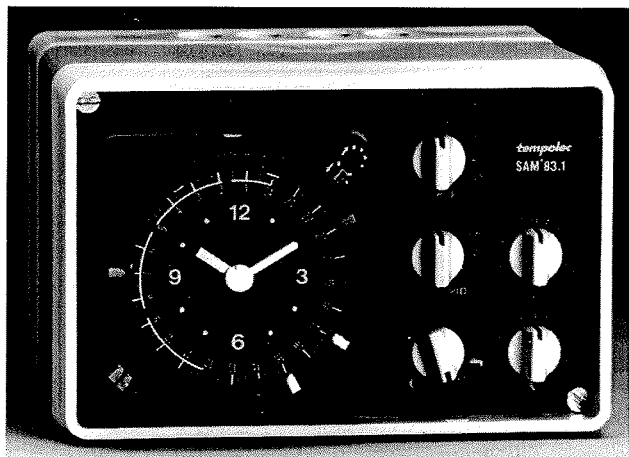


***Aanwijzingen voor montage en aansluiting
van de SAM 83.1 voor de INSTALLATEUR***

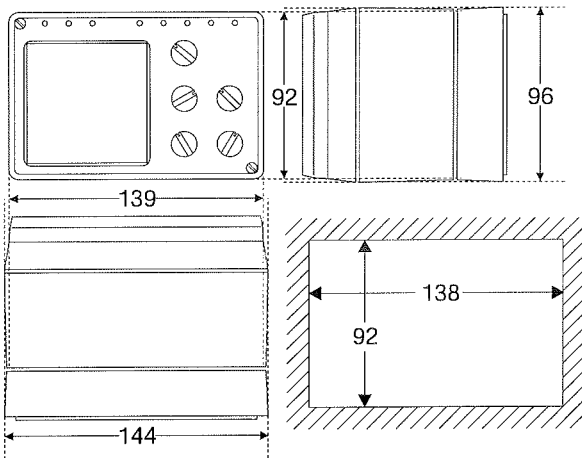
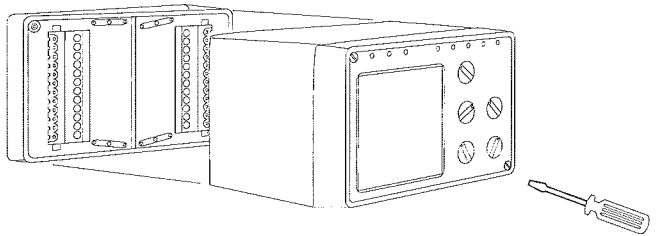


Montageaanwijzingen

Regelaar SAM 83.1

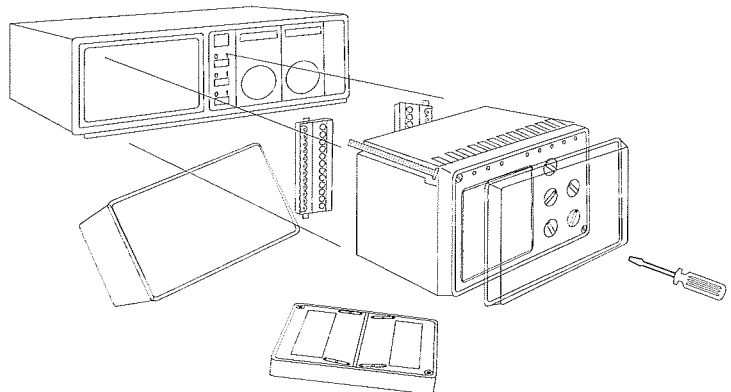
Wandmontage

- kies een droge en stofvrije montageplaats
- de elektrische draden door de gevormde gaten halen en de sokkel op een wand of een vlak voetstuk bevestigen
- na aansluiting, het apparaat m.b.v. de twee schroeven op zijn sokkel bevestigen.



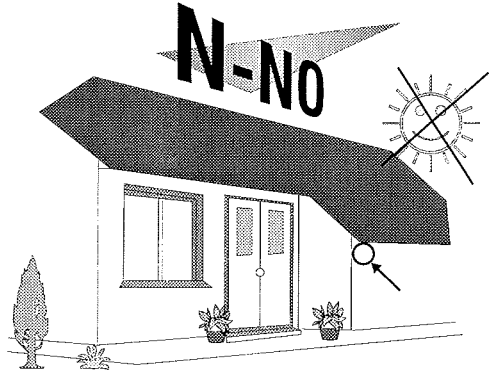
Inbouwmontage

- de zich in de sokkel bevindende vrouwelijke connectoren uitnemen
- de beschermingskast van de regelaar afschuiven
- de regelaar in de uitsnijding 92 x 138 mm plaatsen en de twee bevestigingsschroeven vastdraaien.



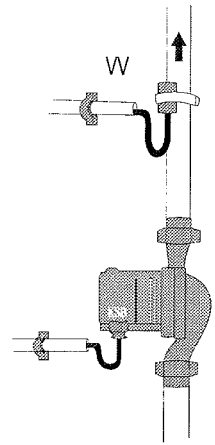
Buitenvoeler

- kies een plaats op 2-3 m hoogte, op een buitenmuur aan de noord- of noordoostkant, beschermt tegen directe straling van de zon, eventuele luchtstromen en zoveel mogelijk tegen de regen
- bevestig de voeler m.b.v. de meegeleverde schroeven en pluggen. De kabelingang moet zich aan de onderzijde bevinden
- deze voeler bezit een klemmenstrook met schroeven voor de verbinding van een tweeadelige kabel (maximum $0,75 \text{ mm}^2$).



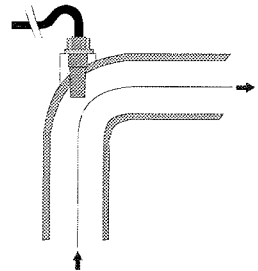
Klemvoeler

- wordt op de uitgaande leiding, na de circulatiepomp van de mengkring, gemonteerd
- maak de leiding schoon totdat het metaal blinkt
- smeer de leiding in met thermogeleidende pasta en bevestig de voeler m.b.v. de klembeugel. Als het moeilijk is om de klembeugel te gebruiken, gebruik dan een klembeugel die aangepast is aan de buisleiding.



Dompelvoeler (optie)

- de voeler moet in de uitgaande buisleiding worden geplaatst, na de pomp, op een plek die onderdempeling over haar hele lengte mogelijk maakt. Als hij in een bocht is geplaatst, let er dan op dat de stroming van het water het uiteinde van de voeler raakt
- de voeler kan gemonteerd worden zonder dompelhuls (R 1/4") of met dompelhuls (R 1/2").



Ketelvoeler

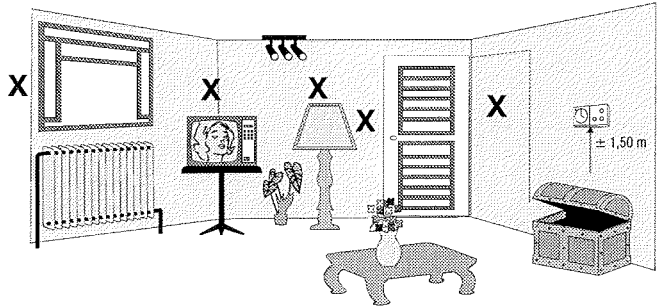
- de voeler zal bij voorkeur worden gemonteerd in een dompelhuls waarmee de ketel is uitgerust. Door zijn geringe diameter kan deze voeler worden geplaatst in een dompelhuls, waarin vooraf 1 of 2 capillaivoelers van thermostaten werden aangelegd. Men moet er speciaal op toezien, dat de voeler tegen de wand van de dompelhuls wordt geplaatst, teneinde een goed thermisch contact te verkrijgen.
- als het onmogelijk is deze voeler in de ketel aan te brengen, kan hij gemonteerd worden op de uitgaande waterleiding, die van tevoren is schoongemaakt en ingesmeerd met een warmtegeleidende pasta
- een klem- of dompelvoeler kan eventueel i.p.v. de miniatuurvoeler geleverd worden.

Opmerking

De toegepaste klemvoelers worden geleverd met een gegoten kabel van 6 m lang, de dompelvoelers met een kabel van 2 m lang. Indien nodig kunnen deze kabels worden verkort of verlengd door een normale tweeaderige kabel (maximum 0,75 mm²).

Ruimtevoeler SAR 84 of SAD 84

- kies een referentieruimte waarvan de temperatuur overeenstemt met de ruimtelucht van het gebouw
- vermijd het plaatsen van de voeler in de nabijheid van warmtebronnen (radiatoren, open haard, spots, enz.), achter een meubel of een gordijn of in luchtstromen (behalve wanneer de voeler als afstandsregeling wordt gebruikt)
- de ruimtevoelers beschikken over een klemmenstrook voor de aansluiting van een tweeaderige kabel (maximum 0,75 mm²).



Ruimtethermostaat

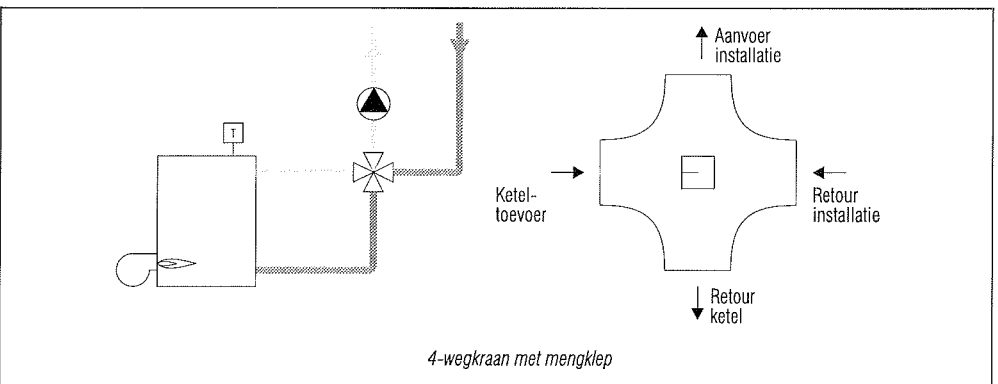
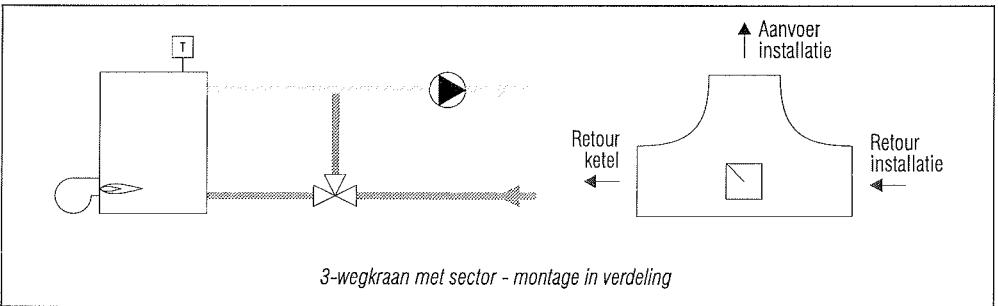
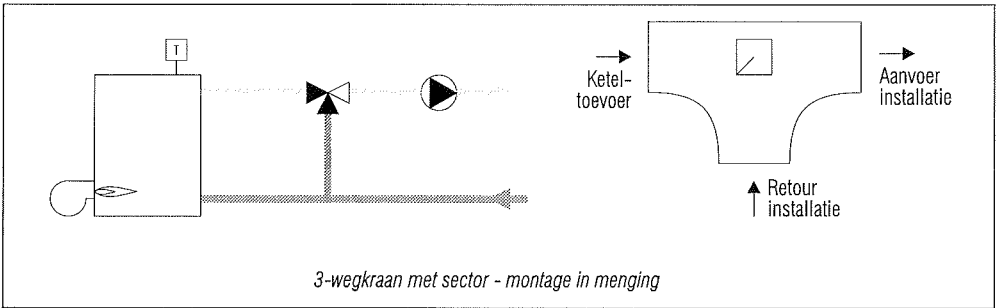
- als een 4-draads ruimtethermostaat wordt gebruikt met de SAM 83.1-regelaar, is het noodzakelijk de laagspanningsaansluiting en de 230 V-voeding van de thermostaat in twee gescheiden buizen te plaatsen
- als een 2-draadsthermostaat wordt gebruikt, is één buis voldoende.

OPGELET

Hoewel de weersafhankelijke regelaars tegen geïnduceerde spanningen beveiligd zijn, moet men vermijden de laagspanningskabels (voelers of thermostaat) en de 220/230 V-kabels in één buis te plaatsen. Zo nodig kan men gebruik maken van afgeschermdes kabels, waarvan het scherm op de aardleiding wordt aangesloten.

Gemotoriseerde mengkraan met motor SM 100

- gelieve de montageaanwijzingen van de SM 100 te raadplegen
- vóór het monteren van de servomotor, erop letten dat de kraan correct geregeld is (zie merkteken op de as)
- in de onderstaande afbeeldingen zijn de mengkranen centraal ingesteld



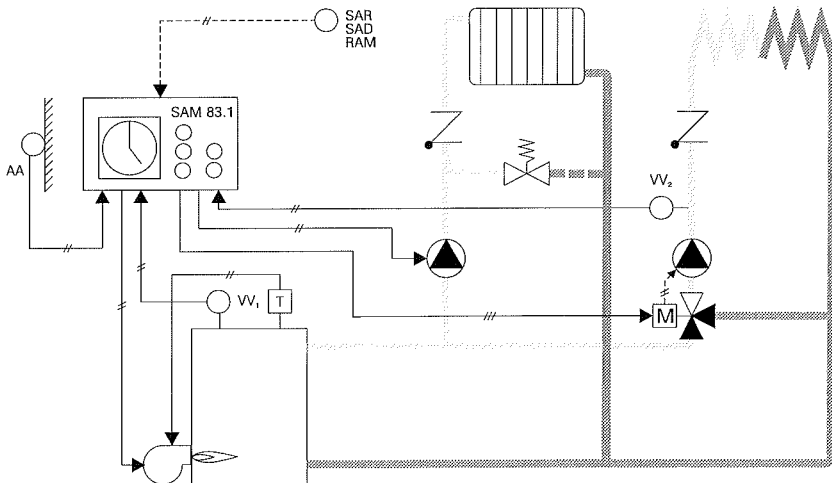
Aanwijzingen voor de elektrische aansluiting

Voelers

- vermijd zoveel mogelijk het gebruik van een kabel met een doorsnede van meer dan $0,75 \text{ mm}^2$. Dit is onnodig, want het gaat hier om laagspanning en met een kabel van een zeer grote diameter loopt u het risico om moeilijkheden te hebben met de verbinding in de sokkel van de regelaar.
- controleer steeds, vóór hun aansluiting op de klemmenstrook van de regelaar, de ohmse waarde van de buiten- en aanvoervoelers aan de hand van de onderstaande tabel:

°C	ohm	°C	ohm	°C	ohm	°C	ohm	°C	ohm	°C	ohm		
-20	14625	-3	6492	+15	2971	+33	1488	+51	790	+69	444	+87	262
-19	13976	-2	6202	+16	2863	+34	1432	+52	765	+70	430	+88	254
-18	13327	-1	5919	+17	2755	+35	1376	+53	740	+71	418	+89	247
-17	12679	+0	5632	+18	2647	+36	1331	+54	715	+72	406	+90	240
-16	12030	+1	5410	+19	2539	+37	1286	+55	690	+73	394	+91	234
-15	11382	+2	5187	+20	2431	+38	1241	+56	669	+74	382	+92	228
-14	10892	+3	4965	+21	2344	+39	1195	+57	649	+75	370	+93	221
-13	10402	+4	4743	+22	2258	+40	1150	+58	628	+76	359	+94	215
-12	9912	+5	4521	+23	2172	+41	1113	+59	608	+77	349	+95	209
-11	9422	+6	4347	+24	2086	+42	1076	+60	587	+78	339	+96	204
-10	8933	+7	4173	+25	2000	+43	1040	+61	570	+79	329	+97	199
-9	8559	+8	4000	+26	1931	+44	1003	+62	553	+80	319	+98	193
-8	8186	+9	3826	+27	1862	+45	966	+63	536	+81	310	+99	188
-7	7813	+10	3653	+28	1793	+46	936	+64	518	+82	302	+100	183
-6	7439	+11	3516	+29	1724	+47	905	+65	501	+83	293		
-5	7066	+12	3380	+30	1655	+48	875	+66	487	+84	285		
-4	6779	+13	3244	+31	1599	+49	845	+67	473	+85	276		
		+14	3107	+32	1543	+50	815	+68	458	+86	269		

De ohmse waarde van de ruimtevoelers bedraagt echter $\pm 15 \text{ k}\Omega$, wanneer de voeler op $20 \text{ }^\circ\text{C}$ ingesteld is en er in het lokaal inderdaad een temperatuur van $20 \text{ }^\circ\text{C}$ heerst.

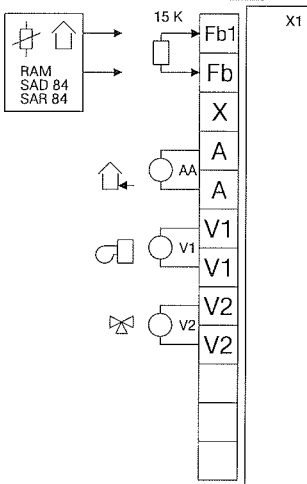


Z = terugslagklep – $\text{}$ (circled with a triangle) = circulatiepomp – $\text{}$ (circled with a triangle) = mengkraan – $\text{}$ (circle with a vertical line) = voeler – T = ketelthermostaat
 De terugslagkleppen zijn noodzakelijk voor een goede hydraulische werking.

Regelaar

Er zijn 2 aparte klemmenstroken voorzien voor de laagspannings- en 230 V-aansluitingen. Men zal vermijden de 230 V- en laagspanningskabels in één buis te plaatsen en een max. doorsnede van 1,5 mm² voor de 230 V en 0,75 mm² voor de voelers in acht nemen.

Laagspanningsklemmenstrook (rood etiket)



vaste weerstand van 15 kΩ die moet worden verwijderd bij aansluiting van een ruimtevoeler SAR 84 of SAD 84 op de klemmen Fb1 - Fb

niet in gebruik zijnde klem

buitenvoeler

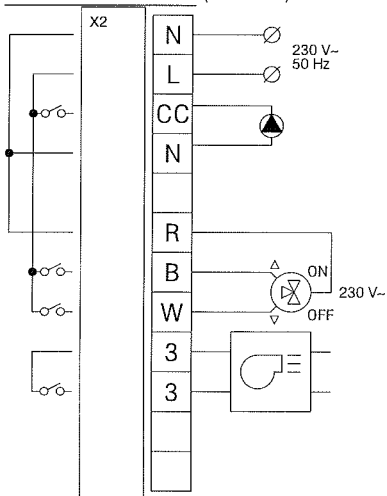
ketelvoeler

aanvoervoeler van mengkring

Opmerking: in geval van een speciale sturing of bij het gebruik van een ruimtethermostaat met begrenzer, kunnen de voelers kortgesloten of in een open kring geplaatst worden d.m.v. een potentiaalvrij contact.

Speciale aansluitschema's zijn beschikbaar op aanvraag.

Klemmenstrook 230 V (wit etiket)



voeding 230 V 50 Hz beveiligd d.m.v. smeltveiligheden of veiligheidsschakelaar van max. 6 A

verwarmingspomp 230 V

mengkraan 230 V

R = gemeenschappelijk = klem 3 SM 100

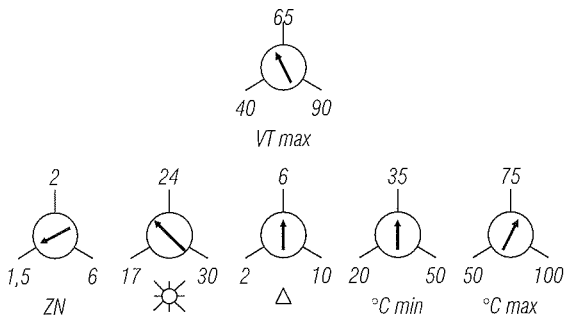
B = openen = klem 1 SM 100

W = sluiten = klem 2 SM 100

potentiaalvrij contact voor de brandersturing.

Dit contact wordt aangesloten zoals het contact van een ruimtethermostaat, hetzij in serie met de contacten van de ketel- en veiligheidsthermostaten.

Instelling aan de achterzijde voor een nauwkeurige aanpassing van de regelaar aan de installatie



De pijlen duiden de fabrieksinstelling aan.

ZN: evenwichtszone van mengkraan = temperatuurverschil tussen de openings- en sluitingsimpulsen




☀: automatisch zomerbedrijf = buitentemperatuur vanaf dewelke de brander en de cv-pomp uitgeschakeld worden en de mengkraan sluit. Als de mengkring in verlaagde periode is (K2 OFF), wordt het zomerbedrijf met 8 °C verlaagd om tijdens de zomernachten ongewenste herinschakelingen van de verwarming te vermijden. Voorbeeld: instelling achterzijde = 20 °C
uitschakeling van verwarming bij een temperatuur > 20 °C wanneer K2 op ON staat
uitschakeling van verwarming bij een temperatuur > 12 °C wanneer K2 op OFF staat


Δ: keteldifferentieel = temperatuurverschil tussen de in- en uitschakeling van de brander

°C min: minimumtemperatuur toegelaten door de ketel (deze instelling heeft steeds voorrang, ook in de verlaagde periode)

°C max: maximumtemperatuur toegelaten door de ketel (deze instelling heeft voorrang, behalve bij sanitair warmwaterproductie)

VT max: maximum aanvoertemperatuur (na de mengkraan) = vloerverwarmingsbeveiliging

 keuzeschakelaar die aan de ruimtevoeler toelaat hetzij enkel op de mengkring () in te werken, hetzij op de meng- en ketelkring ().

De keuzeschakelaar is van geen nut wanneer men geen ruimtevoeler gebruikt en wanneer  er geen thermostaat op de klemmen Fb1-Fb aangesloten is.

+ 

Controle vóór de inwerkingstelling

- De elektrische aansluiting is conform
- De ketelthermostaat is ingesteld op minimum 70 / 80 °C
- De mengkraan draait ongehinderd (bij omgekeerde werking, moet de aansluiting van de klemmen W en B op de SAM of 1 en 2 op de servomotor omgewisseld worden)
- De circulatiepompen zijn bedrijfsklaar
- De radiatorkranen (al of niet thermostatisch) zijn volledig open
- De klokprogrammering en de tijdsinstelling zijn correct
- De instellingen aan voor- en achterzijde van de SAM zijn correct.

Diagnose bij defect

De regelaar werkt niet meer, de gele signaallamp is gedoofd

- controleer de 230 V-inkom op L en N
- controleer de smeltbeveiligingen op de 230 V-lijn.

De regelaar is permanent in warmtevraag, de gele en rode signaallampen lichten

- controleer de bedrading van de voelers en van de 15 k Ω weerstand
- de regelaar van zijn sokkel nemen en de ohmse waarde van de voelers controleren
- nazien of de keuzeschakelaar op ☺ staat.

De regelaar is permanent uitgeschakeld, de gele en groene signaallampen lichten

- nazien of geen enkele voeler kortgesloten is
- aan de achterzijde van de regelaar controleren of de instelling ☼ niet te laag is ingesteld (zomerbedrijf)
- nazien of de keuzeschakelaar op ☺ staat.

De brander valt stil hoewel de op de SAM 83.1 ingestelde temperatuur niet bereikt is

- controleer de ketelvoeler
- controleer aan de achterzijde of de instelling °C max niet te laag ingesteld is
- controleer of de ketelthermostaat niet te laag ingesteld is.

De brander schakelt in hoewel de op de SAM 83.1 ingestelde temperatuur overschreden is

- controleer aan de achterzijde of de instelling °C min niet te hoog ingesteld is.

De brander schakelt te dikwijls in / uit

- aan de achterzijde de instelling Δ verhogen.

De temperatuur na de mengkraan wordt niet in acht genomen

- controleer aan de achterzijde of de instelling VT max niet te laag ingesteld is
- controleer de aanvoervoeler.

De omschakeling van de comfort- / verlaagde periodes wordt niet in acht genomen

- controleer de klokprogrammering: de lichtdioden K1 en K2 moeten lichten tijdens de comfortperiode van de ketel- / mengkring
- controleer of de mengkring zich niet in comfortperiode bevindt wanneer de ketelkring in verlaagde periode staat (gevraagde aanvoertemperatuur hoger dan keteltemperatuur)
- controleer of de keuzeschakelaar op ☺ staat
- controleer of de keuzeschakelaar van de eventuele ruimtevoeler op ☺ staat.


De ruimtetemperatuur wordt niet in acht genomen, ook wanneer de instellingen van de stooklijnen en van de comfortperiode verhoogd worden

- nazien of de buitenvoeler niet door zonnestraling beïnvloed wordt
- controleer de aansluitingen van de buitenvoeler.

Er heeft geen verlaging van de ruimtetemperatuur plaats tijdens de verlaagde periode

- controleer de instellingen van de eventuele ruimtevoeler
- controleer of het dalen van de keteltemperatuur niet wordt verhinderd door de instelling °C min aan de achterzijde.


De regelaar vraagt het openen van de mengkraan en deze opent niet of de regelaar vraagt het sluiten van de mengkraan en deze sluit niet

- de aansluitingen van de servomotor controleren
- het openen van de mengkraan testen door de keuzeschakelaar op  te stellen
- nazien of de 230 V toegepast is op de klemmen 3-1 (openen) en 3-2 (sluiten) van de servomotor SM 100
- de servomotor controleren door de netspanning achtereenvolgens op de klemmen 1-3 en 2-3 toe te passen. Hij moet eerst in de ene, dan in de andere richting draaien, zonder haperen, noch abnormaal trillen, noch vreemd geluid
- controleer de toestand van de microswitches op de eindloop van de servomotor
- als de circulatiepomp (na de mengkraan) via een microswitch van de servomotor gestuurd wordt, controleren of zij ingeschakeld wordt wanneer de kraan gesloten is.

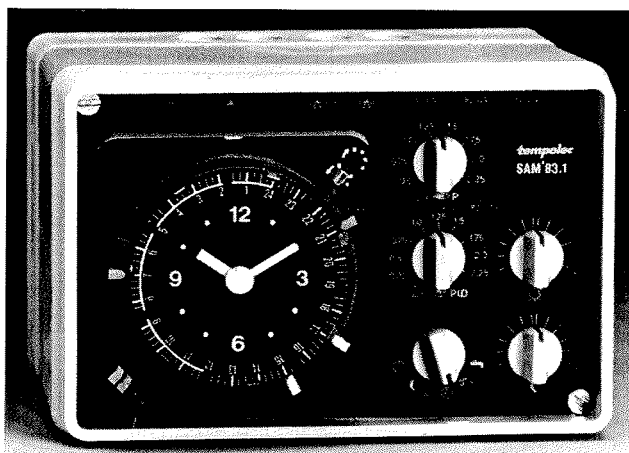
Opmerking

Voor de goede werking van de regelaar is een correcte klokprogrammering vereist.

Zie klokprogrammering.

Bij defect van de klok, de keuzeschakelaar op  plaatsen.

Handleiding SAM 83.1 voor de GEBRUIKER



Klokprogrammering

De SAM 83.1 kan met één van de drie volgende klokken uitgerust worden:

- klok met schijf - 24 u/7 dagen - 1 contact: SUL 184 x
- klok met schijf - 24 u/7 dagen - 2 contacten: SUL 184 y
- digitale klok - 24 u/7 dagen - 3 kanalen: TR 673 z

Klok met 1 contact

Als het contact ingeschakeld wordt, zijn ketel- en mengkring gelijktijdig in comfortperiode. In zomerbedrijf vindt de anti-blokkering van de verwarmingspomp bij elke contactinschakeling plaats (K1, K2 en K3 zijn gelijktijdig ON).

Klok met 2 contacten

- Als contact 1 ingeschakeld wordt, zijn de ketel- en mengkring gelijktijdig in comfortperiode.
- Als contact 2 ingeschakeld wordt, vindt de anti-blokkering van de verwarmingspomp plaats tijdens het zomerbedrijf. K1 en K2 zijn gelijktijdig ON. K3 is afzonderlijk ON.

Klok met 3 kanalen

- Als kanaal 1 ingeschakeld wordt, is de ketelkring in comfortperiode.
- Als kanaal 2 ingeschakeld wordt, is de mengkring in comfortperiode.
- Als kanaal 3 ingeschakeld wordt, vindt de anti-blokkering van de verwarmingspomp plaats tijdens het zomerbedrijf. K1, K2 en K3 zijn onafhankelijk.

D.m.v. een nauwkeurige klokprogrammering verkrijgt men meer comfort met minder energie.

De stand van de 3 kanalen wordt weergegeven d.m.v. de rode LED's K1 - K2 - K3. Als de keuzeschakelaar op ☺ staat, moet de stand van K1, K2 en K3 zoals volgt verklaard worden:

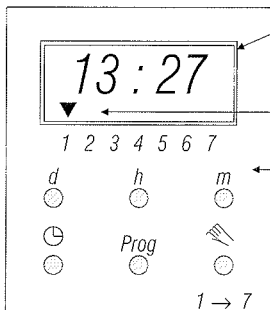
- K1 licht: branderkring in comfortperiode
- K1 gedoofd: branderkring in verlaagde periode
- K2 licht: mengkring in comfortperiode
- K2 gedoofd: mengkring in verlaagde periode
- K3 licht: anti-blokkering van de circulatiepomp in zomerbedrijf tijdens 3 minuten
- K3 gedoofd: geen speciale functie.

DIGITALE KLOK 3 KANALEN

24 u of 7 dagen programma met een gangreserve van minimum 150 uur bij netuitval.

Bij gebruik van een ruimtevoeler met klok, moeten de klokkanalen, die overeenstemmen met de door de ruimtevoeler beïnvloede kringen, permanent ingeschakeld worden (LED's K2 of K2 + K1 lichten permanent).

Beschrijving van de klok



- display duidt uren en minuten aan
- merkteken geeft de weekdag weer
(1 = maandag, 2 = dinsdag, 3 = woensdag, 4 = donderdag,
5 = vrijdag, 6 = zaterdag, 7 = zondag)
- 6 toetsen voor
- uurinstelling
 - programmering
 - opvraging
 - wijziging
 - handafwijkingen

Tijdsinstelling


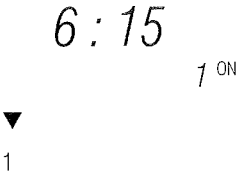
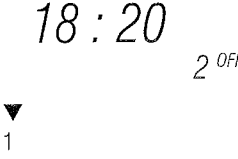
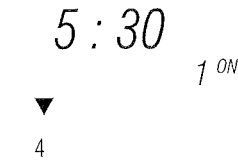
Vóór het uitvoeren van de tijdsinstelling of na uitputting van de gangreserve van de klok, moet een algemene reset uitgevoerd worden d.m.v. een gelijktijdige druk op de toetsen "d" + "☀" + "m" + "👉". Na ± 2 seconden, kan de tijd ingesteld worden.

Aanduidingen op het display	Uit te voeren bewerkingen
<p>0 00</p> <p>▼ 1</p>	De toets "☀" ingedrukt houden en de weekdag kiezen (bv. woensdag) door toets "d" in te drukken.
<p>0 : 00</p> <p>▼ 3</p>	Nog steeds de toets "☀" ingedrukt houden en het uur kiezen door toets "h" in te drukken (als men de toets "h" langer ingedrukt houdt, loopt de tijdsweergave snel vooruit).
<p>8 : 00</p> <p>▼ 3</p>	Nog steeds de toets "☀" ingedrukt houden en de minuten kiezen door de toets "m" in te drukken (als men de toets "m" langer ingedrukt houdt, loopt de tijdsweergave snel vooruit).
<p>8 : 13</p> <p>▼ 3</p>	Als de toets "☀" losgelaten wordt, knipperen de 2 punten tussen de uren en de minuten en melden de werking van de klok. Bij omschakeling van zomertijd naar wintertijd, wordt door het gelijktijdig indrukken de toetsen "d" + "m", de klok één uur achteruitgezet. Bij omschakeling van wintertijd naar zomertijd, wordt door het gelijktijdig indrukken van de toetsen "d" + "h" de klok één uur vooruitgezet.

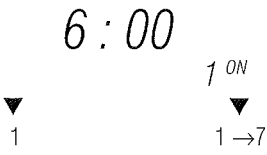
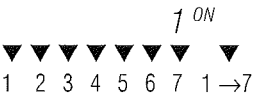
Programmeren, opvragen en wijzigen van programma

Opmerkingen

- Het is mogelijk, voor elke dag, maximum één verschillende in- en uitschakeling per kanaal te programmeren
- Kanaal 1 ^{ON} betekent branderkring in comfortperiode
 Kanaal 1 ^{OFF} betekent branderkring in verlaagde periode
 Kanaal 2 ^{ON} betekent mengkring in comfortperiode
 Kanaal 2 ^{OFF} betekent mengkring in verlaagde periode
 Kanaal 3 ^{ON} betekent anti-blokkering van circulatiepomp in zomerbedrijf
 Kanaal 3 ^{OFF} zonder betekenis
- Als meerdere in-/uitschakelingen van dezelfde kring op dezelfde dag moeten plaatshebben, gebruik dan de programmeringswijze beschreven in het programmavoorbeld.

Aanduidingen in het display	Uit te voeren bewerkingen
	<p>Begin de procedure door het indrukken van toets "Prog". De eerste programmastap van maandag verschijnt op het display. Als deze eerste stap niet geprogrammeerd wordt, verschijnen er streepjes. Als er gedurende 40 seconden geen enkele toets ingedrukt wordt, verschijnt het uur weer op het display. Voor het programmeren of wijzigen van de weergegeven programmastap, drukt men op toets "h" en daarna op toets "m" tot de gewenste schakeltijd weergegeven wordt.</p>
	<p>Voor het programmeren of visualiseren van een andere programmastap op maandag, drukt men meermaals op toets "Prog" tot de gewenste schakeltijd wordt weergegeven.</p>
	<p>Voor het programmeren of weergeven van een programmastap op een andere weekday, drukt men op toets "Prog" en vervolgens op toets "d".</p>
	<p>Als men éénzelfde programma invoert voor alle kanalen op de 7 weekdays, is het mogelijk een verschillende in- en uitschakeling te programmeren voor elk kanaal en elke dag. Om een programmastap te wissen, drukt men gelijktijdig op de toetsen "h" en "m" wanneer de gewenste programmastap wordt weergegeven.</p>

Dagprogramming

Aanduidingen op het display	Uit te voeren bewerkingen
	<p>Als een programmastap elke dag op hetzelfde tijdstip herhaald moet worden, is het niet nodig deze elke dag te programmeren. Het volstaat op de toets "1→7" te drukken wanneer de te kopiëren programmastap wordt weergegeven. Op het display verschijnt dan een pijl boven de aanduiding "1→7".</p>
	<p>Bij het opvragen van de dagen waarop het programma gekopieerd werd, verschijnt de nevenstaande aanduiding na weergave van de 6 programmastappen.</p>
	<p>Wanneer, in het bovenstaande voorbeeld, op zaterdag en zondag, het kanaal K1 niet om 6h00 moet ingeschakeld worden, programmeer dan voor deze twee dagen een bevel 1^{OFF} om 6h00 zodat het dagbevel opgeheven wordt. Als men een inschakeling wenst om 8h00, moet een bevel 1^{ON} voor deze twee dagen om 8h00 geprogrammeerd worden. Om de programmering te beëindigen, drukt men op toets "☺".</p>

Programmavoorbeeld

Het onderstaande voorbeeld toont de programmeerwijze van meerdere in- en uitschakelingen per kanaal en per dag.

De basisprincipes zijn:

- programmeer de eerste ON en de eerste OFF op maandag en gebruik de toets "1→7" om deze bevelen op de andere dagen te herhalen
- programmeer de tweede ON en de tweede OFF op dinsdag en gebruik de toets "1→7" om deze bevelen op de andere dagen te herhalen
- programmeer de derde ON en de derde OFF op woensdag en gebruik de toets "1→7" om deze bevelen op de andere dagen te herhalen - enz.
- voor de dagen waarop bepaalde programmastappen niet moeten uitgevoerd worden, programmeert men een tegengesteld bevel zodat het dagbevel opgeheven wordt (woensdagnamiddag, weekend, feestdag, enz.). Als er twee tegengestelde bevelen op hetzelfde tijdstip geprogrammeerd zijn, blijft het betreffende kanaal in stand OFF.

Opmerking

Wanneer bepaalde bevelen niet op maandag of dinsdag moeten plaatsgrijpen, moet men de programmering van de herhaalde bevelen op andere dagen uitvoeren: bv. op donderdag of vrijdag.

Kanaal	Dag	Comfortperiode
K1 = verwarmingskring radiator	1 - 2 - 4 - 5	6h00 tot 7h30 en 16h00 tot 22h00
K1	3	6h00 tot 7h30 en 11h30 tot 22h00
K1	6 - 7	8h00 tot 22h00
K2 = vloerverwarmingskring	1 - 2 - 4 - 5	4h00 tot 6h00 en 14h00 tot 20h00
K2	3	4h00 tot 6h00 en 10h00 tot 20h00
K2	6 - 7	6h10 tot 20h00
K3 = anti-blokkering van verwarmings- pomp	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	12h00 tot 12h15

Omzetting van de voorgaande tabel in schakelbevelen

Kring K1 1 ^{ON} maandag + 1→7 om 6h00
 Kring K1 1 ^{OFF} maandag + 1→7 om 7h30
 Kring K2 2 ^{ON} maandag + 1→7 om 4h00
 Kring K2 2 ^{OFF} maandag + 1→7 om 6h00
 Kring K3 3 ^{ON} maandag + 1→7 om 12h00
 Kring K3 3 ^{OFF} maandag + 1→7 om 12h15
 Kring K1 1 ^{ON} dinsdag + 1→7 om 16h00
 Kring K1 1 ^{OFF} dinsdag + 1→7 om 22h00
 Kring K2 2 ^{ON} dinsdag + 1→7 om 14h00
 Kring K2 2 ^{OFF} dinsdag + 1→7 om 20h00
 Kring K3: hoeft geen programmering

Afwijking voor de woensdag:

Kring K1 1 ^{ON} woensdag om 11h30 (1 ^{OFF} blijft beschikbaar)
 Kring K2 2 ^{ON} woensdag om 10h00 (2 ^{OFF} blijft beschikbaar)
 Kring K3: hoeft geen programmering

Geen enkele programmering is noodzakelijk voor donderdag en vrijdag.

Afwijking voor zaterdag en zondag:

Kring K1 1 ^{ON} zaterdag om 8h00
 Kring K1 1 ^{OFF} zaterdag om 6h00 = opheffing van dagbevel
 Kring K2 2 ^{ON} zaterdag om 6h10
 Kring K2 2 ^{OFF} zaterdag om 4h00 = opheffing van dagbevel
 Kring K3: hoeft geen programmering
 Kring K1 1 ^{ON} zondag om 8h00
 Kring K1 1 ^{OFF} zondag om 6h00 = opheffing van dagbevel
 Kring K2 2 ^{ON} zondag om 6h10
 Kring K2 2 ^{OFF} zondag om 4h00 = opheffing van dagbevel
 Kring K3: hoeft geen programmering

Dagen / Kanalen	1	2	3	4	5	6	7
1 ^{ON}	6h00 + 1→7	16h00 + 1→7	11h30	-	-	8h00	8h00
1 ^{OFF}	7h30 + 1→7	22h00 + 1→7	-	-	-	6h00	6h00
2 ^{ON}	4h00 + 1→7	14h00 + 1→7	10h00	-	-	6h10	6h10
2 ^{OFF}	6h00 + 1→7	20h00 + 1→7	-	-	-	4h00	4h00
3 ^{ON}	12h00 + 1→7	-	-	-	-	-	-
3 ^{OFF}	12h15 + 1→7	-	-	-	-	-	-
Opmerking	De 4 bevelen die geprogrammeerd zijn op dinsdag via functie 1→7 worden bij het opvragen weergegeven na de geprogrammeerde bevelen van maandag	De 6 bevelen die geprogrammeerd zijn op maandag via functie 1→7 worden bij het opvragen weergegeven na de geprogrammeerde bevelen van dinsdag	De 6 bevelen geprogrammeerd op maandag en de 4 bevelen geprogrammeerd op dinsdag (via functie 1→7) worden bij het opvragen weergegeven na de 6 programma-stappen van woensdag	De 6 bevelen geprogrammeerd op maandag en de 4 bevelen geprogrammeerd op dinsdag (via functie 1→7) worden bij het opvragen weergegeven na de 6 programma-stappen van donderdag	De 6 bevelen geprogrammeerd op maandag en de 4 bevelen geprogrammeerd op dinsdag (via functie 1→7) worden bij het opvragen weergegeven na de 6 programma-stappen van vrijdag	De 6 bevelen geprogrammeerd op maandag en de 4 bevelen geprogrammeerd op dinsdag (via functie 1→7) worden bij het opvragen weergegeven na de 6 programma-stappen van zaterdag (opgeheven dagbevelen inbegrepen)	De 6 bevelen geprogrammeerd op maandag en de 4 bevelen geprogrammeerd op dinsdag (via functie 1→7) worden bij het opvragen weergegeven na de 6 programma-stappen van zondag (opgeheven dagbevelen inbegrepen)



Afwijking

Tijdelijke wijziging van één of meerdere kanalen

Deze werkwijze laat toe de schakeling van een kanaal manueel te vervroegen of een niet via de klok geprogrammeerde kanaal manueel te schakelen.

Voorbeeld : kanaal K2 moet manueel ingeschakeld worden wanneer de mengkring 24 h per dag in comfortperiode moet zijn.

De afwijking wordt opgegeven bij een tegengesteld schakelbevel via de klok of d.m.v. een tegengestelde handafwijking.



Aanduidingen op het display	Uit te voeren bewerkingen
000	Druk op de toets "  " en houdt deze ingedrukt. 3 cijfers 0 of 1 verschijnen op het display en geven de stand weer van de kanalen K1 - K2 - K3 : 0 : kanaal uitgeschakeld = overeenstemmende LED gedoofd 1 : kanaal ingeschakeld = overeenstemmende LED licht op.
010	Als de stand van de kanalen gewijzigd moet worden (steeds toets "  " ingedrukt houden), achtereenvolgens drukken op de toetsen "d", "h", en "m" om de kanalen K1, K2 en K3 te wijzigen. De aanduiding op het display wordt gewijzigd en de overeenstemmende LED's lichten of doven.

BELANGRIJK

Na de programmering nemen de klokkanalen niet noodzakelijkerwijze de door het programma gevraagde stand aan. De functie "afwijking" laat toe de stand van de kanalen te bepalen (in- of uitschakeling).

Blokking van de 3 kanalen in uitgeschakelde stand tijdens meerdere dagen = vakantieprogramma

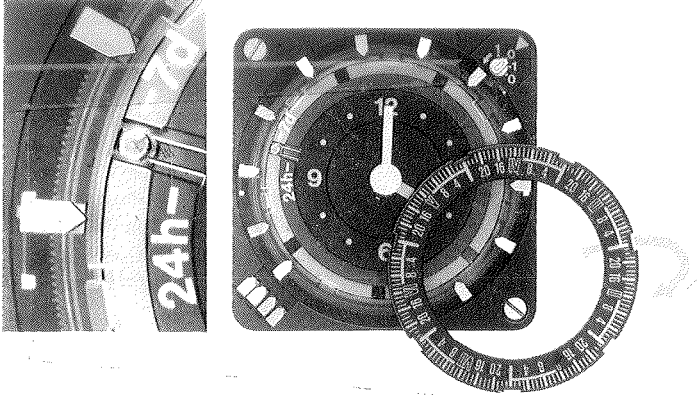
Met deze afwijking kunnen de 3 kanalen in uitgeschakelde stand geblokkeerd worden, dit onafhankelijk van het programma. Na een periode van 0 tot 45 dagen, startend om 0h00 de volgende dag, keert men terug naar het automatisch programma.

Aanduidingen op het display	Uit te voeren bewerkingen
00	Druk op toets "h" en houdt deze toets ingedrukt.
05	Door meermaals te drukken op de toets "  ", kiest men het aantal afwezigheidsdagen. Om de geprogrammeerde vakantieafwijking op te heffen, gaat men op dezelfde wijze te werk als bij het programmeren: de toets "h" ingedrukt houden en meermaals drukken op de toets "  " tot het display 00 weergeeft.

KLOK MET SCHIJF - 1 OF 2 CONTACTEN

24 u of 7 dagen programma, met gangreserve van minimum 150 uur bij netuitval.

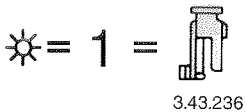
Keuze van 24 u-of 7 dagen-programma



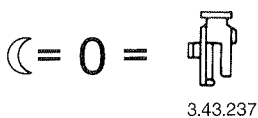
- de klokschijf wegnemen
- draai de wijzers totdat de gleuf van de groene cirkel tegenover die van de gele cirkel staat
- verplaats dan de metalen kogel naar de groene cirkel toe voor een 24 u-programma of naar de gele cirkel toe voor een 7 d-programma

- de schijf met de 24 u- of 7 d-schaalverdeling terugplaatsen en erop letten dat de metalen kogel in één van de schijfgaatjes past.

Programmering van een klok met 1 contact



3.43.236



3.43.237

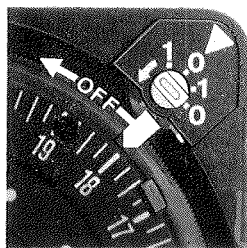
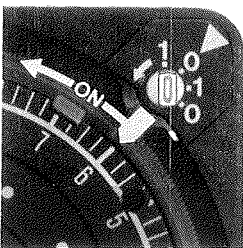
De rode ruiters schakelen de comfortperiodes in. De blauwe ruiters schakelen de verlaagde periodes in.

Het merkteken van de klok staat op "1" of "0" tijdens de comfortperiode en op "0" of "•" tijdens de verlaagde periode.

Programmeervoorbeeld:

6 u = rode ruiter

22 u = blauwe ruiter.



N.B.: d.m.v. de bedieningsknop van de klok kan men een in- of uitschakeling manueel vervroegen. Als men het merkteken zijwaarts verplaatst, blokkeert men de klok in comfort- of verlaagde periode.

Programmering van een klok met 2 contacten

De rode ruiters schakelen de comfort-/verlaagde periodes in en uit en de blauwe ruiters besturen de anti-blokking van de verwarmingspomp in zomerbedrijf. D.m.v. de witte ruiters worden de 2 functies gelijktijdig uitgevoerd.

Programmeervoorbeeld

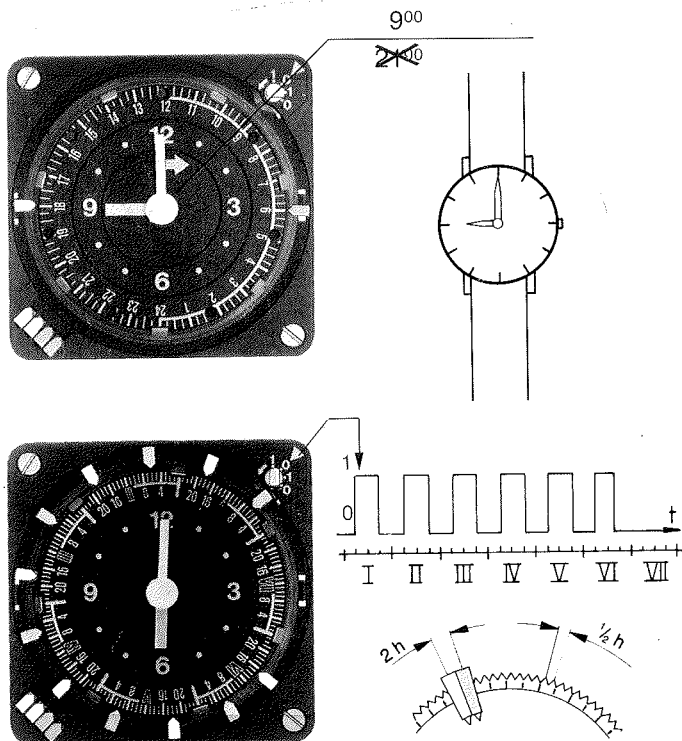
6 h = rode ruit voor omschakeling naar comfortperiode

12 h = blauwe ruit voor de anti-blokkering gedurende 3 minuten

22 h = witte ruit voor omschakeling naar verlaagde periode en uitschakeling van contact 2.

De bedieningsknop van de klok staat op " | " als het contact ingeschakeld is en op " • " als het contact uitgeschakeld is. D.m.v. de bedieningsknoppen van de klok kan een in- of uitschakeling manueel vervroegd worden.

Tijdsinstelling van de klok



Het uur instellen door de wijzers met wijzerzin te verplaatsen (let op een juiste tijdaflezing: als het cijfer 14 tegenover de bedieningsknop staat, is het 2 uur 's namiddags en niet 's morgens !)

Bij een weekprogrammering duiden de romeinse cijfers de weekdays aan (I: maandag, II: dinsdag, enz.).

Opmerking

Voor de zomer-/wintertijdomschakeling kunnen de wijzers tegen wijzerzin verplaatst worden.

Bij gebruik van een ruimtevoeler met klok, is het aangeraden de ketel- en de mengkring in comfortperiode te handhaven (K1 en K2 ON).

Anti-blokkeringsprogrammering van de cv-pomp in zomerbedrijf

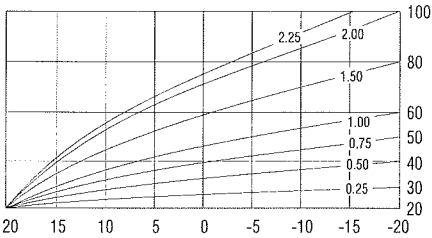
In zomerbedrijf wordt de cv-pomp 3 minuten ingeschakeld, telkens als kanaal K3 op ON staat.

Om deze werking normaal te laten verlopen zal kanaal K3 zo geprogrammeerd worden dat het tenminste één per dag in- en uitgeschakeld wordt.

Als kanaal K3 permanent ingeschakeld (ON) of permanent uitgeschakeld is (OFF = vakantieafwijking), zal er geen anti-blokkering van de verwarmingspomp plaatshebben.

Instelling van SAM 83.1

Stooklijn van de ketelkring



Bepaalt de keteltemperatuur in functie van de buiten-temperatuur, bij een ruimte-temperatuur van 20 °C (behalve tijdens de sanitair warmwaterproductie).

Voorbeeld: een temperatuur van 75 °C bij -10 °C buiten:
curve = 1,6

Opmerking: de instellingen "°C min" en "°C max" aan de achterzijde hebben voorrang op deze instelling.

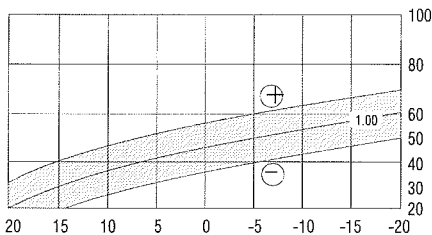
Stooklijn van de mengkring

Bepaalt de temperatuur na de mengkraan in functie van de buitentemperatuur, bij een ruimtetemperatuur van 20°C (behalve tijdens de sanitair warmwaterproductie).

Voorbeeld: bij vloerverwarming moet een temperatuur van 50°C verkregen worden voor -10°C buiten: curve = 0,9

Opmerking: de instelling VT max aan de achterzijde begrenst de temperatuur na de mengkraan. De gewenste temperatuur wordt slechts verkregen wanneer de keteltemperatuur ten minste dezelfde is.

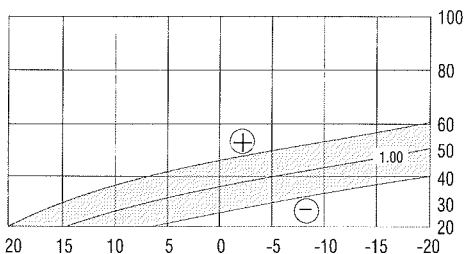
Comforttemperatuur



Bepaalt het niveau van de gewenste ruimte-temperatuur door de stooklijnen parallel te verschuiven.







Het centraal merkteken stemt overeen met ± 20 °C en elke schaalverdeling is gelijk aan ± 1 °C ruimte-lucht.

Verlaagde temperatuur



Bepaalt de verlaging van de ruimtetemperatuur in verhouding tot de comfortperiode. Het centraal merkteken stemt overeen met een verlaging van ± 5 °C. De werkelijk bekomen verlaging is hoofdzakelijk afhankelijk van de inertie van de installatie. Om de herinschakeling van de ketel te vermijden wanneer de minimum ruimtetemperatuur niet bereikt is, kan het nuttig zijn de ruimtetemperatuur te controleren d.m.v. een thermostaat of een ruimtevoeler met klok.

Keuzeschakelaar

-  uitschakeling van regelaar: brander gestopt, mengkraan blijft in bekomen stand, circulatiepomp stilgelegd, klok blijft in werking
-  regelaar in permanent verlaagde periode
-  regelaar in permanent comfortperiode
-  omschakeling van comfort- en verlaagde periodes afhankelijk van klokprogrammering
-  handbediende werking:
 - keteltemperatuur geregeld door zijn thermostaat
 - mengkraan open behalve wanneer de VT max.-temperatuur bereikt is
 - verwarmingspomp in werking
-  zomerbedrijf: alleen de anti-blokking is toegelaten via kanaal K3.

Instelwijzigingen na 1 of 2 dagen werking

Waarnemingen	Oorzaken	Optreden
De temperatuur van de 2 verwarmingskringen is de ganse dag te hoog	☀ te hoog ingesteld	☀ lager instellen
De temperatuur van de 2 verwarmingskringen is de ganse dag te laag	☀ te laag ingesteld	☀ hoger instellen
De ketelkring is 's morgens te koud	- stooklijn P te laag - klok verkeerd geprogrammeerd	- stooklijn P hoger instellen - de inschakeling van K1 vroeger programmeren
De mengkring is 's morgens te koud	- stooklijn PI te laag - klok verkeerd geprogrammeerd (de ketel heeft zijn temperatuur niet bereikt)	- stooklijn PI hoger instellen - corrigeer de programmering v. K1 - de inschakeling van K2 vroeger programmeren
De ketelkring is 's namiddags te koud	☀ te laag	☀ hoger instellen stooklijn P lager instellen
De mengkring is 's namiddags te koud	☀ te laag	☀ hoger instellen stooklijn PI lager instellen

Opmerkingen

De instelwijzigingen mogen slechts geleidelijk uitgevoerd worden (max. één schaalverdeling per keer). Tussen elke wijziging, wachten tot de ruimtetemperatuur zich wijzigt. Als een instelwijziging onwerkzaam blijkt, is dit waarschijnlijk te wijten aan een tegengestelde instelling aan de achterzijde van het apparaat. Raadpleeg uw installateur.