
HANDLEIDING VOOR MONTAGE EN BEDIENING VAN AS6180

Algemene Beschrijving van het toestel

De AS 6180 is een oplaadregeling waarbij gebruik gemaakt wordt van de meest moderne microcomputer-technologie.

De oplaadregeling AS 6180 bepaalt vanuit de instelwaarden (karakteristieke curve, vrijgegeven oplaadperiode, enz....), de buitentemperatuur en de vrijgavesignalen de oplading van accumulatiekachels of vloeraccumulatieverwarming.

De meting van de restwarmte verloopt over NTC-voeler onder de vorm van hetzij een voeler in de kachel hetzij een vloervoeler. Omschakelbaar bij gebruik van een oudere buitenvoeler van het type WF-E 55 of WF-R-11.

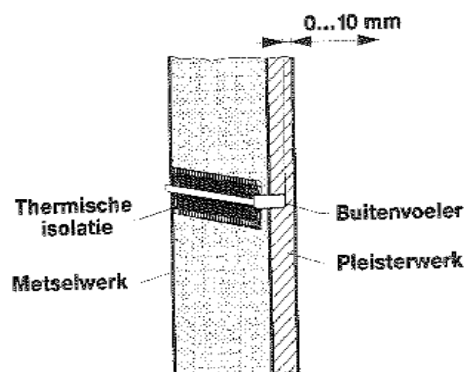
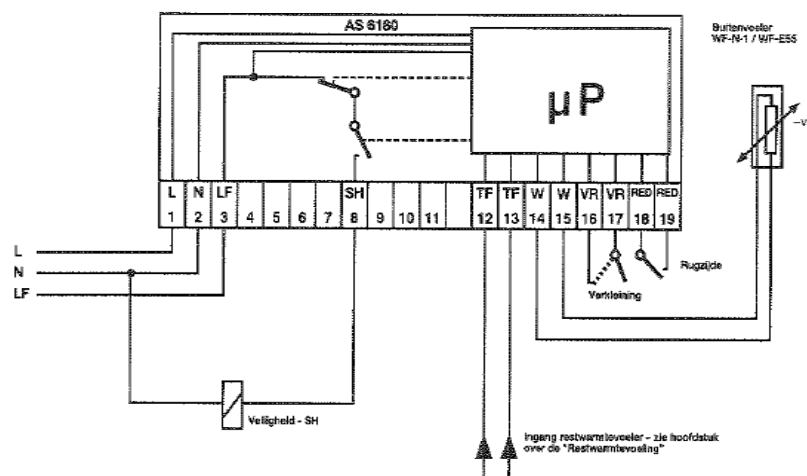
- Berekening van de karakteristieke curve op basis van het daggemiddelde
- Aangepaste instelling van de potentiometer door indicatie van de ingestelde waarden op het display
- Zelfregelend klokmechanisme
- Eventuele stroomonderbrekingen worden door het kloksysteem opgevangen
- 4 digits LCD-aflezing met bijkomende aanduiding werkingstoestand
- Aanduiding van een foutieve instelling
- Aanduiding van een voeler-onderbreking of kortsluiting
- Optimale instelmogelijkheid voor dagbijlading
- Traploze instelling van vervroegde over gespreide naar uitgestelde oplading

Verpakking

Microcomputer-oplaadregeling AS 6180
Handleiding voor montage en bediening

Technische karakteristieken

Afmetingen	105 x 90 x 50 mm
Spanning	230 V / 50 Hz
Stroomafname	ca 2,5 VA
Schakelvermogen	250 V / 2 Amp
Mogelijke omgevingst°	0° C tot + 50° C
Montage	rail 35 x 7,5 volgens EN 50 022



1. Installatierichtlijnen

Klemmenbehuizing AS 6180 :

Klem 1 "L"	Permanente netspanning
Klem 2 "N"	Nul-geleider
Klem 3 "LF"	Spanning enkel tijdens vrijgavetijd in dal-uren
Klemmen "TF"	Aansluiting restwarmtevoeler
Klemmen "W"	Aansluiting van buitenvoeler WF-NI of WF-E55
Klemmen "VR"	Bij overbrugging van deze contacten gebeurt een omschakeling van achterwaartse naar voorwaartse sturing terwijl het tijdmechanisme ongewijzigd blijft. Na opening van de schakeling ontstaat dan weer een achterwaartse sturing.
Klemmen "Red"	Bij overbrugging van de contacten worden de start van de oplading met 15° C opgeschoven. Vb. Normale werking : opladingsstart bij + 20° C volle oplading bij - 15° C Beperkte werking : opladingsstart bij + 05° C volle oplading bij - 30° C

1.1. Montage van de voeler

Buitenvoeler WF – N1

Montage aan de noordoostzijde van het gebouw op 2/3 van de gebouwhoogte.
De voeler mag maximaal tot op 1 cm van het voelpunt afgedekt worden.
De inplanting zal duidelijk aangegeven worden.

Voelerwaarden :

+ 20° C	- 2,43 K
+ 15° C	- 2,97 K
+ 10° C	- 3,65 K
+ 5° C	- 4,52 K
0° C	- 5,64 K
- 5° C	- 7,07 K
- 10° C	- 8,92 K
- 15° C	- 11,38 K
- 20° C	- 14,62 K

Bij gebruik van de oude voelers type WF - E 55 moet de DIP-schakelaar 4 op de rugzijde van het toestel op stand "AAN" geplaatst worden.

i

1.2. Restwarmtevoeling

Restwarmtevoeling met NTC-voeler RF-E-55

Voor de restwarmtevoeling kan de omgevingsvoeler dermate in het klemmenbord gemonteerd worden dat een optimale restwarmtevoeling bereikt wordt. Ingeval van vloerverwarming wordt de voeler hetzij direct hetzij in een huls in de vloerverwarming ingebed.

Er kan niettemin slechts rekening gehouden worden met één accumulatiegeheel. .
(geval kachels)

Restwarmtevoelers

RF-E-55

20° C	- 2000 Ohm
30° C	
40° C	-1600 Ohm
50° C	
60° C	- 1200 Ohm
80° C	- 900 Ohm
100° C	- 650 Ohm

2. Opgaven van de werkingstoestanden (Statusbalken)

LF	Aan	geactiveerd bij inschakeling dal-tarief - nacht (klem LF)
HK	Aan	geactiveerd wanneer intern tijdsmechanisme op klem "L" geschakeld is
Z	Licht op	Tijdsmechanisme in werking
F/Z	Aan	geactiveerd vanaf tijdsinstelling O tot instelling F/Z
Sh	Aan	geactiveerd bij warmteafgifte - relais moet ingeschakeld
>I<		licht kort op bij inlezen van nieuwe parameter
FFFF		geactiveerd bij voeleronderbreking of kortsluiting
		bovenste balk - Instelfouten van warmtecurve

3. Instellingen

Tijdsmechanisme

De uren die op het display worden aangegeven vormen geen tijdsaanduiding maar werkingsuren. Het mechanisme heeft een omlooptijd van 22 uur en daardoor ook een stilstand van 2 uur om correcties aan te brengen. Onderbrekingen tot 2 uur gedurende de nacht in dal-tarief voor het bereiken van de vooropgestelde norm worden geregistreerd en gecorrigeerd. Ingeval van langere onderbrekingen wordt het tijdsmechanisme de volgende dag de tijd zodanig vooruit geplaatst dat minstens 0:1 uur stilstand wordt verkregen tot aan het begin van de volgende nacht-dalurenperiode.

's Avonds bij de vrijgave van het tijdsmechanisme start dit op 0:0 u en loopt verder in blokken van 0:1 u zolang er spanning blijft op klem "LF". Staat de instelknop "E3" tussen 7 en 12 uur dan wordt het mechanisme intern na 6 uur op klem 1 gezet (ingeval er blijvend spanning is) en loopt dit zonder onderbreking gedurende 22 uur. Daarna springt het terug op stand 0:0 u en wacht het op de volgende vrijgave van nacht-dalurentarief en herbegint de cyclus.

Staat de instelknop "E3" op een getal lager dan 7 dan zal het mechanisme intern bij de instelling "E3" een uur minder op klem 1 gezet worden en verloopt het proces • verder zoals hierboven beschreven.

Voor de instelling van de afzonderlijke waarden moet de afdekplaat weggenomen worden.

Opladingstijdstip "E3"

Dit wil zeggen dat gedurende de hier ingestelde tijdsperiode de berekende oplading naar achterwaarts opgeschoven zal gebeuren (naar het einde toe *van* het nacht-dalurentarief).

Ingeval *van* korter ingestelde oplading dan de nachttarieftijd gebeurt de oplading natuurlijk vroeger en tijdens de resterende periode blijft verdere mogelijkheid voor oplading bestaan.

Bij instelling op 0 uur wordt een voorwaartse sturing zonder tijdsmechanisme ingeschakeld.

Opladingspunt «LS »

Hier dient een onderscheid gemaakt te worden tussen voorwaartse, gespreide en achterwaartse sturing.

Voorwaartse sturing : (0 %) : de oplading begint dadelijk bij de aanvang *van* het nacht-dalurentarief en eindigt bij het bereiken *van* de berekende oplading.

Achterwaartse sturing : 100 %) : de oplading begint pas bij een berekend tijdstip gedurende de periode *van* nacht-dalurentarief en wordt op het einde ervan uitgeschakeld.

Gespreide sturing: (vb. 50 %) : de oplading wordt hier ook achterwaarts opgeschoven - in tegenstelling met de 100 % evenwel veel sneller - zodat de maximale oplading reeds midden de periode *van* het nacht-dalurentarief bereikt wordt en de oplading op dit tijdstip reeds beëindigd wordt. Mogelijke afname *van* warmte kan in de resterende periode nog opgevangen worden.

Instelknop « F/Z »

Hiermee wordt het schakelpunt *van* de oplaadcurve *van* nacht- naar dagcurve bepaald. Dit wil zeggen door berekening vanaf het laatste startpunt van het nachttarief (LF) tot het verstrijken *van* de ingestelde periode. De ingestelde waarde mag niet lager zijn dan de ingestelde waarde « E3 », anders wordt de nachtoplading te vroeg afgebroken.

Ingeval *van* de instelling *van* een voorwaartse sturing ($E3 = 0$) blijft deze instelknop buiten werking.

Instelknop « E4 » - Gebruiksperiode

Deze instelling is slechts functioneel gedurende de opladingsperiode overdag en zal normaal op 22 uur ingesteld worden. Wanneer te veel wordt bijgeladen dient de instelknop op een kleinere waarde ingesteld te worden, bij te lage oplading dient een hogere waarde ingesteld te worden.

Deze instelling komt buiten gebruik wanneer de DIP-schakelaar 3 op de rugzijde van het toestel op « Aan » geplaatst wordt. Dan gebeurt er een aangepaste oplading tijdens de dagperiode afhankelijk van de buitentemperatuur en de restwarmte.

Instelknop « E1 »

Wanneer de buitentemperatuur van de ingestelde waarde « E1 » bereikt wordt, wordt een volledige oplading voorzien.

Instelknop « E2 »

Ingeval van buitentemperaturen onder de ingestelde waarde, begint de oplading en wordt die opgevoerd bij verdere temperatuursdaling. Ingeval van buitentemperaturen boven de ingestelde waarde wordt de oplading verhinderd.

De instelling kan steeds gewijzigd worden naargelang het gebruikspatroon van de ruimte en het persoonlijk warmtegevoel.

Instelknop « E6 »

De bodemtemperatuur (minimale verwarmingstemperatuur) werd op 20° C ingesteld. De instelling van de eindtemperatuur (maximale verwarmingstemperatuur) gebeurt met de instelknop E6 in trappen van 5 graden.

Toets t_{ist}

Hiermee kan de actuele temperatuur (restwarmte) van het verwarmingselement afgelezen worden.

Toets t_{soll}

Hiermee kan de interne berekende temperatuur van het verwarmingselement opgevraagd worden. Voor de omschakeling F/Z wordt de temperatuur getoond waarop het verwarmingselement in functie van de buitentemperatuur in de dalurenperiode zal opgeladen worden.

Na de F/Z omschakeling tot aan het einde van de oplaadperiode verschijnt de temperatuur die het verwarmingselement moet hebben om de warmtebehoefte tijdens de dag te dekken.

Toets WF

Deze berekent uur per uur de gemiddelde waarde van de buitentemperatuur. Deze waarde wordt opgeslagen en kan visueel aangegeven worden.

Toets tz

Met deze functie kan het tijdsmechanisme manueel bijgesteld worden. Na gebruik en na het beëindigen van de controles moet het tijdsmechanisme weer op vroeger afgelezen waarde ingesteld worden.

Toets Reset

Door gebruik van deze functie wordt het tijdsmechanisme op 0 uur geplaatst en worden de berekende waarden op 0 gezet. Alle andere ingestelde waarden en de waarde van de buitenvoeler worden op het toestel afgelezen.

Schakelaars op de rugzijde van het toestel

Schakelaar 1 :

Optimalisatie van de oplading de volgende dag.

Als de schakelaar op « Aan » staat wordt bij het einde van de looptijd (22:00 uur) de berekende temperatuur vergeleken met de actuele temperatuur in het toestel. Wanneer het verschil groter of kleiner is dan 4 % dan wordt bij de volgende oplaadcyclus de oplaadingshoeveelheid maximaal 2 % verhoogd of verlaagd.

Schakelaar 2 :

Ingeval de schakelaar op « Aan » staat, wordt tijdens de dag-vrijgavetijd de oplading zolang uitgesteld tot de buitentemperatuur onder de ingestelde waarde « E1 » daalt.

Schakelaar 3 :

Ingeval de schakelaar op « Aan » staat wordt de tijdverschuiving tijdens de dagoplading uitgeschakeld. De vrijgavetijd tijdens de dag wordt dan bij voorrang gebruikt.

Schakelaar 4 :

Bij gebruik van de buitenvoeler WF – E - 55 dient deze schakelaar op « Af » geplaatst te worden.

4. Inbedrijfsstelling

Alvorens het toestel op zijn sokkel gemonteerd wordt moeten volgende metingen uitgevoerd worden :

1. Netspanning tussen L en N = 230 Volt
2. Bij inschakeling vrijgave LF tussen L en LF = 0 Volt
3. Weerstandswaarde van de buitenvoeler uitmeten en vergelijken met de tabel
4. Weerstandswaarde van de restwarmtevoeler uitmeten en met de standaard-tabel vergelijken.

Het toestel op zijn sokkel monteren en de bevestigingsschroeven aandraaien, de reset-toets activeren en volgende waarden opvragen :

1. WF indrukken en vergelijken met de omgevingstemperatuur
LF onder spanning plaatsen.

Toetsen LS en EI gelijktijdig indrukken. Hierbij ontstaat een trage doorloop van de looptijd met gelijktijdige wijzigingen van de uitgangswaarden, na het volledig doorlopen stelt het tijdsmechanisme zichzelf weer in op O.O.

Toetsen LS en E2 gelijktijdig indrukken. Op het display verschijnt FC en trekken de oplaadbeveiligingen van de AS6180 aan. Functie E2 indrukken - de beveiligingen schakelen uit en op het display verschijnt weer de voorbije tijdsperiode. (Ingeval functie E2 niet uitgevoerd wordt schakelt de oplaadregelaar automatisch na twee uur terug naar de normale functie).

Toetsen F/Z en E2 gelijktijdig indrukken. Op het display verschijnt de inschakeltijd van de oplaadbeveiliging gedurende de laatste periode van dalurentarief. Na een omloop van 22.00 uur staat deze tijd om 0.0 uur weer op 0.

Met de **toets tz** het tijdsmechanisme in trappen van 0,1 uur laten doorlopen. Als de omgevingstemperatuur lager ligt dan de instelling E2 schakelt de oplaadbeveiliging van de AS6180 ergens tussen Oen 8 uur.

5, Richtlijnen bij storingen

1. Geen aanduidingen op display :

Spanningsklem L uittesten, controle of de rubbertoets Reset niet geblokkeerd zit of in contact staat met de behuizing.

2. Aanduiding FFFF :

Dit betekent dat er een onderbreking van de voeler of een kortsluiting is.

3. Bovenste balkenrij op display licht op :

Foutieve instelling van de knoppen Ei en E2 gebeurd.
(Overlapping van het bereik)

4. Op het display blijft een onveranderende waarde staan :

Alle toetsen op de rubbermat uittesten indien ze niet geklemd zitten en aldus permanent ingedrukt blijven.

5. Ingeval een fout gevonden wordt en verholpen na punten 2 en 3, moet daarna de reset-functie ingedrukt worden om het tijdsmechanisme weer in te stellen.

6. Ingeval instellingen tijdens het testen gewijzigd werden, moet bij het opstarten de toets reset opnieuw ingedrukt worden om de gewijzigde waarden in de controle-unit te kunnen nalezen.

7. Wanneer bij het nalezen van de omgevingstemperatuur een verschil aangegeven wordt met de werkelijke omgevingstemperatuur, moet eraan gedacht worden dat hier een gemiddelde waarde van de voorbije 6 uur opgemeten en aangegeven wordt. Met de toets reset wordt de actuele temperatuur ingelezen en kan ze dan ook aangegeven worden.