

AUTOMIX



FI Automix 30 Asennus- ja käyttöohjeet
SWE Automix 30 Monterings- och bruksanvisning
UK Automix 30 Mounting and operating instructions
DE Automix 30 Installations- und Betriebsanleitung

Suomi	3
Svenska	12
English	19
Deutsch	26

Automix 30

Ulkoilmaohjattu menoveden lämpötilasäätäjä

Asennus- ja käyttöohjeet

1. Yleistä

1.1. Yleistä

AUTOMIX 30 on edistysellinen, useilla hyödyllisillä toiminnoilla varustettu ohjausautomaatiikka vesi-kiertoisille patteri- ja lattialämmityksille. Laitteiston asentaminen on helppoa. Kaikki osat liitetään toisiinsa kätevästi pikaliittimillä.

AUTOMIX 30 mittaa jatkuvasti menoveden ja ulkoilman lämpötilaa ja kääntää sen perusteella sekoitusventtiiliin säätömootorin avulla aina oikeaan asentoon. Näin pattereihin ja/tai lattialämmitykseen menevän veden lämpötila saadaan vastaamaan tarkasti rakennuksessa kulloinkin vallitsevaa lämmöntarvetta.

Mallissa AUTOMIX 30E on sisäänrakennettu ohjelmakellotoiminto, jota voidaan ohjata säätökeskuksen valintakytkimellä tai huoneyksikön AUTOMIX 30RA kytkimillä. Automix 30Q:ssa on varakäynnillä varustettu liukukytkimillä ohjelmoitava kvartsikello. Automix 30D:ssä on varakäynnillä varustettu digitaalinen ohjelmakello.

Asuinhuoneistoon sijoitettavalla elektronisella huoneyksiköllä AUTOMIX 30RA tai 30RB (lisävarusteita) voidaan kätevästi valita toivottu huonelämpötila. Merkkilamput näyttävät onko käytössä normaali- tai säästöohjelma. Lattialämmitykseen soveltuu vastaavasti kaukosäätöyksikkö AUTOMIX 30RC (lisävaruste), jolla voidaan portaattomasti alentaa tai nostaa menoveden lämpötilaa huoneesta käsin.

1.2. Ominaisuuksia

Lämpökäyrän portaaton säätö 1 - 9. Lattialämmitysalueella harvennettu asteikko.

Valitun lämpökäyrän portaaton suuntaissiirto $\pm 10^{\circ}\text{C}$.

Yö- tai säästölämpötilan valinta viikko-ohjelmakellolla tai digitaalikelolla. Varakäynti.

Sisäänrakennettu elektroninen kellotoiminto mallissa AUTOMIX 30E.

Portaattomasti säädettävä menoveden minilämpötilan asetus $+5^{\circ}\text{C}$ - $+35^{\circ}\text{C}$.

Portaattomasti säädettävä menoveden maksimilämpötilan asetus $+20^{\circ}\text{C}$ - $+90^{\circ}\text{C}$.

Käisikäyttö esim. sähkökatkoksen aikana.

Huoneyksikkö huoneesta käsin tapahtuvaa säätöä varten (lisävaruste).

Lisävaruste Automix 30PC: Automaattinen pumpun pysäytys, kun ulkolämpötila ylittää ennalta valitun arvon $+15^{\circ}\text{C}$ - $+25^{\circ}\text{C}$ sekä kesäisin pumpun ns. "huolto" eli lyhyt pumpun käynnistys vuorokauden välein. Kaikki varusteet kytketään säätökeskukseen helpokäyttöisillä pikaliittimillä.

1.3. Tekniset tiedot

Jännite 18 VAC, 50 – 60 Hz. Pistorasiamuuntaja 230/18 VAC 200mA 1,7 metrin kaapelilla.

Tehonkulutus 3 VA.

Vääntömomentti 5 tai 10 Nm riippuen venttiilin moottorista

Kääntökulma $90^{\circ}/180^{\circ}$

Säätökeskuksen mitat 125 x 85 x 55 mm

Paino 1,3 kg

1.4. Toimitussisältö

- Elektroninen säätökeskus elektronisella ohjelmakellolla (30E), kvartsikellolla päivä- tai viikko-ohjelmallisella kvartsikellolla (30Q) tai digitaalikelolla (30D).
- Sekoitusventtiilin säätömootori, 1,5 metrin johdin, pikaliitos.
- Menovesianturi T1, 2 metrin johdin, pikaliitos.
- Ulkoanturi T2, 15 metrin johdin, pikaliitos.
- Pistorasiamuuntaja 230/18 VAC 200 mA 1,7 metrin kaapelilla, pikaliitos.
- Kiinnityspeltti ja pultit.
- Huoneyksikkö AUTOMIX 30RA tai 30RB (lisävarusteita), 15 metrin johdin, pikaliitokset.
- Kaukosäätöyksikkö AUTOMIX 30RC (lisävaruste), 15 metrin johdin, pikaliitokset.
- Pumppuyksikkö AUTOMIX 30PC (lisävaruste), 3 metrin johdin sekä 1,8 metrin verkkojohto.

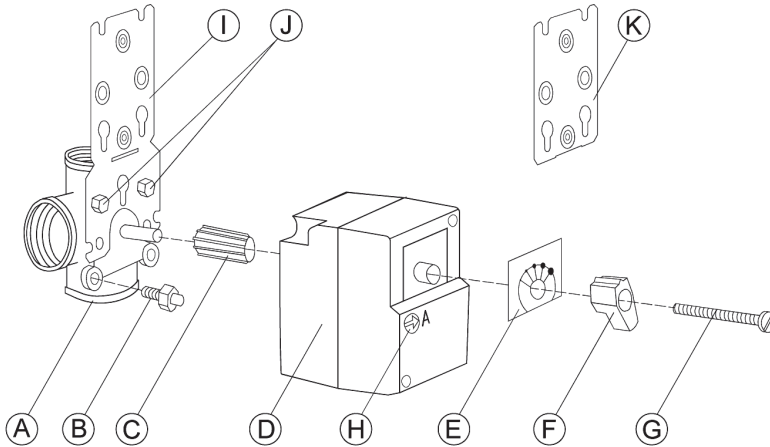
2. Asennus

2.1. Säätoikeskus

Säätoikeskus asennetaan pikaliitoksella venttiiliin kiinnitettävään peltiin. Pelti voidaan myös katkaista uran kohdalta ja kiinnittää se seinään venttiiliin läheisyyteen. Kuvassa 1 näkyy myös katkaistu pelti (K).

2.2. Anturit

Menovesianturi T1: Kiinnitä anturi mukana tulevalla nippusiteellä tai teipillä menovesiputken eristämättömään kohtaan. Anturi ja putki tulee tämän jälkeen eristää anturin kohdalta parhaan mittaustuloksen saavuttamiseksi.



1. Käännä venttiiliin (A) karaa vastapäivään (auki tai kiinni asentoon). Poista venttiilin säätönuppi. Kiinnitettävän jälkeen pulteilla (J) asennuspelti (I) paikalleen käyttämällä kulloinkin parhaiten sopivia reikiä.
2. Asenna pyörimisenesto ruuvi (B) sopivaan reikään venttiilissä. Mikäli tarpeellista poista venttiilistä pesän ruuvi.
3. Työnnä toimilaitteen adapteri (C) venttiilikaran päälle niin että myös karassa oleva viiste "istuu" hyvin.
4. Työnnä toimilaite (D) adapterin (C) päälle. Käännä tarpeen mukaan toimilaitetta hieman myötäpäivään jotta pyörimisenesto ruuvi (B) asettuu kunnolla toimilaitteeseen.
5. Sijoita asteikko (E) niin että se vastaa auki-kiinni asentoa.
6. Asenna käsikahva (F) toimilaitteeseen niin että kahvan osoitin osoittaa asteikon 0/10-kohtaa. Varmista asennus kiristämällä ruuvi (G).

Ulkoanturi T2: Anturipussissa on seinäkiinnitys-ankkuri, ruuvi ja nippuside. Asenna ulkoanturi rakennuksen pohjois- tai luoteispuolen ulkoseinälle. Siellä ei aurinko pääse suoraan vaikuttamaan mittaustulokseen. Anturin tulee sijaita noin 3 metriä maanpinnan yläpuolella. Ulkoanturia ei pidä asentaa ikkunan tai oven yläpuolelle, lähelle tuuletusritilää tai muutakaan aukkoa, joka voi vaikuttaa anturin lämpötilaan.

2.3. Moottori

7. Käännä ruuvimeisseliä käyttäen toimilaitteessa olevaa vapautuspainiketta (H) asennosta "A" asentoon "käsikäyttö". Käänntämällä kahvasta (F) varmistat että venttiili kääntyy toivotusti 90 astetta.
8. Työnnä moottorin johtimen pistoke ohjauskeskuksen MOTOR-liittimeen, kuva 7 sivulla 8.
9. Käännä vapautuspainike (H) takaisin asentoon "A" ja toimilaite ohjaa venttiilin vaadittuun asentoon.

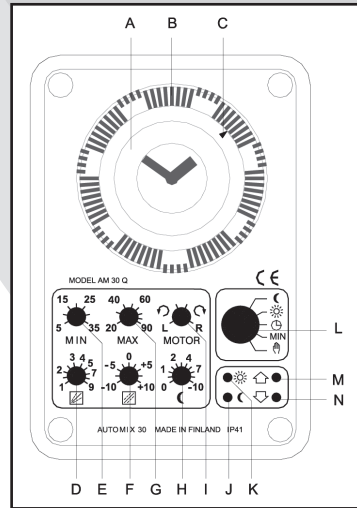
2.4. Huoneyksikkö Automix 30RA, 30RB tai 30RC (lisävaruste)

Huoneyksikkö Automix 30RA tai 30RB tulee asentaa keskeiselle paikalle asuntoon. Siihen ei saa vaikuttaa portaikon veto, suora auringonpaiste eikä esim. takan lämpösäteily. Sopivin paikka on usein olohuoneen sisäseinä. Huone- eli kaukosäätöyksikkö Automix 30RC on ainoastaan suuntaissiirron kaukosäätöyksikkö eli se ei sisällä lämpötila-anturia eikä sen sijainnilla näin ollen ole väliä.

3. Säätokekus

3.1. Etupaneelin säädöt

- A. Ohjelmakello
- B. Liukuratsastajat
- C. Ajankohdan osoitin
- D. Käyrän kaltevuuden valitsin
- E. Menoveden minimilämpötilan valitsin
- F. Käyrän suuntaissiirron valitsin
- G. Menoveden maksimilämpötilan valitsin
- H. Säästö-/yölämpötilan valitsin
- I. Moottorin kätsiyyden valinta, kts 3.6
- J. Keltainen valo, säästöohjelma
- K. Vihreä valo, päiväohjelma
- L. Ohjelmavalitsin
- M. Punainen valo, venttiili avautuu
- N. Punainen valo, venttiili sulkeutuu



Kuva 2. Säätokekuksen etupaneeli (kuvassa Automix 30Q).

3.2. Käyrien asettaminen

Talokohtaiset toivotut eli talolle sopivat säätökäyrät asetetaan käyrän kaltevuuden valitsimella D ja käyrän suuntaissiirron säätimellä F. Molemmat säädöt toimivat portaattomasti. Suuntaissiirron vaikutus menoveteen on ± 10 °C. Tämä vastaa huoneen lämpötilassa noin $\pm (3-5)$ °C:ttä.

Rakennuksen lämmityskäyrä on riippuvainen itse rakennuksesta, sen mitoituksista, sijainnista yms. Siksi ei oikeata käyrää voida tarkasti määrittää etukäteen, vaan se etsitään kokeellisesti jokaiselle rakennukselle erikseen.

Lämpötilan muutokset asunnossa tapahtuvat hitaasti. Kun käyrään tehdään pieni muutos, kestää useista tunteista aina vuorokauten asti, ennenkuin huoneen lämpötila vastaa asetettua käyrää. Uudessa lämpöpattereilla lämmitettävässä talossa voidaan kokeileminen aloittaa käyrällä 5. Vanhemmassa talossa saattaa olla tarpeen aloittaa käyrällä 7. Lattialämmityksessä riittää mahdollisesti käyrä 2. Oikea kaltevuus löytyy parhaiten kovemmillä pakkasilla, sillä silloin käyrien erot ovat suurempia. Suuntaissiirtoa tarvitaan käyrän hienosäätöön. Jos esim. aurinko lämmittää taloa keväällä voimakkaasti, voidaan käyrää hieman laskea suuntaissiirrolla. Syksyllä ja talvella varsinkin tuulisina päivinä voidaan käyrää vastaavasti hieman nostaa.

3.3. Säästö-/yölämpötilan asettaminen, ohjelmakello

Säästö- eli yölämpötilan suuruus ja kesto valitaan hieman eri tavoin valitusta yhdistelmästä riippuen.

Automix 30E ilman huoneyksikköä. Tässä mallissa on sisäänrakennettu elektroninen ohjelmakello. Toivottuna säästö-/yölämpötilan alkamisajankohdaksi käännetään ohjelmavalitsin (kts. kuva 3) kelloasentoon. Tästä hetkestä lähtien alenee menoveden lämpötila 7 tunniksi säätimestä H valitun asteluvun verran. Tämän 7 tunnin jälkeen menoveden lämpötila nousee taas normaalille tasolle, kuitenkin niin että yhden tunnin ajan menoveden lämpötila on yhtä monta astetta normaalilämpötilaa korkeampi kuin valittu säästölämpötila oli normaalilämpötilaa alhaisempi. Tämä yhden tunnin ns. booster toiminto nopeuttaa hieman asunnon lämpötilan nousua normaalille tasolle. Automix 30E voidaan haluttaessa varustaa huoneyksiköllä Automix RA, RB tai RC.

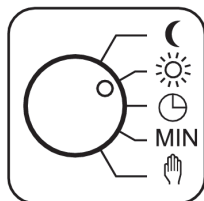
Automix 30Q sisältää viikko-ohjelmakellon. Tällä kellolla valitaan säästö-/yölämpötilan ajankohdat työntämällä kellon kehällä olevia ns. liukuratsastajia B ulospäin (kuva 2). Kun ohjelmakellon ulkokehälle asetetut liukuratsastajat tulevat nuolen C kohdalle, laskee menoveden lämpötila säätimellä H valitun astemäärän verran alemmas. Esim 5 °C:n lasku menoveden lämpötilassa alentaa huoneen lämpötilaa

1 - 2 asteella. Menoveden lämpötila palaa ennalleen, kun sisäkehällä olevat liukurastastajat tulevat nuolen kohdalle. Normaaliämpötilan alkamisen yhteydessä on ensin yhden tunnin ajan ns. booster-toiminto (kts. yläpuolella oleva Automix 30E:n selostus). Automix 30Q voidaan varustaa huoneyksiköllä Automix RB tai RC

Automix 30D sisältää digitaalisen viikko-ohjelmakellon, jonka toiminta on muuten sama kuin yllä selostetussa Automix 30Q mallissa, mutta säästölämpötilan ajankohdat ohjelmoidaan nyt kellon muistiin. Kun kello on "päällä"-asennossa eli musta piste näkyy kaaren sisällä, on säästöohjelma päällä. Automix 30D voidaan varustaa huoneyksiköllä Automix RB tai RC

3.4. Ohjelmavalitsin

Ohjelmavalitsimella (L kuvassa 2) on mahdollista vaikuttaa monin tavoin säätölaitteen toimintoihin.



Kuva 3. Ohjelmavalitsin

- ☾ Säästö-/yölämpötila koko vuorokauden ajan
- ☀️ Normaali-/päivälämpötila koko vuorokauden ajan
- 🕒 Automaattitoiminto: Normaali-/säästölämpötila vuorotellen
- MIN MIN/poissaolo: Minimilämpötila koko ajan
- 👉 Käsisänto: Moottoriventtiin käsikäyttö

Valitsimen ollessa säästölämpötila-asennossa automatiikka on jatkuvasti säästötilassa eikä siis siirry välillä lainkaan normaalilämpöön. Tällöin on siis koko ajan käytössä säätimellä H valittu alennettu menoveden lämpötila.

Vastaavasti käytettäessä normaalilämpötila-asentoa on automatiikka jatkuvasti normaali-ohjelmassa, eikä siirry välillä lainkaan säästölämpöön. Käytössä on koko ajan normaali menoveden lämpötila ja säätimellä H mahdollisesti valittu lämpötilan alennus ei toteudu.

Automaatti-/kelloasennossa siirtyminen alennettuun säästölämpötilaan ja takaisin normaalilämpötilaan tapahtuu automaattisesti ohjelmakellolla va-

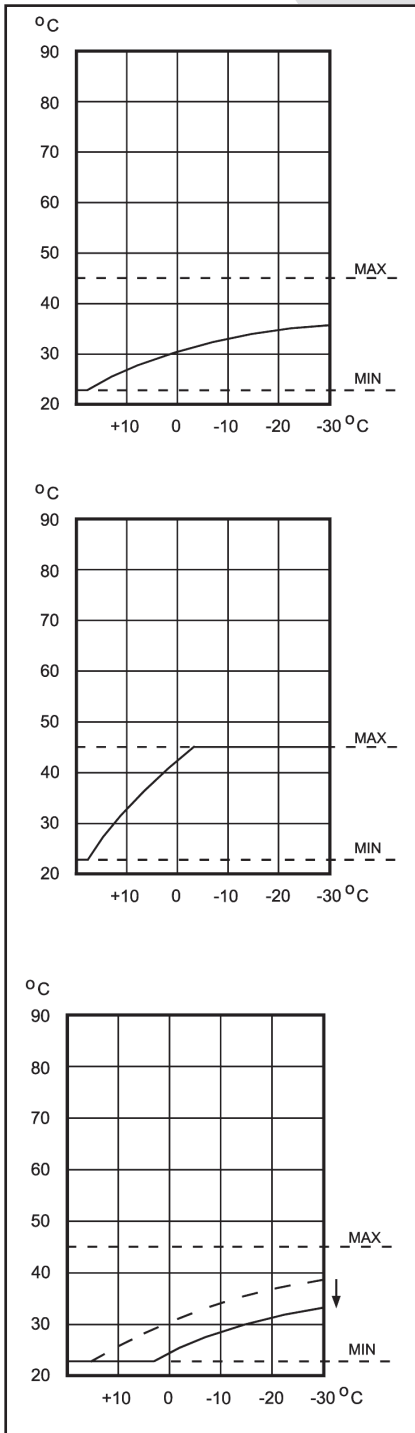
littuina ajankohtina. Alennettua säästölämpötilaa voidaan käyttää esim. yöllä. Toinen tapa on alentaa yön lisäksi lämpötilaa myös muutamaksi tunniksi päivällä perheen ollessa työssä ja koulussa. Tämä valintakytkimen asento on käytössä myös käytettäessä lisävarustetta Automix RA tai RB.

Minimi-/poissaoloasennossa menoveden lämpötilan pysyy säätimestä E valitussa lämpötilassa. Esimerkiksi pitkien poissaolojen aikana voidaan minimisäätimestä E valita menoveden lämpötilaksi vaikkapa +10 °C.

Käsisäntöasennossa säätölaitte antaa käyttäjälle mahdollisuuden kääntää käsin moottoriventtiiliä. Moottori ei käy, mutta kiertovesipumppu on päällä.

3.5. Menoveden minimi-/maksimilämpötilan säätö

Menoveden minimi- ja maksimisäätimiä E ja G (kuva 2) käytetään lähinnä lattialämmityksen yhteydessä kun halutaan rajoittaa menoveden lämpötilaa. Muussa tapauksessa pidetään minimisäädin minimissä ja maksimisäädin maksimissa. Seuraavassa asiaa valaisee 3 esimerkkiä.



Kuva 4. Menoveden minimilämmön säätöä voidaan käyttää esim. lattialämmityksessä estämään lattian lämpötilan aleneminen alle toivotun, miellyttävän lämpötilan. Kuvan tapauksessa on valittu käyrä 3 ilman suuntaissiirtoa. Esimerkissä on säätimestä E valittu minimilämpötilaksi 22°C.

Kuva 5. Myös menoveden maksimilämpötilan asettaminen on mahdollista. Tämä tapahtuu kääntämällä säädintä G. Esimerkissä on käytössä olevan käyrän 6 lämpötila rajoitettu 45 °C:een.

Kuva 6. Tässä esimerkissä on käyrä 4 laskettu alemmaksi suuntaissiirron säätimellä F. Menoveden lämpötila ei laske myöskään nyt alle säätimellä E asetetun minimiarvon.

3.6. Moottorin kätsisyyden valinta

Mikäli menovesi lämpenee käännettäessä venttiiliä myötöpäivään, on kyse oikeakätisestä venttiilistä. Tällöin on säädin I (kuva 2) käännetty osoittamaan oikealle, mikä on myös tehtaalla asetettu alkuasetus. Jos kysymyksessä on vasenkätinen venttiili, pitää se "ilmoittaa" myös säätölaitteelle kääntämällä säädin I osoittamaan vasemmalle. Normaalisti säätimen asennot kello 14 tai kello 10 ovat hyviä, mutta jos halutaan säätölaitteen reagoivan hitaammin lämpötilan muutokseen, käännetään säädin I ääri-asentoon eli säätimen nuolen asento on oikeäkätisessä tapauksessa noin kello 16 ja vasenkätisessä tapauksessa noin kello 8. Tämä hitaampi toiminto näkyy lamputista M ja N käyntiajan lyhenemisestä (2,0 – 0,3 sekuntia)

3.7. Pumppuyksikkö AUTOMIX 30PC (lisävaruste)

Käytettäessä Automix 30PC pumppuyksikköä (lisävaruste), sammuu kiertovesipumppu automaattisesti, kun ulkolämpötila saavuttaa Automix PC30:n säätimellä valitun arvon. Saman asetetun ulkolämpötilan alittuessa parilla asteella, esim. öisin, käynnistyy pumppu uudelleen.

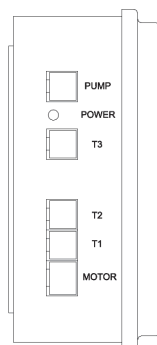
3.8. Huoneyksikkö AUTOMIX 30RA ja 30RB (lisävaruste)

Huoneyksikkö Automix 30RA tai 30RB (lisävarusteita) pitää huoneen lämpötilan tarkasti asetetussa lämpötilassa. Lisävaruste on tarpeellinen jos lämpötila asunnossa tuntuu vaihtelevan liian paljon auringon, saunan, takan yms. vaikutuksesta.

3.9. Kaukosäätöyksikkö AUTOMIX 30RC (lisävaruste)

Kaukosäätöyksikkö Automix 30RC (lisävaruste) soveltuu parhaiten käytettäväksi lattialämmityksen kanssa. Se vastaa täysin keskusyksikön suuntaissiirtoa F. Lattialämmityksessä ei suositella käytettäväksi huoneyksikköjä Automix 30RA ja 30RB.

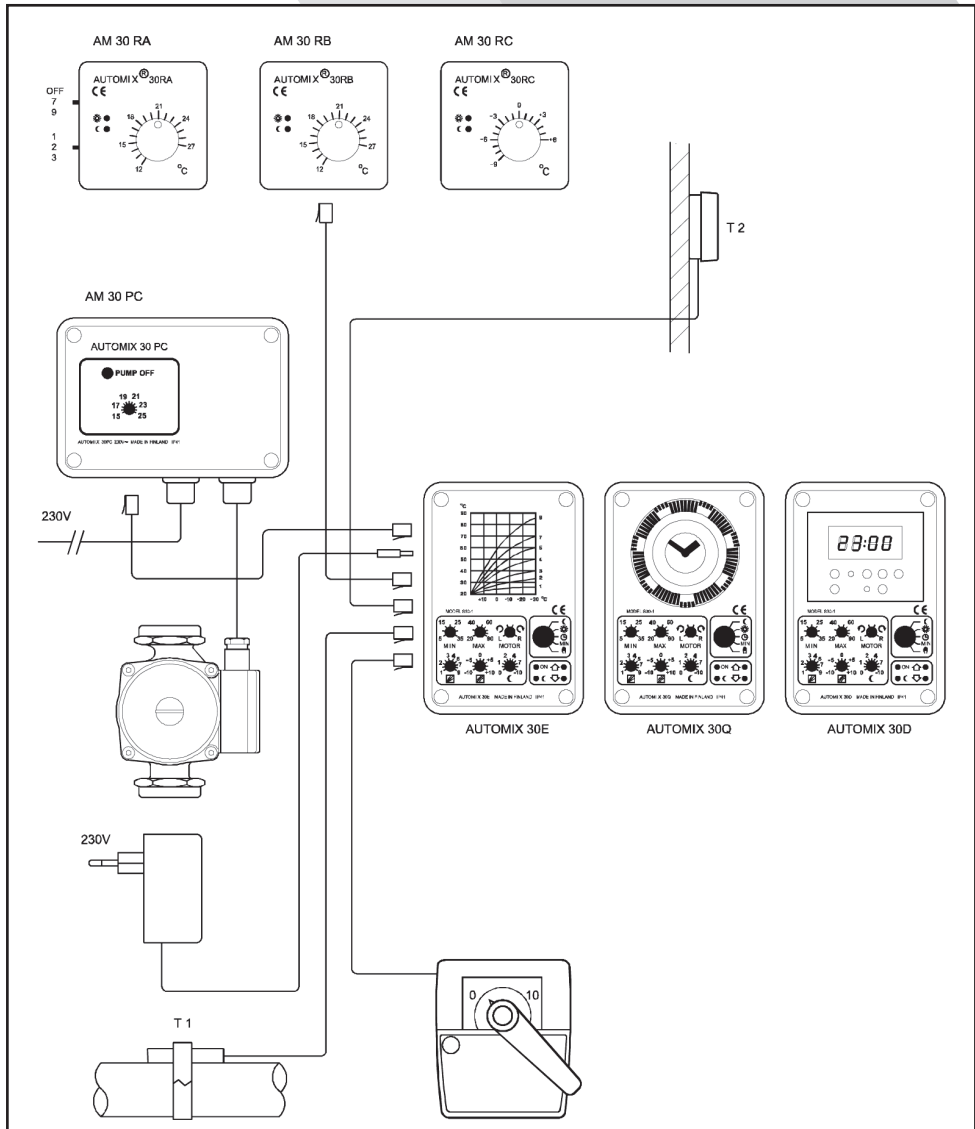
4. Sähkökytkennät



Kuva 7. Oheislaitteiden kytkentä ohjauskeskukseen.

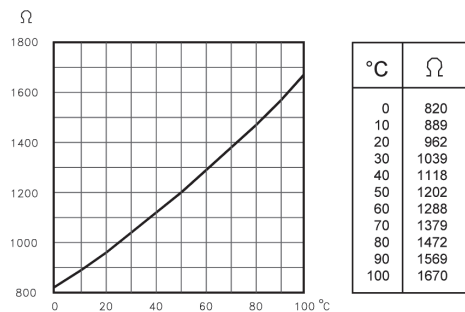
Automix 30 toimitetaan täysin asennusvalmiina. Kaikki kytkentöihin tarvittavat pistokkeiden paikat sijaitsevat säätökeskuksen vasemmalla sivulla. Menovesianturin T1 johtimen plugi työnnetään keskuksen T1:llä merkittyyn pistokkeeseen, ulkoanturin T2 johtimen plugi työnnetään keskuksen T2:lla merkittyyn pistokkeeseen. Sekoitusventtiilin säätömoottorin johtimen plugi työnnetään MOTOR-pistokkeeseen. Muuntajan kaapelin plugi työnnetään keskuksen pyöreään pistokkeeseen (POWER) ja loipuksi työnnetään muuntaja pistorasiaan.

Lisävarusteet: huoneyksikön tai kaukosäätimen johtimen plugi työnnetään T3:lla merkittyyn pistokkeeseen ja Automix PC:n johtimen plugi kytketään pistokkeeseen PUMP.

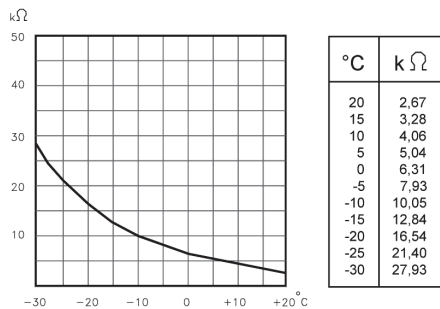


Kuva 8. Johtimien kytkennät ja laitevaihtoehdot

5. Anturien vastusarvot



Kuva 9. Menovesianturin vastusarvot



Kuva 10. Ulkoanturin vastusarvot

6. Laitteiston tarkistus ja vian etsintä

Lämpötilojen muutokset tapahtuvat hitaasti. Asetusten muutosten vaikutukset huoneistossa kestävät muutamasta tunnista yhteen vuorokauteen. Aika riippuu rakennuksen eristyksistä, keskuslämmityksen mitoituksista yms.

Jos lämmityslaitteisto ei toimi odotetulla tavalla, tarkista että:

1. Kattilan ja varaajan lämpötilat ovat oikeita.
2. Kiertovesipumppu käy.
3. Patterien ja kiertovesiputkien venttiilit ovat auki.
4. Virta on kytketty ja sulakkeet ovat ehjiä.
5. Säätlaittekytkennät on tehty oikein.
6. Ohjelmakytin on oikeassa asennossa.
7. Ohjelmakello on oikeassa ajassa ja ohjelmoitu oikein.
8. Käyrät on asetettu oikein.
9. Järjestelmässä ei ole ilmaa
10. Sekoitusventtiili toimii kevyesti.
11. Moottori on oikein asennettu venttiin akselille.
12. Lämmityslaitteisto on rakennettu oikein ja toimii oikein käsin säädettyinä.
13. Anturien lämpötilat ja vastusarvot ovat oikeat.

7. Huoneyksikkö AUTOMIX 30RA ja 30RB sekä kaukosäätöyksikkö AUTOMIX 30RC.

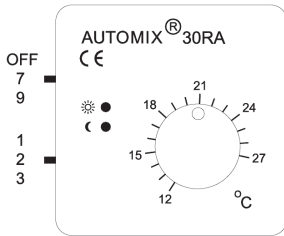
7.1. Huoneyksikkö AUTOMIX 30RA

Automix 30RA on Automix 30E:n lisävaruste, joka kytketään säätökeskuksen T3-liittimeen (kuva 7, s.8). Tämän jälkeen huoneyksikkö pitää huoneen käsipyörällä valitussa lämpötilassa, esim 21 °C:ssa. Huoneyksikön vasemmalla sivulla olevilla kytkimillä voidaan valita säästö-/yölämpötilan alkamisajankohta, pituus ja alennuksen suuruus. Säästölämpötilan alkamisen ajankohta on se hetki, jolloin valitaan alennetun lämpötilan pituus. Siis kääntämällä sivussa oleva ylempi kytkin asentoon "7 h" illalla klo 21, alkaa 7 tunnin mittainen säästöjakso joka ilta klo 21.00. Ennenkuin säästölämpötila otetaan käyttöön (kääntämällä päälle 7 tai 9 tuntia), on ensin käännettävä ohjelmakeskuksen ohjelmavalitsin kelloasentoon.

Alkamisajankohtaa voidaan muuttaa milloin tahansa kääntämällä kytkin haluttuna ajankohtana nollaan ja valitsemalla sitten esim. 7 h. Ajan uudelleenvalinta on tarpeen esim. sähkökatkoksen jälkeen. Tällaisen katkoksen jälkeen alkaa vihreä merkkilamppu ja keltainen merkkilamppu vilkkua vuorotellen. Huoneessa tapahtuva lämpötilan alennuksen suuruus (1°, 2° tai 3°) valitaan sivulla olevasta alemmasta kytkimestä. Valittavat arvot riippuvat rakennuksen mitoituksista, sijainnista, asukkaiden tottumuksista yms. Siksi ei oikeaa arvoa voida tarkasti määrittellä etukäteen, vaan ne etsitään kokeilemalla. Lämpötilan muutokset asunnossa tapahtuvat hitaasti. Sen vuoksi alennettu lämpötila voidaan

valita alkavaksi useita tunteja ennen nukkumaanmenoa. Lattialämmityksessä tämän säästöohjelman käyttö ei hyödytä, sillä lattiamassat jäähtyvät liian hitaasti ja niiden nostaminen normaaliin lämpötilaan vie paljon aikaa ja energiaa.

Automix 30RA on tarkoitettu Automix 30E:n lisävarusteeksi, mutta se toimii myös yhdessä Automix 30Q:n ja 30D:n kanssa. Näitä käytettäessä eivät sivussa olevat kytkimet kuitenkaan toimi, koska keskusyksiköissä on käytössä monipuolisempi ohjelmakello. Automix 30Q:n ja 30D:n lisävarusteeksi sopii parhaiten huoneyksikkö Automix 30RB ja lattialämmitykseen Automix 30RC.

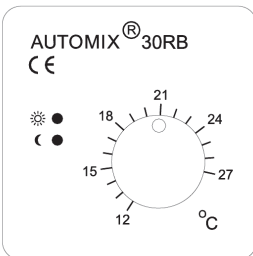


Kuva 11, huoneyksikkö Automix 30RA

7.2. Huoneyksikkö AUTOMIX 30RB

Automix 30RB on Automix 30Q:n ja 30D:n lisävaruste, joka kytketään ohjausyksikön T3-liittimeen (kuva 7 sivulla 8). Tämän jälkeen huoneyksikkö pitää huoneen käsipyörästä valitussa lämpötilassa, esim 21 °C:ssa.

Yö-/säästölämpötilan alennuksen suuruus valitaan edelleen, kuten ilman huoneyksikköä, säätimellä H (kuva 2), mutta nyt, yhdessä huoneyksikön kanssa, alennus vaikuttaa huonelämpöön eikä menoveeteen. Säätimen H asteikko on alussa harvennettu valinnan helpottamiseksi. Ohjelmakello määrää alennetun lämpötilan alkamis- ja päättymisajankohdan.

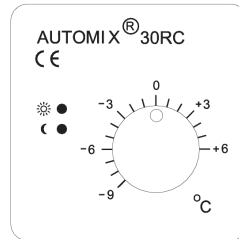


Kuva 12, huoneyksikkö Automix 30RB

7.3.. Kaukosäätösäätöyksikkö AUTOMIX 30RC

Lattialämmityksessä Automix 30RC on paras tapa korjata lämmitystä huoneesta käsin. Lattiamassat lämpiävät ja jäähtyvät niin hitaasti, että huoneyksikköjen RA ja RB käyttö ei ole mielekästä, sillä se edellyttäisi erittäin hitaan säätötavan käyttöä ja sen vuoksi reagointiajat kasvaisivat liian pitkiksi.

Kaukosäätöyksikkö Automix 30RC toimii kuten ohjauskeskuksen suuntaisierito (F kuvassa 2). Kaukosäätöyksiköllä tehtävää korjausta tarvitaan käyrän hienosäätöön. Jos esim. aurinko lämmittää taloa keväällä voimakkaasti, voidaan käyrää laskea hieman. Jos tällainen korjaus yritetään saada aikaan käyrän kaltevuutta muuttamalla, siirtyy käyrä voimakkaasti ylös tai alas loppupäästään ja aiheuttaa näinollen todennäköisesti suuren virheen Menoveden lämpötilaan kovemmilla pakkasilla Myös saunan lämmittäminen, leipominen yms. voi aiheuttaa sen verran lämmönnousua, että pieni tilapäinen korjaus menoveden lämpötilaan on tarpeen Syksyllä ja talvella, varsinkin tuulisina päivinä, voidaan lämpötilaa vastaavasti hieman nostaa.



Kuva 13, Kaukosäätöyks. Automix 30RC

AUTOMIX 30

Reglersystem för vattenburen värme

MONTERINGS- OCH BRUKSANVISNING

ALLMÄNT

AUTOMIX 30 är en avancerad, elektronisk shuntautomatik för radiator- och golvvärmeanläggningar. Installationen görs snabbt och felfritt med färdiga kontaktdon för givarna och nätadapter till närmaste eluttag.

AUTOMIX 30 mäter ständigt framlednings- och utetemperatur och reglerar shuntmotorn så att radiator- och/eller golvvärmesystemet alltid har den framledningstemperatur som motsvarar rådande värme-behov i byggnaden.

TRE MODELLER

- AUTOMIX 30 E har inbyggt elektroniskt ur för inställning av natt/spartemperatur en gång per dygn.
- AUTOMIX 30 Q har quartzur med veckoprogram för inställning av natt/spartemperatur upp till 6 gånger per dygn. Quartzuret har 150 h gångreserv.
- AUTOMIX 30 D har digitalur för inställning av natt/spartemperatur upp till 8 gånger per dygn. Digitaluret har 150 h gångreserv.

LEVERANSOMFATTNING

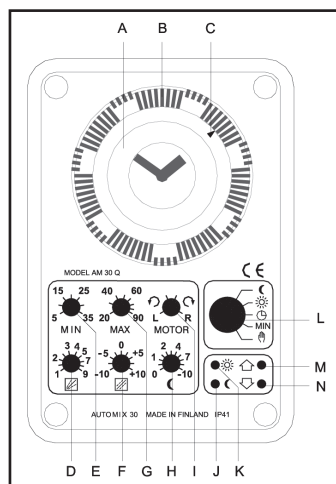
1. Elektronisk reglercentral AM 30 E, AM 30 Q eller AM 30 D med 4 ljusdioder för indikering av manöversignaler
2. AUTOMIX 52B shuntmotor 24 VAC 50/60 Hz med 1,5 m ledning
3. Framledningsgivare T1 med 2 m ledning
4. Utegivare T2 med 15 m ledning
5. Nätadapter 230/18 VAC 200 mA 1,7 m ledning
6. Fästplåt med bultar

TILLBEHÖR

- AM 30 RA rumsgivare till reglercentral AUTOMIX 30 E. Rumsgivaren har reglage för program-mering av natt/spartemperatur och indikering för natt/spar- eller dagtemperatur i drift.
- AM 30 RB rumsgivare till reglercentral AUTOMIX 30 Q och AUTOMIX 30 D. Rumsgivaren har indikering för natt/spar- eller dagtemperatur i drift.
- AM 30 RC fjärrkontroll. Rumsenhet för fjärrstyrning av värmekurvan. AM 30 RC används istället för rumsgivare. Med fjärrstyrningen kan framledningstemperaturen justeras nedåt med upp till 9°C

och uppåt med 6°C.

- AM 30 PC pumpstyrning. Cirkulationspumpen stängs av vid inställd utomhustemperatur, inställbar +15°C...+25°C. En ljusdiod indikerar pump avstängd. Vid avstängt läge motioneras pump och shuntmotor med 48 h intervall.



REGLERCENTRAL

- A. Programur
- B. Glidryttare
- C. Tidmarkör
- D. Kurvinställning
- E. Min.temperatur av framledningen
- F. Parallellförskjutning av reglerkurva
- G. Max.temperatur av framledningen
- H. Natt/spartemperatur
- I. Motor höger-/vänstergång
- J. Gul ljusdiod – natt/spartemperatur på
- K. Grön ljusdiod – dagtemperatur på
- L. Programväljare
- M. Röd ljusdiod – ventilen öppnar
- N. Röd ljusdiod – ventilen stänger

MONTERING

Fästplåten monteras vanligen direkt på shuntventilen eller på pannrummets vägg. Vid väggmontering bryts fästplåten av vid springan. Se K nedan. Reglercentralen hängs på fästplåten.

PLACERING AV TEMPERATURGIVARE

Framledningsgivare T1

Spänn eller tejpa fast framledningsgivaren på en oisolerad del av framledningen efter shuntventilen. Röret skall sedan isoleras för att erhålla bästa temperaturmätning.

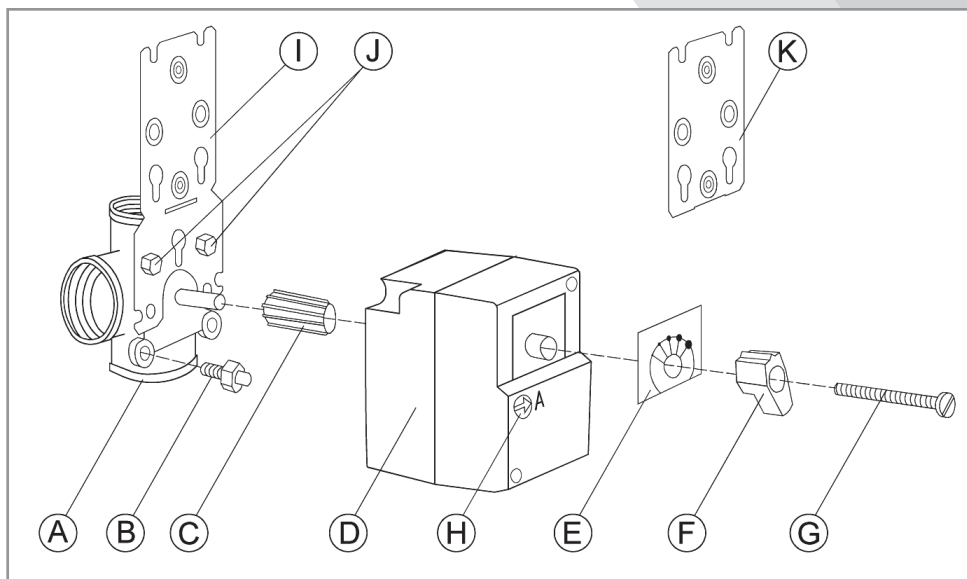
Utegivare T2

Montera utegivaren på byggnadens nord- eller nordvästra yttervägg, så att den inte utsätts för solbestrålning. Placeringen skall vara ca. 3 meter ovan mark. Utegivaren får ej placeras ovanför fönster, dörrar, under takutsprång, i närheten av frånluftsgaller eller annan öppning som kan påverka givarens temperatur.

Rumsgivare AM 30 RA/RB

Rumsgivaren skall monteras på en plats som är representativ för medeltemperaturen i byggnaden. Platsen bör vara sådan att rumsgivaren ej påverkas direkt av drag, solljus eller värmebestrålning. Lämplig plats brukar vara en innervägg i vardagsrummet.

AUTOMIX 52B SHUNTMOTOR

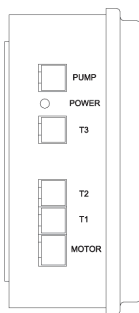


1. Vrid axeln på ventil A moturs till ändläget och ta bort rattan utan att ändra axelns läge. Fäst därefter monteringsplåten I på ventilen med bultarna J eller fäst plåten K på väggen.
2. Tryck på mellandelen C på ventilaxeln så att axeln bottenar i hålet. Skruva anti-rotationsbulten B i lämpligt håll. Ta först bort eventuell befintlig bult.
3. Sätt motorn D på mellandelen C. Bulten B skall passa in i avsett håll på motorn.
4. Motorn står i moturs ändläge vid leverans. Vänd skalan E så att den motsvarar shuntventilens öppningsriktning.

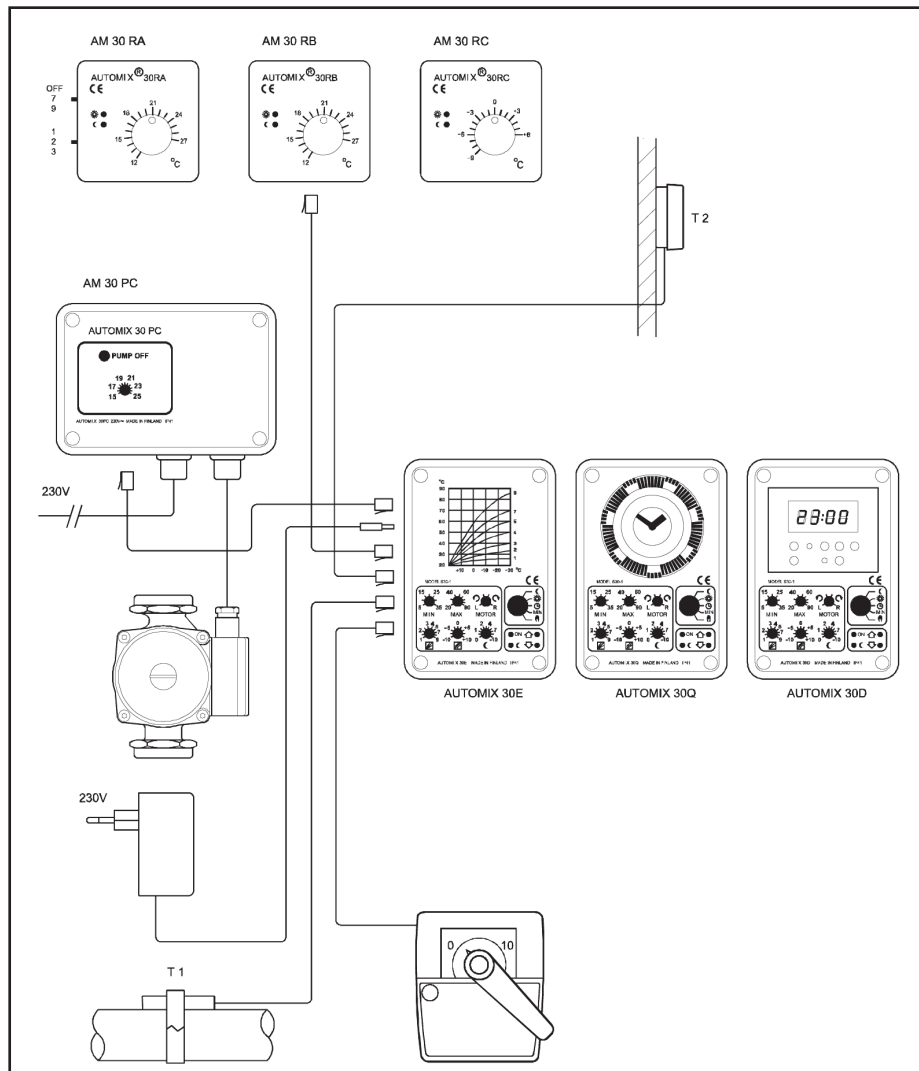
5. Montera handvredet F så att indikeringen står vid moturs ändläge. Drag fast vredet med skruv G.
6. Med en skruvmejsel vrids frikopplingskruven H från "A" till "Hand". Vrid ventilen med handvredet från det ena ändläget till det andra. Det är viktigt att motorn kan vridas hela vridlängden.
7. Anslut motorns kabel till MOTOR-plinten i reglercentralen.
8. Vrid tillbaka frikopplingskruven H till läge "A" som är AUTOMATIK-läge.

ELINSTALLATION

Automix 30 levereras helt monteringsfärdig.
Anslut givare, motor, ev. tillbehör samt nätadapter
enligt märkningen på reglercentralen.



KOPPLINGSSCHEMA



INSTÄLLNING AV REGLERKURVA

Reglerkurvan i varje byggnad är beroende av värmesystemets funktion, dimensionering, byggnadens isoleringsgrad mm. Lämplig reglerkurva kan inte bestämmas exakt i förväg utan måste provas fram. Reglerkurvan ställs in genom steglös justering 1 – 9 av kurvinställning D.

Grundinställning

Radiatorsystem: Kurvinställning D = 6

Golvvärmesystem i träbjälklag:

Kurvinställning D = 4

Golvvärmesystem i betong:

Kurvinställning D = 3

Inställning av rumstemperatur

Med parallellförskjutningen F sänks eller höjs framledningstemperaturen med $\pm 10^\circ\text{C}$ från inställning 0. Ett delstreck är $2,5^\circ\text{C}$, vilket motsvarar ca. 1°C i rumstemperatur. För att få önskad rumstemperatur skall justeringar göras med reglage F. Vid användning av AM 30 RA, RB eller RC skall reglage F stå på 0.

Finjustering

Efter att systemet varit i drift en period kan det bli aktuellt med en finjustering. Justeringen görs enligt följande:

Om rumstemperaturen stiger när utetemperaturen sjunker:

Kurvinställning D minskas

Parallellförskjutning F ökas

Om rumstemperaturen sjunker när

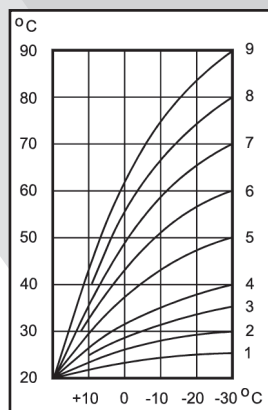
utetemperaturen sjunker:

Kurvinställning D ökas

Parallellförskjutning F minskas

När rumstemperaturen håller sig konstant trots variationer i utetemperaturen har byggnadens rätta reglerkurva erhållits.

REGLERKURVA



Framledningstemperatur

Utetemperatur

INSTÄLLNING AV SPAR/NATTEMPERATUR, PROGRAMUR

Observera att temperaturförändringar i byggnader sker långsamt. Därför kan det ta flera timmar innan natt/spartemperaturen motsvarar den nya inställningen. Natt/spartemperatur kan vara svår att programmera vid t.ex golvvärmesystem i betong eftersom golvmassorna kallnar sakt och det krävs mycket energi och tid för att värma dem till normal temperatur igen.

AUTOMIX 30 E har inbyggt elektroniskt ur för inställning av natt/spartemperatur en gång per dygn.

Vid den tidpunkt då natt/spartemperaturfunktionen skall börja, vrider man programväljaren från Normal/dagtemperatur till Automatfunktion dag-/nattprogram. Från och med denna tidpunkt sänks framledningstemperaturen under 7 timmar med det gradantal man valt med reglage H. $2,5$ delstreck motsvarar 1°C rumstemperatur. OBS! Med ansluten rumsgivare betyder varje delstreck 1°C rumstemperatur.

Efter 7 timmar upphör nattsänkningen. För en snabbare återgång till dagtemperatur, finns en sk. booster-funktion, som under en timmes tid håller framledningstemperaturen över normalnivå. Denna tillfälliga temperaturhöjning är lika stor som det gradtal man valt med reglage H. För inställning av natt/ sparprogram på AUTOMIX 30 E med rumsgivare AM 30 RA, se under rubriken Rumsgivare.

AUTOMIX 30 Q har quartzur med veckoprogram för inställning av natt/spartemperatur upp till 6 gånger per dygn.

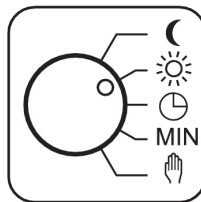
Ställ in quartzuret genom att vrida skivan i pilens riktning tills den aktuella veckodagen står mitt för den vita tidmarkören C. Vrid minutvisaren i pilens riktning tills den aktuella tiden står mitt för den vita pilen. Vid leverans är uret förprogrammerat. Natt/spartemperatur börjar klockan 22.00 och dagtemperaturen klockan 06.00. Uret kan lätt programmeras om genom att glidryttarna B trycks ut mot urets ytterkant. Glidryttare i ytterläge = start av natt/spartemperatur. Quartzuret har 150 h gångreserv.

Då programuret kommer till en punkt där glidryttare är tryckta utåt, sänks framledningstemperaturen med det antal grader man valt med reglage H. Då programuret kommer till en punkt där glidryttare är tryckta inåt upphör nattsänkningen. En sk. boosterfunktion håller framledningstemperaturen över normalnivå under en timmes tid. Denna temperaturhöjning är lika stor som det gradantal man valt med reglage H. 2,5 delstreck motsvarar 1°C rumstemperatur. OBS! Med ansluten rumsgivare betyder varje delstreck 1°C rumstemperatur.

AUTOMIX 30 D har digitalur för inställning av natt/spartemperatur upp till 8 gånger per dygn. För programmering av digitalur se speciellt bifogad instruktion. Digitaluret har 150 h gångreserv.

Då digitaluret startar natt/sparprogram, sänks framledningstemperaturen med det antal grader man valt med reglage H. Då digitaluret stoppar natt/sparprogram, stiger framledningstemperaturen åter. En sk. boosterfunktion håller framledningstemperaturen över normalnivå under en timmes tid. Denna temperaturhöjning är lika stor som det gradantal man valt med med reglage H. 2,5 delstreck motsvarar 1°C rumstemperatur. OBS! Med ansluten rumsgivare betyder varje delstreck 1°C rumstemperatur.

PROGRAMVÄLJAREN



- ☾ Natt/spartemperatur hela dygnet
- ☀ Normal/dagtemperatur hela dygnet
- 🕒 Automatfunktion dag-/nattprogram
- MIN Sommarinställning med frysskydd
- 👉 Handinställning

Vid sommarinställning med frysskydd går klockan och motorventilen är normalt stängd. Då framledningstemperaturen sjunker till den med väljare E valda temperaturen öppnar ventilen och framledningstemperaturen hålls vid denna min.temperatur.

Vid läge handinställning går inte motorn. Denna kan då ställas in manuellt. Tryck in ratten på motorn och vrid till önskat läge. För att återgå till motordrift måste ratten vridas så att den åter hoppar ut i automatläge.

MIN./MAX. FRAMLEDNINGSTEMPERATUR

Minimal- och maximalbegränsning av framledningstemperaturen används t.ex vid golvvärmesystem för att golvet skall ha en komfortabel temperatur. Minimaltemperatur väljs med reglage E och maximaltemperatur med reglage G.

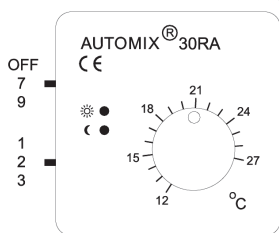
HÖGER-/VÄNSTERGÅNG AV MOTOR

Höger- eller vänstergång av shuntmotorn ställs in med reglage I. Vid leverans är reglaget inställt för högergång, R (right). För vänstergång vrids reglaget till L, (left).

Ljusdioderna M eller N lyser då motorn är i drift.

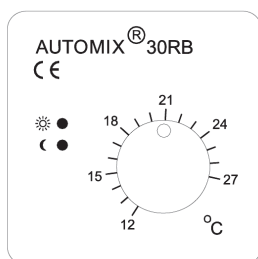
RUMSGIVARE

Med rumsgivare AM 30 RA och AM 30 RB kan rumstemperaturen fjärregleras från bostaden. Rumsgivaren håller rumstemperaturen exakt på inställt gradtal. Rumsgivare behövs om temperaturen i byggnaden varierar mycket på grund av t.ex solsken eller blåsig väder.



AM 30 RA rumsgivare är speciellt anpassad för AUTOMIX 30 E.

Natt/spartemperatur programmeras direkt från rumsgivaren. Ljusedioderna indikerar normal/dagtemperatur eller natt/ spar-temperatur. Tidpunkten när natt/spartemperaturen skall börja, väljs med reglage A. Sänkingsperioden kan börja när som helst på dygnet. Skall sänkningen exempelvis börja klockan 22.00 och vara i 7 timmar, ställs reglage A på läge 7 h klockan 22.00. Programmet åtgår då till normal/dagtemperatur klockan 5.00. Om man istället väljer läge 9 h blir sänkingsperioden 9 timmar. För att ändra tidpunkten då natt/spartemperatur skall börja, måste reglage A först ställas på 0 vid denna tidpunkt och därefter på önskad sänkingsperiod. Efter ett strömavbrott blinkar gul och grön ljusediod växelvis. Tidsinställningen måste då göras om enligt ovan. Rumstemperaturen kan sänkas med 1°, 2° eller 3°C. Inställninge görs med reglage B.

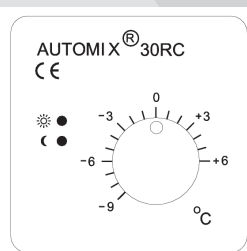


AM 30 RB rumsgivare är speciellt anpassade för AUTOMIX 30

Q/D. Ljusedioderna indikerar normal/dagprogram eller natt/spar-program

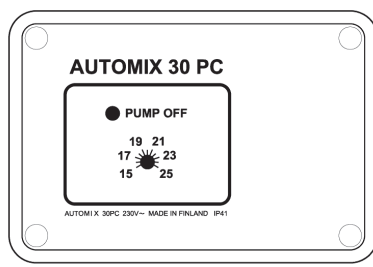
FJÄRRKONTROLL AM 30 RC

Fjärrkontrollen är avsedd som tillbehör främst vid användning av golvvärmsystem. Fjärrkontrollen har samma funktion som reglage F på reglercentralen. Med fjärrkontrollen kan fram-ledningstemperaturen tillfälligt justeras t.ex vid solsken eller blåsig väder. Ljusedioderna indikerar normal/dagprogram eller natt/sparprogram.



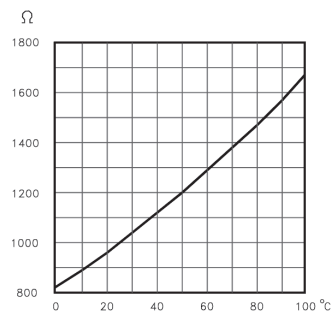
PUMPSTYRNING AM 30 PC

Pumpstyrningen AM 30 PC stoppar pumpen automatiskt då uttemperaturen överstiger det inställda värdet +15°C...+25°C. En ljusediod indikerar pump avstängd. Vid avstängt läge motioneras pump och shuntmotor med 48 h intervall.

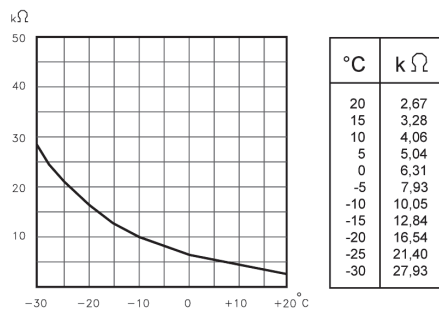


GIVARNAS MOTSTÅNDSVÄRDEN

Givarnas motståndsvärden kan kontrolleras. Mätningen görs på de två kablarna i mitten av den 4-poliga kontakten.



Framledningsgivare T1



Utegivare T2

KONTROLL AV ANLÄGGNINGEN

Temperaturförändringar sker långsamt. Då temperaturinställningen ändras tar det tid, från flera timmar upp till ett dygn, innan rumstemperaturen motsvarar den nya inställningen. Tiden är beroende av värmesystemets funktion, dimensionering, byggnadens isoleringsgrad mm.

Om värmeanläggningen inte fungerar- kontrollera att:

1. Värmepannan och ackumulatortanken har rätt temperatur.
2. Cirkulationspumpen går.
3. Radiator- och avstängningsventilerna är öppna.

4. Strömmen är tillslagen och säkringen hel.
5. Reglersystemet är rätt kopplat.
6. Programväljaren står i rätt läge.
7. Programuret har rätt tid och har programmerats rätt.
8. Kurvinställningen är den rätta.
9. Ingen lufts finns i systemet.
10. Shuntventilen går lätt.
11. Motorn har monterats rätt på ventilens axel.
12. Värmeanläggningen är rätt installerad och att anläggningen fungerar med handreglage.
13. Givarnas motstånds- och temperaturvärden är enligt kurvorna ovan.

TEKNISKA DATA

Reglersätt	3-punkts regulator med mikroprocessor
Spänning	18 VAC 50/60 Hz
Nätadapterer	230/18 VAC 200 mA med 1,7 m ledning
Effektförbrukning	3 VA
Vridmoment, motor	5 Nm
Vridvinkel, motor	90°
Minimal begränsning	+5°C... +35°C, framledningstemperatur
Maximal begränsning	+20°C... +90°C, framledningstemperatur
Frostskydd	+5°C... +35°C, framledningstemperatur
Pumpstyrning AM 30 PC	+15°C... +25°C, utomhustemperatur
Värmekurva	1 till 9, steglös
Parallellförskjutning	+/- 10°C framledningstemperatur, steglös
Fjärrstyrning AM 30 RC	+/- 10°C framledningstemperatur, steglös
Natt/spartemperatur, sänkning	0... 10°C framledningstemperatur, steglös
Rumstemperatur, inställning	+12°C... +27°C, steglös
Kapslingsklass, reglercentral	IP 41
Kapslingsklass, motor	IP 41
Handmanöver	Ja, vid strömavbrott
Mått, reglercentral	125 x 85 x 55 mm
Vikt	1,3 kg

AUTOMIX 30

Electronic Temperature Control

MOUNTING AND OPERATION INSTRUCTIONS

Automix 30 is an electronic temperature control for hydronic radiator and radiant floor heating applications. Automix 30 is ready for mounting and can easily be integrated in existing heating systems. The main supply and all sensors have plug-in connections. The quick and easy do-it-yourself installation saves on labor charges.

Automix 30 works continuously and proportionally. Through impulses from the sensors the controller directs the motor to keep the valve plug in the position that corresponds to the present heat requirement of the house.

THREE MODELS

- AUTOMIX 30 E Electronic programmer with 24 h program facility for night setback once in a 24 h period.
- AUTOMIX 30 Q Quartz programmer with day- and weekly program facility for night setback 6 times in a 24 h period. The programmer has 150 h spring reserve.
- AUTOMIX 30 D Digital programmer with day- and weekly program facility for night setback 8 times in a 24 h period. The programmer has 150 h spring reserve.

DELIVERY PARTS

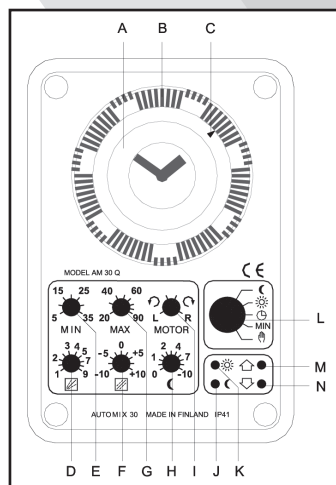
1. Electronic controller AM 30 E, AM 30 Q or AM 30 D with four LEDs for indication.
2. AUTOMIX 52B valve motor 24 VAC 50/60 Hz with 1.5 m wire.
3. Supply water sensor T1 with 2 m wire.
4. Outdoor sensor T2 with 15 m wire.
5. Power supply plug-in transformer 230/18 VAC 50/60 Hz 200 mA with 1.7 m wire.
6. Socket.

OPTIONALS

- AM 30 RA room sensor with 15 m wire designed for AUTOMIX 30 E. The room sensor has settings for programming night setback and LEDs for indication.
- AM 30 RB room sensor with 15 m wire designed for AUTOMIX 30 Q and AUTOMIX 30 D. The room sensor has LEDs for indication.
- AM 30 RC remote control with 15 m wire for parallel displacement of regulating graph. AM 30 RC is used instead of a room sensor. With the remote

control the supply water temperature can be lowered by up to 9°C and risen by 6°C.

- AM 30 PC pump control with 2 m wire for warm weather shut down. A LED indicates pump off. An interval control starts the circulation pump and the mixing valve for a short time once every 48 h.



CONTROLLER

- A. Quartz programmer
- B. Pegs
- C. Time marking arrow
- D. Graph setting
- E. Min. supply temperature
- F. Parallel displacement of graph
- G. Max. supply temperature
- H. Temperature setback
- I. Right/left direction of motor
- J. Yellow LED - temperature setback on
- K. Green LED - day temperature on
- L. Program selector
- M. Red LED - mixing valve opens
- N. Red LED - mixing valve closes

INSTALLATION

Controller

The socket is mounted directly on a valve or on a wall. When mounted on the wall the socket is cut out. See K below. The controller is placed on the socket.

Supply water sensor T1

Supply water sensor T1 is fastened on a non-insulated part of the supply pipe 1 m after the mixing valve. For optimum temperature measuring the pipe has to be insulated afterwards.

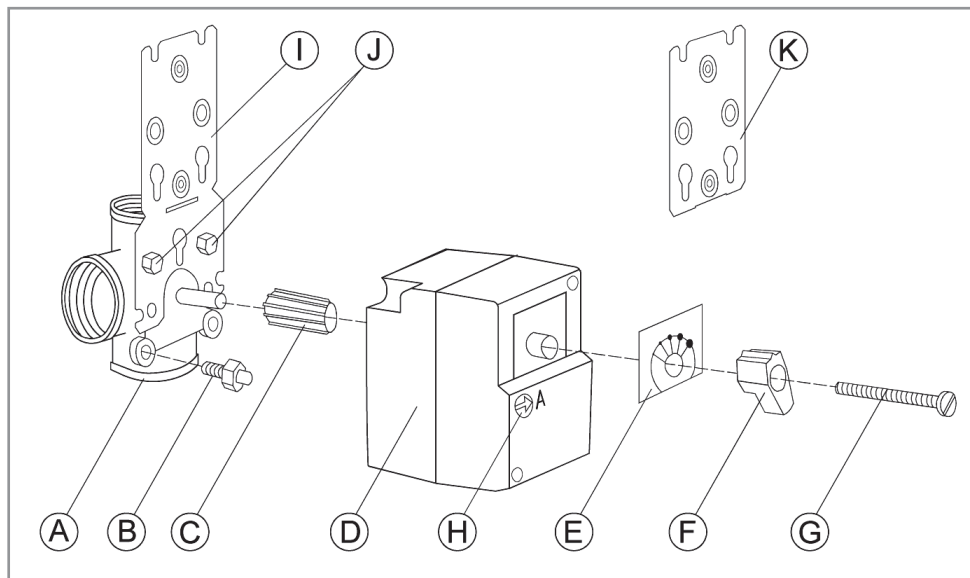
Outdoor sensor T2

Outdoor sensor T2 is mounted on the north or north-western outdoor wall at least 3 metres (9 feet) above ground. The outdoor sensor must never be mounted above a window or near an air valve as this would influence the sensor.

Room sensor AM 30 RA/RB

Room sensor AM 30 RA/RB (optional) is mounted at a place with an average temperature of the house. The room sensor should not be placed where it can be affected by direct sunshine, heat radiation or draught. Radiators with thermostatic valves in the same room as the room sensor must be max. opened to obtain a correct controlling.

AUTOMIX 52B VALVE MOTOR



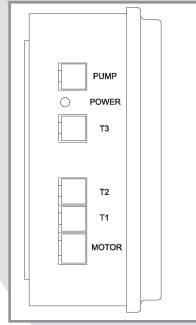
1. Turn the spindle of valve A counter clockwise to the end position (open or closed). Remove the knob/handle without changing the position of the spindle. Fasten socket I with screws J or fasten socket K to the wall.
2. Screw the anti-rotation stop B in a convenient hole on the valve (if necessary remove an existing screw).
3. Slide linkage C over the valve spindle. Place motor D onto linkage C until the anti-rotation stop B engages in the slot of the motor.
4. The motor is supplied in the anti-clockwise position. Turn scale E according to the open/closed direction of the valve.

5. Place handle F onto the motor ensuring that the arrow points to the left end position of the scale. Tighten the whole unit by means of screw G.
6. Using a screwdriver (No.3) turn the disengaging button H from "A" to "HAND" position and rotate the valve by means of handle F from one end position to the other. It is important that the motor can be moved from one end stop to the other (90°)
7. Connect the motor wire to the MOTOR-connection on the control unit.
8. Turn the disengaging button H back to "A" which is the AUTOMATIC-position.

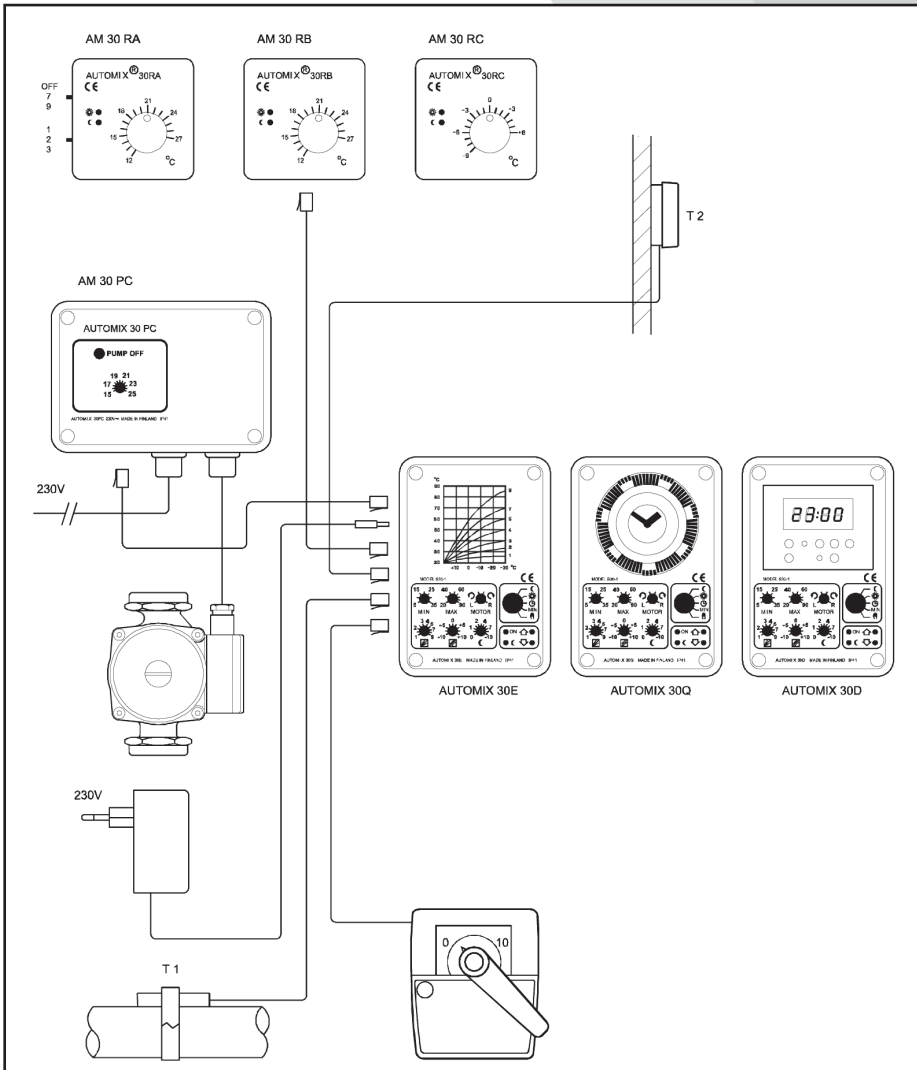
WIRING

Automix 30 is delivered factory pre-wired. Plug the sensors T1, T2, adapter and the optionals AM 30 RA/RB/RC or PC into the controller.

The factory pre-wired cables can be lengthened. The two wires in the middle of the 4-wire cable are to be lengthened.



MOUNTING OF AUTOMIX 30



GRAPH SETTING

The regulating graph for a certain house is dependent on dimensions, location, insulation etc. Therefore it is not possible to decide on a graph in advance. It has to be tried out.

The graph is set with knobs D and F. The knobs work steplessly.

Starting values

Regulating graph for radiator heating, set knob D on 6. Regulating graph for floor heating, set knob D on 3.

Room temperature setting

Knob F grading $\pm 10^{\circ}\text{C}$ means that the supply water temperature can be raised or lowered by 10°C from setting 0. $2,5^{\circ}\text{C}$ supply water temperature corresponds to 1°C room temperature. Use knob F to find the wanted room temperature.

Adjustments

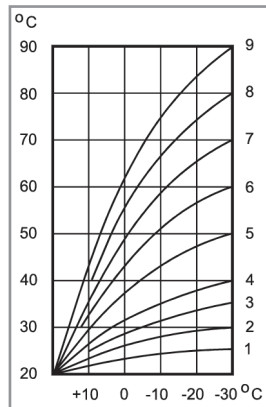
If the room temperature rises with falling outdoor temperature:
lower knob D
raise knob F

If the room temperature falls with falling outdoor temperature:
raise knob D
lower knob F

Make only very small changes with knobs D and F. When the house has an even temperature despite fluctuating outdoor temperatures, the correct regulating graph has been obtained.

N.B! Heat affects slowly. When the temperature setting has been changed it takes several hours before the room temperature corresponds to the new setting due to dimensions of the heating system and the insulation of the house. A floor heating system responds even slower to a new setting than a radiator system.

REGULATING GRAPH



Supply water
°C temperature

Outdoor temperature

NIGHT SETBACK PROGRAMMING

AUTOMIX 30 E has an electronic programmer with 24 h program facility for night setback once in a 24 h period. The setback period is 7 hours. To program night setback, the program selector has to be switched from day temperature to setback temperature at the time the setback is to be initiated. The setback can start anytime. For example, if the setback period is to start at 10.00 PM (22.00) the program selector is switched from day temperature to setback temperature at 10.00 PM. (22.00) The setback temperature will now last for 7 hours until 5.00 AM (05.00) and then return to normal room temperature. Once set, the setback period will repeat every 24 hours, until another setting is programmed. In case of a power failure during the setback period the yellow and green LEDs start flashing alternately. In this case the night setback has to be re-programmed.

The setback temperature is selected with knob H. Knob H grading $0^{\circ}\text{--}10^{\circ}\text{C}$ means that the supply water temperature can be lowered by 10°C from setting 0. $2,5^{\circ}\text{C}$ supply water temperature corresponds to 1°C room temperature.

N.B! With a connected room sensor AM 30 RA/RB the knob H grading means $0^{\circ}\text{--}10^{\circ}\text{C}$ room temperature.

AUTOMIX 30 Q has a quartz programmer with day- and weekly program facility for night setback 6 times in a 24 h period. The programmer has 150 h spring reserve.

Coarse adjustment: Turn switching dial in the direction of the arrow until the current day of the week is opposite the marking arrow C.

Fine adjustment: Continue turning the minute hand in the direction of the arrow until the current time is opposite the marking arrow C.

The control comes with factory pre-set switching times. Night setback starts at 10.00 PM (22.00) and day temperature at 6.00 AM (06.00).

The control is easily re-programmed. The setback period is changed by pressing the desired amount of pegs B towards the edge of the programmer. One peg equals 2 hours. Return to day temperature occurs at the next unpressed peg. Shortest make-time is 2 h.

The setback temperature is selected with knob H. Knob H grading 0°-10°C means that the supply water temperature can be lowered by 10°C from setting 0. 2,5°C supply water temperature corresponds to 1°C room temperature.

N.B! With a connected room sensor AM 30 RA/RB the knob H grading means 0°-10°C room temperature.

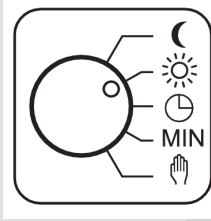
AUTOMIX 30 D has a digital programmer with day- and weekly program facility for night setback 8 times in a 24 h period. The programmer has 150 h spring reserve. For setting the digital programmer see enclosed instruction.

The setback temperature is selected with knob H. Knob H grading 0°-10°C means that the supply water temperature can be lowered by 10°C from setting 0. 2,5°C supply water temperature corresponds to 1°C room temperature.

N.B! With a connected room sensor AM 30 RA/RB the knob H grading means 0°-10°C room temperature.

Hydronic heating systems and especially floor heating systems respond slowly to program changes. After a re-programming it takes one to several hours before the new temperature is actually reached. Consequently, temperature setbacks and setups should be set 1 to 2 hours earlier than the desired time.

PROGRAM SELECTOR



- ☾ *Night setback temperature*
- ☀ *Day temperature*
- 🕒 *Automatic day/night setback program*
- MIN *MIN/Summer setting with frost protection*
- 👤 *Manual setting*

At summer setting with frost protection the programmer goes. Motor and valve are normally closed. The MIN. supply water temperature is set with knob E.

At manual setting the motor does not work. The pump runs. The valve can now be adjusted manually.

MIN./MAX. SUPPLY WATER TEMPERATURE

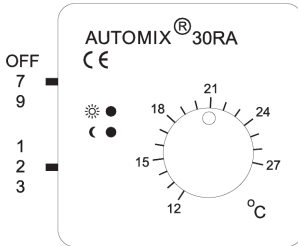
Adjustment of min./max. temperature of the supply water temperature is used in floor heating systems. Min. temperature is adjusted with knob E and max. temperature with knob G.

RIGHT/LEFT DIRECTION OF MOTOR

Right or left direction of motor is selected with knob I. Set the selector at L or R. The LEDs M and N indicate motor opening and closing respectively.

AM 30 RA/RB ROOM SENSORS

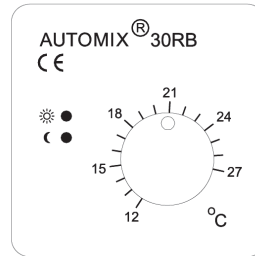
The room sensor (optional) should be mounted at a place that has an average temperature of the house. It must not be placed where it can be affected by direct sunshine, heat radiation or draught. The room sensor is delivered with 15 m wire.



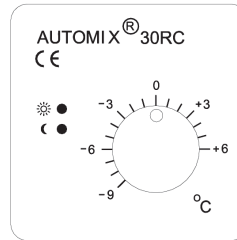
AM 30 RA is designed for AUTOMIX 30 E. The night setback is programmed with switch A on the room sensor. The yellow and green LEDs indicate night setback and day program respectively. A setback period can start anytime. To program night setback, switch A has to be set from 0 to either 7 or 9 at the time the setback is to be initiated. To obtain e.g. a 7 hour setback starting at 10.00 PM (22.00) switch A is set from 0 to 7 at 10.00 PM (22.00). The setback temperature will now last for 7 hours until 5.00 AM (05.00) and then return to normal day temperature. Once set, the night setback will repeat every 24 hours, until another setting is programmed. N.B. To change a setback period switch A is to be set first on 0 and then on desired setback period.

After a power failure during a setback period the yellow and green LEDs start flashing alternately. In this case the night setback has to be re-programmed.

The room temperature can be reduced by 1°, 2° or 3°C with switch B.



AM 30 RB is designed for AUTOMIX 30 Q and D. The green and yellow LEDs indicate day- and night setback program respectively.

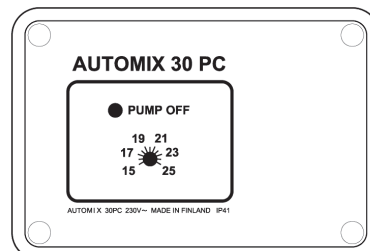


AM 30 RC REMOTE CONTROL

AM 30 RC remote control is designed for floor-heating systems. The remote control has the same function as knob F on the controller i.e. parallel displacement of the regulating graph. With the remote control the supply water temperature can be lowered by 9°C and risen by 6°C.

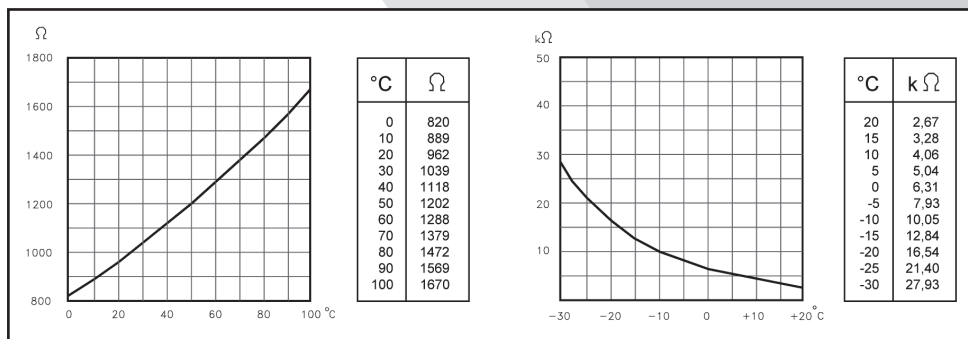
AM 30 PC PUMP CONTROL

AM 30 PC pump control shuts off the pump as soon as the outdoor temperature reaches the selected setting +15°C... +25°C. A green LED indicates pump off. An interval control starts pump and mixing valve for a short period once every 48 h.



SENSOR RESISTANCE

To check the sensors, the resistance is measured at the two wires in the middle of the 4-wire cable contact.



Supply water sensor T1

Outdoor sensor T2

TROUBLE SHOOTING

N.B! Heat affects slowly. When the temperature setting has been changed it takes some hours before the room temperature corresponds to the new setting due to dimensions of the heating system and the insulation of the house. A floor heating system responds slower to a new setting than does a radiator system. Should the heating system not work satisfactorily - check that

1. the boiler or storage tank temperature is correct (50°C - 90°C).
2. the power is on.

3. the circulating pump runs.
4. no fuses are broken.
5. the radiator and the valves are open.
6. the wiring is correct.
7. the program selector is in a correct position.
8. the programmer is going and the pegs are correctly placed.
9. there is no air in the heating system.
10. the mixing valve turns easily.
11. all knobs are in the correct position.
12. at least one radiator is without a thermostatic radiator valve to guarantee circulation.
13. the resistance/temperature relations are correct according to the curves.

TECHNICAL DATA

Type of control	PI-control with microprocessor
Voltage	18 VAC 50/60 Hz
Power supply transformer	230/18 VAC 200 mA
Power consumption	3 VA
Torque, motor	5 Nm
Angle of rotation, motor	90°
Min. supply water limiter	+5°C... +35°C, supply water temperature
Max. supply water limiter	+20°C... +90°C, supply water temperature
Freeze protection	+5°C... +35°C, supply water temperature
Pump control AM 30 PC	+15°C... +25°C, outdoor temperature
Heating curve	1 ... 9, stepless
Parallel displacement	+/- 10°C supply water temperature, stepless
Remote control AM 30 RC	+/- 15°C supply water temperature, stepless
Night setback	0 ... 10°C, supply water temperature, stepless
Room temperature setting	+12°C ... +27°C, stepless
Protection class, controller	IP 41
Protection class, motor	IP 41
Manual operation	Yes, in case of power failure
Dimensions, controller	125 x 85 x 55 mm
Weight	1,3 kg

AUTOMIX 30

Witterungsgeführter Vorlauftemperaturregler

INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

Automix 30 ist ein elektronischer Dreipunktheizungsregler mit PI-Verhalten, der in Abhängigkeit von der Aussentemperatur über Mischer und Stellmotor die Vorlauftemperatur regelt.

Automix 30 kann durch eine entsprechend ausgelegte Heizkurve sowohl zur Regelung von Radiatoranlagen wie auch zur Regelung von Fussbodenheizungen eingesetzt werden.

DREI MODELLEN

- AUTOMIX 30 E Elektronische Uhr mit 24 h Programm für Nacht/Spartemperatur. Eine einstellbare Absenkung pro Tag.
- AUTOMIX 30 Q Quarzuhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur, 6 Absenkungen pro Tag. Die Quarzuhr hat 150 h Gangreserve.
- AUTOMIX 30 D Digitaluhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur, 8 Absenkungen pro Tag. Die Digitaluhr hat 150 h Gangreserve.

LIEFERTEILE

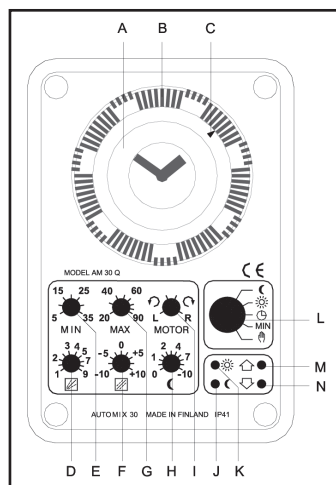
1. Elektronisches Zentralgerät AM 30 E, AM 30 Q oder AM 30 D mit vier LED-Betriebsanzeigen.
2. Stellmotor 24 VAC 50/60 Hz 5 Nm
3. Vorlauffühler T1 mit 2 m Leitung
4. Aussenfühler T2 mit 15 m Leitung
5. Adapter 230/18 VAC 50/60 Hz 200 mA 1,7 m Leitung
6. Grundplatte

ZUBEHÖR

- AM 30 RA Raumfühler für AUTOMIX 30 E. Der Raumfühler hat Fernbedienung für Programmierung der Nacht/Spartemperatur und LEDs für Nacht/Spar oder Tagestemperatur im Betrieb.
- AM 30 RB Raumfühler für AUTOMIX 30 Q und AUTOMIX 30 D. Der Raumfühler hat LEDs für Nacht/Spar- oder Tagestemperatur im Betrieb.
- AM 30 RC Fernbedienung der Parallelverschiebung. Mit Fernbedienung kann die Vorlauftemperatur mit 9°C abgesenkt und mit 6°C erhöht werden.
- AM 30 PC Umwälzpumpenlogik stoppt die Pumpe automatisch, sobald die gewählte Aussentemperatur erreicht ist. Pumpe und Stellmotor laufen getrennt kurz einmal pro 48 h.

ZENTRALGERÄT

- A. Programmuhr
- B. Kippreiter
- C. Uhrzeitfeil
- D. Heizkurven, Steilheit
- E. Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur
- F. Parallelverschiebung der Heizkurve
- G. Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur
- H. Nacht/Spartemperatur
- I. Motor rechts-/linksdrehend
- J. Gelbes Licht, Nacht/Spartemperatur an
- K. Grünes Licht, Tagestemperatur an
- L. Programmwähler
- M. Rotes Licht – Mischer öffnet
- N. Rotes Licht – Mischer schliesst



INSTALLATION

Zentralgerät

Die Grundplatte wird normalerweise an einen vorhandenen Mischer oder an eine Wand des Kesselraums befestigt. Bei Wandmontierung wird die Grundplatte geteilt. Sehen Sie K unten. Das Zentralgerät wird auf die Grundplatte angehängt.

Vorlauffühler T1

Den Vorlauffühler auf eine unisolierte Stelle der Vorlaufleitung nach dem Mischer mit dem Klebeband befestigen. Die Rohrleitung mit dem Fühler muss danach isoliert werden um beste Messergebnisse der Vorlauftemperatur zu erhalten.

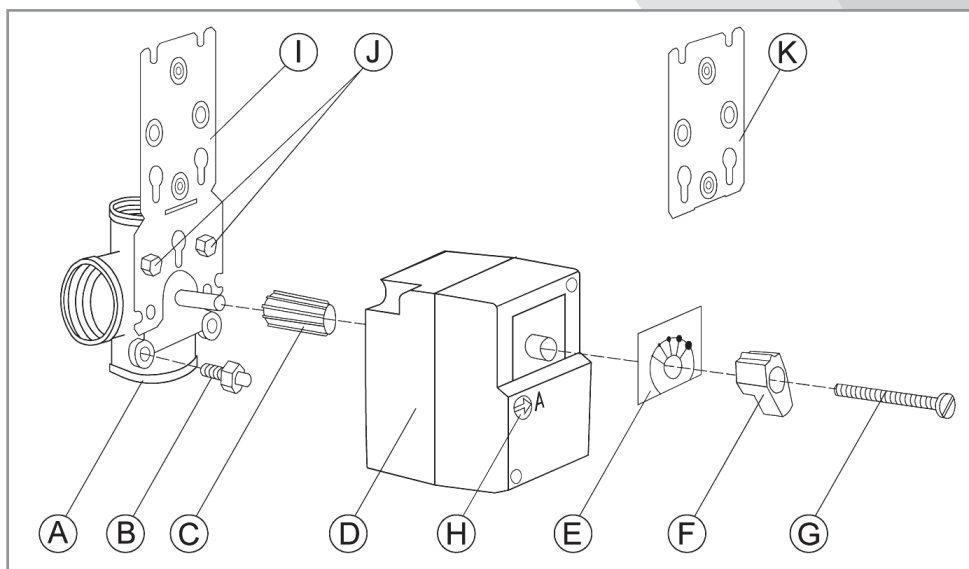
Aussenfühler T2

Den Aussenfühler an die nord oder nord-westliche Aussenwand des Gebäudes, etwa 3 m über Erdboden, installieren. Der Aussenfühler darf nicht über ein Fenster, eine Tür, in der Nähe von einem Belüftungsrohr oder einer anderen Öffnung, die die Fühlertemperatur beeinflussen kann, installiert werden.

Raumfühler AM 30 RA/RB

Raumfühler AM 30 RA/RB (Zubehör) soll auf einen zentralen Platz in der Wohnung installiert werden. Der Fühler darf nicht von Zug, Sonnenschein oder anderer Wärmestrahlung beeinflusst werden. Die optimale Stelle ist oft eine Innenwand des Wohnzimmers.

AUTOMIX 52B STELLMOTOR



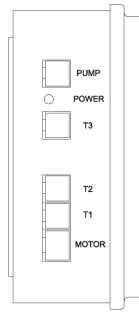
1. Die Achse des Mixers A im Gegenuhrzeigersinn in die Endstellung drehen (OFFEN oder ZU).
2. Verdrehsicherung B in ein geeignetes Gewinde Loch des Mixers schrauben (falls notwendig vorhandene Schraube entfernen). Adapter C auf die Mischerachse bis zu Boden festdrücken.
3. Mischerantrieb D auf den Adapter C stecken, damit der Verdrehbolzen in einen der Schlitze am Antriebboden passt.
4. Das Schild E so drehen damit die Anzeigeskala mit der gewünschten Funktion (OFFEN/ZU) übereinstimmt und dann auf den Mischerantrieb stecken.

5. Handstellgriff F mit Pfeilmarke auf das linke Skaleneende zeigend auf die Antriebsachse stecken und die ganze Einheit mit Schraube G festziehen.
6. Mit Schraubendreher den Handstellknopf am Antrieb von "A" auf "Hand" stellen und mittels Handgriff F den Mischer von einer Endstellung in die andere drehen. Der Antrieb muss unbedingt von einem Endschlag zum anderen bewegt werden können (90°).
7. Die Motorleitung nach Anschlussplan zum MOTOR-Stecker im Zentralgerät anschliessen.
8. Handstellknopf auf "A" stellen, der Antrieb läuft in die gewünschte Stellung.

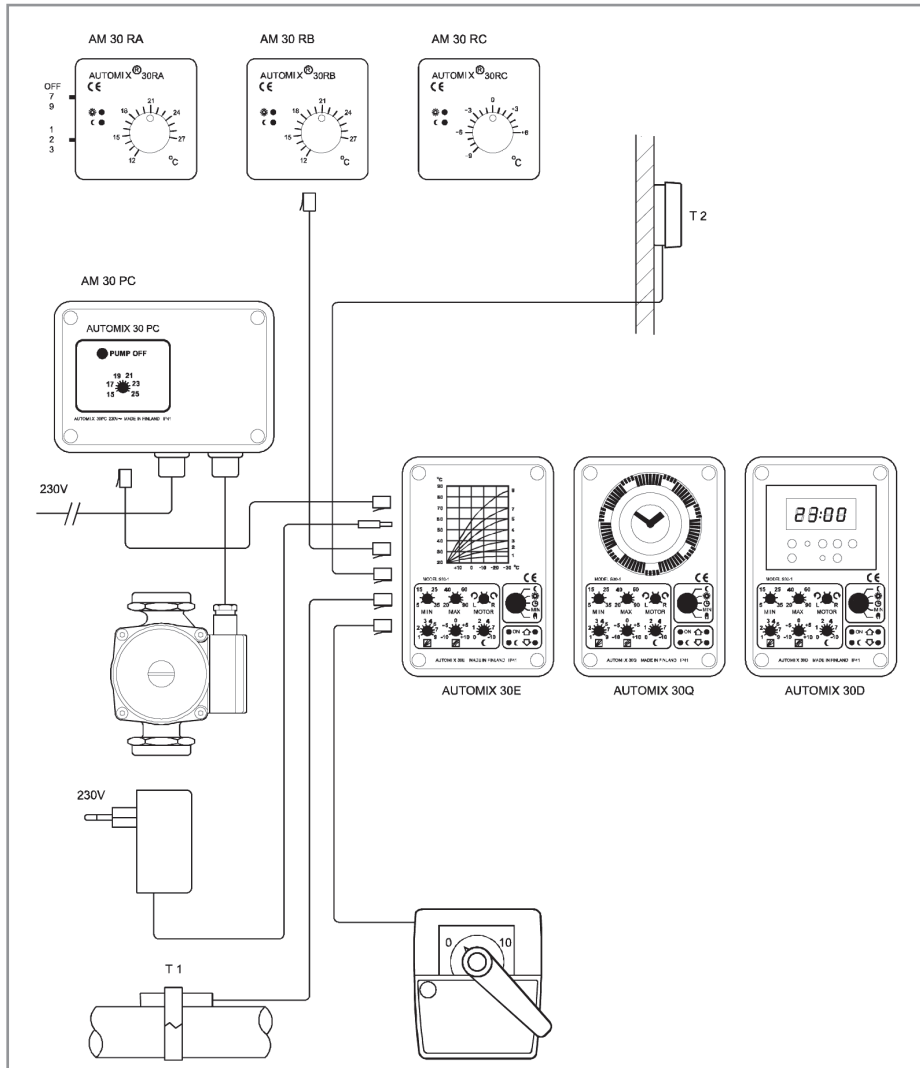
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

AUTOMIX 30 wird einbaufertig geliefert. Die fertig verdrahteten Fühler T1, T2, Motor, Adapter und Zubehör AM 30 RA/RB/RC oder PC zum Zentralgerät anschliessen.

Die Leitungen können verlängert werden. Die zwei mittleren Drähte werden dabei verwendet.



MONTIERUNG DES AUTOMIX 30



EINSTELLUNG DER HEIZKURVE

Die Wahl der Heizkurve ist von der Dimensionierung der Heizanlage, von der Lage des Gebäudes usw. abhängig. Darum ist es nicht möglich im voraus eine genaue Heizkurve zu bestimmen. Sie muss ausprobiert werden.

Die Heizkurve wird mit Wähler D und Wähler F eingestellt. Die Wähler sind stufenlos verstellbar.

Richtwerte: Heizkurve bei Radiatorenheizung,
Wähler D = 6
Heizkurve bei Fussbodenheizung,
Wähler D = 3

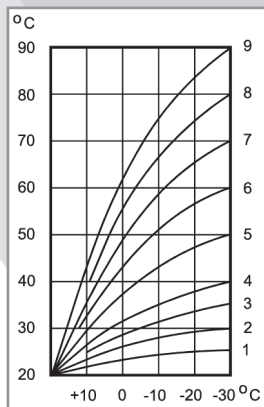
Steigt die Raumtemperatur bei fallender Aussentemperatur, Heizkurve niedriger einstellen. Fällt die Raumtemperatur bei fallender Aussentemperatur, Heizkurve höher einstellen. Verstellung nur in kleinen Schritten, möglichst bei Aussentemperaturen unter 0°C durchführen.

Die richtige Heizkurve ist erhalten worden, wenn die Raumtemperatur sich unabhängig von wechselnden Aussentemperaturen konstant hält.

Die erhaltene Heizkurve kann mit Wähler F zur Erhöhung oder Absenkung der Raumtemperatur parallelverschoben werden. Eine Temperaturveränderung von 5°C im Vorlauf entspricht ca. 2°C Raumtemperatur.

Wärme beeinflusst langsam. Bei Änderung der Temperatureinstellung dauert es bis zu ein paar Stunden ehe die Raumtemperatur mit der neu eingestellten Temperatur übereinstimmt. Die Zeit ist von der Dimensionierung der Heizanlage und von der Isolation des Gebäudes abhängig. Eine Fussbodenheizung reagiert wesentlich träger auf Veränderungen als eine Radiatorenheizung.

HEIZKURVE



Vorlauftemperatur

Aussentemperatur

EINSTELLUNG DER NACHT/SPARTEMperatur, PROGRAMMUHR

AUTOMIX 30 E hat eine elektronische Uhr mit Programm für Nacht/Spartemperatur, einstellbar einmal pro 24h. Die Startzeit der Nacht/Spartemperatur wird mit dem Programmwähler L festgelegt. Soll die Nacht/Spartemperatur z.B. um 22.00 Uhr beginnen und 7 Stunden dauern, ist der Programmwähler um 22.00 Uhr von Dauernd Tagestemperatur auf Automatische Tages-/Spartemperatur festzulegen. Ab 5.00 Uhr gilt in diesem Falle wieder Tagestemperatur. Das gelbe Licht leuchtet sobald die Nacht/Spartemperatur an ist.

Um eine Absenkungsperiode zu ändern, stellt man den Programmwähler erst auf Dauernd Tagestemperatur und danach auf Automatische Tages-/Spartemperatur. Nach Stromunterbrechung während einer Absenkungsperiode leuchten gelbes und grünes Licht wechselweise. Die Absenkungsperiode muss jetzt aufs neue eingestellt werden.

Absenkung der Vorlauftemperatur wird mit Wähler H festgelegt. Die Gradierung des Wählers H bedeutet Vorlauftemperatur. 5°C Vorlauftemperatur entspricht ca. 2°C Raumtemperatur. NB! Mit eingeschaltetem Raumtemperaturfühler bedeutet die Gradierung des Wählers H Raumtemperatur.

AUTOMIX 30 Q Quarzuhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur, 6 Absenkungen pro Tag. Die Quarzuhr hat 150 h Gangreserve.

Grobeinstellung: Schaltscheibe in Pfeilrichtung drehen, bis der aktuelle Wochentag dem Markierungspfeil C gegenüber steht.

Feineinstellung: Minutenzeiger in Pfeilrichtung weiterdrehen, bis aktuelle Uhrzeit dem Markierungspfeil C gegenüber steht.

Bei Lieferung ist die Uhr vorprogrammiert. Nacht/Spartemperatur startet um 22.00 Uhr und Tagestemperatur um 6.00 Uhr. Das Programm lässt sich leicht ändern. Um eine Temperaturabsenkung zu erhalten, werden eine Anzahl Kippreiter B zum äusseren Kranz der Uhr verschoben. Ein Kippreiter entspricht 2 Stunden. Beim ersten nicht verschobenen Reiter geht das Programm auf Tagestemperatur zurück. Die Quarzuhr hat eine 150 h Gangreserve.

Wenn die Uhr zu einem Kippreiter des äusseren Kranzes kommt, startet die Absenkung. Das gelbe Licht leuchtet, sobald die Nacht/Spartemperatur an ist.

Absenkung der Vorlauftemperatur wird mit Wähler H festgelegt. Die Gradierung des Wählers H bedeutet Vorlauftemperatur. 5°C Vorlauftemperatur ist ca. 2°C Raumtemperatur. NB! Mit eingeschaltetem Raumtemperaturfühler bedeutet die Gradierung des Wählers H Raumtemperatur.

AUTOMIX 30 D Digitaluhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur, 8 Absenkungen pro Tag. Die Digitaluhr hat 150 h Gangreserve. Für Programmierung der Digitaluhr, sehen Sie beigefügte Instruktion.

Absenkung der Vorlauftemperatur wird mit Wähler H festgelegt. Die Gradierung des Wählers H bedeutet Vorlauftemperatur. 5°C Vorlauftemperatur ist ca. 2°C Raumtemperatur. NB! Mit eingeschaltetem Raumtemperaturfühler, bedeutet die Gradierung des Wählers H Raumtemperatur.

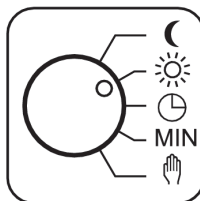
BOOSTER-FUNKTION

Booster-Funktion bedeutet eine erhöhte Vorlauftemperatur nach einer Absenkungsperiode. Um die normale Raumtemperatur schneller zu erreichen, ist die Vorlauftemperatur während 45 min einen halben Wert der Absenkungstemperatur höher.

her. Während der Boosterperiode leuchten das grüne und gelbe Licht wechselweise.

Wärme beeinflusst langsam. Bei Änderung der Temperatureinstellung dauert es bis zu mehreren Stunden ehe die Raumtemperatur mit der neu eingestellten Temperatur übereinstimmt. Die Zeit ist von der Dimensionierung der Heizanlage und von der Isolation des Gebäudes abhängig.

PROGRAMMWÄHLER



- ☾ *Dauernd Absenkungstemperatur*
- ☀ *Dauernd Tagestemperatur*
- ⊖ *Automatische Tages-/Spartemperatur*
- MIN *MIN/Sommerbetrieb, Frostschutz wirksam*
- ☞ *Handbetrieb des Mischers*

Bei MIN/Sommerbetrieb mit Frostschutz läuft die Uhr. Die Vorlauftemperatur wird mit Wähler E eingestellt.

Bei Handbetrieb ist der Stellmotor ausser Funktion. Die Pumpe läuft. Der Mischer kann durch Ein-drücken des Motorknopfes verstellt werden. Notbetrieb!

MINIMAL- UND MAXIMALBEGRENZUNG

Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur wird benutzt um z.B. bei einer Fussbodenheizung die gewünschte Bodentemperatur zu halten. Die Minimaltemperatur ist mit dem Wähler E festzulegen.

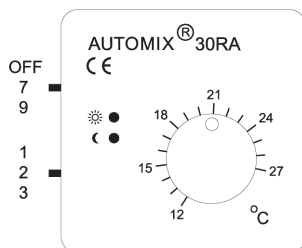
Maximalbegrenzung ist mit Wähler G festzulegen. RECHTS-/LINKSDREHENDER MOTOR

Rechts- oder linksdrehender Motor ist mit dem Wähler I festzulegen. Bei Lieferung ist der Wähler für rechtsdrehenden Motor auf R eingestellt. Für linksdrehenden Motor ist Wähler I auf L zu stellen.

Sobald der Motor in Betrieb ist, leuchtet entweder das rote Licht M (Mischer öffnet.) oder N (Mischer schliesst.)

RAUMFÜHLER

Der Raumfühler (Zubehör) soll auf einen zentralen Platz in der Wohnung installiert werden. Der Fühler darf nicht von Zug, Sonnenschein oder anderer Wärmestrahlung beeinflusst werden. Die optimale Stelle ist oft eine Innenwand des Wohnzimmers. Bei Lieferung hat der Raumfühler eine 15 m Leitung.



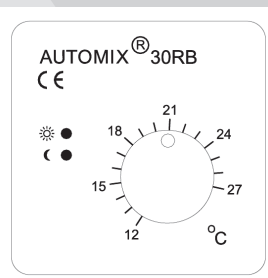
AM 30 RA Raumfühler ist Zubehör für AUTOMIX 30 E.

Die Nacht-/Spartemperatur wird direkt am Raumfühler eingestellt. Die Absenkungsperiode kann jederzeit anfangen. Die Startzeit wird mit Wähler A festgelegt. Soll die Nacht-/Spartemperatur z.B. um 22.00 Uhr beginnen und 7 Stunden dauern, ist Wähler A um 22.00 auf 7h festzulegen. Ab 5.00 Uhr gilt in diesem Falle wieder Tagestemperatur. Das gelbe Licht leuchtet sobald die Nacht/Spartemperatur an ist.

Um eine Absenkungsperiode zu ändern, ist Wähler A erst auf 0 und danach auf 7h oder 9h zu stellen. Nach Stromunterbrechung während einer Absenkungsperiode leuchten gelbes und grünes Licht wechselweise. Die Absenkungsperiode muss jetzt auf neue eingestellt werden.

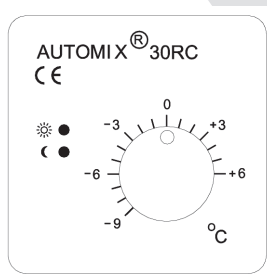
Die Raumtemperaturabsenkung von 1° 2° oder 3°C ist mit Wähler B festzulegen.

AM 30 RB Raumfühler ist Zubehör für AUTOMIX 30 Q / D. Grünes Licht bedeutet Tagesprogramm und gelbes Licht Nacht/Sparprogramm.



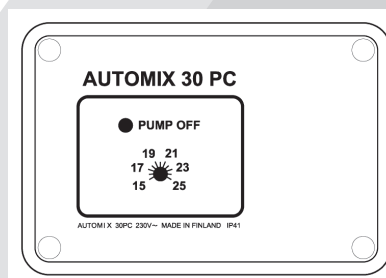
FERNBEDIENUNG AM 30 RC

AM 30 RC ist Zubehör für alle AUTOMIX 30. Die Fernbedienung ist für Fussbodenheizungen geeignet. Die Fernbedienung hat dieselbe Funktion wie Wähler F auf dem Zentralgerät, d.h. Parallelverschiebung der Heizkurve.



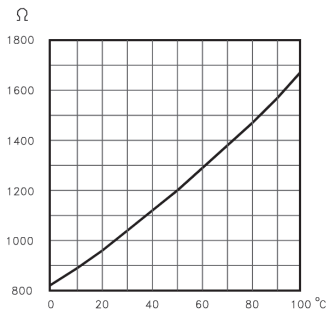
UMWÄLZPUMPENLOGIK AM 30 PC

AM 30 PC ist Zubehör für alle AUTOMIX 30. Die Umwälzpumpenlogik stoppt die Pumpe automatisch sobald die Aussentemperatur den eingestellten Wert +15°C...+25°C erreicht hat. Pumpe und Motor laufen kurze Zeit einmal pro 48 h um funktionsfähig zu bleiben. Das grüne Licht leuchtet, wenn die Pumpe abgeschaltet ist.

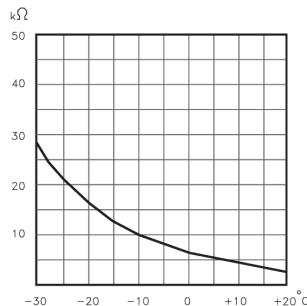


WIDERSTAND / TEMPERATUR-KENNWERTE

Bei Kontrolle wird der Widerstand an den zwei mittleren Drähten am Stecker gemessen.



°C	Ω
0	820
10	889
20	962
30	1039
40	1118
50	1202
60	1288
70	1379
80	1472
90	1569
100	1670



°C	kΩ
20	2,67
15	3,28
10	4,06
5	5,04
0	6,31
-5	7,93
-10	10,05
-15	12,84
-20	16,54
-25	21,40
-30	27,93

Vorlauffühler T1

Aussenfühler T2

KONTROLLE DER HEIZANLAGE

Sollte die Heizanlage nicht funktionieren, kontrollieren Sie, dass

1. die Kesseltemperatur die rechte ist (50°C – 90°C).
2. der Strom zum Regler angeschlossen ist.
3. die Sicherungen heil sind.
4. die Umwälzpumpe läuft.
5. die Heizkörper- und Absperrventile offen sind.
6. der Programmwähler recht eingestellt ist.

7. der Mischer leicht zu drehen ist.
8. es keine Luft im Heizsystem gibt.
9. die elektrische Einschaltung korrekt gemacht ist.
10. ein Heizkörper ohne Thermostatventil ist (sicherer Kreislauf).
11. die Widerstand / Temperatur-Kennwerte der Aussen-, Vorlauffühler mit den Kurven übereinstimmen.

TECHNISCHE DATEN

Regelart	PI-Regler mit Mikroprozessor
Nennspannung	18 VAC 50/60 Hz
Adapter	230/18 VAC 200 mA mit 1,7 m Leitung
Leistungsaufnahme	3 VA
Drehmoment des Motors	5 Nm
Drehwinkel des Motors	90°
Minimalbegrenzung	+5°C... +35°C, Vorlauftemperatur
Maximalbegrenzung	+20°C... +90°C, Vorlauftemperatur
Frostschutz	+5°C... +35°C, Vorlauftemperatur
AM 30 PC Umwälzpumpenlogik	+15°C... +25°C, Aussentemperatur
Heizkurve	1 bis 9, stufenlos
Parallelverschiebung	+/- 10 °C, Vorlauftemperatur, stufenlos
AM 30 RC Fernbedienung	+/- 15 °C, Vorlauftemperatur, stufenlos
Nacht/Spartemperaturabsenkung	0 ... 10 °C, Vorlauftemperatur, stufenlos
Booster-Funktion	45 min, automatisch
Raumtemperatureinstellung	+12°C... +27°C, stufenlos
Schutzart, Zentralgerät	IP 41
Schutzart, Motor	IP 41
Handregler	Ja
Abmessungen, Zentralgerät	125 x 85 x 55 mm
Gewicht	1,3 kg







AUTOMIX

Automix Oy
 Markulantie 1, 20300 TURKU, FINLAND
www.automix.fi