

ENERLINE® IDEAL SYSTEM



FI Enerline® vesikiertoinen lattialämmitys referenssiohje

Enerline® Ideal-järjestelmä on suunniteltu ohjaamaan vesikiertoista lattialämmitystä. Järjestelmä koostuu RF-linkkiyksiköllä varustetuista ohjausyksiköistä, huoneyksiköistä ja valinnaisista signaalitoistimista. Puhelinsovelluksella ohjauksen tuki voidaan lisätä yhdistämällä Wi-Fi-sovitin (myydään erikseen). Ohjausyksikkö tarjoaa Modbus-liitännän RS485-väylän kautta rakennusautomaatiota varten. Järjestelmä tukee sekä lämmitys- että jäähdytystiloja. Lue lisätietoja s. 2-15.

SE Enerline® golvvärme referensmanual

Enerline® Ideal-systemet är utformat för att styra vattenburen golvvärme. Systemet består av styrenheter, rumsheter och valfria signalförstärkare. Stöd för styrning via telefonapplikation kan läggas till genom att ansluta Wi-Fi-dongel (säljs separat) Styrenheten har Modbus-gränssnitt via RS485-bus för byggnadsautomation. Systemet stöder både värme- och kylågen.

Mera information sidor 16-29.

NO Referansehåndbok for Enerline® vannbåren gulvvarme

Enerline® Ideal-systemet er utviklet for å styre vannbåren gulvvarme. Systemet består av styreenheter, romenheter og valgfrie signalrepeaterer. Støtte for styring via telefonapplikasjon kan legges til ved å koble til Wi-Fi-dongle (selges separat). Styreenheten har Modbus grensesnitt via RS485-bus for bygningsautomasjon. Systemet støtter både varme- og kjølemodus.

Temperaturens børverdi for et rom angis i romenhet. Romenheten måler romtemperaturen og sender informasjon til styreenheten via en tr dl s kobling.

Aktuatorer for ventiler er koblet til styreenheter.

Mera informasjon sidor 30 -43.

EN Enerline® floor heating reference manual




Enerline Ideal system is designed to control hydronic floor heating. The system consists of Control units with RF Link unit, Room units and optional signal Repeaters. Support for control from phone application can be added by connecting Wi-Fi dongle (sold separately). Control unit offers Modbus interface over RS485 bus for building automation. System supports both heating and cooling modes.

More information pages 44-60.

Enerline® Ideal-järjestelmä koostuu RF-linkkiyksiköllä varustetuista ohjausyksiköistä, huoneyksiköistä ja valinnaisista signaalitoistimista. Puhelinsovelluksella ohjauksen tuki voidaan lisätä yhdistämällä Wi-Fi-sovitin (myydään erikseen). Ohjausyksikkö tarjoaa Modbus-liitännän RS485-väylän kautta rakennusautomaatiota varten. Järjestelmä tukee sekä lämmitys- että jäähdytystiloja.

Huoneen lämpötilan asetusarvo asetetaan huoneyksikössä. Huoneyksikkö mittaa huonelämpötilan ja lähettää tietoja ohjausyksikköön langattoman yhteyden kautta.

Venttiilien toimilaitteet on kytketty ohjausyksiköihin. Ohjausyksiköt säätelevät lämmityspiirin veden virtausta asetusarvon ja huoneyksiköistä mitatun lämpötilan perusteella.

	TEKNISET TIEDOT		
	Ohjausyksikkö	Huoneyksikkö	Toistin
			
Mitat:	300 x 130 x 45 mm	115 x 86 x 17 mm	83 x 56 x 25 mm
Paino:	860 g (mukaan lukien RF-linkkiyksikkö)	110 g	40 g
Jännite:	230V 50/60 Hz	Kaksi AAA-paristoa	5 VDC mukana toimitetulla virtalähteellä
IP-luokka:	IP20, sisäkäyttö kuivissa olosuhteissa		
Varastointilämpötila:	-30 °C ... +70 °C		
Käyttölämpötila:	0 °C ...+40 °C		
Suhteellinen kosteus käytön aikana	10...95% ei kondensoiva		
	230 VAC toimilaitteet hiljaisella Triac-ohjauksella. NO- tai NC-toimilaitteiden valinta.	Lämpötilan ja valinnainen kosteuden mitta.	
	Lämmitys- ja jäähdytystilat	Valinnainen lattia-anturin liitäntä.	
	Ulkoinen ohjaus (pudotustulo) ohjausyksikön asettamiseksi poissa-tilaan		
	Tulevan ja lähtevän lämpötilan mittaus jakotukin veden lämpötilasta		
	8 lähtöä ohjausyksikköä kohti		
	Enintään 4 toimilaitetta lähtöä kohden sähköisesti (sama ohjaus toimilaitteille).		
	Pumppu- ja lämmönlähdereleet 5A		
	Modbus RTU -liitäntä RS485 väylän kautta. Valittavissa oleva Modbus osoite ja Baudrate.		
868 MHz:n tiedonsiirto huoneyksiköiden ja ohjausyksiköiden välillä			
RF-toistimet käyttävät "Mesh" teknologiaa ja reitittävät signaalia			
Puhelinsovellus (Android ja iOS) Wi-Fi-sovitin-lisävarusteella Amazon Web Services pilvipalvelun avulla.			
CE-merkintä			
Takuu	2 vuotta		
Standardeja:	EN 60730. EN 300 220 (868MHz radio). EN 300 328 V2.2.2 (Wi-Fi).		

Tuotteet eivät sisällä REACH-asetuksessa määriteltyjä haitallisia aineita, poislukien tuotteet mitkä on listattu oheisen QR-koodin takaa löytyvällä sivustolla.



ASENNUS

Asenna ohjausyksiköt

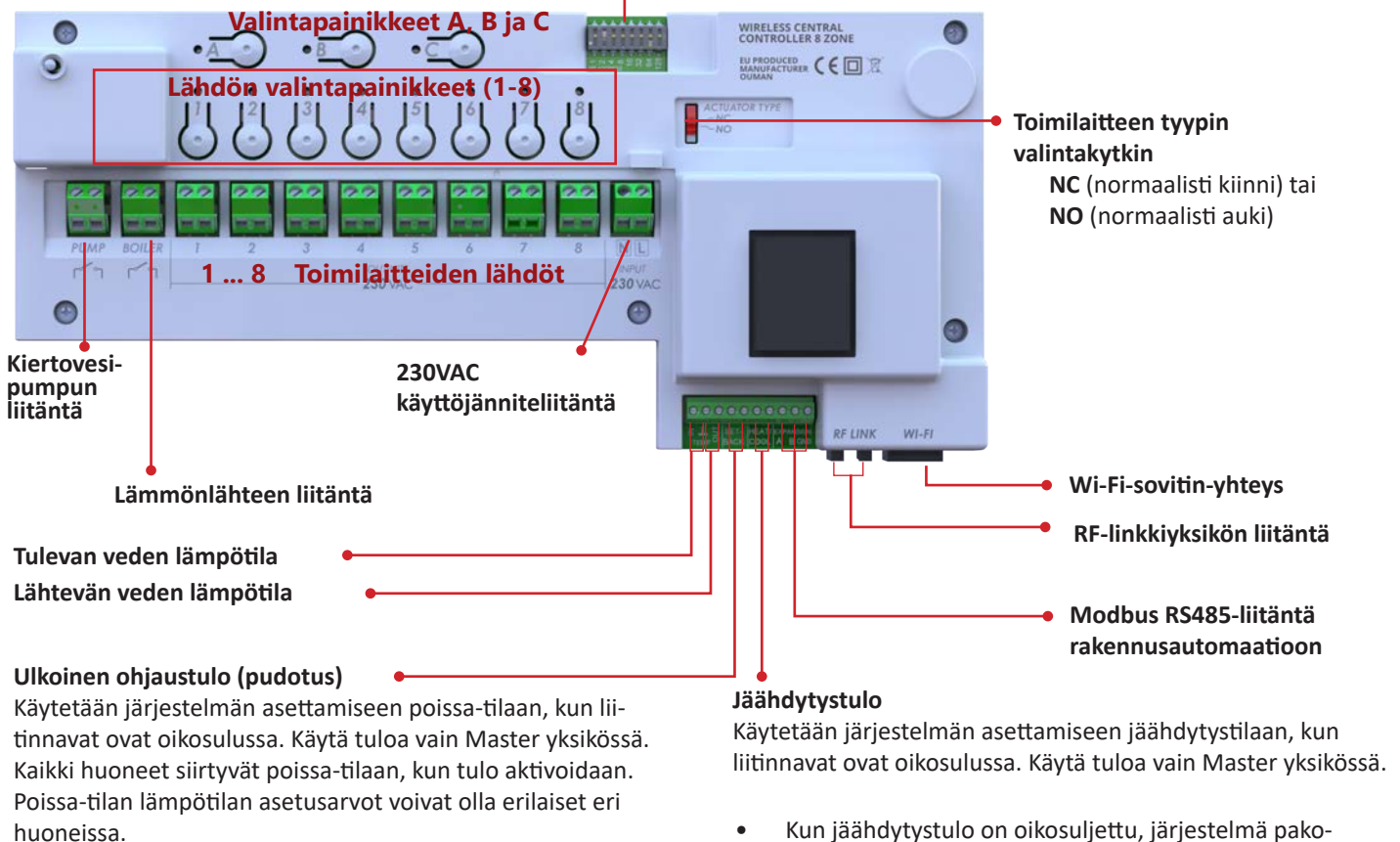
- Asenna ohjausyksiköt lämmityspiirien jakotukkien viereen.
- Liitä toimilaitteet (230 VAC) ohjausyksikön lähtöihin. Käytä vedonpoistoja mekaniikassa. Sähköisesti enintään 2 toimilaitetta yhtä lähtöä kohti, yhteensä enintään 16 ohjausyksikköä kohti. Jos kytket kaksi toimilaitetta yhteen lähtöön, voit käyttää ulkoista riviliitintä ja vedonpoistoa.
- Liitä toimilaitteet venttiileihin.
- Liitä RF-linkkiyksikkö ohjausyksikköön mukana toimitetulla modulaarisella kaapelilla.
- Aseta NC (normaalisti kiinni) / NO (normaalisti auki) -kytkin käytettyjen toimilaitteiden mukaisesti.
- Liitä ohjausyksikkö 230 VAC pistorasiaan.
- Pumpun releellä voidaan ohjata vesikiertopumppua. Kun jokin huoneista vaatii lämpöä, pumppurele sulkeutuu ~6 minuutin kuluttua.
- Lämmönlähderelettä voidaan käyttää lämmönlähteen ohjaamiseen. Rele toimii samalla tavalla kuin pumpun rele.
 - Molemmat releet ovat potentiaalivapaita. Releen virrankesto on 5A.
- Jos järjestelmässä on useampi kuin yksi ohjausyksikkö, releiden toiminta on yhteistä, eli kaikkien ohjausyksiköiden releet suljetaan tai avataan samanaikaisesti. Releet suljetaan, kun jokin järjestelmän huoneista vaatii lämpöä.

Dip-kytkimet Modbus-osoitteen ja Baudinopeuden valitsemiseen

Modbusosoite binäärikoodina: Kytkimet 1–6

Baudinopeus: Dip-kytkimet 7 ja 8

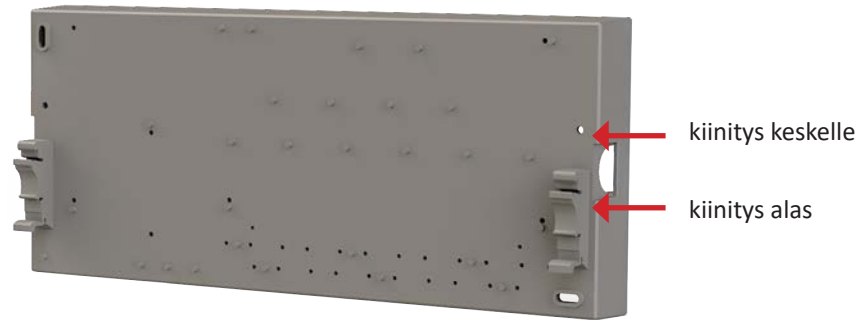
Lisätietoa dip-kytkimistä sivulla 15.



- Kun jäähdytystulo on oikosuljettu, järjestelmä pakotetaan jäähdytystilaan. Kun tulo on auki, järjestelmä on oletusarvoisesti lämmitystilassa, mutta se voidaan muuttaa jäähdytystilaan Modbus väylän tai puhe-
linsovelluksen kautta.

Asennuksen saa suorittaa pätevä sähköasentaja rakennus- ja johdotusmääräysten mukaisesti.

Ohjausyksikön asentaminen Din-kiskoon



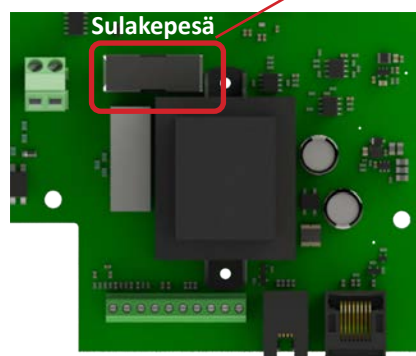
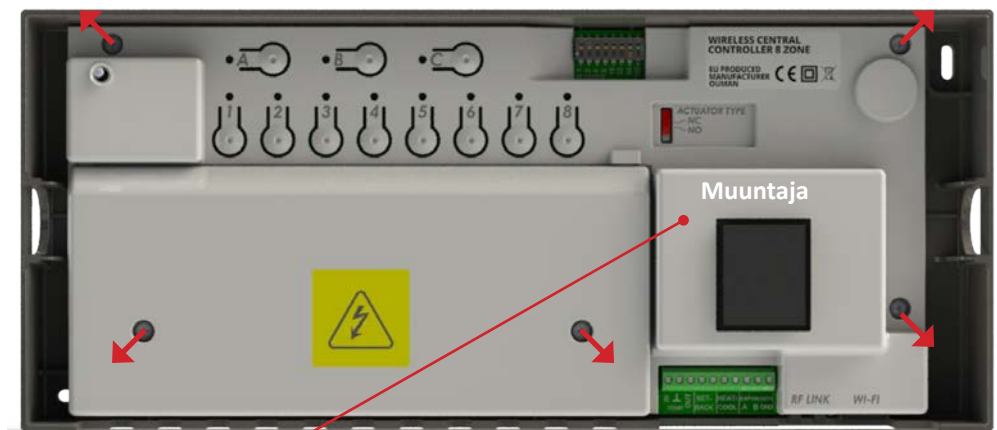
Kiinnitä myyntipaketin mukana toimitettavat Din kiskokiinnikkeet ohjausyksikön takaosaan. Käytä mukana tulleita ruuveja, 3x10mm plastofast. Din kiskokiinnike voidaan kiinnittää kahteen eri korkeuteen, keskelle tai alas, riippuen asennuksen vaatimuksista.



Jos haluat irrottaa ohjausyksikön Din-kiskosta, paina sormilla Din-kiinnikkeen irrotuspainikkeesta kummaltakin puolelta.

Ohjausyksikön suojasulake

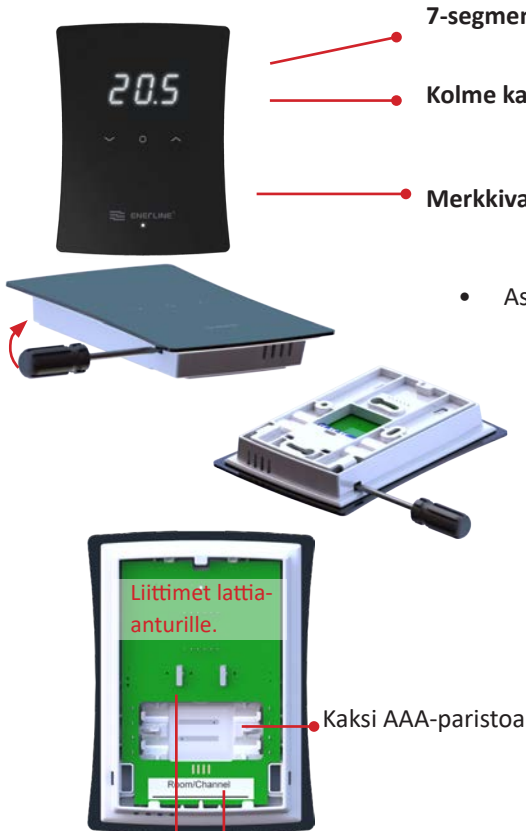
Ohjausyksikössä on sisäinen suojasulake (230VAC 1.25A nopea), joka suojaa elektroniikkaa toimilaitteen oikosululta.



Sulake sijaitsee näppäinkannen alla muuntajan viereessä. Irrota turvakansi ja näppäinkansi vaihtaaksesi sulakkeen.

Ohjelmisto sisältää virheilmoituksen palaneesta sulakkeesta. Vain pätevä sähköasentaja voi vaihtaa sulakkeen.

Asenna 7seg huoneyksiköt



7-segmentinäyttö. Näkyy, kun laite aktivoidaan.

Kolme kapasitiivista kosketuspainiketta.

Merkkivalo. Virhetapauksissa LED vilkkuu punaisena.

- Asenna huoneyksiköt noin 1,5 m lattiatason yläpuolelle.

- * Irrota takalevy huoneyksiköstä. Paina alas ja työnnä seinää / takaosaa kohti.
- * Ruuvaa takalevy seinään. Jos asennat huoneyksikön sähkörasian päälle, voit käyttää lisävarusteena saatavaa kehystä sähkörasian peittämiseen.
- * Asenna paristot huoneyksikköön ja napsauta etuosa paikalleen.
- * Paristot voidaan vaihtaa myöhemmin poistamalla etuosa ruuvimeissillä. Patterien odotettu käyttöikä on 3 vuotta.
- * Ulkoinen lattia-anturi voidaan liittää tarvittaessa huoneyksikköön (optio).
- * Huoneyksikkö muodostaa alueen, jolla on tietty asetusarvo. Alueella voi olla useampi kuin yksi lämmityspiiri, joissa on omat säätöventtiilit, mutta lämpötilan säätö on yhteinen näille piireille.

Liittimet lattia-anturille.

Kaksi AAA-paristoa

Paikka huoneyksikön sijainnin ja kytketyn ohjausyksikön sekä ohjausyksikön lähdön numeron kirjoittamiseen.

- Tarkka huonelämpötilan mittaaminen edellyttää, että huoneyksikön takana ei ole vetoa. Vetoa voi tulla asennusrasian tai sähköputken kautta. Tulenkestävää eristystä, kuten mineraali- tai lasivillaa, voidaan käyttää tiivistämiseen vedon välttämiseksi.
- Älä asenna huoneyksiköitä suoraan auringonvaloon.
- Jos huoneyksikköön on asennettu lattia-anturi, huoneyksikkö siirtyy parituksen aikana lämpötilan säätöön lattia-anturin mittaaman lämpötilan perusteella. Lämpötilan säädöstä mitatun lattialämpötilan perusteella on hyötyä esimerkiksi kylpyhuoneissa. Säätötilaa voidaan muuttaa Modbus-väylän tai puhelinsovelluksen kautta. Käytä 10k NTC-lattia-anturia. Lattia-anturi on sijoitettava suojaputkeen betonissa. Varmista, että putkessa ei ole vettä.

Paina vipua piirilevyä kohti avataksesi lattia-anturiliittimen, jos käytät monisäikeistä johtoa. Vedä johdosta varmistaaksesi, että se on kunnolla kiinnitetty.

Kun huoneyksiköt ovat valmiustilassa (näyttö pois päältä), ne muodostavat radioyhteyden ohjausyksiköihin kymmenen minuutin välein paristojen säästämiseksi. Siksi esimerkiksi huonelämpötila raportoidaan kymmenen minuutin välein. Jos huoneyksikkö herätetään painamalla keskipainiketta, lämpötilalukema ja muut asetukset raportoidaan välittömästi.

Toistin



Toistinta voidaan käyttää radiotaajuussignaalin vahvistamiseen, jos ohjausyksikön ja huoneyksikön tai kahden ohjausyksikön välinen yhteys on liian heikko. Toistin saa virtansa 5V virtalähteestä. Muut kuin paristokäyttöiset laitteet (toistimet ja ohjausyksiköihin kytketyt RF-linkkiyksiköt) muodostavat Mesh-verkon radiotaajuussignaalin reitittämiseksi. Patterikäyttöiset laitteet, eli huoneyksiköt, eivät reititä muiden laitteiden signaaleja.

- Toistimessa on laitteen takana "paperiliitinpainike" tehdasasetusten palauttamista varten. Laitteen on saatava virta, jotta tehdasasetukset voidaan palauttaa.

KÄYTTÖNOTTO



Tee taulukko järjestelmän asennusta varten (esimerkkitaulukko ks. s. 57). Kirjoita muistiin, mihin ohjausyksikköön (1–8) ja mihin lähtöihin (1–8) tietty huoneyksikkö on kytketty.

Kirjoita tiedot huoneyksikön takaosaan käyttöönottoprosessin aikana. Huoneyksiköt voidaan tunnistaa myöhemmin myös huoneyksikön valikosta.

Ide-valikossa näkyy **Cx.y**, jossa x on ohjausyksikön numero (1-8) ja y on vyöhyke/huone kyseisessä ohjausyksikössä (1-8).

Järjestelmä koostuu yhdestä Master-ohjausyksiköstä ja enintään seitsemästä Slave-ohjausyksiköstä. Master ja Slave yksiköt kommunikoivat langattomasti. Aseta Master-ohjausyksikkö keskeiselle paikalle. Yhteen ohjausyksikköön voidaan liittää enintään kahdeksan huoneyksikköä.

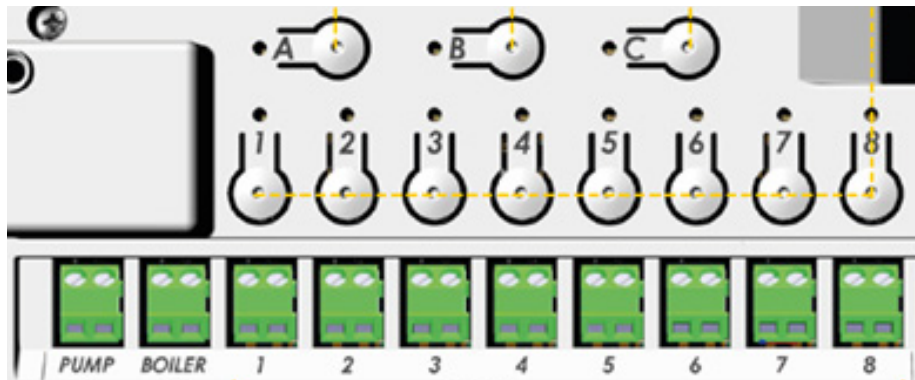
Lataa puhelinsovellus:



On myös mahdollista asentaa itsenäisiä järjestelmiä, joissa jokaisella järjestelmällä on yksi Master ja 0–7 Slave-ohjausyksikköä.







Wi-Fi-sovitin on yhdistetty Master-yksikköön, mikä tarkoittaa, että itsenäisissä järjestelmissä on käytettävä useampaa Wi-Fi-sovitinta. Puhelinsovellus näyttää myös itsenäiset järjestelmät erikseen.

Ohjausyksikön painikkeet











Painike	Paina	Toiminon kuvaus
	>3s	Tehdasasetusten palautus.
	>3s	siirtyy paritustilaan ohjausyksikössä.
	x	vahvista ohjausyksikössä.
	x	1 ... 8 lähdön valinta / valinnan poistaminen.

Aseta Master-ohjausyksikkö

Painike	Paina	Toiminon kuvaus
	>3s	Tee tehdasasetusten palautus ohjausyksikköön tarvittaessa. Ohjausyksikön vasemman yläkulman merkkivalo on keltainen  .
	>3s	Aseta ensimmäinen ohjausyksikkö Master-yksiköksi. Jos A ja 1–8 ovat vihreitä asetusta onnistui  .
		Vahvasta painamalla A-painiketta.
		Ohjausyksikön vasemman yläkulman merkkivalo palaa vihreänä  .

Aseta Slave-ohjausyksiköt

Laite	Painike	Paina	Toiminon kuvaus
Master		>3s	Aseta Master -ohjausyksikkö paritustilaan. A muuttuu vihreäksi  .
Slave		>3s	Palauta Slave-ohjausyksikkö tehdasasetuksiin tarvittaessa.
Slave		>3s	Paina A >3s Slave -ohjausyksikössä, A muuttuu keltaiseksi   Vihreä 1–8 valo näyttää Slave-ohjausyksikön järjestysnumeron. Ensimmäinen Slave-yksikkö on 2, Master-yksikön ollessa numero 1.
Slave			Vahvasta Slave -yksikössä painamalla A -painiketta. Toista prosessi lopuille Slave-yksiköille.
Master			Vahvasta Master -yksikössä painamalla A -painiketta. On mahdollista jatkaa seuraavan Slave-yksikön yhdistämiseen poistumatta Master-yksikön paritustilasta. Tässä tapauksessa ohita tämä vaihe ja kun kaikki Slave-yksiköt on yhdistetty, paina Master-yksikön A -näppäintä.

Jos järjestelmän Master-ohjausyksikön tehdasasetukset palautetaan, Slave-ohjausyksiköt jatkavat toimintaansa erillisinä. Jotta Slave-ohjausyksiköt voidaan yhdistää uudelleen uuteen Master-yksikköön, ne on myös palautettava erikseen tehdasasetuksiin.



Parita 7seg-huoneyksiköt

Laite	Painike	Paina	Toiminon kuvaus
Ohjausyksikkö		>3s	Aseta haluttu ohjausyksikkö paritustilaan A >3s. A vilkkuu 5 kertaa vihreänä.
Huoneyksikkö		> 5 s	<p>Aseta huoneyksikkö paritustilaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Käynnistä huoneyksikkö asettamalla paritot paikalleen. Palauta huoneyksikön tehdasasetukset, jos huoneyksikköä on käytetty aiemmin. <ul style="list-style-type: none"> * Paina keskipainiketta siirtyäksesi valikoihin, vasenta ja oikeaa painiketta siirtyäksesi valikoiden välillä. Paina keskipainiketta vahvistaaksesi. * Valitse Set-valikko. * Valitse AdU-valikko. * Valitse rES. * Valitse On. * Con-tilassa huoneyksikkö voidaan palauttaa tehdasasetuksiin pitämällä vasen, oikea ja keskimäinen painike painettuna >5s. Huoneyksikkö vilkuttaa Con tekstiä, kun laite herätetään painamalla keskipainiketta. Vahvista siirtyminen paritustilaan painamalla keskipainiketta uudestaan. Huoneyksikkö näyttää ohjausyksikön ja vyöhykkeen/huoneen numeron Cx.y (x on ohjausyksikön ja y on huoneen/vyöhykkeen numero).
Ohjausyksikkö		x	<p>Valitse tällä huoneyksiköllä ohjattavat lähdöt. Valitse painamalla yhtä painiketta väliltä 1–8. Valittu lähtö vilkkuu vihreänä . Voit poistaa valinnan painamalla uudelleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Jo käytössä olevat lähdöt näkyvät keltaisella värillä. .
Huoneyksikkö	Oikea	x	<p>Paina oikeaa painiketta huoneyksikössä viimeistelläksesi parituksen huoneyksikön puolella. Huoneyksikkö näyttää kolme viivaa viimeistelyn aikana. Toista prosessi muille huoneyksiköille.</p>
Ohjausyksikkö		x	<p>Paina A ohjausyksikössä viimeistelläksesi parituksen ohjausyksikön puolella.</p> <ul style="list-style-type: none"> * On mahdollista jatkaa seuraavan huoneyksikön liittämiseen poistumatta ohjausyksikön paritustilasta. Tässä tapauksessa ohita tämä vaihe ja, kun kaikki huoneyksiköt on liitetty, paina A ohjausyksikössä.

Parituksen vianetsintä

Muista asettaa yksi ohjausyksikkö systeemissä Master-yksiköksi ja tarvittava määrä muita ohjausyksiköitä Slave-yksiköiksi.

Vältäksesi huoneyksikön joutumisen **Err**-tilaan isossa systeemissä (useita Slave ohjausyksiköjä), odota muutama sekunti, kun olet valinnut lähdöt ohjausyksikössä ennen kuin viimeistelet parituksen huoneyksikön puolella (7seg-huoneyksikön oikea painike).

Jos asetat huoneyksikön paritustilaan ennen kuin ohjausyksikkö on paritustilassa, huoneyksikkö menee **Err**-tilaan. Tässä tapauksessa aseta ohjausyksikkö uudestaan paritustilaan ja yritä uudelleen.

Jos huoneyksikkö menee **Err**-tilaan kolmen viivan näyttämisen jälkeen parituksen ollessa vielä kesken, poistu paritustilasta ohjausyksikössä (pitkä painallus **A**) ja käytä ohjausyksikön sähköt alhaalla. Sen jälkeen yritä parittaa huoneyksikkö uudelleen.

Jos joku lähtö on varattuna kesken jääneen parituksen takia, voit vapauttaa sen ohjausyksiköstä. Paina **A** pitkään (>3s) ja **lähdön numeronäppäintä** pitkään (>3s). Sen jälkeen palaa alkutilanteeseen lyhyellä painalluksella **A** napista. Parita huoneyksikkö uudelleen normaalisti.

Kun kaikki huoneyksiköt on otettu käyttöön, vesikiertoinen lattialämmitysjärjestelmä on käyttövalmis.

TOISTIMEN PARITUS (jos käytetään toistinta)



Laite	Painike	Paina	Toiminon kuvaus
Ohjausyksikkö		>3s	Aseta yksi ohjausyksiköistä paritustilaan. Paina A >3s. A muuttuu vihreäksi. Ohjausyksikköön kytketyn RF-linkkiyksikön merkkivalo vilkkuu vihreänä.
Toistin	Toistin	x	Kytke virtalähde toistimeen. Vaihtoehtoisesti paina lyhyesti toistimen painiketta. Odota, kunnes toistimen merkkivalo vilkkuu vihreänä (muutama sekunti)
Ohjausyksikkö			Viimeistele painamalla A -painiketta ohjausyksikössä. Toistimen LED muuttuu kiinteäksi vihreäksi
Toistin			Jos toistimen paritus epäonnistuu, toistimen merkkivalo vilkkuu punaisena . Voit yrittää uudelleen toistimen paritusta, joko painamalla toistimen painiketta lyhyesti tai irrottamalla ja kytkemällä toistimen virtalähteen uudelleen.

Toistimen tehdasasetusten palautus

Laite	Painike	Paina	Toiminon kuvaus
Toistin	Toistin	>3s	Pida toistinpainiketta painettuna >3s. Merkkivalo vilkkuu keltaisena/vihreänä. Vapauta painike. Toistin poistetaan järjestelmästä ja palautetaan alkuperäiseen tilaan.

Toistimen merkkivalot


Led color	Led status	Function
	Led pois päältä:	Toistinta ei ole otettu käyttöön.
	Vilkkuva keltainen:	Toistimen paritusta viimeistellään.
	Vilkkuva punainen:	Toistimen käyttöönotto epäonnistui.
	Jatkuva punainen:	Toistimen yhteysongelma.
	Jatkuva vihreä:	Toistinyhteys kunnossa.
	Vilkkuva vihreä:	Toistin on valmis lisäämään laitteita verkkoon.
	Vuorotellen vilkkuva keltainen ja vihreä:	Toistimen tehdasasetusten palautus.

ASENNUSKOKOONPANON MUUTTAMINEN

Huoneyksikön poistaminen huoneyksikön valikoista käsin

Laite	Painikkeet	Toiminon kuvaus
7seg-huoneyksikkö	○, ∨ ja ^	Palauta huoneyksikön tehdasasetukset, kun huoneyksikkö on kytkettynä ohjausyksikköön. Tehdasasetusten palautus huoneyksikköön. <ul style="list-style-type: none">* Paina keskipainiketta siirtyäksesi valikoihin, vasenta ja oikeaa painiketta siirtyäksesi valikoiden välillä. Paina keskipainiketta vahvistaaksesi.* Valitse Set-valikko.* Valitse AdU-valikko.* Valitse rES.* Valitse On.




Keskimmäinen painike: hyväksy/mene valikkon sisälle
Vasen ja oikea painike: liikkuminen valikossa



Ohjausyksikkö

Ohjausyksikkö vapauttaa tähän huoneyksikköön kytketyt lähdöt.







Lähtöjen poistaminen ohjausyksiköstä käsin

Laite	Painikkeet	Paina	Toiminon kuvaus
			Selvitä, mihin lähtöihin huoneyksikkö on kytketty, esimerkiksi muuttamalla lämpötilan asetusarvoa ja tarkkailemalla toimilaitteen indikaattorivaloa.
Ohjausyksikkö		>3s	Paina A > 3s siirtyäksesi paritustilaan ohjausyksikössä.
Ohjausyksikkö		>3s	Paina pitkään (>3s) lähdön numeronäppäintä 1-8 poistaaksesi huoneyksikön kytkennän kyseiselle lähdölle. Kun huoneyksikköä ei ole kytketty mihinkään lähtöön, se poistetaan ohjausyksiköstä kokonaan.
Ohjausyksikkö		x	Poistu ohjausyksikössä painamalla A .

Slave-ohjausyksikköjen poistaminen Slave-ohjausyksiköstä käsin

Jos Slave-ohjausyksikkö palautetaan tehdasasetuksiin, se poistetaan myös Master-ohjausyksikön yhteydestä.

Slave-ohjausyksikköjen poistaminen Master-ohjausyksiköstä käsin

Laite	Painikkeet	Paina	Toiminon kuvaus
Ohjausyksikkö		>3s	Paina A > 3s siirtyäksesi paritustilaan Master-ohjausyksikössä. Odota kunnes A lakkaa vilkkumasta.
Ohjausyksikkö		x	Paina lyhyesti B Master-ohjausyksikössä. B alkaa vilkkumaan.
Ohjausyksikkö		>3s	Lähtöjen numeroiden merkkivalot 2-8 näyttävät kytketyt Slave-ohjausyksiköt. Vihreä valo  : Slave-ohjausyksikkö ei ole kytketty. Keltainen valo  : Slave ohjausyksikkö on kytketty. Paina pitkään (>3s) lähdön numeronäppäintä 2-8 poistaaksesi kytketyt slave-ohjausyksikön.
Ohjausyksikkö		x	Poistu ohjausyksikössä painamalla A .


JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖ

Järjestelmää voidaan käyttää huoneyksiköillä, puhelinsovelluksella tai Modbus RS485 -liitännän kautta.

7seg huoneyksikön toiminta

Huoneyksikköä ohjataan kolmella kapasitiivisella kosketuspainikkeella, jotka ovat:

- Vasen (alas, vähennä)
- Keskellä (vahvista, valitse)
- Oikea (ylös, lisää)

Huoneyksikön alaosassa on merkkivalo. Jos huoneyksikössä on ongelma, LED-valo vilkkuu punaisena .

alas, vähennä

vahvista, valitse

ylös, lisää

Led



Valmiustilassa 7-segmentinäyttö on pois päältä.

Huoneyksikkö voidaan herättää painamalla >0,5 sekuntia keskipainiketta. Huoneyksikkö näyttää mitatun huonelämpötilan, jos huonesäätö on käytössä. Jos käytetään lattia-anturisäätöä, näytetään lattian mitattu lämpötila.

Kun keskipainiketta painetaan toisen kerran, huoneyksikön päävalikko avautuu.

Asetusvalikkoon pääsee valitsemalla päävalikosta **SEt**.

Valitsemalla **ESC** palataan aina takaisin valikosta. **ESC** on aina valikon alin (vasen) kohta. Vasenta ja oikeaa painiketta voidaan käyttää valikoissa liikkumiseen. Keskipainiketta käytetään valikkoon siirtymiseen tai valinnan vahvistamiseen. Valikon parametreja voidaan muuttaa vasemmalla ja oikealla painikkeella.

Huoneyksikössä on kolme tilaa paikallisesti: kotona-tila (**-H-**), poissa-tila (**-A-**) ja viikko-ohjelma (**SCH**).

Viikko-ohjelman valinta tulee saataville huoneyksikölle, kun se määritetään puhelinsovelluksella tai Modbus väylän kautta. Valitun toimintatilan (**-H-** tai **-A-**) lämpötilan asetusarvoa voidaan muuttaa vasemmalla tai oikealla painikkeella. Lämpötila-arvo vilkkuu, kun asetusarvoa muutetaan. Jos vasenta tai oikeaa painiketta painetaan aikataulutilassa, termostaatti näyttää nykyisen aikataulun asetusarvon. Viikko-ohjelman asetuspisteen muuttaminen on tehtävä puhelinsovelluksella tai Modbus väylän kautta. Viikko-ohjelma ohjelmoidaan puhelinsovelluksella. Puhelinsovelluksella jäähdytys voidaan myös ottaa käyttöön, jolloin lähtö aktivoituu, jos mitattu lämpötila on suurempi kuin asetusarvo.

Kotona-tilan oletusasetusarvo on 21 °C, sitä voidaan muuttaa vasemmalla tai oikealla painikkeella tai puhelinsovelluksesta.

Poissa-tilan oletus on 19 °C.

Viikko-ohjelma auttaa säästämään energiaa muuttamalla asetusarvoa ohjelmoidun aikataulun mukaisesti, esimerkiksi käyttämällä alemmaa asetusarvoa öisin. Ohjelmointi tapahtuu puhelinsovelluksella.


Asetusvalikko tarjoaa seuraavat toiminnot:

Asetus	Selitys
ESC	Palaa edelliseen valikkoon.
IdE	Tunnista huoneyksikkö. Huoneyksikkö näyttää numeron Cx.y . X on kytketyn ohjausyksikön numero ja y on kyseisen ohjausyksikön huoneen numero, esimerkiksi C2.3 on 2. ohjausyksikön 3. huone.
br2	Näytön aktiivisen tilan kirkkaus 1–4 . Valmiustilassa näyttö on aina pois päältä patterien säästämiseksi.
LOC	Lapsilukko. Aktivoi valitsemalla On , peruuta ESC -toiminnolla. Valmiustilassa lapsilukko kytketään pois päältä painamalla keskipainiketta kolme kertaa. Näytössä näkyy LOC , kun huoneyksikkö aktivoidaan valmiustilasta yhdellä painalluksella.
AdU	Lisäasetukset.

Lisäasetukset tarjoaa seuraavat toiminnot:










Asetus	Selitys
ESC	Escape, palaa edelliseen valikkoon.
SSt	Signaalin voimakkuus. 0–100 % signaalin voimakkuus huoneyksiköstä kytkettyyn RF-linkkiyksikköön tai toistimeen.
rr	Reititä uudelleen. Huoneyksikkö etsii parhaan signaalireitin ohjausyksikköä kohti. Tätä tilaa voidaan käyttää, jos järjestelmään lisätään ylimääräinen toistin ja huoneyksikkö hyötyy eri reitistä.
byP	Ohitus. Huone / alue voidaan asettaa ohitustilaan valitsemalla On .
rES	Palauta tehdasasetukset. Peruuta ESC :llä, vahvista painamalla On . Tehdasasetusten palautus tyhjentää parituksen huoneyksiköstä ja jos huoneyksikkö on kytketty ohjausyksikköön, kun tehdasasetusten palautus suoritetaan, myös ohjausyksikön puolelta.

Huoneyksikön virhekoodit

Koodi	Selitys
	Jos huoneyksikkö on virhetilassa, alamerkkivalo vilkkuu punaisena neljän sekunnin välein. Kun näyttö aktivoidaan painamalla keskipainiketta, näyttöön tulee virhekoodi.
E1	Yhteys poikki ohjausyksikköön. Lämmityspiirit suojatilassa (22 % lämpöä).
E2	Huoneanturin virhe. Lämmityspiirit siirtyvät suojatilaan.
E3	Lattia-anturin virhe. Lämmityspiirit siirtyvät suojatilaan.
E4	Suojasulake palanut. Toimilaitteiden oikosulun suojasulake palanut.
E9	Ei sarjanumeroa (vain kehitystyön aikana).
bAt	Huoneyksikön patterit lähes tyhjä.

OHJAUSYKSIKÖN LED-MERKKIVALOT



Led	Ledin tila	Vasemman yläkulman ohjausyksikön merkkivalo:
	Vihreä:	Ohjausyksikkö otettu käyttöön (asetettu joko Master tai paritettuun Slave tilaan) ja toiminnassa.
	Keltainen:	Ohjausyksikköä ei ole otettu käyttöön.
	Punainen:	Hälytys.
		RF-linkkiyksikkö:
	Vihreä:	Yhteys kunnossa.
	Vilkkuu vihreänä:	Paritustila käytössä.
	Punainen:	Yhteysongelma.
		Toimilaitteiden lähtöjen indikaattorivalot (1–8):
	Vihreä:	Lähtö aktiivinen.
	Pois päältä:	Lähtö ei ole aktiivinen.
	Punainen:	Virhetila huoneessa / vyöhykkeessä. Katso vyöhykkeeseen liitetyn huoneyksikön virhekoodi (luku Huoneyksikön virhekoodit).

PUHELINSOVELLUKSEN TAI MODBUS-YHTEYDEN KAUTTA KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT TOIMINNOT

Viikko-ohjelma

Viikoittainen lämmitysaikataulu voidaan muodostaa enintään viidellä aloitusaika- ja lämpötila-asetusarvoparilla yhden päivän aikana.

Viikoittaisen aikataulun käyttämiseksi järjestelmän kello on asetettava. Tämä tapahtuu automaattisesti puhelinsovelluksen kautta. Kello voidaan asettaa myös Modbus väylän kautta.

Adaptiivisuus

Adaptiivisuutta voidaan käyttää yhdessä viikko-ohjelmatilan kanssa.

Jos **adaptiivisuus on pois päältä**, järjestelmä vaihtaa uuteen lämpötilaan asetettuna aikana. Esimerkiksi jos viikkokello on asetettu klo 17.00 19 °C, lämpötilan asetuspiste muuttuu klo 17.00.

Kun **adaptiivisuus on päällä**, järjestelmä oppii etukäteen, kuinka kauan kestää saavuttaa tietty asetettu lämpötila ja aloittaa lämmityksen aikaisemmin. Edellä mainitulla viikko-ohjelmalla huone saavuttaa 19 °C lämpötilan kello 17:00 mennessä. Järjestelmä aloittaa lämmityksen enintään 4 tuntia etukäteen.

Takkatila

Takkatila voidaan käyttää pitämään mukavuuslämpö lattiassa silloinkin, kun huonelämpötilan perusteella huone on jo tarpeeksi lämmin. Oletuksena 50 % lämmitystä käytetään 16 tunnin ajan. Lämmitysmäärä on säädettävissä 5–100 % ja aika on säädettävissä 1–99 h tai jatkuvasti päällä.

Ohitustoiminto

Ohitustoimintoa voidaan käyttää joidenkin lämmityspiirien pakottamiseen auki. Tästä voi olla hyötyä lämpöpumppuasennuksissa, joissa on oma kiertovesipumppu. Ohitus takaa, että vähintään yksi piireistä on aina auki, ja suojaa kiertovesipumpun toimintaa. Jos mikään piireistä ei vaadi lisää lämpöä, ohitettavaksi asetetut piirit avautuvat. Ohitus voidaan asettaa joko aikaohjattuun tilaan, jolloin piiri avautuu 22 minuutiksi ja sen jälkeen sulkeutuu, tai jatkuvasti aktiiviseen tilaan. Jatkuvasti aktivoituna piiri on auki, kunnes jokin muu piiri avautuu.

Käyttö lattia-anturilla

Kun lattia-anturi (10k NTC) on kytketty huoneyksikköön parituksen aikana, huoneyksikkö siirtyy lattiasäätöön. Siinä lattian lämpötila mitataan ja sitä verrataan lämpötilan asetusarvoon. Toiminto voidaan vaihtaa yhdistelmätilaan, jossa säätö tehdään normaalisti huonelämpötilan perusteella, mutta lattian lämpötila pidetään minimi- ja maksimirajojen välillä. Maksimirajaa voidaan käyttää puulattioiden suojaamiseen ylikuumentumiselta. Minimiraja on mukavuusasetus viileän lattian välttämiseksi.

Lämpötilan rajat

Huoneyksikön lämpötilan asetuspistealuetta voidaan rajoittaa esimerkiksi hotellihuoneasennuksissa.

Huonesäädössä (tai yhdistelmätilassa) huonelämpötilan yläraja ja alaraja rajoittavat käytettävissä olevan lämpötilan asetuspisteen huoneyksikössä. Modbus-väylän kautta koko alue on käytettävissä.

Lattiasäädössä lattialämpötilan yläraja ja alaraja rajoittavat käytettävissä olevan lämpötilan asetuspisteen huoneyksikössä. Lämpötilan mittaus ja vertailu asetuspisteeseen suoritetaan pelkästään lattia-anturilla.

Yhdistelmätilassa lämpötilan säätö suoritetaan huoneanturin perusteella, mutta lattian lämpötila pidetään minimi- ja maksimirajojen välillä. Lämpötilan asetuspiste rajoitetaan huonelämpötilan rajoilla. Lattian lämpötila rajoitetaan vastaavasti lattialämpötilan rajoilla.

Jäähdytystila

Jäähdytystilassa jäähdytyspiirit avautuvat, jos mitattu lämpötila on korkeampi kuin asetusarvo.

Järjestelmä voidaan asettaa jäähdytystilaan joko ohjausyksikön fyysisellä kytkintulolla tai käyttämällä Modbus-liitäntää tai puhelinsovellusta.

Jos kytkintulo on suljettu, järjestelmä pakotetaan jäähdytystilaan. Jos kytkin on auki, tila voidaan valita Modbus- tai puhelinsovelluksella.

MODBUS RS485

Järjestelmä tarjoaa Modbus-liitännän käytettäväksi yhdessä rakennusautomaation kanssa. Vesikiertoinen lattialämmityssystemi on Modbus Slave.

Liitä RS485-väylä Master-ohjausyksikön laajennusporttiin.

Oletusyhteysparametrit ovat:

Parametri	Oletus	Vaihtoehdot	DIP-kytkimet															
Baudinopeus	38400	9600, 19200, 115200	7,8 Baudinopeus: Dip-kytkimet 7 ja 8 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Baudinopeus bittiä/s</th> <th>DIP 7</th> <th>DIP 8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00: 115200</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>10: 38400</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>01: 19200</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11: 9600</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Baudinopeus bittiä/s	DIP 7	DIP 8	00: 115200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10: 38400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01: 19200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11: 9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Baudinopeus bittiä/s	DIP 7	DIP 8																
00: 115200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
10: 38400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
01: 19200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
11: 9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Slave ID	1		1-6															
Pariteetti	None	Odd, Even	Voidaan muuttaa kirjoittamalla uusi parametri Modbus rekisteriin 903 (None = 0, Odd = 1 ja Even = 2).															
Stop bitit	1	2	Voidaan muuttaa kirjoittamalla uusi parametri Modbus osoitteeseen 904 (Stop bitti 1 = 1, Stop bitti 2 = 2). Kaikki Modbus väylän rekisterit ovat saatavissa Excel-taulukossa.															

Kun huoneyksiköt ovat valmiustilassa (näyttö pois päältä), ne muodostavat radioyhteyden ohjausyksikköön kymmenen minuutin välein. Siksi voi aiheuta enintään 10 minuutin viive, ennen kuin huoneyksikkö vastaanottaa muutetut parametrit Modbus väylän kautta.

Dip-kytkimen tilat

- Dip-kytkin ylös
- Dip-kytkin alas

HUONE/ ALUE: ASENNUSPÖYTÄKIRJA

Tee taulukko järjestelmän asennusta varten (ks. s. 57). Kirjoita muistiin, mihin ohjausyksikköön (1-8) ja mihin lähtöihin (1-8) tietty huoneyksikkö on kytketty.

Kirjoita tiedot huoneyksikön takaosaan käyttöönottoprosessin aikana. Huoneyksiköt voidaan tunnistaa myöhemmin myös huoneyksikön valikosta.

Ide-valikossa näkyy Cx.y, jossa x on ohjausyksikön numero (1-8) ja y on vyöhyke/huone kyseisessä ohjausyksikössä (1-8).

Slave ID: Dip-kytkimet 1-6

Slave ID	DIP					
	1	2	3	4	5	6
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
39	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
45	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
47	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
49	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
53	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
57	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
58	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
59	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
61	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
62	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
63	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

TUOTETIEDOT JA TAKUUEHDOT

Tuote:	Wireless central controller 8 zone
Valmistettu:	Heatco Finland Oy Koivupurontie 6A 40320 Jyväskylä FINLAND Puh. 020 720 9080 E-mail: myynti@heatco.fi
Tuotenimi:	Enerline Ideal-ohjausyksikkö
Mallit:	
Versio:	1.0
Voimassa:	2024/05

Heatco Finland Oy ("Myyjä") antaa Laitteille 24 kk:n takuun Laitteiden materiaalin ja valmistuksen osalta, ellei osapuolten välisessä sopimuksessa ole sovittu muusta takuujasta. Takuu-aika alkaa Laitteiden kaupantekohetkestä. Raaka-aine- tai valmistusvirheen ilmetessä Myyjä sitoutuu, edellyttäen että kyseinen Laite lähetetään Myyjälle viipymättä ja viimeistään takuuaian päättyessä, korjaamaan virheen oman valintansa mukaan joko kunnostamalla vioittuneen Laitteen tai toimittamalla veloituksetta Ostajalle uuden korvaavan Laitteen.

Laitteen takuukorjaukseen toimittamisesta Myyjälle aiheutuvat kulut maksaa Ostaja, ja Myyjä vastaa palautuskuiluista Ostajalle edellyttäen kuitenkin, että Laitteessa havaittu vika kuuluu Myyjän takuun piiriin.

Takuu ei käsitä vaurioita, joiden aiheuttajina ovat onnettomuudet, salamaniskut, tulvat tai muut luonnon-tapahtumat, normaali kuluminen, sopimaton, varomaton tai epänormaali käyttö, ylikuormitus, virheellinen hoito taikka uudelleenrakentamiset, muutokset ja asennustyöt, jotka eivät ole Myyjän (tai tämän valtuuttaman edustajan) suorittamia. Syöpymiselle alttiiden Laitteiden materiaalin valinta on Ostajan vastuulla, ellei asiasta ole toisin sovittu.

Mikäli Myyjä muuttaa Laitteiden rakennetta, se ei ole velvollinen tekemään vastaavia muutoksia jo ostettuihin Laitteisiin. Takuuseen vetoaminen edellyttää, että Ostaja on puolestaan oikein täyttänyt toimituksesta johtuvat ja sopimuksessa määritellyt velvollisuutensa.

Takuun puitteissa korvatuille tai kunnostetuille tavaroille Myyjä myöntää uuden takuun, kuitenkin vain alkuperäisen Laitteen takuukauden päättymiseen saakka. Takuun ulkopuolella suoritetusta Laitteen kunnostuksesta myyjä myöntää 3 kuukauden huoltotakuun, joka takuu koskee kunnostukseen käytettyä materiaalia sekä tehdyn työn. Tämä takuu ei rajoita kuluttaja-asiakkaalle pakottavan kuluttajansuojalainsäädännön nojalla kuuluvia oikeuksia.




Lisätietoa toimitus- ja takuuehdoista osoitteessa www.heatco.fi (Heatco Finland Oy- Yleiset sopimusehdot)

Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin ilman eri ilmoitusta.

SE ENERLINE® HYDRONIC FLOOR HEATING SYSTEM

Enerline® Ideal-systemet är utformat för att styra vattenburen golvvärme. Systemet består av styrenheter, rumsenheter och valfria signalförstärkare. Stöd för styrning via telefonapplikation kan läggas till genom att ansluta Wi-Fi-dongel (säljs separat). Styrenheten har Modbus-gränssnitt via RS485-bus för byggnadsautomation. Systemet stöder både värme- och kyllägen. Temperaturenns börvärde för ett rum ställs in i rumsenheten. Rumsenheten mäter rumstemperaturen och skickar informationen till styrenheten via en trådlös länk.

Ställdon för ventiler är anslutna till styrenheter. Styrenheterna reglerar värmekretsens vattenflöde baserat på börvärde och uppmätt temperatur från rumsenheterna.

TEKNISKA UPPGIFTER			
	Styrenhet	Rumsenhet	Repeater
			
Mått:	300 x 130 x 45 mm	115 x 86 x 17 mm	83 x 56 x 25 mm
Vikt:	860 g (Med RF-länkenhet ingår)	110 g	40 g
Spänning:	230V 50/60 Hz	Två AAA-batterier	Spänning 5VDC med medföljande vägguttag strömförsörjning
IP-klass:	IP20, inomhusbruk under torra förhållanden.		
Lagringstemperatur:	-30 °C ... +70 °C		
Driftstemperatur:	0 °C ...+40 °C		
Relativ fuktighet under drift	10...95% icke-kondenserande.		
	230VAC ställdon med tyst triacreglering. Val för NO eller NC ställdon.	Temperatur och valfri luftfuktighetsmätning.	
	Värme- och kyllägen.	Möjlighet för anslutning av golvgivare.	
	Setback-ingång för att sätta styrenheten i bortaläge.		
	Mätning av inkommande och utgående temperatur från vattentemperaturen i fördelaren.		
	8 utgångar per styrenhet.		
	Maximalt 2 ställdon per utgång (samma styrning för ställdon).		
	Pump- och pannreläer 5A.		
	Modbus RTU-gränssnitt över RS485bus. Valbart modbus slav ID och baudhastighet.		
868 MHz kommunikation mellan rumsenheter och styrenheter.			
Stöd för RF-repeatrar med mesh-teknik.			
Telefonapplikation (Android och iOS) med tillbehör Wi-Fi-dongle som använder Amazon Web Services Cloud.			
CE-märkning.			
Guarantee:	2 years		
Standards:	EN 60730. EN 300 220 (868MHz radio). EN 300 328 V2.2.2 (Wi-Fi).		

Produkter innehåller inga skadliga ämnen, förutom de som anges på skärmen bakom QR-koden.



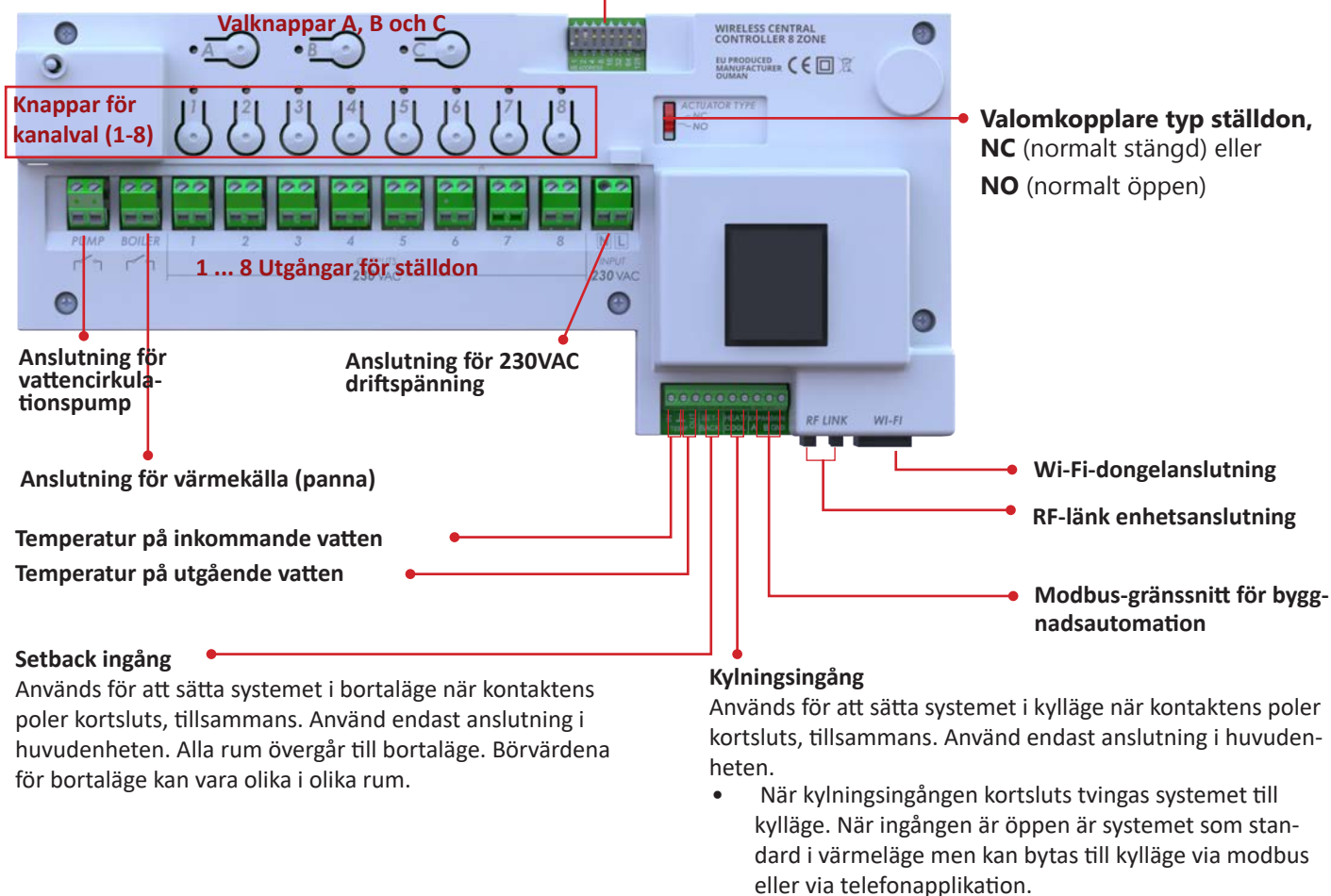
MONTERING

Montera styrenheter

- Montera styrenheter bredvid värmekretsfordelare.
- Anslut ställdon (230VAC) till styrenhetens utgångar. Använd dragavlastningar i mekaniken. Max 2 ställdon per utgång, totalt max 16 ställdon per styrenhet. Du kan använda extern kopplingsplint och dragavlastningar när du ansluter till ställdon i en utgång.
- Anslut ställdon till ventiler.
- Anslut RF-länkenheten till styrenheten med den medföljande modulära kabeln.
- Ställ in NC (normalt stängd) / NO (normalt öppen) omkopplare enligt de ställdon som används.
- Anslut styrenheten till 230VAC strömförsörjning.
- Pumpsreläet kan användas för att styra vattencirkulationspumpen. När något av rummen behöver värme kommer pumpsreläet att stängas efter ~6 minuter.
- Pannreläet kan användas för att styra värmekällan. Reläet fungerar på samma sätt som pumpsreläet.
 - Båda reläerna är spänningslösa. Reläets strömstyrka är 5A.
- Om du har mer än en styrenhet i systemet är reläernas funktion gemensam, vilket innebär att reläerna i alla styrenheter kommer att stängas eller öppnas samtidigt. När något av rummen behöver värme kommer reläer att vara stängda.

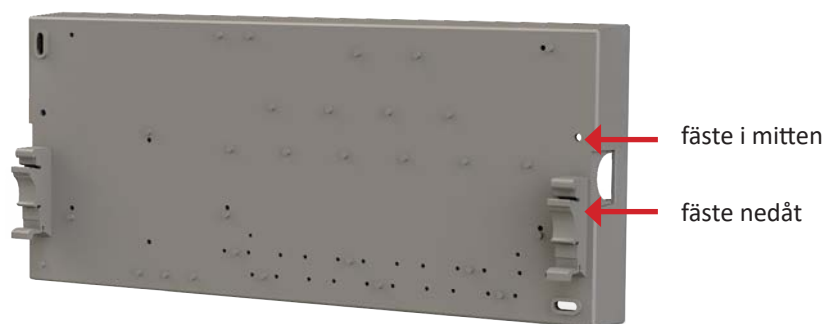
DIP-omkopplare

Modbus Slav ID: Omkopplare 1-6
Baudhastighet: Omkopplare 7 och 8
Se mera information sida 28.



Installation av denna produkter måste utföras av en behörig elektriker och i enlighet med gällande installationsföreskrifter och byggregler.

Installera styrenhet i DIN-skena



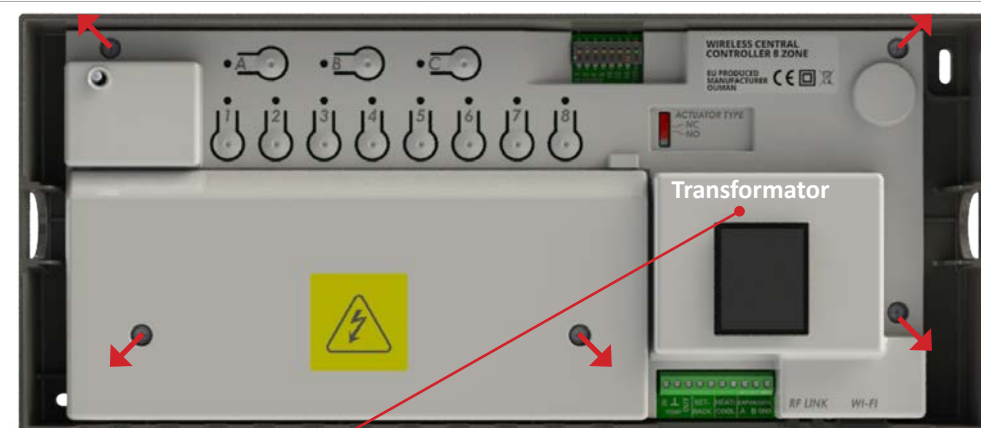
Anslut DIN-monteringsfästen (ingår i försäljningspaketet) till styrenhetens baksida. Använd de medföljande skruvarna, 3 x 10 mm plastofast.



Om du vill demontera enheten från DIN-skenan trycker du ned fästets frånkopplingsmekanism på båda sidorna.

Skyddssäkring för styrenhet

Styrenheten har en intern skyddssäkring (230 V AC 1,25 A snabb) för att skydda elektroniken mot ställdonskortslutning.



Säkringen sitter under knappskyddet bredvid transformatorn. Ta bort säkerhetskåpan och knappkåpan för att byta säkring. Om säkringen har löst ut visas en felindikering i programvaran. Endast behörig elektriker får byta säkring.

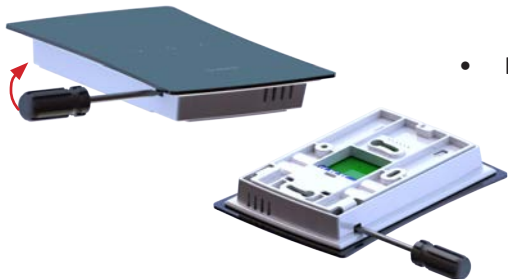
Montera rumsheter



• **7-segmentsdisplay.** Visas när enheten är aktiver

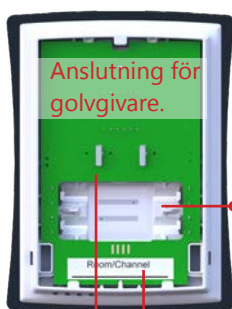
• **Tre kapacitiva touchknappar.**

• **LED-indikator.** Vid fel blinkar LED-lampan med röd färg.



- Installera rumsenheter ca 1,5 m ovanför golvnivån.

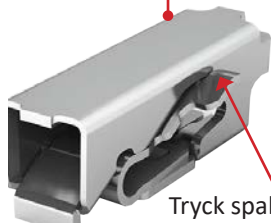
- * Ta bort bakplattan från rumsenheter.
- * Skruva fast bakplattan i väggen. Om du monterar rumsenheter ovanpå en eldoska kan du använda den medföljande ramen för att täcka eldoskan.
- * Sätt batterierna i rumsenheter och snäpp fast den främre delen på plats.
- * Batterierna kan bytas ut senare genom att ta bort den främre delen med en skruvmejsel. Batteriets förväntade livslängd är 3 år.
- * Det är möjligt att ansluta en extern golvgivare till rumsenheter.
- * Rumsenhet bildar ett område med ett visst börvärde. I området kan det finnas mer än en värmekrets med egna reglerventiler, men temperaturregleringen kommer att vara gemensam för dessa kretsar.



Anslutning för golvgivare.

• Två AAA-batterier

Plats för att skriva rumsenhets position, ansluten styrenhet och utgångsnummer.



Tryck spaken mot kretskortet för att

öppna kontakten för golvgivaren om du använder tvinnade ledningar. Dra i tråden för att se till att den är korrekt ansluten.

- Installera rumsenheter ca 1,5 m ovanför golvnivån.
- För exakt mätning av rumstemperatur krävs att det inte finns något drag bakom rumsenheter. Drag kan komma via väggdosa eller kanal. Brandsäker isolering som mineralull eller glasull kan användas för tätning för att undvika drag.
- Montera inte rumsenheter i direkt solljus.
- Om rumsenheter har en golvgivare kommer den vid driftsättning att växla till golvtemperaturregleringsläge. Golvtemperaturreglering kan användas till exempel i badrum. Läget kan ändras via modbus eller med telefonapplikation. Använd 10k NTC golvgivare. Golvsensorn måste placeras i ett skydds rör i betong. Se till att det inte finns något vatten i röret.

När rumsenheter är i viloläge (displayen släckt) upprättar de radioförbindelse med styrenheter var tionde minut för att spara batterier. Därför rapporteras t.ex. rumstemperaturen var tionde minut. Om rumsenhet väcks genom att trycka på center-knappen, rapporteras omedelbart temperaturavläsning och andra inställningar.

Repeater



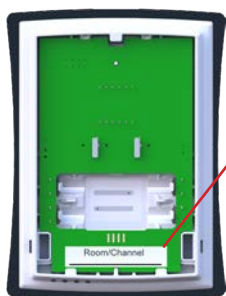
Repeateren kan brukes til å forsterke radiofrekvenssignalet hvis forbindelsen mellom styreenheten og romenheten eller to styreenheter er for svak. Repeateren forsynes med strøm via et 5V vegguttak.

Ikke-batteridrevne enheter (repeater og RF-koblingsenheter som er koblet til styreenheter) danner et mesh-nettverk for å dirigere radiofrekvenssignalet. Batteridrevne enheter, dvs. romenheter som ikke dirigerer signaler fra andre enheter.

- Repeater har én "bindersknapp" for tilbakestilling av fabrikk på baksiden av enheten. Enheten må ha strøm når fabrikkinnstillingen er utført.

IDRIFTSÄTTANDE

Gör en tabell/ritning för systeminstallationen (exempel en tabell på sidan 57). Skriv ner till vilken styrenhet (1-8) och till vilka utgångar (1-8) respektive rumsenhet är ansluten.



Skriv information på rumsenhetens baksida under idrifttagningsprocessen. Rumsenheter kan senare också identifieras från rumsenhetens meny. Meny Identifiera visar **Cx.y**, där **x** är styrenhetens nummer (1-8) och **y** är zon/rum i den styrenheten (1-8).

Systemet består av en huvudstyrenhet och maximalt sju slavstyrenheter. Huvud- och slavstyrenheter kommunicerar trådlöst. Placera huvudstyrenheten i central position. Maximalt åtta rumsenheter kan anslutas till en styrenhet.

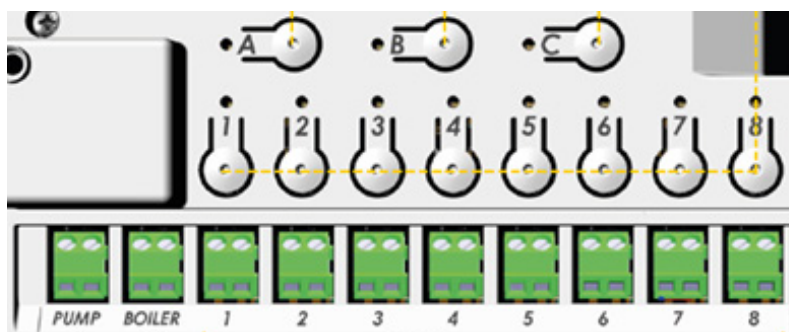
Det är också möjligt att skapa oberoende system, där varje system har sin egen huvudstyrenhet och 0-7 slavstyrenheter.







Ladda ner telefonappen:





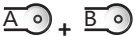



Wi-Fi-dongeln är ansluten till huvudenhet vilket innebär att med ett oberoende system ska mer än en Wi-Fi-dongel användas. Telefonapplikationen kommer också att visa de oberoende systemen separat.

Styrenhetens knappar











Knapp(ar)	Tryck	Funktion
 + 	>3s	Fabriksåterställning.
	>3s	Gå in i parningsläge i styrenheten.
	x	Bekräfta i styrenheten.
 ... 	x	Välj/välj bort utgång.

Driftsätt huvudstyrenheten (Master)

Knapp(ar)	Tryck	Funktion
	>3s	Fabriksåterställ styrenheten vid behov. Styrenhetens övre vänstra LED-indikator lyser gult  .
	>3s	Ställ in första styrenheten som huvudstyrenhet. Lyckad om A och 1-8 är gröna  .
		Bekräft med A .
		Styrenhetens övre vänstra LED-indikator lyser grönt  .






Driftsätt slavstyrenheter

Enhet	Knapp(ar)	Tryck	Funktion
Master		>3s	Ställ in huvudstyrenheten i parningsläge A >3s. A blir grön  .
Slav		>3s	Fabriksåterställ slavstyrenheten vid behov B + 8 >3s.
Slav		>3s	Tryck A >3s i slav styrenheten. A blir gul  Grön  1-8 visar slavens nummer. Den första slaven blir 2.
Slav			Bekräfta i slaven heten med A . Upprepa processen för antalet slavstyrenheter.
Master			Det är möjligt att fortsätta till nästa slavstyrenhet utan att lämna parningsläget i huvudstyrenheten. I så fall hoppa över detta steg och tryck på A i huvudstyrenheten när alla slavar är anslutna.

Om huvudstyrenheten i systemet fabriksåterställs kommer slavstyrenheterna att fortsätta att fungera fristående. För att kunna para ihop slavstyrenheterna med en ny huvudstyrenhet igen måste de också fabriksåterställas separat.

RUMSENHETER IDRIFTSÄTTANDE

Driftsätt 7seg-rumsenheter

Enhet	Knapp(ar)	Tryck	Funktion
Styrenhet		>3s	Ställ in målstyrenheten i parningsläge A>3s. A blinkar grönt 5 gånger.
Rumsenhet			Starta rumsenheten genom att sätta i batterierna. Fabriksåterställ rumsenheten om den har använts tidigare. Center -knapp för att öppna menyer, Vänster och Höger för att flytta mellan menyer. Center -knappen att bekräfta. * Välj menyn Set . * Välj menyn AdU . * Välj rES . * Välj On .
	Vänster, Höger och center	> 5 s	I Con-läge kan rumsenheten fabriksåterställas genom att hålla Vänster , Höger och Center >5 sek. Rumsenheten blinkar Con när du trycker på Center . Bekräfta för att gå in i driftsättningsläge med Center . Rumsenheten visar styrenhetens nummer och zon-/rumsnummer Cx.y (x är styrenhetens nummer, y är rums-/zonnummer).
Styrenhet		x	Välj vilka utgångar som ska användas för denna rumsenhet i styrenheten, tryck på en knapp 1-8 för att välja. Vald utgång blinkar grönt  . Du kan välja bort genom att trycka igen. Redan upptagna utgångar visas med gul färg  .
Rumsenhet	Höger	x	Tryck på Höger i rumsenhet för att slutföra på rumsenhet sidan. Rumsenhet indikerar tre streck. Upprepa processen för övriga rumsenheter.
Styrenhet		x	Tryck A i styrenhet för att slutföra på styrenheten sidan. Det är möjligt att fortsätta till nästa rumsenhet utan att lämna parningsläget i styrenhet. I så fall hoppa över detta steg och press A när allt är klart för styrenhet.

Felsökning vid driftsättning



Kom ihåg att ställa in en styrenhet i systemet som master och resten av de nödvändiga styrenheterna som slav.

För att undvika att rumsenheten går in i Err-tillstånd med stora system (många slavstyrenheter), väntar du några sekunder efter att ha valt utgångsnummer på kontrollenhetssidan innan du fortsätter på rumsenhetssidan (höger knapp).








Om du ställer in rumsenheten till sammankopplingsläge innan kontrollenheten är i sammankopplingsläge, kommer rumsenheten att gå till Err-tillstånd. I den här situationen är det bara att ställa in styrenheten till sammankopplingsläge och försöka igen från rumsenheten.

Om rumsenheten går in i Err-tillstånd efter att ha visat de tre strecken, vilket betyder att sammankopplingen inte slutförs, avslutar du sammankopplingen i kontrollenheten med ett långt tryck i **A** och slår på kontrollenheten. Försök sedan att sammankoppla rumsenheten på normalt sätt igen.


Om någon utgång är upptagen på grund av oavslutad sammankoppling, kan du frigöra den från kontrollenheten. Gör ett långt tryck i **A** (>3s) och ett långt tryck (>3s) på utgångsnummerknappen. Återgå sedan till utgångsläget med en kort tryckning i **A** och försök sammankoppla igen från starten.

När alla rumsenheter har tagits i drift är det vattenburna golvvärmesystemet redo att användas.








REPEATER IDRIFTSÄTTANDE (om repeater används)

Enhet	Knapp(ar)	Tryck	Funktion
Styrenhet		>3s	Ställ in en av styrenheterna i parningsläge. Tryck A >3s. A blir grön  . LED-indikatorn på RF-länkenheten , som är ansluten till styrenheten, blinkar grönt  .
Repeater	Repeater	x	Slå på repeatern . Alternativt tryck kort på repeaterns knapp. Vänta tills repeaterns LED blinkar grönt (några sekunder)  .
Styrenhet		> 5 s	Tryck A i styrenheten för att slutföra. Repeaterns LED lyser helt grönt  .
Repeater			Om repeaters parning misslyckas blinkar repeaterns lampa rött  . Du kan försöka repeaters parning igen genom att trycka kort på repeaterns knapp eller genom att ta bort och återansluta strömmen till repeatern.

Fabriksåterställning av repeater

Enhet	Knapp(ar)	Tryck	Funktion
Repeater	Repeater	>3s	Tryck och håll in repeaterns knapp >3s. LED-indikator blinkar gult/grönt  . Släpp knappen. Repeatern kommer att tas bort från systemet och återställas till out-of-the-box-tillstånd.

Repeaters LED-indikator

Färg på LED	Led status	Funktion
	Led av	Repeater ej driftsatt.
	Blinkar gult	Parning av icke-driftsatt repeater slutföras.
	Blinkar rött	Driftsättning av repeater misslyckad.
	Solid rött	Problem med anslutning av repeater i drift.
	Solid grön	Anslutning av repeater i drift ok.
	Blinkar grönt	Repeater redo att lägga till fler enheter i nätverket.
	Blinkar växelvis gult/grönt	Fabriksåterställning av repeater.


ÄNDRING AV INSTALLATIONSKONFIGURATIONEN

Att ta bort rumsenhetens uppstart från rumsenhetens menyer

Enhet	Knapp(ar)	Funktion
7seg Rumsenhet	○, ∨ och ∧	Utför fabriksåterställning för rumsenheten när anslutning till styrenheten är tillgänglig. Fabriksåterställning av rumset. * Välj menyn Set . * Välj menyn AdU . * Välj rES . * Välj On .




Center-knappen för att öppna menyer och för att bekräfta.

Vänster och **Höger** för att flytta mellan menyer.



Styrenhet	Styrenheten kommer att frigöra de utgångar som är anslutna till denna rumsenhet.
-----------	--





Att ta bort utgångar från rumsenhet som uppstartar från styrenheten

Enhet	Knapp(ar)	Tryck	Funktion
			Ta reda på vilka utgångar rumsenheten är ansluten till, t.ex. genom att ändra börvärdet och observera ställdonets lampa.
Styrenhet		>3s	A >3s gå in i parningsläge i styrenheten.
Styrenhet		>3s	Tryck länge på utgångens nummer 1-8 för att ta bort rumsenhetens anslutning för den utgången. När rumsenheten inte är ansluten till några utgångar tas den helt bort från styrenheten.
Styrenhet		x	Lämna i styrenheten med A .

Ta bort underordnad styrenhet genom att använda den underordnade styrenheten

Om du utför fabriksåterställning av den underordnade styrenheten, tar den bort sig själv från huvudstyrenheten.

Ta bort underordnade styrenheter genom att använda huvudstyrenheten

Enhet	Knapp(ar)	Tryck	Funktion
Styrenhet		>3s	Tryck på A i minst 3 sekunder för att aktivera parkopplingsläget i huvudstyrenheten. Vänta tills A slutar blinka.
Styrenhet		x	Gör en kort tryckning på B i huvudstyrenheten. B börjar blinka.
Styrenhet		>3s	Utgångsnumren 2-8 visar anslutna underordnade styrenheter. Grön ●: Underordnad enhet är inte ansluten. Gul ●: Underordnad enhet är ansluten. Gör en lång tryckning (minst 3 sekunder) på utgångsnummer 2-8 för att ta bort anslutningen till den underordnade styrenheten.
Styrenhet		x	Avsluta genom att trycka på A i styrenheten.

DRIFT AV SYSTEMET

The system can be operated with Room units, phone application or via the modbus RS485 connection.

Drift av 7seg rumsenhet

Rumsenheten styrs med tre kapacitiva touchknappar, vilka är:

- Vänster (nedåt, minskning)
- Center (bekräfta, välj)
- Höger (upp, ökning)

Längst ned på rumsenheten finns en LED-indikator.

Om det finns problem i rumsenheten blinkar LED-intikatorn rött .



I **idle state** är rumsenhetens 7-segmentsdisplay avstängd.

Rumsenheten kan väckas med >0,5 sekunders tryck på **Center**-knappen. Rumsenheten visar den aktuella uppmätta rumstemperaturen om detta rum använder rumsgivarens temperaturreglering. Om golvgivarreglering används kommer golvttemperaturen att visas.

När **Center**-knappen trycks på för andra gången öppnas rumsenhetens huvudmeny.

Inställningsmenyn kommer du åt genom att välja **SEt** i huvudmenyn.

Om du väljer **ESC** kommer du alltid tillbaka till menyn. ESC är alltid nederst (vänstra) i menyn. Vänster- och högerknapparna används för att navigera i menyerna. Center-knappen används för att öppna menyerna eller bekräfta val. Parametrarna i menyerna kan ändras med vänster och höger knapparna.

Rumsenheten har tre lägen lokalt: Hem (-H-), Borta (-A-) och veckoschema (**SCH**). Val av schemaläget blir tillgängligt för rumsenheten när den konfigureras med telefonapplikationen eller via Modbus. Börvärdet för valt driftläge kan ändras med vänster eller höger knapp. Temperaturvärdet blinkar medan börvärdet justeras. Om vänster eller höger knapp trycks på i schemaläget visar termostaten det aktuella schemalagda börvärdet. Veckoschemat programmeras via telefonapplikationen. Kylning kan också aktiveras via telefonapplikationen. I det läget aktiveras utgången om den uppmätta temperaturen är högre än börvärdet.

Hem: Standardbörvärdet för hemläge är 21°C, det kan ändras med vänster eller höger knapparna eller via telefonapplikationen.

Borta: Standardvärdet för bortaläge är 19°C.

Veckoschema hjälper till att spara energi genom att ändra börvärdet enligt det programmerade schemat, t.ex. genom att använda lägre börvärde under nätterna. Programmering sker via telefonapplikation.


Inställningsmenyn har följande funktioner:

Inställning	Beskrivning
ESC	Escape, återgå till föregående meny.
IdE	Identifiera rumsenhet. Rumsenheten visar numret Cx.y . x är numret på den anslutna styrenheten och y är numret på rummet i denna styrenhet, t.ex. C2.3 är det tredje rummet i den andra styrenheten.
bR2	Visa ljusstyrka 1-4 för aktivt tillstånd. I viloläge är displayen alltid släckt för att spara batterier.
LOC	Barnlås. Aktivera genom att välja På , avbryt med ESC . I standbyläge avaktiveras barnlåset genom att trycka på center-knappen tre gånger. Displayen visar LOC när rumsenheten aktiveras från standby med ett tryck.
AdU	Avancerade inställningar.

Avancerade inställningar har följande funktioner:










Inställning	Beskrivning
ESC	Escape, återgå till föregående meny.
SSt	Signalstyrka. 0-100% signalstyrka från rumsenhet tillansluten till RF-länkenhet eller repeater.
rr	Omdiriger (Re-route). Rumsenheten söker bästa signalväg mot styrenheten. Detta läge kan användas om ytterligare en repeater läggs till i systemet och rumsenheten skulle ha nytta av en annan väg.
byP	Bypass (förbikoppling). Rum/zon kan ställas in på kontinuerligt förbikopplingsläge. Det gör du genom att välja På för bypass.
rES	Återställ fabriksinställningar. Avbryt med ESC , bekräfta med På . Återställning av fabriksinställningar rensar pairing från rumsenheten och om rumsenheten är ansluten till styrenhet när återställningen görs, även från styrenhetens sida.

Rumsenhetens felkoder

Felkod	Beskrivning
	Om rumsenheten är i felläge blinkar den nedre LED-indikatorn rött var fjärde sekund. När displayen aktiveras genom att trycka på Center -knappen kommer felkod att visas.
E1	Förbindelsen till styrenheten förlorad. Värmekretsar i fallback-läge (22% värme).
E2	Fel på rumsgivaren. Värmekretsarna går över till fallback-läge.
E3	Fel på golvgivaren. Värmekretsarna går över till fallback-läge.
E4	Säkringen har lösts ut fel. Aktuatorsn kortslutningsskyddssäkring har lösts ut.
E9	Inget serienummer (endast utveckling).
bAt	Låg batterinivå i mottagaren.

STYRENHETENS LED-INDIKATORER



Led	Led status	Indikator för övre vänster styrenhet
	Solid grön	Styrenhet idrifttagen och strömförsörjd.
	Solid gult	Styrenheten ej driftsatt.
	Solid rött	Larm.
		RF-länk enhet
	Solid grön	Anslutning ok.
	Blinkar grön	Godkänn driftsättningsläge.
	Solid rött	Anslutningsproblem.
		Utgångsindikatorer (1-8).
	Solid grön	Utgång aktiv.
	Led av	Utgång ej aktiv.
	Solid rött	Felläge in rum/zon. Se felkod från zonansluten rumsenhet (kapitel Felkoder för rumsenheter).

FUNKTIONALITET TILLGÄNGLIG FRÅN TELEFON- APPLIKATION ELLER VIA MODBUS-ANSLUTNING

Veckoschema

Veckoschema för uppvärmning kan skapas med maximalt fem par av starttider och temperaturbörvärden för en dag.

För att kunna använda veckoschemat måste systemklockan ställas in. Detta sker automatiskt via telefonapplikationen. Klockan kan också ställas in via modbus.

Adaptivitet

Adaptivitet kan användas tillsammans med veckoschemaläge.

Adaptivitet AV: Om adaptivitet är avstängd kommer systemet att ändra till en ny temperatur vid den inställda tiden, t.ex. om det finns en händelse klockan 17:00 till 19 °C, kommer temperaturen att ändras kl. 17:00.

Adaptivitet PÅ: När adaptivitet är aktiverat kommer systemet att lära sig hur lång tid det tar att nå en viss inställd temperatur och startar uppvärmningen i förväg. Därför, med en händelse 17:00 19 °C, bör rummet vara 19 °C vid 17:00. Systemet startar uppvärmningen max 4 timmar i förväg.

Eldstadsläge

Eldstadsläget kan användas för att behålla komfortvärmen i golvet även när rummet redan är tillräckligt varmt baserat på rumstemperaturen. Som standard används 50% uppvärmning i 16 timmar. Uppvärmningsmängden kan justeras 5-100% och tiden kan justeras 1-99 timmar eller att vara kontinuerligt på.

Bypass

Bypass kan användas för att tvinga på vissa värmekretsar. Detta kan vara fördelaktigt i värmepumpsinstallationer med egen vattencirkulationspump. Om ingen av kretsarna kräver mer värme kommer de kretsar som är inställda på bypass att öppna. Bypass kan ställas in antingen på tidsstyrning, där kretsen öppnas i 22 minuter och sedan stängs, eller på konstant aktivering. Vid konstant aktivering är kretsen öppen tills någon annan krets öppnas.

Drift med golvgivare

När golvgivare (10k NTC) är ansluten till rumsenheten växlar rumsenheten under idrifttagningen som standard till golvtemperaturreglering. Där mäts golvtemperaturen med en golvgivare och regleringen jämför den med börvärdet. Driften kan ändras till kombiläge där regleringen normalt sker baserat på rumstemperaturen. Golvtemperaturen hålls mellan min- och maxgränserna. Den maximala gränsen kan användas för att skydda trägolv mot övertemperatur. Den lägsta gränsen är en komfortinställning för att undvika kallt golv.

Temperaturgränser

Intervallet för rumsenhetens börvärde kan vara begränsat, t.ex. i hotellrumsinstallationer.

I regleringsläge (eller i kombiläge) för rumstemperatur begränsar parametrarna Temperaturgränser minimum och Temperaturgränser maximum det användbara börvärdesintervallet för rumstemperatur från rumsenheten. Med Modbus är börvärdet inte begränsat.

Vid reglering av golvtemperatur begränsar parametrarna Golv min temperatur och Golv max temperatur det användbara börvärdesintervallet för golvtemperatur från rumsenheten.

I kombiläge (reglering sker baserat på rumstemperatur, men golvtemperaturen övervakas och hålls mellan min- och maxgränser) är temperaturintervallets inställda minimi- och maximivå användbar från rumsenheten. Golvgränser används parallellt för att hålla golvtemperaturen inom inställda gränser Golvets minimi- och maximitemperatur.

Kylläge

I kylläge öppnas kylkretsarna om den uppmätta temperaturen är högre än börvärdet.

Systemet kan ställas in i kylläge antingen med den fysiska omkopplaringången i styrenheten eller med hjälp av modbus-gränssnitt eller telefonapplikation.

Om omkopplarens ingång är stängd tvingas systemet till kylläge. Om omkopplaren är öppen kan läget väljas via modbus eller telefonapplikation.

MODBUS RS485

Systemet har ett modbus-gränssnitt för användning tillsammans med byggnadsautomation.

Anslut RS485-bus till huvudstyrenhet expansionsport.

Standardparametrar för anslutningen är:

Parametrar	Standard	Val	DIP-omkopplare															
Baudhastighet	38400	9600, 19200, 115200	7,8 Baudrate DIP switches 7 and 8 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Baudrate (bit/s)</th> <th>DIP 7</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00: 115200</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>10: 38400</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>01: 19200</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11: 9600</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Baudrate (bit/s)	DIP 7	8	00: 115200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10: 38400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01: 19200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11: 9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Baudrate (bit/s)	DIP 7	8																
00: 115200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
10: 38400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
01: 19200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
11: 9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Slav-ID	1		1-6															
Paritet	None	Odd, Even	Kan ändras genom att skriva ny parameter till modbusregister 903 (Ingen = 0, udda = 1 och jämn = 2). (None = 0, Odd = 1 and Even = 2).															
Stoppbit	1	2	Kan ändras genom att skriva ny parameter till modbusregister 904 (stoppbits 1 = 1, Stoppbits 2 = 2). Alla modbusregister finns tillgängliga i Excel-tabellen.															

När rumsenheterna är i **Idle state** (viloläge, displayen släckt) upprättar de radioförbindelse med styrenheterna var tionde minut. Därför kan det dröja högst 10 minuter innan en rumsenhet får ändrade parametrar från Modbus.

DIP-förklaring

- DIP-omkopplaren är uppe
- DIP-omkopplaren är nere

Enhetsadresser DIP-omkopplare 1-6

Slav ID	DIP					
	1	2	3	4	5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
39	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
45	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
46	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
47	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
49	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
53	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
57	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
58	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
59	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
61	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
62	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
63	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

INSTALLATIONSTABELLER FÖR RUM/ZON

Gör en tabell för installation av systemet (se sid. 57). Skriv ner vilken styrenhet (1-8) och vilka utgångar (1-8) en viss rumsenhet är ansluten till.

Skriv information på rumsenhetens baksida under idrifttagningsprocessen. Rumsenheter kan senare också identifieras från rumsenhetens meny. Menyn Identifiera visar **Cx.y**, där **x** är styrenhetens nummer (1-8) och **y** är zon/rum i den styrenheten (1-8).

PRODUKTINFORMATION OCH GARANTI

Produkt:	Trådlös centralkontroll 8 zon
Tillverkat:	Heatco Finland Oy Koivupurontie 6A 40320 Jyväskylä FINLAND tel. +358 20 720 9080 E-mail:myynti@heatco.fi
Produkt namn:	Enerline Ideal-styrenhet
Modeller:	
Version:	1.0
Giltig:	2024/05

GARANTI

Heatco Finland Oy ("Säljaren") ger en 24-månaders garanti för utrustningen avseende material och tillverkning, såvida parterna inte har kommit överens om en annan garantiperiod. Garantiperioden börjar löpa från inköpsdatumet för utrustningen. Vid fel i råmaterial eller tillverkning förbinder sig säljaren, under förutsättning att utrustningen levereras till säljaren utan dröjsmål och senast vid garantiperiodens utgång, att efter eget omdöme reparera felet, antingen genom att reparera den defekta produkten eller genom att kostnadsfritt förse köparen med en ersättande ny produkt.

Kostnaderna för att skicka enheten till säljaren för garantireparation står köparen för. Säljaren står för kostnaderna för att skicka tillbaka enheten till köparen, förutsatt att felet omfattas av garantin.

Garantin täcker inte skador som orsakats av olyckor, blixtnedslag, översvämning eller andra naturliga orsaker, normalt slitage, felaktig, vårdslös eller onormal användning, överbelastning, felaktig skötsel, eller ombyggnads-, ändrings- eller installationsarbete som inte utförts av säljaren (eller dennes auktoriserade representant).

Köparen ansvarar för valet av material som är känsliga för frätskador, såvida inget annat har överenskommits på ett lagenligt sätt. Om säljaren ändrar utrustningens konstruktion är han inte skyldig att göra motsvarande ändringar i redan köpta utrustningar. För att kunna åberopa garantin måste köparen ha uppfyllt sina skyldigheter som följer av leveransen och som anges i avtalet på ett korrekt sätt.

För varor som ersätts eller renoveras under garantin beviljar säljaren en ny garanti, men endast fram till utgången av garantitiden för den ursprungliga utrustningen. För reparation av utrustningen utanför garantiperioden beviljar säljaren en servicegaranti på 3 månader, som täcker det material som använts för reparationen och det utförda arbetet. Denna garanti påverkar inte de skyldigheter som konsumenten-kunden har enligt lag.

Konsumentens rättigheter enligt tvingande konsumentskyddslagstiftning gäller alltid.




Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar i våra produkter utan särskild anmärkning.

NO ENERLINE® IDEAL-SYSTEMET FOR Å STYRE VANNBÅREN GULVVARME

Enerline® Ideal-systemet er utviklet for å styre vannbåren gulvvarme. Systemet består av styreenheter, romenheter og valgfrie signalrepeaterere. Støtte for styring via telefonapplikasjon kan legges til ved å koble til Wi-Fi-dongle (selges separat). Styreenheten har Modbus grensesnitt via RS485-bus for bygningsautomasjon. Systemet støtter både varme- og kjølemodus.

Temperaturens børverdi for et rom angis i romenhet. Romenheten måler romtemperaturen og sender informasjon til styreenheten via en trådløs kobling. Aktuatorer for ventiler er koblet til styreenheter.

Styreenheter regulerer vannmengden i varmekretsen basert på børverdi og målt temperatur fra romenhetene.

TEKNISKE DATA			
	Styreenheter	Romenheter	Repeater
			
Dimensjoner:	300 x 130 x 45 mm	115 x 86 x 17 mm	83 x 56 x 25 mm
Vekt:	860 g (Med RF-koblingsenhet inkludert)	110 g	40 g
Spenning:	230V 50/60 Hz	To AAA batteries	Voltage 5VDC with included wall-socket power supply.
IP-klasse:	IP20, innendørs bruk under tørre forhold.		
Oppbevaringstemperatur:	-30 °C ... +70 °C		
Driftstemperatur:	0 °C ...+40 °C		
Relativ fuktighet under drift	10...95 % ikke-kondenserende.		
	230VAC aktuatorer med lydløs triac-styring. Valg for NO- eller NC-aktuatorer.	Temperatur og valgfri fuktighets- måling.	
	Varme- og kjølemodus.	Mulighet for gulvfølertilkobling.	
	Setback-inngang for å sette styreenheten i borte-modus.		
	Måling av innkommende og utgående temperatur fra vanntemperaturen i fordeleren.		
	8 utganger per styreenhet.		
	Maksimalt 2 aktuatorer per utgang (samme styring for aktuatorer).		
	Pumpe- og kjelerelée 5A.		
	Modbus RTU grensesnitt over RS485bus. Valgbar modbus slave-ID og baudhastighet.		
868 MHz kommunikasjon mellom romenheter og styreenheter.			
Støtte for RF-repeaterere som bruker mesh-teknologi.			
Telefonapplikasjon (Android og iOS) med Wi-Fi-dongle som tilbehør ved hjelp av Amazon Web Services Cloud.			
CE-merking.			
Garanti:	2 år		
Standarder:	EN 60730. EN 300 220 (868MHz radio). EN 300 328 V2.2.2 (Wi-Fi).		

Produktene inneholder ingen skadelige stoffer, bortsett fra de som er oppført på skjermen bak den vedlagte QR-koden.



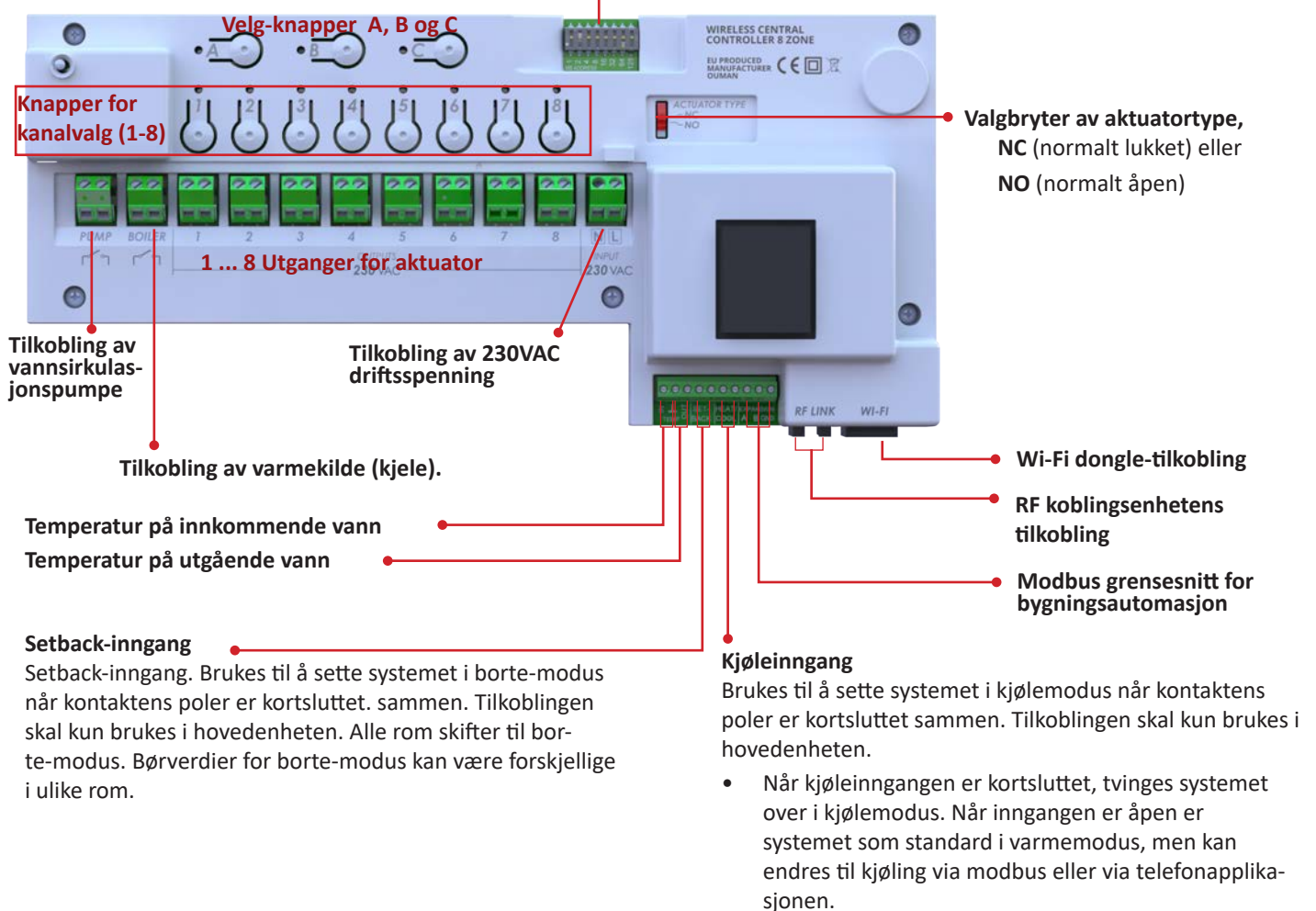
INSTALLERING

Installer styreenheter

- Installer styreenhetene ved siden av varmekretsfordelere.
- Koble aktuatorene (230VAC) til styreenhetens utganger. Bruk strekkavlastninger i mekanikken. Maks. 2 aktuatorer per utgang, totalt maks. 16 per styreenhet. Du kan bruke ekstern rekkeklemme og strekkavlastere når du kobler til aktuatorer i én utgang.
- Koble aktuatorene til ventilene.
- Koble RF-koblingsenheten til styreenheten med den medfølgende modulkabelen.
- Still inn NC (normalt lukket) / NO (normalt åpen) bryter i henhold til aktuatorene som brukes.
- Koble styreenheten til 230VAC strømforsyning.
- Pumpereléet kan brukes til å styre vannsirkulasjonspumpen. Når et av rommene krever varme, slår pumpereléet seg av etter ca. 6 minutter.
- Kjelereléet kan brukes til å styre varmekilden. Reléet fungerer på samme måte som pumpereléet.
 - Begge reléene er uten strøm. Reléets strømstyrke er 5A.
- Hvis du har mer enn én styreenhet i systemet er driften av reléene felles, noe som betyr at reléene i alle styreenhetene vil være lukket eller åpne samtidig. Reléene lukkes når et av systemets rom krever varme.

Dip-brytere for valg av modbus-adresse og baudhastighet

Device Slave ID: Bryter 1-6
Baudhastighet: Bryter 7 og 8
Se mer informasjon side 42.



Installasjonen må kun utføres av en autorisert elektriker i henhold til forskrifter for bygninger og elektriske installasjoner

Installasjon av kontrollenhet i Din-skinne



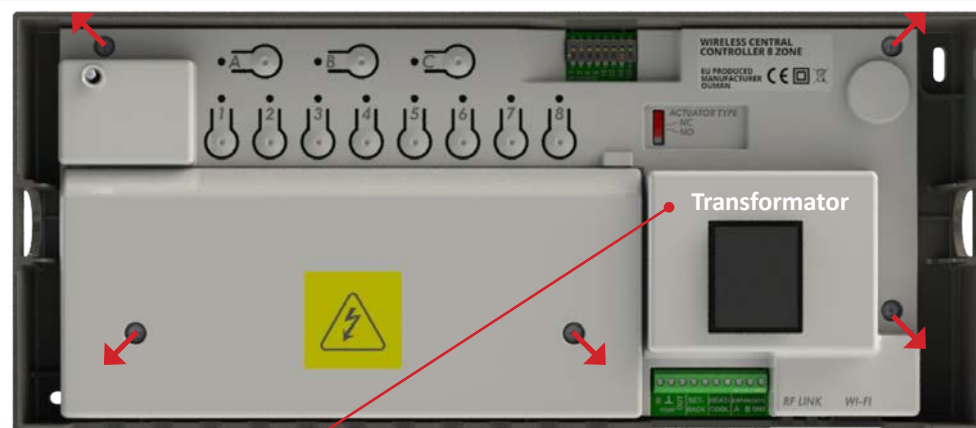
Koble Din-monteringsbraketter (inkludert i salgspakken) til kontrollenhetens bakdel. Bruk de medfølgende skruene, 3x10 mm plastofast.



Når du vil demontere enheten fra Din-skinnen, drar du brakettens utløserdel ned med fingrene på begge sider.

Kontrollenhetens beskyttelsessikring

Kontrollenheten har intern beskyttelsessikring (230 VAC 1,25 A rask) for å beskytte elektroniken mot kortslutning i aktuatoren.



Sikringen er plassert under knappedekelet ved siden av transformatoren. Fjern sikkerhetsdekelet og knappedekelet for å skifte sikring. Programvaren har feilindikasjon for sikringer som har gått. Bare kvalifisert elektriker kan skifte sikringen.

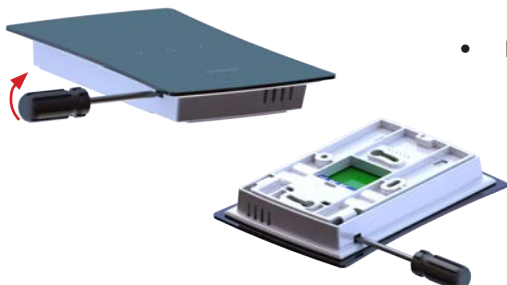
Installer romenheter



7-segments display. Synlig når enheten er aktivert.

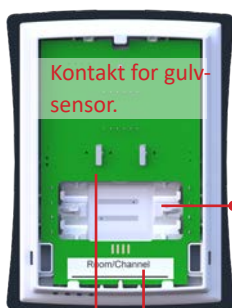
Tre kapasitive berøringsknapper.

LED-indikator. Hvis det oppstår en feil, blinker lysdioden rødt.



- Monter romenhetene ca. 1,5 meter over gulvnivå.

- * Fjerne bakplaten fra romenheten.
- * Skru bakplaten inn i vegg. Hvis du installerer romenheten oppå en koblingsboks, kan du bruke den medfølgende rammen til å dekke til koblingsboksen.
- * Installer batteriene i romenheten og klikk frontdelen på plass.
- * Batteriene kan byttes senere ved å fjerne frontdelen med en skrutrekker. Batteriets forventede levetid er 3 år.
- * En ekstern gulvsensor kan eventuelt kobles til romenheten.
- * Romenheten vil danne et område med et bestemt børverdi. Området kan ha mer enn én varmekrets med egne reguleringsventiler, men temperaturreguleringen vil være felles for disse kretsene.



Kontakt for gulvsensor.

To AAA-batterier

Her kan du skrive hvor romenheten befinner seg, samt tilkoblet styreenhet og utgangs nummer.

- Nøyaktig måling av romtemperaturen krever at det ikke er trekk bak romenhet. Det kan være trekk via veggboks eller kanal. Brannsikker isolasjon som mineral- eller glassull kan brukes til tetting for å unngå trekk.

- Romenhetene må ikke installeres i direkte sollys.

- Hvis romenheten har en gulvsensor, vil den under idriftsettelsen gå over til gulvtemperaturreguleringsmodus. Gulvtemperaturregulering er nyttig for eksempel på badet. Modusen kan endres via modbus eller med telefonapplikasjonen. Bruk en 10k NTC gulvsensor. Gulvsensoren må plasseres i et beskyttelsesrør i betong. Sørg for at det ikke er vann i røret.



Trykk her med en skrutrekker for å åpne kontakten til gulvsensoren med tvinnede ledninger.

Når romenhetene er i hvilemodus (displayet er av), oppretter de radiokommunikasjon med styreenheter hvert 10. minutt for å spare batterier. Derfor rapporteres for eksempel romtemperaturen hvert tiende minutt. Hvis romenheten vekkes ved å trykke på senterknappen, rapporteres temperaturavlesning og andre innstillinger umiddelbart.

Repeater



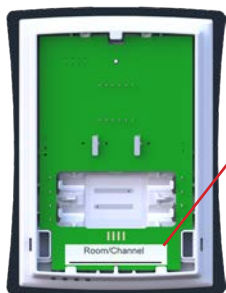
Repeateren kan brukes til å forsterke radiofrekvenssignalet hvis forbindelsen mellom styreenheten og romenheten eller to styreenheter er for svak. Repeateren forsynes med strøm via et 5V vegguttak.

Ikke-batteridrevne enheter (repeaterer og RF-koblingsenheter som er koblet til styreenheter) danner et mesh-nettverk for å dirigere radiofrekvenssignalet. Batteridrevne enheter, dvs. romenheter som ikke dirigerer signaler fra andre enheter.

- Repeater har én "bindersknapp" for tilbakestilling av fabrikk på baksiden av enheten. Enheten må ha strøm når fabrikkinnstillingen er utført.

IDRIFTSETTELSE

Lag en tabell/tegning for systeminstallasjonen (eksempel tabell på side 58). Skriv ned hvilken styreenhet (1-8) og hvilke utganger (1-8) den enkelte romenheten er koblet til.



Skriv informasjon på baksiden av romenheten under idriftsettelse. Romenheter kan senere også identifiseres fra romenhetens meny. Identifisere-menyen viser Cx.y, der x er nummeret på styreenheten (1-8), og y er sone/rom i den aktuelle styreenheten (1-8).

Systemet består av én hovedstyreenhet og maksimalt syv slavestyreenheter. Master- og slavestyreenheter kommuniserer trådløst. Plasser hovedstyreenhet i midtstilling. Maksimalt åtte romenheter kan kobles til én styreenhet.

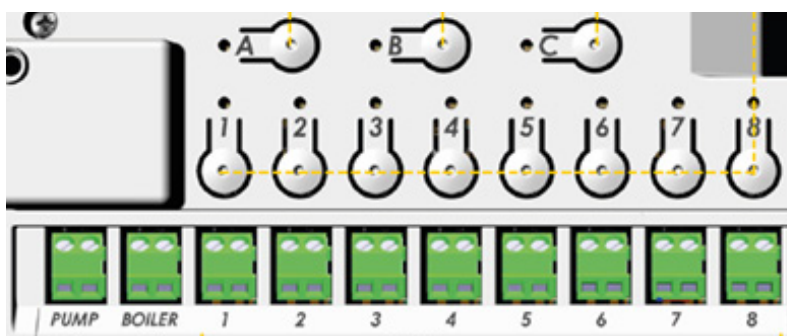
Det er også mulig å sette opp uavhengige systemer, der hvert system har sin egen hoved- og 0-7 slave-styreenheter.






Wi-Fi-donglen er koblet til hovedenheten, noe som betyr at man må bruke mer enn én Wi-Fi-dongle i et uavhengig system. Telefonapplikasjonen viser også de uavhengige systemene hver for seg.

Last ned telefonappen:









Styreenhetens knapper



Knapp(er)	Trykk	Funksjon
 + 	>3s	Fabrikktilbakestilling.
	>3s	Gå inn i paringsmodus i styreenheten.
	x	Bekreft i styreenheten.
	x	Utgang velges/fravelges.

Sett i drift hovedstyreenhet

Knapp(er)	Trykk	Funksjon
	>3s	Fabrikktilbakestilling av styreenhet ved behov. Styreenhetens øvre venstre LED-indikator lyser gult  .
	>3s	Angi den første styreenheten som hovedstyreenhet. Vellykket hvis A og 1-8 er grønne  .
		Bekreft med A.
		Styreenhetens øvre venstre LED-indikator lyser grønt  .






Sett i drift slave-styreenheter

Enhet	Knapp(er)	Trykk	Funksjon
Hoved		>3s	Sett hoved styreenheten i paringsmodus A >3s. A blir grønn  .
Slave		>3s	Fabrikktilbakestilling av slave -styreenhet ved behov B + 8 >3s.
Slave		>3s	Trykk A >3s i slave -styreenhet. A blir gul  .
			Grønn  1-8 viser slavenummeret. Den første slaven er 2.
Slave			Bekreft i slave med A . Gjenta prosessen for antall slave-styreenheter.
Hoved			Bekreft i hoved med A . Det er mulig å gå videre til neste slave-styreenhet uten å gå ut av paringsmodus i hovedstyreenheten. I så fall hopper du over dette trinnet og trykker på A i hovedstyreenhet når alle slavene er tilkoblet.

Hvis hovedstyreenheten i systemet tilbakestilles til fabrikkinnstillingene, vil slave-styreenhetene fortsette å fungere uavhengig av hverandre. For å parre slave-styreenhetene med en ny hovedstyreenhet igjen, må de også tilbakestilles til fabrikkinnstillingene hver for seg.

IDRIFTSETTELSE AV ROMENHETER

Sett i drift 7seg romenheter

Enhet	Knapp(er)	Trykk	Funksjon
Styreenhet		>3s	Sett målstyreenheten i paringsmodus A >3s. A blinker 5 ganger grønt.
Romenhet			Sett romenheten i idriftsettelsesmodus. <ul style="list-style-type: none">• Slå på romenheten ved å sette inn batterier.• Tilbakestill romenheten til romenheten til fabrikkinnstillingene hvis romenheten har blitt brukt tidligere.<ul style="list-style-type: none">* Senterknappen for å gå inn i menyene, venstre og høyre for å flytte mellom menyene. Senterknappen for å bekrefte.* Velg menyen Set.* Velg menyen AdU.* Velg rES.* Velg On.
	venstre, høyre og senter	> 5s	<ul style="list-style-type: none">* I Con-modus kan romenheten tilbakestilles til fabrikkinnstilling ved å holde inne venstre, høyre og senter >5 sek.<ul style="list-style-type: none">• Romenheten blinker Con når du trykker senter.• Bekreft for å gå inn i idriftsettelsesmodus med senter.• Romenhet viser styreenhetsnummer og sone-/romnummer Cx.y (x er styreenhetsnummer, y er rom-/sonenummer).
Styreenhet		x	Velg utganger som skal brukes for denne romenheten i styreenheten, trykk på en knapp 1-8 for å velge. Valgt utgang blinker grønt  . Du kan velge bort ved å trykke en gang til. <ul style="list-style-type: none">* Utganger som allerede er opptatt vises med gul farge .
Romenhet	høyre	x	Trykk på høyre i romenhet for å avslutte på romenhet-siden. Romenhet vil indikere tre streker. Gjenta prosessen for de øvrige romenhetene.
Styreenhet		x	Det er mulig å gå videre til neste romenhet uten å gå ut av paringsmodus i styreenhet. I så fall hopper du over dette trinnet og trykker på A når alt er gjort for styreenhet.

Feilsøking av igangkjøring



Husk å sette en kontrollenhet i systemet som master og resten av de nødvendige kontrollenhetene som slave.

For å unngå at romenheten går inn i tilstanden Feil med store systemer (mange slavekontrollenheter), vent et par sekunder etter å ha valgt utgangsnummeret på kontrollenhetens side før du fortsetter på romenhetens side (høyre knapp).



Hvis du setter romenheten til paringstilstand før kontrollenheten er i paringstilstand, vil romenheten gå til tilstanden Feil. I denne situasjonen er det bare å sette kontrollenheten til paringstilstand og prøve igjen fra romenheten.

Hvis romenheten går inn i tilstanden Feil etter å ha vist de tre strekene som betyr at paringen ikke fullføres, avslutter du paringen i kontrollenheten med et langt trykk på **A** og slår av og på kontrollenheten, og prøver igjen for å pare romenheten normalt.


Hvis en utgang er opptatt på grunn av ikke komplett paring, kan du frigjøre den fra kontrollenheten. Trykk lenge på **A** (> 3 s) og trykk lenge (> 3 s) på utgangsnummerknappen. Gå deretter tilbake til starttilstanden med et kort trykk på **A** og prøv å pare på nytt fra starten.

Når alle romenhetene er satt i drift, er det vannbårne gulvvarmesystemet klart til bruk.

IDRIFTSETTELSE AV REPEATER (hvis repeater brukes)

Enhet	Knapp(er)	Trykk	Funksjon
Styreenhet		>3s	Sett en av styreenhetene i paringsmodus. Trykk A >3s. A blir grønn  . LED-indikatoren på RF-koblingsenhet som er koblet til styreenheten, blinker grønt  .
Repeater	Repeater	x	Slå på repeateren. Trykk eventuelt kort på repeaterens knapp. Vent til repeaterens LED-indikator blinker grønt (noen sekunder)  .
Styreenhet		> 5 s	Trykk på A i styreenhet for å fullføre. Repeaterens LED-indikator blir helt grønt  .
Repeater			Hvis paring av repeateren mislykkes, blinker repeaterens LED -indikator rødt  . Du kan prøve å pare repeateren på nytt ved å trykke kort på repeaterens knapp eller ved å koble repeateren fra og til igjen.

Repeaterens fabrikktilbakestilling

Enhet	Knapp(er)	Trykk	Funksjon
Repeater	Repeater	>3s	Trykk og hold inne repeaterens knapp i >3s. LED-indikatoren blinker gult/grønt  . Slipp knappen. Repeateren fjernes fra systemet og går tilbake til out-of-the-box-tilstand.

Repeaterens LED-indikator

LED-farge	Led-status	Funksjon
	LED av	Repeateren er ikke satt i drift.
	Blinker gult	Paring av repeater som ikke er i drift fullføres.
	Blinker rødt	Repeateren ble ikke satt i drift.
	Helt rødt	Problem med tilkobling av repeateren i drift.
	Helt grønn	Tilkobling av repeateren i drift ok.
	Blinker grønt	Repeater klar til å legge til flere enheter i nettverket.
	Blinker vekselvis gult/grønt	Repeaterens fabrikktilbakestilling.

ENDRING AV INSTALLASJONSKONFIGURASJONEN

Fjerne romenhet som starter fra menyen Romenhet

Enhet	Knapp(er)	Funksjon
7seg Romenhet	○, ∨ og ∧	Tilbakestill romenheten til fabrikkinnstillingene når tilkoblingen til styreenheten er tilgjengelig. Tilbakestill romenheten til fabrikkinnstillingene. <ul style="list-style-type: none">* Velg menyen Set.* Velg menyen AdU.* Velg rES.* Velg On.




Senterknappen for å gå inn i menyer og for å bekrefte.

Venstre og høyre for å flytte mellom menyene.



Styreenhet		Styreenheten frigjør utgangene som er koblet til denne romenheten.
------------	--	--





Fjerne utganger fra romenheten med utgangspunkt i styreenheten

Enhet	Knapp(er)	Trykk	Funksjon
			Finn ut hvilke utganger romenheten er koblet til, for eksempel ved å endre børverdi og observere aktuatorlyset.
Styreenhet		>3s	A >3s gå inn i paringsmodus i styreenheten.
Styreenhet		>3s	Trykk lenge på utgangsnummeret 1-8 for å fjerne tilkoblingen til romenheten for den aktuelle utgangen. Når romenhet ikke er koblet til noen utganger, fjernes den helt fra styreenheten.
Styreenhet		x	Gå ut av styreenheten med A .

Fjerning av slavekontrollenheter med start fra slavekontrollenheten

Hvis slavekontrollenheten er tilbakestilt til fabrikkinnstillinger, fjerner den seg selv fra masterkontrollenheten.

Fjerning av slavekontrollenheter fra masterkontrollenheten

Enhet	Knapp(er)	Trykk	Funksjon
Styreenhet		>3s	Å trykke A i > 3 s gir tilgang til paringsmodus i masterkontrollenheten. Vent til A slutter å blinke.
Styreenhet		x	Kort trykk fra B i masterkontrollenheten. B vil begynne å blinke.
Styreenhet		>3s	Utgangstall 2-8 viser de tilkoblede slavekontrollenhetene. Grønn  : Slave er ikke tilkoblet. Gul  : Slave er tilkoblet. Langt trykk (> 3 s) på utgangsnummer 2-8 for å fjerne forbindelsen til slavekontrollenheten.
Styreenhet		x	Utgang i kontrollenhet med A .

DRIFT AV SYSTEMET

Systemet kan betjenes med romenheter, telefonapplikasjon eller via modbus RS485-tilkoblingen.

Drift av 7seg romenhet

Romenheten styres med tre kapasitive berøringsknapper, som er følgende:

- Venstre (ned, redusere)
- Senter (bekreft, velg)
- Høyre (opp, øke)

Nederst på romenheten er det en LED-indikator.

Hvis det er et problem i romenheten, blinker LED-indikatoren rødt .

I **idle state** (hvilemodus) er romenhetens 7-segmentsdisplay av.

Romenheten kan vekkes med >0,5 sekunders trykk på senterknappen. Romenheten viser den aktuelle målte romtemperaturen hvis rommet bruker temperaturregulering med romsensor. Hvis gulsensorregulering brukes, vises gulvtemperaturen.

Når du trykker på senterknappen for andre gang, åpnes romenhetens hovedmeny.

Du får tilgang til innstillingsmenyen ved å velge **SEt** i hovedmenyen.

Hvis du velger ESC, kommer du alltid tilbake fra menyen. **ESC** er alltid det nederste (venstre) elementet i menyen. Venstre- og høyreknapper kan brukes til å navigere i menyene. Senterknapp brukes til å gå inn i menyen eller bekrefte valg. Parametrene i menyen kan endres med venstre og høyre knapp.

Romenhet har tre moduser lokalt:

Hjemme (-H-), borte (-A-) og ukeplan (SCH). Valg av planleggingsmodus blir tilgjengelig for romenheten når den er konfigurert med telefonappen eller via Modbus. Børverdin for valgt driftsmodus kan endres med venstre eller høyre knapp. Temperaturverdien blinker mens børverdien justeres. Hvis du trykker på venstre eller høyre knapp i planleggingsmodus, viser termostaten den gjeldende planlagte børverdien. Ukeplanen programmeres med telefonapplikasjonen. Med telefonapplikasjonen kan kjøling også aktiveres. I denne tilstanden aktiveres utgangen hvis den målte temperaturen er høyere enn børverdien.

Hjemmemodusens standard børverdi innstilling er 21 °C og kan endres med venstre eller høyre knapp eller fra telefonapplikasjonen.

Standardinnstilling for **borte**-modus er 19 °C.

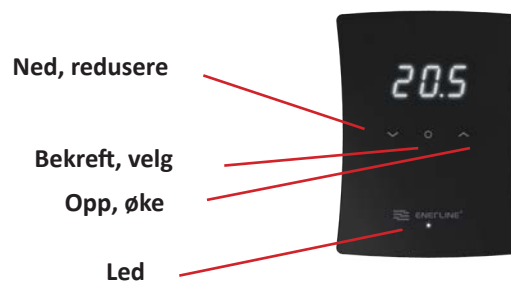
Ukeplanen bidrar til å spare energi ved å endre børverdien i henhold til den programmerte planen, for eksempel ved å bruke en lavere børverdi om natten. Programmering gjøres med telefonapplikasjon.

Innstillingsmenyen har følgende funksjoner:


Innstilling	Beskrivelse
ESC	Escape, tilbake til forrige meny.
IdE	Identifiser romenhet. Romenheten vil vise nummeret Cx.y. x er nummeret på den tilkoblede styreenheten og y er nummeret på rommet i denne styreenheten, for eksempel C2.3 er det tredje rommet i den andre styreenheten.
bR2	Lysstyrke på displayet i aktiv tilstand 1-4 . I hvilemodus er displayet alltid av for å spare batterier.
LOC	Barnesikring. Aktiver ved å velge På, avbryt med ESC. I ventemodus deaktiveres barnesikringen ved å trykke tre ganger på senterknappen. Displayet viser LOC når romenheten aktiveres fra ventemodus med ett trykk.
AdU	Avanserte innstillinger.

Avanserte innstillinger har følgende funksjonalitet:

Innstilling	Beskrivelse
ESC	Escape, tilbake til forrige meny.
SSt	Signalstyrke. 0-100% signalstyrke fra romenhet til tilkoblet RF-koblingsenhet eller repeater.
rr	Omdirigere (Re-route). Romenheten søker etter den beste signalruten mot styreenheten. Denne modusen kan brukes hvis det legges til en ekstra repeater i systemet og romenheten vil ha nytte av en annen rute.
byP	Bypass. Rom/sone kan settes til kontinuerlig bypass-modus ved å sette bypass På .
rES	Gjenopprett fabrikkinnstillinger. Avbryt med ESC , bekreft med På . Gjenoppretting av fabrikkinnstillingene sletter paringen fra romenheten og, hvis romenheten er koblet til styreenhet på tidspunktet for tilbakestillingen, også fra styreenhetens side.












Feilkoder for romenhet

Feilkode	Beskrivelse
	Hvis romenheten er i feiltilstand, blinker den nederste LED-indikatoren rødt hvert fjerde sekund.
E1	Når displayet aktiveres ved å trykke på senterknappen, vises feilkoden.
E2	Forbindelsen til styreenheten er brutt. Varmekretser i fallback-modus (22 % varme).
E3	Feil på romsensor. Varmekretsene går over i fallback-modus.
E4	Feil i sikringen. Aktuatorens kortslutningssikring har gått.
E9	Feil på gulvsensor. Varmekretsene går over i fallback-modus.
bAt	Ingen serienummer (kun for utvikling).
	Lavt batterinivå i mottakeren.

STYREENHETENS LED-INDIKATORER



Led	Led status	Styreenhetens indikator øverst til venstre.
	Helt grønn	Styreenhet er satt i drift og har strøm.
	Helt gult	Styreenheten er ikke satt i drift.
	Helt rødt	Alarm.
		RF koblingsenhet.
	Helt grønn	Tilkobling ok.
	Blinker grønn	Godkjenn idriftsettelsesmodus.
	Helt rødt	Problem med tilkoblingen.
		Utgangsindikatorer (1-8).
	Helt grønn	Utgang aktiv.
	LED av	Utgang ikke aktiv.
	Helt rødt	Feilstatus i rom/sone. Se feilkode fra sonetilkoblet romenhet (kapittel Feilkoder for romenhet).

FUNKSJONALITET TILGJENGELIG FRA TELEFON-APPLIKASJON ELLER VIA MODBUS-TILKOBLING

Ukeplan

Ukentlige oppvarmingsplaner kan opprettes med maksimalt fem par starttider og temperaturbørverdier for en dag.

For å kunne bruke ukeplanen må systemklokken stilles inn. Dette gjøres automatisk via telefonapplikasjonen. Klokken kan også innstilles via modbus.

Adaptivitet

Adaptivitet kan brukes sammen med ukeplanmodus.

Adaptivitet AV: Hvis adaptivitet er slått av, vil systemet endre til en ny temperatur på det innstilte tidspunktet, f.eks. hvis er planlagt en ukeklokke hendelse kl. 17:00 til 19 °C, vil temperaturen endres kl. 17:00.

Adaptivitet PÅ: Når adaptivitet er på, lærer systemet hvor lang tid det tar å nå en bestemt innstilt temperatur og starter oppvarmingen på forhånd. Med en ukeklokke hendelse 17:00 19 °C skal det derfor være 19 °C i rommet kl. 17:00. Systemet starter oppvarmingen maks. 4 timer på forhånd.

Peismodus

Peismodusen kan brukes til å opprettholde komfortvarmen i gulvet selv når rommet allerede er varmt nok basert på romtemperaturen. Som standard brukes 50 % oppvarming i 16 timer. Oppvarmingsmengden kan justeres 5-100 %, og tiden kan justeres 1-99 timer eller til å være kontinuerlig på.

Bypass

Bypass kan brukes til å tvinge enkelte varmekretser på. Dette kan være en fordel i varmepumpeinstallasjoner med egen vannsirkulasjonspumpe. Hvis ingen av kretsene trenger mer varme, åpnes kretsene som er satt til bypass. Bypass kan stilles inn enten til tidsstyring, der kretsen åpnes i 22 minutter og deretter lukkes, eller til konstant aktivering. Ved konstant aktivering er kretsen åpen inntil en annen krets åpnes.

Drift med gulvsensor

Når gulvsensor (10k NTC) er koblet til romenhet, går romenheten som standard over til gulvtemperaturregulering under idriftsettelse. Der måles gulvtemperaturen med en gulvsensor, og regulatoren sammenligner den med børverdien. Driften kan endres til kombimodus, der reguleringen normalt er basert på romtemperaturen. Gulvtemperaturen holdes mellom minimums- og maksimumsgrensene. Maksimumsgrensen kan brukes til å beskytte tregulv mot overtemperatur. Minimumsgrensen er en komfortinnstilling for å unngå kalde gulv.

Grenseverdier for temperatur

Rekkevidde for romenhetens børverdi kan være begrenset, f.eks. i installasjoner på hotellrom.

I reguleringsmodus (eller i kombimodus) for romtemperatur begrenser parametrene Temperaturgrenser minimum og Temperaturgrenser maksimum den brukbare rekkevidde for romtemperaturbørverdi fra romenhet. Med Modbus er børverdien ikke begrenset.

Ved regulering av gulvtemperaturen begrenser parametrene Gulv min. temperatur og Gulv maks. temperatur det brukbare børverdiområdet for gulvtemperaturen fra romenheten.

I kombimodus (reguleringen er basert på romtemperaturen, men gulvtemperaturen overvåkes og holdes mellom minimums- og maksimumsgrensene) kan det innstilte temperaturområdets minimums- og maksimumbørverdi brukes fra romenhet. Gulvgrenser brukes parallelt for å holde gulvtemperaturen innenfor de innstilte grensene Minimum og maksimum gulvtemperatur.

Kjølemodus

I kjølemodus åpnes kjølekretsene hvis den målte temperaturen er høyere enn børverdien.

Systemet kan settes i kjølemodus enten ved hjelp av den fysiske bryterinngangen i styreenheten eller ved hjelp av modbus-grensesnittet eller telefonapplikasjonen.

Hvis bryterinngangen er lukket, tvinges systemet over i kjølemodus. Hvis bryteren er åpen, kan modus velges via modbus eller telefonapplikasjon.

MODBUS RS485

Systemet har modbus-grensesnitt for bruk sammen med bygningsautomasjon. Koble RS485-bus til ekspansjonsporten på hovedstyreenheten.

Standard tilkoblingsparametere er følgende:

Parametere	Standard	Alternativer	DIP-switches															
Baudhastighet	38400	9600, 19200, 115200	7,8 Baudhastighet DIP-brytere 7 og 8 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Baudhastighet (bit/s)</th> <th>DIP 7</th> <th>DIP 8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00: 115200</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>10: 38400</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>01: 19200</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11: 9600</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Baudhastighet (bit/s)	DIP 7	DIP 8	00: 115200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10: 38400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01: 19200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11: 9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Baudhastighet (bit/s)	DIP 7	DIP 8																
00: 115200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
10: 38400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
01: 19200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
11: 9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Slave-ID	1		1-6															
Paritet	None	Odd, Even	Kan endres ved å skrive en ny parameter til modbusregister 903. (Ingen = 0, oddetall = 1 og partall = 2). (None = 0, Odd = 1 og Even = 2).															
Stopbits	1	2	Kan endres ved å skrive en ny parameter til modbusregister 904 (Stopbits 1 = 1, Stopbits 2 = 2). Alle modbusregistrene er tilgjengelige i Excel-tabellen.															

Når romenhetene er i hvilemodus (displayet er av), oppretter de radiokommunikasjon med styreenheter hvert 10. minutt. Det kan derfor oppstå en forsinkelse på maksimalt 10 minutter før en romenhet mottar endrede parametere fra Modbus.

DIP forklaring

- DIP-bryteren er oppe
- DIP-bryteren er nede

INSTALLASJONSTABELLER FOR ROM/SONE

Lag en tabell/tegning for systeminstallasjonen (se side 57). Skriv ned hvilken styreenhet (1-8) og hvilke utganger (1-8) den enkelte romenheten er koblet til.

Skriv informasjon på baksiden av romenheten under idriftsettelse. Romenheter kan senere også identifiseres fra romenhetens meny.

Id-menyen viser Cx.y, der x er nummeret på styreenheten (1-8), og y er sone/rom i den aktuelle styreenheten (1-8).

Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer i våre produkter uten spesiell varsel.

Device Slave ID DIP switches 1-6

Device address	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
39	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
45	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
46	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
47	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
49	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
53	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
57	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
58	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
59	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
61	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
62	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
63	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Produkt:	Trådløs sentralkontroller 8-sone
Produsert:	Heatco Finland Oy Koivupurontie 6A 40320 Jyväskylä FINLAND tlf. +358 20 720 9080 E-mail:myynti@heatco.fi
Produktnavn:	Enerline Ideal-styreenhet
Modeller:	
Versjon:	1.0
Gyldig:	05/2024

WARRANTY

Selger gir 24 måneders garanti for kvaliteten på materialene og utførelse av alle leverte varer. Garantiperioden begynner på kjøpsdatoen. I tilfelle det oppdages material- eller utførelsesfeil og varene sendes, uten forsinkelse eller senest innen utløpet av garantiperioden, tilbake til selgeren, samtykker selgeren i å rette opp mangelen etter eget skjønn, enten ved å reparere skadet vare eller ved å levere en ny, feilfri vare, vederlagsfritt, til kjøper.

Kjøper er ansvarlig for kostnadene som følger av levering av varene til selger for garantireparasjoner, mens selger er ansvarlig for kostnadene som følger av retur av varene til kjøper.

Garantien skal ikke dekke skader som følge av ulykker, lynnedslag, oversvømmelser eller andre naturhendelser, normal slitasje, upassende, uaktsom eller uvanlig bruk av varene, overbelastning, feil vedlikehold eller ombygging-, endrings- og installasjonsarbeid som ikke er utført av selgeren (eller deres autoriserte representant).

Kjøper er ansvarlig for valg av materiale av utstyr som er utsatt for korrosjon, med mindre andre avtaler er signert. I tilfelle selger endrer strukturen på utstyret sitt, er de ikke forpliktet til å gjøre tilsvarende endringer på tidligere anskaffet utstyr. Gyldigheten av garantien krever at kjøper har oppfylt sine kontraktsmessige forpliktelser knyttet til leveransen.

Selger skal gi en ny garanti for varer erstattet eller reparert under den opprinnelige garantien. Den nye garantien skal imidlertid bare være gyldig til utløpet av garantiperioden for de originale varene. Reparasjoner som ikke dekkes av garantien er underlagt en 3-måneders vedlikeholdsgaranti som dekker materiale og utførelse.




Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer av produktene våre uten noe spesielt varsel.

EN ENERLINE® FLOOR HEATING SYSTEM

Enerline® Ideal system is designed to control hydronic floor heating. The system consists of Control units with RF link unit, Room units and optional signal Repeaters. Support for control from phone application can be added by connecting Wi-Fi dongle (sold separately). Control unit offers Modbus interface over RS485 bus for building automation. System supports both heating and cooling modes.

Temperature setpoint for a room is set in Room unit. Room unit measures room temperature and sends information to the Control unit over wireless link.

Actuators for valves are connected into Control units. Control units will regulate heating circuit water flow based on setpoint and measured temperature from Room units.

TECHNICAL DATA			
	Control unit	Room unit	Repeater
			
Dimensions:	300 x 130 x 45 mm	115 x 86 x 17 mm	83 x 56 x 25 mm
Weight:	860 g (With RF link unit included)	110 g	40 g
Voltage:	230V 50/60 Hz	Two AAA batteries.	Voltage 5VDC with included wall-socket power supply.
IP class:	IP20, indoor use in dry conditions.		
Storage temperature:	-30 °C ... +70 °C		
Operating temperature:	0 °C ...+40 °C		
Relative humidity during operation:	10...95% non-condensing		
	230 VAC actuators with silent triac control. Selection for NO or NC actuators	Temperature and optional humidity measurement.	
	Heating and cooling modes.	Option for floor sensor connection.	
	Setback input for setting Control unit into away mode.		
	Incoming and outgoing temperature measurement from manifold water temperature.		
	8 Outputs per Control unit.		
	Maximum 2 actuators per output electricaly (same control for actuators).		
	Pump and Boiler relays 5A.		
	Modbus RTU interface over RS485bus. Selectable modbus Slave ID and baudrate.		
868 MHz communication between Room units and Control units.			
Support for RF Repeaters using mesh technology.			
Phone application (Android and iOS) with Wi-Fi dongle accessory, using Amazon Web Services Cloud.			
CE mark			
Guarantee:	2 years.		
Standards:	EN 60730. EN 300 220 (868MHz radio). EN 300 328 V2.2.2 (Wi-Fi).		



Products do not contain harmful substances as defined in the REACH regulation, excluding the products listed on the website behind the attached QR code.

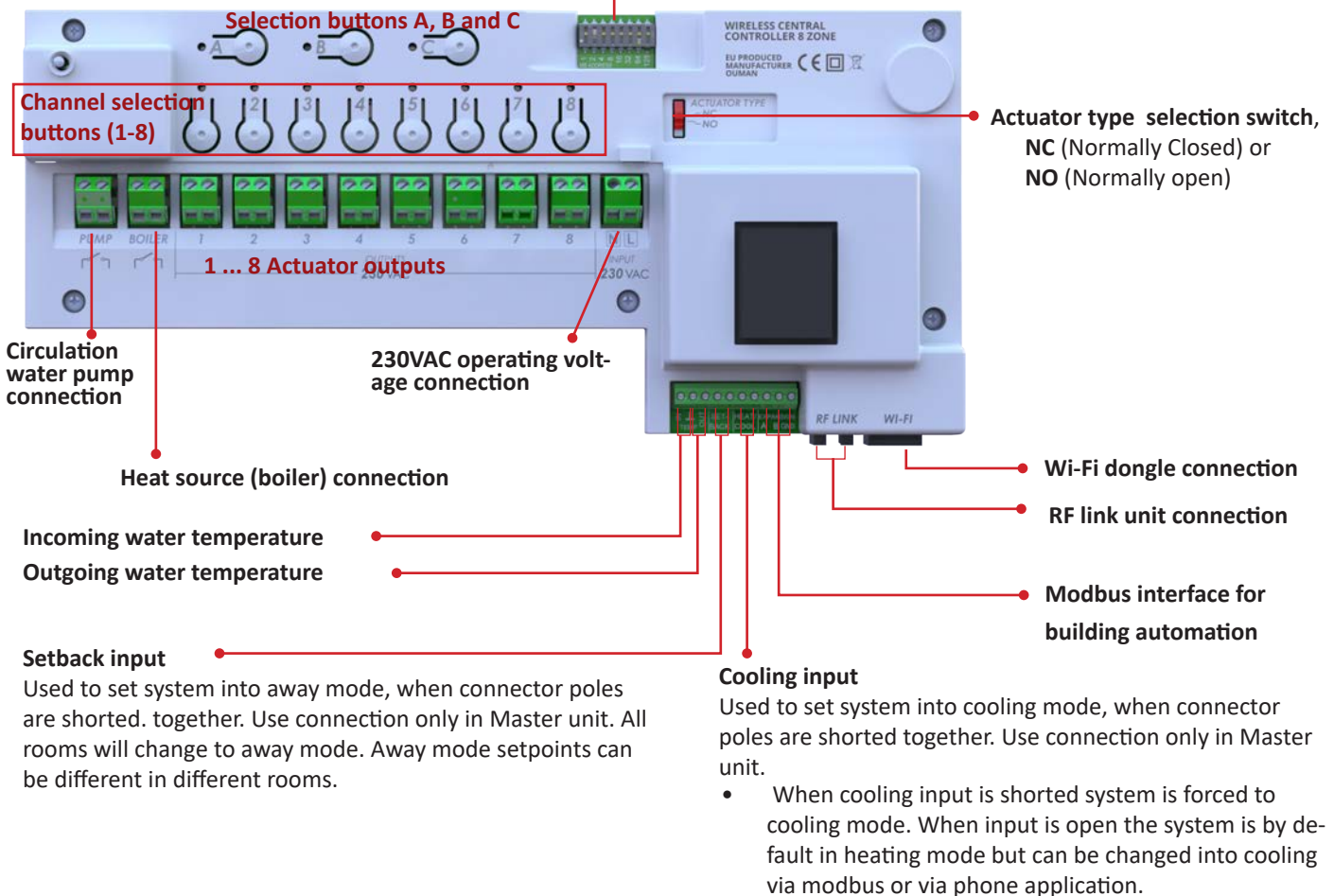
INSTALLATION

Install Control units

- Install Control units next to heating circuit manifolds.
- Connect actuators (230VAC) to control unit outputs. Use strain reliefs in mechanics. Max 2 actuators per one output, in total max 16 per Control unit. You may use external terminal block and strain reliefs when connecting to actuators in one output.
- Connect actuators to the valves.
- Connect RF link unit into Control unit with the provided modular cable.
- Set NC (Normally closed) / NO (Normally open) switch according to the actuators used.
- Connect Control unit to 230VAC power feed.
- Pump relay can be used to control water circulation pump. When any of the rooms calls for heat the pump relay will close after ~6minutes.
- Boiler relay can be used to control the heat source. The relay operates the same way as pump relay.
 - Both relays are potential free. Relay current rating is 5A.
- If you have more than one Control unit in the system, the operation of the relays is common meaning relays in all the Control units will be closed or open at the same time. The relays will be closed when any of the system rooms calls for heat.

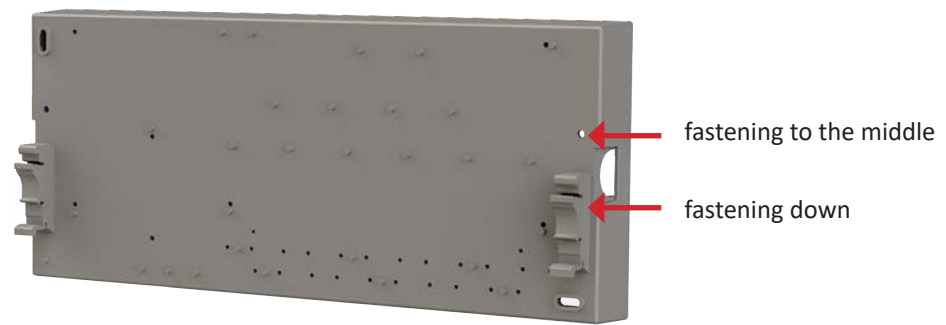
DIP switches

Device Slave ID: DIP switches 1-6
Baudrate: DIP switches 7 and 8
 See more information page 56.



Installation must be done by a qualified electrician in accordance with the building and wiring regulations.

Control unit installation into Din rail



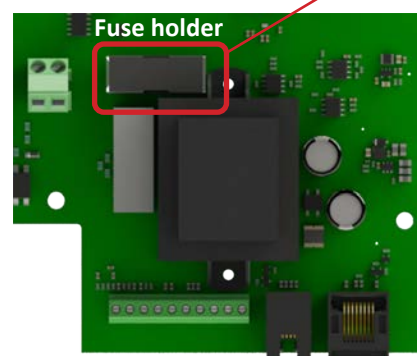
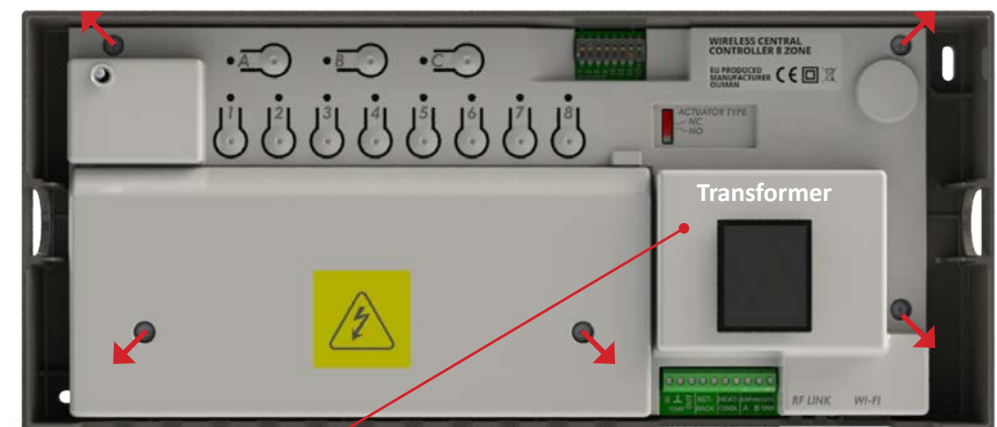
Connect Din mounting brackets (included in sales package) to the Control unit back part. Use the screws provided, 3x10mm plastofast.



When you want to unmount the device from Din rail pull the bracket release part down with fingers on both sides.

Control unit protection fuse

The Control unit has internal protection fuse (230VAC 1.25A fast) to protect electronics from actuator short circuit.



The fuse is located under button cover next to the transformer. Remove safety cover (1) and button cover (2) to change the fuse. SW has error indication for blown fuse. Only qualified electrician can change the fuse.

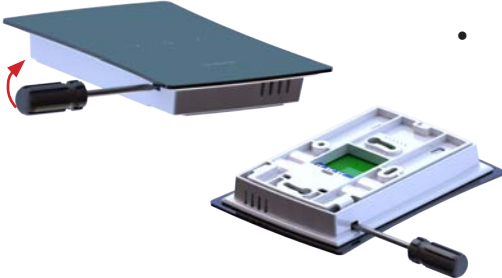
Install 7seg Room units



7-segment display. Visible when device is activated.

Three capacitive touch buttons.

Indicator LED. In error cases LED blinks with red color.



- Install Room units about 1.5m above the floor level.

* Detach back plate from Room unit. Press down and push towards the wall / back.

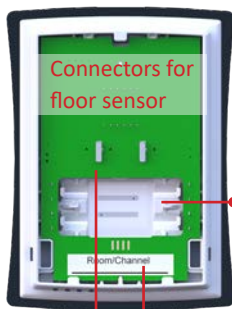
* Screw back plate into wall. If you install the Room unit on top of an electrical box, you can use the provided frame to cover the electrical box.

* Install batteries to the Room unit and snap front part into place.

* Batteries can be changed later by removing the front part with screwdriver. The expected battery lifetime is 3 years.

* Optionally external floor sensor can be connected to the Room unit.

* Room unit will form an area with certain setpoint. In the area there can be more than one heating circuit with own control valves, but the temperature regulation will be common for those circuits.



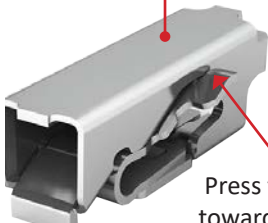
Two AAA batteries.

Place to write Room unit location and connected Control unit and output number.

- Accurate room temperature measurement requires that there is no draft behind the Room unit. There can be draft via the wall box or conduit. Fireproof insulation like mineral or glass wool can be used for sealing to avoid draft.

- Do not install Room units into direct sunlight.

- If a floor sensor is installed to the Room unit, it will switch during commissioning into floor temperature regulation mode. Floor temperature regulation is useful for example in bathrooms. The mode can be changed via modbus or with phone application. Use 10k NTC floor sensor. Floor sensor must be placed into protective tube in concrete. Make sure there is no water in the tube.



Press the lever towards the PCB to

open floor sensor connector with stranded wires. Pull the wire to make sure it is properly connected.

When Room units are in idle state (display off) they establish radio connection with Control units every ten minutes, to save batteries. Therefore, for example room temperature is reported every ten minutes. If the Room unit is waken up by pressing center button, temperature reading and other settings are reported immediately.

Repeater



Repeater can be used to amplify radio frequency signal if the link between Control unit and Room unit or two Control units is too weak. The Repeater is powered with 5V wall-socket power supply.

Non-battery powered devices (Repeaters and RF Link units connected to Control units) form a mesh network to route the radio frequency signal. Battery powered devices, that is Room units do not route other devices signals.

Repeater has one "paper clip button" for factory reset at the back of the device. Device needs to be powered when factory reset is done.

COMMISSIONING

Make a table / drawing for the system installation (example table in page 57). Write down to which Control unit (1-8) and to which outputs (1-8) certain Room unit is connected.



Write information at the back of the Room unit during commissioning process. Room units can be identified later also from the Room unit menu. **Idc** menu will show Cx.y, where x is Control unit number (1-8), and y is zone/room in that Control unit (1-8).

System consists of one Master Control unit and maximum seven Slave Control units. Master and Slave Control units will communicate wirelessly. Place Master Control unit in central position. Maximum eight Room units can be connected into one Control unit.

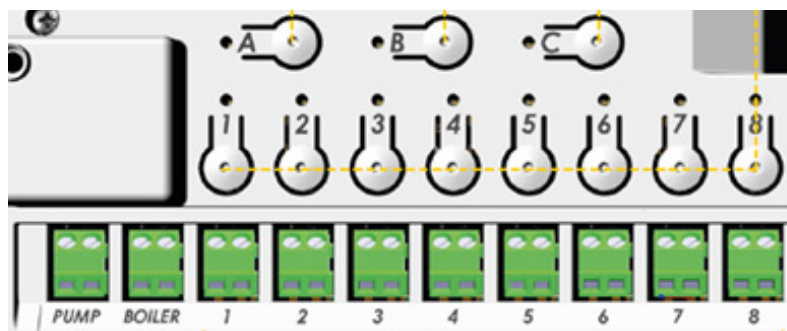
It is also possible to setup independent systems, where each system has its own Master and 0-7 Slave Control units.







Wi-Fi dongle is connected to Master unit meaning that, with independent systems more than one Wi-Fi dongle needs to be used. Phone application will also show the independent systems separately.

Download the phone app:









Control unit buttons











Button(s)	Press	Function
 + 	>3s	Factory reset.
	>3s	Enter pairing mode in Control unit.
	x	Confirm in Control unit.
 ... 	x	Output select / de-select.

Commission Master Control unit

Button(s)	Press	Function
	>3s	Factory reset Control unit if needed. Control unit upper left indicator led will be yellow  .
	>3s	Set first Control unit as Master. Successful if A and 1-8 are green  .
		Confirm with A.
		Control unit upper left indicator led will be green  .

Commission Slave Control units

Device	Button(s)	Press	Function
Master		>3s	Set Master Control unit to pairing mode. A becomes green  .
Slave		>3s	Factory reset Slave Control unit if needed.
Slave		>3s	Press A >3s in Slave Control unit. A becomes yellow  Green  1-8 shows Slave number. The first Slave will be 2.
Slave			Confirm in Slave with A. Repeat process for the number of Slave Control units.
Master			Confirm in Master with A. It is possible to continue to next Slave Control unit without exiting pairing mode in Master Control unit. In this case skip this step, and after all Slaves are connected press A in Master Control unit.

If the Master Control unit of the system is factory reset the Slave Control units will continue to operate stand-alone. In order to pair the Slave Control units again to a new Master, they must be separately factory reset also.

ROOM UNITS COMMISSIONING

Commission 7seg Room units



Device	Button(s)	Press	Function
Control unit		>3s	Set target Control unit to pairing mode A >3s. A will blink 5 times green.
Room unit			<ul style="list-style-type: none"> Power up Room unit by inserting batteries. Factory reset Room unit if Room unit has been used earlier. <ul style="list-style-type: none"> * Center button to enter menus, Left and Right to move between menus. Center button to confirm. * Select Set menu. * Select AdU menu. * Select rES. * Select On.
	Left, Right and Center	> 5 s	<ul style="list-style-type: none"> In Con state the Room unit can be factory reset by holding Left, Right and Center >5s. Room unit will flash Con when you press Center. Confirm to enter commissioning mode with Center. Room unit shows Control unit number and zone/room number Cx.y (x is Control unit number, y is room/zone number).
Control unit		x	Select outputs to be used for this Room unit in Control unit, press one button from 1-8 to select. Selected output will blink green . You can deselect by pressing again. <ul style="list-style-type: none"> * Already occupied outputs are shown with yellow color .
Room unit	Right	x	Press Right in Room unit to finalize in Room unit side. Room unit will indicate three dashes. Repeat the process for other Room units.
Control unit		x	Press A in Control unit to finalize in Control unit side. It is possible to continue to next Room unit without exiting pairing mode in Control unit. In this case skip this step, and after everything is done for Control unit press A .

Troubleshooting commissioning



Remember to set one Control unit in system as Master and rest of the required Control units as Slave.

To avoid Room unit going into **Err** state with big systems (many Slave Control units), wait couple of seconds after selecting the output number in Control unit side before continuing in Room unit side (right button/pairing button).








If you set Room unit to pairing state before Control unit is in pairing state, Room unit will go to **Err** state. In this situation just set Control unit to pairing state and try again from Room unit.

If Room unit goes into **Err** state after showing the three dashes meaning pairing does not finalize, exit pairing in Control unit with long press in **A** and power cycle Control unit, then try again to pair Room unit normally.


If some output is occupied because of unfinished pairing, you can free that from Control unit. Make long press in **A** (>3s) and long press (>3s) in **output number button**. After that return to initial state with short press in **A** and try pairing again from the start.

After all the Room units are commissioned the hydronic floor heating system is ready to be used.








REPEATER COMMISSIONING (if Repeater is used)

Device	Button(s)	Press	Function
Control unit		>3 s	Set one of the Control units to pairing mode. Press A >3s. A becomes green  The indicator led of the RF link unit, which is connected to Control unit will blink green  .
Repeater	Repeater	x	Power up Repeater . Optionally make short press with Repeater button. Wait until Repeater led blinks green (few seconds)  .
Control unit		> 5 s	Press A in Control unit to finalize. Repeater led turns solid green  .
Repeater			If Repeater pairing fails, Repeater led will blink red  . You can retry Repeater pairing with Repeater button short press or removing and reattaching power to Repeater.

Repeater factory reset


Device	Button(s)	Press	Function
Repeater	Repeater	>3s	Press and hold Repeater button >3s. Indicator led will flash yellow/green.  Release button. Repeater will be removed from the system and return to out-of-the-box state.

Repeater indicator LEDs




Led color	Led status	Function
	Led off	Repeater not commissioned.
	Blinking yellow	Non-commissioned Repeater pairing finalizing.
	Blinking red	Repeater commissioning failed.
	Solid red	Commissioned Repeater connection problem.
	Solid green	Commissioned Repeater connection ok.
	Blinking green	Repeater ready to add more devices into network.
	Blink alternate yellow / green	Repeater factory reset.

CHANGING THE INSTALLATION CONFIGURATION

Removing Room unit starting from Room unit menus

Device	Buttons	Function
7seg Room unit	○, ∨ and ∧	Perform factory reset for Room unit when connection to Control unit is available. Factory reset Room unit. * Select Set menu. * Select AdU menu. * Select rES . * Select On .
	<p>Center button to enter menus and to confirm.</p> <p>Left and Right to move between menus.</p> 	
Control unit		Control unit will release the outputs connected to this Room unit.







Removing outputs from Room unit starting from Control unit

Device	Button(s)	Press	Function
			Find out to which outputs the Room unit is connected for example by changing setpoint and observing actuator light.
Control unit		>3s	A >3s enter pairing mode in Control unit.
Control unit		>3s	Long press the output number 1-8 to remove Room unit connection for that output. When Room unit is not connected to any outputs it is removed from Control unit completely.
Control unit		x	Exit in Control unit with A .

Removing Slave Control units starting from Slave Control unit

If Slave Control unit is factory reset, it removes itself from Master Control unit.

Removing Slave Control units starting from Master Control unit

Device	Button(s)	Press	Function
Control unit		>3s	Press A >3s enter pairing mode in Master Control unit. Wait until A stops blinking.
Control unit		x	Short press from B in Master Control unit. B will start to blink.
Control unit			Output numbers 2-8 show the connected Slave Control units. Green  : Slave is not connected. Yellow  : Slave is connected.
		>3s	Long press (>3s) the output number 2-8 to remove connection to Slave Control unit.
Control unit		x	Exit in Control Unit with A .

OPERATING THE SYSTEM


The system can be operated with Room units, phone application or via the modbus RS485 connection.

7seg Room unit operation

The Room unit is controlled with three capacitive touch buttons, which are:

- Left (down, decrease)
- Center (confirm, select)
- Right (up, increase)

At the bottom of the Room unit there is indicator LED.

If there is problem in the Room unit LED will blink red .



In idle state Room unit 7 segment display is off.

Room unit can be waken up with >0.5 s press on Center button. Room unit will display the currently measured room temperature, if that room is using room sensor temperature regulation. If floor sensor regulation is used, floor temperature will be shown.

When Center button is pressed second time Room unit main menu will be opened.

The settings menu can be accessed by selecting **Set** from the main menu.

Selecting **ESC** will always return from the menu. ESC is always the bottom (left) item in the menu. Left and right buttons can be used to navigate the menus. Center button is used to enter menu or confirm selection. Parameters in the menu can be changed with left and right buttons.

Room unit has three modes locally: Home (-H-), Away (-A-) and weekly schedule (**SCH**). Schedule mode selection will become available for Room unit when it is configured with phone app or via Modbus. The setpoint for selected operation mode can be changed with left or right buttons. The temperature value will blink while setpoint adjustment is done. If left or right button is pressed in schedule mode, thermostat will show the currently active schedule setpoint. The week schedule is programmed with the phone application. With phone application cooling can also be enabled, in that state output is activated if measured temperature is bigger than setpoint.

Home mode default setpoint setting is 21°C, it can be changed with **left** or **right** buttons or from phone application.

Away mode default is 19°C.

Weekly schedule helps to save energy by changing setpoint according to programmed schedule for example using lower setpoint during nights. Programming is done with phone application.


Setting menu offers following functionality:

Setting	Description
ESC	Escape, return to previous menu.
IdE	Identify Room unit. Room unit will show number Cx.y. x is the number of the connected Control unit and y is the number of the room in that Control unit for example C2.3 is the 3rd room in 2nd Control unit.
br2	Display active state brightness 1-4 . In idle state display is always off to save batteries.
LOC	Child lock. Activate by selecting On , cancel with ESC . In standby mode child lock is deactivated by pressing Center button three times. Display shows LOC when Room unit is activated from standby with one press.
AdU	Advanced settings.

Advanced settings offers the following functionality:










Setting	Description
ESC	Escape, return to previous menu.
SSt	Signal strength. 0-100% signal strength from Room unit to to connected to rf link unit or Repeater.
rr	Re-route. Room unit searches best signal route towards Control unit. This mode can be used if additional Repeater is added to system and Room unit would benefit from different route.
byP	Bypass. Room / zone can be set to continuous bypass mode by setting bypass On .
rES	Restore factory settings. Cancel with ESC , confirm with On . Restore factory settings clears pairing from Room unit and if Room unit is connected to Contro Unit when reset is done, also from Control unit side.

Room unit Error codes

Code	Description
	If Room unit is in error state bottom indicator led will blink red every four seconds. When display is activated by pressing Center button Error code will be shown.
E1	Connection lost to Control unit. Heating circuits in fallback mode (22% heat).
E2	Room sensor error. Heating circuits go to fallback mode.
E3	Floor sensor error. Heating circuits go to fallback mode.
E4	Fuse blown error. The actuator short circuit protection fuse has blown.
E9	No serial number (development only).
bAt	Receiver battery low.

CONTROL UNIT LED INDICATORS



Led	Led status	Upper left Control unit indicator:
	Solid green	Control unit Commissioned and powered.
	Solid yellow	Control unit not commissioned.
	Solid red	Alarm.
		RF link unit:
	Solid green	Connection ok.
	Blinking green	Accept commissioning mode.
	Solid red	Connection problem.
		Output indicators (1-8):
	Solid green	Output active.
	Off	Output not active.
	Solid red	Error state in room/zone. See error code from zone connected Room unit (chapter Room unit Error Codes).

FUNCTIONALITY AVAILABLE FROM PHONE APPLICATION OR VIA MODBUS CONNECTION

Week schedule

Weekly heating schedule can be formed with a maximum of five starting time and temperature setpoint pairs for one day.

In order to use the weekly schedule, the system clock needs to be set. This will be done automatically via the phone application. The clock can be also set via modbus.

Adaptivity

Adaptivity can be used together with week schedule mode.

Adaptivity OFF: If adaptivity is off the system will change to a new temperature at the set time, for example if there is week clock event at 17:00 to 19 °C, temperature will change 17:00.

Adaptivity ON: When adaptivity is on, the system will learn how long it takes to reach a certain set temperature and start heating beforehand. Therefore, with a week clock event 17:00 19 °C, the room should be 19 °C at 17:00. The system will start heating maximum 4 hours beforehand.

Fireplace mode

Fireplace mode can be used to keep comfort heat in the floor even when based on the room temperature the room is already warm enough. By default, 50% heating is used for 16 hours. The heating amount is adjustable 5-100% and time is adjustable 1-99h or continuously on.

Bypass

Bypass can be used to force some heating circuits on. This can be beneficial in heat pump installations using own circulation water pump. If none of the circuits call for more heat, the circuits set to bypass will open. The bypass can be set either to time controlled, where circuit will open for 22minutes and then close the circuit, or to constantly activated. In constantly activated the circuit is open until some other circuit opens.

Operation with floor sensor

When floor sensor (10k NTC) is connected to the Room unit by default the Room unit switches to floor temperature regulation during commissioning. There the floor temperature is measured with floor sensor and regulation compares that to the setpoint. The operation can be changed to combi mode where the regulation is normally done based on room temperature, but the floor temperature is kept between the min and max limits. The maximum limit can be used to protect wooden floors from overtemperature. The minimum limit is a comfort setting to avoid cold floor.

Temperature limits

Room unit setpoint range can be limited, for example in hotel room installations.

In room temperature regulation mode (or in combi mode) the parameters Temperature range minimum and Temperature range maximum limit the usable room temperature setpoint range from Room unit. With Modbus the setpoint is not limited.

In floor temperature regulation the parameters Floor min temperature and Floor max temperature limit the usable floor temperature setpoint range from Room unit.

In combi mode (regulation done based on room temperature, but the floor temperature is monitored and kept between min and max limits) the Temperature range minimum and maximum set setpoint usable range from Room unit. Floor limits are used in parallel to keep floor temperature within set limits Floor minimum and maximum temperature.

Cooling mode

In cooling mode, the cooling circuits will open if the measured temperature is higher than the setpoint.

System can be set to cooling mode either with the physical switch input in Control unit or by using modbus interface or phone application.

If the switch input is closed, the system is forced to cooling mode. If the switch is open mode can be selected via modbus or phone application.

MODBUS RS485

System offers modbus interface to be used together with building automation. Connect RS485 bus into the Master Control unit expansion port.

The default connection parameters are:

Parameters	Default	Options	DIP-switches															
Baud rate (bits/s)	38400	9600, 19200, 115200	7,8 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p>Baudrate DIP switches 7 and 8</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Baudrate (bit/s)</th> <th>DIP 7</th> <th>DIP 8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00: 115200</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr style="background-color: #ffff00;"> <td>10: 38400</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>01: 19200</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11: 9600</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </div>	Baudrate (bit/s)	DIP 7	DIP 8	00: 115200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10: 38400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01: 19200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11: 9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Baudrate (bit/s)	DIP 7	DIP 8																
00: 115200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
10: 38400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
01: 19200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
11: 9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Slave ID	1		1-6															
Parity	None	Odd, Even	Can be changed by writing new parameter to modbus register 903 (None = 0, Odd = 1 and Even = 2).															
Stop bits	1	2	Can be changed by writing new parameter to modbus register 904 (Stop bits 1 = 1, Stop bits 2 = 2). All modbus registers are available in Excel table.															

When Room units are at idle state (display off) they establish radio connection to Control unit every ten minutes. Therefore, there may be maximum 10 minutes delay until a Room unit receives changed parameters from Modbus.

DIP explanation

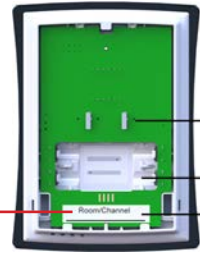
- The DIP switch is up
- The DIP switch is down

Device Slave ID DIP switches 1-6

Device address	DIP					
	1	2	3	4	5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
39	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
45	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
46	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
47	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
49	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
53	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
57	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
58	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
59	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
61	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
62	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
63	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ROOM/ ZONE INSTALLATION TABLES

Write down to which Control unit (1-8) and to which outputs (1-8) certain Room unit is connected. Write information at the back of the Room unit during commissioning process. Room units can be identified later also from Room unit menu. Identify menu will show Cx.y, where x is Control unit number (1-8), and y is zone/room in that Control unit (1-8).



System consists of one Master Control unit and maximum seven Slave Control units. Master and Slave Control units will communicate wirelessly. Place Master Control unit in central position. Maximum eight Room units can be connected into one Control unit.

It is also possible to setup independent systems, where each system has its own Master and 0-7 Slave Control units.

Wi-Fi dongle is connected to Master meaning that, with independent systems more than one Wi-Fi dongle needs to be done. Phone application will also show the independent systems separately.

Installation tables

Control unit	Room/Zone	Room/Zone name	Connected outputs
1	1		
1	2		
1	3		
1	4		
1	5		
1	6		
1	7		
1	8		

Control unit	Room/Zone	Room/Zone name	Connected outputs
2	1		
2	2		
2	3		
2	4		
2	5		
2	6		
2	7		
2	8		

Control unit	Room/Zone	Room/Zone name	Connected outputs
3	1		
3	2		
3	3		
3	4		
3	5		
3	6		
3	7		
3	8		

Control unit	Room/Zone	Room/Zone name	Connected outputs
4	1		
4	2		
4	3		
4	4		
4	5		
4	6		
4	7		
4	8		

Control unit	Room/Zone	Room/Zone name	Connected outputs
5	1		
5	2		
5	3		
5	4		
5	5		
5	6		
5	7		
5	8		

Control unit	Room/Zone	Room/Zone name	Connected outputs
6	1		
6	2		
6	3		
6	4		
6	5		
6	6		
6	7		
6	8		

Control unit	Room/Zone	Room/Zone name	Connected outputs
7	1		
7	2		
7	3		
7	4		
7	5		
7	6		
7	7		
7	8		

Control unit	Room/Zone	Room/Zone name	Connected outputs
8	1		
8	2		
8	3		
8	4		
8	5		
8	6		
8	7		
8	8		

Product:	Wireless central controller 8 zone
Manufactured:	To Heatco Finland Oy / Enerline Koivupurontie 6A 40320 Jyväskylä FINLAND tel. +358 20 720 9080 E-mail: myynti@heatco.fi
Product name:	Enerline Ideal Control Unit
Models:	
Version:	1.0
Valid:	2024/06

WARRANTY

The seller provides a 24-month warranty for the quality of the materials and workmanship of all delivered goods. The warranty period begins on the date of purchase. In the event that material or workmanship defects are detected and the goods are sent, without delay or no later than by the end of the warranty period, back to the seller, the seller agrees to address the defect at their own discretion either by repairing the damaged goods or by delivering a new, defect-free goods, free of charge, to the buyer.

The buyer is responsible for the costs resulting from delivering the goods to the seller for warranty repairs, while the seller is responsible for the costs resulting from returning the goods to the buyer.

The warranty shall not cover damages resulting from accidents, lightning, floods or other natural events, normal wear and tear, inappropriate, negligent or unusual use of the goods, overloading, incorrect maintenance, or reconstruction, alteration and installation work which is not carried out by the seller (or their authorized representative).

The buyer shall be responsible for selecting material of equipment susceptible to corrosion, unless other agreements are signed. In the event that the seller alters the structure of their equipment, they shall not be obligated to make similar changes to previously procured equipment. The validity of the warranty requires that the buyer has fulfilled their contractual obligations related to the delivery.

The seller shall provide a new warranty for goods replaced or repaired under the original warranty. However, the new warranty shall only be valid until the expiration of the warranty period of the original goods. For any repairs not covered by the warranty shall be subject to a 3-month maintenance warranty covering the material and workmanship.

We reserve the right to make changes to our products without a special notice.



Tekninen tuki

020 720 9080
huolto@heatco.fi
www.heatco.fi

