EH-60 Käsikirja

Vapaa-ajan asunnon ohjaukseen ja valvontaan

Ouman EH-60 on älykäs ratkaisu sähkölämmitteisen omakotitalon, kesämökin tai pienen liikekiinteistön ohjaus- ja valvontatarpeisiin. EH-60:n avulla voidaan toteuttaa lämmityksen kaukoohjaus ja -valvonta ajasta ja paikasta riippumatta. Lisäksi EH-60:lla voidaan toteuttaa rakennuksen murto-, palo- ja vesivuotovalvonta sekä ohjata älykkäästi esim. autolämmitystä, valaistusta tai ovilukitusta.

Laitteeseen on myös kätevästi ohjelmoitavissa viikko-vrk-kello-ohjelmat sekä poikkeuskalenteri (vuosiohjelma) eri ohjaustoiminnoille. Etäohjaus ja -valvonta tapahtuu matkapuhelimen avulla.

Lämpötilan ohjaus ja -valvonta:

- Kotona-poissa-kytkimen älykäs rinnakkaisohjaus GSM:llä
- Lämpötilan asettelu, jos käytetään huonetermostaattitoimintaa
- Jäätymisvaarahälytys
  Ilmaisinhälytykset
- Murtohälytys
- Vesivuotohälytys
- Palohälytys

Muut ohjaukset:

- Autolämmityspistorasian älykäs ohjaus
- Yleisohjaus, esim ovet, pihavalot tai pistorasiaryhmät

OUMAN®

www.ouman.fi

Älykäs GSM-ohjaus- ja valvontajärjestelmä omakotitaloihin ja loma-asuntoihin.

```
EH01 AVAINSANAT
EH01 TOIMINNOT
EH01 MITTAUKSET
EH01 ASETUSARVOT
EH01 AIKAOHJAUKSET
EH01 VIIKKO-OHJELMA
EH01 EP-OHJELMA
EH01 POIK.KALENTERI
EH01 OHJAUSTAPA
EH01 TILATIETO
EH01 KELLONAIKA
EH01 YLEISTIEDOT
EH01 HÄLYTYKSET
EH01 0000 HÄL.NUMEROT
EH01 0000 SUOJAUS
EH01 KOTONA
EH01 POISSA
EH01 MURTO
EH01 SUOMI
EH01 SVENSKA
EH01 ENGLISH
EH01 LAITTEET
```

Kommunikointi matkapuhelimella

EH-60 laitteeseen voidaan olla yhteydessä tekstiviesteillä avainsanojen avulla. Kommunikointi tapahtuu periaatteella kysy-muokkaa-lähetä. Lisätietoa kommunikoinnista sivulla 23.

```
EH01= Muutettavissa oleva laitetunnus
0000= Muutettavissa oleva huoltokoodi
```

Kommunikointi web-selaimella

Ouman-säätimiä voidaan ohjata ja valvoa myös edullisen web-käyttöliittymän avulla. Suurehkojenkin Ouman-kiinteistöautomaatiojärjestelmien etäohjaus ja -valvonta on helppoa ja havainnollista web-selaimella, ajasta ja paikasta riippumatta.

SISÄLTÖ

Toiminnot, Ohjaus/valvonta matkapuhelimella

Murtovalvonta 4

Palo- ja vesivuotovalvonta 6

Hälytykset: Hälytysten kuittaus ja hälytyshistoria 8

Hälytysnumerot ja hälytysten nimet 9

Lämmityksen ohjaus ja valvonta 10

Autolämmitys ja yleisohjaus 12

Ohjaustavat 13

Aikaohjaukset; viikko-ohjelma 14

Aikaohjaukset; poikkeuskalenteri 15

Aikaohjaukset; EP-ohjelma 16

Yleistiedot, omistajatiedot 17

Mittaukset 18

Asetusarvot 20

Käyttöönotto ja laiteasetukset

GSM-modeemin käyttöönotto 22

Kommunikointi matkapuhelimella 23

Suojaus, sanomakeskus,salasanat 24

Laiteasetukset; Toiminnot 25

RS-485-kenttäväylä 26

Laitteet, kielivalinta ja ajan asetus 27

Selainkäyttö 28

Yleiskytkentäohje EH-60 30

Yleiskytkentäohje EH-60/K 31

Lisävarusteet 32

Hakusanat 33

Tekniset tiedot 35

Pikaohje 36

OUMAN OY

Voimatie 6, 90440 Kempele
Puh. 0424 8401
Fax 08 815 5060

Upseerinkatu 1, 02600 Espoo
Puh. 0424 840 202
Fax 09 4780 1030

MURTOVALVONTA

Ouman EH-60:ssä on kaksi murtohälytyssilmukkaa, joihin voit kytkeä erilaisia tunnistimia.

1. Kuorivalvonta(KUORI): Murtohälytys tapahtuu rakennuksen oviin asennettujen ovikytkimien tai ikkunoiden lasirikkoilmaisimien kosketintiedon perusteella.
2. Tilavalvonta(TILAV) tekee murtohälytyksen liikeilmaisimien perusteella.

EH-60 hälyttää kutsumattomista vieraista haluamiisi numeroihin, esim. vartiointiliike (nro2) ja kiinteistönhoitaja (nro3) (ks. sivu 9). Laitteeseen voidaan kytkeä myös sireeni, joka tehostaa hälytystä paikallisesti. Murtohälytystoimintoa ei voi turvallisuussyistä kytkeä pois päältä matkapuhelimella.

Tässä esitellään tulo- ja poistumisviiveiden ja hälytysajan asettelu. Vain henkilö, jolla on tiedossa huoltokoodi, voi muuttaa tai tarkastella murtohälytystoiminnon asetusarvoja.

Murtohälytys toimintoon voidaan liittää IV-kojeen ohjaus (ks. s. 21).

Murtovalvonnan kytkeminen:

EH01_MURTO

EH-60 lähettää vastausviestin, jossa näkyy tehty muutos.

EH01 Muutettu: MURTO: M2 Ohisulkija=ON *OFF

Tilatieto-viestillä voit kysyä laitteelta murtovalvonnan ohisulkijan tilan:

EH01_TILATIETO

Vastausviestissä näkyy murtovalvonnan tila.

EH01 Tilatieto: M2 Ohisulkija=ON *OFF

*** ON tarkoittaa, että murtovalvonta ei ole päällä**
*** OFF tarkoittaa, että murtovalvonta on päällä**

Murtovalvonta toimintojen hälytystä koskevat asetusarvot:

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Merkitys	Huom!
TULOVIIVE	30s	0...255s	Aika, jonka kuluessa hälytysjärjestelmä täytyy ottaa pois päältä, kun saavutaan paikalle.	Nämä asetusarvot näkyvät kysyttäessä tekstiviestillä asetusarvoja huoltokoodia käyttämällä.
POISTVIIVE	30s	0...255s	Aika, jonka kuluessa täytyy poistua, kun hälytysjärjestelmä on kytketty päälle.	
HÄLYAIKA	10min	0...255min	Hälytyssireenin soittoajan pituus, jos hälytystä ei ole kuitattu.	
RESISTANSSI	5kohm 5kohm		Liiketunnistimen/ Ovi- ja ikkunatunnistimen resistanssiarvo. Tehdasasetusta ei yleensä tarvitse muuttaa. (Lisätetoa sivulla 19).	Muutettavissa tekstiviestillä, löytyy mittauksista käytettäessä huoltokoodia.

Hälytysten kuittaus on esitelty sivulla 8.

HUOM! Laitetunnus **EH01** ja huoltokoodi **0000** on tehdasasetuksena.Vaihda ne, jotta kukaan ulkopuolinen ei pääse muuttamaan asetuksia! Katso s. 24.

MURTOVALVONTA

Asetusarvojen tarkasteleminen ja muuttaminen

EH01 0000 ASETUSARVOT TILAV

Saat vastausviestin, jossa näkyy voimassa olevat tilavalvonnan asetusarvot.

EH01 0000 ASETUSARVOT: TILAV Tilavalvonta:
TULOVIIVE=30s POISTVIIVE=30s HÄLYAIKA=10min

Voit muuttaa asetusarvoja ja lähettää muokattu viesti takaisin EH-60:lle. Tällöin EH-60 saa uudet asetusarvot. EH-60 lähettää tekstiviestinä vahvistukseksi uudet päivitetyt asetusarvot vielä takaisin puhelimeen.

EH01 0000 ASETUSARVOT KUORI

EH01 0000 ASETUSARVOT: KUORI Kuorivalvonta:
TULOVIIVE=30s POISTVIIVE=30s HÄLYAIKA=10min

Talleta vastausviesti puhelimesi muistiin.

Murtovalvonnan toimintaselostukset:

1. KUORI Kuorivalvonta:
Mittaus M7 on murtohälytyksen resistanssimittaus (ovet ja ikkunat), jolle on liitetty murtohälytystoiminto. Hälytysviesti lähetetään välittömästi hälytyksen tapahduttua vartiointiliikkeen numeroon ja kiinteistönhoitajan numeroon (nro2 ja nro3, katso s. 9). Hälytys indikoidaan paikallisesti ledillä D1 (kuorivalvonta) ja releellä (sireeni) R4. Murtohälytystoiminto voidaan kytkeä pois päältä ja asettaa päälle koskettimella M2. Kun kosketin on kiinni (ON), murtovalvonta on pois päältä. Kun kosketin on auki (OFF), murtovalvonta on päällä.

2.TILAV Tilavalvonta:
Mittaus M8 on myös murtohälytyksen resistanssimittaus (liiketunnistimet). Hälytystoiminta on sama kuin kuorivalvonnalla. Hälytys indikoidaan ledillä D2 (tilavalvonta) ja releellä (sireeni) R4.

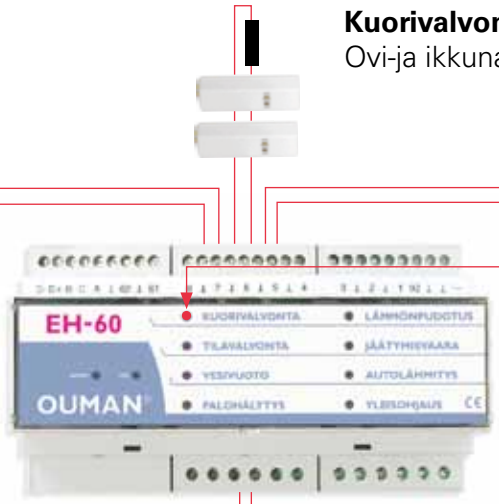
Murtovalvonnan indikointi ja kytkennät:

Kuorivalvontasilmukka:
Ovi-ja ikkunatunnistimet (Mitt7)

Tilavalvontasilmukka:
Liiketunnistimet (Mitt8)

Murtovalvonnan ohisulkija (Mitt. 2)

Huom! Silmukoihin tulee kytkeä noin 5kΩ päätevastus (toimitetaan laitteen mukana).



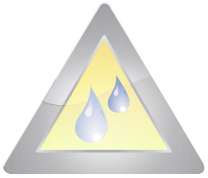
Merkkilamppu **vilkuttaa**, kun hälytystä ei ole kuitattu. Merkkilamppu **palaa**, kun hälytys on kuitattu, mutta hälytyksen syy ei ole poistunut tai kun hälytyksen syy on poistunut, mutta hälytystä ei ole kuitattu. Kun hälytys on kuitattu ja tilanne on palannut normaaliksi, merkkivalo sammuu.

Sireeni
77-78

PALO- JA VESIVUOTOVALVONTA

1. Palohälytys (PALOH)

Ouman EH-60:een voidaan liittää useita palovaroittimia. EH-60 tekee palohälytyksen tekstiviestinä haluamiisi numeroihin, palolaitos (nro1) ja kiinteistönhoitaja (nro3) (ks. sivu 9). Laitteeseen voidaan kytkeä myös sireeni, joka tehostaa hälytystä.



2. Vuotovahti (VUOTO)

Ouman EH-60:een voidaan kytkeä esim. pesukoneen ja/tai varaajan alle asennettavia vesivuotoilmaisimia, jotka reagoivat veteen. Edullisin tapa toteuttaa vuotovalvonta on käyttää teippiantureita. EH-60 lähettää hälytyksen tekstiviestinä sekä sulkee vesijohdon, mikäli järjestelmään on kytketty vesijohtoventtiili.

Huom! Kun kotona-poissa -kytkin on poissa-tilassa, on vesijohtoventtiili suljettuna.

Hälytysviiveen tarkasteleminen ja ajan muuttaminen:

Lähetä viesti:

EH01 0000 ASETUSARVOT PALOH

EH01 0000 ASETUSARVOT VUOTO

Saat vastausviestit palohälytys- ja vuotovahtitoiminnon asetusarvosta.

EH01 0000 ASETUSARVOT: PALOH Palohälytys: HÄL.VIIVE=2s

EH01 0000 ASETUSARVOT: VUOTO Vuotovahti: HÄL.VIIVE=3s

Asetusarvo voidaan muuttaa tekstiviestin muokkaa-tilassa. Lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle, jolloin uudet asetusarvot tulevat voimaan. EH-60 lähettää tekstiviestinä vahvistukseksi uudet päivitetyt asetusarvot vielä takaisin puhelimeen.

Hälytysten kuittaus on esitelty sivulla 8.

Palo- ja vesivuotovalvontaa koskevat asetusarvot:

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Merkitys	Huom!
HÄL.VIIVE	2 s	0...225 s	Aika, jonka kuluttua paloilmaisimen reagoinnista EH-60 hälyttää.	Nämä asetusarvot näkyvät kysyttäessä asetusarvoja huoltokoodilla.
HÄL.VIIVE	3 s	0...225 s	Aika, jonka kuluttua vesivuotoilmaisimen reagoinnista EH-60 hälyttää.	
RESISTANSSI	10 Ω		Vesivuotohälytyksen resistanssiarvo, joka määrää kuinka paljon vettä pitää olla anturin päällä, jotta hälytys aiheutuisi.	Tämä asetusarvo on mittauksissa huoltokoodin takana, arvoa ei yleensä tarvitse muuttaa.

PALO- JA VESIVUOTOVALVONTA

Vesivuotoanturin resistanssin muuttaminen:

Lähetä viesti:

EH01 0000 MITTAUKSET

Vastausviestissä näkyy vesivuotohälytyksen resistanssiarvo.

```
EH01 0000 MITTAUKSET: M3 Vuotovahti: RESISTANSSI=10kohm/
M7 Ovi- ja ikkunatunn.: RESISTANSSI=5kohm/ ...jatkuu...
```

Muuta resistanssiarvo saamaastasi tekstiviestistä haluamaksesi. Lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle, jolloin uusi asetusarvo tulee voimaan.

Palo- ja vesivuotovalvonnan toimintaselostukset:

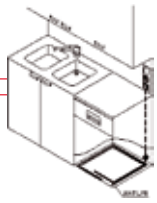
1. PALOH Palohälytys:
Mittaus M4 on avautuvalla koskettimella aktivoituva palohälytys. Hälytysviesti lähetetään välittömästi palolaitoksen ja kiinteistönhoitajan numeroon (nro1 ja nro3, katso s. 9). Hälytystä indikoidaan ledillä D4 ja releellä (sireeni) R4.

2. VUOTO Vuotovahtitoiminto:
Rele R5 ohjaa vesijohdon venttiiliä, joka päästää (venttiili sulkeutuu), jos kotona- poissa-kytkin M1 on poissa-tilassa tai vesivuotomittaus M3 on havainnut vettä. Venttiili avautuu, kun vuotoanturi on kuivattu. Vesivuotomittaukseen on liitetty hälytys, ja hälytysviesti lähetetään kiinteistöhoitajan numeroon välittömästi (nro3, katso s. 9). Hälytystä indikoidaan ledillä D3.

Palo- ja vesivuotovalvonnan indikointi ja kytkennät:

Palohälytyssilmukka:
Palovaroittimet (Mitt.4).

Vuotovalvontasilmukka:
Vesivuotoilmaisimet (Mitt.3, ilmaisimet kytketään rinnan)



Huom! Palovaroittimissa on oltava avautuva kosketin sekä oma merkinantolaite (ilmaisimet kytketään sarjaan).

Merkkilamppu **vilkkuu**, kun hälytystä ei ole kuitattu.

Merkkilamppu **palaa**, kun hälytys on kuitattu, mutta hälytyksen syy ei ole poistunut tai kun hälytyksen syy on poistunut, mutta hälytystä ei ole kuitattu.

Kun hälytys on kuitattu ja tilanne palannut normaaliksi, merkkivalo sammuu.

Kotona-poissa-kytkin (Mitt.1)

Sireeni
77-78

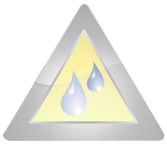
Vesijohtoventtiili
79-80

HÄLYTYKSET

EH-60:ltä saadaan seuraavanlaisia hälytyksiä:

1. Jäätymisvaara: Jos sisälämpö laskee alle asetetun raja-arvon (vaara vesijohtojen jäätymisestä), EH-60 hälyttää kännykkääsi. Jos käytetään EH-60:n termostaattitoimintaa, voit tarvittaessa nostaa asettamaasi säästölämpötilaa kännykälläsi.

2. Murtohälytys: EH-60:ssä on kaksi murtohälytyssilmukkaa, joihin voidaan kytkeä esim. liiketunnistimet, lasirikkotunnistimet ja/tai oven magneettikoskettimet. Hälytystilassa laite lähettää tekstiviestin haluttuihin kännyköihin, esim. vartiointiliikkeeseen tai kiinteistöhuoltoon. Samalla laitteessa vilkkuu merkkivalo ja sireenin ohjaus kytkeytyy päälle. Tulo- ja poistumisviiveet sekä sireenin hälytysaika ovat käyttäjän aseteltavissa.



3. Vesivuotohälytys: EH-60:een voidaan kytkeä vesivuotoilmaisimia, jotka ilmoittavat kännykkääsi mahdollisen vesivuodon. Jos putkistoon on asennettu vesijohtoventtiili, järjestelmä sulkee sen automaattisesti.

4. Palohälytys: Palohälytys, kuten kaikki muutkin hälytykset voidaan saada tekstiviestinä valittuihin numeroihin. Palohälytystä voidaan tehostaa sireenillä.

5. Hälytys sähkökatkosta: Jos järjestelmään on asennettu akkuvarmistus, EH-60:n sisäinen jännitevalvonta tekee hälytyksen, jos 230V verkkojännite katkeaa ja siirrytään akkukäyttöön. Hälytysviesti lähetetään kiinteistönhoitajan numeroon (nro3). Jännitevalvonnan tila näkyy MITTAUKSET-viestissä kanavan M9 arvona OFF = ei sähkökatkoa, normaali käyttöjännite, ON = sähkökatko päällä, akkukäyttö.

EH-60:ssä on muistissa aina viisi viimeisintä hälytystä. Samalla, kun tieto hälytyksestä tallentuu laitteen muistiin, lähetetään se myös tekstiviestinä, mikäli hälytysnumerot ovat määriteltyinä (katso s. 9). Vaikka hälytysnumeroita ei olisikaan määritelty, jää hälytystieto joka tapauksessa hälytyshistoriaan, josta hälytykset voidaan kuitata.

Ohjaa hälytys eri numeroihin hälytyksen aiheen mukaan.
Ohje hälytysnumeroiden asettamisesta on seuraavalla sivulla.

Laite lähettää maksimissaan 5 hälytystä/vrk samasta hälytyskohteesta.
Laskurin saa nollattua asettamalla kellonajan uudelleen.

Hälytyksen kuittaus

Hälytystilanteessa EH-60 lähettää tekstiviestinä tiedon hälytyksestä siihen numeroon, joka on asetettu hälytyksen vastaanottajaksi (ks. s. 9).

```
EH01 HÄLYTYKSET:TILAV Tilavalvonta Murtohälytys M8 Liike-
tunnistin 30.04.2008 09:49 KUITTAA HÄLYTYS
LÄHETTÄMÄLLÄ VIESTI TAKAISIN (#1)
```

Esimerkkihälytysviestin tulkinta: Laite EH01 hälyttää. Hälytys koskee Tilavalvontatoimintoa. Hälytys tulee liiketunnistimelta, joka on kytketty mittauskanavaan 8. Hälytys on annettu 30.04.2008 kello 09:49.
Hälytys kuitataan lähettämällä hälytysviesti takaisin EH-60:lle:

Hälytyshistoria

Hälytyshistorian saat selville lähettämällä viestin:

```
EH01 HÄLYTYKSET
```

Vastauksena saadaan viisi viimeisintä hälytysviestiä. Jokainen hälytystieto tulee omana tekstiviestinä. Hälytystietoja ei voi poistaa. Jos hälytys on kuitattu, lukee vastausviestissä **POISTUNUT.** Jos hälytystä ei ole kuitattu, lukee vastausviestissä **AKTIIVINEN**. Aktiivisen hälytyksen saa kuitattua lähettämällä saman viestin takaisin EH-60:lle.

```
EH01 HÄLYTYSHISTORIA:TILAV Tilavalvonta Murtohälytys M8
Liiketunnistin 30.09.2005 09:49 POISTUNUT ..jatkuu...
EH01 HÄLYTYSHISTORIA:JÄÄTV Jäätymisvaara Alarajahälytys M6
Huonelämpötila=4.0C  30.01.2004 09:49 AKTIIVINEN (#5)
Jatkuu...
```

Hälytysnumerot ja hälytysten nimet

EH-60:een voidaan hälytykset ohjata kolmeen eri numeroon. Se, mihin hälytys ensisijaisesti ohjautuu, riippuu hälytyksestä. Viesti lähetetään varanumeroon, jos ensisijaisista numeroista (nrot 1-3) ei tule hälytyskuittausta laitteelle 5 minuutin sisällä hälytyksestä. Numero 5 on sanomakeskuksen numero. Hälytystilanteessa EH-60 lähettää hälytyksen tekstiviestinä annettuihin hälytysnumeroihin hälytyksen aiheen mukaan seuraavasti:

nro1: PALOLAITOS	Palohälytys
nro2: VARTIOINTILIIKE	Murtohälytys
nro3: KIINT.HOITAJA	Jäätymisvaara, murtohälytys, palohälytys, vesivuoto, sähkökatko
nro4: VARANUMERO	Hälytys ohjautuu varanumeroon, jos ensisijaisesta numerosta ei kuitata hälytystä.
nro5: SANOMAKESKUS	Sen operaattorin sanomakeskuksen numero, jonka liittymä on asennettu GSM-modeemiin (ks s. 24).

Hälytysnumeroiden ja hälytysnumeron selitteen asettaminen:

Lähetä viesti:

EH01 0000 HÄL.NUMEROT

Vastausviesteissä näkyy puhelinnumerot, johin hälytykset lähetetään ja sanomakeskuksen numero.

EH01 0000 HÄL.NUMEROT: nro1: PALOLAITOS +358---/ nro2: VARTIOINTILIIKE +358---/ nro3: KIINT.HOITAJA +358--- ...jatkuu...

EH01 0000 HÄL.NUMEROT: ..jatkuu... nro4: VARANUMERO +358---/ nro5: SANOMAKESKUS +358447983500

Täydennä tarvittavat tiedot saamiisi vastausviesteihin (muokkaa tekstiviestiä).
Voit muuttaa puhelinnumeron lisäksi puhelinnumeron selitteen (esim. varanumero). Selite voi olla maksimissaan 20 merkkiä. Kirjoita haluamasi nimi oletusnimen paikalle ja lähetä viesti takaisin EH-60:lle. Huom. jos käytät puhelinnumerossa maatunnusta, jätä numeron alusta nolla pois.

EH01 0000 HÄL.NUMEROT:...jatkuu... nro4: **Meikäläinen Matti** +358408402100/ nro5: SANOMAKESKUS +358451100100

Hälytysaiheen nimeäminen:

Lähetä viesti:

EH01 0000 MITTAUKSET

EH01 MITTAUKSET:...jatkuu...M5 Ulkolämpötila = -4.6C/ M6 Huonelämpötila = 26.0C/ M7 Lasirikko=OFF/ M8 Ovitunnistin=OFF/...jatkuu...

Kirjoita uusi nimi (max. 20 merkkiä) haluamasi mittauksen nimen paikalle (esim. Pääovi ja lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle. Kun seuraavan kerran kysyt mittauksia tai saat hälytyksen, näkyy antamasi nimi viestissä.

LÄMMITYKSEN OHJAUS JA VALVONTA

TERMO ja PUDOT Lämmönpudotus

Ouman EH-60:n avulla voidaan ohjata ja valvoa rakennusten lämmitystä. Lämpötilan pudottaminen ja nostaminen voi tapahtua joko paikallisesti tai matkapuhelimella. Rakennuksen sähköistyksestä riippuu, onko käytössä termostaattitoiminto vai lämmönpudotustoiminto.

1. Termostaattitoiminto (TERMO): kotona-poissa-ohjaus toimii siten, että matkapuhelimella (tai paikallisella kotona-poissa-kytkimellä) voidaan nostaa ja laskea huonelämpö ennalta määrättyihin tasoihin, joita voidaan muuttaa matkapuhelimella (ks. sivu 11). Termostaattitoiminta edellyttää, että huoneanturin on oltava kytkettynä säätimeen ja lämmitystä on ohjattava kontaktoreilla.

2. Lämmönpudotustoiminto (PUDOT): kotona-poissa-ohjaus toimii siten, että joko matkapuhelimella tai paikallisella kytkimellä nostetaan ja lasketaan huonelämpö ennalta määrättyihin tasoihin. Kotona- ja poissa lämpötilan asetteleminen tehdään termostaateilla, jotka sijaitsevat joko lämmityspattereissa tai lämmitettävän tilan seinällä. Lämmönpudotustoiminnossa asetusarvoja ei siis voi muuttaa matkapuhelimella. Ainoastaan kotona-poissa-toiminnon tila on muutettavissa.

3. Jäätymisvaaratoiminto(JÄÄTV): Jäätymisvaarahälytys tulee huonelämpötilan laskiessa alle alaraja-asetusarvon. Säädin hälyttää, kun huonelämpötila on ollut alarajahälytysrajan alapuolella asetetun hälytysviiveajan. Hälytystilanteessa lähetetään tekstiviesti välittömästi kiinteistönhoitajan numeroon (nro 3). Lisätietoa hälytyksistä sivuilla 8 - 9.

Lämpötilan pudotus (poissa-tila) ja nostaminen (kotona-tila) :

1. Aikaohjaus: EH-60:een voidaan asetella lämpötilanpudotusta varten viikko-ohjelma. Lisäksi laitteessa on kätevä vuosikalenteritoiminta, jonka avulla on helppo tehdä normaalista viikkorytmistä poikkeavia jaksoja, esimerkiksi talviloma-ajan käyttö tai joulun aika (ks. s.14-16).

2. Lämpötilan pudotus voidaan toteuttaa myös ajastinohjauksella tai pakkoajolla ohjausvalinnalla JATKUVA ON (ks. sivu 13).

3. Kotona/poissa -tilan vaihtaminen paikan päällä kotona/poissa -kytkimellä

4. Kotona/poissa -tilan vaihtaminen matkapuhelimella

Kotona-poissa -kytkimen ohjaus matkapuhelimella

Jos haluat, että laite menee kotona-tilaan, lähetä EH-60:lle viesti

EH01 KOTONA

Jos haluat, että laite menee poissa-tilaan, lähetä EH-60:lle viesti

EH01 POISSA

Mikäli et muista, missä asennossa kotona/poissa-kytkin on saat sen selville lähettämällä EH-60:lle viestin:

EH01 TILATIETO

EH01TILATIETO: M1 K-P kytkimen tila=Kotona*Poissa/ M2 Ohisulkija=*ON OFF

Vastausviestissä *merkki osoittaa voimassaolevan tilan

Jos haluat vaihtaa kotona/poissa kytkimen tilaa, siirrä *-merkki sanan kotona tai poissa eteen ja lähetä muokattu viesti takaisin laitteelle. Huom! Jos käytössä on murtovalvontatoiminto, näkyy vastausviestissä myös ohisulkijan tilatieto. (Voit asettaa matkapuhelimella murtovalvonnan ainoastaan päälle, ja se tapahtuu siirtämällä *-merkki sanan OFF eteen.)

LÄMMITYKSEN OHJAUS JA VALVONTA

Asetusarvojen tarkastelu ja muuttaminen:

Lähetä viestit:

```
EH01 0000 ASETUSARVOT TERMO
EH01 0000 ASETUSARVOT JÄÄTV
```

Vastausviesteissä näkyvät termostaatti- ja jäätymisvaaratoimintojen asetusarvot.

```
EH01 0000 ASETUSARVOT:TERMO Termostaattitoiminta:
PÄIVÄASARVO=22.0C YÖASARVO=10.0C EROALUE=1C
EH01 0000 ASETUSARVOT: JÄÄTV Jäätymisvaara: ALARAJAHÄL=5C
HÄLVIIVE=2s
```

Asetusarvojen muuttaminen tapahtuu tekstiviestin muokkaa -tilassa (muutokset vain numeroarvoihin). Lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle, jolloin uudet asetusarvot tulevat voimaan.

EH-60 lähettää tekstiviestinä vahvistukseksi uudet päivitetyt asetukset.

Termostaattitoiminnon ja jäätymisvaaratoinnon asetusarvot

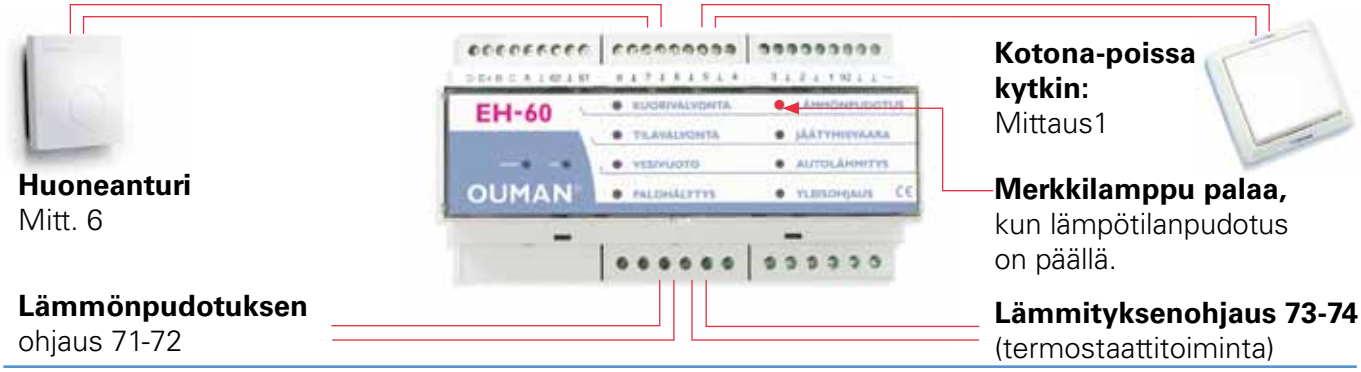
Asetusarvo	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Merkitys	Huom!
PÄIVÄASARVO	21°C	0...50°C	Kotona-tilaa vastaava huonelämpötila	
YÖASARVO	18°C	0...50°C	Poissa-tilaa vastaava huonelämpötila	
EROALUE	1°C	1...5°C	Astemäärä, jonka verran lämpötilan pitää olla asetusarvon alapuolella ennen lämmityksen kytkeytymistä	näkyy käytettäessä huoltokoodia
ALARAJAHÄL	5°C	-50...50°C	Huonelämpötila, jossa säädin hälyttää jäätymisvaarasta	
HÄL.VIIVE	2 s	2...255 s	Aika, jonka huonelämpötilan pitää olla hälytysrajan alapuolella ennen kuin EH-60 hälyttää	näkyy käytettäessä huoltokoodia

Lämmityksen ohjauksen toimintaselostukset:

1.TERMO Termostaatti- ja JÄÄTV Jäätymisvaaratoiminto:
Rele R2 toimii termostaattina, jota ohjaa huonelämpötilan NTC-mittaus M6 . Rele vetää, kun mittaus on yli asetusarvon ja päästää, kun mittaus on eroalueen verran asetusarvon alapuolella. Huom! EH-60:een pitää olla kytketty vaihtorele, akkuvarmennus-tehonlähteen rele RE1 (ks. s.31). Mittaukseen on liitetty jäätymisvaarahälytys, jolloin hälytysviesti lähetetään välittömästi kiinteistönhoitajan numeroon (hälytysnumeronro 3, katso s. 9). Hälytystä indikoi ledi D6. Lisäksi toimintaan on liitetty kotona-poissa-kytkin M1 ja kello Q1, joilla määrätään, käyttääkö termostaatti päivä- vai yöasetusarvoa. Termostaatti käyttää yöasetusarvoa kellon Q1 ollessa ON-tilassa ja M1 kanavan ollessa avoimena.

2.PUDOT Pudotustoiminto:
Rele R1ohjaa lämmönpudotusta ja sen tilaa indikoidaan ledillä D5. Rele vetää, kun pudotus on päällä. Lämmönpudotus saadaan päälle kotona-poissa-kytkimellä M1 (pudotus päällä, kun kytkin on poissa-asennossa eli kytkimen kärki auki) tai kellolla Q1 (pudotus on päällä kellon ollessa ON-tilassa).

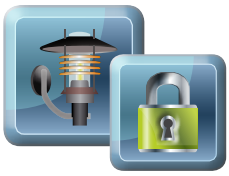
Lämmityksen ohjauksen indikointi ja kytkennät:



AUTOLÄMMITYS JA YLEISOHJAUS

1. Autolämmitys (AUTOL)

Autolämmitys kytkeytyy päälle, kun ulkolämpötila on alle asetusarvon ja kello-ohjelma määrää autolämmityksen päälle, joko viikko-/vuosiohjelmalla tai ns. pakko-ohjauksella. Pakko-ohjauksia ovat JATKUVA ON ja OFF sekä AJASTETTU ON ja OFF. Autolämmityksen aikaohjelman tunnus on Q2.



2. Yleisohjaus (YLEIS)

Yleisohjauksella voidaan ohjata esim. pihavalaistusta, ovilukkoja tai varaajaa. Relettä ohjataan joko viikko-ohjelmalla/vuosiohjelmalla tai pakko-ohjauksella. Yleisohjauksen aikaohjelman tunnus on Q3. Yleisohjauksessa ei ole rajoittavia mittauksia (vrt. autolämmityksen ulkolämpötilarajoitus).

Autolämmityksen asetusarvojen tarkasteleminen ja muuttaminen:

Jos asetusarvokyselyssä on huoltokoodi, tulevat vastausviestissä kaikki asetusarvot näkyviin. Lähetä EH-60:lle viesti:

```
EH01 0000 ASETUSARVOT AUTOL
```

```
EH01 0000 ASETUSARVOT: AUTOL Autolämmitys: ASARVO=5.0C
EROALUE=1.0C TOIMINTA=4
```

Asetusarvo voidaan muuttaa tekstiviestin muokkaa-tilassa.
Lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle, jolloin uudet asetusarvot tulevat voimaan.

Voit käyttää autolämmityspaikkaa kesäaikana esim. auton imuroimiseen. Nosta asetusarvo riittävän ylös esim. 38°C ja laita ohjaustavaksi Jatkuva ON tai Ajastin ON.

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Merkitys	Huom!
ASARVO	5°C	-50...50°C	Lämpötila, jonka alapuolella autolämmitys kytkeytyy päälle.	
EROALUE	1°C	1...5°C	Astemäärä, jonka verran ulkolämpötilan pitää olla asetusarvon yläpuolella ennen kuin lämmitys kytkeytyy pois päältä.	näkyy käytettäessä huoltokoodia
(TOIMINTA	4	4)	Autolämmityksen ohjaukseen liittyvä toiminnallinen valinta, jota ei saa muuttaa.	näkyy käytettäessä huoltokoodia

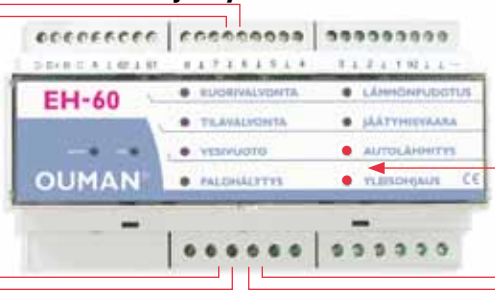
Autolämmityksen ja yleisohjauksen toimintaselostukset:

1. AUTOLÄMMITYS: Rele R3 ohjaa autolämmitystä ja sitä ohjataan aikaohjelman Q2 ja ulkolämpötilan M5 avulla. Jotta autolämmitys kytkeytyisi päälle, on molempien ehtojen toteuduttava (Kello pyytää lämmitystä päälle ja ulkolämpötila on alle asetusarvon). Releen tilaa indikoidaan ledillä D7.
2. YLEISOHJAUS: Rele R6 on potentiaalivapaa yleisohjaus, sitä ohjataan aikaohjelman Q3 avulla. Releen tilaa indikoidaan ledillä D8. Tähän ohjaukseen ei liity mitään rajoittavaa mittausta.

Autolämmityksen ja yleisohjauksen indikointi ja kytkennät:

Ulkoanturi
Mitt.5

Autolämmitys
75-76



Merkkilamppu palaa,
kun ohjaus on päällä.

Yleisohjaus
81-82

OHJAUSTAVAT

Q1

TERMO ja PUDOT Lämmön-pudotus

EH-60:ssä on aikaohjausmahdollisuus lämmönpudotukseen (TERMO- ja PUDOT-toiminto), autolämmitykseen ja yleisohjaukseen.

Q2

AUTOL Autolämmitys

Tehdasasetuksena ohjaustapa on Auto(maatti), jolloin ohjaus tapahtuu viikko-ohjelman ja poikkeuskalenterin mukaisesti.

Q3

YLEIS Yleisohjaus

Vaihtoehtona automaattiohjaukselle ovat Jatkuva ON tai OFF ja Ajastettu ON tai OFF. Ajastinohjauksessa annetaan aika, kuinka kauan releen halutaan olevan kyseisessä tilassa. Kun aika on kulunut, palaa rele automaattiohjaukseen. Jatkuva ohjaus ja ajastinohjauskäskyt ohittavat viikko-ohjelman ja poikkeuskalenterin.

Tällä sivulla esitellään ohjaustavan valinta.

Ohjaustavan tarkasteleminen:

Jokaisella aikaohjauksella on tekstiviestejä käytettäessä oma Q-tunnus, joka osoittaa, mitä aikaohjausta (=releohjauksta) tarkastellaan.

Q1 Lämmönpudotuksen ohjaus (TERMO- ja PUDOT-toiminto, ks. s. 10)
Q2 Autolämmityksen ohjaus (ks. sivu 12)
Q3 Yleisohjaus (ks. sivu 12)

Lähetä viesti:

EH01 AIKAOHJAUKSET

Vastausviestissä näkyy, mitä aikaohjauksia EH-60:ssä on otettu käyttöön.

EH01 AIKAOHJAUKSET: Q1 Termostaattitoiminta, Lämmönpudot. ohjaus=ON/ Q2 Autolämmitys=ON/ Q3 Yleisohjaus=OFF

Tämä viesti on pelkästään informatiivinen. Voit tallentaa viestin puhelimesi muistiin, jotta muistat aikaohjauksien tunnukset myöhempää käyttöä varten.

Jos olet kiinnostunut ovilukkojen ohjauksesta (Q3), lähetä viesti:

EH01 OHJAUSTAPA Q3

Vastausviestissä näkyy kyseisen toiminnon ohjaustapa.

EH01 OHJAUSTAPA:Q3 *AUTO/JATKUVA OFF/ JATKUVA ON/ AJASTIN OFF 0h00/AJASTIN ON 0h00

*merkki osoittaa, että ohjaustavaksi on valittu automaattiohjaus, jolloin ohjaus tapahtuu Q3-viikko-ohjelman/ poikkeuskalenterin mukaisesti.

Ohjaustavan muuttaminen:

Siirrä tekstiviestissä *-merkki haluamasi ohjaustavan eteen ja lähetä viesti takaisin EH-60:lle. Jos haluat asettaa ohjaustavaksi AJASTIN ON tai AJASTIN OFF, pitää sinun lisäksi asettaa ajastimelle aika esim.2h30 tai 0h05.

EH01 OHJAUSTAPA:Q3 AUTO/JATKUVA OFF/ JATKUVA ON/ AJASTIN OFF 0h00/*AJASTIN ON 0h05

Vuokramökin avaimen hallinta:
Voit ohjata kännykällä mökin ulko-oven auki vuokralaiselle, jonka jälkeen vuokralainen pääsee sisälle ja voi ottaa avaimet käyttöönsä.

AIKAOHJAUKSET; viikko-ohjelma

Q1 TERMO ja PUDOT Lämmön-pudotus

Q2 AUTOL Autolämmitys

Q3 YLEIS Yleisohjaus

Voit ohjelmoida lämmönpudotukselle, autolämmitykselle ja yleisohjaukselle viikko-ohjelmia, jonka mukaan ohjaukset tapahtuvat samanlaisina viikosta toiseen. Esim. lomaasunnossasi on lämmönpudotus päällä viikonloppua lukuunottamatta. Aikaohjaukset ovat käytössä, jos ohjaustavaksi on valittu AUTO. Tehdasasetteluna ohjaustapana on AUTO / viikko-ohjelma, johon ei ole asetettu kytkentähetkiä.

ON-tilassa rele on vetäneenä, eli lämmönpudotus on päällä (Q1), autolämmitys on päällä (Q2) ja yleisohjaus on päällä (Q3, esim. kiuas lämpenee, valaistus on päällä tai ovilukot ovat auki). **OFF**-tilassa rele on päästäneenä.

Lähetä viesti:

EH01 AIKAOHJAUKSET

Vastausviestissä näkyy, mitä aikaohjauksia on käyttössä.

EH01 AIKAOHJAUKSET: Q1 Termostaattitoiminta, Lämmönpudot. ohjaus=ON/ Q2 Autolämmitys=ON/ Q3 Yleisohjaus=OFF

Tämä viesti on pelkästään informatiivinen.

Talleta viesti puhelimesi muistiin, jotta muistat aikaohjauksien tunnukset myöhempää käyttöä varten.

Viikko-ohjelman tarkasteleminen / muuttaminen:

Viikko-ohjelmaan on mahdollista ohjelmoida maksimissaan 14 kappaletta kytkentähetkiä. Ne jakautuvat neljään eri tekstiviestiin. Kytkentähetket erotetaan toisistaan / -viivalla. Ohjattava toiminto valitaan tarkentimella Q1, Q2 tai Q3.

Lähetä viesti:

EH01 VIIKKO-OHJELMA Q1

Vastausviestissä näkyy Q1 (lämmönpudotus) aikaohjelma. Tehdasasetuksena viikko-ohjelma on tyhjä.

EH01 VIIKKO-OHJELMA: (#1) Q1 -- --:-- --/ -- --:-- --/ -- --:-- --/ -- --:-- --/

(#1) on viestin yksilöintitunnus, joka kertoo, mikä viikko-ohjelman neljästä viestistä on kyseessä. Älä muuta numeroa!

Muokkaa tekstiviestiä kytkentäjaksojen osalta. -- --:-- --/. Kytkentäjaksossa kerrotaan viikonpäivä(t), kellonaika ja mihin tilaan rele tuolloin menee. Viikonpäivätieto, kellonaika ja releen tilatieto erotetaan toisistaan välilyönnillä.

viikonpäivä(t):	kellonaika: esim. 08:30	releen tila:
matiketopelasu tai esim. ma-pe	-- -- : -- --	ON OFF

Esimerkkejä lähetettävistä viesteistä:

Esim.1. Lämpötilan pudotus menee pois päältä (=releen OFF -tilaan) viikonloppuisin alkaen perjantaina klo 11:30 ja päättyen sunnuntai-iltana klo 18:30. Muulloin rele on ON-tilassa (aikaohjelma Q1).

EH01 VIIKKO-OHJELMA: (#1) Q1 PE 11:30 OFF/ SU 18:30 ON/ -- --:-- --/ -- --:-- --/

Esim. 2. Autolämmitys on päällä työpäivinä (ma-pe) klo 05:00 - 06:45 (aikaohjelma Q2).

EH01 VIIKKO-OHJELMA: (#1) Q2 MA-PE 05:00 ON/ MA-PE 06:45 OFF/ -- --:-- --/ -- --:-- --/

Esim. 3. Yleisohjauksella ohjataan ulko-ovia niin, että ulko-ovet ovat auki joka toinen päivä maanantaista alkaen klo 18:00 ja muina päivinä klo 19:00 alkaen. Ovet suljetaan joka ilta klo 23:00 (aikaohjelma Q3).

Muodosta samanlaisista päivistä ryhmiä (MA-PE,PESU). Esim. MA-PE 05:45 ON luetaan yhdeksi kytkentähetkeksi, vaikka ohjaus jakaantuu viidelle päivälle.

EH01 VIIKKO-OHJELMA: (#1) Q3 MAKEPESU 18:00 ON/ TITOLA 19:00 ON/ MA-SU 23:00 OFF/ -- --:-- --/

AIKAOHJAUKSET; poikkeuskalenteri

EH-60:n poikkeuskalenterin (vuosikalenteri) avulla voidaan tehdä normaalista viikkorytmistä poikkeavia aikaohjauksia. Poikkeuskalenterissa voi olla maksimissaan 10 kytkentähetkeä.

Viikonpäivän vaihto:
Poikkeuskalenteriohjelmalla voidaan vaihtaa normaalin kalenterin mukainen viikonpäivä joksikin toiseksi viikonpäiväksi.Päivän vaihto tapahtuu aina vuorokauden alussa. Paluu normaaliin viikko-ohjelmaan tapahtuu automaattisesti vuorokauden vaihteessa.

Poikkeuskalenteriin merkittävät kytkentäjaksot:
Poikkeuskalenteri soveltuu käytettäväksi erityistilanteissa, jolloin tiettynä päivänä halutaan toteuttaa normaalista viikko-ohjelmasta poikkeavaa ohjelmaa. Tällöin asetetaan ensin päivämäärä (päivä.kuukausi), sitten kellonaika (tunti:minuutti)ja lopuksi määrätään ohjaustila (ON, OFF, AUTO, EP (=erikoispäivä, ks. seur.sivu), MA, TI, KE, TO, PE, LA tai SU).

Tekstiviestissä kytkentähetket erotetaan toisistaan / -viivalla. Ohjattava toiminto valitaan tarkentimella Q1, Q2 tai Q3 (ks. edell. sivu).

```
EH01 POIK.KALENTERI Q1
----------------------
```

Vastausviestissä näkyy Q1 aikaohjaukseen liitetty poikkeuskalenteri. Tehdasasetuksena poikkeuskalenteri on tyhjä.

```
EH01 POIK.KALENTERI: (#1) Q1 --.-- --:-- --/ --.-- --:--
--/ --.-- --:-- --/ --.-- --:-- --
```

(#1) on viestin yksilöintitunnus, joka kertoo, kumpi poikkeuskalenterin viesteistä tämä on. Älä muuta numeroa!

Muokkaa tekstiviestiä kytkentäjaksojen ohjauksen osalta. -- --:-- --/ Kytkentäjaksossa annetaan ensin päivämäärä (pp.kk), sitten kellonaika (00:00) ja lopuksi minkä mukaan relettä ohjataan (EP, MA, TI, KE, TO, PE, LA, SU, ON, OFF tai AUTO) (esim. 06.12.2011 15:30 OFF). Päivämäärä erotetaan kellonaika tiedosta välilyönnillä. Myös kellonaika erotetaan releen tilatiedosta välimerkillä.

Jos valitset releen tilaksi jonkin viikon päivän tai erikoispäivän (EP), kellonaikaa ei tarvitse antaa, releen noudattaa kyseisenä ajankohtana viikko-ohjelmassa tai erikoispäiväohjelmassa asetettua päiväohjelmaa.

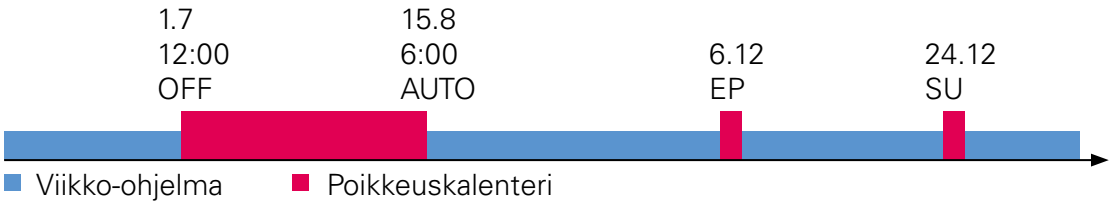
Jos ohjaustapa ON tai OFF, palaaminen normaaliin viikko-ohjelmaan tapahtuu ohjaustavalla AUTO.

Päivämäärä:	**kellonaika:** esim. 08:30	**releen tila:**
pp.kk (esim 05.11)	-- --:-- --	ON OFF AUTO pv (MA TI... EP)

Esimerkkitekstiviesti:

Lämpötilan pudotus on pois päältä (=releen OFF-tila) loma-ajan 1.7 (klo 12:00) - 15.8 (klo 6:00), jonka jälkeen palataan normaaliin viikko-ohjelmaan. Käytät erikoispäiväohjelmaa (EP) 6.12 ja sunnuntain aikaohjelmaa 24.12 (aikaohjelma Q1).

```
EH01 POIK.KALENTERI:(#1) Q1 01.07 12:00 OFF/ 15.08
06:00 AUTO/06.12 --:-- EP/ 24.12 --:-- SU/ --.-- --:-- --
```



Voit siirtyä normaaliin viikko-ohjelmaan myös kesken päivän asettamalla kellonajan ja ohjauskäskyn auto (esim. 06:00 auto)

AIKAOHJAUKSET; ep-ohjelma

Q1 TERMO ja PUDOT Lämmönpudotus

Q2 AUTOL Autolämmitys

Q3 YLEIS Yleisohjaus

Erikoispäiväohjelman avulla (EP-OHJELMA) voidaan luoda ylimääräinen "kahdeksannen" päivän ohjelma (esim. liikerakennusten sunnuntaiaukioloaika). Erikoispäiväohjelmaan voidaan ohjelmoida maksimissaan 10 kytkentähetkeä. Erikoispäivälle ei voi antaa päivämääriä, vaan erikoispäivä sijoitetaan poikkeuskalenterissa halutuille vuoden päiville, maksimissaan 10 päivälle.

Tekstiviestissä kytkentähetket erotetaan toisistaan / -viivalla. Ohjattava toiminto valitaan tarkentimella Q1, Q2 tai Q3 (ks. sivu 14).

EH01 EP-OHJELMA Q1

Vastausviestissä näkyy erikoispäiväohjelma, joka on liitetty lämmönpudotukseen (Q1). Tehdasasetuksena erikoispäiväohjelma on tyhjä.

EH01 EP-OHJELMA: (#1) Q1 --:-- --/ --:-- --/ --:-- --/ --:-- --/ --:-- --/ --:-- --/ --:-- --/ --:-- --

(#1) on viestin yksilöintitunnus, joka kertoo, kumpi EP-ohjelmanviesteistä tämä on. Älä muuta numeroa!

Muokkaa tekstiviestiä kytkentäjaksojen ohjauksen osalta. -- --:-- --/
Kytkentäjaksossa annetaan ensin kellonaika (00:00) ja sitten, mihin tilaan rele ohjataan (ON tai OFF) (esim. 15:30 OFF). Kellonaika erotetaan releen tilatiedosta välilyönnillä.

kellonaika: esim. 08:30 — --:-- -- — **releen tila:** ON OFF AUTO

Esimerkkejä:

Esim.1. Lämpötilan pudotus on pois päältä (=releen OFF-tilaan) klo 07:30 - 18:00 (aikaohjelma Q1).

Muokkaa valmista erikoispäiväohjelman viestipohjaa ja lähetä muokattu viesti EH-60:lle.

Lähetä viesti:

EH01 EP-OHJELMA:(#1)Q1 07:30 OFF/ 18:00 ON/--:-- --/ --:-- --/ --:-- --/--:-- --/ --:-- --/ --:-- --/

Esim.2. Ovilukot on auki 7:30-10:00 ja 18:00-22:00 (aikaohjelma Q3).

EH01 EP-OHJELMA:(#1)Q3 07:30 ON/ 10:00 OFF/18:00 ON/ 22:00 OFF/ --:-- --/--:-- --/ --:-- --/ --:-- --/

YLEISTIEDOT; omistajatiedot

Jokaisesta EH-60 laitteesta on luettavissa tyyppitiedot, ohjelmaversiotiedot sekä yksilöllinen sarjanumero. Lisäksi laitteesta on luettavissa tiedot kohteesta ja laitteen omistajasta, jos ne on asetettu.

Lähetä säätimelle viesti:

EH01 EP-OHJELMA Q1

Vastausviestissä näkyy laitetyyppi, laitteen ohjelmaversio ja sarjanumero sekä osoite- ja omistajatiedot.

EH01 YLEISTIEDOT:EH-60 v.2.3.0/ nro 04654326/ Osoite/ Omistaja

Mikäli haluat asettaa omistaja ja osoitetiedot, kirjoita osoite-sanan paikalle osoite ja omistaja-sanan paikalle omistajaa koskevat tiedot ja lähetä tiedot EH-60:lle.

EH01 YLEISTIEDOT:EH-60 v.2.3.0/ nro04654326/ **Metsolantie 21 90440 KEMPELE/ Matti Meikäläinen**

MITTAUKSET

EH-60:ssä on analogisia mittauksia, jotka ovat joko NTC-mittauksia tai potentiaalivapaita kosketintietoja.

Voit lukea, mitä mittauksia on kytketty EH-60:een. Analogisessa mittauksessa nähdään mittauksen nimi ja lukuarvo (esim. Huonelämpö 21°C). Kosketintieto kertoo kytkimen nimen ja sen hetkisen tilan (ON/OFF, Kotona/Poissa). Voit vaihtaa kotona/poissa-toiminnon kytkinohjausta tilasta toiseen (lämpötilan muutos päivälämpö/yölämpö) ja kytkeä murtohälytyksen päälle.

Voit nimetä mittauksia uudelleen. EH-60 toimiessa valvontatehtävissä, voidaan anturreiden reagointiherkkyyttä heikentää kasvattamalla resistanssiarvoa. Arvo löytyy huoltokoodin takaa. Yleensä arvoa ei tarvitse muuttaa.

Mittausten lukeminen:

Lähetä EH-60:lle viesti:

EH01 MITTAUKSET

Huom! Saapuvien tekstiviestien määrä riippuu laitteeseen asetetuista toiminnoista ja mittauksien nimien pituuksista. Viestissä näkyy mittauskanava, johon ko.mittaus on kytketty, ja mittauksen nimi (esim. M1 Huonelämpötila) sekä lukuarvo tai tilatieto.

```
EH01 MITTAUKSET: M1 K-P kytkimen tila=Kotona *Poissa/
M2 Ohisulkija=ON *OFF/M3 Vuotovahti=OFF/M4
Palovaroitin=OFF/ ...jatkuu...

EH01 MITTAUKSET: ...jatkuu... M5 Ulkolämpötila=-4.6C/
M6 Huonelämpötila=26.0C/ M7 Ovi- ja ikkunatunn.=OFF/
M8 Liiketunnistin=OFF...jatkuu...

EH01 MITTAUKSET: ...jatkuu... M9 Sähkökatko=OFF
```

Mittausten nimeäminen:

Kirjoita uusi nimi haluamallesi mittaukselle (esim. Kulkulupa) ja lähetä viesti takaisin EH-60:lle.

```
EH01 MITTAUKSET: M1 K-P kytkimen tila=Kotona *Poissa/
M2 Kulkulupa=ON *OFF/ M3 Vuotovahti=OFF/
M4 Palovaroitin=OFF/ ...jatkuu...
```

Kun seuraavan kerran kysyt mittauksia tai saat hälytyksen, näkyy kirjoittamasi nimi viestissä.

MITTAUKSET

Riviliitin:	Mittaus:	Tietoa mittauksesta:
M1	K-P kytkimen tila	Kotona/Poissa -kytkimen tilatieto. Jos kotona-poissa kytkin on liitetty TERMO- termostaattitoimintoon, kotona-tilassa säädin ohjaa huonelämpötilaa "Päiväas-arvoon" ja poissa-tilassa "Yöasarvoon". Jos kotona-poissa -kytkin on liitetty PUDOT -lämmönpudotustoimintoon, kotona- ja poissa-tilojen lämpötilat asetellaan erillisillä termostaateilla, jotka löytyvät lämmitysjärjestelmästä.
M2	Ohisulkija	Tilatieto murtovalvonnan ohisulkijalta. Murtohälytystoiminto on päällä, kun ohisulkija on OFF-tilassa. OFF-tilassa kyseiseen kiinteistöön ei ole kulkulupaa.
M3	Vuotovahti	Tilatieto vesivuotoanturilta.
M4	Palovaroitin	Avautuvalla koskettimella aktivoituva palohälytys.
M5	Ulkolämpötila	Ulkolämpötilan NTC-mittaus.
M6	Huonelämpötila	Huonelämpötilan NTC-mittaus.
M7	Ovi- ja ikkunatunn.	Murtohälytyksen resistanssimittaus (ovet ja ikkunat).
M8	Liiketunnistin	Murtohälytyksen resistanssimittaus (liiketunnistin).
M9	Sähkökatko	EH-60:n sisäinen jännitevalvonta tekee hälytyksen, jos 230V verkkojännite katkeaa ja siirrytään akkukäyttöön. Jännitevalvonnan tila näkyy mittauksissa. OFF = ei sähkökatkoa, normaali käyttöjännite, ON= sähkökatko, akkukäyttö.

Mittausantureiden resistanssiarvojen muuttaminen:

Lähetä EH-60:lle viesti:

EH01 0000 MITTAUKSET

Vastausviestissä näkyy toimintokohtaisesti resistanssiarvot.

EH01 0000 MITTAUKSET: M3 Vuotovahti: RESISTANSSI=10kohm/
M7 Ovi- ja ikkunatunn.: RESISTANSSI=5ohm/ ...jatkuu...

Resistanssiarvoa voidaan muuttaa tekstiviestin muokkaa-tilassa. Lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle, jolloin uusi asetusarvo tulee voimaan.

Kytkentä ilman antureita:

Toimenpiteet, joita pitää tehdä, jos laitetta käytetään ilman fyysisiä antureita:

Lämmönpudotus pois päältä	M1 oikosuljetaan
Murtohälytystoiminto pois päältä	M2 oikosuljetaan
Vesivuotoanturi näyttää kuivaa	M3 avoimeksi
Palohälytys pois päältä	M4 oikosuljetaan
Ulkolämpötilamittaus näyttää avoimen kanavan seurauksena -50,0°C	M5 avoimeksi
Huonelämpötilamittaus näyttää suljetun kanavan seurauksena +130°C. Tällä estetään jäätymisvaarahälytys.	M6 oikosuljetaan
Ovi ja ikkunatunnistimien hälytys pois päältä	M7 n.5 kΩ vastus
Liiketunnistimien hälytys pois päältä	M8 n.5 kΩ vastus

ASETUSARVOT

Asetusarvot on jaettu kahteen osaan, käyttäjätason asetusarvoihin ja huoltotason asetusarvoihin. Käyttäjätasolla ovat sellaiset asetusarvot, joita useimmin halutaan muuttaa. Huoltotilassa ovat sellaiset asetusarvot, joihin liittyy turvallisuusriskejä tai joita muutetaan ainoastaan erityistilanteissa.

Tekstiviestikäytössä saat huoltotilan asetusarvot esille käyttämällä huoltokoodia.

Asetusarvot on ryhmitelty toiminnoittain. Asetusarvojen tarkasteleminen ja muuttaminen tapahtuvat seuraavasti:

Asetusarvojen lukeminen

Avainsanan valinnalla voit vaikuttaa tulevien tekstiviestien määrään.

Lähetä EH-60:lle viesti:

EH01 ASETUSARVOT

Vastausviest(e)issä näkyvät toimintokohtaisesti ryhmiteltynä muutettavissa olevat asetusarvot.

Mikäli haluat tarkastella kaikkia asetusarvoja, lisää lähetettävään viestiin laitetunnuksen jälkeen huoltokoodi. Tehdasasetuksena laitetunnus on EH01 ja huoltokoodi 0000.

EH01 0000 ASETUSARVOT

Jos haluat tarkastella tai muuttaa ainoastaan tiettyyn toimintoon, esim. TERMO termostaattitoiminnon liittyviä asetusarvoja, lisää avainsanan perään toiminnon nimi (TERMO). Lähetä säätimelle viesti:

EH01 0000 ASETUSARVOT TERMO

Vastausviestissä näkyy vain TERMO-toiminnon asetusarvot.

```
EH01 0000 ASETUSARVOT: TERMO Termostaattitoiminta:
PÄIVÄASARVO=22.0C YÖASARVO=10.0C EROALUE=1C
```

Asetusarvojen muuttaminen

Asetusarvojen muuttaminen tapahtuu tekstiviestin muokkaa-tilassa (muutokset vain numeroarvoihin). Lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle, jolloin uudet asetusarvot tulevat voimaan. EH-60 lähettää tekstiviestinä vahvistukseksi uudet päivitetyt asetukset.

```
EH01 0000 ASETUSARVOT: TERMO Termostaattitoiminta:
PÄIVÄASARVO=22.0C YÖASARVO=10.0C EROALUE=1C
```

ASETUSARVOT

Asetusarvo	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Merkitys	Huom!
			TERMO Termostaatti-toiminto:	
PÄIVÄASARVO	21°C	0...50°C	Kotona-tilaa vastaava huonelämpötila	
YÖASARVO	18°C	0...50°C	Poissa-tilaa vastaava huonelämpötila	
EROALUE	1°C	1...5°C	Astemäärä, jonka verran lämpötilan pitää olla asetusarvon alapuolella ennen lämmityksen kytkeytymistä	näkyy käytettäessä huoltokoodia
			JÄÄTV Jäätymisvaara-toiminto:	
HÄL.VIIVE	2s	2...255s	Aika, jonka huonellämpötilan pitää olla hälytysrajan alapuolella ennen kuin EH-60 hälyttää	näkyy käytettäessä huoltokoodia
ALARAJAHÄL	5°C	1...5°C	Huonelämpötila, jossa EH-60 hälyttää jäätymisvaarasta	
			KUORI Kuorivalvonta-toiminto ja TILAV tilavalvontatoiminto:	
TULOVIIVE	30s	0...255s	Aika, jonka kuluessa hälytysjärjestelmä täytyy ottaa pois päältä.	näkyy käytettäessä huoltokoodia
POISTVIIVE	30s	0...255s	Aika, jonka kuluessa täytyy poistua, kun hälytysjärjestelmä on kytketty päälle.	
HÄLYAIKA	10min	0...255min	Hälytyssireenin soittoajan pituus, jos hälytystä ei ole kuitattu.	näkyy käytettäessä huoltokoodia
			VUOTO Vuotovahti-toiminto:	
HÄLVIIVE	2s	0...255s	Aika, jonka kuluttua vuotoilmaisimen reagoinnista EH-60 hälyttää	näkyy käytettäessä huoltokoodia
			PALOH Palohälytys-toiminto:	
HÄLVIIVE	2s	0...255s	Aika, jonka kuluttua paloilmaisimen reagoinnista EH-60 hälyttää	näkyy käytettäessä huoltokoodia
			AUTOL Autolämmitys-toiminto:	
ASARVO	5°C	-50...50°C	Lämpötila, jonka alapuolella autolämmitys kytkeytyy päälle.	
EROALUE	1°C	1...5°C	Astemäärä, jonka verran astemäärän pitää olla asetusarvon yläpuolella ennen kuin lämmitys kytkeytyy pois päältä.	
TOIMINTA	4	4	Autolämmityksen ohjaukseen liittyvä valinta, jota ei saa muuttaa.	näkyy käytettäessä huoltokoodia
			SÄHKÖ Tehonsyöttö-toiminto:	
HÄL.VIIVE	2s	0...9 999s	EH-60:n sisäinen jännitevalvonta tekee hälytyksen, jos 230V verkkojännite katkeaa ja siirrytään akkukäyttöön. Hälytysviive määrää, kuinka kauan sähkö-katkon on oltava päällä ennen kuin EH-60 hälyttää.	Tehonsyöttötoiminto voidaan ottaa käyttöön, jos EH-60:ssä on akkuvarmennus. Näkyy käytettäessä huoltokoodia
			IVOHJ IV-ohjaus -toiminto:	
MIN	0%		Ilmastointikojeen ohjaus, kun murtohälytys on kytketty päälle (ohisulkija on OFF -tilassa).	
MAX	100%		Ilmastointikojeen ohjaus, kun murtohälytys on kytketty pois päältä (ohisulkija on ON -tilassa).	

Jos haluat tekstiviestillä tarkastella tai muuttaa ainoastaan tiettyyn toimintoon liittyviä asetusarvoja, lisää avainsanan perään toiminnon nimi (esim. EH01 0000 ASETUSARVOT TERMO).

GSM-MODEEMIN KÄYTTÖÖNOTTO

GSM-modeemiin tarvitaan GSM-liittymä. Voit hankkia Oumanilta konekommunikaatio-viestintään tarkoitetun, heti käyttövalmiin yritystason liittymän, joka toimii kuluttajaliittymiin verrattuna luotettavammin ruuhkatilanteissa. Jos hankit liittymän muualta, osta sellainen liittymä, joka on tarkoitettu konekommunikointiin ja ota turvallisuussyistä liittymään palvelunumeroiden esto sekä saldoraja (esim.100euroa). Ota salainen liittymä, jotta kukaan ulkopuolinen ei saa tietoonsa modeemin puhelinnumeroa. Huom! Valitse sellainen GSM-liittymä, jolla voi välittää tekstiviestejä.

Riviliittimet GSM-modeemiyhteydelle

1. Tarkista kytkinten asennot EH-60:stä

Jos modeemi kytketään riviliittimiin, kytkimen pitää olla yläasennossa (BOTTOM, tehdasasetus). Jos käytetään kytkimen vieressä olevaa RS-liitintä, siirretään kytkin keskiasentoon (TOP). OFF -tilassa laite ei kommunikoi mihinkään.

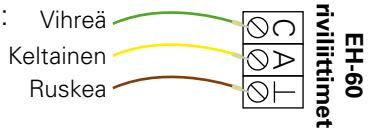
RS-liitin

Kommunikointimuodon valinta: Kytkimen on oltava ala-asennossa (MODEM+SMS, tehdasasetus)

Huom! Jos kyseessä on EH-60/K, laita riviliitinsulake keskuskotelossa paikoilleen.

2. Tarkista/vaihda PIN-koodi. Mikäli SIM-kortin PIN-koodi ei ole **1234**, vaihda se matkapuhelimessa 1234:ksi, koska se on EH-60:ssä oletuksena (versiosta 2.4.9 alkaen, vanhemmissa versioissa oletuksena on 0000). Aseta SIM-kortti modeemiin.

3. Kytke modeemi EH-60:een ohjauskaapelin avulla. Kiinnitä ohjauskaapelin D-15-liitin modeemiin ja kierrä lukitusruuvit kiinni. Kytke ohjauskaapeli EH-60:een seuraavasti:



Kytke modeemiin virta kiinnittämällä verkkolaite, jolloin modeemin lediin syttyy valo. (Modeemin mukana on syöttökaapeli 5...32V käyttöjännitteelle akkuvarmennuskäyttöä varten.)

Muutamia sanomakeskusnumeroita:

DNA:	+358447983500
TeliaSonera:	+358405202000
Elisa:	+358508771010
Saunalahti:	+35845110 0100
Tele Finland:	+358405202330

Kytke EH-60:een virta ja odota kunnes modeemin led vilkkuu hitaasti; nyt järjestelmä on kommunikointivalmiudessa. Kun EH-60 alustaa modeemin, palaa EH-60:ssa **error**-valo yhtäjaksoisesti ja **busy**-valo vilkkuu. Kun EH-60 on käyttövalmis, error-valo sammuu ja busy-valo lakkaa vilkkumasta.

4. EH-60:ssä on tehdasasetuksena DNA:n sanomakeskuksen numero versiosta 2.4.9 alkaen (vanhemmissa versioissa on oletuksena Saunalahti. Jos EH-60:een kytketyssä GSM-modeemissa on käytössä eri liittymä kuin siinä on oletuksena, pitää sanomakeskusnumero vaihtaa tekstiviestin avulla. Lähetä EH-60:lle viesti:

EH01 0000 HÄL.NUMEROT: nro5: SANOMAKESKUS +358xxxxxxxxx

Viestissä xxxxxxxxx merkitsee kyseisen operaattorin sanomakeskuksen numeroa. Huomioi viestissä välilyönnit. Maatunnuksen (+358) jälkeen jätetään puhelinnumerosta ensimmäinen nolla pois.

5. Kokeile viestiliikenteen toimivuutta tekstiviestillä. Esim. kysy kellonaika.

EH01 KELLONAIKA

Busy-valo palaa, kun EH-60 lähettää vastausviestin. Muokkaa vastausviestiä asettamalla kellonaika ja päivämäärä oikeaksi ja lähetä viesti takaisin EH-60:lle. Huom! Modeemin led vilkkuu nopeasti, kun modeemi vastaanottaa tai lähettää viestiä. Mikäli laite sijaitsee huonolla GSM-verkon kuuluvuusalueella, on siihen saatavana kuuluvuutta parantava ulkoinen antenni (lisävaruste).

6. Vaihda PIN-koodi ja salasana (ks. sivu 24)

KOMMUNIKOINTI MATKAPUHELIMELLA

EH-60:n kanssa kommunikointi edellyttää laitetunnuksen ja huoltokoodin käyttöä. Laitetunnuksella varmistetaan, etteivät ulkopuoliset pysty ohjaamaan laitetta luvatta. Huoltokoodin takaa löytyvät kriittisimmät sekä harvemmin tarvittavat laitteen asetukset. Tehdasasetuksena laitetunnus on EH01 (EH isoilla kirjaimilla ja heti perään numerot 01).

Jos kommunikaatio ei toimi, tarkista

1) Laitetunnus 2) PIN-koodi 3) Sanomakeskusnumero

Lähetä EH-60:lle viesti:

EH01 AVAINSANAT

Vastausviest(e)issä näkyy avainsanat.

```
EH01AVAINSANAT
EH01 TOIMINNOT
EH01 MITTAUKSET
EH01 ASETUSARVOT
EH01 AIKAOHJAUKSET
EH01 VIIKKO-OHJELMA
EH01 EP-OHJELMA
EH01 POIK.KALENTERI
EH01 OHJAUSTAPA
EH01 TILATIETO
EH01 KELLONAIKA
EH01 YLEISTIEDOT
EH01 HÄLYTYKSET
EH01 0000 HÄL.NUMEROT
EH01 0000 SUOJAUS
EH01 KOTONA
EH01 POISSA
EH01 MURTO
EH01 SUOMI
EH01 SVENSKA
EH01 ENGLISH
EH01 LAITTEET
```

EH01= Muutettavissa oleva laitetunnus
0000= Muutettavissa oleva huoltokoodi

Talleta vastaanotetut avainsanat sisältävät tekstiviestit puhelimesi muistiin. Näin varmistat, että ne tulevat oikein kirjoitetuksi, kun tarvitset niitä myöhemmin.

Esimerkkinä kommunikaatiosta Termo-toiminnon asetusarvon muuttaminen:

Jos haluat muuttaa TERMO termostaattitoiminnon liittyviä asetusarvoja, kysy ainoastaan termotoiminnon asetusarvoja. Lähetä viesti:

EH01 0000 ASETUSARVOT TERMO

Laitetunnus **Huoltokoodi** **Avainsana** **Toiminnon mukaan rajattu kysely**

Vastausviestissä näkyy kaikki TERMO-toiminnon asetusarvot.

```
EH01 0000 ASETUSARVOT: TERMO Termostaattitoiminta:
PÄIVÄASARVO=22.0C YÖASARVO=10.0C EROALUE=1C
```

Asetusarvojen muuttaminen tapahtuu tekstiviestin muokkaa-tilassa (muutokset vain numeroarvoihin).

```
EH01 0000 ASETUSARVOT: TERMO Termostaattitoiminta:
PÄIVÄASARVO=25.0C YÖASARVO=10.0C EROALUE=1C
```

Lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle, jolloin uudet asetusarvot tulevat voimaan. EH-60 lähettää tekstiviestinä vahvistukseksi uudet päivitetyt asetukset.

SUOJAUS; sanomakeskus, tunnukset

EH-60:ssä on tehdasasetuksena:
- DNA:n sanomakeskusnumero +358447983500 ohjelmaversiosta 2.4.9 lähtien (vanhemmissa versioissa se on Saunalahti +358451100100)
- PIN-koodi 1234 ohjelmaversiosta 2.4.9 lähtien (vanhemmissa 0000)
- Laitetunnus EH01 (EH isoilla kirjaimilla ja heti perään numerot 01)
- Huoltokoodi 0000

Turvallisuussyistä PIN-koodi, laitetunnus ja huoltokoodi on syytä vaihtaa. PIN-koodi vaihdetaan seuraavasti:
1. Kytke virta pois päältä EH-60-laitteesta ja modeemista.
2. Vaihda modeemin SIM-korttiin sama PIN-koodi kuin mikä on EH-60:llä. PIN-koodi vaihdetaan käyttämällä SIM-korttia GSM-puhelimessa.
3. Kytke modeemiin virta.
4. Kytke EH-60 -laitteeseen virta, jolloin modeemi alustuu automaattisesti uudella PIN-koodilla.

Jos vaihdat matkapuhelinoperaattorin, vaihda EH-60:een sanomakeskusnumero. EH-60 ei pysty vastaamaan käyttäjän viesteihin, ellei sanomakeskusnumeroa vaihdeta uutta liittymää vastaavaksi.

Muutamia sanomakeskusnumeroita:

DNA:	**+358447983500**
TeliaSonera:	**+358405202000**
Elisa:	**+358508771010**
Saunalahti:	**+35845110 0100**
Tele Finland:	**+358405202330**

Jos kommunikaatio ei toimi, tarkista

1) Laitetunnus
2) PIN-koodi
3) Sanomakeskusnumero

Sanomakeskusnumeron muuttaminen

Lähetä EH-60:lle viesti:

```
EH01 0000 HÄL.NUMEROT: nro5: SANOMAKESKUS +358xxxxxxxxx
```

Viestissä xxxxxxxxx merkitsee kyseisen operaattorin sanomakeskuksen numeroa. Huomioi viestissä välilyönnit.

Esimerkki. Käytössäsi on Elisan liittymä. Sanomakeskuksen numeroksi vaihdetaan Elisan numero.

```
EH01 0000 HÄL.NUMEROT: nro5: SANOMAKESKUS +358508771010
```

Laitetunnuksen, huoltokoodin ja PIN-koodin muuttaminen

Lähetä EH-60:lle viesti:

```
EH01 SUOJAUS
```

Vastausviestissä näkyy laitetunnus, huoltokoodi ja PIN-koodi.

```
EH01 0000 SUOJAUS: LAITETUNNUS=EH01/ HUOLTOKOODI=0000/
PIN=1234
```

Muokkaa tekstiviestiä siten, että vaihdat tehdasasetuksena olevan tunnuksen ja koodien paikalle uudet koodit. Lähetä muokattu viesti takaisin EH-60:lle.

```
EH01 0000 SUOJAUS: LAITETUNNUS=RAK1/ HUOLTOKOODI=2516/
PIN=2609
```

LAITEASETUKSET; toiminnot

EH-60:n sisältämät toiminnot saadaan esille TOIMINNOT-avainsanalla. Toiminnot, joita ei tarvita, voidaan piilottaa ja piilotetut toiminnot voidaan tarvittaessa ottaa takaisin käyttöön. Käyttämättömien toimintojen piilottaminen selkeyttää laitteen jokapäiväistä käyttöä; näkyvistä häviävät "turhat" asiat. Esim. jos ei tarvita kuorivalvontaa, piilottamisen jälkeen käytöstä häviää kaikki kyseiselle toiminnolle kuuluvat asetukset. Toiminnot saadaan tarvittaessa myöhemmin yhtä vaivattomasti takaisin näkyville. HUOM! Jos-muokkaat toimintoja, on suositeltavaa alustaa laite ennen uudelleenkäyttöä käyttämällä laite virrattomana!

Lähetä EH-60:lle viesti:

EH01 TOIMINNOT

Vastausviesteissä näkyviä toimintojen lyhyttunnuksia (esim. TERMO) voidaan käyttää muun muassa kysyttäessä kyseisen toiminnon asetusarvoja, tällöin viesti on Asetusarvot TERMO.

EH01 TOIMINNOT:TERMO Termostaattitoiminta/ JÄÄTV Jäätymisvaara/ KUORI Kuorivalvonta/ TILAV Tilavalvonta/ VUOTO Vuotovahti/...jatkuu...

EH01 TOIMINNOT:...jatkuu... PALOH Palohälytys/ PUDOT Lämmönpud.ohjaus/ AUTOL Autolämmitys/ YLEIS Yleisohjaus/ ULKOL Ulkolämpötila/...jatkuu...

EH01 TOIMINNOT :...jatkuu... SÄHKÖ Tehonsyöttö/ IVOHJ IV-ohjaus

Toiminnon piilottaminen ja toiminnon palauttaminen käyttöön

Lähetä EH-60:lle viesti:

EH01 0000 -KUORI

Vastausviesteissä näkyy, että toiminto on piilotettu eli poistettu käytöstä.

EH01 0000 Poistettu: OHJELMOINTI:KUORI

EH01 0000 +KUORI

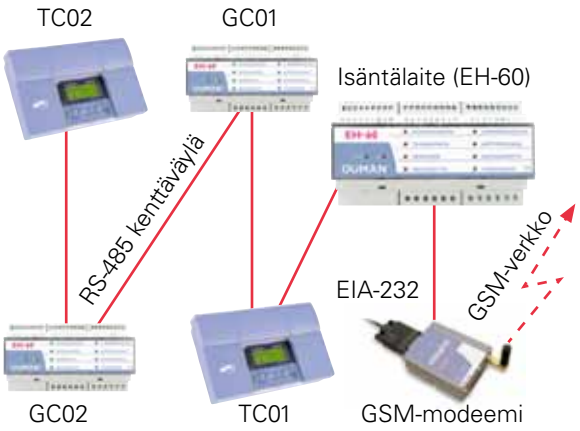
Vastausviesteissä näkyy, että toiminto on otettu käyttöön.

EH01 0000 Lisätty: OHJELMOINTI:KUORI

EH-60:ssä on käyttöönotettavissa seuraavat toiminnot:

Toiminnon nimi	Lyhyttunnus	Lisätietoa toiminnosta
Termostaattitoiminta	TERMO	Huonelämpötilan ohjaus kotona/poissa-tilaan. Aseta lämpötilat EH-60:llä (ks. s. 11)
Jäätymisvaara	JÄÄTV	Jäätymisvaarahälytys huonelämpötilan laskiessa alle raja-arvon (ks. s. 11)
Kuorivalvonta	KUORI	Murtovalvonta ovikytkimien ja lasirikkoilmaisimien avulla (ks. s. 4)
Tilavalvonta	TILAV	Murtovalvonta liikeilmaisimien avulla (ks. s. 4)
Vuotovahti	VUOTO	Vesivuotovalvonta vesivuotoilmaisimia käyttäen (ks. s. 6)
Palohälytys	PALOH	Palohälytys saadaan kosketintietona palovaroittimilta (ks. s. 6)
Lämmönpud.ohjaus	PUDOT	Huonelämpötilan ohjaus kotona/poissa-tilaan. (ks. s. 10)
Autolämmitys	AUTOL	Autopistorasioiden toiminta ulkolämpötilan ja kellon ohjaamana (ks. s. 12)
Yleisohjaus	YLEIS	Ohjaus vuosi/viikkokellolla, ajastimella tai pakko ohjauksella (ON/OFF) (ks. s. 12).
Ulkolämpötila	ULKOL	Ulkolämpötilan mittaus -toiminto. Otetaan käyttöön haluttaessa seurata ulkolämpötilaa, eikä autolämmitystoimintoa ole otettu käyttöön.
Tehonsyöttö	SÄHKÖ	Toiminto voidaan ottaa käyttöön, jos käytössä on akkuvarmennus (ks. s. 8 ja 19).
IV-ohjaus	IVOHJ	IV-ohjaus tapahtuu murtovalvonnan päälle/ pois päältä (ohisulkija) kytkimen ohjaamana. (ks. s. 21).

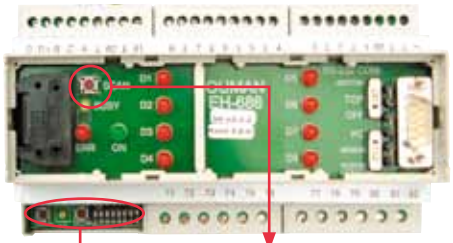
RS-485 KENTTÄVÄYLÄ

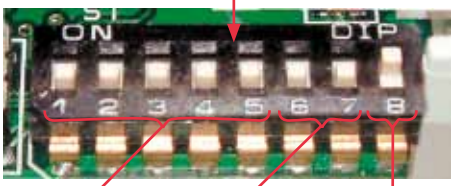


EH-60 voi toimia myös ns. isäntälaitteena (master-laitteena) RS-485-väylässä. Tällöin laitteen väylään voidaan kytkeä muita Ouman-laitteita (EH-686, EH-60, EH-200 ja EH-105). Laitteita voi olla yhteensä 32 kappaletta.

Tällaisessa verkossa GSM-modeemi kytketään EH-60:een, jolloin muihin saman verkon laitteisiin kommunikoidaan master-laitteen kautta. Käyttäjä erottaa laitteet toisistaan laitetunnuksen perusteella ja EH-60 erottaa laitteet toisistaan laiteosoitteen perusteella.

Jos otat EH-60:lle käyttöjännitesyötön samassa väylässä olevalta EH-200, EH-105 tai Geopro-säätimeltä (24VAC lähtö), huomioi napaisuus!





Laitteen osoite **Väylän nopeus** **Tilan valinta**

Väylän selaus eli skannaus tehdään painamalla SCAN-painiketta, jolloin BUSY-led alkaa vilkkua tasaisesti. Skannaukseen kuluu aikaa noin minuutti. Ennen skannaamista on hyvä tarkistaa, ettei väylään kytkettyjen laitteiden osoitteet ole päällekkäiset, eli kahdella laitteella ei saa olla sama osoite. Jos väylässä on EH-100 -sarjan, EH-200 -sarjan tai Geopron laitteita, osoitteet asetetaan niiden väyläsovitinkorteista (katso korttien mukana tullut ohje). Jos väylässä on EH-686 tai EH-60 laitteita, osoitteet asetetaan niiden pohjakortilla olevilla DIP-kytkimillä. **Isäntälaitteen osoite on aina 0** (DIP-kytkinten tila **00000**).

DIP-kytkimen viisi ensimmäistä (1,2,3,4 ja 5) kytkintä ovat osoitteen asetusta varten. Seuraavat kaksi (6 ja 7) kytkintä ovat väylän liikennöintinopeuden asetukselle. Liikennöintinopeuden tulee olla sama jokaisella verkkoon kytketyllä laitteella. DIP:n viimeisellä (8) kytkimellä asetetaan EH-60 väylän isännäksi (master) (8. DIP tilassa 1 => laite on isäntälaite). Jos EH-60 kytketään väylään isäntälaitteen orjaksi (slave), asetetaan 8. DIP nollaksi.

Laitteen osoite	DIP-kytkimet 1 2 3 4 5
0	0 0 0 0 0
1	1 0 0 0 0
2	0 1 0 0 0
3	1 1 0 0 0
4	0 0 1 0 0
5	1 0 1 0 0
6	0 1 1 0 0
7	1 1 1 0 0
8	0 0 0 1 0
9	1 0 0 1 0
10	0 1 0 1 0
11	1 1 0 1 0
12	0 0 1 1 0
13	1 0 1 1 0
14	0 1 1 1 0
15	1 1 1 1 0
16	0 0 0 0 1
17	1 0 0 0 1
18	0 1 0 0 1
19	1 1 0 0 1
20	0 0 1 0 1
21	1 0 1 0 1
22	0 1 1 0 1
23	1 1 1 0 1
24	0 1 0 1 1
25	1 0 0 1 1
26	0 1 0 1 1
27	1 1 0 1 1
28	0 0 1 1 1
29	1 0 1 1 1
30	0 1 1 1 1
31	1 1 1 1 1

Tehdasasetuksena kaikki muut DIP-kytkimet ovat ala-asennossa, mutta kahdeksas DIP on yläasennossa, jolloin laiteosoite on 0, väylän nopeus 4800 Baud ja laite toimii isäntälaitteena.

Väylä-nopeus	DIP-kytkimet 6 7
4 800	0 0
9 600	1 0
19 200	0 1
38 400	1 1

Väylänopeuden tulee olla sama kaikilla väylään kytketyillä laitteilla. Oletuksena on 00, eli 4800. Tätä ei yleensä tarvitse muuttaa.

Tila	DIP-kytkin 8
orja	0
isäntä	1

Oletuksena on 1, eli laite toimii isäntälaitteena.

(DIP-kytkimen tila, 1 = ON)

LAITTEET, KIELIVALINTA JA AJAN ASETUS

Jotta EH-60 tunnistaisi, mitä laitteita RS-485-väylään on kytketty, pitää suorittaa verkon selaus eli skannaus (ks. edell. sivu). Kun RS-485-verkko skannataan, isäntälaite kerää mahdollisista laitteista tyyppitiedon ja laitetunnuksen muistiinsa. Isäntälaite tarkistelee (pollaa) säännöllisin väliajoin yhteyksiään verkon laitteisiin. Mikäli isäntälaite menettää yhteyden johonkin RS-485-verkon laitteeseen, alkaa isäntälaitteen ERR-ledi vilkkua. Yhteydenmenetys voi johtua esimerkiksi väylän laitteen käyttöjännitteen puuttumisesta tai väylän kytkentä on irronnut. Kun yhteys on jälleen saavutettu, ts. vika korjattu, lopettaa ERR-ledi vilkkumisensa. Verkkoa ei tarvitse erikseen skannata, vaan isäntälaite löytää toimivat laitteet automaattisesti.

Jos skannauksessa löytyi yksikin laite, tulee avainsana-listaukseen LAITTEET- avainsana, jonka avulla voidaan myöhemmin nähdä väylässä olevien laitteiden tiedot.

EH-60 on kolmikielinen (suomi, ruotsi ja englanti). Laitteen oletuskielenä on suomi. Kielen vaihtaminen tapahtuu tekstiviestillä. EH-60 lähettää maksimissaan 5 hälytystä/vrk samasta hälytyskohteesta (ks. s. 8). Laskurin saa nollattua asettamalla kellonaika uudelleen.

Laitteen nimeäminen:

Lähetä EH-60:lle viesti:

• • → **EH01 LAITTEET**

Vastausviestissä näkyy laitetunnus (esim.TC01) ja laitteen tyyppi (esim. EH-203). Jokainen laite voidaan vielä erikseen nimetä esim. sijaintinsa perusteella. Tulevien tekstiviestien määrä riippuu kenttäväylän (RS-485-väylä) laitteiden lukumäärästä ja niille annettujen nimien pituuksista.

EH01 LAITTEET: TC01 EH-203= /TC02 EH-203=

Kirjoita haluamasi nimi "="-merkin jälkeen ja lähetä viesti takaisin EH-60:lle. Kun seuraavan kerran kysyt laitteita, näkyy kirjoittamasi nimi viestissä.

• • → **EH01 LAITTEET: TC01 EH-203=Alakerta /TC02 EH-203=Yläkerta**

Kielen vaihtaminen:

Jos haluat vaihtaa EH-60:n kielen, lähetä viesti:

• • → **EH01 SVENSKA**

• • → **EH01 ENGLISH**

• • → **EH01 SUOMI**

Kielen vaihto tapahtuu käytössä olevasta kielestä riippumatta ylläolevilla avainsanoilla.

Kellonajan ja päiväyksen asettaminen:

Lähetä EH-60:lle viesti:

• • → **EH01 KELLOANAIKA**

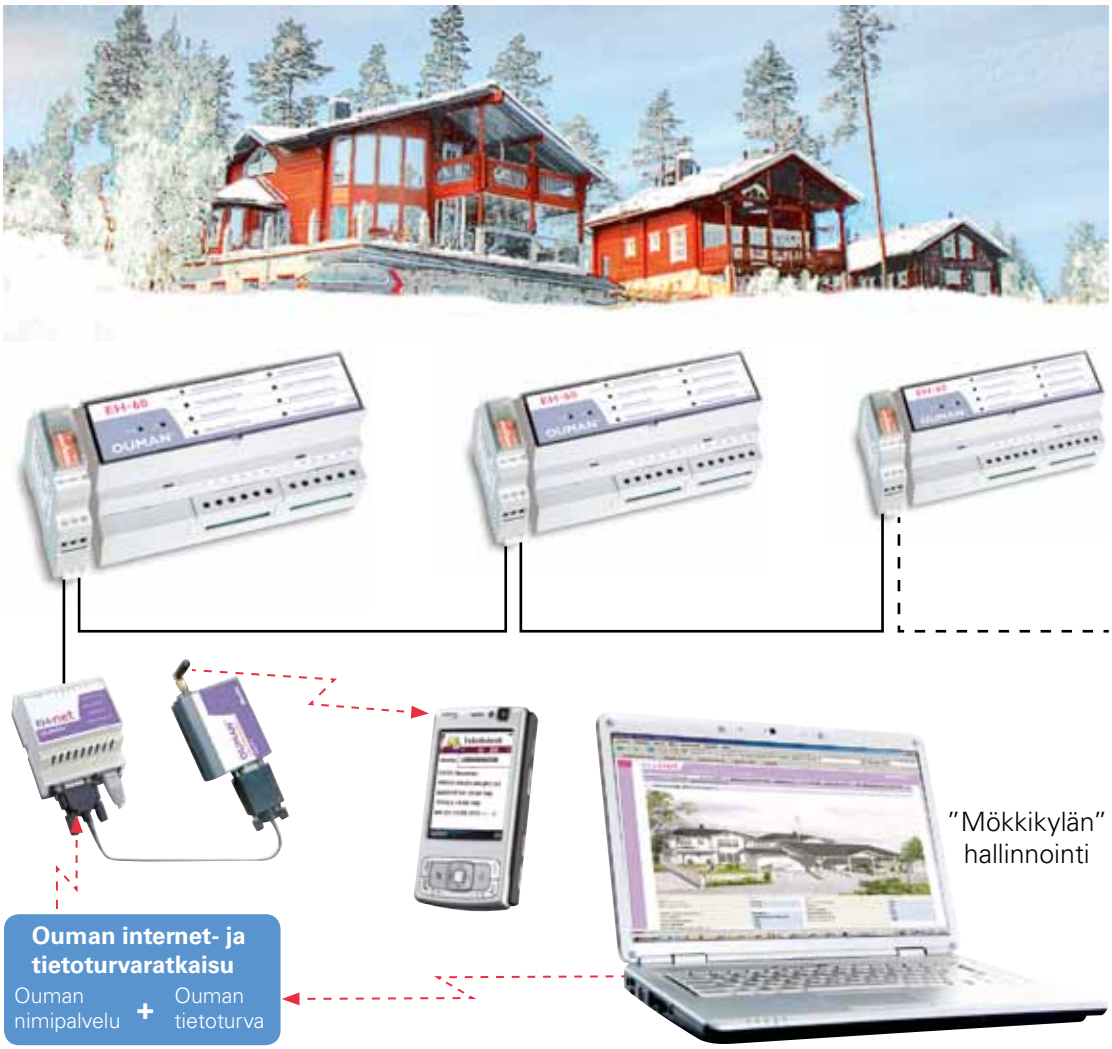
Vastausviestissä näkyy sekä kellonaika että päivämäärä.

EH01 KELLONAIKA: 18.04.2011 15:18

Muokkaa tekstiviestiä siten, että korjaat päivämäärän ja/tai kellonajan ja lähetät muokatun viestin takaisin EH-60:lle.

• • → **EH01 KELLONAIKA: 18.04.2011 15:20**

SELAINKÄYTTÖ



Ouman tarjoaa Web-pohjaisen etäohjaus- ja valvontaratkaisun EH-net palvelimen (lisävaruste) avulla. Tällöin EH-60 kytketään Modbus-väylään Modbus-600 sovittimen avulla (lisävaruste). EH-net palvelimen ja Modbus-väylään kytkettyjen laitteiden liittäminen internetverkkoon tapahtuu helposti, edullisesti ja turvallisesti Oumanin tuotteistaman internet- ja tietoturvaratkaisun avulla. Ostamalla internet- ja tietoturvaratkaisun, saat käyttöösi Ouman nimipalvelun, korkealuokkaisen tietoturvan ja asiantuntijapalvelut.

Asennuskohteessa tulee tarkistaa, onko kohteeseen saatavilla 3G-verkon toimivuus. Jos kohteessa on laajakaista internetliittymä, EH-net palvelin voidaan liittää internettiin kytkemällä palvelin internetverkkoon.

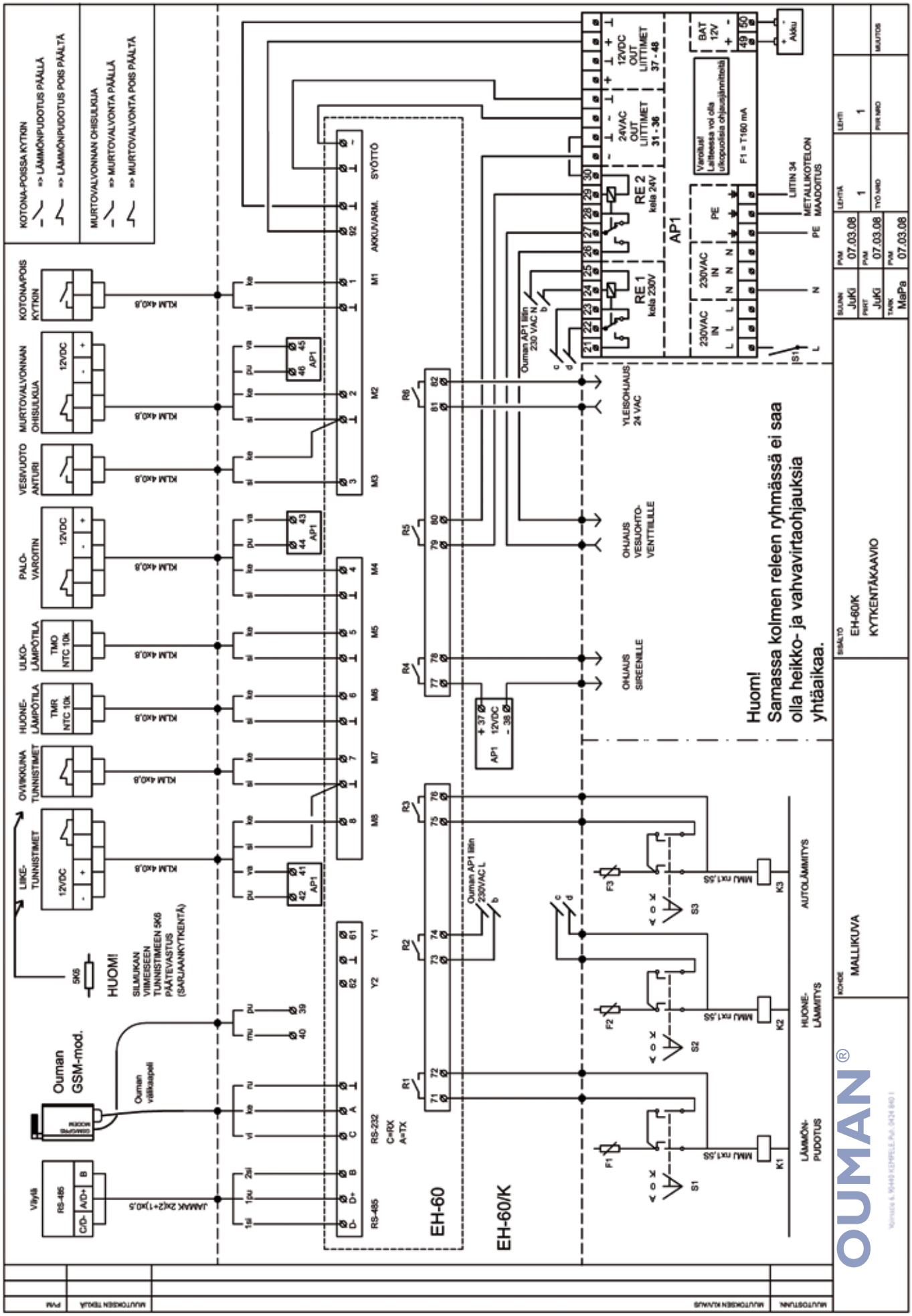
Selainkäytöstä on hyötyä erityisesti silloin, kun hallinnoitavana on useita kohteita. Voit kommunikoida EH-60:n kanssa, mistä tahansa pc:ltä, jolta on internetyhteys. Voit esim. ohjata lämpötiloja (kotona/poissa), muuttaa asetusarvoja, lukea mittauksia, ohjata ovien lukitusta, kytkeä kiuas päälle ja pois ym. Näet mahdolliset aktiiviset hälytykset ja hälytyshistoriasta näkyy poistuneet ei-aktiiviset hälytykset.

Jos EH-60 hälyttää, tieto hälytyksestä voidaan välittää sähköpostina tai tekstiviestinä GSM-puhelimeen. Hälytysten välittyminen GSM-puhelimeen edellyttää, että EH-net palvelimeen on kytketty GSM-modeemi.

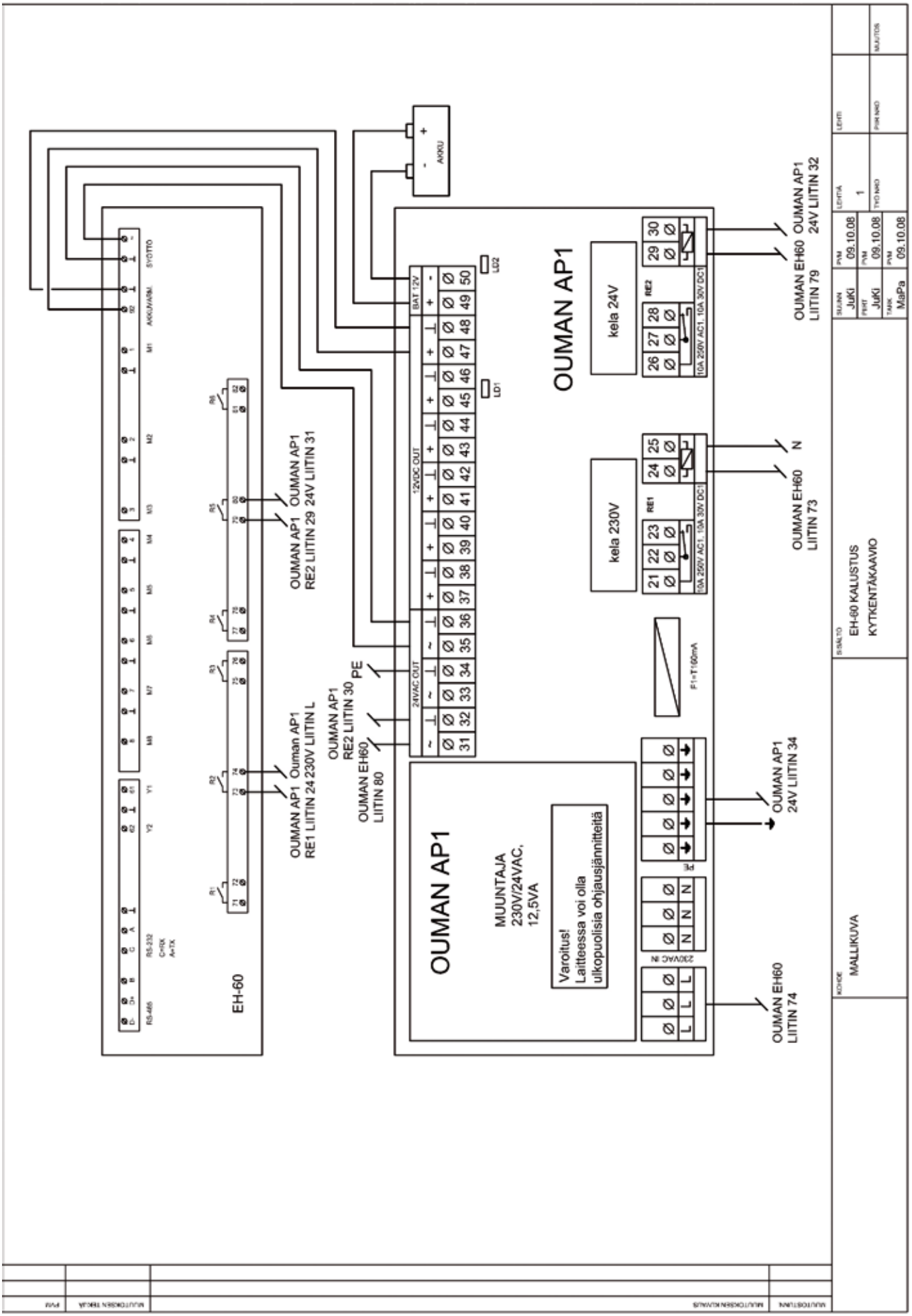
Väyläsovitinkortin mukana saat yksityiskohtaiset ohjeet MODBUS-kortin asentamisesta EH-60:een ja käyttöönotosta. EH-netin mukana toimitetaan ohje verkkokytkennöistä ja käyttöönotosta. Ouman Oy panostaa tuotekehityksessään etäkäyttömahdollisuuksien kehittämiseen. Tarkista uusimmat tiedot etäkäyttösuosituksista ja mahdollisuuksista osoitteesta **www.ouman.fi.**

TILAA OMILLE MERKINNÖILLE

YLEISKYTKENTÄOHJE



EH-60/K KYTKENTÄ



LISÄVARUSTEET

EH-60 TÄYDENTÄVÄT KOMPONENTIT

Akkulaturi/teholähdeyksikkö + akku Toimii 24 VAC:n ja 12 VDC:n teholähteenä sekä akkulaturina. Lisäksi laitteessa on kaksi vaihtokannalla olevaa ohjausrelettä. - DIN-kiskokiinnitteinen, 230 VAC / 24VAC/ 12VDC - Akku, 12V, 2,1 Ah Sähkönro: 71 655 28	Akkulaturi/teholähdeyksikkö Toimii 24 VAC:n ja 12 VDC:n teholähteenä sekä akkulaturina. Lisäksi laitteessa on kaksi vaihtokannalla olevaa ohjausrelettä. - DIN-kiskokiinnitteinen, 230 VAC / 24VAC/ 12VDC Sähkönro: 71 655 33
Modbus-sovitin Modbus-600 sovittimen avulla EH-60:n sarjaliikenneväylä muutetaan Modbus-kenttäväylään yhteensopivaksi. EH-60:stä voidaan etäkäyttää web-selaimella, kun EH-60 on kytketty Modbus-väylään Modbus-600 sovittimella.	EH-net palvelin EH-60.stä voidaan käyttää selainpohjaisesti Ethernet-verkossa EH-net palvelimen avulla. EH-net yhteys edellytää, että EH-60 on kytketty Modbus-väylään Modbus-600 sovittimen avulla. Voit hankkia Oumanilta myös verkko- ja tietoturvaratkaisut internetkäyttöä varten.

LISÄVARUSTEET

GSM-modeemi GSM-liittymällä Sähkönro: 71 655 96	GSM-modeemi ilman GSM-liittymää Sähkönro: 71 655 94	Ulkoanturi Sähkönro: 71 655 46	Huoneanturi Sähkönro: 71 655 44
Palovaroitin Sähkönro: 71 231 27	Vesivuotoanturi Sähkönro: 71 655 40	Ohisulkija (murtovalvonta) Sähkönro: 71 377 32	Ohisulkija numerokoodilla tai avaimenperäohjaimella
Liikeilmaisin ei hälytyksiä kotieläimistä Sähkönro: 71 398 77	Lasinrikkoilmaisin Sähkönro: 71 384 31	Magneettikosketin pinta-asennettava Sähkönro: 71 384 39	Magneettikosketin uppoasennettava Sähkönro: 71 384 40
Torvisireeni Sähkönro: 71 384 75	Kotona/Poissa-kytkin pinta-asennettava malli Sähkönro: 71 655 48	Kotona/Poissa-kytkin pinta- tai uppoasennettava Sähkönro: 71 655 50	Ouman K118 laitekotelo Sähkönro: 71 655 30

HAKUSANAT

Aikaohjaukset 13-16
Ajastinohjaus 13
Asetusarvot 20-21
Avainsanat 2, 23, 36
Autolämmitys 12-13

Erikoispäiväohjelma 16

Graafisen käyttöliittymän asennus 29
Graafisen käyttöliittymän symbolit 30
GSM-modeemin käyttöönotto 22

Huoltokoodin muuttaminen 24
Hälytysaiheiden nimeäminen 9
Hälytyshistoria 8
Hälytysnumeroiden asettaminen 9
Hälytysten kuittaus 8

IV-ohjaus 21

Jatkuva ON/OFF 13
Jäätymisvaara 10-11

Kellonajan asettaminen 27
Kielen vaihto 27
Kotona-poissa-kytkin 10
Kytkentä ilman antureita 19
Kytkentäkuva 31, 32
Kytkimien asennot/liitännät 26
Käyttäjän lisäys/poisto 30
Käyttöönotto 22-29

Laitetunnuksen muuttaminen 24
Laitteen lisäys/poisto 30
Lämmityksen ohjaus 10-11, 13
Lämmönpudotuksen tila 10

Mittausten lukeminen 18-19
Mittausten nimeäminen 18
Murtovalvonta 4-5

Ohisulkijan OFF -tila (murtovalv.) 4
Ohjaustavat 13
Ovilukot 12

Palovalvonta 6-7
Pikaohje 36
Poikkeuskalenteri 15
PIN-koodi 24

Q1- Q3 ohjaustapa 13

RS-485-kenttäväylä 26
RS-485 väyläosoitteet 26

Sanomakeskusnumero 24
Selainkäyttö 2, 28
Sähkökatko 21
Sähkökytkennät 19, 31, 32

Tehonsyöttötoiminto 21
Tekniset tiedot 35
Tilatiedot 4, 10
Toiminnot 25

Ulkolämpötila 19

Vesivuotovalvonta 6-7
Viikko-ohjelma 14

Yleisohjaus 12
Yleistiedot 17

TILAA OMILLE MERKINNÖILLE

TEKNISET TIEDOT

OUMAN EH-60

GSM-ohjaus sähkölämmitystaloihin, moduuli

EH-60 moduuli voidaan liittää DIN-kiskoon. Käyttöjännite voidaan ottaa valinnaisesti joko pistorasiaan liitettävistä teholähteistä tai DIN-kiskoon asennettavasta teholähteestä.

OUMAN EH-60/K

GSM-ohjaus sähkölämmitystaloihin, koteloitu

Valmiiksi koteloitu kokonaisuus, joka sopii hyvin saneeraustilanteisiin. Ouman EH-60 sisältää mm. tarvittavat teholähteet, alijännitevalvonnalla varustetun akkuvarmistuksen sekä GSM-modeemin liitosjohdot.

TEKNISET TIEDOT		
SSTL:n numerot	71 655 06	71 655 16
Mitat (L x K x S)	160 (9M) x 90 x 75	355 x 490 x 80
Paino	0,4 kg	7,0 kg
Kotelointi	Noryl UL-94-V-0	Noryl UL-94-V-0, metallikotelossa
Akkuvarmennus	Valmius	12 VDC
Käyttöjännite	24 VAC (VDC), 50 Hz, 0,15 A	24 VAC, 50 Hz
Suojausluokka	IP 20	
Käyttölämpötila	0 ...+ 50 °C	
Varastointilämpötila	-20 ... +70 °C	
Tulot	8 kpl, jotka ovat kiinteästi varattu joko NTC-mittauskäyttöön tai digitaalituloksi	
Releohjatut lähdöt	6 kpl 230 VAC 6(1)A tai 24 VAC/DC 6(1)A	
Tiedonsiirtoliitäntä	vakiona: RS-232C, RS-485, Lisävarusteena Modbus	
Hyväksynnät		
EMC-direktiivi	89/336/EEC,92/31/EEC	
- häiriönsieto	EN 61000-6-1	
- häiriöpäästöt	EN 61000-6-3	
Pienjännitedirektiivi	73/23/EEC	
- turvallisuus	EN 60730-1	
Takuu	2 vuotta	
Täydentävät komponentit	hankittava erikseen (www.ouman.fi)	valmiina kotelossa

PIKAOHJE YLEISIMMILLE TOIMINNOILLE

1. Mittausten lukeminen (s. 18-19):

EH01 MITTAUKSET

2. Asetusarvojen tarkastelu ja asettelu (s. 20-21):

EH01 ASETUSARVOT

Tee haluamasi asetusarvojen muutokset saamaasi paluuviestiin ja lähetä se takaisin laitteelle.

3. Lämmönpudotuksen asettelu (s. 10):

EH01 KOTONA (lämpötilan nosto)

EH01 POISSA (lämpötilan lasku)

4. Ohisulkijan asettelu OFF -tilaan (murtohälytys päällä) (s.4):

EH01 MURTO

Huom! Voit asettaa ohisulkijan tekstiviestillä ainoastaan OFF -tilaan, jolloin murtovalvonta on päällä.

5. Lämmönpudotuksen ja ohisulkijan tilatiedot (s. 10):

EH01 TILATIETO

Huom! Voit vaihtaa lämmönpudotuksen tilaa ja/tai asettaa murtohälytyksen päälle siirtämällä *-merkkiä paluuviestissä ja lähettämällä muokattu viesti takaisin (vaihtoehto komennoil le KOTONA, POISSA ja MURTO).

6. Aikaohjatut toiminnot ja niiden tilat (s. 13):

EH01 AIKAOHJAUKSET

7. Ohjausten tarkastelu ja muuttaminen (s.13):

EH01 OHJAUSTAPA Q1

Toiminto valitaan tarkentimella Q1 (lämmönpudotus), Q2 (autolämmitys) ja Q3 (yleisohjaus). Ohjaustavan muuttaminen tapahtuu siirtämällä *-merkkiä paluuviestissä ja lähettämällä viesti takaisin EH-60:lle.

8. Viikko-ohjelman, poikkeuskalenterin ja erikoispäiväohjelman tarkastelu ja muuttaminen (s.14-16):

EH01 VIIKKO-OHJELMA Q1

EH01 POIK.KALENTERI Q1

EH01 EP-OHJELMA Q1

Toiminto valitaan tarkentimella Q1 (lämmönpudotus), Q2 (autolämmitys) ja Q3 (yleisohjaus). Lisää kytkentähetket paluuviestiin ja lähetä se laitteelle.

HUOM! Kaikissa esimerkeissä laitetunnuksena EH01.
Muista vaihtaa lähetettävään viestiin oma laitetunnuksesi!

EH01 AVAINSANAT	EH01 YLEISTIEDOT
EH01 TOIMINNOT	EH01 HÄLYTYKSET
EH01 MITTAUKSET	EH01 0000 HÄL.NUMEROT
EH01 ASETUSARVOT	EH01 0000 SUOJAUS
EH01 AIKAOHJAUKSET	EH01 KOTONA
EH01 VIIKKO-OHJELMA	EH01 POISSA
EH01 EP-OHJELMA	EH01 MURTO
EH01 POIK.KALENTERI	EH01 SUOMI
EH01 OHJAUSTAPA	EH01 SVENSKA
EH01 TILATIETO	EH01 ENGLISH
EH01 KELLONAIKA	EH01 LAITTEET

EH01 = Muutettavissa oleva laitetunnus

0000 = Muutettavissa oleva huoltokoodi