

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

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

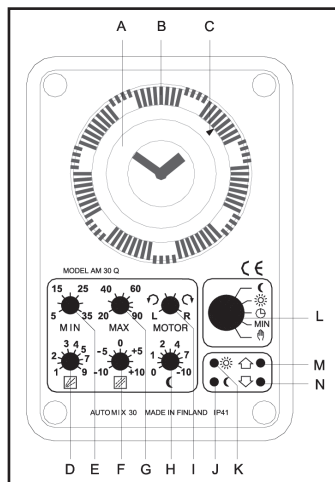
1. Elektronisk reglercentral AM 30 E, AM 30 Q eller AM 30 D med 4 ljusdioder för indikering av manöversignaler
2. AUTOMIX 52B shuntmotor 24 VAC 50/60 Hz med 1,5 m ledning
3. Framledningsgivare T1 med 2 m ledning
4. Utegivare T2 med 15 m ledning
5. Nätadapter 230/18 VAC 200 mA 1,7 m ledning
6. Fästplåt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

TILLBEHÖR

- AM 30 RA rumsgivare till reglercentral AUTOMIX 30 E. Rumsgivaren har reglage för program-mening 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.

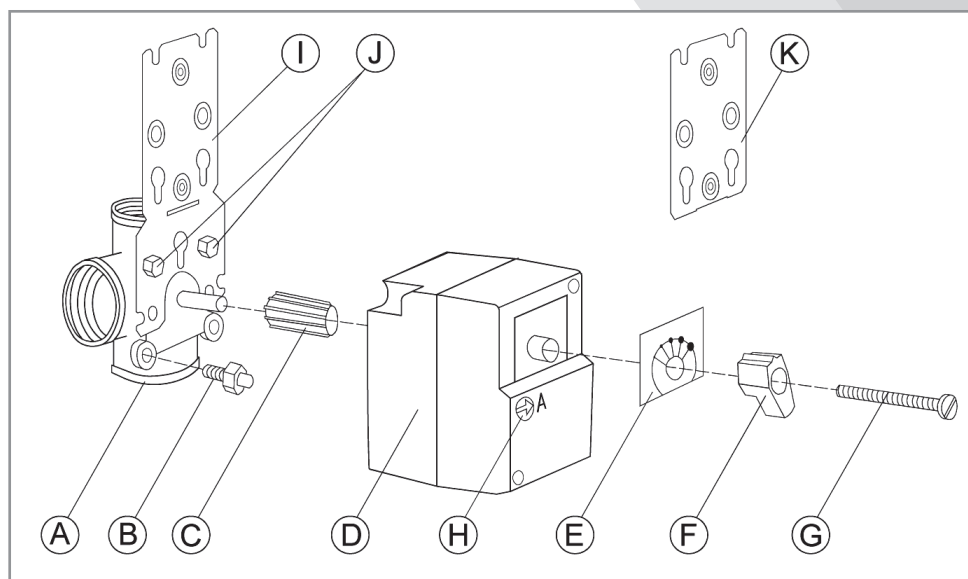
Utegivare T2

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 ratten 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.

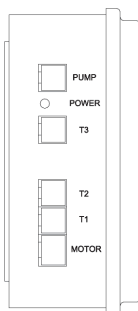
6. Med en skruvmejsel vrids frikopplingskruven H från "A" till "Hand". Vrid ventilen med handvredet från det ena ändläget till det andra. Det är viktigt att motorn kan vridas hela vridlängden.

7. Anslut motorns kabel till MOTOR-plinten i reglercentralen.

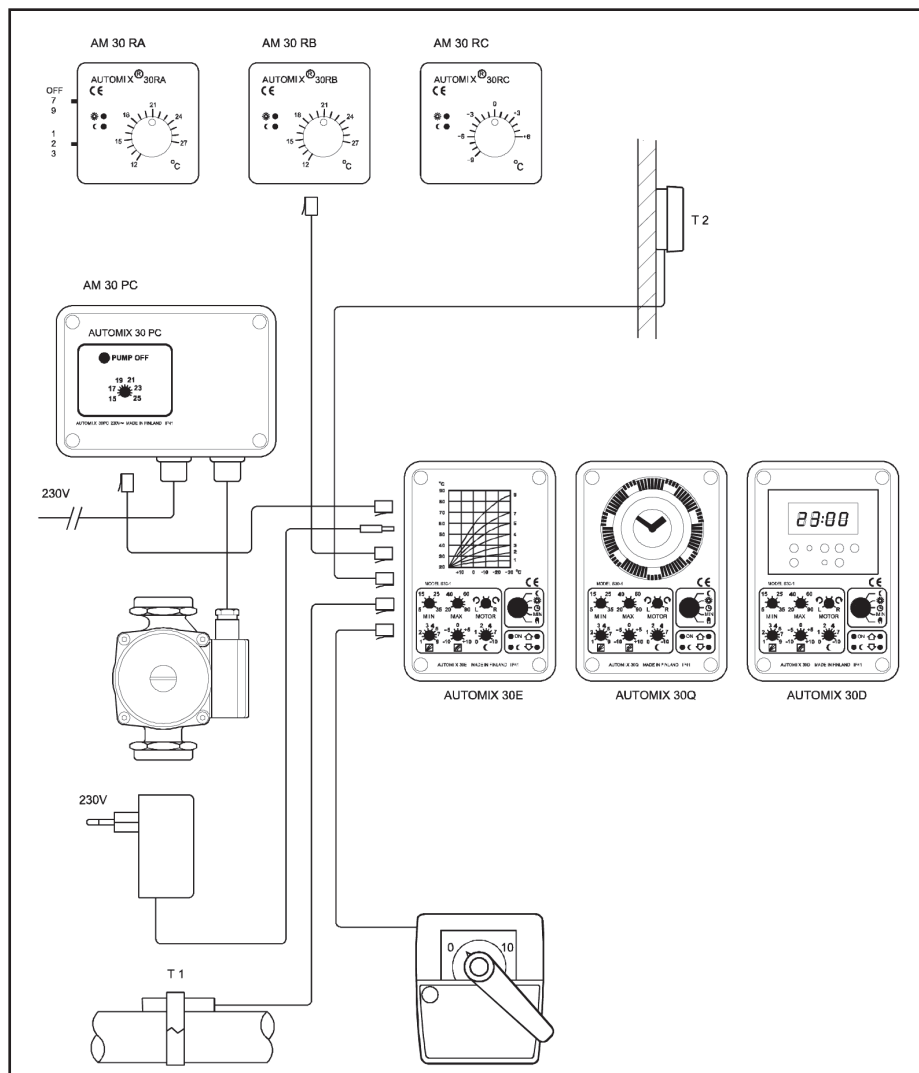
8. Vrid tillbaka frikopplingskruven H till läge "A" som är AUTOMATIK-läge.

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

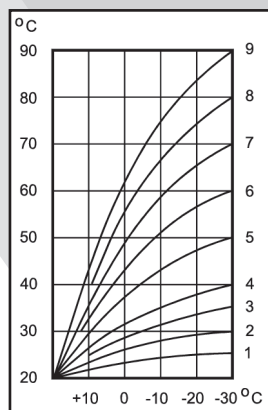
Om rumstemperaturen sjunker när utetemperaturen sjunker:

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 sakta 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.

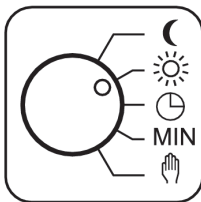
Ställ in quartzuret genom att vrida skivan i pilens riktning tills den aktuella veckodagen står mitt för den vita tidmarkören C. Vrid minutvisaren i pilens riktning tills den aktuella tiden står mitt för den vita pilen. Vid leverans är uret förprogrammerat. Natt/spartemperatur börjar klockan 22.00 och dagtemperatur 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. booster-funktion 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. booster-funktion 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.

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.

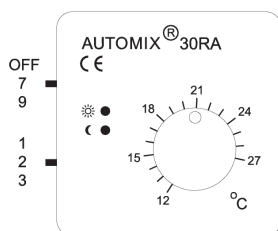
HÖGER-/VÄNSTERGÅNG AV MOTOR

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).

Ljusedioderna M eller N lyser då motorn är i drift.

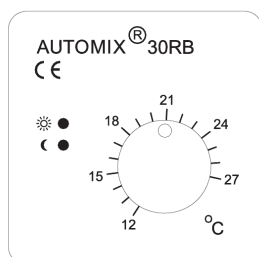
RUMSGIVARE

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. Inställningen görs med reglage B.

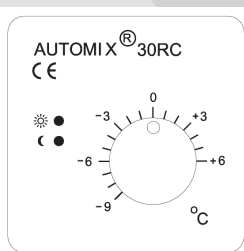


AM 30 RB rumsgivare är speciellt anpassade för AUTOMIX 30

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

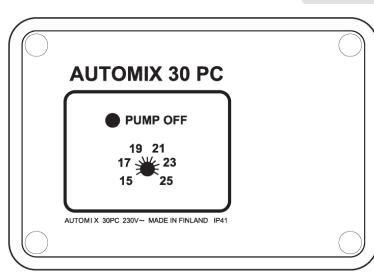
FJÄRRKONTROLL AM 30 RC

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



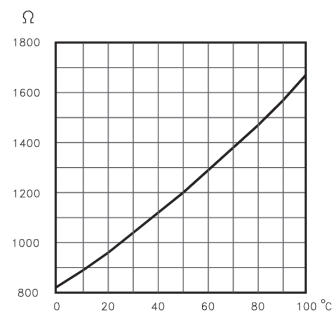
PUMPSTYRNING AM 30 PC

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

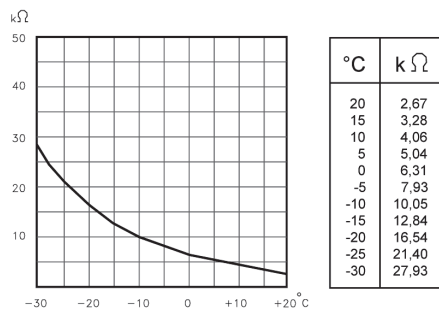


GIVARNAS MOTSTÅNDSVÄRDEN

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 avstagningsventilerna 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

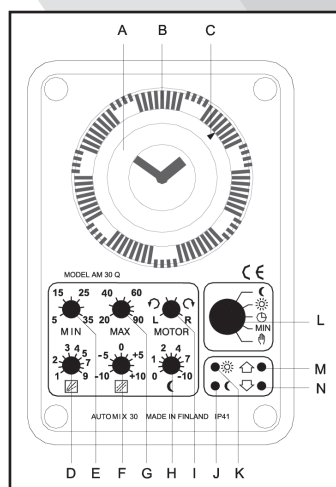
1. Electronic controller AM 30 E, AM 30 Q or AM 30 D with four LEDs for indication.
2. AUTOMIX 52B valve motor 24 VAC 50/60 Hz with 1.5 m wire.
3. Supply water sensor T1 with 2 m wire.
4. Outdoor sensor T2 with 15 m wire.
5. Power supply plug-in transformer 230/18 VAC 50/60 Hz 200 mA with 1.7 m wire.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

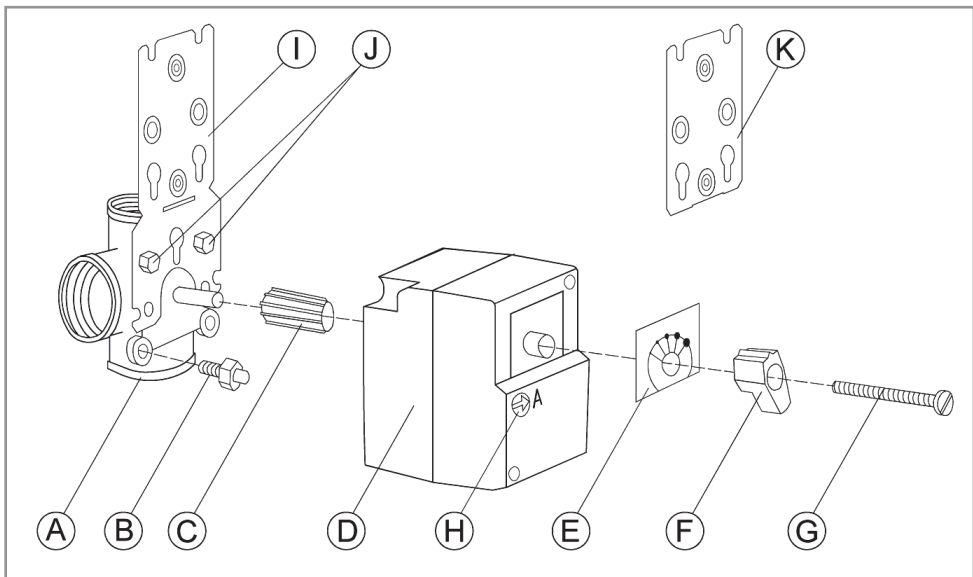
Outdoor sensor T2

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 maximally opened to obtain a correct controlling.

AUTOMIX 52B VALVE MOTOR

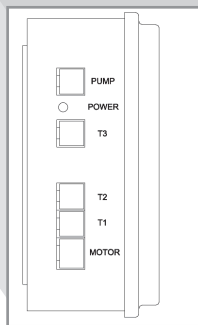


1. Turn the spindle of valve A counter clockwise to the end position (open or closed). Remove the knob/handle without changing the position of the spindle. Fasten socket I with screws J or fasten socket K to the wall.
2. Screw the anti-rotation stop B in a convenient hole on the valve (if necessary remove 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.

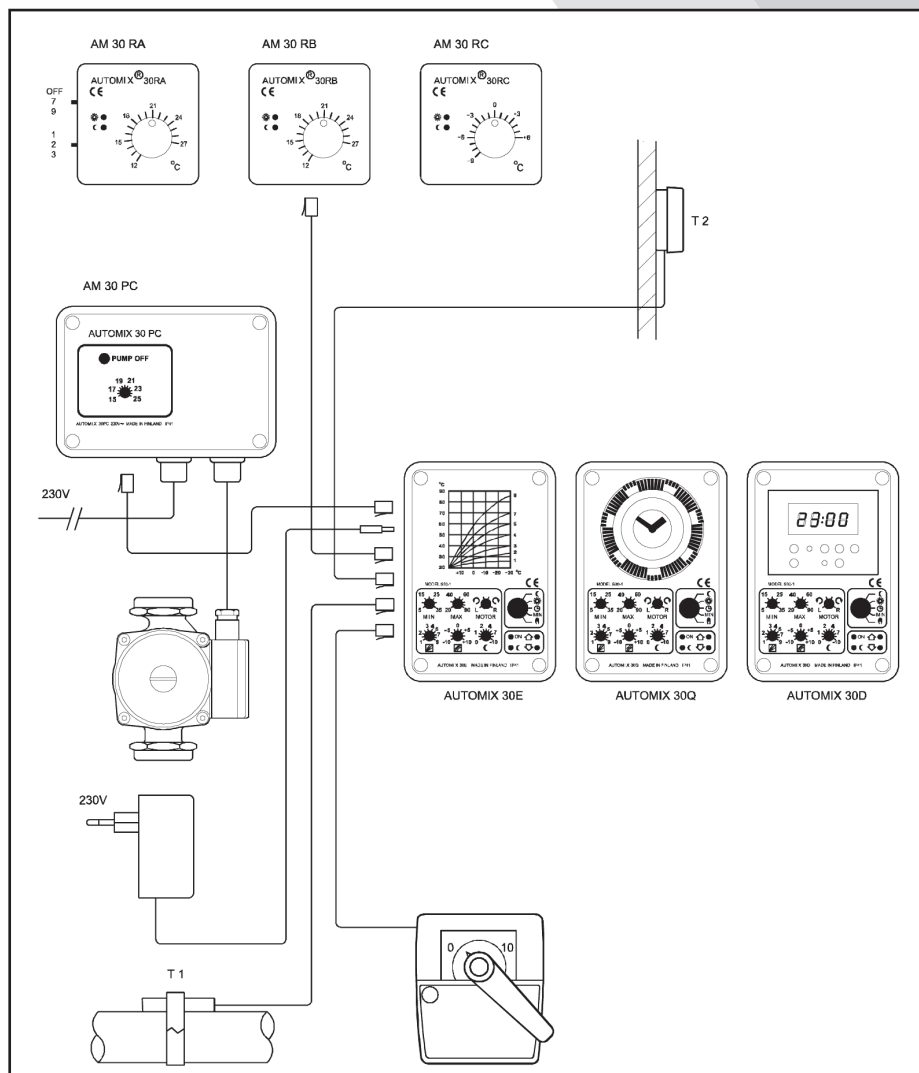
WIRING

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

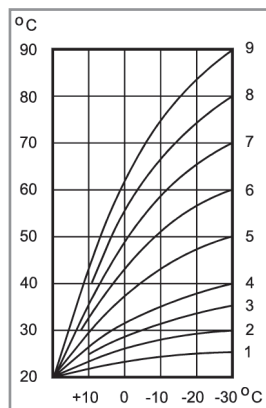
If the room temperature rises with falling outdoor temperature:
lower knob D
raise knob F

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 pro-ram 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 pro-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.

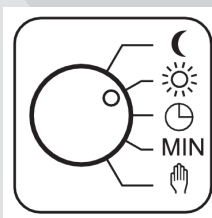
AUTOMIX 30 D has a digital programmer with day- and weekly program facility for night setback 8 times in a 24 h period. The programmer has 150 h spring reserve. For setting the digital programmer see enclosed instruction.

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.

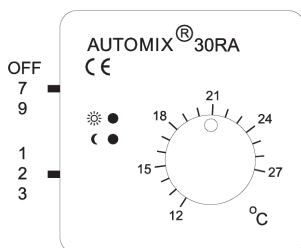
RIGHT/LEFT DIRECTION OF MOTOR

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

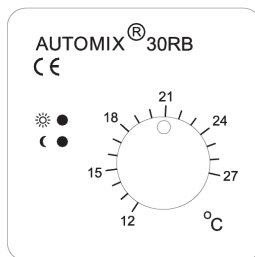
The room sensor (optional) should be mounted at a place that has an average temperature of the house. It must not be placed where it can be affected by direct sunshine, heat radiation or draught. The room sensor is delivered with 15 m wire.



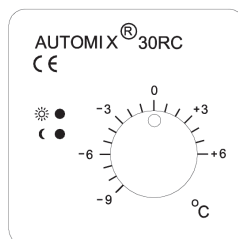
AM 30 RA is designed for AUTOMIX 30 E. The night setback is programmed with switch A on the room sensor. The yellow and green LEDs indicate night setback and day program respectively. A setback period can start anytime. To program night setback, switch A has to be set from 0 to either 7 or 9 at the time 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.

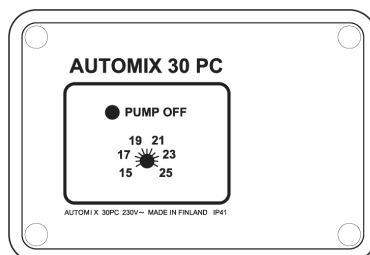


AM 30 RC REMOTE CONTROL

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.

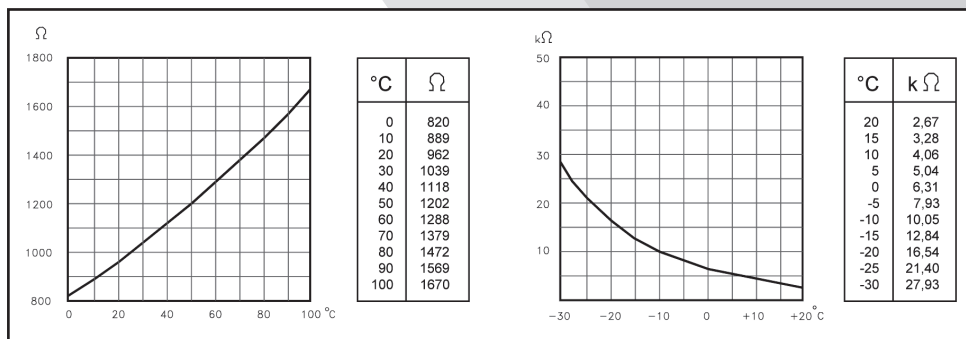
AM 30 PC PUMP CONTROL

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

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