

Gebruiksaanwijzing
voor de gebruiker

elco

LOGON SOL compact
Zonnecollectorregelaar met wandmontagedoos



Inhoudsopgave

Veiligheidsaanwijzingen

Productbeschrijving, technische gegevens

Toebehoren, leveringsomvang

Veiligheidsaanwijzingen.....	2
Productbeschrijving en technische gegevens	2
Toebehoren en randapparatuur	2
Installatieschema	3
Gereedschappen en montage	4
Aansluitschema	5
Grondbeginselen	6
Bediening, programmering en werking.....	7

Veiligheidsaanwijzingen

Alle elektrische aansluitingen mogen uitsluitend door een erkende electricien worden uitgevoerd.

Bij installatie- en reparatie aan elektrische onderdelen moet men altijd controleren dat deze van het net gescheiden zijn. Werk niet op spanningsvoerende onderdelen. Installeer de regelaar in een droge ruimte op een plaats, waar de temperatuur niet boven 50°C kan komen.

De meegeleverde wandmontagedoos mag uitsluitend met vaste bedrading worden gebruikt.

Montage

De montage en de eerste inbedrijfname mag uitsluitend door de erkende deskundige worden uitgevoerd. Deze is verantwoordelijk voor de installatie en inbedrijfname volgens de regels.

Na de eerste inbedrijfname moet de gebruiker uitleg over de regelaar krijgen die voor hem/haar relevant zijn.

Deze aanwijzingen moeten door de erkende deskundige worden gegeven.

Over onze garantievoorwaarden

Voor schade, die de volgende oorzaken hebben, kunnen we geen garantie bieden:

- oneigenlijk of onkundig gebruik
- verkeerde montage of inbedrijfname door de aankoper of derden, of het gebruik van niet originele onderdelen

Voorwaarden voor de garantie zijn:

- normaal gebruik

Productbeschrijving

Zonnecollectorregelaar met installatie op een wand bij installatie voor tapwaterbereiding. Zeer geschikt als temperatuurverschilregelaar voor de besturing van een collectorveld en een reservoir.

De bedrijfsmodi en -toestanden worden door gepaste symbolen weergegeven. In de "normale bedrijfstoestand" worden continue de collector- en reservoirtemperaturen aangegeven (bovenste en onderste reservoirtemperatuur). De bovenste reservoirtemperatuur kan alleen aangegeven worden indien de sensor daarvoor is aangesloten.

Een voorgeprogrammeerd installatieschema maakt het gemakkelijker om de installatie in gebruik te nemen. De vulpomp voor het reservoir kan met een elektronisch belastingsrelais (ELR) op toerental worden bestuurd. De regelaar beschikt over een temperatuurafhankelijke naverwarmingsbesturing voor een hulpverwarming (verwarmingsketel of elektrisch verwarmingselement). Een tijdsverschil komt tot stand door het warmwatervulcircuit van de verwarmingsregelaar.

Technische gegevens

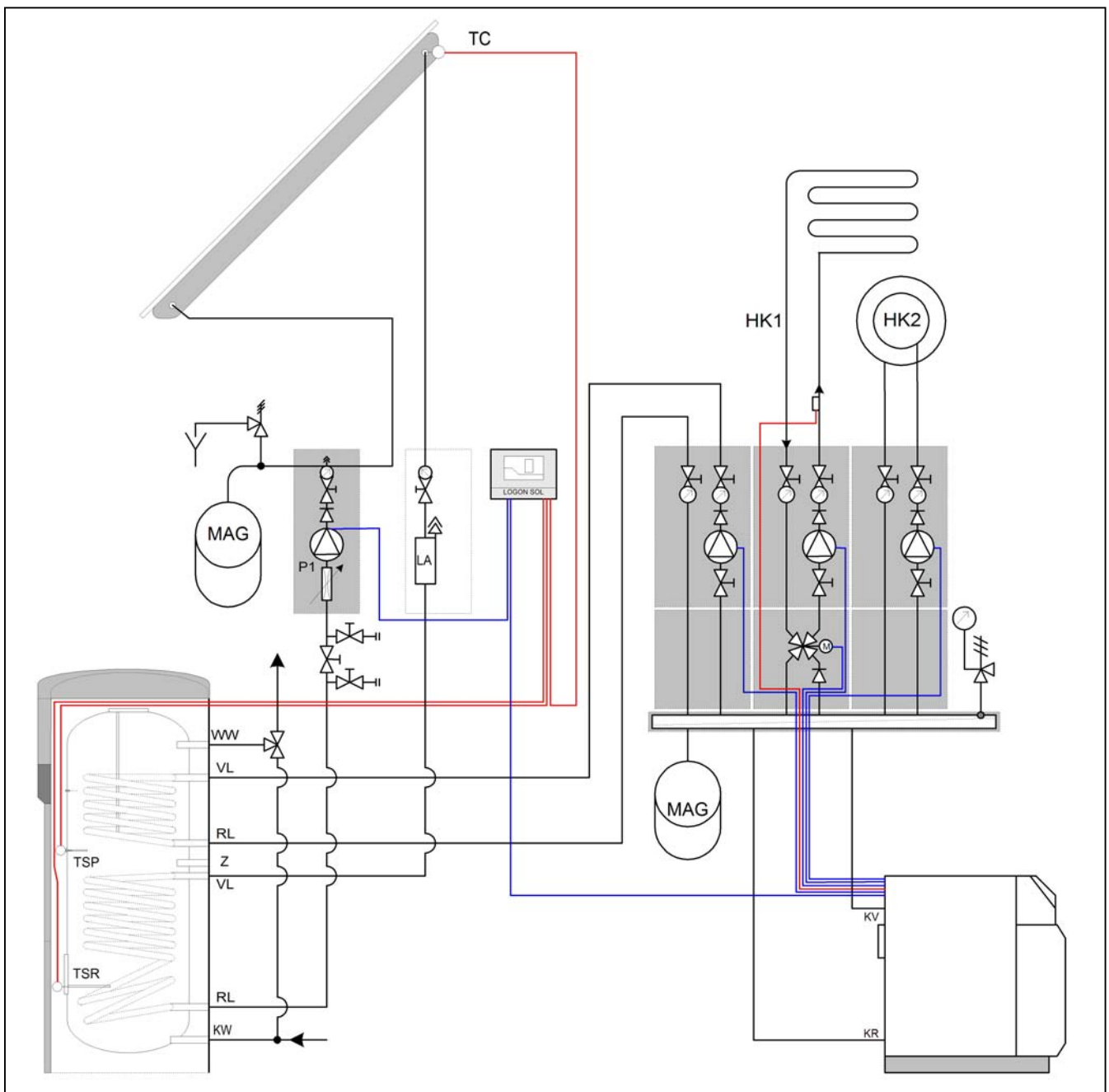
- Voedingsspanning 230 V (AC) 50... 60 Hz, vermogensopname 5 VA
- Beschermingsklasse 2, overeenkomstig EN 60730, beschermingsklasse IP 40 volgens DIN 40050
- Elektrische aansluiting met een Rast 5 steker in wandmontagedoos (regelaar insteekbaar)
- 3 Sensoringangen voor NTC- temperatuursensoren (meetbereik – 20..+149°C)
- 2 Relaisuitgangen, daarvan 1 standaard (2 A) en 1 halfgeleiderrelais (0,5 A) voor toerentalsturing

Toebehoren en randapparatuur Leveringsomvang

- Wandmontagedoos
- Regelaar LOGON-SOL compact
- Collectorsensor (NTC rode PTFE-kabel) geschikt voor temperaturen tot 250°C
- Twee sensoren (NTC witte siliconenkabel) voor montage als sensor van reservoir en retourleiding
- Meetputje 100 mm / 1/2" voor montage in de collector
- Variabel meetputje maximale lengte 350 mm / 1/2" voor montage op de retourleidingsensor

Aangezien de temperaturen in het tapwaterreservoir tot 90°C kunnen oplopen, moet er een thermische warmwater-mengautomaat geïnstalleerd worden (verordening verwarmingsinstallaties § 8 Hfds. 2). Om het reservoir voor hoge temperaturen te beschermen of de inhoud onder de maximale temperatuur te houden, kan men in bedienerniveau E3-3 No2 de functie KSF op No zetten.

Installatieschema

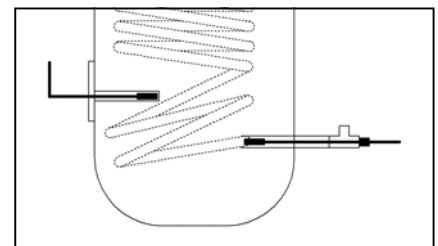
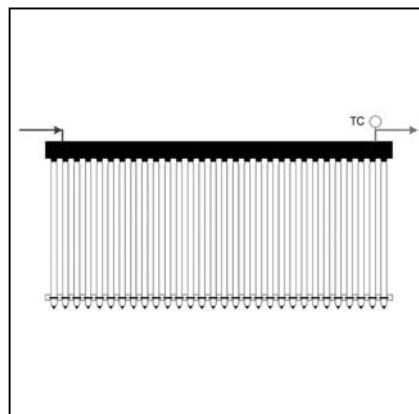


De regelaar is ook geschikt voor invoer vanuit een zonnecollector en een zonnecircuitpomp (P1), en ook voor de bivalente naverwarming door middel van een hulpverwarming (aansturing met contact K2).
Zie Installatieschema boven, met verwarmingsketel als hulpverwarming.

Plaatsing sensoren

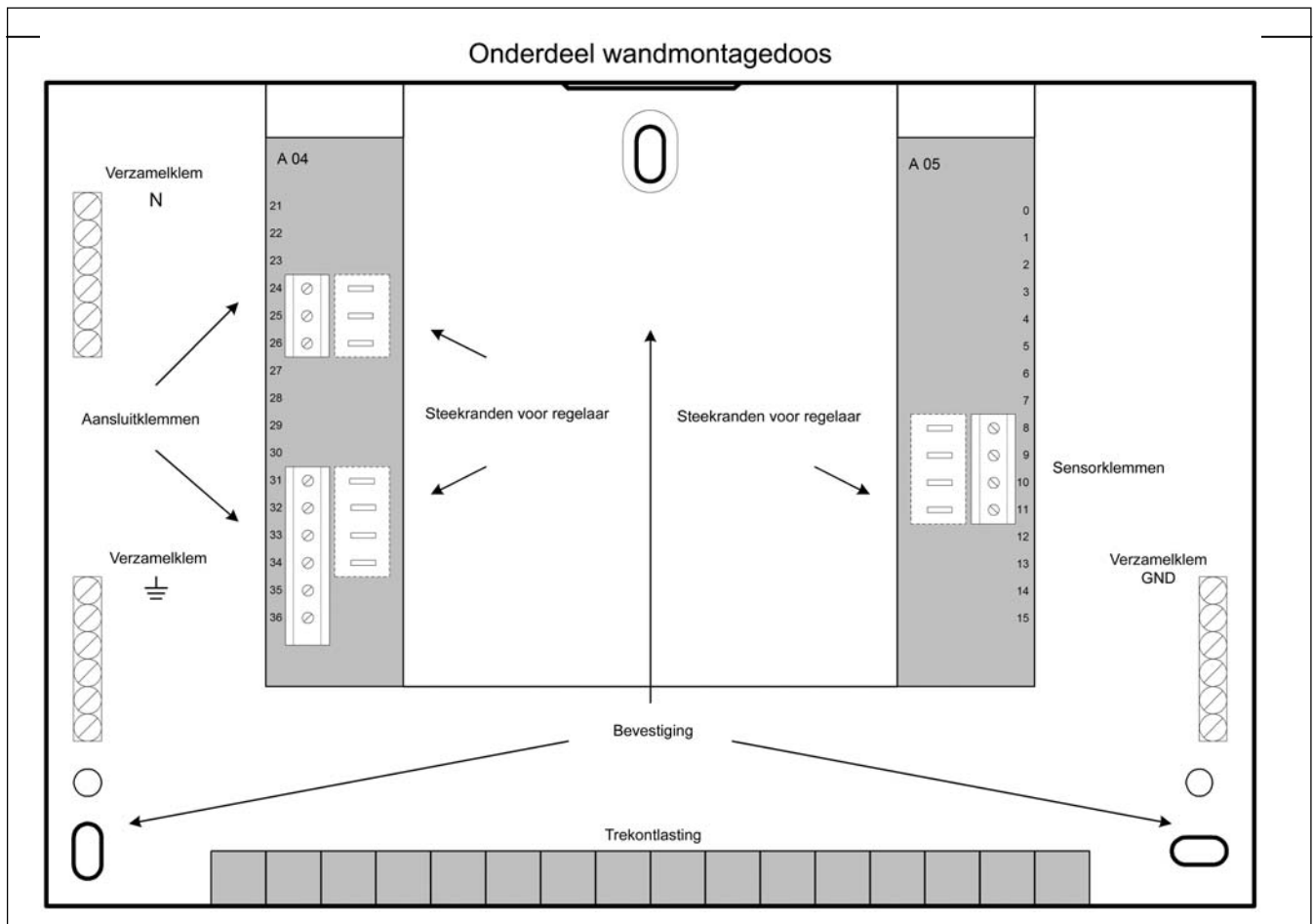
De collectorsensoren worden in de toevoerleiding (hete kant) van een collector gemonteerd.

Op zonninstallaties kunnen zeer hoge temperaturen ontstaan (brandwonden).



De retourssensor kan in het onderste gedeelte van het reservoir of in de retourleiding van de zonninstallatie worden gemonteerd. Voor de bovenste reservoirsensoren zijn er meetputjes beschikbaar in het middelste gedeelte van het reservoir.

Montage wandmontagedoos



Gereedschappen en montage

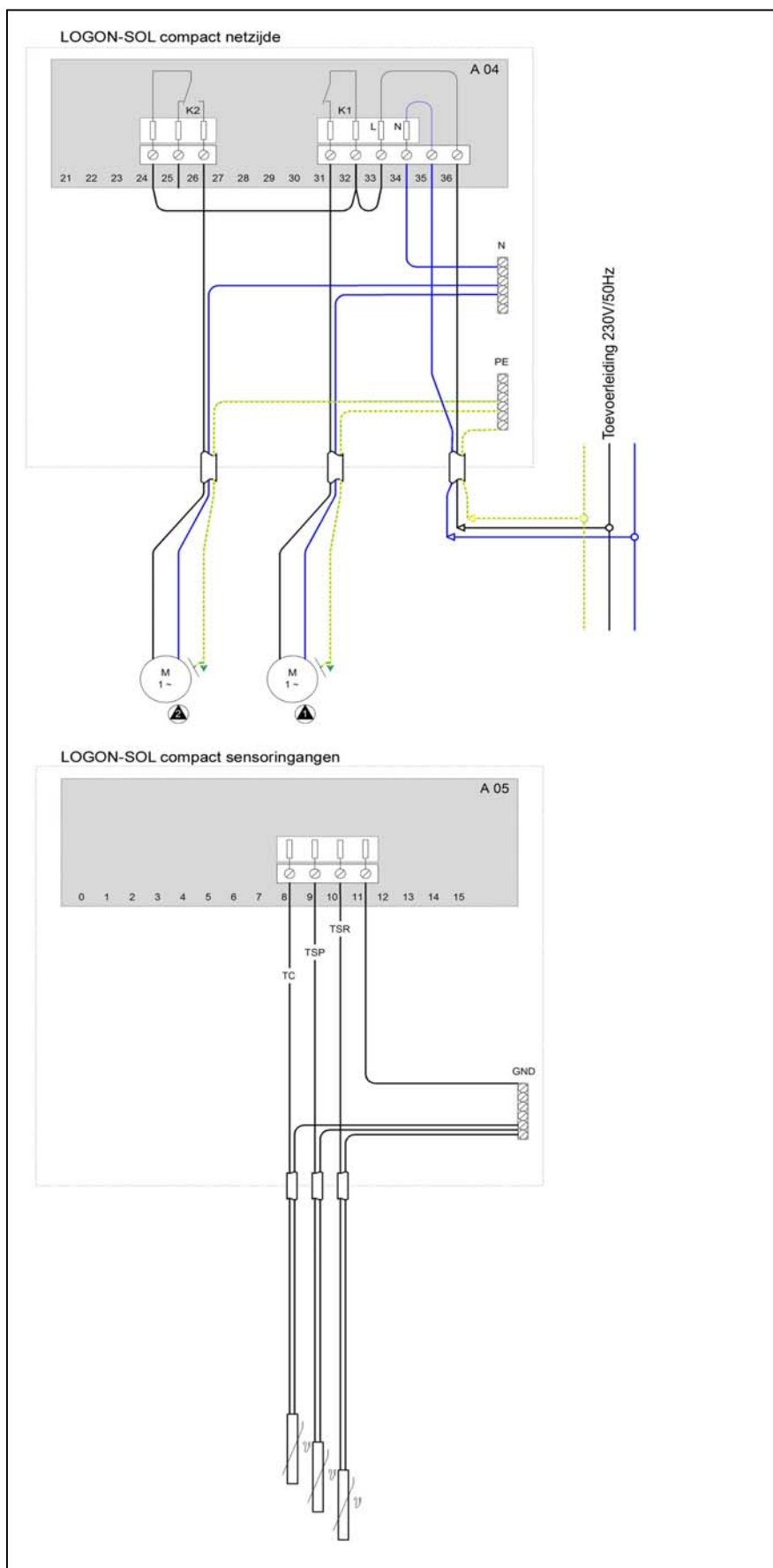
Men heeft voor de montage de volgende gereedschappen nodig.

- Boormachine
- Boor van 6 mm
- Schroevendraaier

Open de wandmontagedoos. Men kan die als sjabloon gebruiken om de boorgaten af te tekenen. Boor 6 mm gaten op de afgetekende plaatsen. Met de bijgeleverde pluggen en schroeven kan men het onderdeel op zijn plaats monteren. Sluit de benodigde kabels van de sensoren, het net en de pomp aan op de klemmen zoals in de afbeelding hieronder.

Steek de regelaar op de daarvoor bestemde steekranden. Daarna kan het deksel op het onderdeel van de wandmontagedoos worden gemonteerd. Men moet ervoor zorgen dat de elektrische aansluitingen en de trekontlasting op een nette manier worden uitgevoerd.

Aansluitschema LOGON-SOL compact



K2 is een mini-schakelrelais en geschikt voor het schakelen van de netspanning. De kruip- en luchtspleten bedragen 8 mm. Indien veilige laagspanning wordt gebruikt, dan kan men aan de installatiekant de veiligheid garanderen.

Over het mini-schakelrelais K2 kan een pomp (bijv. circuitpomp) worden aangestuurd om de warmte af te voeren. Hiertoe moet een draadbrug worden aangesloten tussen klemmen 24 en 32, terwijl de fase van de pomp op klem 26 moet worden aangesloten.

In het vlak E3-3 No2 moet de veiligheidsfunctie (SSF) van het reservoir worden geactiveerd.

Daardoor kunnen temperaturen boven TSP Max + 2 K worden verlaagd door warmteafvoer.

Indien de veiligheidsfunctie (SSF) van het reservoir wordt gedisableerd, dan is K2 niet meer beschikbaar voor het naverwarmen van de ketel.

Grondbeginselen

Verklaring van de begrippen en van vaak gebruikte afkortingen.

Meetwaarden en sensoren

- TC = collectorsensor voor opname van de collectortemperatuur in °C
Meettemperatuurbereik: -20 .. 150° C,
Blootstellingstemperatuurbereik: -20 .. 250° C
- TSP = reservoirsensor voor opname van de bovenste reservoirtemperatuur in °C
Meettemperatuurbereik: -20 .. 150° C
Blootstellingstemperatuurbereik: -20 .. 90° C
- TSR = reservoirsensor (retourleiding) voor opname van de onderste reservoirtemperatuur in °C
Meettemperatuurbereik: -20 .. 150° C
Blootstellingstemperatuurbereik: -20 .. 90° C

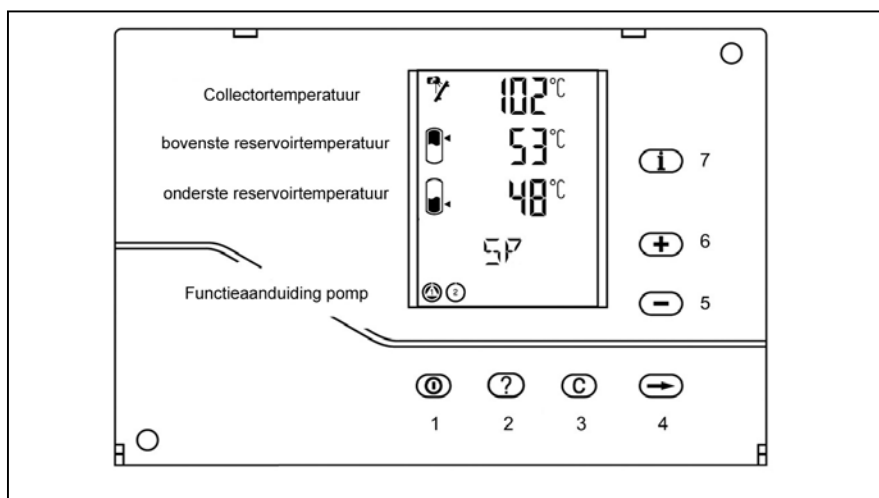
Instelwaarden

- MAX = Maximale opwarmtemperatuur reservoir in °C
- NTH = (Minimale) naverwarmingstemperatuur reservoir in °C Komt men onder de ingestelde naverwarmingstemperatuur van het reservoir dan wordt de naverwarming door een hulpverwarming geactiveerd.
- NHD = Naverwarmingsverschiltemperatuur in °C. Bij overschreiding van de reservoir-naverwarmingstemperatuur met het ingestelde naverwarmingstemperatuurverschil wordt de naverwarming beëindigd.
- TDE = Veranderbare temperatuurverschil (in K) voor het inschakelen van de zonnecircuitpomp.
- TDA = Veranderbare temperatuurverschil (in K) voor het uitschakelen van de zonnecircuitpomp.
- LFF = Low – Flow – functie. Betekent sterk verminderde doorstroom in het collectorcircuit met sterke verwarming van het warmtemedium zoals in normaal bedrijf
- TCS = collector-doeltemperatuur voor de Low-Flow-Funktion in °C.
- CW = In- en uitschakelen van de collector-bewakingsfunctie.
- TCW = Minimale inschakeltemperatuur voor de collector-bewakingsfunctie in °C.
- AN = Looptijd in seconden van de vulpomp voor het reservoir, afhankelijk van de collector-bewakingsfunctie.
- UIT = Stilstandtijd in minuten van de vulpomp voor het reservoir, afhankelijk van de collector-bewakingsfunctie.
- NOT = Uitschakeltemperatuur voor de hele zonne-installatie bij het bereiken van de ingestelde collector-afschakeltemperatuur in °C
- KSF = Collectorveiligheidsfunctie. Opwarmen van het reservoir tot de vast ingestelde temperatuur van 90°C
- TCM = Maximale collectortemperatuur.
Instelwaarde voor de collectortemperatuur met betrekking tot de collectorveiligheidsfunctie, in °C
- USW = minimale (onderste) instelwaarde voor het elektronische belastingsrelais (toerentalsturing) in %
- OSW = maximale (bovenste) instelwaarde voor het elektronische belastingsrelais (toerentalsturing) in %
- SSF = Veiligheidsfunctie van het reservoir voor de afvoer van overtollige warmte. Relais K2 wordt automatisch toegewezen.
- FSF = Vorstbeveiligingsfunctie. Als deze functie geactiveerd is dan zal de zonnecircuitpomp ingeschakeld worden bij het bereiken van de ingestelde Vorstbeveiligingstemperatuur.

Afkortingen

- K1 = Relaiscontact voor vulpomp voor het reservoir
- K2 = Relaiscontact voor opwarmen van het reservoir met een hulpverwarming, of voor het afvoeren van overtollige warmte uit het reservoir
- P1 = Zonnecircuitpomp
- GND = Gemeenschappelijke aansluitklem voor montage van sensoren

Bediening



1. Aan / Uit schakelaar
2. Vraagtoets. Overgang naar volgende instelling in het betreffende bedieningsvlak
3. Terugzetten op bedrijfsinstelling
4. Enter-toets. Overgang naar volgende waarde in het bedienersniveau
5. Verandering "minder"
6. Verandering "meer"
7. Informatie. Voor het opvragen van de gemeten waarden en de afstelpositie van de toerentalsturing

Symbolen in de display

	Eerste collectortemperatuur
	Reservoirtemperatuur boven
	Reservoirtemperatuur onder
	Pomp beschikbaar

	Pomp aan
	Naverwarming
	Alarm
	Vorstbeveiliging

Instellingen in het gebruikersniveau

De regelaar is meteen na het inschakelen bedrijfsklaar. Door de fabrieksinstellingen kan men de regelaar, zonder het programma te veranderen, reeds in vele situaties toepassen. Om de regelaar echter voor bepaalde eisen aan te passen, worden in de volgende hoofdstukken enkele mogelijkheden beschreven om de afzonderlijke parameters te veranderen.

Veranderingen hoeven niet met een of andere toets bevestigd te worden: ze zijn meteen van kracht. Veranderbare waarden zijn met deze aanduiding meteen herkenbaar.

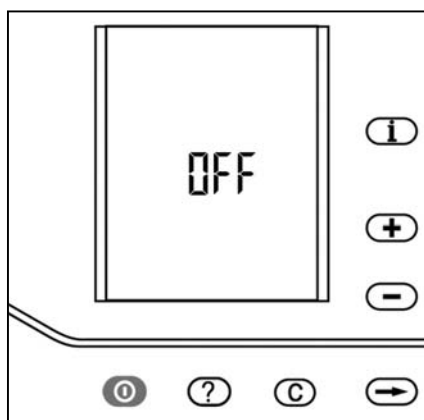


Als men 30 minuten geen toets aanraakt, dan zal de regelaar weer naar de bedrijfsweergave terugspringen.

Programmering en werking

Instellen van de maximale reservoirtemperatuur (MAX)

Instellen van de minimale reservoir- naverwarmingstemperatuur (NTH)

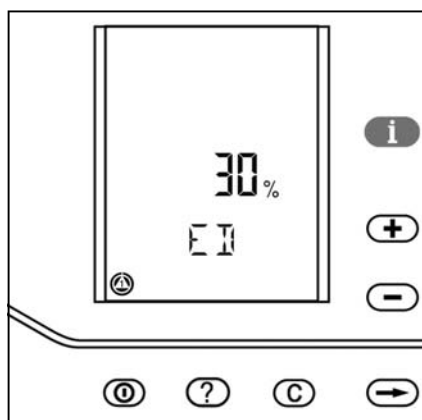


In- / uitschakelen van de regelaar

Door 5 sec de toets



ingedrukt te houden zal de regelaar worden uitgeschakeld. Met een korte druk op dezelfde toets zal hij worden ingeschakeld. Als de regelaar uit is dan kan men met de toets (i) alle relevante temperaturen zien.

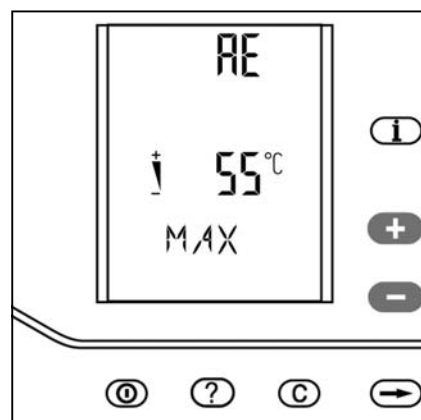


Info-toets

Door te drukken op de toets



worden in het bedrijfsniveau alle relevante temperaturen en de afstelpositie van de toerentalsturing (voor zover actief) aangegeven.



Om in het **gebruikersniveau** te komen,

moet men eenmaal drukken op



of



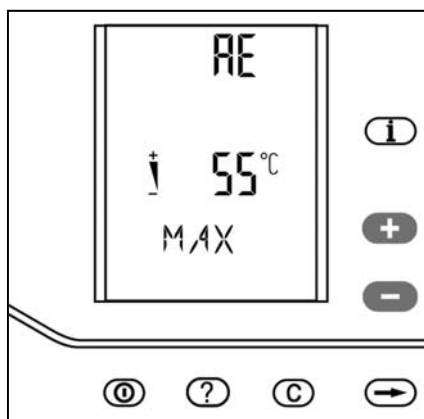
Op de display verschijnt het niveau AE (gebruikersniveau).

Na de instellingen kan men met toets



naar de bedrijfsweergave teru-

gkeren of met de Enter-toets  bij de volgende instelwaarde komen.

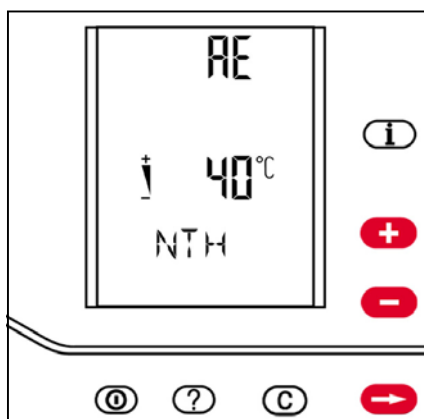


Instellen van de maximale reservoirtemperatuur (MAX)

Toetsencombinatie: + of -

In de weergave ziet men nu de aanduiding MAX (maximale reservoirverwarmingstemperatuur). Hier kan men met de toetsen + of - de gewenste reservoirtemperatuur instellen tussen 10°C en 90°C. De fabrieksinstelling is 60°C. De waarde heeft betrekking op de TSP (bovenste reservoirsensor). Als deze sensor niet geïnstalleerd is, dan heeft de waarde betrekking op de TSR (onderste reservoirsensor).

Bij het bereiken van de ingestelde temperatuur zal het reservoir niet meer met zonne-energie worden verwarmd. Dat wil zeggen, de zonnecircuitpomp zal worden uitgeschakeld en start pas weer op wanneer men onder de ingestelde reservoirtemperatuur komt, of wanneer de ingestelde maximale collectortemperatuur wordt bereikt. In deze laatste situatie zal het reservoir worden verwarmd tot de vast ingestelde temperatuur van 90°C, als de collectorveiligheidsfunctie is geactiveerd. Instelbereik: Van 10°C tot 90°C. Fabrieksinstelling: 70°C



Instellen van de minimale reservoir- naverwarmingstemperatuur (NTH)

Toetsencombinatie: + of -, dan Enter

Hier kan men de temperatuur voor de activering van de naverwarming instellen. De waarde heeft betrekking op de TSP (bovenste reservoirsensor). Als deze sensor niet geïnstalleerd is, dan heeft de waarde betrekking op de TSR (onderste reservoirsensor). Komt men onder de ingestelde minimale reservoir-naverwarmingstemperatuur, dan wordt de naverwarming ingeschakeld. Dat wil zeggen, het relais K2 wordt geactiveerd.

Dit relais blijft zolang actief, dat de ingestelde minimale reservoirtemperatuur + het ingestelde naverwarmingstemperatuurverschil wordt bereikt. Het naverwarmingstemperatuurverschil kan in het bedieningsvlak voor de deskundige worden ingesteld (vlak E3 - 1 No 3)

Functies:

TSP (resp. TSR) < NTH = P1 aan
TSP (resp. TSR) > NTH+NHD = P1 uit

Instelbereik:

Van 10°C tot 90°C.

Fabrieksinstelling: 40°C

Service:

ELCO GmbH
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

ELCO Austria GmbH
A - 2544 Leobersdorf

ELCOTHERM AG
CH - 7324 Vilters

ELCO-Rendamax B.V.
NL - 1410 AB Naarden

ELCO Belgium n.v./s.a.
B - 1731 Zellik