OUMAN® PLUS

Integroitu kotiautomaatiojärjestelmä

Ouman Plus -kotiautomaatio-järjestelmän käyttöohje

MODBUS®

GSM WEB OPTION

www.ouman.fi

PIKAOHJE PÄIVITTÄISEEN KÄYTTÖÖN

Ouman Plussan päivittäisen käytön yksinkertaisuus ja helppous perustuu älykkäiden tilannohjauksien ja kätevän avaimenperäohjaimen yhteistoimintaan. Tilanneohjauksien avulla lisätään asumismukavuutta, säästetään energiaa ja huolehditaan kodin turvallisuudesta ja valvonnasta.

POISSA

"Poissa"-tilaan siirrytään avaimenperäohjaimella. Kun koti jää tyhjilleen ja tilanneohjaus vaihdetaan poissa-asentoon; murtovalvonta aktivoituu, valitut valo- ja sähköpisteet menevät pois päältä, lämmitys- ja ilmastointiteho laskee, päävesiventtiili sulkeutuu - kaikki automaattisesti yhdellä kertaa! "Poissa"-tilaan voidaan siirtyä myös kännykällä lähetettävän POISSA -tekstiviestin avulla.

KOTONA

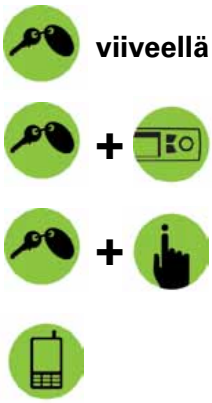
"Kotona"-tila on ns. normaalitila, joka on käytössä yleisesti silloin, kun talossa on asukkaat paikalla. "Kotona"-tilaan siirtyminen tapahtuu avaimenperäohjaimen avulla.

YÖ

Siirtyminen "Kotona"-tilasta "Yö"-tilaan tapahtuu joko säätimen käyttöliittymästä, huoneyksikön painonapista tai erillisestä "Yö/Pitkään poissa" -painikkeesta. Yöaikaan murtovalvonnan kuorivalvonta on päällä, mutta tilavalvonta (liikeilmaisimet) on pois päältä. Ulkovalojen päällemeno saadaan halutessa estettyä ja valitut sähköpisteet voidaan asettaa sähköttömiksi. Huonelämpötilaa ja ilmanvaihdon tehoa voidaan haluttaessa poikkeuttaa "Kotona"-tilan asetuksesta.

Erikoistilanteet

PITKÄÄN POISSA



"Pitkään poissa"-tilaa käytetään, kun talo on useamman päivän tyhjillään. Tällöin huonelämpötila on "Suuri lämmönpudotus"-asetusarvon tasolla, ilmanvaihto on minimillä ja päävesisulku on kiinni. Ulkovalojen päällemeno ja autolämmityspistorasioiden käyttö on estetty. Molemmat sähköryhmät ovat sähköttöminä ja murtovalvonta on aktiivisena.

Poistuessasi kotoa ohjaa koti ensin "Poissa"- tilaan avaimenperäohjaimella, paina välittömästi sen jälkeen Ouman Plussalla OK ja vaihda kodin tila "Pitkään poissa"-tilaksi. Tilan vaihto "Poissa"-tilasta "Pitkään poissa"-tilaan voi tapahtua myös painamalla erillistä "Yö/Pitkään poissa"-painiketta.
"Pitkään poissa"-tilaan siirtyminen voi tapahtua myös tekstiviestillä "Pitkään poissa".

Voit myös ottaa käyttöön toiminnon, jossa"Poissa"-tila vaihtuu automaattisesti "Pitkään poissa"-tilaan, mikäli "Poissa"-tila kestää riittävän kauan. Asettamalla "Poissa -> Pitkään poissa -viiveen asetusarvoksi 0 toiminto ei ole käytössä. (ks. Kodin tilanneohjaukset -> Kodin tilanneohjausten asetukset -> POISSA-tilanteen asetukset: Poissa -> Pitkään poissa -viive).

TULOSSA KOTIIN

Kun ollaan palaamassa kotiin pidemmältä matkalta, voidaan Ouman Plussalle lähettää tekstiviesti "Tulossa", jolloin huonelämpötilan taso vaihtuu normaaliksi. Koska talon lämpötilaa aletaan nostamaan jo ennen kotiin saapumista, huoneet eivät tunnu kylmiltä perille tultaessa. Murtovalvonta pysyy aktiivisena, kunnes tilaohjaus muutetaan "Kotona"-asentoon.

Sisällysluettelo

1 Ouman Plus käyttöliittymän yleisesittely 4
2 Ouman Plussan päänäyttö..... 5
3 Ouman TCR-10 huoneyksiköt 6
3.1 Ouman TCR-10:n käyttö paikallisesti huoneyksiköstä 6
3.2 Ouman TCR-10 -huoneyksiköiden asennus ja kytkentä 7
3.3 Ouman TCR-10 -huoneyksiköiden väyläosotteiden asettaminen 7
4 Huonekohtaiset mittaukset ja asetukset 8
4.1 Huonemittaukset ja peruskäyttö..... 8
4.2 Huonelämpöjen pika-asetukset 9
4.3 Yleiset asetusarvot 9
4.4 Huoneinfot ja asetukset 10
5 Menoveden lämmönsäätö 12
5.1 L1, L2 ja LV säätöpiirin antureiden ja moottoreiden kytkentä .12
5.2 L1, L2 ja LV säätöpiiri 13
5.3 Mittaukset 13
5.4 Menovesi-info 14
5.5 Säätökäyrät 15
5.6 Asetusarvot 17
5.7 Ohjaustapa 19
5.8 Prosessiasetukset 20
6 Kodin tilanneohjaukset 21
6.1 Kodin tilanneohjaukset tällä hetkellä 21
6.2 Kodin tilanneohjausten asetukset 22
6.3 Lämmönpudotuksen aikaohjelma 23
7 Aikaohjelmat 24
7.1 Viikko-ohjelma 24
7.2 Poikkeuskalenteri 25
8 Autolämmitys 26
9 Valojen ohjaus 28
10 Ilmanvaihto 29
11 Kulutustiedot 31
12 Hälytykset 32
13 Turvatoiminnot 33
13.1 Murtovalvonta 33
13.2 Palovalvonta 36
13.3 Häkävalvonta 37
13.4 Vesivuotovalvonta ja päävesiventtiilin sulku..... 38
13.5 Sähköpisteiden ohjaus 40
14 Järjestelmäasetukset 41
14.1 Ajan ja päivämäärän asettaminen 41
14.2 SMS-asetukset 42
14.3 Verkkoasetukset 42
14.4 Näytön asetukset 42
14.5 Tyyppitiedot 42
14.6 Kytkennät, mittaukset ja tilat 43
14.7 Lukituskoodi 44
14.8 Varmuuskopiointi 44
15 Toimintojen käyttöönotto 45
16 Kommunikointi kännykällä 48
16.1 Informatiiviset viestit 48
16.2 Kodin tilanneohjauksen muuttaminen..... 49
16.3 Hälytysviestit 49
17 Asennus- ja kytkentäohjeet 50
18 EH-200 -säädin Modbus-väylässä 56
19 GSM-modeemi 58
20 Hakusanat 59
Tekniset tiedot 60

1 Ouman Plus käyttöliittymän yleisesittely

Ouman Plus on valmiiksi räätälöity kodin ohjaus- ja valvontajärjestelmä. Tässä esitellään yleisperiaate, miten Ouman Plussaa käytetään. Jokaisella toiminnolla on oma symboli, joka näkyy päävalikossa. Kiertämällä valintapyörää siirrytään toimintosymbolista toiseen. Painamalla valintapyörää (OK) siirrytään tarkastelemaan toimintoa yksityiskohtaisesti, jolloin nähdään toimintoon liittyviä mittauksia, tilatietoja, asetusarvoja, aikaohjelmia jne.

Päävalikon symbolit:

Kiertämällä valintapyörää liikutaan toiminnosta toiseen.

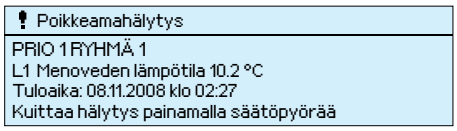
Perustila-painike

Säädin palaa perustilaan. Näytössä näkyy päävalikko, näytön valo himmenee ja näppämistö lukittuu, jos lukitustoiminto on otettu käyttöön.

Valintapyörä ja OK-painike

Painamalla valintapyörää mennään toimintoon sisälle.

Peruuta-painike



Hälytyksen kuittaus: Paina OK, jolloin hälytysääni vaikenee. Jos hälytyksen syy ei ole poistunut, oikeassa yläkulmassa oleva huutomerkki vilkkuu.

Ilmoitus hälytyksestä

Ouman Plus voi hälyttää useista eri syistä. Hälytystilanteessa ponnahtaa näyttöön hälytysikkuna, josta näkyy tarkat tiedot hälytyksestä. Hälytystilanteessa kuuluu piippaava hälytysääni.

Jos säätimellä on useampia kuittaamattomia hälytyksiä ja kuittaat viimeisimmän hälytyksen, tulee näyttöön edeltävä hälytys. Kun kaikki mahdolliset aktiiviset hälytykset on kuitattu, hälytysikkuna poistuu näytöstä ja hälytysääni vaimenee.

Kaikki aktiiviset hälytykset voi kuitata myös painamalla Esc-näppäintä. Tällöin hälytysääni vaimenee ja hälytysikkunat poistuvat näytöstä yhdellä Esc-näppäimen painalluksella.

Hälytyksiä voi myöhemmin tarkastella menemällä laitteella kohtaan ”Hälytykset” -> ”Aktiiviset hälytykset”. Jos hälytys on kuitattu ESC-näppäimellä rivin alussa on huutomerkki (ks. s. 32).

2 Ouman Plussan päänäyttö

Ouman Plussan päänäytöstä näet, missä tilassa koti on ja mitkä ohjaukset ovat päällä. Kun laite on lepotilassa (näppäimiin ei ole koskettu), näytössä näkyy päänäyttö. Voit halutessasi siirtyä suoraan päänäyttöön mistä tahansa valikosta painamalla perustila-painiketta .

Päänäytössä näkyy vuorotellen muutaman sekunnin välein sähköryhmien- ja murtovalvonnan tila.

Päänäytön symboli

Kun ollaan päänäytössä, symboli näkyy tummaa taustaa vasten.

Voimassa oleva tilanneohjaus

- Kotona
- Poissa
- Pitkään poissa
- Tulossa kotiin
- Yö

Päivämäärä ja kellonaika

Hälytyksen indikointi

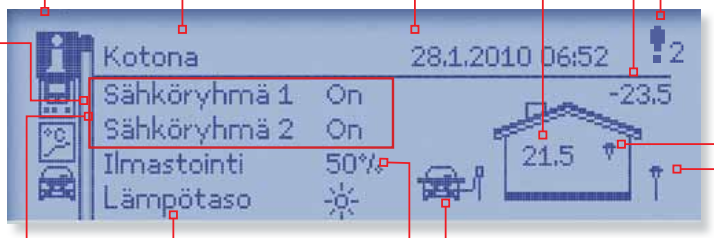
- Vilkkuva huutomerkki osoittaa, että laitteella on aktiivisia hälytyksiä.
- Luku osoittaa aktiivisten hälytysten lukumäärän.

Huone-lämpötila

Ulkoilman lämpötila

Sähköryhmien ohjaus

- On-tilassa sähköpisteisiin tulee virta.
- Off-tilassa sähköpisteisiin ei tule virtaa.



- Seinälvalaisin näkyy kuvassa, kun valaistuksen 1 ohjaus on päällä
- Pihavalaisin näkyy kuvassa, kun valaistuksen 2 ohjaus on päällä

Murtovalvonnan tila (on/ off)

- Kuorivalvonnassa käytetään lasirikkoilmaisimia ja/tai ovi-/ikkunaan asennettavia magneettikoskettimia.
- Tilavalvonnassa käytetään liiketunnistimia.

Lämpötaso

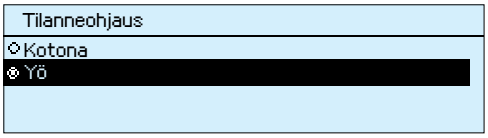
- Normaali
- Pieni lämmönpudotus
- Suuri lämmönpudotus

Autolämmitys

- Auto näkyy kuvassa, kun autolämmityksen ohjaus on päällä

Ilmanvaihdon ohjaus

Siirtyminen ”Kotona”-tilasta ”Yö”-tilaan ja päinvastoin



Kun talo on ”Kotona”-tilassa, paina päänäytössä OK. Pyöräytä valinta-pyörää niin, että kursori siirtyy ”Yö”-riville. Paina OK. Koti siirtyy ”Yö”-tilaan. Päänäytössä lukee ”Yö” ja näytössä näkyy yksityiskohtaiset tiedot ”Yö”-tilanneohjauksesta. Jos haluat muuttaa ”Yö”-tilanneohjauksen asetuksia, siirry kohtaan ”Kodin tilanneohjaukset -> Kodin tilanneohjausten asetukset -> ”Yö”-tilanteen asetukset”.

Voit siirtyä ”Yö”-tilanneohjaukseen myös painamalla Ouman TCR-10 huoneyksikön Mode-painiketta M. Kun talo on ”Yö”-tilassa, huoneyksikön näytössä näkyy yö-tilanneohjauksen symboli .

Siirtyminen ”Pitkään poissa”-tilaan

Kun talo jää useaksi päiväksi tyhjilleen, voit asettaa kodin ”Pitkään poissa”-tilaan. ”Pitkään poissa”-tilaan siirrytään ”Poissa”-tilan kautta. Siirry ensin ”Poissa”-tilaan ja vaihda sitten tilaksi ”Pitkään poissa” Ouman Plussan käyttöliittymästä. Paina päänäytössä OK. Pyöräytä valintapyörää niin, että kursori siirtyy ”Pitkään poissa” -riville ja paina OK. Koti siirtyy ”Pitkään poissa” -tilaan.

Voit siirtyä ”Poissa”-tilasta ”Pitkään poissa”-tilanneohjaukseen myös painamalla erillistä ”Yö/Pitkään poissa”-painiketta, jos sellainen on asennettu taloon.

Voit siirtyä mistä tahansa kodin tilanneohjauksesta ”Pitkään poissa” -tilaan lähettämällä tekstiviestin ”Pitkään poissa”.

3 Ouman TCR-10 -huoneyksiköt

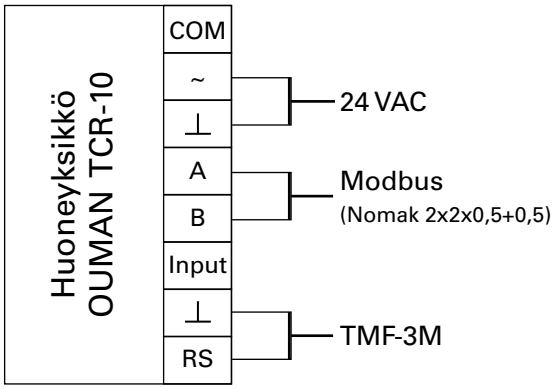
TCR-10 on älykäs huoneyksikkö, joka on kehitetty toimimaan yhdessä Ouman Plus -kotiautomaatiojärjestelmän kanssa. Huoneyksikön avulla voi seurata ja ohjata huoneiden lämpötilaa huonekohtaisesti sekä muuttaa huonelämpötilan "normaalilämpö" -asetusarvoa. Huoneyksikön kautta voi tehdä myös ilmanvaihdon tehostuksen ja vaihtaa kodin tilanneohjauksen "Yö" -tilaan. Ouman Plus -järjestelmään voidaan liittää maks. 8 kpl Ouman TCR-10 -huoneyksikköjä.

3.1 Ouman TCR-10:n käyttö paikallisesti huoneyksiköstä

Kun mitä tahansa TCR-10 painiketta painetaan ensimmäisen kerran, syttyy ainoastaan näytön taustavalo (asetukset eivät muutu).

▼ ▲	**Huonelämpötilan asetusarvon muokkaaminen** TCR-10 -huoneyksiköstä voidaan muuttaa huonelämpötilan "normaalilämpö" -asetusarvoa. Asetusarvon muokkaustilaan pääs-tään painamalla ▼ tai ▲ -painiketta. Käytä ▼ ja ▲ -painikkeita muuttaaksesi asetusarvoa. Huonelämpötilan "pieni pudotus" ja "suuri pudotus" -asetusarvojen muutokset tehdään Ouman Plussalla.
= automaatti, ilmastoinnin ohjaus kodin tilanneohjauksen mukainen = ilmastoinnin tehostus 0.5 h = Ilmastoinnin tehostus 1.0 h = Ilmastoinnin tehostus 1.5 h	**Ilmastoinnin tehostus** Paina ilmastoinnin tehostus painiketta ( ). Näytössä oleva symboli kertoo puolen tunnin tarkkuudella, paljonko ilmastoinnin tehostusta on jäljellä.
= yö-tilanneohjaus päällä	**Yö-tilanneohjaus** Paina M -painiketta. Näyttöön ilmestyy yö-tilanneohjausta osoittava symboli. Painamalla uudestaan M -painiketta, siirrytään yö-tilanneohjauksesta takaisin kotona-tilanneohjaukseen.
	Huonekohtainen suuri lämmönpudotus Kun huoneyksikkö asetetaan virrattomaksi On/Off-painikkeesta ( ), siirtyy kyseinen huone Ouman Plus -järjestelmästä määritetylle suurelle lämmönpudotukselle.
	Laitteen lukitseminen Näppäimistö voidaan lukita, jolloin kyseiseltä Ouman TCR-10 -huoneyksiköltä ei voi tehdä muutoksia. Näppäimistö vuoroin lukitaan, vuoroin avataan lukosta painamalla ▼ ja ▲ -painikkeita yhtäaikaa 10 sekuntia.
	Idle-tila Näytössä näkyvä -symboli kertoo, että huonelämpötila on halutussa tasossa.
	Huoneyksikkö pyytää lisää lämpöä Jos huoneyksikön näytössä on -symboli, huoneyksikkö pyytää lämmityksen säätimeltä lisää lämpöä.

3.2 Ouman TCR-10 -huoneyksiköiden asennus ja kytkentä

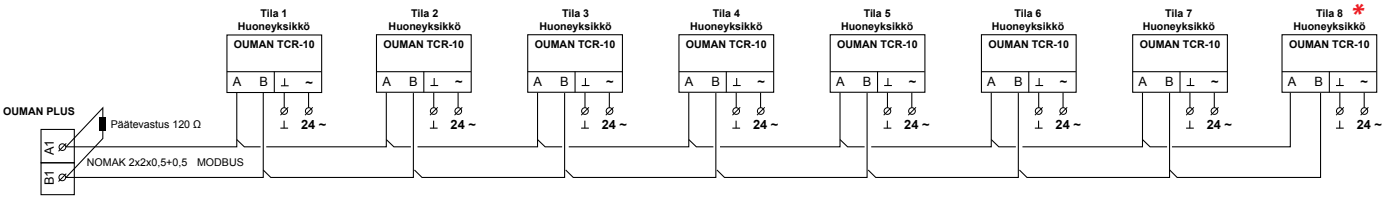


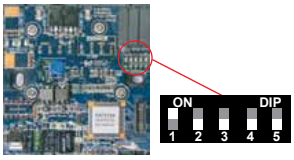
Käyttöjännite huoneyksikölle kytketään Ouman Plus -keskuksen erillisiltä 24 VAC -riviliittimiltä.

Huoneyksikkö kytketään Ouman Plussan Modbus-liittimiin A1 ja B1.

TMF-3M lattia-anturin kytkentä huoneyksikköön. Lattia-anturin mittaustietoa voi hyödyntää Ouman Plus -järjestelmässä lattian lämpötilan rajoittamiseen (minimi ja maksimi).

Liitettäessä Ouman Plus -järjestelmään useampi huoneyksikkö, väyläkytkentä tehdään alla olevan kuvan mukaisesti. Huonekohtaiset lämpötilaohjaukset tapahtuvat Ouman Plussaan liitetyn I/O-laajennusyksikön avulla. I/O-laajennusyksikön (EH-686) rele 1 (R1) kytketään ohjaamaan sen huoneen lämmitystä, jonka huoneyksikön Modbus-osoite on 1. Samalla periaatteella Modbus-osoitteet 2-8 kytkeytyvät releisiin 2-8.





) Vaihda väylän viimeisen huoneyksikön DIP-kytkin 1 asentoon ON (= päätevastus 120 Ω). Muutos tehdään, vaikka huoneyksiköitä tulee vain yksi. Katso oheinen kuva.

3.3 Ouman TCR-10 -huoneyksiköiden väyläosoitteiden asettaminen

Väyläosoite

Väyläosoiteparametri

Jokaisella Ouman TCR-10 -huoneyksiköllä tulee olla yksilöllinen väyläosoite. Ouman TCR-10 -huoneyksiköihin on tehtaalla valmiiksi asetettu laiteosoitteet ja laiteosoite on merkattu huoneyksiköihin tarralla. Mikäli kahdella tai useammalla väylälaitteella on sama osoite, ei väyläyhteys toimi. Huoneyksikön väyläosoitteen muuttaminen tapahtuu seuraavasti:

HUOM! Noudata seuraavia ohjeita huolellisesti! Väärän laiteparametrin muuttaminen saattaa aiheuttaa laitteen virheellisen toiminnan.

Aseta huoneyksikkö virrattomaksi On/Off-painikkeesta (⏻).

Pidä M -painiketta pohjassa niin kauan, että laitteeseen kytkeytyy virta. Laite on nyt ohjelmointitilassa ja näyttöön tulee vieressä näkyvän kuvan 1 mukainen näkymä.

Paina M -painiketta niin monta kertaa, että näytössä on vieressä näkyvän kuvan 2 mukainen näkymä. Väyläosoiteparametrin järjestysnumero on 12.

Muuta väyläosoitetta ▼ ja ▲ -painikkeilla.

Kun väyläosoite on muutettu halutuksi, siirtyy huoneyksikkö automaattisesti virrattomaan tilaan, ellei näppäimiin ei kosketa.

Kytke virta huoneyksikköön ⏻ -painikkeella.

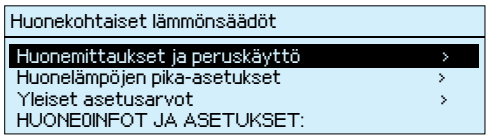
4 Huonekohtaiset mittaukset ja asetukset

Jos huoneyksiköt on otettu käyttöön Ouman Plussan pääval ikossa "Huonekoht. mittaukset ja asetukset"-kohdassa näkyy huoneyksiköiden tämänhetkiset lämpötilat.

Painamalla OK, pääset tarkastelemaan ja muuttamaan sekä huonesäädön yhteisiä asetuksia että huonekohtaisia asetuksia.

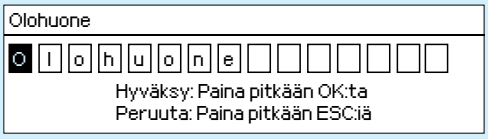
4.1 Huonemittaukset ja peruskäyttö

Huonekoht. mittaukset ja asetukset -> Huonemittaukset ja peruskäyttö



Huone	Mittaus	As.arvo	Ohjaus
Olohuone	22.3 °C	22.3 °C	25%
Kodinhoitohuone	21.8 °C	21.8 °C	33%
Pekan huone	22.7 °C	22.7 °C	32%
Harrastushuone	19.2 °C	19.2 °C	5%

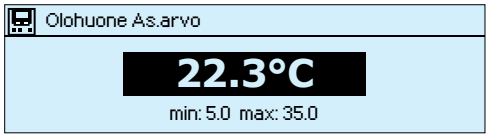
"Huonemittaukset ja peruskäyttö"-kohdassa esitellään aluksi koottu näkymä, jossa näkyy senhetkiset mitatut huonelämpötilat ja huoneyksiköille asetetut huonekohtaiset asetusarvot. "Ohjaus"-sarakkeessa näkyy sen hetkinen termomoottorin ohjausprosentti. Käsisymboli ohjausprosentin perässä osoittaa, että huoneyksikön lämmityksen ohjaustavaksi on valittu käsiohjaus. Pyörittämällä valintapyörää pääset tarkastelemaan kaikkien huoneiden tilanteita. Jos haluat nimetä huoneen uudelleen, muuttaa huonekohtaista asetusarvoa tai pakko-ohjata lämmitystä, paina kyseisellä rivillä OK. Siirrä kehys muokattavan asian kohdalle ja paina OK.



Huoneyksikön uudelleen nimeäminen:

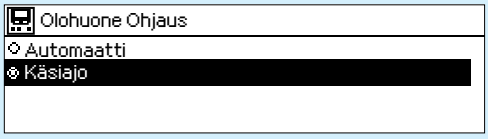
Siirrä kehys "Huone"-sarakkeeseen, ja paina OK, jolloin avautuu nimeämisikkuna. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy kirjain painamalla OK. Siirry seuraavaan ruutuun painamalla OK.
Voit poistaa yksittäisen kirjaimen/merkin painamalla perustila-painiketta kirmaimen/merkin ollessa valittuna.

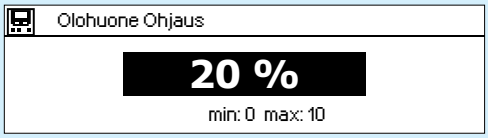
Palaa edelliseen ruutuun painamalla ESC.
Hyväksy nimi painamalla pitkään OK.
Peruuta nimen vaihto painamalla pitkään ESC.



Huonelämpötilan asetusarvon muuttaminen:

Voit muuttaa valittuna olevan kodin tilanneohjauksen mukaista huonelämpötilan asetusarvoa, joka on joko normaali huonelämpötilan asetusarvo, lämmönpudotuksen asetusarvo tai suuren lämmönpudotuksen asetusarvo. Siirrä kehys "Asetusarvo"-sarakkeeseen, ja paina OK. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy uusi asetusarvo painamalla OK.





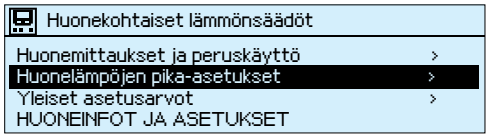
Huoneyksikön ohjaus käsiajolle:

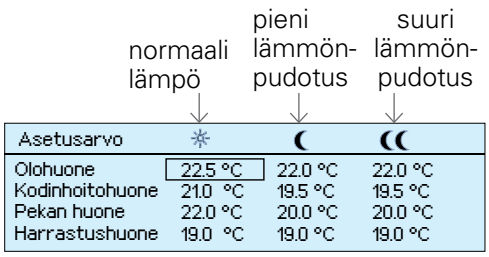
Normaalisti huonesäädöt toimivat automaatilla. Huoltotilanteessa voi olla tarve käyttää käsiajoa. Siirrä kehys "Ohjaus"-sarakkeeseen, ja paina OK, jolloin kysytään huoltokoodia. Kun huoltokoodi on syötetty, avautuu ohjaustavan valintaikkuna. Jos valitset käsiajo avautuu uusi ikkuna. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy käsiajon ohjaus painamalla OK.

Huone	Mittaus	As.arvo	Ohjaus
Olohuone	22.3 °C	22.3 °C	20%
Kodinhoitohuone	21.8 °C	21.8 °C	33%
Poikien huone	22.7 °C	22.7 °C	32%
Vierashuone	19.2 °C	19.2 °C	5%

4.2 Huonelämpötilat

Huonekoht. mittaukset ja asetukset -> Huonelämpöjen pika-asetukset





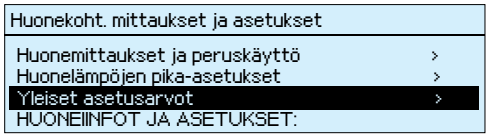
Kodin tilanneohjauksiin voidaan liittää lämmönpudotuksia. Ouman Plussassa on samaan näyttöön koottu kaikkien huoneyksiköiden (maksimissaan 8) normaalin lämpötilan sekä lämmönpudotuksen ja suuren lämmönpudotuksen asetusarvot. (Myös aikaohjelmalla voidaan ohjata huoneet joko pienen lämmönpudotuksen tai suuren lämmönpudotuksen tilaan.)

Asetusarvon muuttaminen:

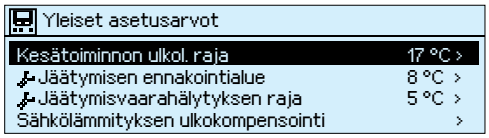
Kun asetusarvon ympärillä on kehys, paina OK, jolloin avautuu asetusarvon muokkausikkuna. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy uusi asetusarvo painamalla OK.

4.3 Yleiset asetusarvot

Huonekoht. mittaukset ja asetukset -> Yleiset asetusarvot



Kaikille huonesäädöille yhteiset asetusarvot on koottu tähän näyttöön.

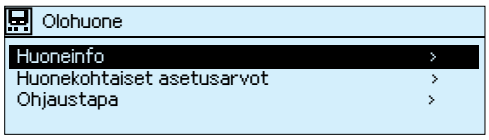


Asetusarvon muuttaminen:

Siirrä kursori haluamasi asetusarvon kohdalle, ja paina OK, jolloin avautuu asetusarvon muokkausikkuna. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy uusi asetusarvo painamalla OK.

Asetusarvo (asettelualue)	**Tehdas-asetus**	**Selitys**
Kesätoiminnon ulkol.raja (asettelualue 10 ... 35 °C)	17 °C	Kun kesätoiminto on otettu käyttöön (ks. s. 11), voit asettaa ulkolämpötilarajan, jonka yläpuolella niissä huoneissa ja/tai lämmityspiireissä, joissa kesätoiminto on otettu käyttöön, lämmitys ei mene päälle.
Jäätymisen ennakointialue (0 ... 10 °C)	3.0 °C	Jäätymisen ennakointi alkaa, kun huonelämpötila on tässä asetetun astemäärän verran jäätymisvaarahälysrajan yläpuolella. Tällöin lähdetään kasvattamaan lineaarisesti lämmityksen mininimiohjausta niin, että ohjaus on 100% jäätymisvaararajalla.
Jäätymisvaarahälytyksen raja (asettelualue 0 ... 15 °C)	5 °C	Jäätymisvaarahälytys annetaan, kun huonelämpötila laskee tässä asetettuun rajaan. Jäätymisvaarahälytys poistuu, kun huonelämpötila nousee asteen verran yli jäätymisvaarahälytyksen rajan ja hälytys on kuitattu. Hälytyksellä on kiinteä 120 s tuloviive ja 5 s poistumisviive.
Sähkölämmityksen ulkokompensointi		Ulkokompensointitoiminto on tarkoitettu käytettäväksi lattialämmitystaloissa, joissa lämmönlähteenä on sähkö. Ulkokompesoinnin avulla saavutetaan tasaisempi huonelämpö. Sähkölämmityksen ulkokompensointi otetaan käyttöön ja poistetaan käytöstä toimintojen käyttöönotto -valikossa.
Ulkolämpöt., jossa max teho 20% (asettelualue -50 ... +50 °C)	20.0 °C	Ullkolämpötilaraja, josta lähtien ulkolämpötilan kohotessa maksimi teho on rajoitettu 20 %:iin. Jos huonesäätö on käytössä ja huonelämpötila jää kesällä liian alhaiseksi vaikka huonesäätö pyytää huonekohtaisesti 100 %:n ohjausta, aseta ulkolämpötilaraja ylemmäksi (esim. +25 °C).
Ulkolämpöt., jossa max teho 100% (asettelualue -50 ... +50 °C)	-20.0 °C	Ullkolämpötila, jossa tehonrajoitus poistuu käytöstä. Jos lämmitysteho ei riitä pienillä pakkasilla, muuta ulkolämpötilaraja esim. -15 °C:een. Sähkölämmityksen tehoa rajoitetaan portaattomasti tässä asetettujen ulkolämpötilojen välillä.

4.4 Huoneinfot ja asetukset

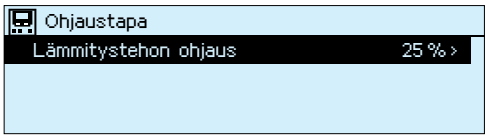


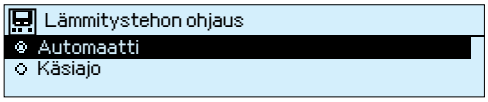
Jokaisen huoneyksikön alta löytyy oma huonelämpötilainfo ja omat huonekohtaiset asetusarvot. Huonelämpötilainfossa esitellään kootusti valitun huoneen lämmityksen ohjauksen tila. Ohjaustapa valikosta voit vaihtaa automaattiohjauksen käsiajolle huonekohtaisesti.

Huonekoht. mittaukset ja asetukset -> "Huone 1" -> Huoneinfo

Huonelämpötilaan vaikuttava tekijä	Selitys
Kesätoiminto	Kesätoiminto on päällä, kun ulkolämpötila on ylittänyt kesätoiminnolle asetetun ulkolämpötilarajan. Tällöin huonekohtainen lämmitys on pois päältä.
"Huone 1" esim. Olohuone	Tarkasteltavana olevan huoneen hidastettu lämpötilamittaus (tehdasasetuksena mittausjakso on 15 min).
Huoneasetus/ normaali lämpö Huoneasetus/ pieni pudotus Huoneasetus/ suuri pudotus	Haluttu lämpötaso määräytyy kodin tilanneohjauksen mukaan tai aikaohjelman mukaan. Lämpötaso voi olla normaali, pieni lämmönpudotus tai suuri lämmönpudotus.
Lattian lämpötila tällä hetkellä	Tässä näytetään lattian mitattu lämpötila. Myös vesikiertoisessa lattialämmityksessä suositellaan lattian lämpötila-anturin kytkemistä. Jos lattian lämpötila-anturia ei ole kytketty, näytetään mitatuksi lämpötilaksi arvoa "0.0 °C".
Lämmitystehon tasapainopiste	Tasapainopisteeseen asetuarvolla määritetty lämmityksen perustason ohjaus sillä hetkellä, kun huonelämpötila on asetusarvossaan.
Huonekompensoinnin vaikutus	Huonekompensoinnin vaikutus lämmitystehon ohjaukseen. Jos huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta, muuttaa huonekompensointi lämmityksen tehoa siinä suhteessa, kuin mitä on asetettu huonekompensoinnin asetusarvoksi.
Aikakorjauksen vaikutus (I-säätö)	Huonelämpötilan säätöä tarkentava lisäkorjaus toteutuneen säädön perusteella (I-säädön vaikutus).
Lattia-anturin minimirajan vaikutus	Lattia-anturin minimirajasta johtuva lämmitystehon nosto.
Lattia-anturin maksimirajan vaikutus	Lattia-anturin maksimirajasta johtuva lämmitystehon pienennys.
Ohjauksen minimirajan vaikutus	Ohjauksen minimirajasta johtuva lämmitystehon nosto.
Ohjauksen maksimirajan vaikutus	Ohjauksen maksimirajasta johtuva lämmitystehon pienennys.
Jäätymisen ennakoinnin vaikutus	Jos huonelämpötila lähestyy jäätymisvaararajaa, jäätymisen ennakointitoiminto lähtee nostamaan lämmityksen tehoa.
Lämmitystehon ohjaus	Lämmitysteho tällä hetkellä, jonka perusteella ohjataan termomoottoreita tai sähkölämmityksessä PWM-ohjausta.
Lämmityksen ohjauslähdön tila	Ohjauksen tila kertoo, onko ohjauskäsky päällä vai pois.

Huonekohtaiset mittaukset ja asetukset -> "Huone 1" -> Ohjaustapa





Yleensä huonesäädössä käytetään automaattiohjausta. Tässä voit vaihtaa automaattiohjauksen käsiajolle ja ajaa termomoottorin haluamaasi asentoon. Jos säätö on asetettu käsiajolle, tulee käsi-symboli näyttöön.

Huonekoht. mittaukset ja asetukset -> “Huone 1” -> Huonekohtaiset asetusarvot

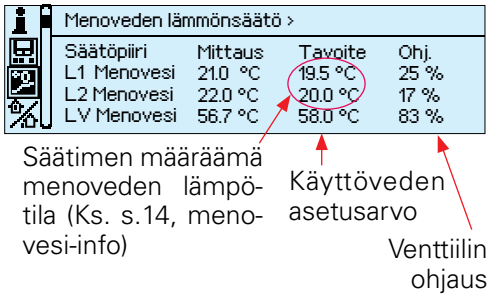
Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
Huonelämpötila/normaali lämpö Huonelämpötila/pieni pudotus Huonelämpötila/suuri pudotus (Asettelualue kaikilla 5 ... 35 °C)	21.0 °C 19.0 °C 16.0 °C	Kodin tilanneohjauksissa asetetaan, mikä on kussakin tilanneohjauksessa haluttu lämpötaso (normaali lämpötila, pieni pudotus vai suuri pudotus). Tässä asetellaan huonekohtaisesti, mikä on yksittäisen huoneen normaali lämpö, pienen pudotuksen lämpötila ja suuren pudotuksen lämpötilan asetusarvo. Jos yksittäisessä huoneessa halutaan estää lämmönpudotus, asetetaan kaikkiin sama lämpötila.
Kesätoiminto (Käytössä/ Ei käytössä)	Käytössä	Voit ottaa huonekohtaisesti kesätoiminnon käyttöön tai pois käytöstä. Kesätoiminnon ulkolämpötilaraja on kaikille huoneille ja menovesisäädölle yhteinen.
Lattian minimilämpötila (Asettelualue 0.0 ... 35.0 °C)	0.0 °C	Jos käytössä on lattialämpötila-anturi, tässä voidaan asettaa huonekohtainen minimiraja lattian lämpötilalle. Esimerkiksi tilassa jossa on tulisija, voi tulisijaa lämmitettäessä huonelämpötila nousta yli huoneen asetusarvon, jolloin lämmityksen ohjaus ajetaan pois päältä tai venttiili ajetaan kiinni. Tällöin lattian lämpötila voi tuntua epämiellyttävän alhaiselta. Minimiraja-asettelulla varmistetaan mukavuuslämpö. Asetusarvolla 0.0 toiminto ei ole käytössä.
Minimirajan P-alue (Asettelualue 1.0 ... 20.0 °C)	6.0 °C	Jos lattian lämpötila laskee alle lattian minimilämpötilan, kasvatetaan ohjausta lineaarisesti siten, että ohjaus on 100% lämpötilan ollessa P-alueen verran lattian minimirajan alapuolella.
Lattian maksimilämpötila (Asettelualue 15.0 ... 80.0 °C)	40.0 °C	Jos käytössä on lattialämpötila-anturi, tässä voidaan asettaa huonekohtainen lattian lämpötilan maksimiraja.
Huonel. mittauksen hidastus (Asettelualue 0 ... 120 min)	15 min	Huonelämmön keskiarvomittaukseen käytetty aika, jota huonesäätö käyttää huonelämpötilan asetusarvona.

Huonekohtaiset asetusarvot -> Säädön viritysarvot

Ohjauksen minimiraja (Asettelualue 0 ... 100 %)	0 %	Lämmityksen ohjauksen minimiraja. Esim. Asettamalla minimirajaksi esim. 10 %, voidaan laatoitettujen tilojen mukavuuslämpö ja kuivuminen varmistaa myös kesäaikana.
Ohjauksen tasapainopiste (Asettelualue 0 ... 100 %)	75 %	Tasapainopisteellä tarkoitetaan lämmityksen perustason ohjausta sillä hetkellä, kun huonelämpötila on asetusarvossaan. Tätä asetettua ohjausarvoa huonesäätö muuttaa tarvittaessa.
P-kompensointialue (Asettelualue 1.0 ... 20.0 °C)	4.0 °C	Huonelämpötilan poikkeaman suuruus asetusarvoon nähden, jolla lämmityksen ohjaus on 100%. Esimerkiksi, jos lämpötilan poikkeama on 1.0 °C ja P-arvo on 4.0 °C, muutetaan lämmityksen ohjausta 25 %.
Aikakorjauksen aika (Asettelualue 0.1 ... 10.0 h)	2.0 h	Aikakorjauksen aika: Huonelämpötilan poikkeama asetusarvoon nähden korjataan muuttamalla ohjausta aikakorjauksen maksimin verran aikakorjauksen aikana. Aikakorjaus ei muuta ohjausta jos mittauksen poikkeama asetusarvoon nähden on pienempi kuin kuollut alue.
Aikakorjauksen maksimi (Asettelualue 0 ... 50 %)	25 %	Tässä asetetaan maksimimäärä, jonka verran lämmityksen ohjausta vidaan muuttaa aikakorjauksella.
Ohjausjakson pituus (Asettelualue 5 ... 120 min)	30 min	Ohjausjakson pituudesta lasketaan lämmityksen ohjaukselle päälläoloaika. Esim. jos ohjaus on 20 % ja ohjausjakson pituus on 10 minuuttia, on ohjaus päällä 2 minuuttia ja pois päältä 8 minuuttia.
Säädön kuollut alue (Asettelualue 0.1 ... 2.0 °C)	0.2 °C	Mitatun ja halutun huonelämpötilan ero, josta lähtien lämpötilaeron kasvaessa lämmityksen ohjaus aktivoituu.
Ohjauksen kuollut alue (Asettelualue 0 ... 20 %)	4 %	Toimilaiteohjauksessa on aseteltava kuollut alue. Tällä poistetaan releen lyhyet ja merkityksettömät kytkentäpiikit toimilaiteohjauksen ollessa lähellä 0 %:a tai 100 %:a.

5 Menoveden lämmönsäätö

Ouman Plussan avulla voidaan toteuttaa älykkäästi koko talon menoveden lämpötilojen säätö ja huonekohtainen lämpötilansäätö. Menoveden lämpötilasäätö tapahtuu ulkolämpötilaohjatusti. Huonekohtaisella säädöllä tehdään huonelämpötilojen hienosäätö.

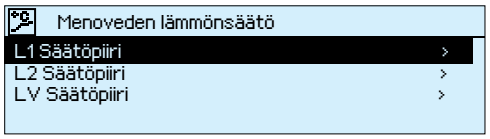


"Menoveden lämmönsäätö"-päävalikossa näkyy menovesien mitatut lämpötilat ja asetusarvot (= tavoitelämpötilat, joihin säädöllä pyritään). Lisäksi näytössä näkyy lämmityksen ohjaus.

Jos lämmönsäädöstä huolehtii Ouman EH-200 säädin (EH-203, EH-201/L, Lämpöässä 203 tai -201, Geopro 203 tai -202 tai Gebwell 202) ja säädin on kytketty Modbus-väylään, näytetään Ouman Plussan käyttöliittymässä menoveden lämmönsäädön päävalikko (ks. s. 56). Varsinainen menoveden lämmönsäätö tapahtuu EH-200-säätimellä.

Jos jokin muu kuin EH-200 -automatiikka huolehtii menoveden lämmönsäädöstä tai EH-200-säädin huolehtii lämmönsäädöstä, mutta säädintä ei ole kytketty Modbus-väylään, ei tässä esiteltäviä asioita löydy Ouman Plussan käyttöliittymästä. Ouman Plus voi tällöin antaa kosketintietona lämmönpudotuskäskyn säätimelle (ks. s. 54, RC-6 -releyksikön riviliittimet 62, 61 ja 64).

Kaksi eri lämmityksen säätöpiiriä

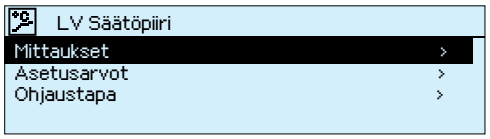


Ouman Plus -kotiautomaatiojärjestelmällä voidaan ohjata kahta erillistä menoveden lämmönsäätöpiiriä toisistaan riippumattomasti. Se merkitsee parempaa energiatehokkuutta ja lisääntynyttä viihtyisyyttä sekä rakenneturvallisuutta.

L1 menoveden säätöpiiriin kannattaa yleensä ryhmittää asuintilat, joissa ei ole laatoitusta. Lämmitystä ei tarvita näissä tiloissa kesäisin.

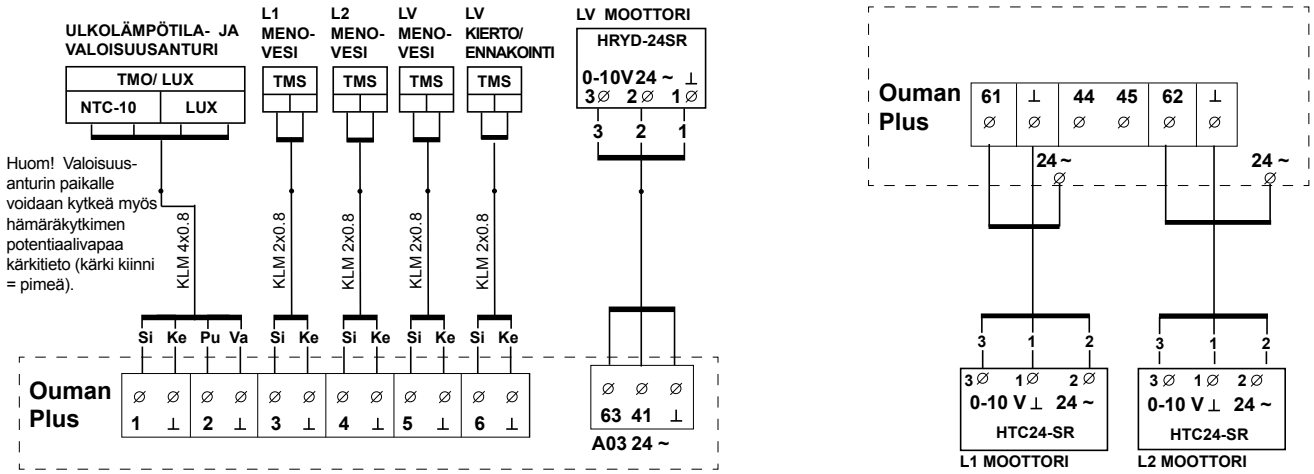
Kun kosteat tilat on ryhmitelty toiseen menoveden säätöpiiriin, voidaan tähän lämmönsäätöpiiriin (L2) asettaa säätökäyrä, jolla lattia lämpenee kesälläkin. Näin vältytään kosteus- ja hajuhaitoilta. Myös viihtyisyyden kannalta on miellyttävämpää, kun laatoitetut lattiapinnat tuntuvat aina vähän lämpimiltä.

Oma säätöpiiri käyttöveden säätöön



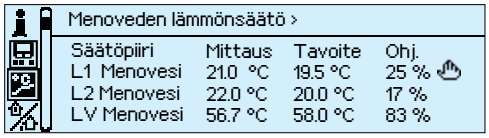
Ouman Plus -kotiautomaatiojärjestelmän avulla voidaan toteuttaa myös käyttöveden säätö. Ennakoivan säädön avulla taataan miellyttävät suihkuhetket myös vaikeissa säätöolosuhteissa.

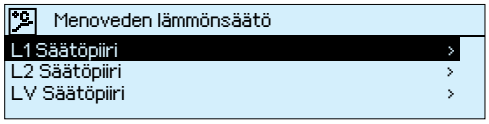
5.1 L1, L2 ja LV säätöpiirin antureiden ja moottoreiden kytkentä

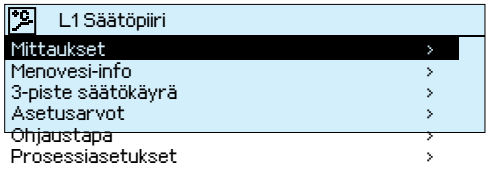


5.2 L1, L2 ja LV säätöpiiri

Menoveden lämmönsäätö





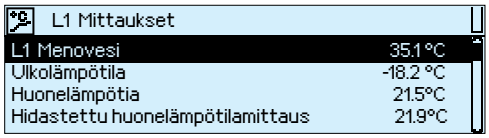


Jos käytössä on kolme säätöpiiriä, perusvalikosta näet säätöpiirikohtaisesti menoveden mitatun lämpötilan, asetusarvon ja mitatun venttiilin asennon. Käsisymboli venttiilin asennon perässä osoittaa, että kyseinen säätöpiiri on käsiajolla. Jos lämmityksen säädöstä huolehtii jokin muu Ouman-yhteensopiva laite ja säädin on liitetty Modbus-väylään, voidaan nämä tiedot tuoda Ouman Plussan päänäytölle.

L1 ja L2 säätöpiirissä on keskenään samanlaiset valikot. LV säätöpiiristä löytyvät mittaukset, asetusarvot ja ohjaustapa.

5.3 Mittaukset

Menoveden lämmönsäätö -> L1 Säätöpiiri/ L2 Säätöpiiri/ LV Säätöpiiri -> Mittaukset



Mittaukset-valikosta nähdään Ouman Plussaan kytkettyjen anturreiden mittaustiedot sekä venttiileiden asentotiedot.

Mittaus	Mittausalue	Tietoa mittauksesta
L1 (L2) Menovesi	0...+130°C	Lämmitysverkostoon menevän veden lämpötila tällä hetkellä.
Ulkolämpötila	-50...+50°C	Mitattu ulkolämpötila tällä hetkellä.
Huonelämpötila	-10...+80°C	Sen huoneen tämänhetkinen lämpötila, jota käytetään huonekompensoinnissa.
Hidastettu huonelämpötilamittaus	-50...+50°C	Huonekompensoinnissa käytetään hidastettua huonelämpötilamittausta. Tämän laskennassa käytetään aikajaksoa, joka on asetettu "Huonel. mittauksen hidastusaika" asetusarvoksi.
LV Menovesi	0...+130°C	Käyttöveden menoveden lämpötila.
LV kiertovesi (ennakointi)	0...+130°C	Kun kulutusta ei ole, mittaustieto näyttää LV paluuveden lämpötilan. Kulutuksen aikana mittaus näyttää kylmänveden ja paluuveden sekoittunutta lämpötilaa, jolloin mittausta käytetään ns. ennakointitoiminnossa säätötuloksen parantamiseksi.
L1 (L2, LV) Venttiilin ohjaus	0....100%	Venttiilimoottorin ohjaus tällä hetkellä.

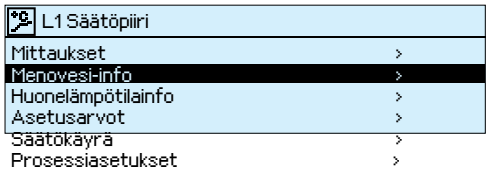
Avainsana: Mittaukset

Voit lukea mittaustiedot myös kännykällä. Lähetä viesti: Mittaukset.

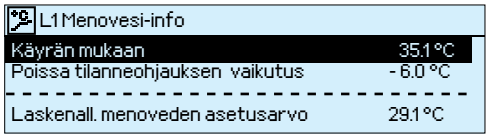
Ouman Plus lähettää senhetkiset mittaustiedot kännykkääsi. (Jos sinulla on käytössä laitetunnus, kirjoita laitetunnus avainsanan eteen, esim. Plus Mittaukset)

5.4 Menovesi-info

Menoveden lämmönsäätö -> L1 Säätöpiiri/ L2 Säätöpiiri-> L1/L2 Menovesi-info



Menovesi-infossa näet, mitkä tekijät vaikuttavat menoveden lämpötilan säätöön tarkasteluhetkellä. Lähtökohtana on ulkolämpötilan mukaan määräytyvä menoveden lämpötila (säätökäyrän mukaan). Menovesi-infosta näet mm. voimassa olevat lämmönpudotukset ja sen avulla voit päätellä mahdolliset virheelliset asetukset (esim. minimi- tai maksimirajoituksen asetus).



Kuvan esimerkissä säätökäyrän mukainen menovesi on 35.1°C. Poissa tilanneohjaus pudottaa menoveden lämpötilaa 6.0 °C. Näiden perusteella saadaan laskennalliseksi menoveden asetusarvoksi 29.1°C (=35.1 - 6.0).

Menoveden lämpötilaan vaikuttava tekijä	Selitys
Kesätoiminto	Kesätoiminto on päällä, kun ulkolämpötila on ylittänyt kesätoiminnon ulkolämpötilarajan. Tällöin lämmitys ohjataan pois päältä.
Haluttu lämpötaso	Kodin tilanneohjauksen tai aikaohjelman määräämä lämpötaso.
Käyrän mukaan	Menoveden lämpötilan asetusarvo säätökäyrän mukaan tämänhetkisellä ulkolämmöllä.
Suuntaissiirto	Säätökäyrän suuntaissiirron vaikutus menoveden lämpötilaa.
Rakennuksen ominaisviiveen vaik.	Huomioimalla menoveden säädössä rakennuksen ominaisviive ja lämmitysjäjestelmästä johtuva viive, pyritään vaikuttamaan menoveden lämpötilaan oikealla hetkellä. Tavoitteena on, että huonelämpötila pysyy tasaisena ulkolämpötilan muutoksista ja etenkin lattialämmityksessä lattialaatan lämmönluovutuksen hitaudesta huolimatta.
Huonekompensoinnin vaikutus	Huonekompensoinnin vaikutus menoveden lämpötilaan. Huonekompensointia käytetään, kun mitattu huonelämpötila poikkeaa asetusarvosta. Huonekompensointia tarvitaan mm. kodin tilanneohjausten muutoksissa siirryttäessä lämpötasolta toiselle tai jos aikaohjelmalla on tehty lämmönpudotusjaksoja.
Huonekomp. aikakorjaus	Huonekompensointia tarkentava korjaus toteutuneen säädön perusteella (aikakorjauksen vaikutus).
Pienen pudotuksen vaikutus Suuren lämmönpud. vaikutus	Tilanneohjauksen tai aikaohjauksen kautta tapahtuva menoveden lämmönpudotus (näkyy, jos huonekompensointi ei ole käytössä)
Minimirajan vaikutus	Minimirajasta johtuva menoveden lämmönkorotus. Minimirajoitukseen vaikuttaa sekä yleinen menovedelle asetettu minimiraja että ulkolämpötilalle -20°C asetettu minimiraja.
Maksimirajan vaikutus	Maksimirajasta johtuva menoveden lämmönpudotus.
Laskennall. menoveden asetusarvo	Säätimen määräämä menoveden lämpötila tällä hetkellä. Tässä on huomioitu kaikki tekijät, jotka vaikuttavat menoveden lämpötilaan.
L1 Menovesi	Mitattu menoveden lämpötila tällä hetkellä.

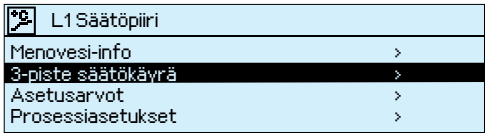
Avainsana:
L1 Menovesi-info
L2 Menovesi-info

Lähetä viesti: L1 Menovesi-info.

Ouman Plus lähettää lämmityspiirin L1 menovesi-infon kännnykkäsi, josta näet, mikä on säätimen määrämä menoveden lämpötila tällä hetkellä ja mitkä tekijät vaikuttavat menoveden säätöön. Viestiä ei voi muokata, eikä lähettää takaisin Ouman Plussalle.

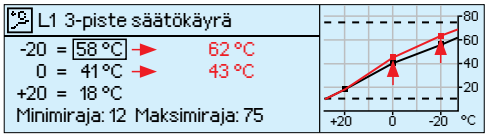
5.5 Säätökäyrät

Menoveden lämmönsäätö -> L1 Säätöpiiri/ L2 Säätöpiiri-> 3-piste säätökäyrä

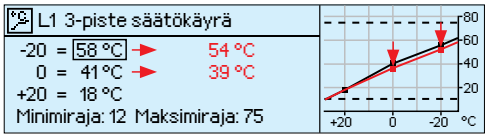


Tasaisen huonelämmön perusta on juuri oikean muotoinen säätökäyrä. Oikea säätökäyrän muoto riippuu monesta tekijästä (talon lämpöeristys, lämmönjakotapa, verkoston mitoitus jne.). Säätökäyrän asettelussa asetetaan menoveden lämpötila eri ulkolämpötiloilla. Ouman Plussassa voidaan säätökäyrää muokata tarkalleen kiinteistön tarpeita vastaavaksi joko kolmesta tai viidestä pisteestä. Tehdasasetuksena on 3-piste säätökäyrä. 3-piste säätökäyrässä on automaattinen säätökäyrän korjaus käytössä! Säädin ei anna asettaa laskevaa tai liian koveraa säätökäyrää. Säätökäyrän tyypin vaihto tapahtuu prosessiasetuksissa (Ks. s. 20).

Ouman Plussaan on tehtaalla valmiiksi ohjelmoitu eri lämmitystavoille sopivat säätökäyrät ja asetukset, eikä näitä tarvitse yleensä muuttaa.
Korjaa säätökäyrää, jos huonelämpötila ei pysy tasaisena pakkasen kiristyessä.



Jos huonelämpö laskee, jyrkennä säätökäyrää
(aseta suuremmat asetusarvot menoveden lämpötilalle ulkolämpötiloissa -20 ja 0).

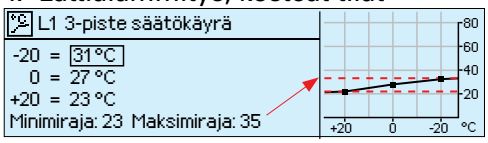


Jos huonelämpö nousee, loivenna säätökäyrää
(aseta pienemmät asetusarvot menoveden lämpötilalle ulkolämpötiloissa -20 ja 0).

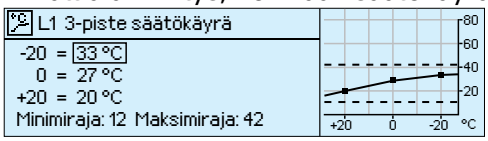
Huom! Muutokset vaikuttavat hitaasti huonelämpötilaan. Odota vähintään vuorokausi, ennen kuin teet uusia korjauksia asetuksiin. Etenkin lattialämitystaloissa viiveet huonelämpötilan muutoksille ovat hyvin pitkiä.
Säätökäyrän ääripäitä muokataan minimi- ja maksimirajan avulla.Menoveden minimiraja-asettelulla varmistetaan, että putkisto ei pääse jäätymään. Maksimiraja-asettelulla varmistetaan, että lämmitysjärjestelmään ei missään tilanteessa pääse liian kuumaa vettä, joka voisi vahingoittaa rakenteita (esim. lattialämmityksessä parkettia).

Tyypilliset 3-piste säätökäyrän asetukset:

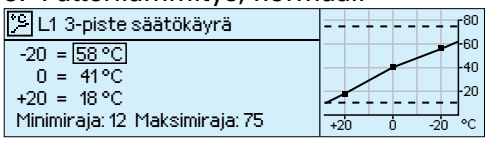
1. Lattialämmitys, kosteat tilat



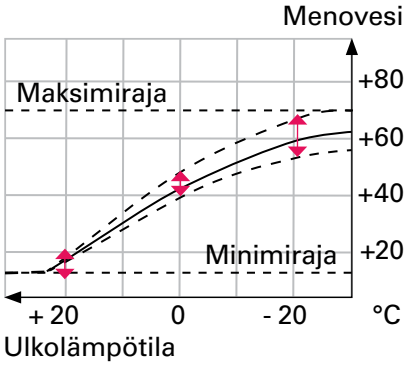
2. Lattialämmitys, normaali säätökäyrä



3. Patterilämmitys, normaali



Menoveden minimiraja-asettelulla varmistetaan kosteiden tilojenmukavuus- ja kuivatuslämpö myös kesäaikana.

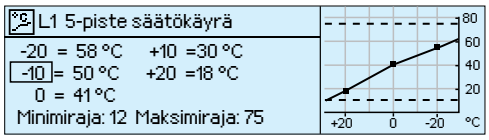


Menoveden lämpötila asetetaan ulkolämpötiloille -20°C, 0°C ja +20°C.

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
Minimiraja patterilämmitys lattialämmitys norm. lattial. kosteat tilat	 12.0 °C 12.0 °C 23.0 °C	Menoveden alin sallittu lämpötila. Kosteissa tiloissa ja laatoitetuissa tiloissa käytetään mukavuussyistä korkeampaa minimilämpötilaa kuin esim. parkettilattioissa. Näin varmistat myös kosteuden poistumisen kesällä.
Maksimiraja patterilämmitys lattialämmitys, norm. lattialämmitys, kosteat	 75 °C 42 °C 35 °C	Menoveden korkein sallittu lämpötila. Maksimirajalla voidaan estää liian korkean lämpötilan pääsy lämmityspiiriin, joka voisi vahingoittaa putkistoa ja lattian pintamateriaalia. Jos esim. säätökäyrän asettelu on virheellinen, maksimiraja estää liian kuuman veden pääsyn kiertoon.

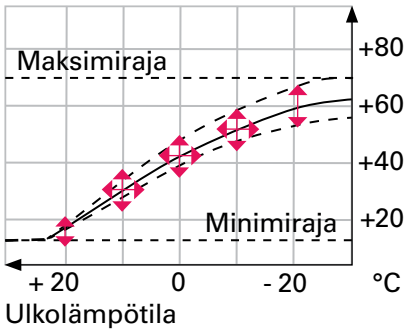
Menoveden lämmönsäätö -> L1 Säätöpiiri/ L2 Säätöpiiri-> L1/L2 5-piste säätökäyrä

5-piste säätökäyrä:



5-piste säätökäyrä otetaan käyttöön prosessiasetuksissa (ks. s. 20).

5-piste säätökäyrä:

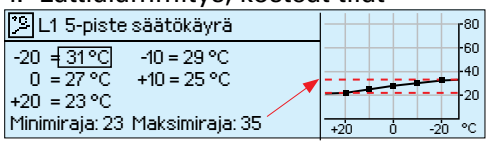


5-piste säätökäyrä tarjoaa entistä monipuolisemmat mahdollisuudet juuri oikean mallisen säätökäyrän asettelemiseksi vastaamaan tarkalleen kiinteistösi lämmitystarvetta. Voit asettaa menoveden lämpötilat viidelle ulkolämpötilalle. Ulkolämpötiloista -20°C ja +20°C ovat kiinteitä; muut kolme ulkolämpötilaa on muutettavissa. Kun painat pitkään OK, pääset muuttamaan ulkolämpötilojen +20 ja -20°C välissä olevia ulkolämpötilan asettelupisteitä (tehdasasetuksena asettelupisteet ovat +10, 0 ja -10°C).

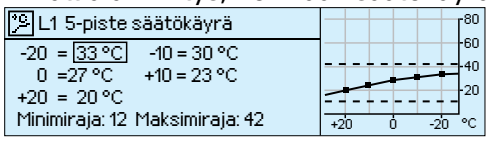
5-piste säätökäyrässä ei ole käytössä automaattista korjausta virheellisissä säätökäyräasetteluissa!

Tyypilliset 5-piste säätökäyrän asetukset:

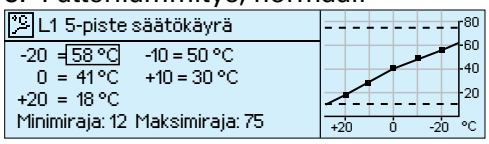
1. Lattialämmitys, kosteat tilat



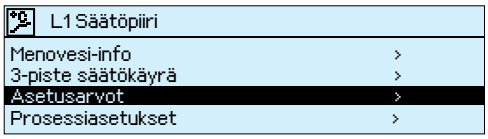
2. Lattialämmitys, normaali säätökäyrä

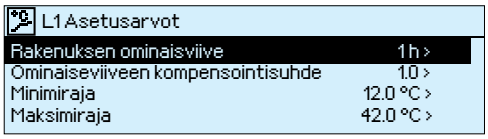


3. Patterilämmitys, normaali



5.6 Asetusarvot

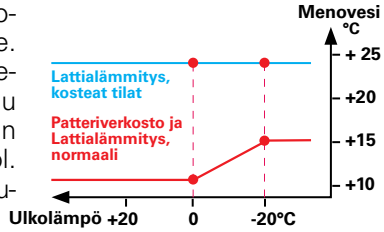




Ouman Plussassa asetusarvot on jaettu kolmeen ryhmään, pääasetusarvoihin, harvoin muutettaviin erikoisasetusarvoihin ja asetusarvoihin, joiden muuttaminen edellyttää huoltokoodia. Erikoisasetusarvot saadaan esille painamalla pitkään OK. Nämä asetusarvot näkyvät sisennettynä "Asetusarvot"-näytössä. Erikoisasetusarvot voidaan piilottaa uudelleen painamalla pitkään OK. Huoltokoodin asetusarvojen edessä näkyy -symboli. Asetusarvon muutos: Valitse haluttu asetusarvo pyörittämällä valintapyörää. Paina OK, jolloin avautuu uusi ikkuna, jossa muutokset tehdään. Hyväksy muutos painamalla OK. Poistu muutostilasta painamalla ESC.

L1 ja L2 säätöpiirien asetusarvot

Menoveden lämmönsäätö -> L1 Säätöpiiri/ L2 Säätöpiiri -> Asetusarvot

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
Suuntaissiirto (Asettelualue -15 ... +15 °C)	0.0 °C	Menoveden lämpötilan muutos jokaisessa käyrän asettelupisteessä, jolloin tapahtuu käyrän suuntaissiirto.
Huonelämpötila/normaali lämpö Huonelämpötila/pieni pudotus Huonelämpötila/suuri pudotus (asettelualue 5.0 ... 35.0 °C)	21.0 °C 19.0 °C 16.0 °C	Menoveden lämpötilat eri lämpötasoilla. Nämä on aseteltavissa, kun huonekompensointi on otettu käyttöön. Lämmönpudotus voi mennä päälle tilanneohjauksen tai aikaohjelman käskemänä.
Lämmönpudotus menovesi patterilämmitys lattialämmitys (asettelualue 0.0 ... 40.0 °C)	 6 °C 2 °C	Huonelämpötila eri lämpötasoilla. Käyttäjän asettama menoveden lämmönpudotuksen määrä. Lämmönpudotus voi mennä päälle tilanneohjauksen tai aikaohjelman käskemänä. Tämä on aseteltavissa silloin, kun huonekompensointi ei ole käytössä.
Suuri lämmönpudotus menovesi patterilämmitys lattialämmitys (asettelualue 0.0 ... 40.0 °C)	 16 °C 6 °C	Käyttäjän asettama menoveden suuri lämmönpudotus. Lämmönpudotus voi mennä päälle tilanneohjauksen tai aikaohjelman käskemänä. Tämä on aseteltavissa silloin, kun huonekompensointi ei ole käytössä.
Kesätoiminto Kesätoiminnon ulkol.raja (asettelualue 10 ... 35 °C)	Käytössä 17 °C	Kun kesätoiminto on otettu käyttöön, voit asettaa ulkolämpötilarajan, jonka yläpuolella niissä huoneissa ja/tai lämmityspiireissä, joissa kesätoiminto on otettu käyttöön, lämmitys ei mene päälle.
Menoveden minimiraja patterilämmitys lattialämmitys norm. lattial. kosteat tilat (asettelualue 5.0 ... 95.0 °C)	 12.0 °C 12.0 °C 23.0 °C	Menoveden alin sallittu lämpötila. Käytä kosteissa tiloissa ja laatoitetuissa tiloissa mukavuussyistä korkeampaa minimilämpötilaa kuin esim. parkettilattioissa. Näin varmistat myös kosteuden poistumisen kesällä. Voidaan asettaa myös säätökäyräasetuksissa.
Mininimirajan korotus ulkol. -20 patterilämmitys lattialämmitys norm. lattial. kosteat tilat (asettelualue 0.0 ... 10.0 °C)	 3 .0 °C 3.0 °C 0.0 °C	Menoveden minimirajan korotus ulkolämpötilan ollessa -20°C tai sen alle. Ulkolämpötiloilla välillä 0°C...-20°C menoveden alin sallittu lämpötila muuttuu lineaarisesti menoveden minimirajan ja menoveden min.rajan korotus ulkol. -20°C asetusarvojen välillä. Asettelualue on 0 ... 10 °C. 
Menoveden maksimiraja patterilämmitys lattialämmitys, norm. lattialämmitys, kosteat (asettelualue 5 ... 95 °C)	 75 °C 42 °C 35 °C	Menoveden korkein sallittu lämpötila. Maksimirajalla voit estää liian korkean lämpötilan pääsyn lämmityspiirin, joka voisi vahingoittaa putkistoa ja lattian pintamateriaalia. Jos esim. säätökäyrän asettelu on virheellinen, maksimiraja estää liian kuuman veden pääsyn kiertoon. Voidaan asettaa myös säätökäyräasetuksissa.

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
Ominaisviiveen kompensointi patterilämmitys lattialämmitys	 Hidastava Ennakoiva	"Hidastavaa" toimintoa käytetään tilanteessa, jossa pakkasen kiristyessä huonelämpötila nousee joksikin aikaa liian lämpimäksi tai pakkasen lauhtuessa huonelämpö laskee liian alas. Hidastavaa toimintoa käytetään tyypillisesti patterilämmityksessä. Jos pakkasen kiristyessä huonelämpötila laskee joksikin aikaa liian alas tai pakkasen lauhtuessa huonelämpötila on jonkin aikaa liian korkea, käytä "ennakoivaa" toimintoa. Tätä käytetään tyypillisesti lattialämmityksessä. Jos huonelämpötila pysyy tasaisena ulkolämpötilan vaihteluista huolimatta, valitse "ei käytössä".
Rakennuksen ominaisviive (asettelualue 0.0 ... 15.0 h)	1.0 h	Rakennuksen ominaisviiveellä hienosäädetään hidastavaa/ennakoivaa toimintoa. Kasvattamalla ominaisviivettä hidastava/ennakoiva toiminto tehostuu. Esimerkki: Jos olet valinnut hidastavan toiminnan ja pakkasen kiristyessä huonelämpötila nousee joksikin aikaa liian lämpimäksi ja pakkasen lauhtuessa huonelämpö laskee liian alas, kasvata rakennuksen ominaisviivettä.
Huonel. mittauksen hidastusaika (asettelualue 0 ... 120 min)	 120 min	Huonelämmön keskiarvomittausten aika, jota huonekompensointi käyttää.
Mittaus L1(2) huonekomp. L1 säätöpiiri L2 säätöpiiri	 Huone 1 ei käytössä	Tässä valitaan huone, jonka lämpötilamittaustiedon perusteella kompensointi tapahtuu (tämä lämpötila näytetään päänäytössä). Tehdasasetuksena L2 säätöpiirissä huonekompensointi ei ole käytössä.
Huonekompensointisuhde patteriverkosto lattialämmitys (asettelualue 0.0 ... 7.0 °C)	 4.0 °C 1.5 °C	Mikäli huonelämpötila poikkeaa sille asetetusta asetusarvosta, huonekompensointi toiminta korjaa menoveden lämpötilaa. Esim. jos huonekompensointisuhde on 4.0, ja huonelämpötila on noussut 1.5 °C asetusarvon yläpuolelle, säädin pudottaa menoveden lämpötilaa 6.0°C (4.0 x 1.5 °C = 6.0 °C). Jos huonekompensointi reagoi liian voimakkaasti lämpötilavaihteluihin, pienennä huonekompensointisuhdetta.
Kompens. max vaik. menoveteen patteriverkosto lattialämmitys (asettelualue 5.0 ... 95 °C)	 15.0 °C 6.0 °C	Tässä asetetaan maksimirajoitus huonekompensoinnille. Jos ulkoinen lämmönlähde (esim. takka) vaikuttaa huonekompensointiin niin, että etäällä olevat huoneet menevät liian kylmäksi, pienennä asetusarvoa.
Huonekomp. korjausaika (I-säätö) patteriverkosto lattialämmitys (asettelualue 0.0 ... 7.0 h)	 1.0 h 2.5 h	Menoveden lämpötilaa muutetaan huonekompensoinnin korjausaikana huone I-säätimelle "huonelämpötilapoikkeama x huonekompensointisuhteen" verran. Massiivisissa kivitaloissa tai taloissa, joissa lattialämmitys on asennettu betonilaattaan käytetään pitempää huonekompensoinnin korjausaikaa.
I-säädön max vaik. menoveteen patteriverkosto lattialämmitys (asettelualue 0.0 ... 15.0 °C)	 6.0 °C 2.0 °C	Huone I-säädön vaikutus rajoitetaan maksimissaan tässä asetettuun lämpötilaan. Jos I-säätö aiheuttaa jatkuvaa huonelämpötilan huojuntaa, pienennä asetusarvoa.
Menoveden poikkeamahälytys (asett. alue 1.0 ... 50.0 °C)	 20.0 °C	Menoveden lämpötilan poikkeama säätimen määrämästä asetusarvosta, joka aiheuttaa hälytyksen. (ks. menovesi-infosta, mikä on "Säätimen määrämä menoveden lämpötila" tällä hetkellä).
Poikkeamahälytyksen viive (asettelualue 1 ... 120 min)	30 min	Poikkeamahälytys annetaan, kun edellä mainittu menoveden lämpötilan poikkeama on kestänyt tässä asetetun ajan.
Menoveden lämmönsäätö -> L1 Säätöpiiri/ L2 Säätöpiiri -> Asetusarvot -> Viritysarvot		
P-alue (asettelualue 2 ... 300 °C)	 200 °C	Menoveden lämpötilan muutoksen suuruus, jolla moottori ajaa venttiiliä 100 %. Esim. jos lämpötila muuttuu 10°C ja P-alue on 200°C, muuttuu moottorin asento 5 %.
I-aika (asettelualue 5 ... 300 s)	 50 s	Menoveteen jäänyt lämpötilapoikkeama asetusarvoon nähden korjataan ajamalla P-ajomäärä joka I-jakson aikana. Esim. jos poikkeama on 10°C , P-alue on 200°C ja I-aika on 50 s, ajetaan moottoria 5% 50 sekunnin aikana. Varo vakiohuojuntaa!
Menoveden maks. muutosnop. (asettelualue 0.0 ... 5.0 °C)	 4.0 °C/min	Menoveden lämpötilan maksimi nostonopeus, kun siirrytään lämmönpudotuksista normaalilämpöön. Jos patterit naksuvat, hidasta muutosnopeutta (aseta asetusarvo pienemmäksi).

Käyttöveden säätöpiirin asetusarvot

Menoveden lämmönsäätö -> LV Säätöpiiri -> Asetusarvot

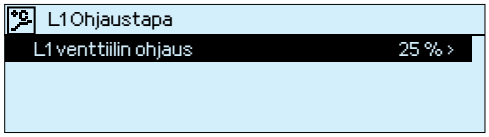
Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
LV Menovesi (asettelualue 5.0 ... 95.0 °C)	58.0 °C	Käyttöveden asetusarvo.
Menoveden poikkeamahälytys (asettelualue 1.0 ... 50.0 °C)	20.0 °C	Jos käyttöveden lämpötila poikkeaa asetuksestaan yli tässä asetetun arvon, annetaan poikkeamahälytys.
Käyttöveden poikkeama-hälytysken viive (asettelualue 1 ... 120 min)	6 min	Poikkeamahälytys tapahtuu, kun hälytykseen tarvittava lämpötilan poikkeama asetusarvosta on kestänyt tässä asetetun viiveen ajan.
Ennakointisäätö	Ei käytössä	Mittaamalla lämmönsiirtimen sisällä olevaa lämpötilaa tai kylmän veden ja paluuveden sekoittunutta lämpötilaa, voidaan tätä mittaustietoa käyttää ennakointitoiminnossa säätötuloksen parantamiseen.

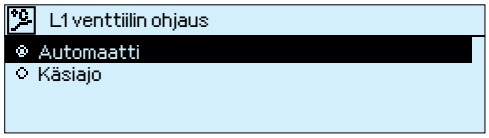
Menoveden lämmönsäätö -> LV Säätöpiiri -> Viritysarvot

P-alue (asettelualue 10 ... 300 °C)	100 °C	Menoveden lämpötilan muutoksen suuruus, jolla moottori ajaa venttiiliä 100%.
I-aika (asettelualue 5 ... 300 s)	14 s	Menoveteen jäänyt lämpötilan poikkeama asetusarvoon nähden korjataan ajamalla P-ajomäärä jokaisen I-jakson aikana.
D-aika (asettelualue 0.0 ... 10.0 s)	0.0 s	Säädön reagoinnin nopeutus lämpötilan muuttuessa.
Ennakointi (asettelualue 50 ... 250 °C)	130 °C	Nopeuttaa säätöä käyttöveden kulutusmuutoksissa käyttämällä kiertovesianturin mittaustietoa.

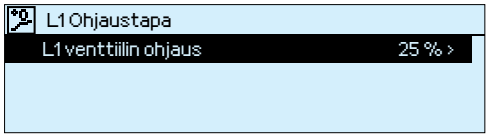
5.7 Ohjaustapa

Menoveden lämmönsäätö -> L1 Säätöpiiri/ L2 Säätöpiiri/ LV Säätöpiiri -> Ohjaustapa



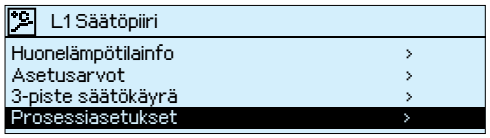


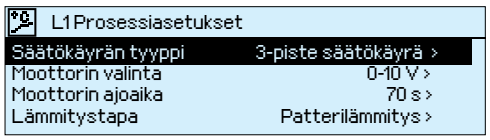
Normaalisti menoveden säädössä käytetään automaattiohjausta. Tässä voit vaihtaa automaattiohjauksen käsiajolle ja ajaa venttiilin haluamaasi asentoon. Jos ohjaus on asetettu käsiajolle, tulee käsi-symboli näyttöön.



Ohjaustapa	Selitys
Automaatti	Ouman Plus säätää menoveden lämpötilaa automaattisesti lämmitystarpeen ja mahdollisen aikaohjelman ja tilanneohjausten mukaisesti. Näytössä näkyy, mihin asentoon Ouman Plus ohjaa venttiiliä.
Käsiajo	Venttiili jää siihen asentoon, mikä on asetettu kyseisen venttiilin ohjaukseen, kunnes käsiajo on otettu pois päältä. Näytössä näkyy venttiilin asento.

5.8 Prosessiasetukset



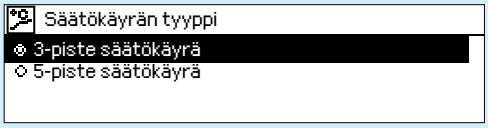


Lämmitysjärjestelmäkohtaisia prosessiasetuksia ovat:

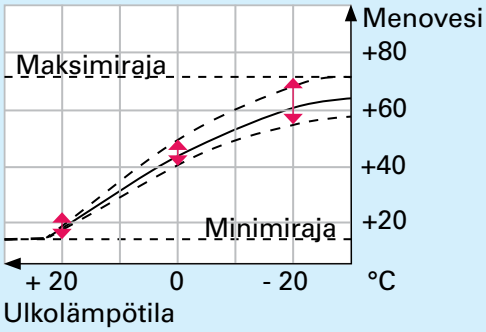
- säätökäyrätyypin valinta (3-piste/5-piste säätökäyrä)
- moottorin valinta ja moottorin ajoajan asettaminen
- lämmitystavan valinta (patterilämmitys/ lattialämmitys)

Menoveden lämmönsäätö -> L1 Säätöpiiri/ L2 Säätöpiiri/LV Säätöpiiri -> Prosessiasetukset

Prosessiasetus

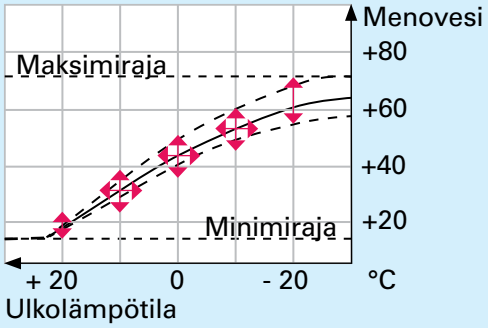


Säätökäyrätyypin valinta:
Tässä valitaan, käytetäänkö 3-piste vai 5-piste säätökäyrää.

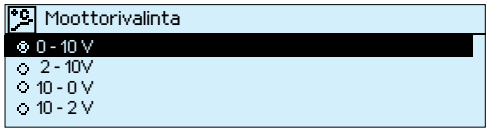


3-piste säätökäyrä:
Menoveden lämpötila asetetaan ulkolämpötiloille -20 °C, 0 °C ja +20°C. Säädin estää väärän muotoisen säätökäyrän asettamisen korjaamalla muotoa automaattisesti virheellisissä säätökäyräasetteluissa.

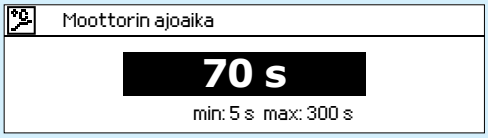
5-piste säätökäyrä:



5-piste säätökäyrä tarjoaa entistä monipuolisemmat mahdollisuudet juuri oikean mallisen säätökäyrän asettelemiseksi vastaamaan tarkalleen kiinteistösi lämmitystarvetta. Voit asettaa menoveden lämpötilat viidelle ulkolämpötilalle. Ulkolämpötiloista -20 °C ja +20 °C ovat kiinteitä; muut kolme ulkolämpötilaa on muutettavissa. 5-piste säätökäyrässä ei ole käytössä automaattista korjausta virheellisissä säätökäyräasetteluissa.



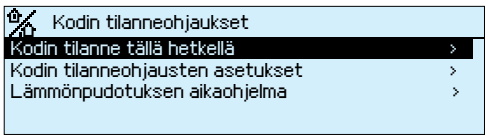
Moottorivalinta:
Valitse moottorin tyyppi.



Moottorin ajoaika:
Anna moottorille ajoaika. Ajoaika kertoo, montako sekuntia kuluu, jos moottori ajaa yhtäjaksoisesti venttiilin kiinni-asennosta auki-asentoon. L1 ja L2 säätöpiirissä tehdasasetuksena ajoaika on 70 s ja LV säätöpiirissä 30 s.

Lämmitystapa:
Vaihdettaessa lämmitystapa, muuttuu säätökäyrän asetukset ja asetusarvot valitulle lämmitystavalle sopivaksi.

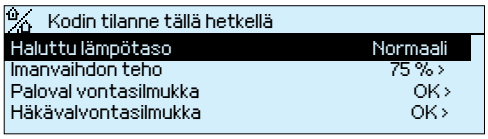
6 Kodin tilanneohjaukset



Ouman Plus-kotiautomaatiojärjestelmässä on valittavissa viisi erilaista tilanneohjausta: kotona, poissa, pitkään poissa, tulossa kotiin ja yö. Tilanneohjaus on vaihdettavissa parilla napin painalluksella tai yhdellä ohjauskäskyllä.

Tilanneohjauksien avulla lisätään asumismukavuutta, säästetään energiaa ja huolehditaan kodin turvallisuudesta ja valvonnasta.

6.1 Kodin tilanneohjaukset tällä hetkellä



”Kodin tilanne tällä hetkellä”-kohdasta näet, mikä kodin tilanneohjauksista on nyt voimassa ja millaisia toimintoja kyseiseen tilanneohjaukseen on liitetty.
Samat asiat näkyy myös Ouman Plussan päänäytöstä.

Kodin tilanneohjaukset/ Kodin tilanne tällä hetkellä

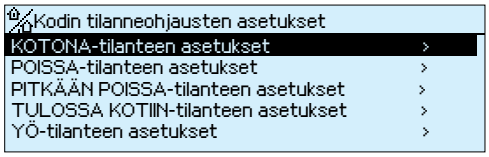
Ohjattava tekijä ja tila	Selitys
Haluttu lämpötaso: Normaali/ Pieni pudotus/Suuri pudotus	Kun ohjaus on automaatilla, haluttu lämpötaso määritetään kodin tilanneohjausten asetuksissa ja tässä näytetään, mikä on haluttu lämpötaso.
Ilmanvaihdon teho: 0 ... 100 %	Jos käytössä 0-10V ilmastointikone, ilmanvaihdon teho voidaan asettaa välille 0-100%. Jos käytössä on kaksinopeuskone, 50% tarkoittaa minimitehoa ja 100 % maksimitehoa.
Palovalvontasilmukka: OK/ palo/ vika Häkävalvontasilmukka: OK/ häkä/ vika	Silmukan tila on OK, kun valvonta toimii moitteettomasti. Jos palo/häkävalvontasilmukkaan viimeiseen tunnistimeen on asennettu vastus, näytössä näkyy ”vika”, kun valvontasilmukka on poikki tai oikosulussa. Kun palo- tai häkähälytys aktivoituu, näytössä lukee palo tai häkä.
Päävesiventtiili: auki/kiinni	Tyypilliseti päävesiventtiili on auki kotona oltaessa ja kiinni kotoa poissa oltaessa.
Kuorivalvonta: pois/ päällä/ vika/ murto	Yleensä tilanneohjauksissa on määritelty niin, että kuorivalvonta on päällä öisin ja kotoa poissa oltaessa.
Tilavalvonta: pois/ päällä/ vika/ murto	Yleensä tilanneohjauksissa on määritelty niin, että tilavalvonta on päällä aina kotoa poissa oltaessa.
Sähköryhmä1: päällä/ pois	Sähköpisteiden ryhmään 1 kytketään yleensä sellaiset sähköpisteet, jotka halutaan sähköttömiksi aina kotoa poissa oltaessa. Tälläiset sähköpisteet sijaitsevat tyypillisesti keittiössä tai kodinhoitohuoneessa.
Sähköryhmä 2: päällä/ pois	Sähköpisteiden ryhmään 2 kytketään yleensä sellaiset sähköpisteet, jotka halutaan sähköttömiksi pitkään kotoa poissa oltaessa. Muunmuassa aina valmis kiuas kytketään tyypillisesti ryhmään 2.
Autolämmitys: päällä/ pois	Tyypillisesti autolämmitys on sallittu kotona oltaessa ja estetty poissa oltaessa. Tässä näkyy, onko lämmitys päällä tällä hetkellä.
Valot 1: päällä/ pois Valot 2: päällä/ pois	Valaistusryhmään 1 kytketään tyypillisesti julkisivuvalot ja valaistusryhmään 2 pihavalot. Valaistus on yleensä sallittu kotona tilanneohjauksissa ja estetty yö-tilanneohjauksessa ja kotoa poissa oltaessa. Tässä näkyy, onko valaistus päällä tällä hetkellä.

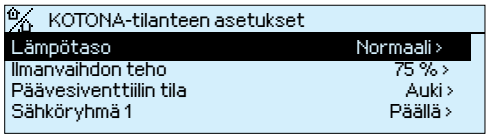
Avainsana:
Plus TILANNE

Lähetä viesti: Plus TILANNE

Ouman Plus lähettää vastausviestin, jossa on tähti sen tilanneohjauksen edessä, joka on tällä hetkellä voimassa. Lisäksi viestissä näkyy mikä on haluttu lämpötaso, mitattu huonelämpötila, ulkolämpötila, ilmanvaihdon teho sekä murtovalvonnan tämänhetkiset tilat.

6.2 Kodin tilanneohjausten asetukset





Tilanneohjausten asetuksissa asetetetaan kyseiseen tilanneohjaukseen liittyvä:

- **haluttu lämpötaso** (normaali, pieni pudotus vai suuri pudotus)
- **ilmanvaihdon teho** (0-100%)
- **päävesiventtiilin tila** (auki/kiinni)
- **kuorivalvonnan tila** (valvonta päällä/ pois päältä)
- **tilavalvonnan tila** (liiketunnistin valvonta päällä/ pois päältä)
- **sähköryhmät 1 ja 2** (sähköistetty/ ei-sähköistetty)
- **autolämmitys** (lämmityksen päälle meno sallittu/ei sallittu)
- **valaistusryhmät 1 ja 2** (valojen päälle meno sallittu/ei sallittu)

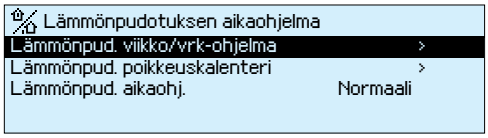
Kodin tilanneohjaukset/ Kodin tilanneohjausten asetukset/...

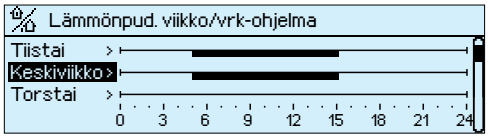
Tilanneohjaus	Tilanneohjauksen tehdasasetukset
KOTONA	• Lämpötaso normaali • Ilmanvaihdon teho normaali (80 %) • Päävesiventtiili auki • Kuorivalvonta ja tilavalvonta pois päältä • Sähköpisteet sähköryhmissä 1 ja 2 sähköistetty (= päällä) • Autolämmityspistorasioiden käyttö sallittu • Valaistusryhmissä 1 ja 2 valaistuksen päällemeno sallittu
POISSA	• Huonelämpötilan taso pieni pudotus • Ilmanvaihdon teho 35 % • Tehdasasetuksena päävesiventtiili menee heti kiinni. Voit halutessasi asettaa viiveen vesiventtiilin sulkeutumiselle (asettelualue 0 ... 240 min, viive on yhteinen päävesiventtiilin sulkemiselle ja sähköryhmälle 1). • Kuorivalvonta ja tilavalvonta päällä • Sähköpisteet sähköryhmässä 1 ovat sähköttömiä. Voit asettaa viiveen, jonka jälkeen sähköpisteet ryhmässä 1 menevät sähköttömäksi (asettelualue 0 ... 240 min, viive on yhteinen päävesiventtiilin sulkuviiveen kanssa). • Sähköpisteet sähköryhmässä 2 ovat sähköttömiä • Autolämmityspistorasioiden käyttö estetty • Valaistusryhmissä 1 ja 2 valaistuksen päällemeno estetty. Voit asettaa poistumisviiveen, jonka kuluttua valot sammuvat. Tehdasasetuksena sammumisviive on 60 s (asettelualue 0 ... 600 s). • Poissa-> pitkään poissa -viive, joka tarkoittaa, että järjestelmä siirtyy automaattisesti POISSA-tilasta PITKÄÄN POISSA -tilaan asetetun viiveen jälkeen (asettelualue on 0 ... 120 h). Asetusarvolla 0, toiminto ei ole käytössä. Tehdasasetuksena toiminto ei ole käytössä.
PITKÄÄN POISSA	• Huonelämpötilan taso "suuri lämmönpudotus" • Ilmanvaihdon teho 15 % (asettelualue 0 ... 100%) • Päävesiventtiili kiinni • Murtovalvonta päällä (= kuorivalvonta ja tilavalvonta päällä) • Sähköryhmät 1 ja 2 ovat sähköttömiä (pois päältä) • Autolämmityspistorasioiden käyttö estetty • Valaistuksen päällemeno estetty valaistusryhmissä 1 ja 2

TULOSSA KOTIIN	• Muuten samat asetukset kuin POISSA-tilassa, mutta lämpötilan taso normaali
YÖ	• Huonelämpötilan taso ”pieni lämmönpudotus” • Ilmanvaihdon teho 75 % • Päävesiventtiili auki • Kuorivalvonta päällä • Tilavalvonta pois päältä • Sähköpisteet sähköryhmässä 1 ovat sähköistetty (=päällä) • Sähköpisteet sähköryhmässä 2 ovat sähköttömiä (=pois) • Autolämmityspistorasioiden käyttö sallittu • Valaistuksen päällemeno estetty valaistusryhmissä 1 ja 2

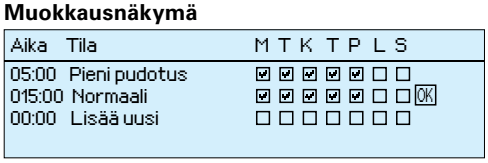
6.3 Lämmönpudotuksen aikaohjelma

Kodin tilanneohjaukset/ Lämmönpudotuksen aikaohjelma/...





Muokkausnäkymä



Lämmönpudotukselle voidaan tehdä viikko-/vuorokausiohjelmia tai lämmönpudotus voidaan tehdä poikkeuskalenterilla. Lämmönpudotuksen aikaohjelma -riviltä on nähtävissä, mille lämpötasolle aikaohjelma ohjaa kodin.

Jos aikaohjelma ohjaa lämmönpudotukselle, huonesäätimet ja menovesisäätö menevät lämmönpudotukselle kellon ohjaamaksi ajaksi. Lämmönpudotusohjelmia noudatetaan silloin, kun koti on joko ”kotona” tai ”yö”-tilassa.

Poikkeuskalenterilla tehdään normaalista viikko-ohjelmasta poikkeavat ohjaukset. Poikkeuskalenteri on voimakkaampi kuin viikko-ohjelma.

Viikko-ohjelman ja poikkeuskalenteriohjelman tekeminen esitellään kohdassa ”Aikaohjelmat” (ks. s. 24-25).

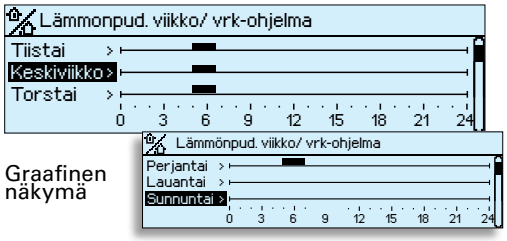
7 Aikaohjelmat

Ouman Plussassa eri toimintoihin, kuten lämmönpudotuksiin, autolämmitykseen ja valaistuksen ohjaukseen voidaan liittää erilaisia ohjauksia viikko-/vuorokausiohjelman ja poikkeuskalenterin mukaan.

Poikkeuskalenterilla tehdään yli viikon kestävät tai normaalista viikko/vuorokausiohjelmasta poikkeavat ohjaukset. Poikkeuskalenteri on voimakkaampi kuin viikko/vuorokausiohjelma.

7.1 Viikko-/vuorokausiohjelma

Kodin tilanneohjaukset-> Lämmönpudotuksen aikaohjelma-> Lämmönpudotuksen viikko-/vrk-ohjelma
Autolämmitys-> Aikaohjelmat-> Autolämmityksen viikko-/vrk-ohjelma
Valojen ohjaus-> Valaistusryhmä 1 (2)-> Aikaohjelmat -> Valaistusryhmän 1 (2) viikko-/vrk-ohjelma



Graafinen näkymä

Viikko-/vuorokausiohjelmissa on graafinen näkymä ja viikko-/vuorokausiohjelman muokkausnäkymä, joista näet, milloin ohjaus on päällä.

Valintapyörää pyörittämällä pääset selaamaan viikko-/vuorokausiohjelmaa. Jos haluat nähdä tarkat kytkentähetket tai haluat muokata, poistaa tai lisätä kytkentähetkiä, paina jonkin viikonpäivän kohdalla OK.

Viikko-/vuorokausiohjelman selaaminen:

Muokkausnäkymä

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S	
05:00	Päällä	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	
07:00	Pois	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	OK
00:00	Lisää uusi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Säätimelle avautuu muokkausnäkymä, jossa näkyy kaikki kytkentähetket sekä mihin tilaan lämmitystä ohjataan kyseisinä kytkentähetkinä ja valittuina viikonpäivinä.

Kuvan esimerkissä autolämmityksen viikko-ohjelma. Viikko-ohjelman mukaan autolämmitys voi mennä päälle työpäivinä mape klo 05.00 - 07.00.

Uuden kytkentähetken lisääminen:

1. Aseta kytkentähetki
2. Aseta haluttu lämpötaso
3. Valitse viikonpäivät

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S	
06:00	Normaalilämpö	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	
17:00	Lämmönpudotus	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	OK
00:00	Lisää uusi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Paina OK "Lisää uusi"-rivin kohdalla.
Paina OK. Aseta kytkentähetki ohjaukselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen) ja hyväksy aika painamalla OK.
Paina OK, jolloin pääset asettamaan valintapyörää pyörittämällä lämpötason (lämmönpudotuksen viikko-ohjelma) tai ohjauksen tilan (sähköiset ohjaukset) ja hyväksy OK:lla. Aseta viikonpäivät, joita ohjauskäsky koskee painamalla OK kyseisen viikonpäivän kohdalla. Hyväksy uusi aikaohjelma painamalla rivin lopussa olevaa OK:ta. Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Viikko-ohjelman muokkaaminen:

Vie kursori muutettavaan kohtaan valintapyörää pyörittämällä ja paina OK. Aika- ja lämpötasomuutoket tehdään valintapyörää pyörittämällä ja hyväksymällä OK. Viikopäivän valintamuutos suoraan OK-painikkeella. Poistu ohjelmointitilasta ESC:llä.

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S	
21:00	Lämmönpudotus	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☑	
06:00	Poista kytkentähetki	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	OK
00:00	Lisää uusi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Kytkentähetken poistaminen:

Siirry valintapyörän avulla sen kytkentähetken kohdalle, jonka haluat poistaa ja paina OK. Paina lämpötason kohdalla OK ja valitse lämpötasoksi poista kytkentähetki ja paina rivin lopussa OK.

7.2 Poikkeuskalenteri

Kodin tilanneohjaukset-> Lämmönpudotuksen aikaohjelma-> Lämmönpud. poikkeuskalenteri
Autolämmitys-> Aikaohjelmat-> Autolämmityksen poikkeuskalenteri
Valojen ohjaus-> Valaistusryhmä 1 (2)-> Aikaohjelmat -> Valaistusryhmän 1 (2) poikkeuskalenteri

Päivä	Aika		
21.12.2012	11:30	Pois	>
03.01.2013	16:00	Automaatti	>
00.00.0000	00:00	Lisää uusi	>

Lisää/muokkaa kytkentähetki	
Päivä:	21.12.2012
Aika:	11:30
Tila:	Pois
Hyväksy:	Valmis

Kuvan esimerkissä valojen ohjaus toimintoon on tehty poikkeuskalenteri ohjaus. Valaistusryhmään 1 ei tule sähköä 21.12.2012 klo 11:30 - 03.01.2013 klo 16:00 välisenä aikana.

Poikkeuskalenterilla on helppo tehdä lämmönpudotus lähdettäessä lomalle viikkoa pitemmäksi aikaa.

Valintapyörää pyörittämällä pääset selaamaan poikkeuskalenteria. Jos haluat muokata, poistaa tai lisätä kytkentähetkiä, paina kyseisellä rivillä OK.

Uuden kytkentähetken lisääminen:

Siirry kohtaan poikkeuskalenteri ja paina OK.
Siirry kohtaan "Lisää uusi" ja paina OK.
Paina OK ja aseta aloitusajankohta (päivämäärä) ohjaukselle. Paina OK.
Paina OK ja aseta kellonaika ohjaukselle. Paina OK.
Paina OK ja valitse, mihin tilaan ohjaus menee yllä asetettuna ajankohtana.
Kaikissa poikkeuskalentereissa on vaihtoehtona eri viikonpäivät (ma, ti,... su) ja "auto". Jos valitset jonkin viikonpäivän, tarkoittaa valinta, että asetettuna ajankohtana toteutetaan viikko-ohjelmaan tehtyä sen viikonpäivän ohjausta. Sähköisissä ohjauksissa voidaan valita tilaksi myös "päälle" tai "pois". Lämmönsäätöön liittyvissä poikkeuskalentereissa valittavia tiloja voi olla esim ."lämmönpudotus", "suuri lämmönpudotus" tai "normaali lämpö".
Hyväksy tehty poikkeukalenteriohjaus painamalla "Valmis".

*HUOM! Muista asettaa myös lopetusaika poikkeuskalenterin mukaiselle ohjaukselle! Aseta päivämäärä ja kellonaika, jolloin ohjaus menee tilaan "**Auto**". Tällöin siirrytään viikko-ohjelman mukaiseen tilaan.*

Kytkentähetken poistaminen poikkeuskalenterista:

Valitse poistettavan kytkentähetken "Tila"-kohdassa "Poista kytkentähetki" ja hyväksy poisto valitsemalla "Valmis".

HUOM! Älä valitse erikoispäiviä (EP1-EP7). Erikoispäiväohjelma ei ole käytössä tässä Ouman Plus -versiossa.

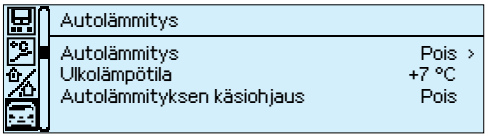
8 Autolämmitys

Autolämmitys-toiminnolla voidaan ohjata pistorasiaa, johon lämmitettävä auto liitetään. Toiminnon avulla autoa lämmitetään sopivan aikaa ulkolämpötilan mukaan. Autolämmitys voi mennä päälle, kun:

1. Tilanneohjaus sallii autolämmityksen, ulkolämpötila on alle autolämmityksen asetusarvon ja autolämmityksen aikaohjelma haluaa autolämmityksen päälle.
2. Autolämmitys on ohjattu lisäaikapainikkeen tai painonapin avulla päälle määrätyksi ajaksi.
3. Ouman Plussan käyttöliittymästä on valittu autolämmityksen ohjaustavaksi käsiajo/päällä.

Autolämmityksen päänäyttö

Autolämmitys

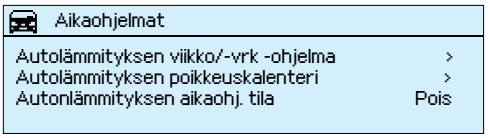


Autolämmitysinfosta näkyy, mikä on autolämmityksen tilanne tällä hetkellä. Kun autolämmitys on päällä, Ouman Plussan päänäytössä näkyy autosymboli.

Autolämmitykseen liittyvä tekijä	Selitys
Autolämmitysohjaus: päällä/ pois	Autolämmityksen tilanne tällä hetkellä
Jäljellä oleva esilämmitysaika	Jos autolämmitykselle on tehty aikaohjelma, aikaohjelmassa määritetään ajanjakso, jolloin auton tulee olla lämmin. Esilämmitysaika määräytyy ulkolämpötilan mukaan. Esilämmityksen tehtävänä on aloittaa lämmitys riittävän ajoissa, jotta auto on jo lämmin aikaohjelman määräämänä ajankohtana. Jäljellä oleva esilämmitysaika kertoo, kuinka kauan vielä kestää ennen kuin auto on lähtövalmis.
Lämmitysaikaa jäljellä	Jos autolämmitys ohjataan päälle painonappiohjauksella, tässä näkyy jäljellä oleva lämmitysaika minuutteina.
Ulkolämpötila	Ulkoilman lämpötila tällä hetkellä.
Autolämmityksen käsiohjaus: päällä/pois	Ohjaus painonapilla, käsikytkimellä, tai lisäaikapainikkeella (LAP5).

Aikaohjelma

Autolämmitys -> Aikaohjelma



Eri toimintoihin liittyvät aikaohjelmat ovat keskenään samanlaisia ja ne esitellään kohdassa “Aikaohjelmat” (ks. s. 24-25). Normaalisti autolämmityksen ohjauksen tila on automaatilla, jolloin autolämmitys menee päälle ulkolämpötilaohjatusti ja auton lämmitys pysyy päällä aikaohjelman määräämän ajan.

Autolämmityksen aikaohjauksen tila osoittaa, ohjaako Ouman Plussan autolämmityksen aikaohjelma autol päälle vai pois.

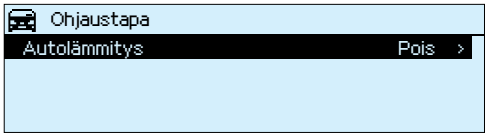
Autolämmityksen asetusarvot

Autolämmitys -> Asetusarvot

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
Esilämmitysaika ulkol. +5 (asettelualue 0 ... 30 min)	15 min	Aikaohjelmassa määritetään autolämmitykselle ajanjakso, jolloin auton tulee olla lämmin. Esilämmitysaika on ulkolämpötilasta riippuvainen. Tässä asetetaan aika, kuinka monta minuuttia autoa täytyy tällä ulkolämpötilalla lämmittää, jotta se olisi käyttövalmis aikaohjelmassa asetettuna ajanjaksona.
Esilämmitysaika ulkol. -20 (asettelualue 0 ... 120 min)	120 min	Esilämmitysaika ulkolämpötilan ollessa vähintään -20 °C. Lämmitysaika muuttuu lineaarisesti ulkolämpötilojen +5 °C ja -20 °C välillä.
Painonappiohjaus	0 min	Lämmitysaika painonapin painannan jälkeen. Jos käytät autolämmityksessä kytkinohjausta, aseta asetusarvoksi 0.

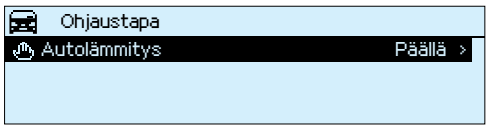
Autolämmityksen ohjaustapa

Autolämmitys -> Ohjaustapa

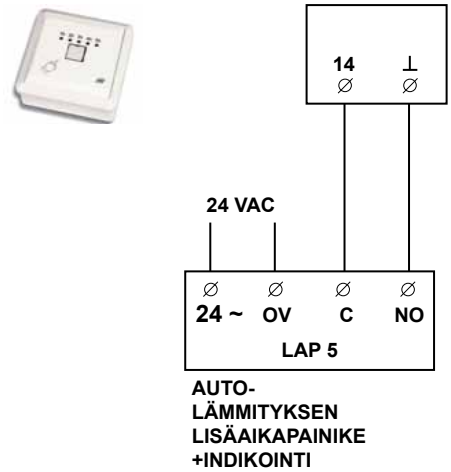


Normaalisti autolämmitys on automaattiohjauksella, jolloin autolämmitys menee päälle ulkolämpötilan ja aikaohjelman ohjaamana. Näytössä näkyy ohjauksen tämänhetkinen tila.

Muuttamalla ohjaustapa käsiajolle, pakko-ohjataan autolämmityksen rele joko ON tai OFF-tilaan, jolloin autolämmitys on jatkuvasti päällä tai pois päältä riippumatta siitä, mikä on ulkolämpötila. Kun autolämmityksen ohjaus on vaihdettu käsiajolle, näkyy näytössä käsisymboli.



Autolämmityksen ulkoinen ohjaus

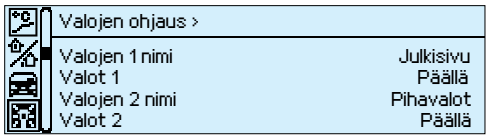


Ouman Plussaan voi kytkeä autolämmityksen ohjauksen ulkoisen kytkimen, kuten esim. LAP5-lisäaikapainikkeen (lisävaruste) avulla. LAP5:sa on viisi painonappia, joilla asetetaan lämmitysajaksi 1, 2, 3, 4 tai 5 tuntia. Merkkivalo indikoi, montako tuntia lämmitysaikaa on jäljellä.

Ulkoisessa ohjauksessa voidaan käyttää myös tavallista painonappia, jolloin asetetaan aika, kuinka kauan autolämmitys on päällä painonapin painalluksen jälkeen (=painonappiohjaus).

9 Valojen ohjaus

Ouman Plus voi ohjata kahta valaistusryhmää. Ouman Plussan päänäytössä talon julkisivuvalot ilmestyvät näytön kuvaan talon seinään, kun valaistuksen 1 ohjaus on päällä ja pihavalo, kun valaistuksen 2 ohjaus on päällä. Valoryhmiä 1 ja 2 ohjataan sähköpääkeskuksessa olevalla releohjausyksiköllä. Valaistusryhmät voidaan nimetä toimintojen käyttöönotossa (ks. s. 47)**.**



Kodin tilanneohjauksissa määritellään, onko valojen päällemeno sallittu vai estetty. Jos tilanneohjaus sallii valojen päällemenon, valoja voidaan ohjata päälle hämäräkytkimen tai valoisuusanturin ja aikaohjelmien avulla. Valot syttyvät aikaohjelman mukaisesti, jos on riittävän hämärää.
Valot voidaan myös pakko-ohjata päälle tai pois käsiajolla. Tällöin valojen ohjauksen päänäytössä näkyy käden kuva. Siirtyminen takaisin automaattiohjaukseen tapahtuu ohjaustapa valinnassa.

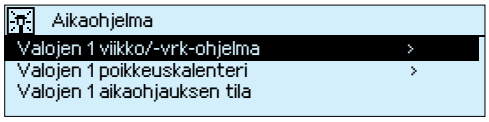
Valaistusryhmän ohjausinfo

Valot 1 (2) -> Valojen 1 (2) ohjausinfo

Tekijä	Selitys
Hämäräkytkin/Valoisuusanturi: pois/päällä	"Päällä" tarkoittaa, että valoisuuden perusteella valojen sallitaan syttyvän. Valot eivät kuitenkaan syty, jos aikaohjelma ei salli valojen syttyvän.
Valoisuusmittaus	Näyttää mitatun valoisuuden lukseina.
Valot 1(2): pois/päällä	Tässä näytetään, ohjaako Ouman Plus valot päälle vai pois.
Tilanneohjaus> Valojen 1(2) aikaohj.: estetty/sallittu	Kodin tilanneohjauksissa on määritelty, sallitaanko valojen syttyä vai ei. Jos tilanneohjaus sallii valojen syttyvän, valot syttyvät aikaohjelman ohjaamana, kun on riittävän hämärää.

Aikaohjelma

Valot 1 (2) -> Aikaohjelma



Eri toimintoihin liittyvät aikaohjelmat ovat keskenään samanlaisia ja ne esitellään kohdassa "Aikaohjelma" (ks. s. 24-25).

Jos käytössä on valoisuusanturi, valaistus menee päälle, jos on riittävän hämärää ja aikaohjelma sallii valojen päällemenon.

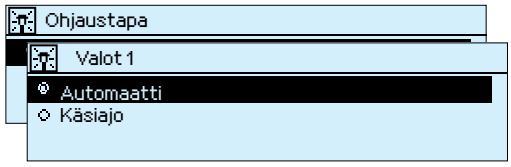
Asetusarvot

Valot 1 (2) -> Asetusarvot

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
Sytytysviive (asettelualue 0 ... 600s)	60 s	Asettamalla sytytysviive sopivan mittaiseksi estetään valojen räpsyminen.
Sammutusviive (asettelualue 0 ... 600s)	60 s	Tyypillisesti poissa-tilanneohjaukseen asetetaan valot pois päältä. Valitse sammutusviive sopivan mittaiseksi, että valot sammuvat vasta sitten, kun olet ehtinyt poistua kotoa.
Anturin valinta (Hämäräkytkin/Valoisuusanturi)	Hämäräkytkin	Tässä valitaan, onko käytössä hämäräkytkin vai valoisuusanturi. Anturi on yhteinen valaistusryhmille 1 ja 2.
Valoisuuden raja-arvo (asettelualue 0 ... 800 lx)	200 lx	Aseta luksiarvo, jossa valot syttyvät, jos aikaohjelma sallii.
Eroalue (lx) (asettelualue 0 ... 300 lx)	50 lx	Valot sammuvat, kun valoisuus on eroalueen verran asetusarvon yläpuolella.

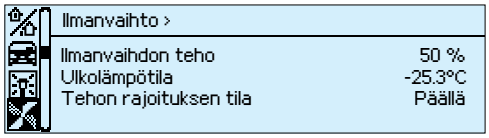
Ohjaustapa

Valojen ohjaus -> Valot 1 (2) -> Ohjaustapa



Normaalisti valaistuksen ohjaus on automaattiohjauksella, jolloin valaistus menee päälle hämäräkytkimen ja aikaohjelman ohjaamana. Muuttamalla ohjaustapa käsiajolle, pakko-ohjataan valojen rele sähköpääkeskuksesta joko ON- tai OFF-tilaan, jolloin valot ovat jatkuvasti päällä tai pois päältä riippumatta siitä, mikä on valoisuusaste. Jos valaistuksen ohjaus on käsiajolla näkyy käden kuva ohjaustapavalikossa.

10 Ilmanvaihto



Kodin tilanneohjauksiin on määritelty, millainen Ilmanvaihdon teho halutaan missäkin tilanteessa (ohjaus prosentteina). Ilmanvaihdon päänäytössä näkyy ohjauksen tila, ulkolämpötila ja jos ulkolämpötila rajoittaa ilmastoinnin tehoa näytössä näkyy, että tehon rajoituksen tila on voimassa. Ouman Plus pysäyttää palohälytystilanteessa IV-kojeen älykkäästi. Häkähälytystilanteessa IV-koje ohjataan täydelle teholle.

Ilmanvaihdon info

Ilmanvaihto -> Ilmanvaihdon info

Tekijä	Selitys
Palohälytys: Off/On	Kun Ouman Plussaan liitetty paloilmaisin antaa palohälytyksen, ohjaa Ouman Plus ilmastoinnin pois päältä.
Häkähälytys: Off/On	Kun Ouman Plussaan liitetty häkäilmaisin antaa häkähälytyksen, ohjaa Ouman Plus ilmastoinnin täydelle teholle.
Ilmanvaihdon teho	Ilmanvaihdon teho tällä hetkellä.
Ilmanvaihdon ohjausviesti	Ohjausviesti 0-10 V ohjatulle IV-koneelle.
Ulkolämpötila	Ulkolämpötila tällä hetkellä.
Tehostuksen tila: päällä/pois	Ilmastoinnin tehostus tapahtuu huonesäätimeltä.
Tehonrajoituksen tila: päällä/pois	Pakkaskelillä IV-koneen tehoa rajoitetaan. Tehonrajoituksen ulkolämpötilaraja on tehdasasetuksena -15°C.

Asetusarvot

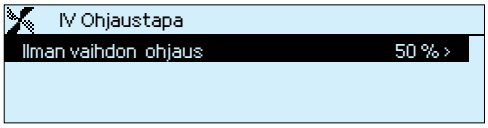
Ilmanvaihto -> IV asetusarvot

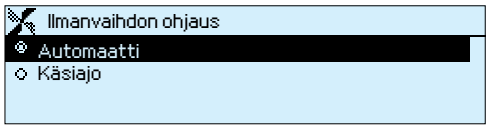
Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
Ulkolämpötilaraja (asettelualue -40.0...0.0 °C)	-10.0°C	Ulkolämpötila, jossa 1/1 -nopeuksisen IV-koneen teho vaihtuu 1/1-tehosta 1/2-teholle. Jänniteohjatuissa IV-kojeissa ohjaus on asetelta-vissa.
Ilmanvaihdon tehostus (pois/ 0.5 h/ 1.0 h/ 1.5 h)	pois	Ilmastoinnin tehostuksen ajastus, joka tehdään tyypillisesti Ouman TCR-10 huoneyksiköltä voidaan tehdä myös tässä Ouman Plussalta. **Ouman TCR-10 huoneyksikkö** = ilmastoinnin tehostus 0.5 h; = Ilmastoinnin tehostus 1.0 h; = Ilmastoinnin tehostus 1.5 h
Tehostuksen taso	75 %	Ilmastoinnin teho yllä mainitussa ajastetussa tehostustoiminnossa.
IV-teho ulkolämpötilarajoituksessa (asettelualue 0...100 %)	50 %	Kun ulkolämpötila laskee yllä asetettuun ulkolämpötilarajaan, IV-koneen tehoa rajoitetaan tässä asetettuun arvoon.
Ilmanvaihdon ohjaus (ei käytössä/0-10 V)	ei käytössä	Valitse, onko 0-10V ohjattu IV-koje käytössä vai ei.
Ohjausjännite arvolla 0 % Ohjausjännite arvolla 100% (asettelualue 0.0 ... 10.0V)	0.0 V 10.0 V	Aseta 0 %:a vastaava ohjausviesti ja 100 %:a vastaava ohjausviesti.

Ohjaustapa

Ilmanvaihto -> IV Ohjaustapa

0-10V ohjattu IV-koje:

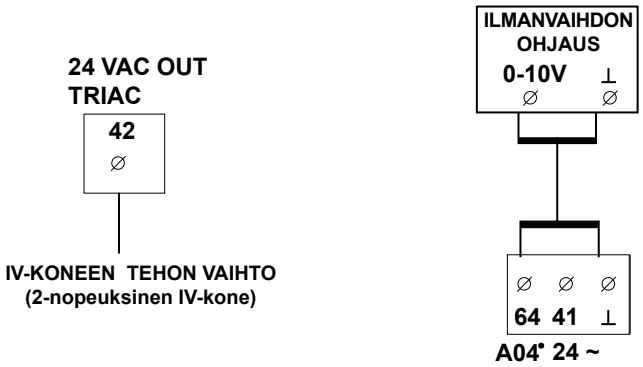




Normaalisti ilmanvaihdonohjaus on automaattiohjauksella, jolloin ilmastointi menee tilanneohjauksen mukaiselle puhallinteholle. Ilmanvaihdon tehonvaihdon ollessa päällä, ilmanvaihto voi olla tapauskohtaisesti joko tehostettu tai rajoitettu riippuen relekytkennästä.

Jos ilmastoinnin ohjaus on käsiajolla näkyy käden kuva ohjaustapavalikossa.

Kytkentäohjeet



Ilmastoinnin tehostus Ouman TCR-10 huoneyksiköiltä

= automaatti, ilmastoinnin ohjaus kodin tilanneohjauksen mukainen

= ilmastoinnin tehostus 0.5 h

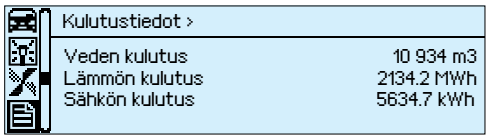
= Ilmastoinnin tehostus 1.0 h

= Ilmastoinnin tehostus 1.5 h

Paina ilmastoinnin tehostus painiketta.

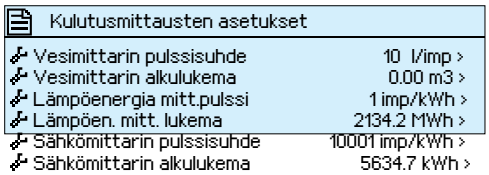
Näytössä oleva symboli kertoo puolen tunnin tarkkuudella, kuinka pitkäksi aikaa ilmastointia tehostetaan. Näyttö päivittyy sen mukaan, kuin aika kuluu. Symboli näyttää, paljonko tehostusta on jäljellä.

11 Kulutustiedot



Kytkemällä Ouman Plussaan riviliittimeen 16 vesimittarin pulssitulo, riviliittimeen 21 sähkömittarin pulssitulo ja riviliittimeen 22 lämpöenergiamittarin pulssitulo voidaan Ouman Plussan avulla mitata veden, sähkön ja energian kulutusta. Näytössä näkyy kumulatiivinen arvo.
Kulutustiedot ovat luettavissa myös tekstiviestillä.

Kulutustiedot > Kulutusmittausten asetukset

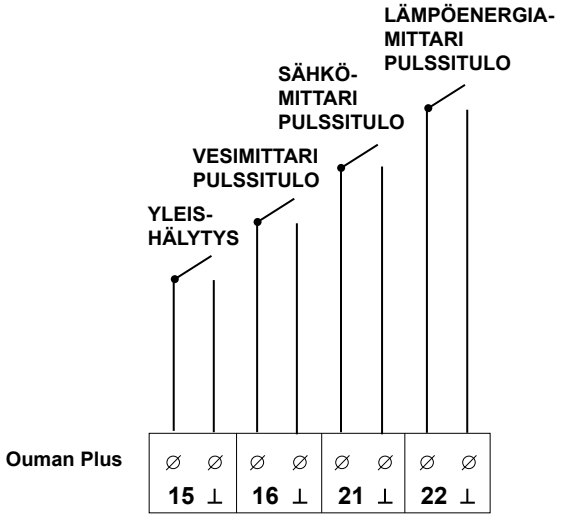


Pulssisuhteiden asettaminen:

Paina OK. Aseta montako vesilitraa on yksi pulssi ja hyväksy painamalla OK. Aseta vastaavalla tavalla, montako pulssia on yksi kilowattitunti.

Alkulukemien antaminen:

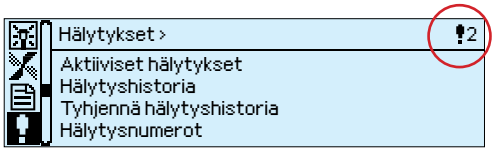
Jos kulutustietojen mittaaminen aloitetaan kiinteistön käyttöönoton tapahduttua, tässä asetetaan alkulukemat veden kulutukselle, lämpöenergian kulutukselle ja sähköenergian kulutukselle.

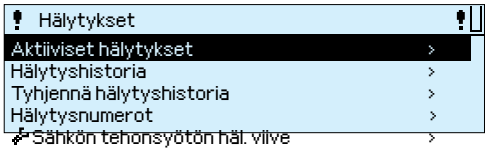


Avainsana:
Kulutukset

Lähetä viesti: Kulutukset. Säädin lähettää viestin, jossa näkyy veden, sähkön ja lämpöeneregian kulutus.

12 Hälytykset

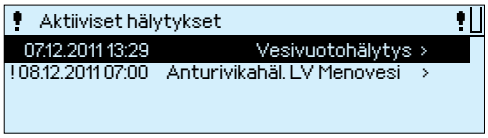


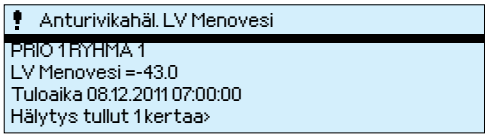


Hälytysvalikosta pääset tarkastelemaan, mitä aktiivisia hälytyksiä laitteella on, ja mitä hälytyksiä laitteella on ollut. Jos laitteella on aktiivisia hälytyksiä, näkyy hälytysten päänäytössä aktiivisten hälytysten lukumäärä. Hälytysvalikossa voit myös säätää sähkön tehonsyötön viivettä.
Laite hälyttää anturivioista, liian suurista lämpötilapoikkeamista asetusarvoon nähden ja jäätymisvaarasta. Turvatoimintoihin liittyviä hälytyksiä ovat palo-, häkä-, murto- vesivuotohälytys. Lisäksi säädin hälyttää sähkökatkosta ja ilmoittaa tekstiviestillä, kun sähköt ovat palautuneet.

Aktiiviset hälytykset

Hälytykset > Aktiiviset hälytykset





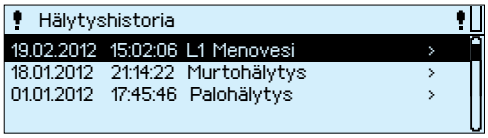
Jokainen aktiivinen hälytys näkyy omalla rivillään ja näytöstä on luettavissa, milloin hälytys on aktivoitunut. Painamalla hälytysrivillä OK:ta saat lisätietoa hälytyksestä.

Näytössä näkyy, montako kertaa säädin on hälyttänyt samasta asiasta, eikä hälytystä ole kuitattu.

Huutomerkki päivämäärän edessä osoittaa, että hälytys on kuitattu ESC-näppäimellä. Ouman Plussassa hälytykset on luokiteltu kolmeen eri hälytysryhmään (ryhmä 1 = muut hälytykset, ryhmä 2 = murtohälytykset, ryhmä 3 = palohälytykset), joiden kaikkien kiireellisyysluokka (PRIO) on 1.

Hälytyshistoria

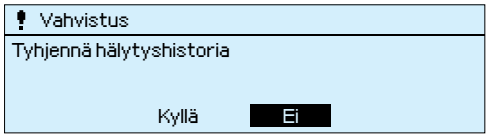
Hälytykset > Hälytyshistoria



Hälytyksestä on nähtävissä hälytyksen syy, mistä hälytys on tullut ja hälytyksen poistumisajankohta (esim. 19.09.2009 klo 15:55:10). Poistuneissa hälytyksissä näkyy 10 viimeisintä hälytystä.

Tyhjennä hälytyshistoria

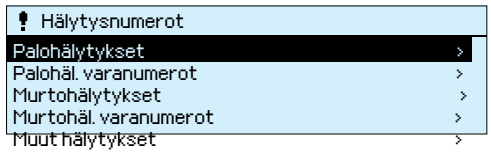
Hälytykset > Tyhjennä hälytyshistoria

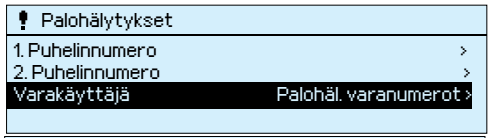


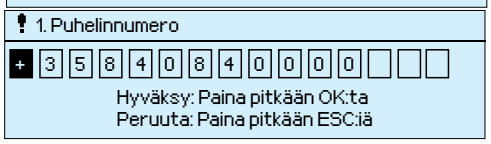
Säädin kysyy varmistuksen ennen kuin poistaa hälytyshistorian.

Hälytysnumerot

Hälytykset > Hälytysnumerot







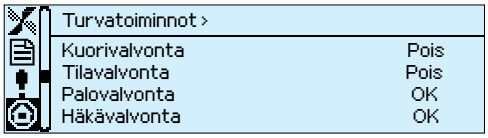
Ouman Plussassa voidaan hälytyksille asettaa kaksi varsinaista puhelinnumeroa sekä lisäksi kaksi varanumeroa. Palo- ja murtohälytyksille voidaan asettaa eri puhelinnumerot kuin muille hälytyksille.

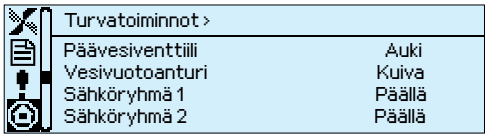
Tieto hälytyksestä lähetetään ensin varsinaisiin numeroihin (1. ja 2. puhelinnumero). Jos varsinaisista numeroista ei kuitata hälytystä 5 minuutin sisällä, tieto hälytyksestä välitetään myös varakäyttäjien puhelinnumeroihin. Voit valita palohälytyksille, murtohälytyksille ja muille hälytyksille, mtkä hälytysnumerot toimivat varakäyttäjinä. Jos palo-, murto- ja muille hälytyksille on sama varakäyttäjä, voit syöttää varakäyttäjän numeron esim. ”muut häl. varanumerot” valikkoon ja valita palo- ja murtohälytyksille varakäyttäjäksi ”muut häl. varanumerot”.

Avainsanat:
Aktiiviset hälytykset
Hälytyshistoria

Kysyttäessä tekstiviestillä tiedon aktiivisista hälytyksistä, saat tiedon hälytyksestä ja milloin hälytys on aktivoitunut. Hälytyshistoria vastausviestissä saat tiedon 10 viimeisimmästä poistuneesta hälytyksestä.

13 Turvatoiminnot





Turvatoimintojen päänäytössä näkyy vuoronperään murtovalvonnan tilaa kuvaava näyttö ja vesivuotovalvontaa ja sähköpisteiden tilaa kuvaava näyttö.

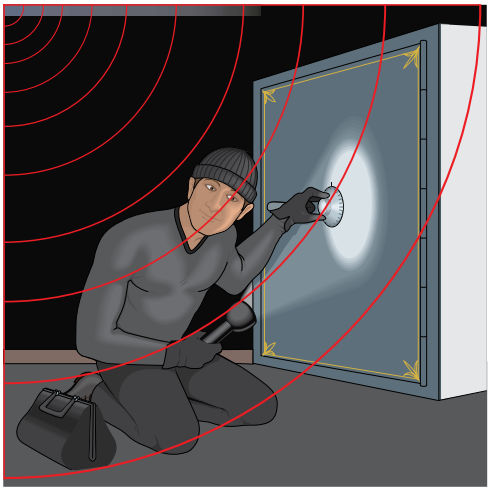
Kodin turvatoimintoihin kuuluu murto-, palo-, häkä- ja vesivuotovalvonta sekä valittujen sähköpisteryhmien tekeminen sähköttömäksi silloin, kun ollaan poissa kotoa. Jos valvontasilmukkoihin on kytketty päätevastus, näkyy päänäytössä vikailmoitus, jos johonkin silmukkaan kytketyistä laitteista ei saada yhteyttä.

Turvatoimintojen päänäytöstä on luettavissa valvontojen tämänhetkiset tilat. Näytössä vuorottelee kaksi näkymää. Osa kodin turvatoimintoja on se, että ottaa käyttöön Ouman Plus -laitteessa lukituskoodin (ks.s. 44)**. Tällä varmistetaan, ettei asiaton käyttäjä ota esim. murtovalvontaa pois käytöstä.**

Avainsana:
Turvainfo

Kysyttäessä tekstiviestillä tiedon turvatoimintojen tämänhetkisestä tilasta, saat vastausviestissä varsinaisten turvatoimintojen lisäksi tiedon sähköryhmien tilasta sekä aktiivisten hälytysten lukumäärän. Avainsanalla hälytykset saat yksityiskohtaiset tiedot aktiivisesta hälytyksestä.

13.1 Murtovalvonta



Ouman Plus murtovalvontaan kuuluu kaksi tasoa: kuori- ja tilavalvonta. Sekä kuorivalvontasilmukka että tilavalvontasilmukka kytketään sarjaan ja kummankin silmukan viimeiseen ilmaisimeen kytketään 5k11 ohmin päätevastus. Järjestelmä antaa vikahälytyksen, jos silmukka vikaantuu. Hälytystilanteessa silmukka avautuu.

1. **Kuorivalvonnassa** murtohälytys tapahtuu rakennuksen oviin asennettujen ovikytkimien tai ikkunoiden lasirikkoilmaisimien kosketintiedon perusteella.

2. **Tilavalvonta** tekee murtohälytyksen liikeilmaisimien perusteella.

Murtovalvonta voidaan kytkeä päälle näppäilemällä hälytyskoodi ohisulkijaan tai käyttämällä avaimenperäohjainta tai lähettämällä tekstiviestin "poissa", "pitkään poissa" tai "tulossa". Ouman Plus välittää tiedon murtohälytyksestä tekstiviestinä hälytysten vastaanottajiksi asetettuihin numeroihin. Säätimeen voidaan kytkeä myös sireeni, joka tehostaa hälytystä paikallisesti.

Murtovalvonnan info

Turvatoiminnot -> Murtovalvonta > Murtovalvonnan info

Tekijä	Merkitys
Koodiohisulkijan tila: Murtovalv. päällä Murtovalv. pois päältä	Kärkitieto koodiohisulkijalta. Jos kodintilanneohjaus on vaihdettu tekstiviestillä, ja samalla murtovalvonnan tila on vaihtunut, ei koodiohisulkijan tila kerro, mikä on todellinen murtovalvonnan todellinen tila tällä hetkellä.
Kuorivalvonta: päällä/ pois/ vika/ murto Tilavalvonta: päällä/ pois/ vika/ murto	Murtovalvonnan tila tällä hetkellä. Kun kuori-/tilavalvontasilmukkassa viimeiseen tunnistimeen on kytketty 5K11 ohmin vastus, saadaan laitteelta vikahälytys, silmukan ollessa poikki tai oikosulussa.
Kuorivalvontasilmukka: kiinni/ auki/ vika Tilavalvontasilmukka: kiinni/ auki/ vika	Kuori- /tilavalvontasilmukka on normaalitilassa 'kiinni'. Kun hälytys on päällä, kuori- /tilavalvontasilmukan tila on 'auki'.
Sireeni: päällä/ pois	Päällä ja pois kuvaa hälyttääkö sireeni tällä hetkellä vai ei.

Murtovalvonnan asetusarvot

Turvatoiminnot -> Murtovalvonta > Murtovalvonnan asetusarvot

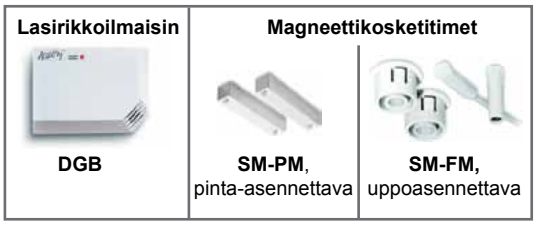
Asetusarvo	Tehdasasetus	Merkitys
Tuloviive (asettelualue 1 ... 300 s)	30 s	Tuloviive on aika, jonka kuluessa hälytysjärjestelmä täytyy ottaa pois päältä, kun saavutaan paikalle.
Poistumisviive (asettelualue 1 ... 300 s)	30 s	Aika, jonka kuluessa täytyy poistua, kun hälytysjärjestelmä on kytketty päälle.
Sireenin hälytysaika (asettelualue 0 ... 30 min)	5 min	Hälytyssireenin soittoajan pituus, jos hälytystä ei ole kuitattu.
Sireeni: automaatti/ käsiajo	päällä/ pois	Normaalisti sireeni on automaatilla. Voit muuttaa sireenin käsiajolle halutessasi testata sireenin toimivuutta. Jos ohjaus on laitettu käsiajolle, näkyy näytössä käsi-symboli.
Koodiohisulkija (automaatti/käsiajo)	auki/kiinni	Normaalisti koodiohisulkija on automaatilla. Voit muuttaa koodiohisulkijan käsiajolle halutessasi. Jos ohjaus on laitettu käsiajolle, näkyy näytössä käsi-symboli.

Murtovalvonnan kytkeminen päälle ja pois

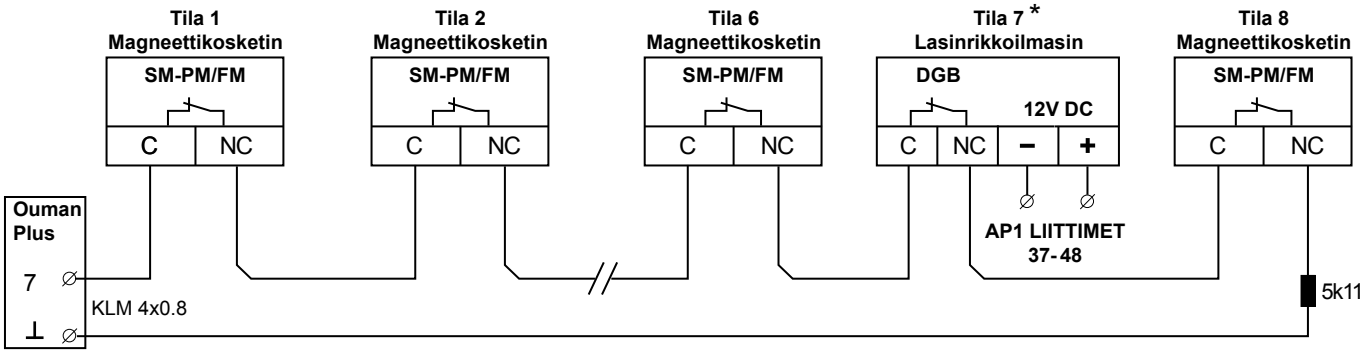
Ohjauskäsky	**Murtovalvonnan kytkeminen päälle/ pois päältä:**
Murtovalvonnan koodiohisulkija	Näppäile numerokoodi (4-6 merkkiä) ja paina ENT tai käytä avaimeperäohjainta ohisulkijan merkkivalojen edessä. Tällöin murtovalvonta vaihtaa tilaa (menee päälle tai pois päältä). Jos kiinteistössä murtovalvonta voidaan kytkeä päälle/pois vain koodiohisulkijalta, kertoo merkkivalot, onko murtovalvonta päällä vai ei. Hälytyksille on tulo- ja poistumisviive. Viive on aseteltavissa Ouman Plussan käyttöliittymästä. Jos "poissa" ja "pitkään poissa" tilanneohjauksiin on liitetty murtovalvontatoiminto, ei murtovalvonnan koodiohisulkijan merkkivalot näytä välttämättä oikein muutettaessa kodin tilannetta tekstiviestillä. Tämän vuoksi on suositeltavaa kytkeä erillinen indikointilamppu, jonka valo osoittaa murtovalvonnan tilan. Jos erillistä merkkilamppua ei ole kytketty, tarkista koodiohisulkijan valot, kun olet näppäillyt numerokoodin tai käyttänyt avaimenperäohjainta, koska nyt merkkivalot ovat päivittyneet näyttämään murtovalvonnan todellista tilaa. Kun murtovalvonta on päällä, keltainen merkkivalo vilkkuu. Kun murtovalvonta on pois päältä, vihreä merkkivalo palaa ja keltainen vilkkuu.
Huoneyksikkö Ouman Plus Yö-painike	Tehdasasetuksena "Yö"-tilanneohjauksessa kuorivalvonta on päällä. Tällöin sisätiloissa voidaan liikkua normaalisti. Talo voidaan ohjata "Yö"-tilaan valitulta huoneyksiköltä, Ouman Plussan käyttöliittymästä tai erilliseltä "pitkään poissa/yö" painikkeelta.
Tekstiviesti	Tehdasasetuksena murtovalvonta on päällä "Poissa", "Pitkään poissa" ja "Tulossa kotiin" tilanneohjauksissa. "Yö"-tilanneohjauksessa on kuorivalvonta päällä, mutta tilavalvonta on pois päältä. Koska "Kotona"-tilanneohjauksessa murtovalvonta kytketään pois päältä, ei tilanneohjausta suositella muutettavaksi "Kotona"-tekstiviestillä. Käytä mieluummin "Tulossa"-tekstiviestiä, jolloin murtovalvonta jää päälle, mutta kodin lämpötaso nostetaan normaalille tasolle.

Kytkentäohjeet

KUORIVALVONTA



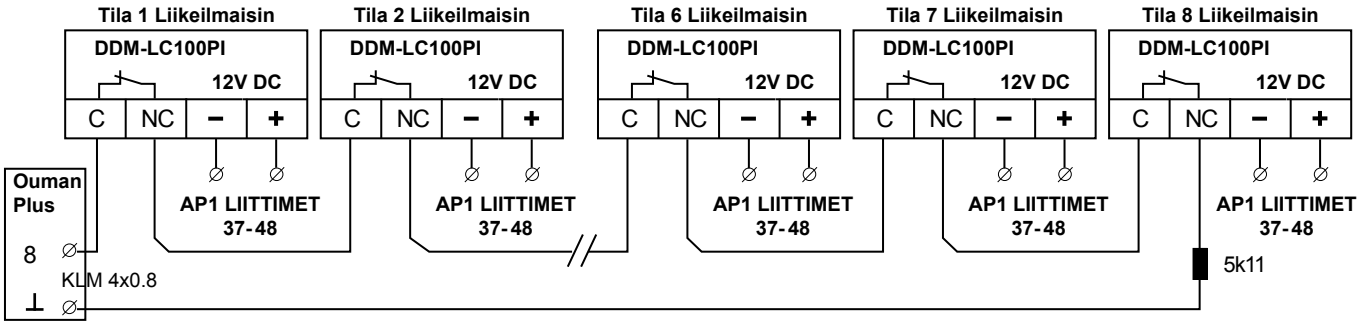
Kuorivalvontasilmukkaan voidaan kytkeä maksimissaan 8 ilmaisinta. Ilmaisimet kytketään sarjaan. Silmukan viimeiseen tunnistimeen kytketään 5k11 päätevastus. Samassa sarjassa voi olla lasirikkotunnistimia ja ovi- ja ikkunakoskettimia, joko uppoasennettavana tai pinta-asennettavana mallia. AP1-liittimillä tarkoitetaan akkuvarmistus-tehonlähteen riviliittimiä.



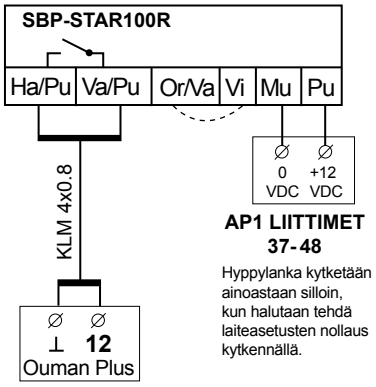
TILAVALVONTA:

Tilavalvontasilmukkaan voidaan kytkeä maksimissaan 8 liikeilmaisinta. Ilmaisimet kytketään sarjaan. Silmukan viimeiseen tunnistimeen kytketään 5k11 päätevastus. AP1-liittimillä tarkoitetaan akkuvarmistus-tehonlähteen riviliittimiä.

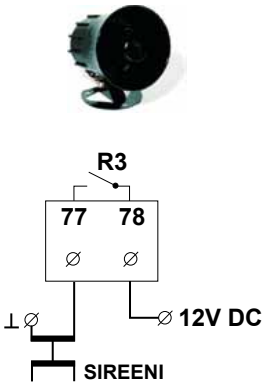
Liiketunnistinta ei tulisi asentaa ilmastointikanavien läheisyyteen eikä paikkaan, jossa siihen kohdistuu suora auringonvalo, jossa on nopeat lämpötilavaihtelut tai voimakas ilmanvirtaus.



KOODIOHISULKIJA

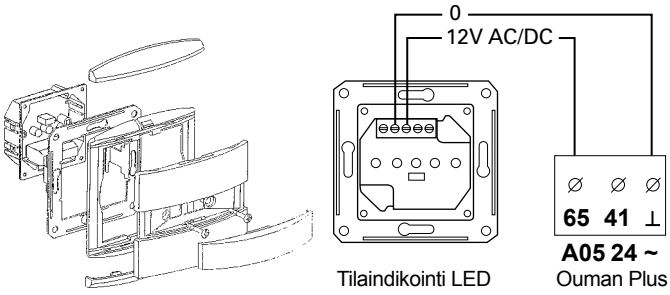


SIREENI



TILAINDIKOINTI-LED

Asennus ja kytkentä:



13.2 Palovalvonta

Ouman Plus kotiautomaatiojärjestelmään voidaan liittää useita paloilmaisimia. Palohälytyksen aktivoiduttua Ouman Plus ohjaa ilmastointikoneen pois päältä ja avaa päävesiventtiilin, jos se on kiinni. Jos käytössä on kännykkäohjaus, Ouman Plus tekee palohälytyksen tekstiviestinä palohälytyksen vastaanottajaksi asetettuihin numeroihin.

Oumanilta toimitettavissa tuotepaketeissa käytetään DS-Ei181 ionisoivia yleispaloilmaisia. Ilmaisinta ei suositella asennettavaksi märkiin tai pölyisiin tiloihin (keittiö, pesuhuone, autotalli) eikä tiloihin, joissa lämpötila on yli 40 °C tai alle 4 °C. Älä sijoita paloilmaisinta paikkaan, jossa lämpö, höyry tai hyönteiset voivat aiheuttaa väärän hälytyksen.

Turvatoiminnot -> Palovalvonta

Palovalvonta	
Palovalvonta	OK
Päätevastus	Ei käytössä >
Palovalvontasilmukan tila	Kiinni

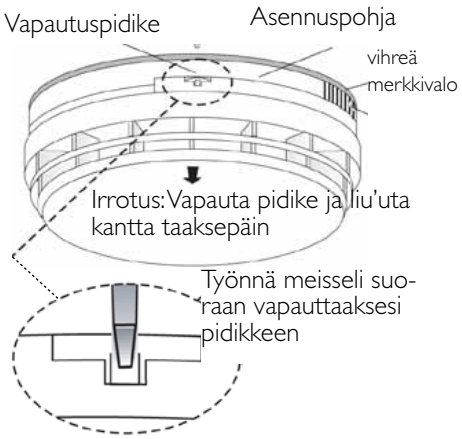
Palovalvonta	
Palovalvonta	Vika
Päätevastus	Käytössä >
Palovalvontasilmukan tila	Vika

Normaalitilanteessa, kun palovalvonta toimii normaalisti, näytössä lukee OK ja palovalvontasilmukka on kiinni. Palohälytystilanteessa näytössä lukee ”Palo”.
Jos palovalvontasilmukkaan on kytketty 5k11 päätevastus silmukan viimeiseen ilmaisimeen ja päätevastus on otettu käyttöön, lukee näytössä ”Vika”, jos valvontasilmukka on oikosulussa tai poikki.

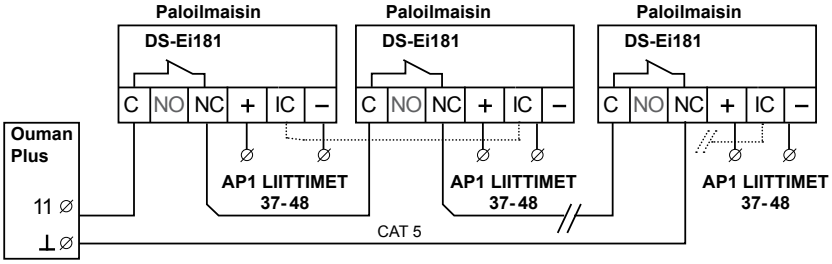
Asennus ja kytkentäohje: Kaikki paloimaisimet kytketään sarjaan. Kaapelointi tehdään ilmaisimelta ilmaisimelle. Paloilmaisimien avautuvat hälytyskärjet (C ja NC) kytketään sarjaan. Kaapeloinnissa käytetään joko MHS 2 x 3 x 0.5 + 0.5 tai CAT 5 kaapelia.

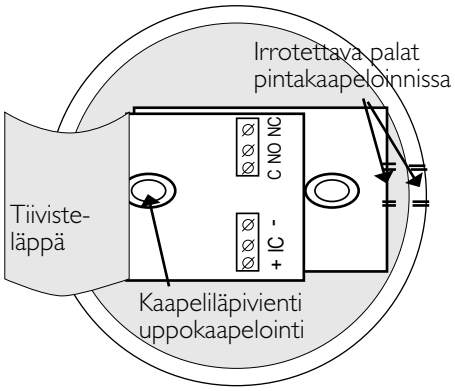
Paloilmaiset voidaan ketjuttaa siten, että kun yksi ilmaisin tunnistaa palon, kaikki samassa ketjussa olevat paloilmaisimet hälyttävät ja siinä ilmaisimessa vilkkuu punainen valo, joka on tunnistanut palon. Ketjuun saa kytkeä maksimissaan 3 paloilmaisinta ja ketjutus tapahtuu kytkemällä ilmaisimet toisiinsa IC:tä IC:hen.

Kaapelointityö voidaan tehdä etukäteen, mutta ilmaisimia ei kannata asentaa ennen kuin rakennustyömaalla on loppusiivous tehty.



1. Jos asennuspohja on kiinni paloilmaisimessa, paina esim. meisselillä vapautuspidikettä ja liu'uta ilmaisin asennuspohjasta.
2. Taita piirilevyä suojaava tiivistesuoja. Alustassa on reiät kaapelin läpivientiä varten. Pinta-asennuksessa irrota palat.
3. Tee tarvittavat kytkennät.





4. Varmista, että paristo on kytketty ilmaisimeen. (Sopivat paristot Duracell MN1604, Eveready 522 tai Energizer 6LR61.) Ilmaisin testaa pariston toimivuuden automaattisesti joka 40 s. Jos paristo on tyhjenemässä, ilmaisin antaa merkkiäänen joka 40. s.
5. Varmista uppoasennuksessa, että tiivistesuoja peittää kaapelointireiän katossa. Jos reikä on liian suuri, tiivistä silikonilla tai vastaavalla.
6. Aseta ilmaisin asennuspohjaan ja liu'uta kiinni. Paina testi/vaimennus-painiketta (=”TEST & HUSH”) n. 10 s. Sireenin pitäisi soida ja punaisen merkkivalon pitäisi vilkkua. Kun vapautat painikkeen, ilmaisin vaikenee ja vihreä merkkivalo palaa.
7. Aseta pölysuoja ilmaisimen päälle, jos taloa ei ole vielä siivottu perusteellisesti.
8. Poista pölysuoja ilmaisimen päältä vasta sitten, kun rakennus on perusteellisesti siivottu.

13.3 Häkävalvonta

Ouman Plus kotiautomaatiojärjestelmään voidaan liittää useita häkäilmaisimia. Häkähälytyksen aktivoiduttua, häkäilmaisin hälyttää ja Ouman Plus ohjaa ilmastoinnin maksimimiteholle. Jos käytössä on kännykkäohjaus, Ouman Plus tekee häkähälytyksen tekstiviestinä palohälytyksen vastaanottajaksi asetettuihin numeroihin. Oumanilta toimitettavissa tuotepaketeissa käytetään DCO-530R häkäilmaisimia.

Turvatoiminnot -> Häkävalvonta

Häkävalvonta	
Häkävalvonta	OK
Päätevastus	Ei käytössä >
Häkävalvontasilmukan tila	Kiinni

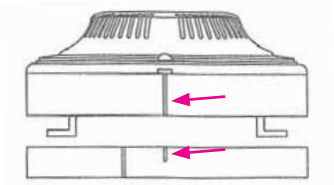
Kun häkävalvonta toimii normaalisti, Ouman Plussan näytössä lukee OK ja häkäilmaisimessa vilkkuu vihreä LED. Häkähälytystilanteessa näytössä lukee "Häkä", häkähälytys lähtee tekstiviestinä ennalta asetettuinin numeroihin ja ilmastointi menee automaattisesti maksimiteholle. Samalla häkäilmaisimeen syttyy punainen LED ja ilmaisin hälyttää 75 dB voimakkuudella. (Jos useita häkähälyttyimiä on kytketty sarjaan, kuuluu 3 merkkiääntä siitä laitteesta, joka on tunnistanut häkän ja 2 merkkiääntä muista sarjaan kytketyistä ilmaisimista.)

Häkähälytyksen tapahtuessa pyri toimimaan seuraavasti: Mikäli joku kärsii häkäkaasun altistumisen oireista, evakuoi tilat välittömästi ja soita aluehälytyskeskukseen ja ilmoita tilanteesta. Varmista, että kaikki pääsevät tiloista pois. Älä mene tiloihin ennen kuin häkäkaasu on poistunut tiloista. Mikäli kukaan ei kärsi häkäkaasun altistusoireista, tuuleta tilat välittömästi avaamalla kaikki ovet ja ikkunat. Paikallista häkäkaasun aiheuttaja ja ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin.

Häkävalvonta	
Häkävalvonta	Vika
Päätevastus	Käytössä >
Häkävalvontasilmukan tila	Vika

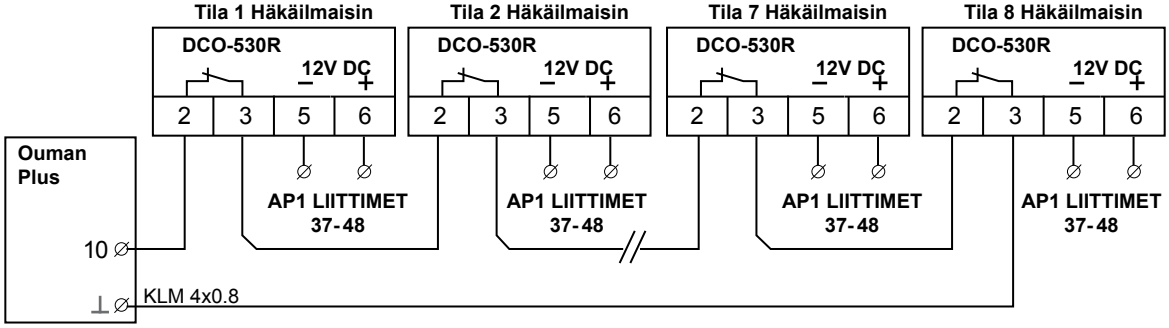
Jos häkävalvontasilmukkaan on kytketty 5k11 päätevastus silmukan viimeiseen ilmaisimeen ja päätevastus on otettu käyttöön, lukee näytössä "Vika", jos valvontasilmukka on oikosulussa tai poikki. Mikäli ilmaisimen automaattinen toiminnan tarkkailu havaitsee ongelman ilmaisimen toiminnassa, ilmaisin antaa virhemerkkiäänen 15 s välein. Häkäilmaisimen huoltoon kuuluu pölyn imuroiminen tunnistinosan ritilästä ja tunnistimen toiminnan testaaminen säännöllisesti.

Asennus ja kytkentäohjeet



Kun olet tehnyt kantaosaan kytkennät, kohdista ilmaisinosa kantaan kuvan mukaisesti. Kierrä ilmaisinosa paikalleen myötäpäivään kiertämällä.

Koska häkäkaasu liikkuu vapaasti ilmavirtojen mukana, suositeltava asennuspaikka on nukkumiseen käytettyjen tilojen läheisyys. Sopivasta asennuspaikasta on vähintään 1.5 m etäisyys mahdolliseen häkälähteeseen (takka, uuni, öljypoltin jne). Älä asenna häkäilmaisimia tiloihin, joiden lämpötila voi pudota alle 4.4 °C tai nousta yli 50 °C. Älä asenna ilmaisimia pakokaasujen tai savun normaalien kulkureittien läheisyyteen tai alle 50 cm:n päähän tuloilmaventtiilistä. Älä asenna ilmaisinta lähelle pakokaasun lähdettä, sillä pakokaasu voi vahingoittaa ilmaisinta. Häkäilmaisimella on 10 min. lämpenemisaika (vihreä LED vilkkuu) jännitteen kytkemisen jälkeen, ennen kuin ilmaisimen testaamisen voi suorittaa.



13.4 Vesivuotovalvonta ja päävesiventtiilin sulku

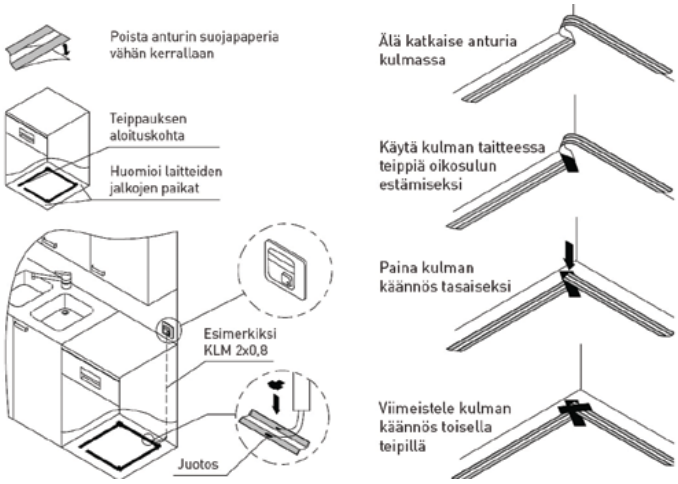
Vesivuotovalvonta	
Päävesiventtiili	Auki
Vesivuotoanturi	Kuiva
Verkoston paine	3.4 bar
Vesivuotosilmukan tila	Kiinni

Turvatoiminnot -> Vesivuotovalvonta

Ouman Plussassa vesivuotovalvonnassa käytetään teippiantureita ja/tai käyttövesiverkoston painemittausta. Kun teippianturi kastuu ja/tai painemittauksessa todetaan painealenema, Ouman Plus hälyttää ja lähettää hälytyksen tekstiviestinä ennalta määrättyyn puhelimeen. Lisäksi Ouman Plus sulkee päävesiventtiilin, mikäli järjestelmään on asennettu venttiili, jolla päävesijohto voidaan sulkea.

Tekijä	Merkitys
Vesiventtiili: Auki/kiinni Päävesiventtiili ◉ Automaatti ○ Käsiajo	Päävesiventtiilin ohjaus on normaalisti automaatilla, jolloin venttiili on auki tai kiinni sen mukaan, miten se on määritelty tilanneohjaukseen. Tässä voit pakko-ohjata käsiajolla venttiilin auki tai kiinnitilaan. Jos päävesiventtiili on käsiajolla, näkyy käden kuva ja näytössä lukee venttiilin tilatieto. Ennen verkoston paineen mittausta Ouman Plus ohjaa hetkeksi venttiiliä auki ja sitten takaisin kiinni. Toiminnolla tasataan verkoston painetta.
Vesivuotoanturi: Kuiva/ Märkä	Jos teippianturi havaitsee kosteutta, antaa Ouman Plus vesivuotohälytyksen.
Vesivuotosilmukan tila: Kiinni/Auki	Näytössä näkyy, onko vesivuotosilmukka auki vai kiinni.
Verkoston paine (bar)	Jos painemittauksessa havaitaan vuorokausittain tehtävissä kaikissa kolmessa painevertailussa hälytysrajan ylittävä painealenema, Ouman Plus antaa tiedon verkoston vuodosta. Tätä tietoa ei näytetä, jos painemittaus ei ole käytössä.

Vesivuotovalvonta teippiantureilla:



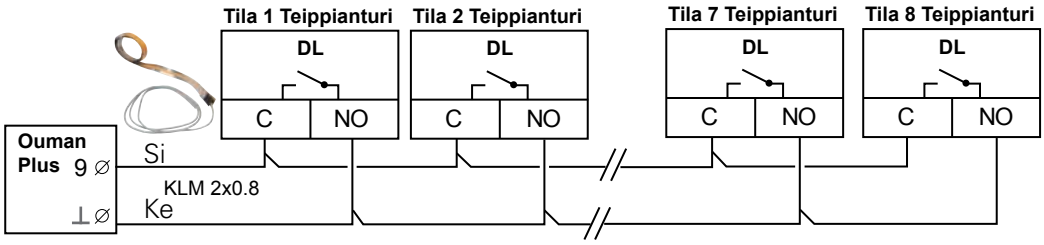
Teippianturi on 2 m pitkä ja siihen on valmiiksi kytketty n. 1.5 metrin mittainen kaapeli. Teippianturi voidaan liimata tasaiselle puhtaalle lattiapinnoitteelle, kuten esim. maalatulle, lakatulle tai muovipintaiselle lattialle.

Teippianturi toimii joutuessaan kosketuksiin veden kanssa. Mikäli anturi peitetään vettä eristävällä materiaalilla, estyy anturin toiminta.

Puhdista ja kuivaa liimausalue huolellisesti liasta ja rasvasta, myös käsien on oltava puhtaat ja kuivat. Ennenkuin aloitat teippianturin liimaamisen, tarkista valvottavan laitteen jalkojen ja kiinnityspisteiden paikat. Teippianturi ei saa vahingoittua asennuksen eikä käytön aikana.

Tarkista vesivuotovalvontatoiminto asennuksen yhteydessä sekä säännöllisesti käytön aikana. Kostuta sormenpää ja paina sormi teippianturin päälle. Ouman Plus hälyttää. Kuittaa hälytys. Kosteusvalvonta on toimintakunnossa.

- Jos laite hälyttää jatkuvasti, on anturissa kosteutta tai anturin johto on oikosulussa.
- Jos laite ei hälytä ollenkaan, sähköä ei ole kytketty tai anturi tai anturijohdin on poikki.



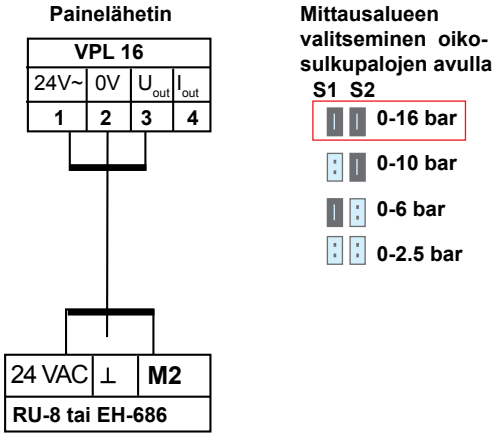
Lisätoimintona vesivuotovalvonta paineohjatusti:

Ouman Plussan avulla voidaan valvoa myös suljetun verkoston vesivuotoja (=käyttövesi). Suljetussa verkostossa ei saa tässä tapauksessa olla painevaihteluita tasaavaa paisuntasäiliöä. Painemittaukseen kuuluu maksimissaan kolme mittausjaksoa ja painemittaus toistetaan joka päivä samaan aikaan. Vesiverkoston vuotohälytys annetaan, jos painealenema havaitaan kolmessa peräkkäisessä mittausjaksossa mittausten aloitusvälin ollessa yksi tunti. Mittaus tulee suorittaa ajankohtana, jolloin vesiverkostoa ei käytetä. Mittaus tehdään painelähettimellä. Ouman Plus hälyttää ja välittää tiedon hälytyksestä joko välittömästi, kun vuoto on todettu tai viivästetysti, asetettuna kellonaikana. Jos Ouman Plus on havainnut vesivuodon (teippianturi on märkä) tai Ouman Plus on hälyttänyt jo painealenemasta, uutta painemittausta ei suoriteta ennen kuin hälytys on kuitattu.

Verkoston vesivuotovalvonta -> Painemittauksen asetusarvot

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Selitys
Mittauksen aloitusaika (asettelualue 00:00-23:00)	02:00	Painemittaus suoritetaan päivittäin samaan aikaan. Tässä annetaan ajankohta, jolloin ensimmäinen painemittaus suoritetaan. Aseta aloitusajankohta sellaiseksi, että siitä ajankohdasta lähtien seuraavan runsaan kahden tunnin aikana vesiverkostoa ei käytetä.
Mittausjakson pituus (asettelualue 5...30 min)	5 min	Mittausjaksolla tarkoitetaan tarkkailujaksoa, jossa vertaillaan tarkkailujakson aikanan mitattua ylintä ja alinta painelukemaa keskenään. Ylimmän ja alimman painelukeman ero kertoo, paljonko on painealenema. Mittaussessio toistetaan 3 kertaa (tarkkailujaksojen väli on yksi tunti).
Painealeneman häl.raja (asettelualue 0.1...5.0 bar)	1.0 bar	Jos painealenema on vähintään "Painealeneman häl.rajan" suuruinen jokaisella kolmella peräkkäisellä tarkkailujaksolla, annetaan vesivuotohälytys. Jos käyttövesiverkostoon on kytketty iso lämminvesivaraaja ja sitä lämmitetään yöllä ja/tai varaajaan on päässyt ilmaa, voi painemittaus häiriintyä ja painealenema voi jäädä havaitsematta. Käytä tällöin lyhyehköä mittausjakson pituutta ja pientä painealeneman hälytysrajaa.
Hälytysajankohta (asettelualue välittömästi/ aseteltavissa) tai kellonaika on aseteltavissa klo 00 - 23)	aseteltavissa (klo 10:00)	Painealeneman tarkkailumittaukset suoritetaan yleensä yöaikaan. Jos et halua, että laite hälyttää välittömästi, kun Ouman Plus on todennut kolmessa peräkkäisessä painevertailussa hälytysrajan ylittävän painealeneman, voit antaa itsellesi sopivan kellonajan, jolloin hälytys aktivoituu.

Painelähettimen asennus ja kytkentä



Lähetin asennetaan verkostoon G 1/2":n yhteellä. Asennettaessa lähetin kylmävesi- tai jäähdytysverkkoon on kosteuden kondensoituminen anturiin estettävä esim. asentamalla lähetin riittävän kauas kylmästä putkesta.
VAROITUS ! Lähetin rikkoutuu ylipaineesta, mikäli se kierretään paikalleen suljettua venttiiliä ja nestettä vastaan.

Painelähettimen mitta-alue on valittavissa. Tehdasasetuksena mittausalue on 0-16 bar. Tällä asetuksella painemittaus antaa ylipainehälytyksen, jos vesivuotomittauksissa painemittaus ylittää 12 bar.

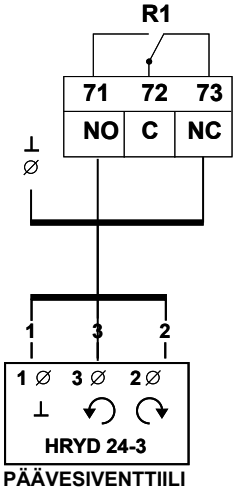
Painelähetin kytketään EH-686 laitteen mittauskanavaan 2. EH-686 laite kuuluu vakiona Ouman Plus 101 toimitukseen. Ouman Plus 100 toimituksessa edellytetään erillisen RU-8 hankintaa. RU-8 on erikseen koteloitu I/O laajennusyksikkö, jonka avulla tapahtut painemittaus ja johon voidaan lisäksi liittää 8 huoneen lämmityksen ohjaus.

Päävesiventtiilin sulkeminen:

Ouman Plus sulkee automaattisesti päävesiventtiilin, kun Ouman Plus on havainnut vesivuodon (teippianturi on kastunut tai käyttövesiverkostossa painemittauksissa on havaittu painealenema). Tehdasasetuksena päävesiventtiilli on suljettu, kun voimassa on "poissa", "pitkään poissa" tai "tulossa kotiin" -ohjaus. Haluttaessa päävesiventtiilin sulkemiselle voidaan asettaa viive. Kun koti ohjataan "poissa" tai "pitkään poissa" tilaan, vesiventtiili sulkeutuu vasta tässä asetetun viiven kuluttua (ks. s. 22, POISSA-tilanteen asetukset).

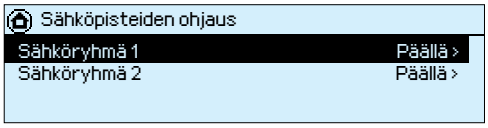
Kytkentäohje

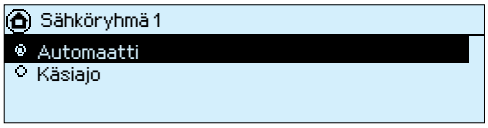
Ouman Plus kotiautomaatiojärjestelmässä vesijohdon sulkuventtiilinä käytetään R220 on/off-palloventtiiliä (DN 20, kvs 21) ja HRYD24-3 venttiilimoottoria (24V, 3-pistemoottori, 35 s, 5 Nm). Ouman Plussassa releen 24 VAC tehon syöttö on valmiiksi kytketty sisäisellä kytkennällä.



13.5 Sähköpisteiden ohjaus

Turvatoiminnot -> Sähköpisteiden ohjaus -> Sähköpisteet ryhmä 1 (2)

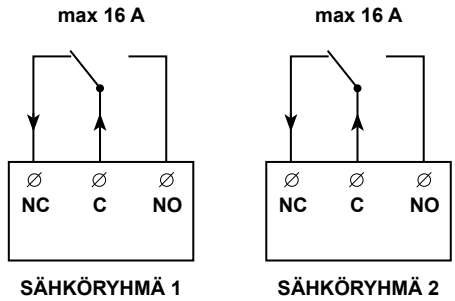




Automaattiohjauksessa sähköpisteiden sähköistys ohjataan tilanneohjausten kautta. Sähköpisteet ovat päällä (=sähköistetty) kodin ollessa "Kotona"-tilassa. Tehdasasetuksena ryhmän 1 ja 2 sähköpisteisiin ei tule virtaa kotoa pois oltaessa ("poissa", "pitkään poissa" tai "tulossa kotiin" tilanneohjaus). Ryhmän 2 sähköpisteisiin ei tule virtaa myöskään talon ollessa "yö"-tilassa.

Tässä voit muuttaa ohjauksen käsiajolle ja valita, haluatko sähköt päälle vai pois. Kun ohjaus on käsiajolla ilmestyy käden kuva "Sähköpisteiden ohjaus" -näyttöön.

Sähköpisteiden kytkentäohje



Releellä 5 ohjataan ryhmän 1 sähköpisteitä ja releellä 6 ryhmän 2 sähköpisteitä. Ouman Plussan koteloon on tehty sisäisesti relekytkennät ja kytkennöistä on vedetty RJ-45-lähtö sähköpääkeskukselle.
Kytke ohjattava vaihe (L) sähköpääkeskuksella releen kantaan C. Sähköryhmien ohjaus tapahtuu avautuvalta kärjeltä (NC).

14 Järjestelmäasetukset

Järjestelmäasetuksia ovat ajan ja päivämäärän asettaminen, tekstiviestiliikenteeseen liittyvät asetukset, verkkoasetukset, näytön asetukset, laitteen tyyppitiedot, laitteen kytkennät ja kytkentöjen tämänhetkiset tilat ja mittaustiedot sekä käyttöliittymän lukitseminen.

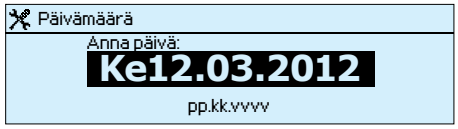
Laite alustaa automaattisesti GSM-modeemin 10 minuutin välein. Tällä varmistetaan GSM-yhteyden toimivuus sähkökatkojen jälkeen.

14.1 Ajan ja päivämäärän asettaminen sekä kielen vaihto

Järjestelmän asetukset -> Aika

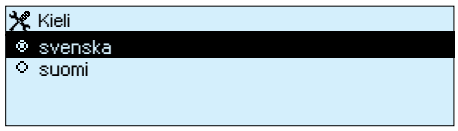
On tärkeää, että kellonaika ja päivämäärä ovat oikein, koska esim. hälytyksiin tulee näkyviin, milloin hälytys on aktivoitunut ja milloin poistunut. Kellonajan ja päivämäärän oikeellisuus on hyvä tarkistaa myös silloin, kun tehdään aikaohjelmia viikko-ohjelmalla tai poikkeuskalenterilla. Säätimen kello tekee automaattisesti kesä- ja talviajan muutokset sekä huomioi karkausvuodet. Kellossa on varakäynti vähintään kolmen vuorokauden mittaisia sähkökatkoksia varten.
Tunnit ja minuutit ovat erikseen aseteltavissa.
Aseta tunnit ja hyväksy OK:lla.
Aseta minuutit ja hyväksy OK:lla. Poistu tilasta ESC:llä.

Järjestelmän asetukset -> Päivämäärä



Aseta päivä ja hyväksy OK:lla. (viikonpäivän nimi päivittyy automaattisesti)
Aseta kuukausi ja hyväksy OK:lla.
Aseta lopuksi vuosi ja hyväksy OK:lla.
Poistu tilasta ESC:llä.

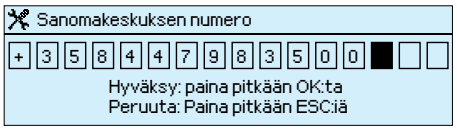
Järjestelmän asetukset -> Kieli



Versiossa 2.1 on valittavana kieleksi joko suomi tai ruotsi.

14.2 SMS-asetukset

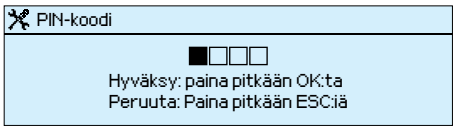
Järjestelmän asetukset ->SMS-asetukset



Sanomakeskuksen numero: Ouman Plus pystyy lukemaan modeemin SIM-kortilta, mikä operaattori on käytössä. Tunnistus tapahtuu vasta sitten, kun PIN-koodi on annettu. Jos Ouman Plus ei tunnista operaattoria, vaikka PIN-koodi on oikein, kirjoita sanomakeskuksen numero. Jos muutat sanomakeskuksen numeron, numero tallentuu SIM-kortille. Säädin lukee SIM-kortille tallennetun numeron.

Sanomakeskusnumeroita:

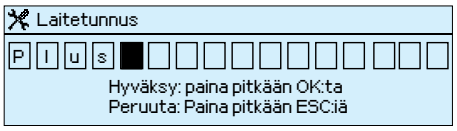
DNA	+35844 798 3500	Saunalahti	+35845 110 0100
TeliaSonera	+35840 520 2000	Tele Finland	+35840 520 2330
Elisa	+35850 877 1010		



PIN-koodi: Jos SIM-kortilla on PIN-koodin kysely käytössä, säädin pyytää antamaan PIN-koodin.

Numeron antaminen:
Pyöritä valintapyörää ja hyväksy numero painamalla OK.
Palaa edelliseen ruutuun painamalla ESC.
Hyväksy numero painamalla pitkään OK.
Peruuta numeron vaihto painamalla pitkään ESC.

Modeemin tila:
Ouman Plus tunnistaa, onko modeemi kytketty vai ei.

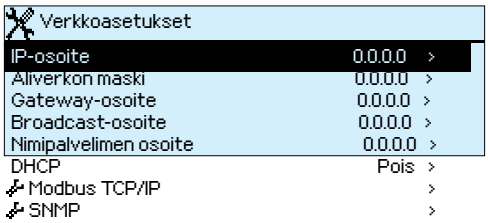


Laitetunnus:
Voit antaa Ouman Plussalle laitetunnuksen. Laitetunnus toimii laitteen salasanana ja osoitetietona. Kommunikoitaessa Ouman Plussan kanssa tekstiviesteillä, kirjoitetaan laitetunnus aina avainsanan eteen (esim. PLUS PITKÄÄN POISSA)

Signaalin voimakkuus:
Kentän voimakkuus osoitetaan lukuarvolla. Lukuarvo -1 tarkoittaa virhettä ja 0 tarkoittaa, että ei ole kenttää. Havaitun kentän voimakkuus ilmoitetaan lukuarvoilla 1-5. Lukuarvo 5 tarkoittaa erinomaista kenttää.

14.3 Verkkoasetukset

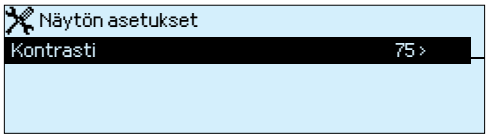
Järjestelmän asetukset ->Verkkoasetukset



Ouman Plussassa on Ethernet-rajapinta valmiina. Verkkoyhteyttä käytetään huoltotoimenpiteissä ja ohjelmistopäivitystilanteissa.

14.4 Näytön asetukset

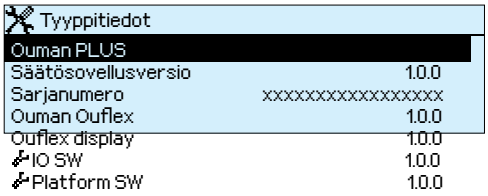
Järjestelmän asetukset ->Näytön asetukset



Voit halutessasi säätää kontrastia. Jos haluat lisää kirkkautta näyttöön, aseta lukuarvo pienemmäksi. Asettelualue on 50 ... 100. Muutos näkyy vasta, kun olet hyväksynyt asetusarvomuutoksen.

14.5 Tyyppitiedot

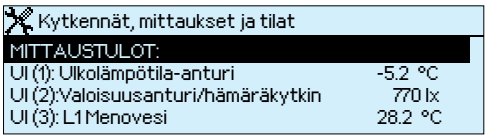
Järjestelmän asetukset ->Tyyppitiedot



Tyyppitiedot kertovat, mikä laite on kyseessä ja mikä säätösovellus on ajettu laitteeseen. Sarjanumeron avulla tunnistetaan laitteen tuotantoprosessi. Näytössä näkyy lisäksi laajennusyksikön ohjelmistoversio

14.6 Kytkennät, mittaukset ja tilat

Järjestelmän asetukset ->Kytkennät, mittaukset ja tilat



Ouman Plussassa on 16 universaalituloa, 2 digitaalituloa, 5 analologialähtöä, 4 triac-ohjausta ja ja 6 releohjausta. Tässä on nähtävissä, mitä eri kytkentäpaikkoihin on kytkettty ja kytketyn mittauksen mittaus- tai tilatieto.

Mittauksen tyyppi ja riviliitinnumero		Kytkettävä mittaus	Näytettävä tieto
MITTAUSTULOT:			
UI 1	(1)	Ulkolämpötila-anturi	° C
UI 2	(2)	Valoisuusanturi/hämäräkytkin	lx
UI 3	(3)	L1 Menovesi	° C
UI 4	(4)	L2 Menovesi	° C
UI 5	(5)	LV Menovesi	° C
UI 6	(6)	LV Kierto/Ennakointi	° C
UI 7	(7)	Kuorivalvontasilmukka	Kiinni/ Auki/ Vika
UI 8	(8)	Tilavalvontasilmukka	Kiinni/ Auki/ Vika
UI 9	(9)	Teippianturi (vesivuoto)	Kuiva/ Märkä
UI 10	(10)	Häkävalvontasilmukka	Kiinni/ Auki/Vika *)
UI 11	(11)	Palovalvontasilmukka	Kiinni/ Auki/Vika *)
UI 12	(12)	Koodiohisulkija	Auki/ Kiinni
UI 13	(13)	Yö/Pitkään poissa painike	Pois/ Päällä
UI 14	(14)	Autolämmitys käsikytkin	Pois/ Päällä
UI 15	(15)	Yleishälytys	Pois/ Päällä
UI 16	(16)	Veden kulutus	m^3
DI 1	(21)	Sähkön kulutus	kWh
DI 2	(22)	Lämmön kulutus	MWh
ANALOGISET LÄHDÖT:			
AO 1	(61)	L1 Moottori	%
AO 2	(62)	L2 Moottori	%
AO 3	(63)	LV Moottori	%
AO 4	(64)	IV-tehon ohjaus	%
AO 5	(65)	Murtovalv. led	Pois/ Päällä
DIGITAALISET LÄHDÖT:			
TR 1	(42)	Hämärä/Valoisuustieto	hämärä/ valoisa
TR 2	(43)	Autolämmitys	Hämärää/ Valoisaa
TR 3	(44)	Lämmönp. ohj.	Pudotus pois/ Pudotus päällä
TR 4	(45)	Valot 1	Pois/ Päällä
R1	(71-73)	Päävesiventtiili	Auki/ Kiinni
R2	(74-76)	Summahälytys	Pois/ Päällä
R3	(77-78)	Sireeni	Pois/ Päällä
R4	(79-80)	Valot 2	Pois/ Päällä
R5	(81-82)	Sähköryhmä 1	Pois/ Päällä
R6	(83-84)	Sähköryhmä 2	Pois/ Päällä

*) Vikavalvonta edellyttää, että silmukan viimeiseen ilmaisimeen on kytketty 5k11 päätevastus

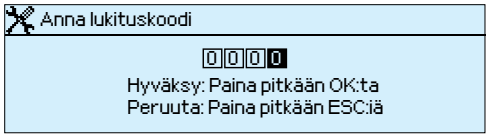
14.7 Lukituskoodi

Järjestelmän asetukset ->Lukituskoodi

Jos otat lukituskoodin käyttöön, voit lukea tietoja Ouman Plussalta laitteen ollessa lukittu, mutta et voi tehdä muutoksia Ouman Plussan asetuksiin. Lukituskoodi on syytä ottaa käyttöön esim. silloin kun laite on yleisessä tilassa ja kuka tahansa voisi halutessaan muuttaa laitteen asetuksia (esim. ottaa murtovalvonnan pois käytöstä). Lukituksen käyttöönotolla ja lukituskoodin vaihtamisella estetään laitteen asiaton käyttö.

Toiminto	Toiminnon kuvaus
Ei käytössä	Voit lukea tietoja Ouman Plussalta ja muuttaa Ouman Plussan asetuksia.
Käytössä	Voit lukea tietoja Ouman Plussalta, mutta et voi muuttaa Ouman Plussan asetuksia ennen kuin olet näppäillyt lukituskoodin. Tehdasasetuksena lukituskoodi on 0000. Jos otat lukituskoodin käyttöön, turvallisuussyistä vaihda lukituskoodi.

Järjestelmän asetukset -> Vaihda lukituskoodi



Jos olet ottanut lukituskoodin käyttöön, voit vaihtaa lukituskoodin haluamaksesi. Tehdasasetuksena lukituskoodi on 0000.

Ouman Plus pyytää antamaan nykyisen lukituskoodin. Tehdasasetuksena lukituskoodi on 0000.

Pyöritä valintapyörää ja hyväksy merkki painamalla OK.
Voit peruuttaa merkin kerrallaan painamalla ESC.
Hyväksy uusi koodi painamalla pitkään OK.
Peruuta uusi koodi painamalla pitkään ESC.

Kun olet ensin antanut lukituskoodin (0000), voit sen jälkeen vaihtaa lukituskoodin haluamaksesi.

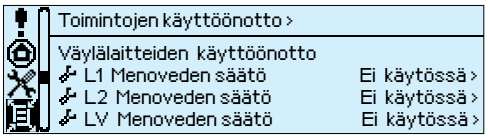
14.8 Varmuuskopiointi

Järjestelmän asetukset -> Varmuuskopiointi

Kun Ouman Plus kotiautomaatiojärjestelmä on käyttöönotettu ja laitteelle on tehty kohdekohtaiset asetukset, on järkevä tehdä varmuuskopio. Tehty varmuuskopio voidaan palauttaa laitteelle. Haluttaessa voidaan myös tehdasasetukset palauttaa laitteelle.

Huom! Ennen kuin palautat tehdasasetukset, tarkista onko huonesäädöt käytössä. Jos huonesäädöt on käytössä ja huoneet on nimetty, kirjoita ylös huoneiden nimet. Joudut syöttämään nimet uudelleen tehdasasetusen palautuksen jälkeen.

15 Toimintojen käyttöönotto



Ouman Plus kotiautomaatiojärjestelmän tilaus tapahtuu Ouman Plus Tool -ohjelman avulla. Tällöin valitaan, millä tavalla lämmönsäätö toteutetaan, toteutetaanko huonekohtaisia lämmönsäätöjä, liitetäänkö ilmastoinnin ohjaus kodin tilanneohjauksiin, mitä kulutustietoja (sähkö, lämpöenergia, vesi) mitataan ja mitä turvatoimintoja otetaan käyttöön. Tehtaalla tehdään valmiiksi Ouman Plussan käyttöönotto Ouman Plus Tool -ohjelmalla tehtyjen valintojen mukaisesti.
Toimintojen käyttöönottoon ei voi tehdä muutoksia ennen kuin on antanut huoltokoodin.

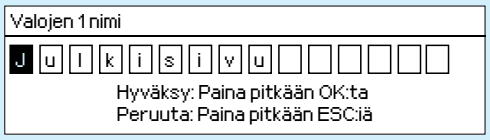
Toimintojen käyttöönotto -> Väylälaitteiden käyttöönotto

Toiminto	Selitys
TCR-10 / Huone 1 ... Huone 8	Liitettäessä Ouman Plus -järjestelmään useampia huoneyksiköitä, kytketään ne Modbus-väylään. TCR-10-laitteille syötetään **yksilölliset** laiteosoitteet (ks. s 7). Väylälaitteet aktivoidaan ottamalla ne tässä käyttöön.
EH-686	EH-686 laite toimitetaan valmiiksi asennettuna koteloituun Ouman Plus 101:een tai erilliseen, koteloituun I/O laajennusyksikköön. Erillinen koteloitu I/O laajennusyksikkö voidaan sijoittaa esimerkiksi jakotukin välittömään läheisyyteen. EH-686 otetaan käyttöön silloin, kun Ouman TCR-10:jä käytetään huonesäätiminä tai kun vesivuotovalvonnassa käytetään painelähetintä.
EH-200	Lämmönsäätö voidaan toteuttaa joko Ouman Plussalla, erillisellä Ouman-säätimellä tai jonkun muun toimittajan säätimellä tai erillisillä termostaateilla. Jos lämmönsäätö toteutetaan Modbus-väylään kytketyllä Ouman-säätimellä, valitse EH-200 käytössä. Ouman-säätimiä ovat EH-203, EH-201/L, Lämpöässän 203GT, 201GT, EH-203/GL ja EH-201/GL, Gebwellin 202GW sekä Geopron 203 ja 201 (ks. s. 53).
Toimintojen käyttöönotto L1 Menoveden säätö L2 Menoveden säätö LV Menoveden säätö	Jokainen säätöpiiri otetaan erikseen käyttöön. L1 piiriin kytketään yleensä asuintilat ja L2 piiriin pesutilat tai yläkerta. LV piiri on käyttöveden säätöpiiri. Valitse "**Ei käytössä**", jos: 1. talossa on pelkästään sähkölämmitys 2. lämmönsäätö tapahtuu tapahtuu jonkun muun kuin Oumanin lämmönsäätimellä 3. lämmönsäätö tapahtuu Ouman lämmönsäätimellä, jota ei ole kytketty Modbus-väylään Valitse **Ouman Plussalla**, jos Ouman Plussan riviliittimiin on kytketty ulkolämpötila/valoisuusanturi ja säätöpiirikohtaiset menovesianturit sekä moottorit. Kun valitset, että lämmönsäätö toteutetaan Ouman Plussalla, Ouman Plussan käyttöliittymään tulee menoveden lämmönsäädölle oma valikkorakenne (pää- ja alivalikot, ks. s. 12, 20 ja 19). **L1 Lämmitystapa/ L2 Lämmitystapa:** Valitse, ohjaako valittu säätöpiiri kosteiden tilojen vai normaalien asuintilojen lattialämmitystä vai patterilämmitystä. Ouman Plus tekee tämän valinnan perusteella oikeat esiasetukset säätökäyriin ja lämmityspiirin asetusarvoihin. Valitse **"Väylän kautta"**, jos kyseisen säätöpiirin lämmönsäätö toteutetaan Modbus-väylään kytketyllä Ouman säätimellä. (Olet valinnut väylälaitteiden käyttöönotossa "EH-200 käytössä".)

Toiminto	Selitys
Sähkölämmityksen ulkokompensointi	Ulkokompensointitoimintoa suositellaan käytettäväksi lattialämmitystaloissa, joissa lämmönlähteenä on sähkö. Ulkokompesoinnin avulla saavutetaan tasaisempi huonelämpö.
Ilmanvaihdon ohjaus	**Ei käytössä:** Ouman Plussalla ei ohjata ilmastointia. **0-10V:** 0-10V ohjattu IV-kone kytketään Ouman Plussalla riviliittimiin 64 ja maa). Kodin tilanneohjaukset - asetuksissa voidaan asettaa, mikä on IV-koneen teho missäkin kodin tilanneohjauksessa. Asettelualue on 0-100%.
Sähköenergian mittaus Sähköpulsseja/ kWh	Sähkömittarin pulssitulo kytketään Ouman Plussan riviliittimiin 21 ja maa. Tässä asetetaan pulssisuhde eli montako sähköpulssia on yksi kWh. Jos pulssimittaus ei ala nollasta, aseta alkulukema oikeaksi (”Kulutustiedot -> Kulutusmittausten asetukset: Sähkömittarin alkulukema”, ks. s. 31)
Lämpöenergian mittaus Lämpöenergiapulsseja/ kWh	Lämpöenergiamittarin pulssitulo kytketään Ouman Plussan riviliittimiin 22 ja maa. Tässä asetetaan pulssisuhde eli montako lämpöenergiapulssia on yksi kWh. Jos pulssimittaus ei ala nollasta, aseta alkulukema oikeaksi (”Kulutustiedot -> Kulutusmittausten asetukset: Lämpöen.mitt.lukema”, ks. s. 31).
Vesimittaus Litraa/vesipulssi	Vesimittarin pulssitulo kytketään Ouman Plussan riviliittimiin 16 ja maa. Tässä asetetaan pulssisuhde eli montako litraa on yksi vesipulssi. Jos pulssimittaus ei ala nollasta, aseta alkulukema oikeaksi (”Kulutustiedot -> Kulutusmittausten asetukset: Vesimittarin alkulukema”, ks. s. 31).
Palovalvonta	Tehdasasetuksena palovalvonta on otettu käyttöön, jos Ouman Plus tavaratoimitukseen sisältyy palovaroittimia. Jos palovalvontasilmukkaan on kytketty päätevastus, antaa Ouman Plus vikailmoituksen, jos palovalvontasilmukka menee oikosulkuun tai vikaantuu. (Päätevastus otetaan käyttöön kohdassa ”Turvatoiminnot-> Palovalvonta”, ks. s. 36)
Häkävalvonta	Tehdasasetuksena häkävalvonta on otettu käyttöön, jos Ouman Plus tavaratoimitukseen sisältyy häkävaroittimia. Jos häkävalvontasilmukkaan on kytketty päätevastus, antaa Ouman Plus vikailmoituksen, jos häkävalvontasilmukka menee oikosulkuun tai vikaantuu. (Päätevastus otetaan käyttöön kohdassa ”Turvatoiminnot-> Häkävalvonta”, ks. s. 37)
Vuotovalvonta teippianturilla	Tehdasasetuksena vesivuotovalvonta teippiantureilla on otettu käyttöön, jos Ouman Plus tavaratoimitukseen sisältyy teippiantureita, joilla kosteutta mitataan ja ON/OFF- palloventtiili ja moottori palloventtiilille päävesiventtiilin sulkemista varten.
Vuotovalvonta painemitt.	Painemittaukseen perustuva vuotovalvonta on otettu käyttöön, jos Ouman Plus tavaratoimitukseen on sisältynyt painelähetin (VPN 16).
Tilavalvonta Kuorivalvonta	Murtovalvontaan kuuluu sekä kuori- että tilavalvonta. Tehdasasetuksena tilvalvonta on otettu käyttöön, jos Ouman Plus tavaratoimitukseen sisältyy liiketunnistimia. Kuorivalvonta on otettu käyttöön, jos tavaratoimitukseen sisältyy lasirikkoilmaisimia tai ovi-/ikkunakoskettimia.
Autolämmitys	Autolämmityksen ohjausta varten sähköpääkeskukseen on asennettu erillinen releyksikkö, joka liitetään Ouman Plussaan RJ-45 liittimellä. Ohjattava vaihe (L) kytketään aina releen kannalle (C) ja ohjaus toteutetaan sulkeutuvalta kärjeltä (NO). Autolämmitystä voidaan ohjata myös lisäaikapainikkeella (LAP 5) tai painonapilla (kytkentä Ouman Plussan riviliittimiin 14 ja maa.

Toiminto	Selitys
Valojen 1 ohjaus Valojen 2 ohjaus	Valaistuksen ohjausta varten sähköpääkeskukseen on asennettu erillinen releyksikkö, joka liitetään Ouman Plussaan RJ-45 liittimellä. Ohjattava vaihe (L) kytketään aina releen kannalle (C) ja ohjaus toteutetaan sulkeutuvalta kärjeltä (NO). Valaistusryhmä 1 on tarkoitettu julkisuvaloille ja valaistusryhmä 2 pihavaloille. Valaistusryhmät voidaan nimetä. Tehdasasetuksena valaistusryhmän 1 nimi on "Valot 1" ja valaistusryhmän 2 nimi on "Valot 2" ellei tilausvaiheessa ole nimetty toisin.
Sähköryhmän 1 ohjaus Sähköryhmän 2 ohjaus	Sähköryhmien 1 ja 2 ohjausta varten sähköpääkeskukseen on asennettu erillinen releyksikkö, joka liitetään Ouman Plussaan RJ-45 liittimellä. Ohjattava vaihe (L) kytketään aina releen kannalle (C) ja ohjaus toteutetaan avautuvalta kärjeltä (NC). Sähköpisteet voidaan nimetä. Tyypillisesti sähköryhmään 1 kytketään turvapistorasiat (kahvinkeitin, silitysrauta, yms.) ja sähköryhmään 2 aina valmis kiuas.

Valaistusryhmien ja sähköryhmien nimeäminen:

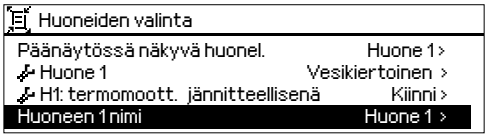


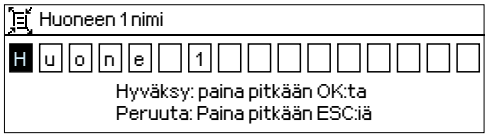
Valaistusryhmät ja sähköryhmät on nimettävissä, kun ne on ensin otettu käyttöön. Siirry nimettävään kohtaan, ja paina OK, jolloin avautuu nimeämisikkuna. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy kirjain painamalla OK. Siirry seuraavaan ruutuun painamalla OK. Voit poistaa yksittäisen kirjaimen/merkin painamalla ryhmänvalintapainiketta kirmaimen/merkin ollessa valittuna.

Palaa edelliseen ruutuun painamalla ESC.
Hyväksy nimi painamalla pitkään OK.
Peruuta nimen vaihto painamalla pitkään ESC.

Toimintojen käyttöönotto -> Huoneiden valinta

Huone 1 ... Huone 8





Päänäytössä näkyvä huonel.: Tässä valitaan huone, jonka lämpötila näytetään päänäytössä. Jos Ouman Plussan avulla säädetään menoveden lämpötilaa, tämän lämpötilamittaustiedon perusteella tapahtuu huonekompensointi L1 säätöpiirissä. Halutun huoneen väylälaite tulee olla otettuna käyttöön, jotta huone voidaan valita (esim. "Toimintojen käyttöönotto" -> "Väylälaitteiden käyttöönotto" -> "TCR10/ Huone 1" -> "käytössä").

Ei käytössä: Huoneeseen ei ole kytketty Ouman TCR-10:ä tai se on kytketty, mutta sitä ei käytetä huonesäätimenä. Sitä käytetään ainoastaan menovesisäädössä huonekompensoinnissa tai sen avulla tehdään vain ilmastoinnin tehostus tai kodin ohjaus "YÖ"-tilaan.

Vesikiertoinen: Huoneessa on vesikiertoinen lämmitys ja huonekohtainen lämmönsäätö toteutetaan OumanTCR-10 avulla.

Valitse, onko termomoottori auki vai kiinni silloin, kun moottori on jännitteellisenä. Tehdasasetuksena termomoottori on jännitteellisenä kiinni, jolloin huollon tai sähkökatkon aikana venttiilit avautuvat automaattisesti, jolloin jäätymisvaara vähenee. Muuttamissa termomoottorimallissa toiminta on toisinpäin. Vaihda tällöin termomoottorin toimisuunta niin, että se on jännitteellisenä auki.

Sähkölämmitys: Huoneessa on sähkölämmitys ja ja huonekohtainen lämmönsäätö toteutetaan OumanTCR-10 avulla.

Huoneet voidaan nimetä. Huonekohtaiset lämmönsäädön asetukset tehdään Ouman Plussalla kohdassa "Huonekohtaiset mittaukset ja asetukset", ks. s. 8 - 11).

Huom! Tee lopuksi varmuuskopio, ks. s.44.

16 Kommunikointi kännykällä

Avainsanat:
AKTIIVISET HÄLYTYKSET
HÄLYTYSHISTORIA
TILANNE
KOTONA
POISSA
PITKÄÄN POISSA
TULOSSA
YÖ
MITTAUKSET
KULUTUKSET
HUONEMITTAUKSET
TURVAINFO
L1 MENOVESI-INFO
L2 MENOVESI-INFO

Huom! Riittää kun kirjoitat tekstiviestiin avainsanan 5 ensimmäistä merkkiä.

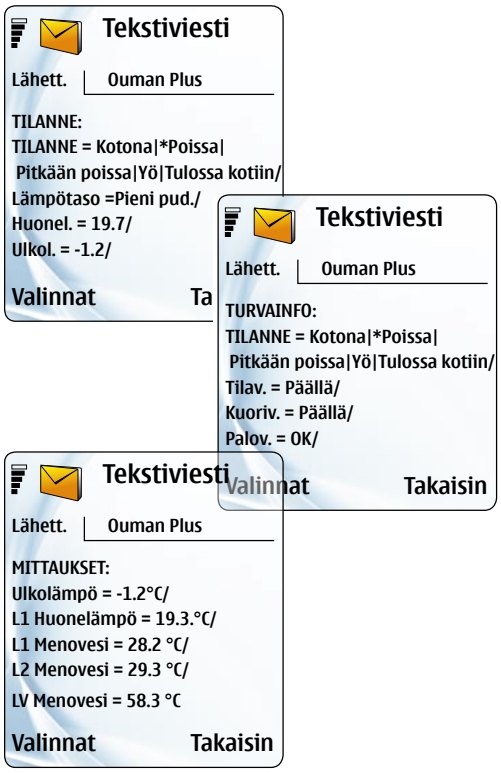
Ouman Plussan kanssa kommunikointi tapahtuu avainsanoilla. Saat halutessasi kännykkääsi tiedot kodin tämänhetkisestä tilanteesta, mittauksista, aktiivisista hälytyksistä, menovesi-infon tai huonelämpötilainfon. Voit myös lukea säätimen asetusarvoja tai muuttaa säätimen ohjaustapaa tai ohjata säädin lämmönpudotukselle tai normaalilämmölle.

Lähetä seuraava tekstiviesti Ouman Plussalle:
AVAINSANAT

Myös lähettämällä Ouman Plus tekstiviestinä pelkän kysymysmerkin, saat listan avainsanoista. Mikäli säätimellä on käytössä laitetunnus, kirjoita aina laitetunnus avainsanan eteen (esim.PLUS AVAINSANAT tai PLUS ?). Laitetunnuksessa isot ja pienet kirjaimet tulkitaan eri merkeiksi!

Ouman Plus lähettää tekstiviestinä listan avainsanoista, joiden avulla saat tietoja säätimen toiminnasta. Jokainen avainsana on erotettu toisistaan /-merkillä. Voit kirjoittaa avainsanan isoilla tai pienillä kirjaimilla. Kirjoita vain yksi avainsana/viesti. Tallenna avainsanat puhelimesi muistiin.

16.1 Informatiiviset viestit



Infromatiiviset viestit välittävät tietoa kotiautomaatiojärjestelmästä. Näitä viestejä ei voi muokata eikä lähettää takaisin Ouman Plussalle.

TILANNE: Vastausviestistä näkyy keskeisimmät kodin tilanneohjaukseen liittyvät asiat. Viestissä näkyy *-merkki sen tilanneohjauksen edessä, joka on voimassa. Viestistä on luettavissa, mikä on kodin lämpötaso sekä mitattu huonelämpötila ja ulkolämpötila. Lisäksi näkyy tieto, onko murtovalvonta päällä vai pois, ja onko aktiivisia hälytyksiä. Jos aktiivisia hälytyksiä on, saat yksityiskohtaiset tiedot aktiivisista hälytyksistä avainsanalla "Aktiiviset hälytykset".

TURVAINFO: Vastausviestistä näkyy *-merkki sen tilanneohjauksen edessä, joka on voimassa. Viestistä on luettavissa, onko murtovalvontä päällä vai pois, onko palo- ja häkävalnvonta kunnossa, onko vesivuotoanturi kuiva ja päävesiventtiili auki vai kiinni ja tuleeko sähköpisteisiin virtaa. Viestissä näkyy myös aktiivisten hälytysten lukumäärä. Jos aktiivisia hälytyksiä on, saat yksityiskohtaiset tiedot aktiivisista hälytyksistä avainsanalla "Aktiiviset hälytykset".

MITTAUKSET: Vastausviestistä näkyy ulkolämpötila, L1 huonelämpötila, menovesien lämpötilat ja ilmastoinnin teho.

HUONEMITTAUKSET: Vastausviestistä näkyy, mikä on haluttu lämpötaso tällä hetkellä ja kaikkien huoneiden mitatut lämpötilat.

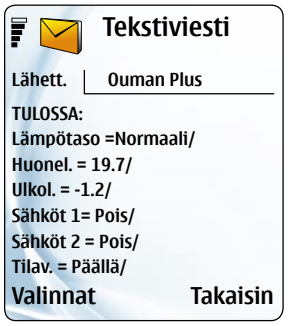
KULUTUKSET: Vastausviestistä näkyy veden, lämpöenergian ja sähkön kulutus (kumulatiivinen arvo).

AKTIIVISET HÄLYTYKSET: Vastausviestistä näkyy tieto kaikista voimassa olevista hälytyksistä. Viesti sisältää tiedon hälytyksen tyypistä, mittauspisteestä, hälytyksen tuloajan ja montako kertaa hälytys on tullut.

HÄLYTYSHISTORIA: Vastausviestistä näkyy tiedot maksimissaan 10 viimeisimmästä hälytyksestä. Viesti sisältää tiedon hälytyksen tyypistä, mittauspisteestä, hälytyksen tuloajan ja poistumisajan sekä tiedon siitä, montako kertaa hälytys on tullut.

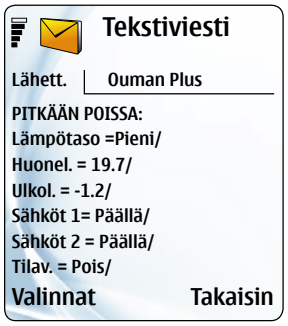
L1 MENOVESI-INFO: Vastausviestistä näkyy, mikä on haluttu lämpötaso tällä hetkellä ja mitkä tekijät vaikuttavat menoveden lämpötilan säätöön. Laskennallinen menoveden lämpötila kertoo, mikä on säätimen haluama menoveden lämpötila. L1 Menovesi on mitattu menoveden lämpötila tällä hetkellä.

16.2 Kodin tilanneohjauksen muuttaminen



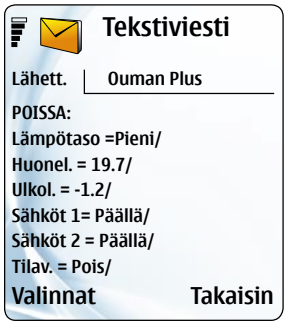
Voit vaihtaa kodin tilanneohjauksen toiseksi tekstiviestillä. Vastausviestissä näkyy, mikä on kodin tilanneohjaus, haluttu lämpötaso, mitattu huonelämpötila, ulkolämpötila, sähköpisteiden tila sekä tilavalvonnan ja kuorivalvonnan tila (onko päällä vai pois). Lisäksi viestissä näkyy aktiivisten hälytysten lukumäärä.

TULOSSA: Lähettämällä Ouman Plussalle viestin "Tulossa", ohjataan kodin lämpötaso normaalille lämmölle, jolloin on miellyttävä saapua lämpimään kotiin. Turvatoiminnoista kuorivalvonta ja tilavalvonta ovat päällä ja sähköpisteet ovat sähköttömiä.



PITKÄÄN POISSA: "Pitkään poissa" -tekstiviestiä käytetään yleensä tilanteessa, jolloin koti on "Poissa"-tilassa ja tiedät olevasi pitkähkön ajan pois. Tällöin on järkevä pudottaa kodin lämpötaso suurelle lämmönpudotukselle.

KOTONA: "Kotona"-tekstiviestiä tulee käyttää harkiten, sillä toiminto kytkee murtovalvonnan pois päältä. "Kotona"-tilanneohjaukseen liittyy normaali lämpötaso. On järkevämpi käyttää yleensä "Tulossa" viestiä, sillä sen avulla saadaan kodin lämpötaso normaaliksi, mutta murtovalvonta pidetään päällä. Huom! Koodiohisulkijan ledit näyttää väärin, jos tilanneohjaus on vaihdettu tekstiviestillä "Kotona" tilaan. Jos kotiin on kytketty erillinen murtovalvonnan indikointi lamppu, näyttää se oikein murtovalvonnan tilan.



POISSA: Yleensä "Poissa"-ohjausta ei tehdä tekstiviestillä vaan tilan vaihto tapahtuu avaimenperäohjaimella. Jos "Kotona"- tilasta siirrytään "Poissa"-tilaan tekstiviestillä, näyttää koodiohisulkijan led väärin.

YÖ: Yleensä kotia ei ohjata "Yö"-tilaan tekstiviestillä. "Yö"-tilassa kodissa on kuorivalvonta päällä mutta ei tilavalvonta. Jos olet poistunut kotoa ja kotona on sisätiloissa lemmikkieläin, käytä "Yö"-tilanneohjausta. Säästät energiaa, sillä kotisi menee pienelle lämmönpudotukselle. Jos "Kotona"- tilasta siirrytään "Yö"-tilaan tekstiviestillä, näyttää koodiohisulkijan led väärin.

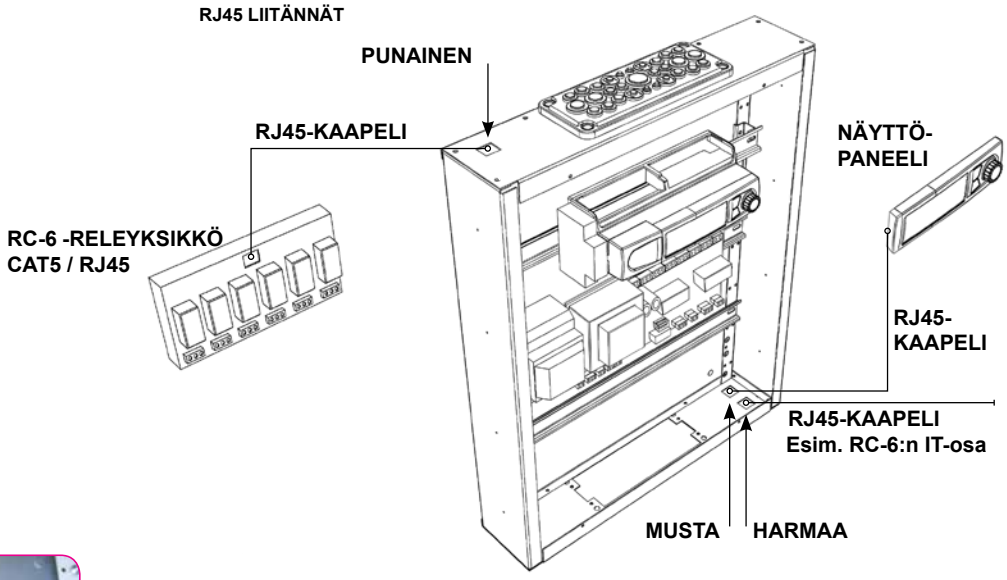
16.3 Hälytysviestit

Ouman Plus välittää hälytykset ennalta määrättyihin GSM-numeroihin. Numerot syötetään Ouman Plussan kohdassa "Hälytykset -> Hälytysnumerot" (ks. s. 32).

17 Asennus- ja kytkentäohjeet

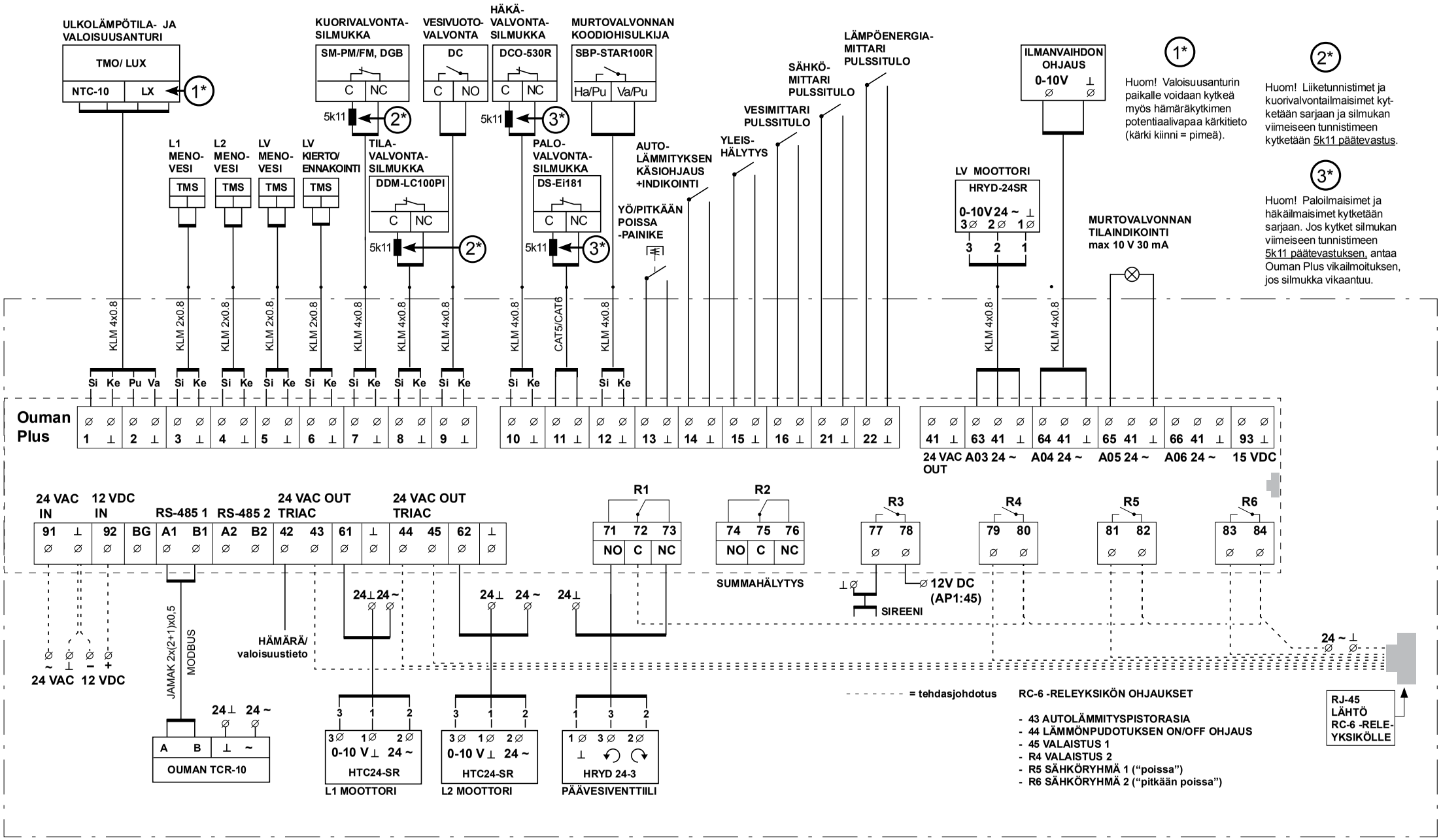
Ouman Plus 100 kotiautomaatiojärjestelmä toimitetaan koteloituna ratkaisuna. Koteloon on valmiiksi asennettu Ouman Plus -keskusyksikkö, akkuvarmistus/teholähdeyksikkö ja GSM-modeemi. Lisäksi toimitukseen kuuluu pistokeliitäntäinen releyksikkö, joka asennetaan sähköpääkeskukseen. Ouman Plussan näyttö voidaan irrottaa Ouman Plus laitteesta ja sijoittaa haluttuun paikkaan. Näyttö liitetään Ouman Plus koteloon RJ-45 kaapelilla.

Jos tilaus sisältää I/O-laajennusyksikön, voi asiakas valita haluaako hän, että I/O laajennusyksikkö on sijoitettu Ouman Plus koteloon (Ouman Plus 101) **vai haluaako hän, että I/O-laajennusyksikkkö toimitetaan erikseen koteloituna** (RU-8). **Jos I/O laajennusyksikkö toimitetaan erikseen koteloituna, voidaan se sijoittaa esim. jakotukin välittömään läheisyyteen, jolloin säästetään kaapelointikustannuksissa. I/O-laajennusyksikkö liitetään tällöin RJ-45 kaapelilla Ouman Plus 100 koteloon.**



Näytön irrottaminen ja kytkeminen jatkokaapeliin

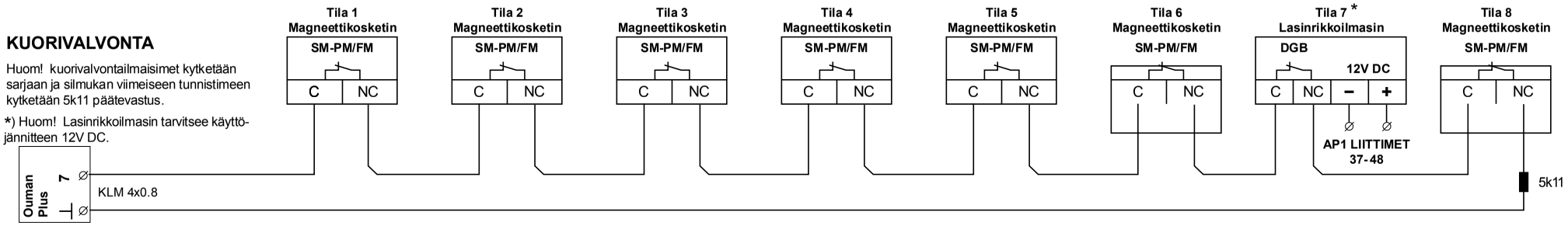
1. Alkutilanne
2. Irrota liitinsuoja nostamalla suoraan ylöspäin.
3. Irrota ethernet-kaapeli, jotta voit irrottaa käyttöpaneelin.
4. Irrota näyttöpaneeli varovasti ylöspäin nostaen, painaen samalla lukituskynttä sisäänpäin meisselillä. Näyttö irrotetaan saranoinnista johtuen lukituskynnen puoleinen reuna ensin.
   Lukituskynnen sijainti
5. Kytke näytön kaapeli (pidempi johto) ja ethernet-kaapeli
6. Irrota RJ-45 liitin näyttöpaneelin takaa, jotta voit kytkeä jatkokaapelin näyttöön.
7. Kytke lopuksi näytön jatkokaapeli kaapin pohjassa sijaitsevaan mustakehyksiseen DISPLAY-liittimeen.


ULKOLÄMPÖTILA- JA VALOISUUSANTURI
TMO/ LUX
NTC-10
LX
1*
KUORIVALVONTA-SILMUKKA
SM-PM/FM, DGB
C NC
5k11
2*
VESIVUOTO-VALVONTA
DC
C NO
HÄKÄ-VALVONTA-SILMUKKA
DCO-530R
C NC
5k11
3*
MURTOVALVONNAN KOODIOHISULKIJA
SBP-STAR100R
Ha/Pu Va/Pu
L1 MENO-VESI
L2 MENO-VESI
LV MENO-VESI
LV KIERTO/ ENNAKOINTI
TMS
TILA-VALVONTA-SILMUKKA
DDM-LC100PI
C NC
5k11
2*
PALO-VALVONTA-SILMUKKA
DS-Ei181
C NC
5k11
3*
AUTO-LÄMMITYKSEN KÄSIOHJAUS +INDIKOINTI
YÖ/PITKÄÄN POISSA -PAINIKE
YLEIS-HÄLYTYS
VESIMITTARI PULSSITULO
SÄHKÖ-MITTARI PULSSITULO
LÄMPÖENERGIA-MITTARI PULSSITULO
ILMANVAIHDON OHJAUS
0-10V
LV MOOTTORI
HRYD-24SR
0-10V 24 ~
3 2 1
MURTOVALVONNAN TILAINDIKOINTI max 10 V 30 mA
1*
Huom! Valoisuusanturin paikalle voidaan kytkeä myös hämäräkytkimen potentiaalivapaa kärkitieto (kärki kiinni = pimeä).
2*
Huom! Liiketunnistimet ja kuorivalvontailmaisimet kytketään sarjaan ja silmukan viimeiseen tunnistimeen kytketään 5k11 päätevastus.
3*
Huom! Paloilmaisimet ja häkäilmaisimet kytketään sarjaan. Jos kytket silmukan viimeiseen tunnistimeen 5k11 päätevastuksen, antaa Ouman Plus vikailmoituksen, jos silmukka vikaantuu.
KLM 4x0.8
KLM 2x0.8
CAT5/CAT6
Si Ke Pu Va
Si Ke
Ouman Plus
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 21 22
41 63 41 64 41 65 41 66 41 93
24 VAC OUT
A03 24 ~
A04 24 ~
A05 24 ~
A06 24 ~
15 VDC
24 VAC IN
12 VDC IN
RS-485 1
RS-485 2
24 VAC OUT TRIAC
24 VAC OUT TRIAC
91 92 BG A1 B1 A2 B2 42 43 61 44 45 62
R1
71 72 73
NO C NC
R2
74 75 76
NO C NC
SUMMAHÄLYTYS
R3
77 78
R4
79 80
R5
81 82
R6
83 84
12V DC (AP1:45)
SIREENI
24 ~ 12 VDC
JAMAK 2x(2+1)x0,5
MODBUS
HÄMÄRÄ/ valoisuustieto
24⊥ 24 ~
A B ⊥ ~
OUMAN TCR-10
0-10 V⊥ 24 ~
HTC24-SR
L1 MOOTTORI
L2 MOOTTORI
HRYD 24-3
PÄÄVESIVENTTIILI
24 ~ ⊥
= tehdasjohdotus
RC-6 -RELEYKSIKÖN OHJAUKSET
- 43 AUTOLÄMMITYSPISTORASIA
- 44 LÄMMÖNPUDOTUKSEN ON/OFF OHJAUS
- 45 VALAISTUS 1
- R4 VALAISTUS 2
- R5 SÄHKÖRYHMÄ 1 (“poissa”)
- R6 SÄHKÖRYHMÄ 2 (“pitkään poissa”)
RJ-45 LÄHTÖ RC-6 -RELE-YKSIKÖLLE

KUORIVALVONTA

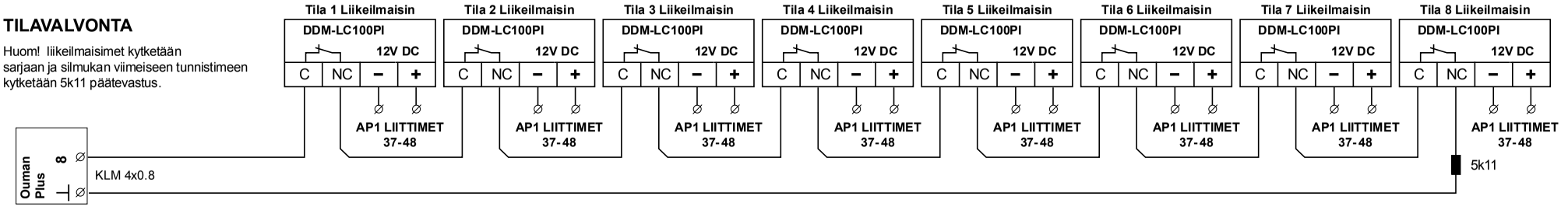
Huom! kuorivalvontailmaisimet kytketään sarjaan ja silmukan viimeiseen tunnistimeen kytketään 5k11 päätevastus.

*) Huom! Lasinrikkoilmasin tarvitsee käyttöjännitteen 12V DC.

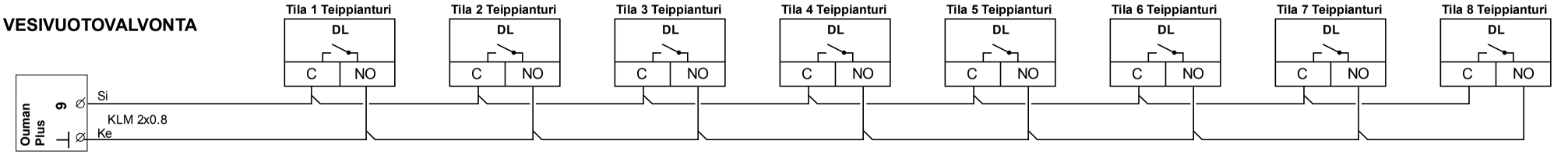


TILAVALVONTA

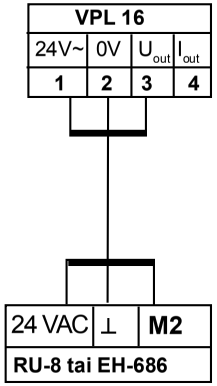
Huom! liikeilmaisimet kytketään sarjaan ja silmukan viimeiseen tunnistimeen kytketään 5k11 päätevastus.



VESIVUOTOVALVONTA

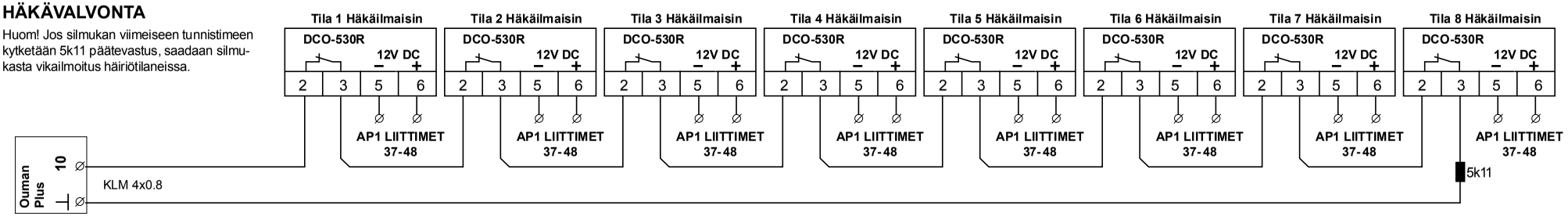


Painelähetin



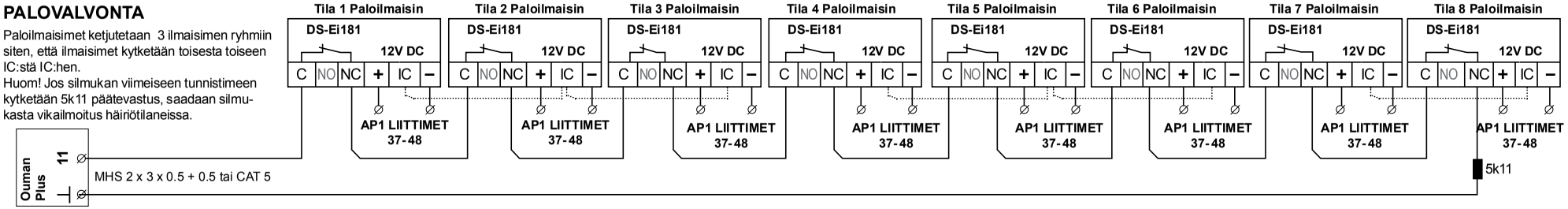
HÄKÄVALVONTA

Huom! Jos silmukan viimeiseen tunnistimeen kytketään 5k11 päätevastus, saadaan silmukasta vikailmoitus häiriötilaneissa.

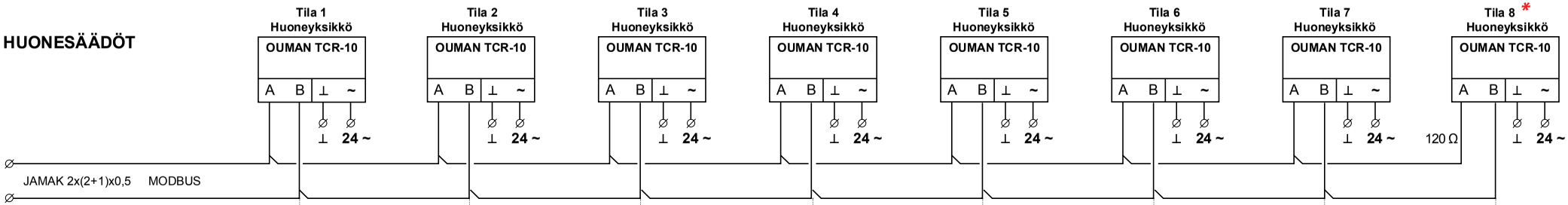


PALOVALVONTA

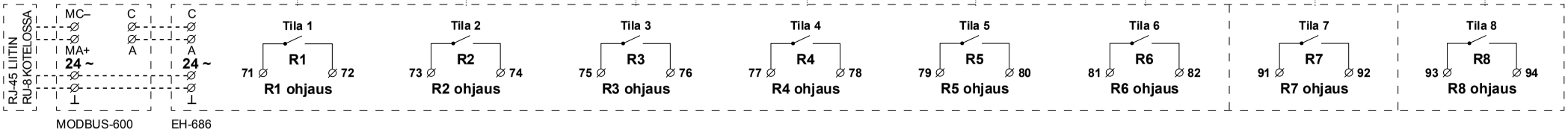
Paloilmaisimet ketjutetaan 3 ilmaisimen ryhmiin siten, että ilmaisimet kytketään toisesta toiseen IC:stä IC:hen.
Huom! Jos silmukan viimeiseen tunnistimeen kytketään 5k11 päätevastus, saadaan silmukasta vikailmoitus häiriötilaneissa.



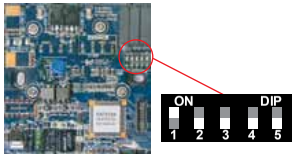
HUONESÄÄDÖT



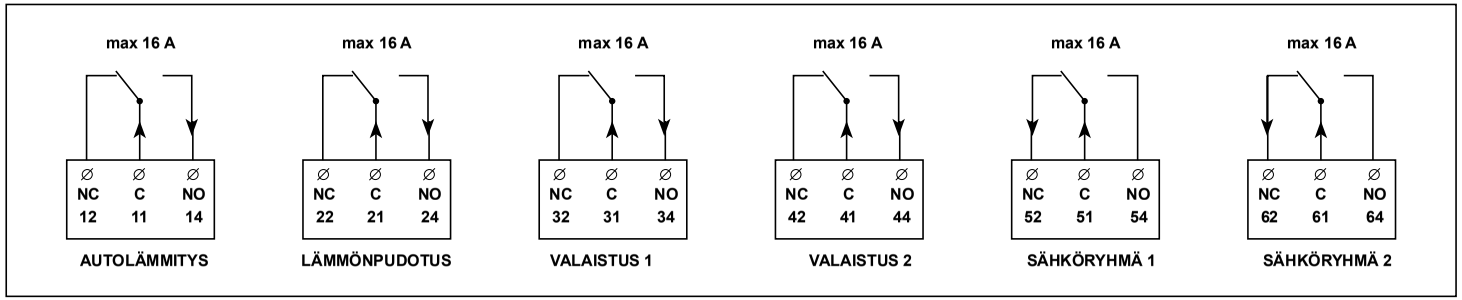
HUONEOHJAUKSET RU-8



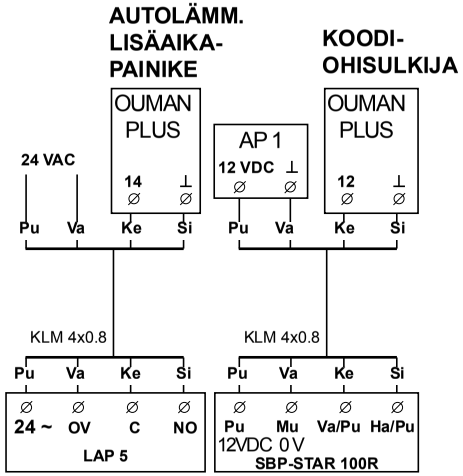
) Vaihda väylän viimeisen huoneyksikön DIP-kytkin 1 asentoon ON (= päätevastus 120 Ω). Muutos tehdään, vaikka huoneyksiköitä tulee vain yksi. Katso oheinen kuva.

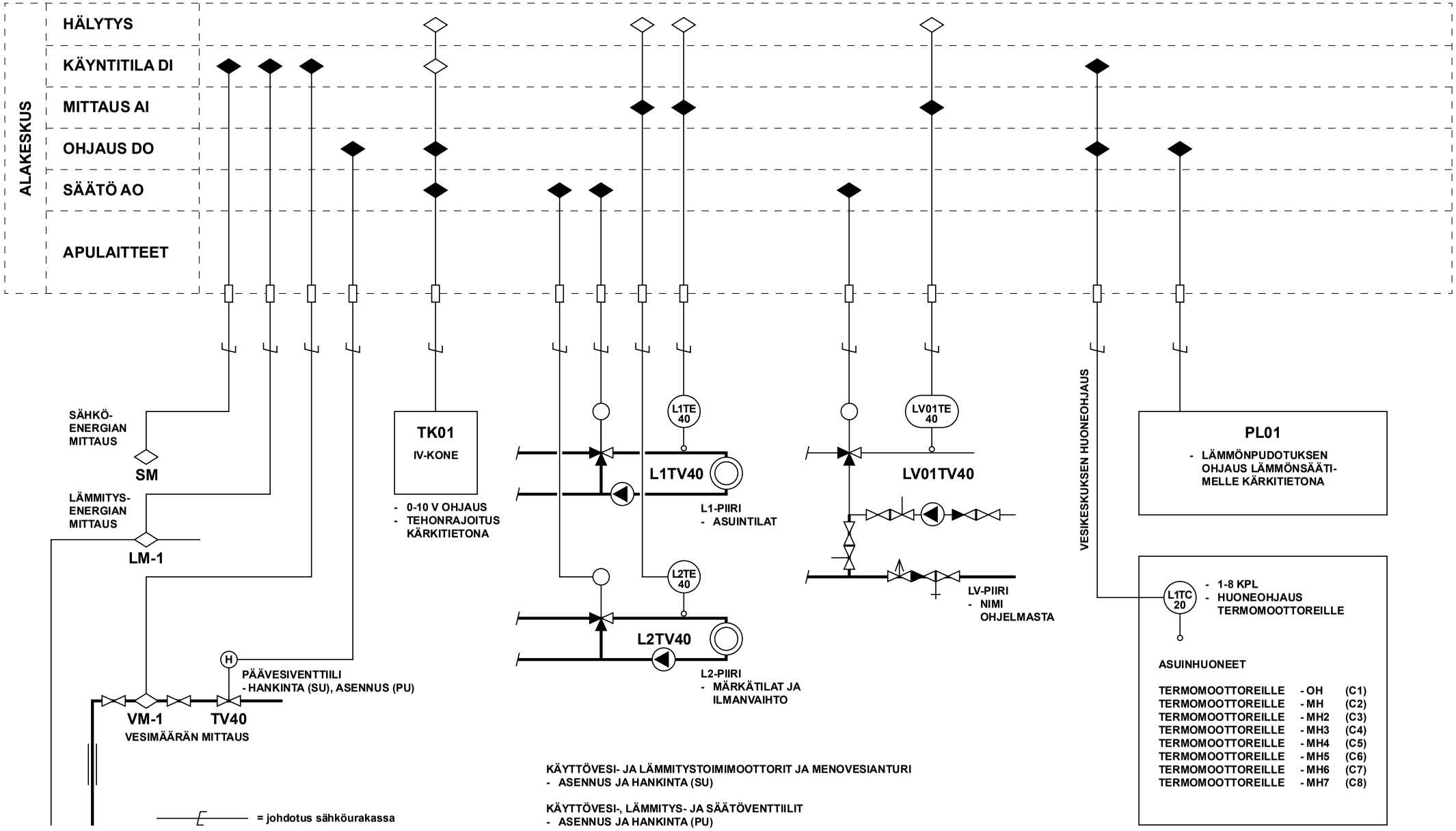


RC-6 -RELEYKSIKKÖ



Ohjattava vaihe (L) kytketään aina releen kannalle (C). Valaistuksen ja autolämmityksen ohjaus toteutetaan sulkeutuvalla kärjellä (NO).Sähköryhmien ohjauksessa ohjaus tapahtuu avautuvalta kärjeltä (NC). Sähkölämmityskohteissa termostaateille tuleva lämmönpudotuspiiri kytketään tyypillisesti lämmönpudotuksen ohjausreleen sulkeutuvalla kärjellä (NO).




ALAKESKUS
HÄLYTYS
KÄYNTITILA DI
MITTAUS AI
OHJAUS DO
SÄÄTÖ AO
APULAITTEET
SÄHKÖ-
ENERGIAN
MITTAUS
SM
LÄMMITYS-
ENERGIAN
MITTAUS
LM-1
TK01
IV-KONE
- 0-10 V OHJAUS
- TEHONRAJOITUS
KÄRKITIETONA
L1TE
40
L1TV40
L1-PIIRI
- ASUINTILAT
L2TE
40
L2TV40
L2-PIIRI
- MÄRKÄTILAT JA
ILMANVAIHTO
LV01TE
40
LV01TV40
LV-PIIRI
- NIMI
OHJELMASTA
VESIKESKUKSEN HUONEOHJAUS
PL01
- LÄMMÖNPUDOTUKSEN
OHJAUS LÄMMÖNSÄÄTI-
MELLE KÄRKITIETONA
L1TC
20
- 1-8 KPL
- HUONEOHJAUS
TERMOMOOTTOREILLE
ASUINHUONEET
TERMOMOOTTOREILLE - OH (C1)
TERMOMOOTTOREILLE - MH (C2)
TERMOMOOTTOREILLE - MH2 (C3)
TERMOMOOTTOREILLE - MH3 (C4)
TERMOMOOTTOREILLE - MH4 (C5)
TERMOMOOTTOREILLE - MH5 (C6)
TERMOMOOTTOREILLE - MH6 (C7)
TERMOMOOTTOREILLE - MH7 (C8)
H
PÄÄVESIVENTTIILI
- HANKINTA (SU), ASENNUS (PU)
VM-1
TV40
VESIMÄÄRÄN MITTAUS
KÄYTTÖVESI- JA LÄMMITYSTOIMIMOOTTORIT JA MENOVESIANTURI
- ASENNUS JA HANKINTA (SU)
KÄYTTÖVESI-, LÄMMITYS- JA SÄÄTÖVENTTIILIT
- ASENNUS JA HANKINTA (PU)
= johdotus sähköurakassa

18 EH-200 säädin Modbus-väylässä

EH-200 säätimillä tarkoitetaan Oumanin EH-203 ja EH-201/L säätimiä sekä maalämmityksessä käytettäviä Oumanin valmistamia lämmönsäätimiä (Gebwell 202, Lämpöässä 203 GT, 201 GT, EH-203/GL ja EH-201GL sekä Geopro 203 ja 201). Nämä EH-200 säätimet saadaan Modus-väylään yhteensopivaksi asentamalla laitteisiin Modbus-kortit.

Ouman EH-200 säätimet voidaan liittää Ouman Plussaan Modbus-väylän kautta ja tuoda Modbus-väylän kautta Ouman Plussalle tiedot mitatuista L1 ja L2 menoveden lämpötiloista sekä käyttöveden lämpötilasta, venttiilimoottoreiden ohjaustiedon, käyttöveden asetusarvon ja tiedot "säätimen määräämistä" L1 ja L2 menoveden lämpötiloista.

Jotta laitteet toimisivat oikein Modbus-väylässä, täytyy Modbus-korttien DIP-kytkimien asettelun olla oikein.

Biasointivastukset DIP 1 ja 2	
käytössä	1=ON, 2=ON
ei käytössä	1=OFF, 2=OFF
Väylänopeus	**DIP 3 ja 4**
19200 bps	3=OFF, 4=ON
Laiteosoite	**DIP 5-9**
EH-200	5=ON, 6=ON, 7=OFF, 8=OFF, 9=OFF
"Ylimääräiset"	**DIP 10-12**
	10=OFF, 11=OFF, 12=OFF

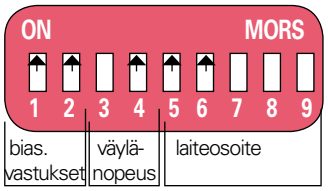
Biasointivastukset (DIP 1-2)
Jos EH-200 on väylän viimeisenä laitteena, ota biasointivastukset käyttöön.!

Väylänopeuden valinta (DIP 3-4)
Jotta tiedonsiirto väylään kytkettyjen laitteiden välillä toimisi, väylänopeuden tulee olla sama kaikilla väylään kytketyillä laitteilla. Ouman Plussan väylänopeus on tehdasasetuksena 19200 bps. Aseta DIP 4 ON-tilaan (3 jää OFF-tilaan).

Modbus-laitteen laiteosoitteen valinta (DIP 5-9)
Jokaisella Modbus-väylässä olevalla laitteella tulee olla oma yksilöllinen laiteosoitteensa. Aseta EH-200 laitteen osoitteeksi 3 (DIP 5 ja 6 ON-tilaan).

DIP kytkimet 10-12
Modbus-kortissa on "ylimääräiset" DIP-kytkimet 10-12, joiden täytyy olla "off"-asennossa (tehdasasetus)!

Modbus-200
-DIN-sovitin



19 GSM-modeemi

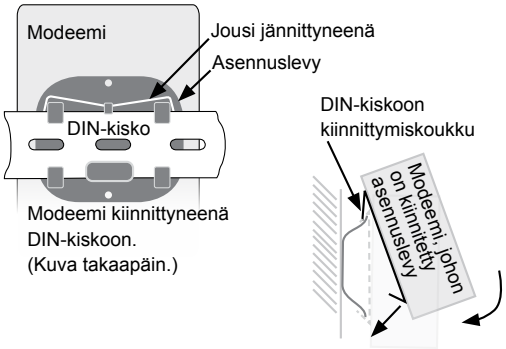
Modeemi on tehtaalla valmiiksi kytketty Ouman Plus koteloon. Modeemi on varustettu kiinteällä antennilla, joka voidaan vaihtaa tarvittaessa 2,5m:n kaapelilla varustettuun ulkoiseen antenniin (lisävaruste).

Voit hankkia Oumanilta konekommunikaatioon tarkoitetun yritystason GSM-liittymän, joka toimii kuluttajaliittymiin verrattuna luotettavammin ruuhkatilanteissa. Liittymä on heti käyttövalmis.

Modeemin merkkivalosta voit tarkistaa modeemin tilan.

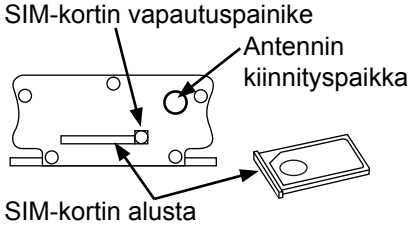
LED-merkkivalo	Modeemin tila/ toimintaohje
LED ei pala:	Modeemissa ei ole käyttöjännitettä. Kytke verkkolaite modeemiin.
LED palaa jatkuvasti:	Modeemissa on käyttöjännite, mutta modeemi ei ole valmiustilassa. Tarkista, että Ouman Plussalla on sama PIN-koodi kuin GSM-modeemin SIM-kortin PIN-koodi, jos PiIN-koodin kysely on käytössä.
LED vilkkuu hitaasti:	Modeemi on valmiustilassa.
LED vilkkuu nopeasti:	Modeemi lähettää tai vastaanottaa viestiä. Mikäli Ouman Plussalta ei tule viestiä, tarkista lähettämästäsi tekstiviestistä, onko laitetunnus ja avainsana oikein kirjoitettu. Laitetunnuksessa isot ja pienet kirjaimet pitää olla oikein kirjoitettu. Ouman Plus pystyy lukemaan SIM-kortilta, mikä operaattori on käytössä. Tunnistus tapahtuu vasta sitten, kun PIN-koodi on annettu. Jos Ouman Plus ei tunnista operaattoria, vaikka PIN-koodi on oikein, kirjoita säätimelle sanomakeskuksen numero.Sanomakeskusnumero, PIN-koodi ja laitetunnus löytyvät Ouman Plussalta kohdasta ”Järjestelmäasetukset -> SMS asetukset” (ks. s. 40).

Kytkentäohje:
I/O LAAJENNUSVÄYLÄ



GSM-modeemin irrotus

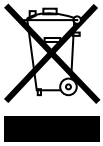
Modeemi on kiinnitetty DIN-kiskoon asennuslevyn avulla. DIN-kisko on kiinnitetty seinään tai koteloon Paina modeemia alpäin ja samalla vedä alareunaa kiskosta poispäin niin, että alareunan kiinnityskoukut irtoavat kiskosta. Nosta modeemia niin, että myös yläreunan kiinnityskoukut irtoavat kiskosta.



SIM-kortin asentaminen

Paina modeemin päässä olevaa pientä mustaa painiketta esim. kynän kärjellä, jolloin SIM-kortin alusta tulee hieman ulos modeemista. Vedä alusta ulos modeemista. Huom. Älä irrota alustaa modeemista painamatta painiketta! Aseta SIM-kortti alustalleen ja varmista, että se asettuu kunnolla siihen. Työnnä alusta takaisin paikoilleen.

Ouman Plus -laitteen PIN-koodiksi asetetaan sama koodi kuin SIM-kortlla. SIM-kortilla pitää olla PIN-koodin kysely päällä.



Tuotteen hävittäminen

Tätä tuotetta ei tule hävittää kotitalousjätteen mukana sen elinkaaren päätyttyä. Hallitsemattomasta jätteenkäsittelystä ympäristölle ja kanssaihmisten terveydelle aiheutuvien vahinkojen välttämiseksi tuote tulee käsitellä muista jätteistä erillään.

Käyttäjien tulee ottaa yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään, tavarantoimittajaan tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen, jotka antavat lisätietoja tuotteen turvallisista kierrätysmahdollisuuksista. Tätä tuotetta ei tule hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

20 Hakusanat

Aikakorjaus 10
Aikaohjelmat 23-26, 28
Ajan asettaminen 41
Aktiiviset hälytykset 4, 32, 48
Asennusohje 50
Automaattiohjaukset/käsiajo 8,19, 28, 30
Autolämmitys 5, 21-23, 26-27, 43, 51
Avainsanat 48
D-aika 19
EH-686 45
Ennakointi 19
GSM-modeemi 57
Huoneiden nimeäminen 8, 47
Huonekoht. lämmönsäädöt 6-11, 45, 47
Huonekohtaisten lämpöt. asett. 6, 9, 11
Huonekompensointi 10, 14, 18
Huonelämpötilamittauksen hidastus 18
Huoneyksikön lukitseminen 6
Häkävalvonta 21, 37, 43, 46
Hälytykset 4, 5, 9, 21-23, 32-40,43, 48
Hälytyshistoria 32, 48
Hälytysnumeroiden asettaminen 32
Hämäräkytkin 28, 43, 51
I-aika 18, 19
Ilmanvaihdon ohjaus 21-23,29-30, 43, 46
Ilmastoinnin tehostus 29-30, 6
I/O laajennusyksikkö 45, 53, 57
I-säätö 18
Järjestelmäasetukset 41-44
Jäätymisen ennakointitoiminto 9
Jäätymisvaarahälytys 9
Kesätoiminto 9-10, 14, 17
Kielen valinta 41
Kodin tilanneohjaukset 21-23, 2, 5
Kommunikointi kännykällä 48-49
Kontrastin säätäminen 42
Kotona 2, 5, 22, 49
Kulutustiedot 31, 46, 48, 51
Kuorivalvonta 21-23, 33-35, 43, 46
Kytkennät 43, 51-54
Käyttöveden säätö 12-13, 19
Laitetunnus 42, 48
Laskennallinen menoveden lämpötila 14
Lattialämmitys 15-16
Lattian minimi/maks. lämpötilat 10-11
Lukituskoodi 44
Lux-anturi 28, 43, 51
Lämmitystapa 20, 45, 15-16
Lämmön kulutus 31, 43, 46, 48, 51
Lämmönpud.ohjaus 6,12,22-25,43,49,51
Lämpötaso 5, 9, 22-25, 48-49
Menovesimittaus 12, 13, 43
Menoveden lämmönsäätö 12-20, 45
Menovesi-info 14, 48
Menoveden minimi/max. rajoitus 15-17
Menoveden maksimimuutosnopeus 18
Mittaukset 13, 48
Moottorin ajoaika 20
Moottoriohjaus 12-13, 43
Moottorivalinta 20
Murtovalvonnan koodiohisulkija 34-35, 43
Murtovalvonnan tilaindikointi 35, 43
Murtovalvonta 21-23, 33-35, 43, 46, 52
Näyttöpaneeli 4, 5, 50
Näytön asetukset 42
Ohjauksen kuollut alue 11
Ohjauksen tasapainopiste 11
Ohjausjakson pituus 11
Ominaisviiveen kompensointi 18
Ouman TCR-10 6-11, 45, 47
P-alue 18, 19
Palovalvonta 21, 36, 43, 46
Paluu päänäyttöön 5
Patterilämmitys 15, 16,49
PIN-koodi 42
P-kompensointialue 11
Pitkään poissa 2,5, 22, 48
Poikkeamahälytys 18, 19
Poikkeuskalenteri 25
Poissa 2,5, 22, 48
Prosessisasetukset 20
Päivämäärän asettaminen 41
Päävesiventtiilin sulku 22-23, 38-40, 43
Rakennuksen ominaisviive 14, 18
Releyksikkö 50, 54
Sanomakeskuksen numero 42
Signaalin voimakkuus 41
Sireeni 34, 35, 43
SMS-asetukset 42, 32, 58
Summahälytys 43
Suuntaissiirto 17
Symbolit 4, 5
Sähkölämmityksen ulkokompens. 9, 46
Sähkön kulutus 31, 43, 46, 48, 51
Sähköryhmien ohjaus 5, 21-23, 40, 43, 47
Säädön kuollut alue 11
Säätökäyrät 15-16, 20
Säätöpiirit 12-20, 45
Tekstiviestiasetukset 41
Teippianturi 38, 52
Termomoottorin toimisuunta 47
Tilavalvonta 21-23, 33-35, 43, 46
Tilanneohjaukset 2, 21-23, 49
Toimintojen käyttöönotto 45-47
Tulossa kotiin 2, 23, 49
Turvatoiminnot 33-40
Tyyppitiedot 42
Ulkolämpötila 13, 16, 17, 26-27
Valoisuusanturi 28, 43, 51
Valojen ohjaukset 5, 21-23, 28, 43, 47, 51
Varmuuskopiointi 44
Veden kulutus 31, 43, 46, 48, 51
Verkkoasetukset 42
Venttiilin ohjaus 8, 12-13
Vesiverkoston painemittaus 38-39, 46, 52
Vesivuotovalvonta 38-40, 43, 46, 52
Viikko-/vrk-ohjelma 23-24
Yleishälytys 43
Yö 2, 5, 6, 23, 49
Yö/Pitkään poissa painike 2, 43

Tekniset tiedot

Käyttöjännite	230 VAC, 50 HZ, 6 A
Kotelointi ja suojausluokka	Ouman Plus -laite PC/ABS, keskus metallikotelossa, IP 20
Kiinnitys	Uppo-/pinta-asennettava keskus
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	454 x 566 x 100 mm
Paino	Ouman Plus 100: 13.9 kg / Ouman Plus 101: 14.85 kg
Käyttölämpötila	0 ... 40 °C (varastointi -20 ... +70 °C)
Akkuvarmennus	12 VDC, 7.2 Ah, akun kesto n. 14 h (AP 1 + BAT2)
Etäkäyttö	GSM-tekstiviestikäyttö.
Lämmönsäätö:	2 säätöpiiriä menoveden lämpötilan säätöön (ulkokompensoitu menoveden säätö tai ulko- ja huonekompensoitu säätö) max. 8 huonekohtaista lämmönsäätöä (vesikiertoinen- tai sähkölämmitys) Käyttöveden säätö (PID + ennakointi)
Mittaustulot	18 kpl, joissa kiinteät kytkentäpaikat seuraaville toiminnoille: - ulkolämpötilan, valoisuuden ja menoveden lämpötilojen mittaamiseen - turvatoiminnoille (kuori-, tila-, vesivuoto-,häkä- ja palovalvontasilmukka) sekä murtovalvonnan koodiohisulkija - yö/pitkään poissa painikkeelle ja autolämmityksen käsipainikkeelle - yleishälytykselle - kulutustietojen mittaamiseen (veden, sähkön ja lämmön kulutus)
Analogiset lähdöt	5 kpl 0-10 V lähtöjä, joissa kiinteät kytkentäpaikat seuraaville toiminnoille: - L1, L2 ja LV moottorin ohjaus sekä IV-tehonohjaus - Murtovalvonnan tilaindikointi (max. 10 V, 10 mA)
Digitaaliset lähdöt	10 kpl joissa kiinteät kytkentäpaikat seuraaville toiminnoille: IV-tehonrajoitus, autolämmityksen ohjaus, lämmönpudotuksen ohjaus, päävesijohdon sulkuventtiilille, summahälytykselle, sireenille, valaistusryhmien 1 ja 2 ohjaukseen sekä sähköryhmien 1 ja 2 ohjaukseen
Käyttöjännitelähdöt	5 kpl 24 VAC out ja 2 kpl 15 VDC out
Tiedonsiirtoliitännät	3 kpl RS-485 (Modbus), 1 kpl USB-host, 1 kpl Ethernet 10/100
Kaapelointi ja liitännät	**Ouman Plus -keskus:** syöttökaapeli MMJ 3 x 1,5 S (etusulake esim. jsk C10) **RJ-45 punainen:** RC-6 -releyksikkö, jonka avulla toteutetaan autolämmityksen ohjaus, lämmönpudotuskäskyn välittäminen toiseen lämmitysjärjestelmään sekä kahden valaistusryhmän ja kahden sähköryhmän ohjaus. Kaapeloinnissa suositellaan käytettäväksi CAT 5 tai CAT 6 -kaapelia. **RJ-45 musta:** Käyttöpaneeli voidaan irroittaa Ouman Plus laitteesta ja sijoittaa sopivaksi katsottuun asuintilaan. Näytön jatkokaapeliksi sopii CAT5 tai CAT 6. **RJ-45 harmaa:** Ethernet-liityntä (esim. RC-6:n IT-osa). Kaapeli CAT 5 tai CAT 6. **Kenttälaitteiden kaapelointi:** Antureiden, ilmaisimien, venttiilimoottoreiden ja kytkinkojeiden kaapeloinnissa käytetään kaapelia KLM 4 x 0.8 **Modbus-väylän kaapelointi:** CAT 5 tai CAT 6 -kaapeli Ouman TCR-10 laitteiden kaapelointi: Nomak 2 x 2 x 0.5 + 0.5
Hyväksynnät:	
EMC direktiivi	89/336/EEC, 92/31/EEC
- Häiriönsieto	EN 61000-6-1
- Häiriönpäästöt	EN 61000-6-3
Takuu	2 vuotta
Valmistaja	Ouman Oy Finland www.ouman.fi Voimatie 6 90440 Kempele puh. 0424 8401 fax 08 915 5060