

Wirsbo Genius

Asennus- ja käyttöohjeet



WIRSBO

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
1.0 Yleistietoja Wirsbo Genius - järjestelmästä	3
1.1. Perusyksikkö	
1.2. Keskusyksikkö	
1.3. Ohjauskeskus	
1.4. Huonetermostaatti	
2.0 Huonetermostaatti	4
2.1. Muotoilu	
2.2. Toiminta	
2.3. Käyttötila	
2.4. Testitila	
2.5. Paristo	
2.6. Käynnistäminen	
3.0 Ohjauskeskus	5
3.1. Toiminta	
3.2. Näyttö	
3.3. Hälytys	
3.4. Antenni	
3.5. Ohjauskeskuksen muurauskotelo	
4.0 Keskusyksikkö	6
4.1. Toiminta	
4.2. KytKentä	
5.0 Lisävarusteet	7
5.1. Antenni	
6.0 Asennus ja käynnistys	7
6.1. Asennusohjeet	
6.2. Asennus ja käynnistys	8
6.3. Käyttö	
Wirsbo Genius - käyttöohjeet	
7.0 Huonetermostaatti	9
7.1. Ohjelmointi	
7.2. Lämpötilan asettaminen	
7.3. Toimintovalitsimen käyttö	
7.4. Testitoiminto	
7.5. Pariston vaihto	
8.0 Ohjauskeskus	10
8.1. Näppäinselitykset	
8.2. Kielen valinta	
8.3. Kellon asettaminen	
8.4. Huonetermostaatin ohjelmointi	
8.5. Perustila	11
8.6. Asetusarvot	
8.7. Pudotusryhmän valinta	
8.8. Pudotusaikavälin valinta	12
8.9. Pudotuksen suuruuden valinta	
8.10. Hälytyksen nollaus ja SHIFT	
8.11. Ohjelmoinnin poistaminen	13
8.12. Lämpötilan väliaikainen pudotus	
8.13. Pudotuksen suuruuden valinta	
8.14. Väliaikaisen lämpötilan pudotuksen lopettaminen	
8.15. Hälytys	14
8.16. Hälytysäänen valinta	
9.0 Tekniset tiedot	15
9.1. Huonetermostaatti	
9.2. Ohjauskeskus	
9.3. Keskusyksikkö	
10. Wirsbo Genius - keskusyksikön kytkentäkaavio	16

Wirsbo Genius – lattialämmitysjärjestelmiin tarkoitettu langaton huonekohtainen lämmönsäätö

Wirsbo Geniuksen toiminta ja tekniset tiedot on kuvattu tässä ohjeessa. Wirsbo Genius on täydellinen asuntojen, toimistojen, teollisuuslaitosten ym. lattialämmitysjärjestelmiin suunniteltu langaton huonekohtainen lämmönsäätöjärjestelmä. Wirsbo Genius - järjestelmä perustuu radiosignaaleilla tapahtuvaan tiedonsiirtoon. Tämän vuoksi asennus sujuu helposti ja nopeasti.

1 Yleistietoja Wirsbo Genius - järjestelmästä

Järjestelmän suunnittelussa on huomioitu kaikki mukavuus- ja lämpöaloudelliset tekijät, sekä joustavuus- ja käyttöystävällisyysnäkökohdat. Järjestelmä koostuu perusyksiköstä ja huonetermostaateista:

1.1. Perusyksikkö

Perusyksikkö koostuu keskusyksiköstä ja ohjauskeskuksesta.

1.2. Keskusyksikkö

Keskusyksikkö on liitetty 230 volttiin ja se ohjaa 12 menoventtiiliä, jotka vuorostaan vaikuttavat veden virtaukseen lattialämmitysputki- ja lämpöputkiin rakennuksen eri huoneisiin. Keskusyksikkö on asennettu keskeiselle paikalle rakennuksen lattialämmitysjakotukin yhteyteen. Usein keskusyksikkö on sijoitettu kaappiin tai vastaavaan paikkaan, jossa myös jakotukki sijaitsee.

1.3. Ohjauskeskus

Keskusyksikkö on yhdistetty ohjauskeskukseen kaapelilla. Ohjauskeskus koostuu näytöstä ja näppäimistöä. Näiden avulla käyttäjä voi tarkistaa laitteiston tilan sekä ohjelmoida yksittäiset asetukset, esimerkiksi yhden tai useamman huoneen yölämpötilan pudotukset. Ohjauskeskus on tyylikkäästi muotoiltu. Se sisältää mm. vastaanottimen, joka jatkuvasti vastaanottaa säätösignaaleja aktivoiduista huonetermostaateista.

1.4. Huonetermostaatti

Yhteen perusyksikköön voidaan liittää 1–12 huonetermostaattia. Yksi huonetermostaatti voi ohjata useita toimilaitteita (putki- ja lämpöputki). Huonetermostaatti on sijoitettava sopiviin kohtiin niihin huoneisiin, joiden lämpötilaa halutaan säätää. Huonetermostaatti on varustettu pallomaisella kiekolla, jolla haluttu lämpötila voidaan asettaa. Termostaatti sisältää myös toimintovalitsimen, jolla voidaan asettaa jokin kol-

mesta valinnaisesta käyttöasennosta (päivä, yö ja kellotermostaatti). Termostaatissa on pienellä radiolähtettimeillä varustettu piirikortti, joka saa virtansa pienestä paristosta. Sopivin aikavälein säätösignaaleja siirtyy ohjauskeskuksen radiovastaanottoon. Huonetermostaattien ja perusyksikön välillä ei siis ole johdinyhteyttä. Jokainen huonetermostaatti on varustettu omalla erillisellä tunnistusnumerolla (ID - numero), joka siirtyy kunkin säätösignaalin kautta. Tämän ID - numeron avulla perusyksikkö erottaa eri huonetermostaattien säätösignaalit toisistaan. Siksi on välttämätöntä liittää ainakin yksi huonetermostaatti, jotta perusyksikkö voi vastaanottaa informaatiota laitteistosta.

Kuvassa 1.1. Wirsbo Genius - järjestelmä.



Kuva 1.1. Keskusyksikkö, ohjauskeskus ja huonetermostaatti

Järjestelmän toiminta perustuu eri lähettimeiden (huonetermostaattien) radiosignaaleihin. Lähettimeitä on helppo sijoittaa laajalle alueelle, koska järjestelmä toimii langattomasti huonetermostaattien ja perusyksikön välillä. Wirsbo Genius - järjestelmää käytetään sekä uudisasennuksissa että jälkiasennuksissa vanhoissa rakennuksissa.

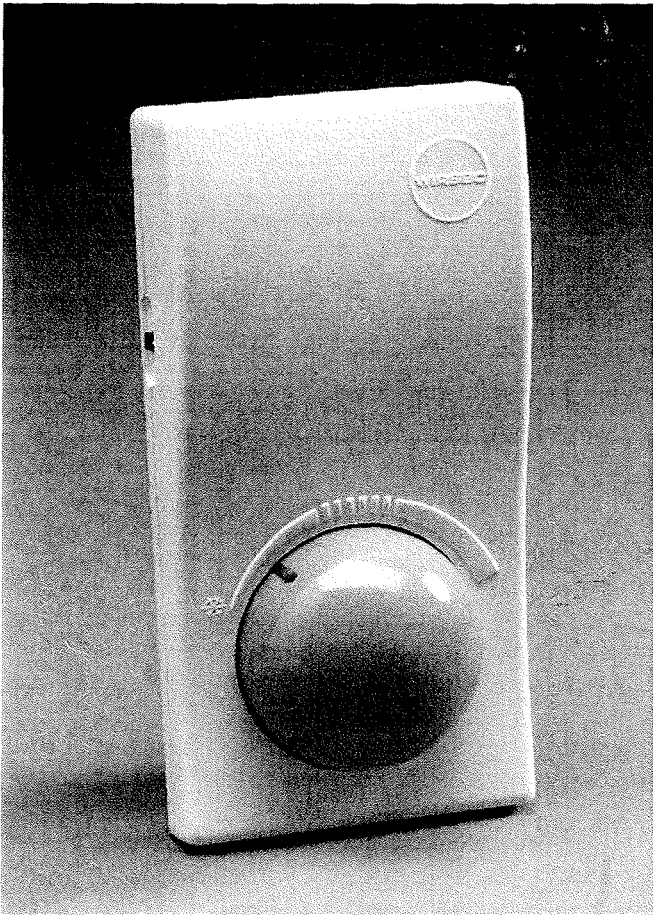
Koska huonetermostaattit ovat paristokäyttöisiä ja toimivat langattomasti, niiden liikuttelu on helppoa. Tämä on käytännöllistä, jos esimerkiksi huonejakoa muutetaan jälkikäteen. Muista, että yhteen perusyksikköön voidaan liittää enintään 12 putki- ja lämpöputkiä.

Wirsbo Genius on CE - merkitty ja hyväksytty käyttöön EU - maissa ja kaikissa aikaisemmissa EFTA - maissa.

2 Huonetermostaatti

2.1. Muotoilu

Erikoisen muotonsa ansiosta huonetermostaatti tunnistaa lämpötilan samalla tavalla kuin ihmisen oma keho (koettu lämpötila). Huonetermostaatin tuntoelin sijaitsee ison harmaan alumiinikiekon alla. Kiekon muoto ja väri ovat tärkeitä. Niiden ansiosta tuntoelin tuntee sekä lämpösäteilyn että konvektiolämmön oikealla ja täsmällisellä tavalla. Alumiinikiekko on suhteellisen ohutseinäinen, jonka ansiosta huonetermostaatti reagoi erittäin nopeasti lämpötilan vaihteluihin.



Kuva 2.1. Huonetermostaatti

2.2. Toiminta

Huonetermostaatin ison harmaan kiekon avulla säädetään haluttu huonelämpötila välille 10–28 °C. Huonetermostaatin toimintovalitsijalla voidaan lisäksi valita haluttu lämpöasetus. Päiväasetus on normaali käyttöasento, yöasetus pudottaa asetetun huonelämpötilan 4 °C:lla. Aikaohjausasetuksella käytetään keskusyksikön lämpötilan pudotusohjelmaa. Jokainen huonetermostaatti on varustettu erityisellä ID - numerolla, joka välittyy kunkin säätösignaalin mukana. Wirsbo Genius - järjestelmän asennuksen yhteydessä on jokainen huonetermostaatti ohjelmoitava perusyksikköön. Rekisteröinnin yhteydessä

huonetermostaatin ID - numero siirretään perusyksikköön. ID - numeron ansiosta perusyksikkö voi erottaa eri huonetermostaatit toisistaan. Näin vierekkäisistä järjestelmistä tulevat säätösignaalit eivät sekoitu keskenään. Paristokannen takana on kosketin, jota käytetään huonetermostaattien asennuksen yhteydessä. Kosketinta käytetään ainoastaan varsinaisen asennuksen aikana.

2.3. Käyttötila

Käyttötilassa huonetermostaatti lähettää tasavälein säätösignaaleja, jotka sisältävät tietoa huonelämpötilasta, asetetusta lämpötilasta ja toimintovalitsimen asennosta. Lähetysväli voi olla 2–30 minuuttia, 2 minuutin porrastuksella. Huonetermostaatti lähettää säätösignaalin, kun lämpötila poikkeaa 0,25 °C tai enemmän edellisen signaalin arvosta, kuitenkin viimeistään 30 minuuttia edellisen signaalin lähettämisestä.

2.4. Testitila

Huonetermostaatti voidaan asettaa testitilaan kääntämällä termostaattikiekko maksimiinsa ja muuttamalla sen jälkeen toimintovalitsimen asentoa. Testitilassa huonetermostaatti lähettää säätösignaaleja neljän sekunnin välein punaisen valodiodin vilkkuessa. Valodiodi näkyy paristokannen alla, asennusliittimen vieressä olevasta reiästä. Testiasennossa tarkistetaan termostaatin ja perusyksikön välinen radioyhteys. Testiaika on noin 7 minuuttia.

2.5. Paristo

Paristokannen alla on huonetermostaatin energialähde: 3,6 V 1900 mAh:n litiumparisto. Paristo on kiinnitetty kahden kosketuspinnan väliin. Huonetermostaatit toimitetaan valmiiksi kiinnitetyillä paristoilla. Paristot ovat ns. lepotilassa kunnes ensimmäinen asennus suoritetaan – tämän jälkeen tapahtuu ensimmäisen säätösignaalin lähetys perusyksikköön. Pariston elinikä on 10 vuotta. Pariston oma ikä rajoittaa sen käyttöikää – energiaa paristossa olisi huomattavasti yli 10 vuoden tarpeeseen. Suositellaan, että kaikki paristot vaihdetaan 10 vuoden käytön jälkeen. Näin vältetään odottamattomilta katkoksilta.

2.6. Käynnistäminen

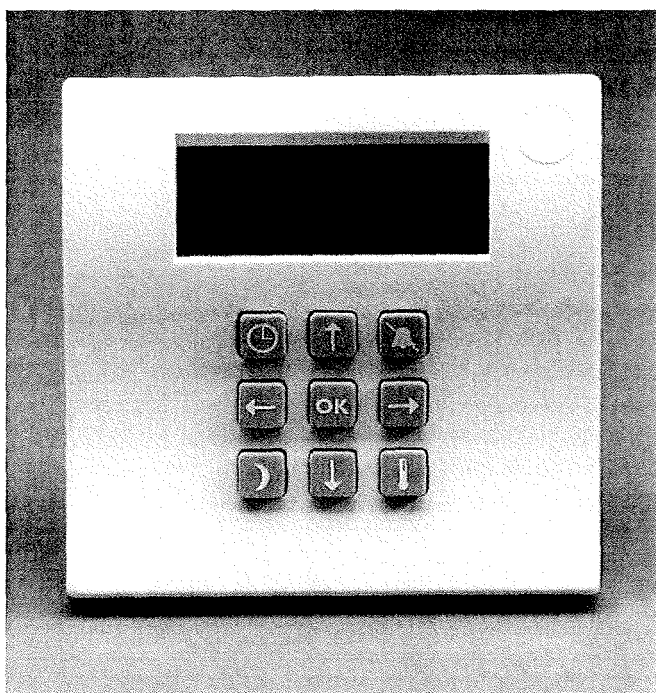
Huonetermostaatin normaali käyttöasento kytkeytyy samalla hetkellä kun se asennetaan. Ennen asennusta termostaatti ei lähetä signaaleja eikä mittaa lämpötilarvoja. Etuja ovat osin energiakulutuksen minimointi varastointivaiheen aikana, osin turhien lähetysignaalien välttäminen. Asennettaessa huonetermostaatti kytkeytyy automaattisesti testitilaan, joten säätösignaalit voidaan tarkistaa välittömästi.

3 Ohjauskeskus

3.1. Toiminta

Ohjauskeskuksen avulla käyttäjä voi mm. hallita lämmön säätöä ja samalla valvoa koko talon huone- ja asetuslämpötiloja. Se koostuu radiovastaanottimesta, hälyttimestä, näppäimistöstä ja laajasta selkeästä näytöstä. Ohjauskeskus liitetään keskusyksikköön liitäntäkaapelilla, joka on mukana toimituksessa.

Mikäli langattomassa tiedonsiirrossa ilmenee vikoja, ohjauskeskus hälyttää hälytys-signaalilla. Signaali kuuluu esimerkiksi kun termostaatin paristo on vaihdettava. Radiovastaanotin tulkitsee jatkuvasti huonetermostaateista vastaanotettujen radiosignaalien tietoja.



Kuva 3.1. Ohjauskeskus

Ohjauskeskus asennetaan yleensä silmien korkeudelle ohjelmoinnin helpottamiseksi. Tällöin sijainti on erinomainen myös järjestelmän toimintasäteen kannalta. Ohjauskeskuksen etäisyyden keskusyksiköstä tulee olla korkeintaan niin pitkä, että mukana seuraavan liitäntäkaapelin pituus riittää.

3.2. Näyttö

Ohjauskeskuksen LCD - näyttö on suuri ja selkeä. Näytöllä on yhteensä 14 ikonia, joista 12 käytetään kanavien, 1 näytön ja 1 hälyttimen toimintaan. Ikonien alla on 3 tekstiriviä, joilla on tilaa 16 merkille. Järjestelmän toiminta perustuu eri valikkojen käyttöön. Valikot vaihtuvat nuolinäppäimillä. Käyttöohjeissa, kohta 7 (sivut 9–14), on täydelliset valikkojen ja Wirsbo Geniuksen eri toimintojen käyttöohjeet.

3.3. Hälytys

Ohjauskeskus hälyttää kun yhden tai useamman huonetermostaatin radiosignaali ei pääse perille. Akustinen hälytysääni on korkea ja näkyy visuaalisesti näytössä ikonina. Akustinen hälytys voidaan kytkeä pois päältä.

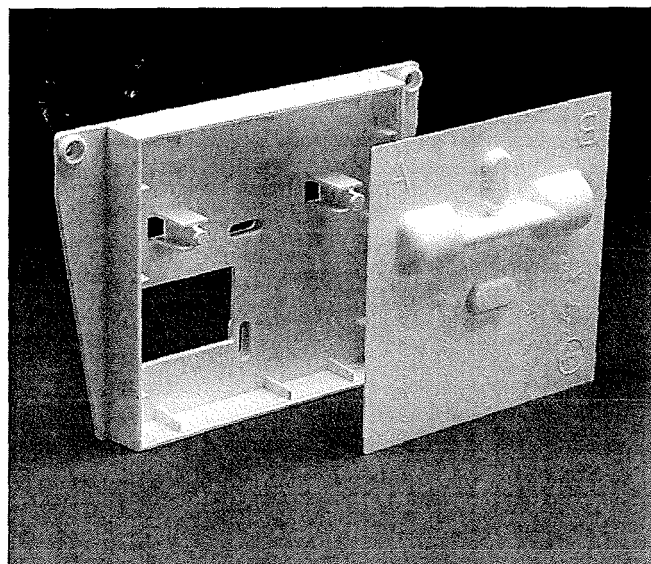
3.4. Antenni

Ohjauskeskuksen radiovastaanotin on varustettu sisäänrakennetulla antennilla. Siksi ohjauskeskuksen sijainti on tärkeä toimintasäteen kannalta. Toimintasäteen kasvattamiseksi keskusyksikköön on myös mahdollista asentaa ulkoinen antenni. Ulkoista antennia tulee käyttää aina, kun keskusyksikkö sijoitetaan metallikaappiin. Tutustu käyttöohjeisiin.

3.5. Ohjauskeskuksen muurauskotelo

Perusyksiköiden mukana seuraa ohjauskeskuksen muurauskotelo. Tämän avulla ohjauskeskus ja keskusyksikköön kytkettävä liitäntäkaapeli voidaan asentaa seinän sisään, pois näkyvistä. Myös ulkoinen antenni voidaan muurata sisään seinään. Muurauskotelon mukana seuraa kansi, jota käytetään kotelon ympäristön siistimisen yhteydessä.

Muurauskotelolla on myös toinen tarkoitus. Mikäli ohjauskeskus halutaan asentaa keskusyksikön päälle, muurauskotelo voidaan kiinnittää keskusyksikköön kahdella ruuvilla, jolloin se toimii ohjauskeskuksen tukikannattimena.



Kuva 3.2. Kannella varustettu muurauskotelo

4 Keskusyksikkö

4.1. Toiminta

Keskusyksikköön liitetään kaikki toimilaitteiden kaapelit. Siihen liitetään myös verkosta 230 V vaihtovirta, ohjauskeskukseen menevä kaapeli ja mahdollisesti kiertovesipumpun ohjauskaapeli.

Keskusyksikön säätöelektronikka perustuu kahteen mikroprosessoriin. Mikroprosessorit hakevat radiovastaanottimien signaaleja, ohjaavat näyttöä, vastaanottavat sisäänrakennetun kellon signaaleja, hoitavat järjestelmän ohjelmoinnin sekä ohjaavat kytkettyjen toimilaitteiden toimintaa ja mahdollisesti kytkettyä kiertovesipumppua.

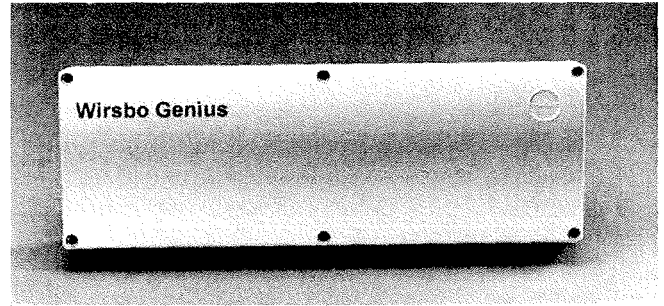
Keskusyksikkö toimii erittäin yksinkertaisen säätöperiaatteen mukaisesti. Kun huonelämpötila on matalampi kuin termostaatin asetettu lämpötila, avautuu kyseisen putkipiirin toimilaitte. Huonelämpötilan saavutettua asetetun lämpötilan, kyseisen putkipiirin toimilaitte sulkeutuu. Piiri on vuoronperään avoinna "ON" - ja suljettuna "OFF" - asennossa.

4.2. Kytcentä

Keskusyksikkö ohjaa 12:ta 24 V liitääntä toimilaitteiden käyttämiseksi, jotka vuorostaan ohjaavat eri putkipiireissä olevia venttiilejä.

HUOM!

Keskusyksikköön saa kytkeä enintään 12 toimilaitetta. Lisäksi kiertovesipumpun ohjausta varten on yksi kytkentäpiste. Keskusyksikön kuhunkin kytkentäpisteeseen saa liittää vain yhden toimilaitteen. Kytkentäpisteet on varustettu terminaaliliittimin, jotka



Kuva 4.1. Keskusyksikkö

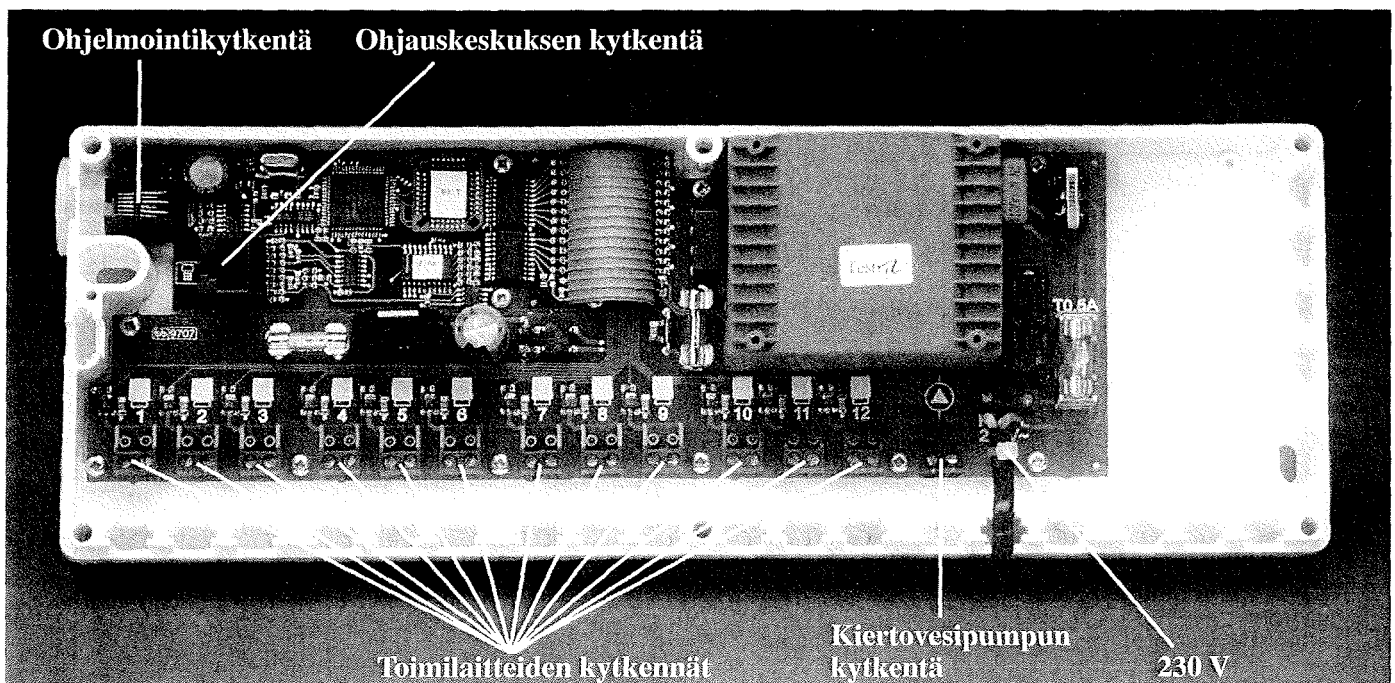
vain painetaan kahteen nastaan. Asennus on todella yksinkertaista. Varmista, että liitin on pohjassa.

Pumpun kytkentäpiste on reletoinen ja ohjaa kiertovesipumppua. Kun kaikki toimilaitteet ovat kiinni, pumppu pysähtyy. Kun yksikin toimilaitte aukeaa, pumppu lähtee käyntiin. Pumppua ei kytketä kytkentäpisteeseen, jos järjestelmässä on yksikin käsiasäätöinen piiri.

Kotelossa on kaikkien kytkentäpisteiden kohdalla ohennetut kohdat kaapelin läpiviennille. Kohta on helppo murtaa irti, kun kaapeli liitetään.

Keskusyksikön vasemmassa sivussa muovitulpan alla on pistoke huonetermostaattien ohjelmointikaapelin liitääntä varten.

Ohjauskeskus liitetään keskusyksikköön kaapelin avulla. Kaapeli pujotetaan läpiviennin kautta ja liitetään piirikortin pistokkeeseen. Piirikortissa on ohjeet, mihin kaikkia keskusyksikön kytkentäpisteitä voidaan käyttää. Kuvassa 4.2. esitetään 12 toimilaitteen kytkentäpisteet, kiertovesipumpun kytkentäpiste, ohjauskeskuksen kytkentäpiste sekä huonetermostaattien asennuskaapelien pistoke.



Kuva 4.2. Keskusyksikkö avattuna

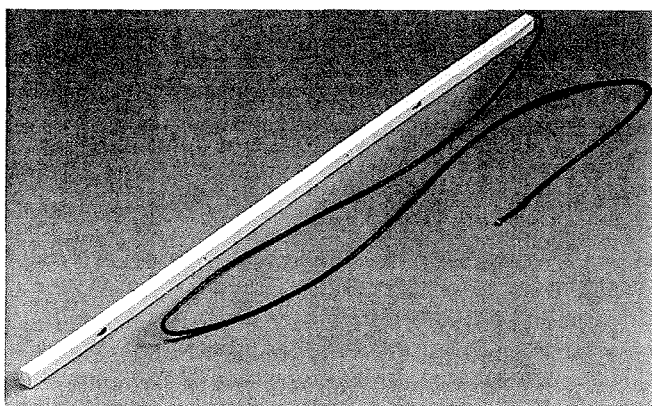
5 Lisävarusteet

5.1. Antenni

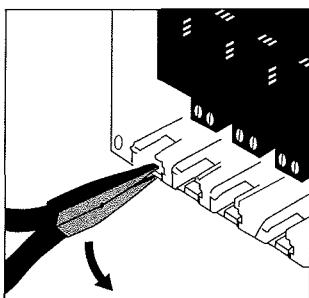
Mikäli sisäinen antenni ei riitä vastaanottamiseen, on mahdollista käyttää ulkoista antennia. Tämä lisää toimintasädettä huomattavasti. Ulkoinen antenni on nelikulmaisessa valkoisessa muovikotelossa. Kotelon pituus on 57 cm ja liitäntäkaapelin pituus noin 2 m. Antenni voidaan sijoittaa keskusyksikön yläpuolelle tai muurata sisään seinään.

Alimpana keskusyksikön takana sijaitsee antennin kytkentäpiste.

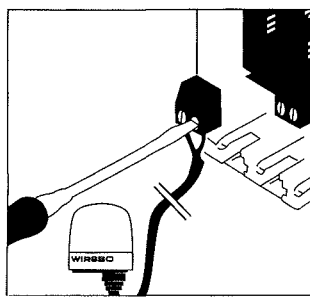
Jos keskusyksikkö sijoitetaan metalliseen jakokaappiin, on aina käytettävä ulkoista antennia, joka asennetaan kaapin ulkopuolelle. Tämä on välttämätöntä radiovastaanoton kannalta.



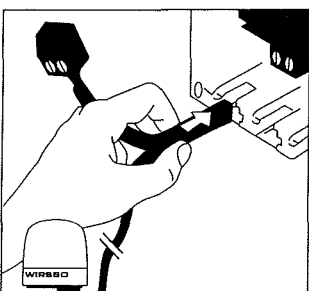
Kuva 5.1. Antenni



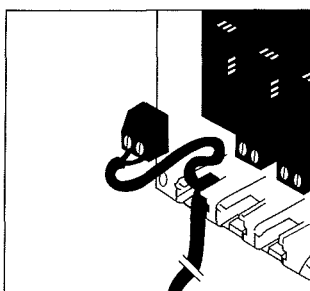
Reuna murretaan pihdeillä johdon läpivienttiä varten.



Irroita riviliitin kytkentäpisteestä ja kiinnitä johto siihen.



Taivuta johtoa ja työnnä se kytkentäpisteeseen.



Kiinnitä riviliitin takaisin kytkentäpisteeseen.

Wirso Genius - asennustyön ja käynnistyksen voi suorittaa LVI - asentaja tai muu asennustyöhön perehtynyt henkilö seuraavassa esitetystä järjestyksessä.

6 Asennus ja käynnistys

6.1. Asennusohje

Perusyksikkö, joka koostuu keskusyksiköstä ja ohjauskeskuksesta asennetaan ensin. Keskusyksikkö asennetaan mieluiten lähelle lattialämmitysjakotukkia, esimerkiksi sen yläpuolelle, vaikkapa seinälle tai jakokaappiin. Keskusyksikkö asennetaan vaakaasuoraan siten, että siinä olevien kytkentäpisteiden käyttö on helppoa asennuksen jatkovaiheessa. Varmista, että keskusyksikön kansi on helposti poistettavissa. Keskusyksikkö kiinnitetään kahdella ruuvilla ja se kytketään 230 V pistorasiaan.

Ohjauskeskus voidaan asentaa suoraan seinälle kahdella asennusruuvilla. Se voidaan myös asentaa seinään mukana seuraavan muurauskotelon avulla, lähelle keskusyksikköä. Keskusyksikön ja ohjauskeskuksen välinen liitäntäkaapeli asennetaan tällöin seinään. Ohjauskeskus voidaan myös asentaa suoraan keskusyksikön päälle, jolloin muurauskotelo toimii tukikannattimena. Mikäli keskusyksikkö asennetaan metalliseen jakokaappiin, ohjauskeskus on radioyhteyden takia sijoitettava kaapin ulkopuolelle. Käytettäessä ulkoista antennia se on sijoitettava metallikaapin ulkopuolelle. Keskusyksikkö voidaan tällöin sijoittaa kaapin sisälle.

Keskusyksikön ja ohjauskeskuksen välinen etäisyys on rajoitettu liitäntäkaapelin pituuteen (2 m). Ohjauskeskus on radioyhteyksien takia asennettava vaakatasoon. Ohjauskeskus on myös asennettava silmien korkeudelle. Näyttöä on näin helppo lukea ja korkeus parantaa radiovastaanottimen toimintasädettä. Sekä keskusyksikkö että ohjauskeskus on asennettava kuivaan tilaan.

Huonetermostaattit asennetaan vasta kun ne on ohjelmoitu perusyksikön avulla ja kun suunnitellun sijaintipaikan ja perusyksikön välinen yhteys on paras mahdollinen (katso kohta 7, sivu 9). Huonetermostaattit ripustetaan seinälle suunniteltuihin paikkoihin. On tärkeää, että mukana seuraavat etiketit kiinnitetään huonetermostaattien takapintaan ja niihin merkitään huonetermostaattia vastaava huone. Jos huonetermostaatti sijoitetaan huoneeseen, johon sitä ei ole ohjelmoitu, huoneen lämpötilan säätö on virheellinen.

Huonetermostaattia ei pidä sijoittaa ulkoseinän sisäpintaan eikä esimerkiksi TV:n, stereon, takan tai vastaavan lämmönlähteen lähelle. Sopiva sijoituskorkeus on noin 1,8 metriä lattiasta.

Yleensä huonetermostaattia ei tule sijoittaa siten, että se on suoraan alttiina auringonvalolle. Huoneissa,

joissa on runsaasti kosteutta ja höyryä kuten kylpyhuoneissa, huonetermostaatti on sijoitettava mahdollisimman kauas kosteuslähteestä. Huonetermostaatti on suojattava roiskevedeltä.

6.2. Asennus ja käynnistys

Kun perusyksikkö on asennettu ja kaikki toimilaitteet ja mahdollinen pumppuliitos liitetty, termostaattien ohjelmointi voidaan aloittaa.

Ensin liitetään keskusyksikön pistoke 230 V seinäpistorasiaan. Näytössä on teksti ”Valitse kieli”. Kieli valitaan nuolinäppäimillä ja painamalla ”OK” -näppäintä. Valittavana on 8 eri kieltä: Englanti, Espanja, Norja, Puola, Ruotsi, Suomi, Saksa ja Ranska.

Ennen ohjelmoinnin aloittamista jokaiseen huonetermostaatin takapintaan, paristoluukun alle on liimattava tarraetiketti. Etikettiin merkitään huone, jota termostaatti säätelee sekä huonetta säättävän kanavan numerot. Tämän jälkeen huonetermostaatit ohjelmoidaan ohjauskeskukseen.

On tiedettävä mitkä kanavat (toimilaitteet) säätelevät mitään huonetta ja missä kukin huone sijaitsee. Näin oikea huonetermostaatti palvelee oikeaa huonetta.

Keskusyksikön liitin no 1 vastaa ohjauskeskuksen näytön kanavaa 1.

Asennus suoritetaan kohdan 8.4. (katso sivu 10) mukaisesti. Kun huonetermostaatti on ohjelmoitu, termostaatti on asetettava testiasentoon.

Käännä termostaatti maksimiasentoon ja muuta toimintovalitsimen asentoa. Tämän jälkeen huonetermostaatti lähettää ohjaussignaalin 4 sekunnin välein 7 minuutin ajan.

Tällä välin voidaan tarkistaa radioyhteys. Se toimii mikäli ohjausyksikön näytöllä asetetun huonelämpötilan ikoni vilkkuu 4 sekunnin välein. Tämän jälkeen huonetermostaatti sijoitetaan huoneeseen, jonka lämpötilaa se säätelee.

Tarkista myös, että testaustoiminto on virheetön. Tutustu kohtaan 7.4. (sivu 9). Signaali voimakkuuden tulee olla vähintään 2. Tämän ilmaisee ohjauskeskuksen näytön oikeassa alakulmassa oleva ikoni. Toista tämä testi kunnes kaikki huonetermostaatit on ohjelmoitu. Huonetermostaatit voidaan tämän jälkeen sijoittaa halutuille paikoilleen.

Ohjelmoinnin yhteydessä huonetermostaatit asettuvat automaattisesti yölämpötilan pudotusryhmään A, jonka lämpötilan pudotus on 22.00 – 05.00 välisenä aikana 4 °C. Mikäli nämä tehdasetukset hyväksytään, yölämpötilan pudotuksia ei tarvitse muuttaa. Muista, että yölämpötilan pudotusajat koskevat vain niitä huonetermostaatteja, joiden toimintovalitsin on asennossa kello - ohjaus.

Ohjelmoinnin yhteydessä on tärkeää, että oikea aika ja viikonpäivä on asetettu yöpudotusta varten.

6.3. Käyttö

Ohjelmoinnin jälkeen laitteiston toiminta on tarkastettava. Haluttaessa asetuksia voidaan muuttaa omien toiveiden mukaisesti. Yöpudotusjaksoja voidaan ohjelmoida arkipäiville tai pyhäpäivisin voidaan haluta toisenlaisia yöpudotussäätöjä.

Wirsbo Genius on täysin huoltovapaa ja sitä voidaan käyttää vuosikausia ilman tarkastuksia. Perusyksikön kellonaika on kuitenkin tarkistettava, koska se ei automaattisesti seuraa kesä- ja talviaikaa.

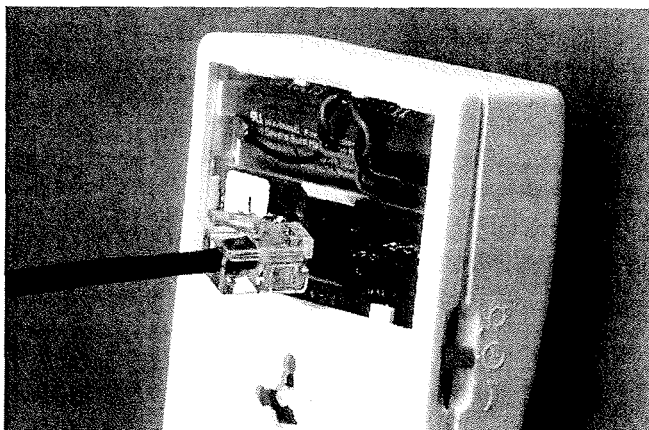
Toimintakatkosten varalta paristot on syytä vaihtaa kymmenen vuoden välein.

Wirsbo Genius - käyttöohjeet

7 Huonetermostaatti

7.1. Ohjelmointi

Huonetermostaattien (ohjelmoinnin) yhteydessä on käytettävä perusyksikön mukana seuraavaa mustaa ohjelmointikaapelia. Paristokannen alla olevassa piirikortissa on ohjelmointikaapelin liitäntäpiste. Katso alla olevaa kuvaa.



Kuva 7.1. Huonetermostaatin liitäntäpiste

Kun huonetermostaatin ja keskusyksikön välille kytketään ohjelmointikaapeli, ensimmäinen vapaa kanavaikoni vilkkuu ohjauskeskuksen näytöllä. Valitse jokaista huonetermostaattia vastaava oikea kanavaikoni painamalla vasenta tai oikeaa nuolinäppäintä. Paina OK - näppäintä kun oikea kanava on esillä. Mikäli saman huonetermostaatin on tarkoitus ohjata useita kanavia, ohjelmointi toistetaan samalla huonetermostaatilla, irrottamalla ohjelmointikaapeli huonetermostaatista ja kytkemällä se uudestaan. Paina OK - näppäintä kun oikea kanava on esillä. Muista tarkistaa, että huonetermostaatin etikettiin merkitään mitä huonetta tai huoneita termostaatin tulee säätää ja mitä kanavaa tai kanavia nämä vastaavat perusyksikössä. Lisätietoja kohdassa 8.4. (sivu 10).

7.2. Lämpötilan asettaminen

Haluttu lämpötila asetetaan termostaatin isolla harmaalla kiekolla. Käännettäessä kiekkoa myötäpäivään, lämpötila kasvaa. Yleensä alin taso vastaa noin 10 °C, keskiasetus 22 °C ja korkein taso 28 °C. Näitä arvoja voidaan muuttaa. Keskialueella jokainen viiva vastaa noin 1 °C. Lisätietoja kohdassa 8.6. (sivu 11).

7.3. Toimintovalitsimen käyttö

Toimintovalitsimella voidaan asettaa päivä-, yö- ja kelloasetus. Valitsin on termostaatin vasemmalla puolella. Päiväasetus vastaa normaalia käyttöasentoa, yöasetus pudottaa huonelämpötilaa 4 °C ja kelloasetuksella yölämpötilan pudotus seuraa

ohjauskeskuksen kelloa. Ylin asetus on päiväasetus ja symbolina on aurinko. Keskiasento on kelloasetus, jota symboloi kello. Alin asento on yöasetus, jonka symboli on kuu.

7.4. Testitoiminto

Koska on tärkeää testata järjestelmä asennusvaiheessa, huonetermostaattit voidaan asettaa testiasentoon. Testiasennossa huonetermostaatti lähettää signaaleja 4 sekunnin välein punaisen valodiodin samalla vilkkuessa. Valodiodi näkyy paristokannen takana olevasta piirikortin reiästä.

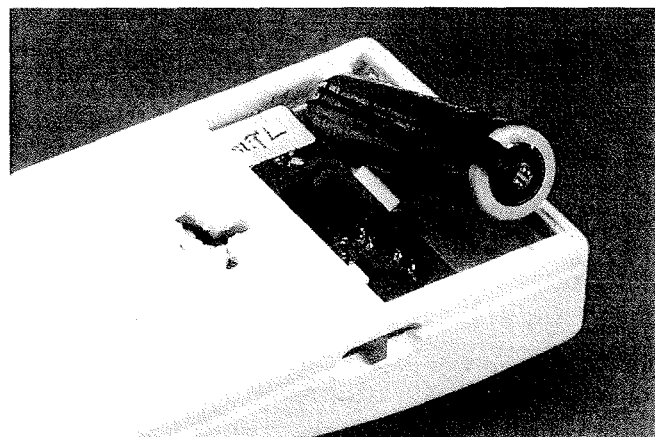
Huonetermostaatti asetetaan testitilaan kääntämällä termostaattikiikko maksimiasentoon ja muuttamalla sen jälkeen toimintovalitsimen asentoa. Testitila päättyy automaattisesti noin 7 minuutin kuluttua. Mikäli uusi testivaihe käynnistetään ennen edellisen 7 minuutin päättymistä, alkaa uusi testivaihe joka kestää uudet 7 minuuttia. Testivaiheen päättyttyä huonetermostaatti palautuu perustilaan.

HUOM!

Säädä iso harmaa kiekko takaisin haluttuun lämpötilaan ja toimintovalitsin haluttuun asentoon.

7.5. Pariston vaihto

Laitteiston käyttäjä voi itse vaihtaa pariston. Ensin avataan paristoluukku ja vanha paristo poistetaan (helpointa on vetää kiiltävä pää ulos ensin). Tämän jälkeen vedetään paristopistoke irti piirikortista. Uuden pariston pistoke liitetään piirikorttiin ja paristo painetaan oikeaan asentoon. Katso alla oleva kuva.



Kuva 7.2. Pariston sijainti huonetermostaatissa










HUOM!

Paristoa ei saa kytkeä väärin, koska termostaatti voi tällöin tuhoutua. Litiumparistoa ei saa koskaan ladata uudelleen.

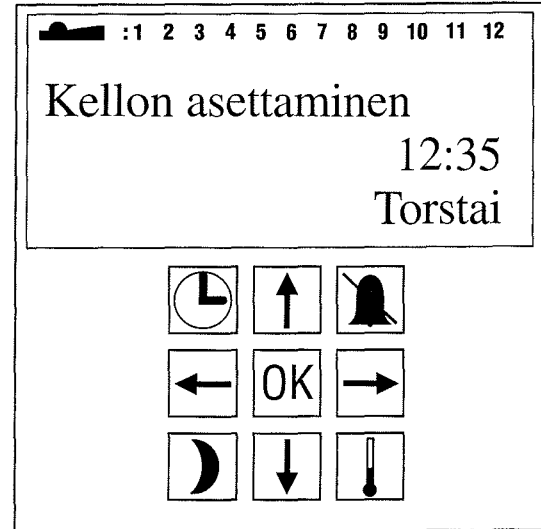
Pariston vaihdon jälkeen huonetermostaatti on muutettava testitilaan (katso edellinen jakso). Tarkista, että huonetermostaattit toimivat pariston vaihdon jälkeen. Punaisen valodiodin on vilkuttava säännöllisesti 4 sekunnin välein. Sulje lopuksi paristoluukku.

8 Ohjauskeskus

8.1. Näppäinsetit

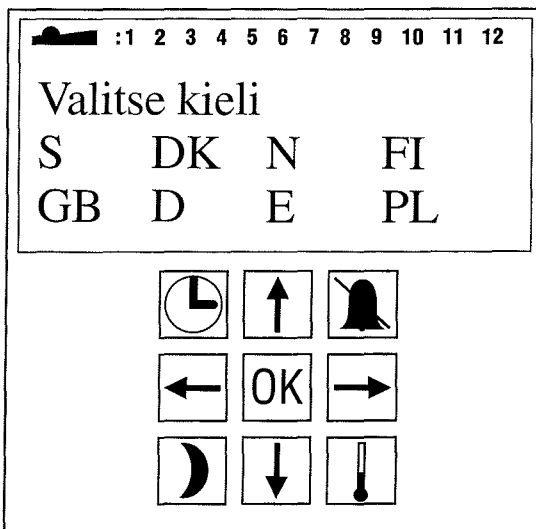
-  Ajan asettaminen
-  Ylöspäin siirtyminen/Poistaminen
-  Hälytyksen nollaus ja SHIFT - näppäin
-  Vasemmalle siirtyminen/Hälytyksen asettaminen
-  OK - näppäin valinnan vahvistamiseksi
-  Oikealle siirtyminen
-  Lämpötilan pudotus/Pudotuksen kesto aika
-  Alaspäin siirtyminen/Kielen valinta
-  Asetusarvot

en nuolinäppäimien avulla asetetaan oikea aika. Kun pystysuoraa nuolinäppäintä pidetään sisäänpainettuna, alkaa aika automaattisesti juosta. Vaakasuorilla nuolinäppäimillä siirytään seuraavaan tilaan. Kun oikea aika ja viikonpäivä on asetettu painetaan OK - näppäintä valinnan vahvistamiseksi. Näyttö palautuu perustilaansa.



8.2. Kielen valinta

Kun ohjauskeskuksen näyttö syttyä ensimmäisen kerran, siinä lukee "Valitse kieli". Tämä valikko voidaan myöhemmin aktivoida painamalla näppäimiä SHIFT + nuoli alas. Kieli valitaan neljällä nuolinäppäimellä, minkä jälkeen valinta vahvistetaan OK - näppäimellä.

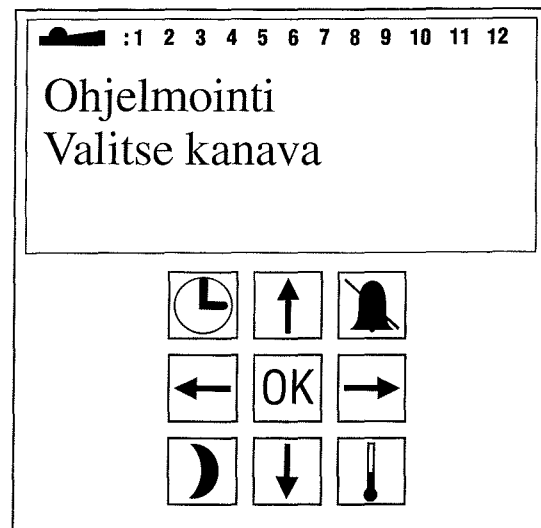


8.4. Huonetermostaatin ohjelmointi

Huonetermostaatti liitetään keskusyksikköön mukana seuraavan ohjelmointikaapelin avulla. Ensimmäinen ikoni, joka vastaa kanavia joita ei vielä ole ohjelmoitu, alkaa vilkkua. Näytössä on teksti "Asennus Valitse kanava". Vaakasuorilla nuolinäppäimillä valitaan kanava, jolle huonetermostaatti ohjelmoidaan.

Muista merkitä oikea huone ja kanavanumero termostaatin etikettiin.

Ohjelmoinnin loppuksi painetaan OK-näppäintä. Kyseisen termostaatin ohjelmointi on suoritettu. Vedä ulos ohjelmointikaapeli termostaatista ja suorita muiden termostaattien ohjelmointi vastaavalla tavalla. Lisätietoja kohdassa 7.1. (sivu 9).



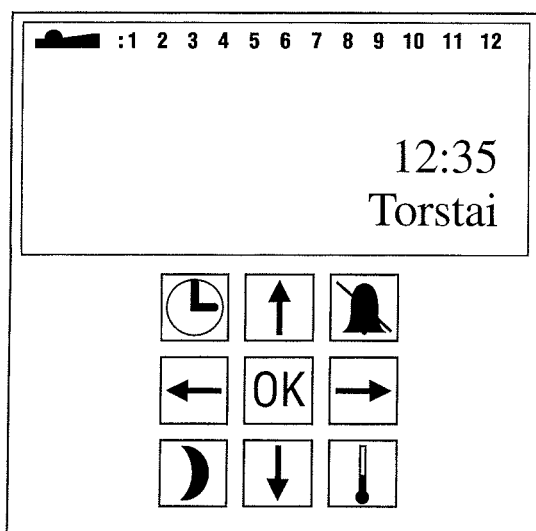
8.3. Kellon asettaminen

Painettaessa näppäintä "Ajan asettaminen", näyttöön ilmestyy "Kellon asettaminen". Kellonaika vilkkuu. Käytä nuolinäppäimiä tuntien, minuuttien ja viikonpäivien asettamiseksi. Pystysuori-

8.5. Perustila

Näytön yläreunassa olevat ikonit 1–12 osoittavat, mitkä kanavat on asennettu. Näyttö kertoo myös oikean kellonajan ja viikonpäivän.

Kun huonetermostaatti lähettää radiosignaalin ohjauskeskukseen, kyseisen kanavan ikoni vilkkuu kahdesti.



8.6. Asetusarvot

Painettaessa näppäintä ”Asetusarvot” voidaan vaakasuorilla nuolinäppäimillä selata läpi kaikki asennetut huonetermostaatit. Jokaisen termostaatin kohdalla näkyy sen asetuservat; asetettu lämpötila, nykyinen lämpötila, toimintovalitsimen asento ja osoitus vastaanotetun signaalin voimakkuudesta. Vastaanotetun signaalin voimakkuuden asteikko on 0–4.

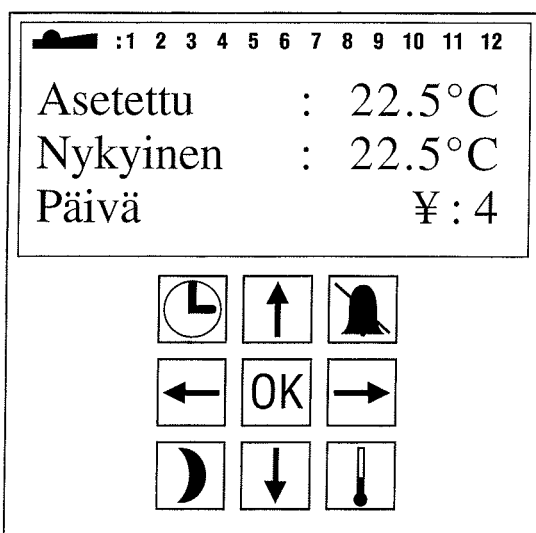
0 = ei vastaanottoa

1 = heikko vastaanotto

2 = hyväksyttävä signaalivoimakkuus

3 = hyvä signaalivoimakkuus

4 = erinomainen signaalivoimakkuus

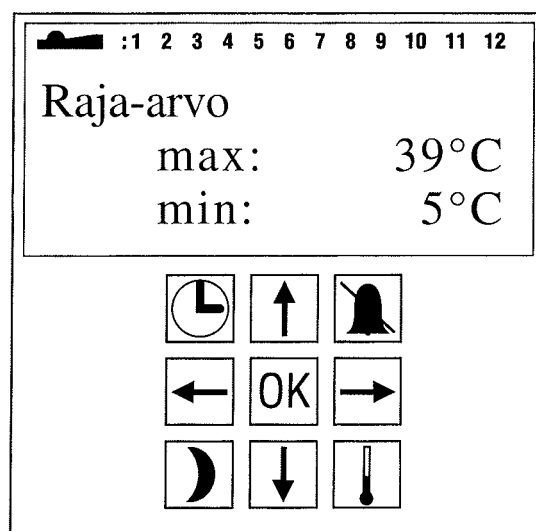


Kun ”Asetusarvot” - näppäintä painetaan vielä kerran, voidaan yksittäisten termostaattien lämpötilarajoja muuttaa.

Lämpötilan maksimi- ja minimirajat valitaan pystysuorilla nuolinäppäimillä. Säätoarvot voivat olla välillä 5–39 °C. Maksimirajaa voidaan muuttaa vain siten, että myös minimirajaa korotetaan.

Mikäli matalin asetettu raja on korkeampi kuin korkein, maksimiraja nousee. Tämä pätee myös päinvastaisessa tapauksessa.

Kun asetus on suoritettu, se vahvistetaan OK - näppäimellä.



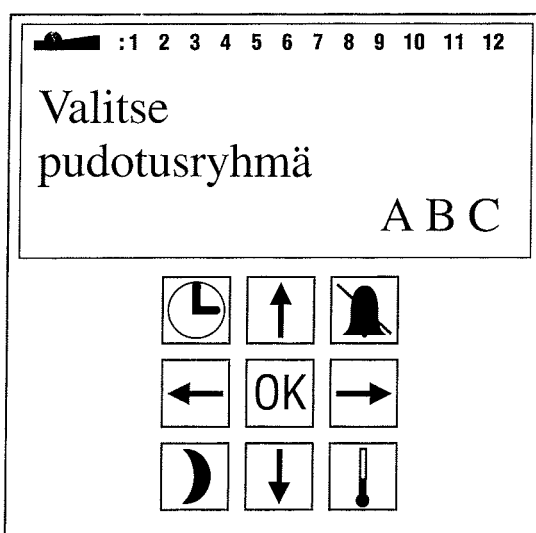
8.7. Pudotusryhmän valinta

Painettaessa näppäintä ”Lämpötilan pudotuksen asettaminen” (kuu), näytöllä näkyy ”Valitse pudotusryhmä”.

Wirso Genius on varustettu lämpötilan pudotusryhmillä A, B ja C. Jokaisessa pudotusryhmässä on kaksi pudotusaikaväliä. Pudotusaikavälien kanavat ja viikonpäivät voidaan valita toisistaan riippumatta. Haluttu pudotusryhmä valitaan vaakasuorilla nuolinäppäimillä ja vahvistetaan OK-näppäimellä.

Ensisäennuksessa ryhmä A:n pudotusaika on tehtaalta valittu klo 22.00–05.00 kaikkina viikonpäivinä.

Mikäli tätä halutaan muuttaa, on valittava toinen pudotusryhmä.



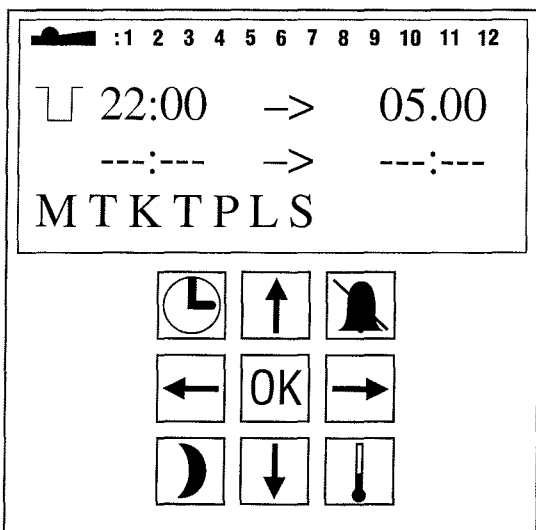
8.8. Pudotusaikavälin valinta

Valittu pudotusryhmä rekisteröidään seuraavasti: Vaakasuorilla nuolinäppäimillä kohdistinta siirretään eri kohtiin ja pystysuorilla nuolinäppäimillä valitaan kanavat ja viikonpäivät (päällä/pois). Nuoli - ylös = päälle, nuoli - alas = pois.

Kun kanava tai viikonpäivä on valittu, se on jatkuvas- ti näkyvissä.

Kun kohdistin on vasemmalla olevan nelikulmaisen symbolin alla, voidaan valita aikavälin päälle/poisky- kentä.

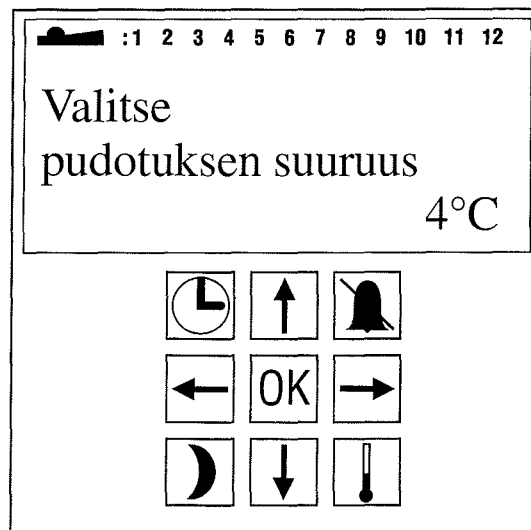
Kellosymbolien kohdalla käytetään pystysuoria nuolinäppäimiä alkamis- ja päättymisaian muuttami- seksi. Minuuttisymboli vaihtuu 15 minuutin välein. Alkamisajankohta kytketään yhteen viikonpäivän kanssa. Päättymisaiankohta voi, kuten yöpudotuksen yhteydessä, olla seuraavana päivänä. Alimpana näytöllä valitaan ne viikonpäivät, joita alkamis- ja päättymisaikat koskevat. Kun viikko-ohjelma on rekisteröity, vahvistetaan kaikki OK - näppäimellä. Mikäli kanava on kytketty useaan pudotusryhmään, jotka ovat aktiivisia samanaikaisesti, määräävä on se ryhmä, jonka pudotusaikaväli on suurin.



8.9. Pudotuksen suuruuden valinta

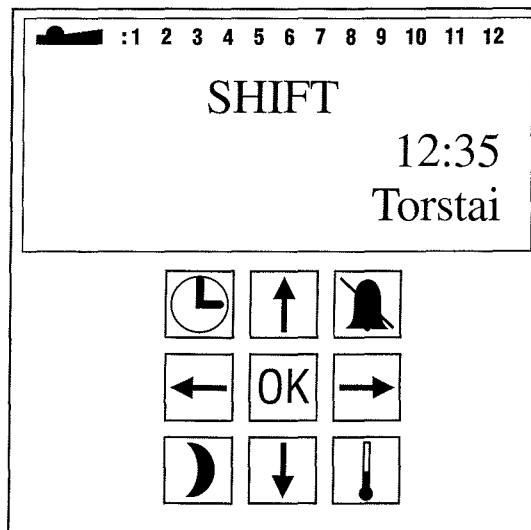
Yllämainittujen aikavälien vahvistamisen jälkeen näyttöön ilmestyy teksti "Valitse pudotuksen suu- ruus".

Lämpötilan pudotus voidaan asettaa pystysuorilla nuolinäppäimillä. Pudotuksen suuruudeksi voidaan valita 1-9 °C. Valinta vahvistetaan tämän jälkeen OK - näppäimellä ja näyttö palautuu perustilaan.



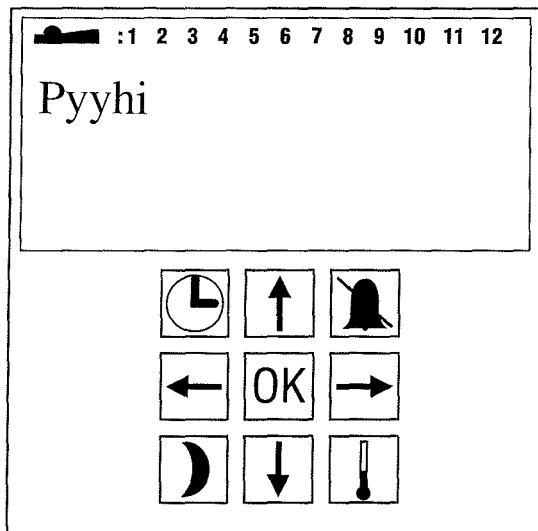
8.10. Hälytyksen nollaus ja SHIFT

Hälytyksen nollaus tehdään SHIFT - näppäimellä. Tämä näppäin antaa mahdollisuuden valita myös muita toimintoja kuin ne, jotka ovat välittömästi käytettävissä. Näppäintä painettaessa näyttöön ilmes- tyy teksti SHIFT. Painettaessa näppäintä uudelleen, SHIFT - toiminto peruuntuu.



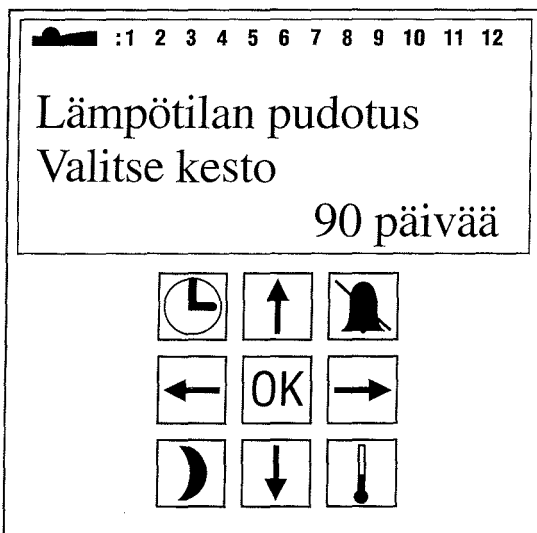
8.11. Ohjelmoinnin poistaminen

Kanavan poispyyhkiminen suoritetaan painamalla SHIFT - näppäintä ja sen jälkeen näppäintä nuoli - ylös. Näyttöön ilmestyy teksti ”Pyyhi”. Vaakasuurilla nuolinäppäimillä valitaan pyyhittävä kanava. Kun kanava on valittu, pidetään OK - näppäintä alaspainettuna 3 sekunnin ajan kunnes valitun kanavan informaatio on pyyhkiytynyt pois. Tämän jälkeen näyttö palautuu perustilaan. Jos OK - näppäintä painetaan vain lyhyesti, kanava ei pyyhkiydy.



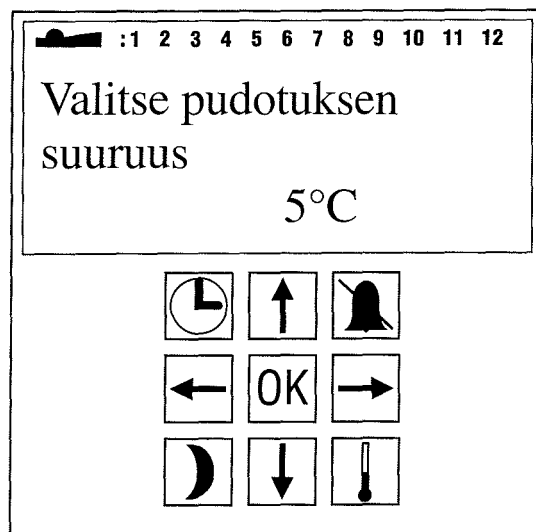
8.12. Lämpötilan väliaikainen pudotus

Painamalla SHIFT - näppäintä ja sen jälkeen näppäintä ”Lämpötilan pudotus” (kuu), voidaan kaikkien kanavien lämpötilaa pudottaa 1–90 päivän ajaksi, esimerkiksi pitkien pyhien tai loman ajaksi. Pystysuorilla nuolinäppäimillä valitaan haluttu lukumäärä päiviä. Pudotusaikaväli alkaa klo 00:00 ja jatkuu valitun määrän päiviä. Ohjelmointiajankohdan ja vuorokauden vaihtumisen välistä aikaa ei lasketa mukaan valittujen päivien lukumäärään. Rekisteröinti vahvistetaan painamalla OK - näppäintä, minkä jälkeen pudotuksen suuruus muutetaan. Katso kohta 8.13.



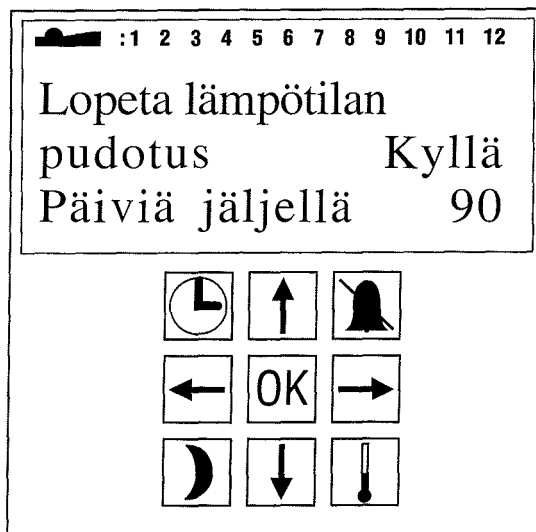
8.13. Pudotuksen suuruuden valinta

Jatkoa edellisestä kohdasta. Pudotuksen suuruus valitaan pystysuorilla nuolinäppäimillä. Pudotuksen suuruudeksi voidaan valita 1–9 °C. Valinta vahvistetaan lopuksi OK - näppäimellä ja näyttö palautuu perustilaan.



8.14. Väliaikaisen lämpötilan pudotuksen lopettaminen

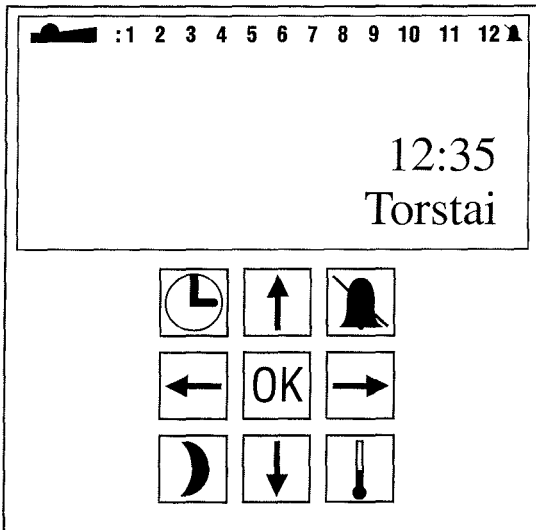
Mikäli väliaikainen lämpötilan pudotus on aktivoitu ja se halutaan lopettaa, painetaan SHIFT - näppäintä ja sen jälkeen näppäintä ”Lämpötilan pudotus” (kuu). Tämän jälkeen valitaan pystysuorilla nuolinäppäimillä ”Kyllä” tai ”Ei”. Väliaikaisen lämpötilan pudotusjakson jäljellä olevat päivät näkyvät näytöllä. Lopeta painamalla OK - näppäintä.



8.15. Hälytys

Jos ohjauskeskukseen ei tule radiosignaalia huonetermostaatista 90 minuutin aikana, kuuluu signaali. Syy voi olla jokin seuraavista: termostaatin paristo on vaihdettava, termostaatti on sijoitettu lähettimen toimintasäteen ulkopuolelle tai järjestelmään on tullut jokin vika.

Hälytyksen yhteydessä kyseisen kanavan ikoni ja hälytysikoni vilkkuvat. Myös äänihälytys kuuluu, mikäli se on aktivoitu, katso kohta 8.16. Hälytys kuitataan painamalla näppäintä "Hälytyksen lopettaminen". Kuittauksen jälkeen hälytysääni lakkaa ja hälytysikoni ei vilku. Kyseisen kanavan ikoni jatkaa vilkkumista. Vika kumoutuu siten, että ohjauskeskus jälleen vastaanottaa signaaleja termostaatista tai siten, että termostaatin kanava pyyhitään pois ohjauskeskuksesta, katso kohta 8.11. (sivu 13). Vian korjautumisen jälkeen hälytysikoni sammuu ja näyttö palautuu perustilaan. Siksi aikaa kun ohjauskeskus ei vastaanota signaalia huonetermostaatista, tämä kanava sulkeutuu ja siten myös vastaavan putkipiirin venttiili.

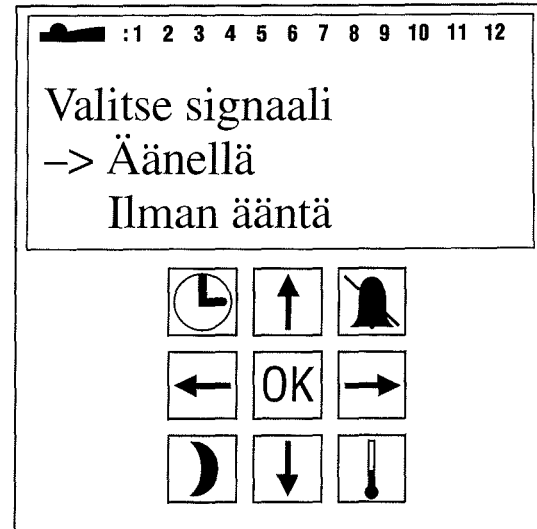


8.16. Hälytysäänen valinta

Painamalla SHIFT - näppäintä ja sen jälkeen näppäintä nuoli - vasen, voidaan valita, halutaanko hälytys myös äänisignaalina.

Näytön nuoli osoittaa kumpi on valittu.

Vahvasta OK - näppäimellä.



9 Tekniset tiedot

9.1. Huonetermostaatti

Kuvaus	Tietoja
Mitat	60x120x21,7 mm
Väri	Valkoinen (RAL 9010) Punainen (RAL 3020) Harmaa (RAL 7040)
Paino	95 g
Tiiviysluokka	IP 20
Paristo	LiSOCl ₂ ; 3,6 V; 1,9 Ah; tyyppi AA
Paristoliitäntä	JST, 02KR-8M
Säätöalue	10–28 °C
Yöpudotus	4 °C
Lämpötila-alue	0–50 °C
Lämpötilan poikkeama	± 2,0 °C @ 0–50 °C ± 1,0 °C @ 10–40 °C ± 0,5 °C @ 18–26 °C
Pariston elinikä	n. 10 vuotta
Lämpötilan tarkkuus	0,25 °C
Lähetysväli	2–30 min.
Toimintasäde	Noin 20 m, max 30 m
Siirtoaika	15 ms
Bittimäärä	10 kbit/s
Siirtomuoto	Asynkroninen
Modulaatiomuoto	FSK
Lähetystaajuus	433,92 MHz
Kanavan kaistaleveys	25 kHz
Lähetysteho	Noin 1 mW
Hyväksynnät	I-ETS 300 220, ETS 300 339

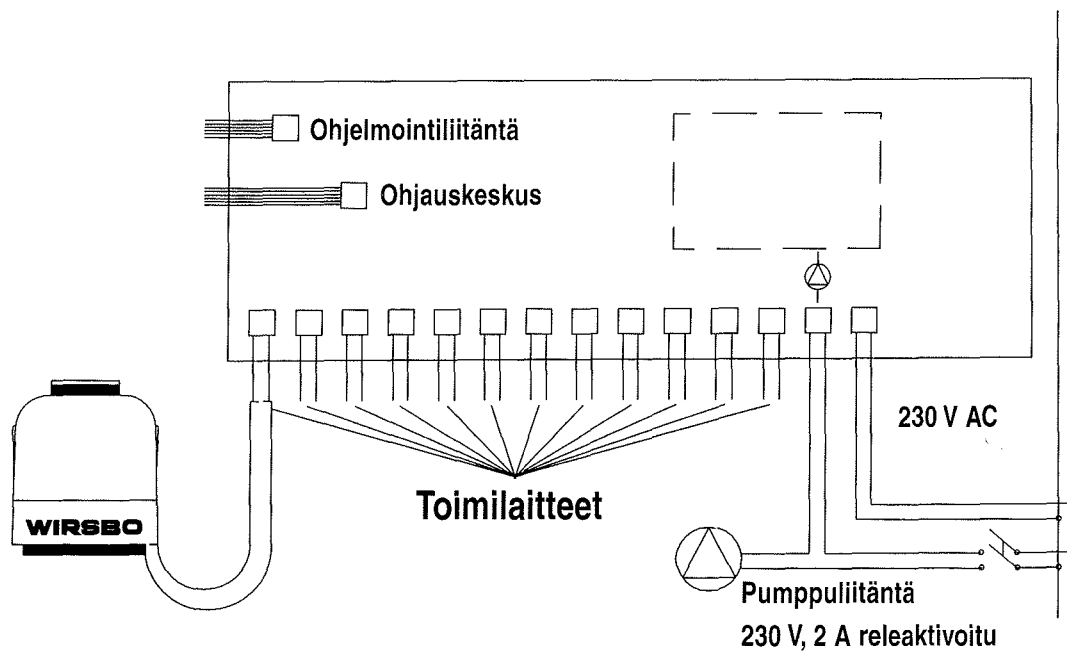
9.2. Ohjauskeskus

Kuvaus	Tietoja
Mitat	120x120x27,2 mm
Väri	Valkoinen (RAL 9010) Harmaa (RAL 7040)
Paino	260 g
Tiiviysluokka	IP 20
Näyttö	LCD 25x70 mm
Hälytin	2 kHz sireeni
Liitäntä	8-napainen modulaariliitin liitäntäkaapeliin
Liitäntäkaapeli	2 m valkoinen litteä kaapeli
Vastaanottotaajuus	433,92 MHz
Hyväksynnät	I-ETS 300 220, ETS 300 339

9.3. Keskusyksikkö

Kuvaus	Tietoja
Mitat	110x313,5x59,5 mm
Väri	Valkoinen (RAL 9010)
Paino	875 g
Tiiviysluokka	IP 30
Verkkoliitäntä	230 V, 50 Hz
Verkkoliitäntäkaapeli	1,5 m musta, euroliittimellä
Energiankulutus	7 W + toimilaitteiden kulutus, max 30 W
Asennus	6-napainen modulaariliitin keskusyksikön ja huone- termostaatin liittämiseen
Liitäntäkaapeli	8-napainen modulaariliitin ohjauspaneelia varten
Max määrä toimilaitteita	12 kpl
Liitäntäpisteitä	12 kpl, liitäntäpisteitä toimilaitteita varten, 24 V max 1 A
Pumpuliitäntä	Liitäntäpiste, 230 V, 2 A, releaktivoitu yhteys

10. Wirsbo Genius - keskusyksikön kytkentäkaavio



Pidätämme oikeuden muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta

uponor

Uponor Suomi Oy
P.O.Box 21
FI-15561 Nastola
Finland

uponor

Uponor Suomi Oy
P.O.Box 21
FI-15561 Nastola
Finland

uponor