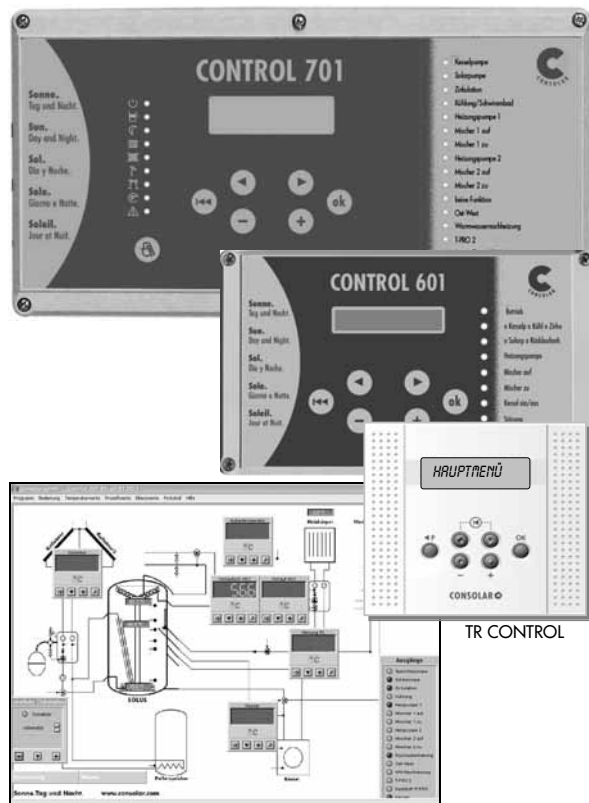


CONTROL 601/701

Zonne- en verwarmingsregelaars



Gebruik

- ◆ Zonneregeling met gelaagdheidslogica en geoptimaliseerde verwarmingsondersteuning
- ◆ Registratie van de zonneopbrengst met en zonder debietmeter
- ◆ Eénstaps- of modulerende regeling van de ketel
- ◆ Regeling tot 3 verwarmingscircuits
- ◆ Regeling verwarmingsketel voor vaste brandstoffen
- ◆ Terugloopsysteem of ketelbuffering
- ◆ Circulatiesturing
- ◆ Koeling
- ◆ Tweeboilerregelingen
- ◆ Zwembadfunctie
- ◆ Multifunctionele temperatuurdifferentieregeling
- ◆ Multifunctionele thermostaat
- ◆ Optioneel: afstandsbediening en kamerthermostaatfunctie door gebruik van de TR-CONTROL
- ◆ Optioneel: gegevensregistratie, programmering en sturing m.b.v. PC-software

OPMERKING:

Niet alle functies zijn beschikbaar in de respectieve regelaars en varianten!



Technische documentatie

Montage- en gebruikshandleiding

1	BEDIENING EN MENUSTRUCTUUR	2
1.1	Bediening	2
1.2	Menustructuur	3
2	FUNCTIES EN INSTELLINGEN	4
2.1	Getoonde waarden (temperatuur- en balanswaarden)	4
2.2	Installatievarianten en functies	4
2.3	Functies voor de werking van de solaire installatie (Ingave solair)	6
2.4	Functies voor warmwaterproductie (Ingave water)	9
2.5	Functies voor de werking van de verwarming, het verwarmingscircuit en de verwarmingsondersteuning (Ingave verwarming)	11
2.6	Functies voor de werking van de ketel (Ingave ketel)	15
2.7	T-PRO	17
2.8	T-PRO 2	18
2.9	Servicemenu	18
2.10	PC-interface	19
3	STORINGEN EN FUNCTIECONTROLE	20
3.1	Zonneregeling zonder optionele functies	20
3.2	Zonneregeling met actieve antivriesregeling	20
3.3	Zonneregeling met tweeboilerregeling	20
3.4	Zonneregeling met verwarmingsfuncties	20
4	AANSLUITING REGELAAR EN MONTAGEHANDLEIDING VAN DE CONTROL 601	22
4.1	Variant 1: Zonneregeling en terugloopsysteem	23
4.2	Variant 2: zonne- en verwarmingsregeling en terugloopsysteem	27
4.3	Variant 3: zonne- en verwarmingsregeling en ketelbuffering	31
4.4	Veiligheidsrichtlijn	34
4.5	Instelling van de installatievariant	34
4.6	Montage	34
4.7	Elektrische aansluiting	35
4.8	Aansluiting van de TR- CONTROL (RE440)	37
4.9	Aansluiting van de stralingssensor (RE352)	37
4.10	Gebruik van een PC-interface (RE030)	37
4.11	Ingebruikname	37
4.12	Technische gegevens van de CONTROL 601	38
5	AANSLUITING REGELAAR EN MONTAGEHANDLEIDING VAN DE CONTROL 701	39
5.1	Variant 1: zonne- en verwarmingsregeling met 2 verwarmingscircuits en terugloopsysteem	39
5.2	Variant 2: zonne- en verwarmingsregeling met 2 verwarmingscircuits en ketelbuffering	44
5.3	Variant 3: zonne- en verwarmingsregeling met 3 verwarmingscircuits en ketelbuffering	49
5.4	Veiligheidsrichtlijn	53
5.5	Instelling van de installatievariant	53
5.6	Montage	54
5.7	Elektrische aansluiting	55
5.8	Aansluiting van de TR- CONTROL (RE440)	56
5.9	Aansluiting van de stralingssensor (RE352)	56
5.10	Gebruik van een PC-interface (RE030)	56
5.11	Ingebruikname	56
6	PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN	57
7	TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE CONTROL 701	58
7.1	Betekenis van de symbolen voor werkingsmodi op de CONTROL701	58



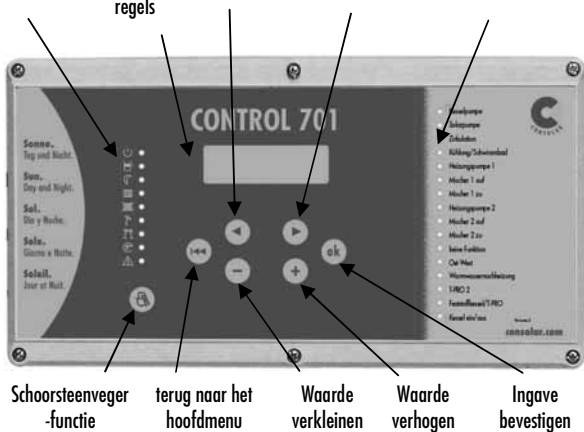
1 Bediening en menustructuur

1.1 Bediening

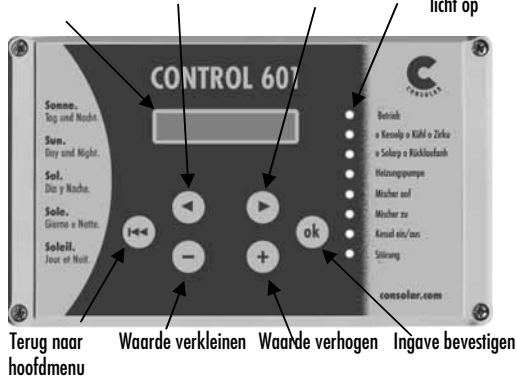
Met de pijltjesknoppen  en  navigeert u door het hoofdmenu en de submenu's.

Met de pijltjesknop  gaat u altijd rechtstreeks naar het hoofdmenu. Met de  en  -knoppen kunnen in de ingavemenu's de waarden ingesteld worden. Wanneer een waarde veranderd wordt, knippert ze. De waarde wordt bevestigd en opgeslagen door op de  -knop te drukken. De  -knop dient ook om naar het volgende menuniveau te gaan. Met de schoorsteenvegerfunctie  (CONTROL 601: eerste item in het hoofdmenu, CONTROL 701: drukknop) kan de ketel gedurende 10 min. ingeschakeld worden voor het meten van schoorsteengas. Indien er een uitgang geactiveerd wordt, licht de betreffende lichtdiode op.

Werkings- Verlicht LCD- Vorig menu Volgend menu Uitgang geactiveerd:
modus display met 2 regels LED licht op



Verlicht LCD-display met 2 regels Vorig menu Volgend menu Uitgang geactiveerd: LED licht op

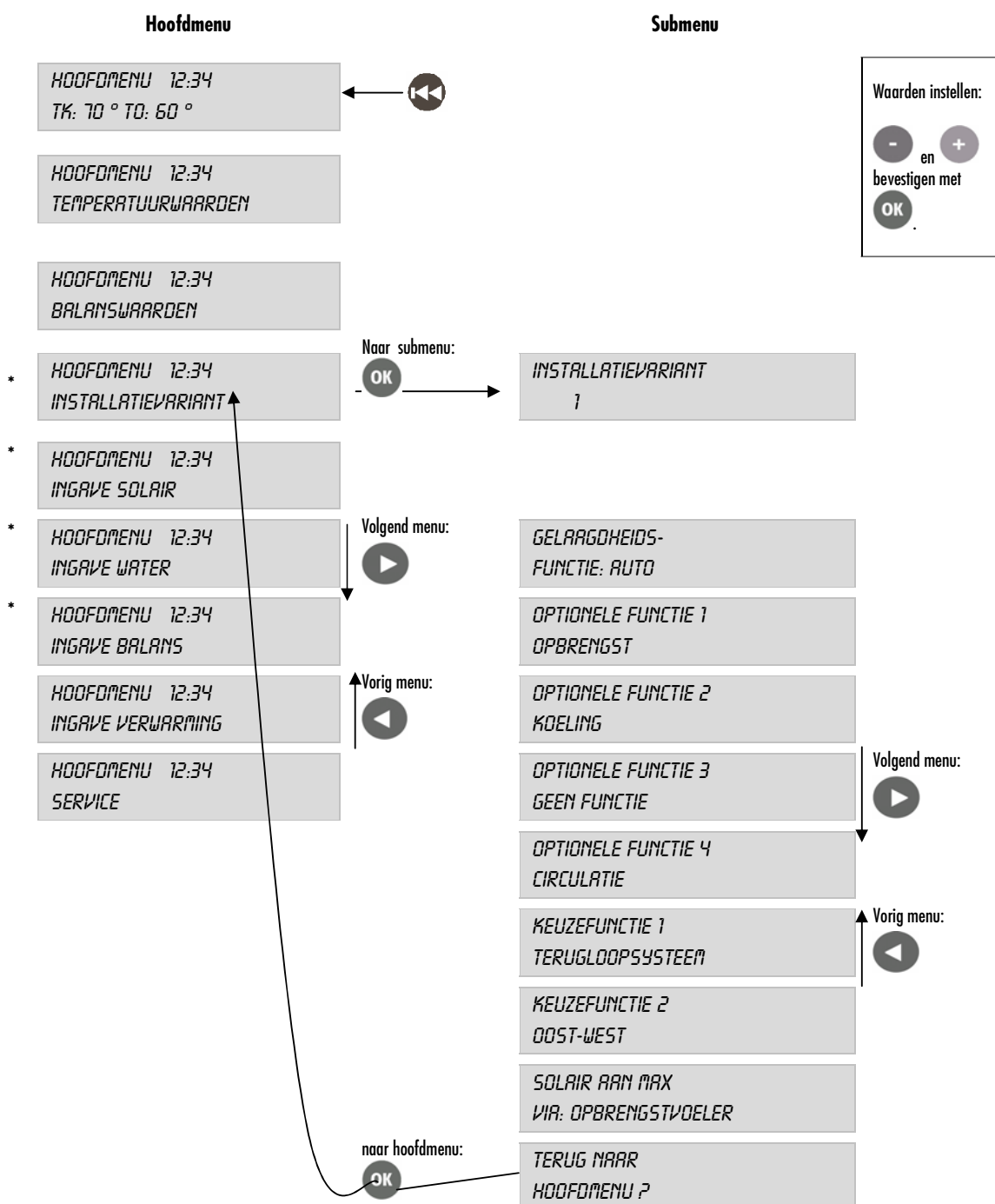


1.2 Menustructuur

Het hieronder afgebeelde menuplan toont een voorbeeld (CONTROL 601, variant 1) van de menustructuur.

OPMERKING

De ingavemenu's kunnen gedeeltelijk met een code (*) vergrendeld worden. De ingave van de installatieparameters mag enkel door vakpersoneel gebeuren. De overgang van klant- op installateursmenu gebeurt in het servicemenu.



2 Functies en instellingen

2.1 Getoonde waarden (temperatuur- en balanswaarden)

HOOFDMENU 12:34
TEMPERATUURWAARDEN

Toont alle gemeten temperaturen, zoals bv. collector- en boiler temperaturen, collector en boiler bovenaan min/max.

HOOFDMENU 12:34
BALANSWAARDEN

Toont de verschillende balanswaarden, zoals bv. energie, vermogen, werksuren.

2.2 Installatievarianten en functies

HOOFDMENU 12:34
INSTALLATIEVARIANTEN

Alvorens alle andere instellingen aan de CONTROL 601/701 uit te voeren, moet de installatievariant volgens volgende tabel ingesteld worden.

INSTALLATIEVARIANT :
1...3

Basisfuncties: (bv. zonnerегeling):

altijd actief; vast ingesteld.

Optionele functie: (bv. opbrengst):

optioneel activeerbaar. De overeenkomstige temperaturen of instellingen verschijnen enkel op het display indien de functie geactiveerd is.

Keuzefuncties: men kan uit meerdere functies één functie kiezen en activeren.

GELAAGDHEIDSFUNCTIE: AUTO / AAN / UIT

Auto: gelaagdheidsfunctie met automatische omschakeling op winterwerking

Aan: gelaagdheidsfunctie zonder automatische omschakeling op winterwerking

Uit: eenvoudige temperatuurdifferentieregeling, bv. voor boilers zonder gelaagde zonnepomping.

Toelichting van de gelaagdheidsfunctie: zie "Werking van de zonnepomp" op pagina 6.

OPTIONELE FUNCTIE:

OPBRENGST / GEEN FUNCTIE

Deze functie kan geactiveerd worden. Wanneer ze niet nodig is, moet „geen functie" ingegeven worden, zodat er geen voelerstoring gemeld wordt. Zie ook „Aansluiting regelaar", pagina 22 en 39.

KEUZEFUNCTIE:

T-PRO/KETEL VASTE BRANDSTOF/GEEN FUNCTIE

Bij de keuzefuncties kan er maar één functie gekozen worden, de andere zijn niet actief. Zie ook „Aansluiting regelaar", pagina 22 en 39.

		CONTROL 601 – functies***			CONTROL 701 - functies		
		INSTALLA TIEVARIAN T 1	INSTALLA TIEVARIAN T 2	INSTALLA TIEVARIAN T 3	INSTALLA TIEVARIAN T 1	INSTALLA TIEVARIAN T 2	INSTALLA TIEVARIAN T 3
Solair	Zonnepomp met en zonder toplading (gelaagdheidsfunctie)						
	Oost-west						
	Opbrengstmeting						
	Stralingsmeting/ antivries						
	Twee boilers						
	Koeling						
Warm water	WW-bijverwarming met aparte uitgang						
	Circulatie						
	Circulatie- / en badschakelaar						
Ketel / Verwarming / Verwarmings-ondersteuning	Ketelregelaar voor WW en verwarming						
	Pompregelaar voor ketel en boiler						
	Mengkraan verwarmingscircuit 1						
	Mengkraan verwarmingscircuit 2						
	Mengkraan verwarmingscircuit 3						
	Bufferlogica						
	Terugloopsysteem						
T-regelaar	T-Pro						
	T-Pro 2						
Ketel voor vaste brandstoffen	Ketel voor vaste brandstoffen met temperatuurdifferentiëregeling						

* enkel mogelijk bij instelling koeling

** enkel mogelijk bij instelling koeling, WW-bijverwarming of circulatie

*** **SOLAR PUR**: installatievariant Solar Pur wordt uitvoerig beschreven in de Technische Documentatie van SOLAR PUR!

= Basisfunctie: **altijd** actief

= Optionele functie: activeerbaar.

= Keuzefunctie 1: **één functie** activeerbaar.

= Keuzefunctie 2: **één functie** activeerbaar.

= Keuzefunctie 3: **één functie** activeerbaar.

= Keuzefunctie 4: **één functie** activeerbaar.

**SOLAIR AAN MAX VIA:
OPBRENGSTVOELER / COLLECTORVOELER**

Het is te vermijden dat té warm water in de zonnearmtewisselaar kan stromen. De maximale ingangtemperatuur kan door twee verschillende voelers gemeten worden:

door de collectorvoeler: naargelang de temperatuur onderaan in de boiler, wordt de maximum toegelaten collectortemperatuur (110...115 °C) die door de zonnearmtewisselaar mag stromen berekend.

door de opbrengstvoeler: de maximum toegelaten temperatuur die door de zonnearmtewisselaar mag stromen wordt door de opbrengstvoeler (ingang warmtewisselaar) gemeten. De veiligheidsuitschakeling van de zonnepomp wordt geactiveerd wanneer aan de opbrengstvoeler 100 °C overschreden wordt of bij 140 °C aan de collectorvoeler.

► **OPMERKING:**

Indien de opbrengstmeting niet in het zonnecircuit gebeurt, mag de maximum ingangtemperatuur niet door de opbrengstvoeler gemeten worden. In dat geval moet „Solair aan max door: collectorvoeler” ingesteld worden.

**SOLAIR AAN MAX KORT
120 °C : JA / NEEN**

Wanneer deze functie geactiveerd is, wordt gedurende 5 minuten een temperatuur van maximum 120 °C toegelaten, waarbij het aantal temperatuurverhogingen beperkt wordt tot 50 keer per jaar.

► **OPGELET:**

Deze functie is enkel toegelaten voor installaties die zulke temperaturen op kortstondige basis verdragen. Voor drukloze boilers (bv. CONUS-boiler) mag deze functie niet gebruikt worden.

Enkel voor CONUS-installaties:

De volgende functie dient voor het aansturen van installaties waarbij het terugloopsysteem via een warmtewisselaar in de boiler werkt.

**WW-BIJVERWARMING VIA
CONTROL : JA / NEEN**

De WW-bijverwarming moet bij de „terugloopsysteem”-varianten door de CONTROL 601/701 gebeuren. De functie „Bijverwarming via CONTROL” wordt dan op „ja” ingesteld. Tijdens de bijverwarming van het gebruiksklaar warm water wordt dan het terugloopsysteem onderbroken om een hydraulische kortsluiting te vermijden.

Ook bij zomerwerking of bij het overschrijden van de temperatuurbegrenzing wordt het terugloopsysteem onderbroken.

2.3 Functies voor de werking van de solaire installatie (Ingave solair)

**HOOFDMENU 12:34
INGAVE SOLAIR**

De microprocessorgestuurde regelaars CONTROL 601 en 701 werden ontwikkeld om de optimale functionaliteit en werking van de Consolar-boilers te garanderen. Ook voor solaire installaties met andere boilers kunnen de regelaars gebruikt worden. De regelaars maken een intelligente benutting van verschillende stralings- en weersomstandigheden mogelijk door de automatische omschakeling tussen drie werkingsmodi bij de zonneoplading.

2.3.1 Werking van de zonnepomp

Toplading (gelaagdheidsfunctie): bij goede weersomstandigheden wordt het zonnecircuit pas bij het bereiken van de minimumtemperatuur aan de collector (topladingstemperatuur) met volledige doorstroming zonder onderbreking rondgepompt. De Toplading wordt door de CONTROL 601 /701 automatisch (WW-normtemperatuur + 5 K) berekend. De hysteresis is in de fabriek op 2 K ingesteld. In de Consolar-boilers vormt het warme water dan bovenaan een laag met een ca. 2...5 K lagere temperatuur.

Intervalwerking: is er niet genoeg zonnestraling voor de verwarming van de collector op topladingstemperatuur, dan schakelt de regelaar over op intervalwerking. Dat betekent dat de CONTROL 601/701 een bepaalde tijd wacht, terwijl de collector opwarmt. Na die vast ingestelde tijd wordt de zonnepomp in werking gesteld, tenminste, indien de topladingstemperatuur voordien al niet bereikt werd zodat de zonnepomp sowieso al in werking gesteld werd. De werkingstijd van de zonnepomp in intervalwerking is zo afgesteld dat de collectorinhoud ongeveer één keer rondgepompt wordt. In de Consolar-boilers wordt het voorverwarmde water door een automatisch ventiel automatisch naar de onderste of middelste laag van de boiler gevoerd. Door de intervalwerking worden sneller onmiddellijk bruikbare temperaturen bereikt dan bij een gewone temperatuurdifferentieregeling. In de zomer wordt daardoor bijverwarming door de ketel vermeden.

Voorverwarming: in de winter en in de tussenseizoenen, wanneer zonne-energie alleen niet toereikend is voor een volledige voorziening zonder ketel, schakelt de regelaar in de voorverwarmingsmodus. Het door de zon verwarmde water wordt gebruikt voor de voorverwarming van de verwarmingsbuffer.

OMSCHAKELEN OP WINTER : 0...60 °C

Hier kan de temperatuur van het verwarmingscircuit waarop de zonnerегeling op winterwerking overschakelt ingesteld worden. Dan wordt de zonnepomp enkel met een temperatuurdifferentieregeling gestuurd. De

omschakeling op winterwerking gebeurt bij de verschillende varianten door de vertrek- of terugloopvoeler van de verwarming.

CONTROL 601	Instelling op de regelaar	Voeler
Installatievariant 1	- Terugloopstelsysteem - Geen functie, ketel vaste brandstoffen, T-Pro	- Terugloopvoeler - geen winteromschakeling
Installatievarianten 2, 3	Verwarmingsregeling	Vertrekvoeler
CONTROL 701	Instelling op de regelaar	Voeler
Installatievarianten 1,2,3	Verwarmingsregeling	Vertrekvoeler

DIFFERENTIE SOLAIR:

2...12 K

Met de functie „Differentie solair“ kan de temperatuurdifferentie ingesteld worden, waarmee de temperatuur aan de collectorvoeler hoger moet liggen dan de temperatuur aan de boilervoeler onderaan zodat er zonne-energie kan opgeladen worden. Bij kleine buisdiameters en een goede warmte-isolatie kan een lage waarde ingesteld worden. Bij langere buisleidingen, grote buisdiameters, slechte warmte-isolatie of ongunstige plaatsing van de voelers moet de temperatuurdifferentie groter zijn.

Voorbeeld:

Bij een buisdiameter van 15 mm, een buisleiding van 20 m, een pomp met weinig stroomverbruik en een goede warmte-isolatie van de buisleiding kan de waarde op 6 K ingesteld worden. Bij een instelling van 6 K schakelt de zonnepomp aan wanneer de temperatuur aan de collectorvoeler minstens 6 K boven de temperatuur aan de boilervoeler onderaan ligt. Wanneer de temperatuurdifferentie tussen de collector en de temperatuur in de boiler onderaan lager is dan 4 K (hysterese van 2 K, in de fabriek ingesteld), schakelt de zonnepomp uit.

Zonnepomp: ingang - functie - uitgang	
Ingang	Functie
Collectorvoeler (in de leveromvang voorzien)	Toplading (gelaagdheidsfunctie) Differentie solair Solair aan max
Boilervoeler onderaan (in de leveromvang voorzien)	Differentie solair Solair aan max
Vertrek-/terugloopvoeler (Art. Nr. RE 046)	Omschakelen op winter
Uitgang: zonnepomp	

2.3.2 Oost-west-ventielregeling

Met de functie „Oost-westventiel“ kan een installatie met twee collectorvelden, die naar het oosten en het westen gericht zijn, geregeld worden.

DIFFERENTIE SOLAIR 2:

2...12 K

Met de functie „Differentie solair 2“ kan de temperatuurdifferentie ingesteld worden waarmee de temperatuur aan de collectorvoeler hoger moet liggen dan de temperatuur aan de boilervoeler onderaan? zodat er zonne-energie kan opgeladen worden. De uitgang „Oost-westventiel“ activeert een driewegventiel op positie AB-A, om de warmtestroom naar collector 2 om te leiden, wanneer collector 2, 3 K warmer is dan collector 1.

Oost-westventiel: ingang - functie - uitgang	
Ingang	Functie
Collectorvoeler 2 (Art. Nr. RE 040)	Differentie solair 2 Solair aan max
Uitgang: Oost-westventiel	

2.3.3 Koeling, tweeboiler- en zwembadregeling

Bij keuzefunctie 1 wordt onderscheid gemaakt tussen volgende functies: koeling/ koeling via verwarmingscircuit / twee boilers met voorrang/ twee boilers zonder voorrang/ zwembad.

Met deze functie moet een oververhitting van de collector verhinderd of een tweede boiler opgeladen worden. De zonnepomp draait tijdens de afkoeling van de boiler verder, zolang de maximum collector- of boiler temperatuur niet overschreden wordt.

Keuzefunctie Koeling:

Wanneer de boilervoeler bovenaan de ingestelde temperatuur bereikt heeft, wordt uitgang "Koeling" geactiveerd. Die uitgang kan bv. een boilerpomp aansturen, om de boiler af te koelen of de warmtestroom naar een andere boiler om te leiden.

KOELTEMPERATUUR:

30...90 °C

Hier kan de gewenste koeltemperatuur ingesteld worden.

HYSTERESE:

2...10 K

Hier kan de hysterese voor de koeling ingesteld worden.

Indien er bijvoorbeeld een temperatuur van 85 °C en een hysterese van 5 K gekozen wordt, dan wordt het contact bij 85 °C gesloten en bij 80 °C terug geopend.

Keuzefunctie Koelen via verwarmingscircuit:

Hier wordt de boiler bij een bepaalde temperatuur via een verwarmingscircuit afgekoeld. De mengkraan wordt dan automatisch geopend en de verwarmingspomp geactiveerd.

De instellingen Koeltemperatuur en Hysterese worden onder "Keuzefunctie Koeling" beschreven.

VERTREKTEM. VC :
NORM: 30...90 °C

De gewenste normtemperatuur van het vertrek van het verwarmingscircuit kan hier ingesteld worden.

Keuzefunctie Twee boilers met voorrang: wanneer de voeler bovenaan in de boiler de ingestelde temperatuur bereikt heeft, wordt de uitgang "Twee boilers" geactiveerd. Bij het sluiten van het contact wordt een driewegventiel geactiveerd om de warmtestroom naar een andere boiler om te leiden en tegelijkertijd wordt er van de voeler onderaan in de boiler op voeler 2 onderaan in de boiler omgeschakeld.

De instelling Hysterese wordt onder "Keuzefunctie Koeling" beschreven.

OMSCHAKELTEMP. :
30...90 °C

Hier kan de gewenste omschakeltemperatuur ingesteld worden.

Keuzefunctie Twee boilers zonder voorrang: wanneer voeler 2 onderaan in de boiler een lagere temperatuur heeft dan de voeler onderaan in de boiler, wordt uitgang "Twee boilers" geactiveerd. Bij het sluiten van het contact wordt een driewegventiel geactiveerd, om de warmtestroom naar een andere boiler om te leiden. Tegelijkertijd wordt er van de voeler onderaan in de boiler op voeler 2 onderaan in de boiler omgeschakeld. De hysteresis bedraagt 2 K en werd in de fabriek ingesteld.

Keuzefunctie zwembad: wanneer de voeler bovenaan in de boiler de ingestelde omschakeltemperatuur bereikt heeft, wordt uitgang "Zwembad" geactiveerd. Bij het sluiten van het contact wordt de zonnepomp gedeactiveerd en de zwembadpomp geactiveerd om de warmtestroom naar het zwembad te leiden. Tegelijkertijd wordt er van de voeler onderaan in de boiler op voeler 2 onderaan in de boiler omgeschakeld.

De instellingen Omschakeltemperatuur en Hysterese worden onder "Keuzefunctie Twee boilers met voorrang" beschreven.

ZWEMBAD MAX:
0...50 °C

Hiermee kan de temperatuur in het zwembad door boilervoeler 2 begrensd worden.

Boiler max:

In sommige gevallen (bv. tijdens de vakantie, om de installatieonderdelen te sparen) kan het nuttig zijn om de maximum boilertemperatuur op lager dan 90 °C in te stellen. Dat betekent ook dat de koeltemperatuur onder de maximum boilertemperatuur ingesteld moet worden om stilstand van de collector te vermijden.

BOILER MAX:
50...90 °C

Wanneer de voeler bovenaan in de boiler de ingestelde temperatuur bereikt, wordt de zonnepomp uitgeschakeld.

Koeling, twee boiler- en zwembadregeling: Ingang - functie - uitgang	
Ingang	Functie
Boilervoeler bovenaan (in de leveromvang voorzien)	Boiler max, koeling, twee boilers, zwembad
Boilervoeler onderaan 2 (Art. Nr. RE 046)	Twee boilers, zwembad
Uitgang: koeling, twee boilers of zwembad	

2.3.4 Antivries zonnecircuit

Met de functie „Antivries" kunt u een actieve antivriesbeveiliging activeren. Wanneer de antivriesvoeler onder de 5 °C gaat, wordt de zonnepomp geactiveerd en wanneer de temperatuur stijgt bij 9 °C terug uitgeschakeld. De antivriesfunctie is enkel nuttig bij gebruik van vacuümcollectoren met water in het zonnecircuit. U kunt ook een nalooptijd instellen.

2.3.5 Opbrengstmeting (Ingave balans)

HOOFDMENU 12:34
INGAVE BALANS

De zonneopbrengst wordt berekend op basis van het temperatuurverschil tussen de opbrengstvoelers aan de ingang en de uitgang van de warmtewisselaar en het debiet. Het debiet kan ook als constante waarde ingegeven worden, om de debietmeter uit te sparen. In dat geval kan de opbrengstmeting echter foutieve resultaten geven (tot 50%), omdat de viscositeit van de warmtedrager sterk temperatuurafhankelijk is.

TYPE ANTIVRIES :
PROPYLEEN / ETHYLEEN

AANDEEL ANTIVRIES
0...80 %

Door deze twee instellingen worden de parameters 'dichtheid' en 'warmtecapaciteit' van de warmtedrager bepaald. Die parameters zijn afhankelijk van de temperatuur, de mengverhouding water/antivries en van het gebruikte antivriesmiddel propyleen- Glycol: Tyfocor L, Tyfocor LS, Antifrogen L, Reinsol Liquid P- NF; Ethyleen- Glycol: Tyfocor, Antifrogen N.

Voor Tyfocor LS, dat bij Consolar verkrijgbaar is (Art. Nr. KR 130/135) moet op de regelaar het Aandeel antivries op 40 % ingesteld worden.

DEBIETMETER
0...1 LITER / IMPULS

Wanneer een debietmeter aangesloten wordt, moet voor de automatische berekening van het debiet de pulsratio van de betreffende meter ingegeven worden. Voor de bij Consolar verkrijgbare debietmeter (Art.-Nr. RE096) moet op de regelaar 0,026 l/puls ingesteld worden.

ZONNEDOORSTROMING
0...20 L / MIN

Indien er een debietmeter aangesloten is, moet hier de doorstroming op **0 l/min** ingesteld worden.

Indien er geen debietmeter aangesloten is, moet de geregistreeerde zonnedoorstroming (bv. registratie van de doorstroming d.m.v. een tacosetter) ingegeven worden.

WERKINGSUREN SOLAIR TERUGZETTEN?
ENERGIE TERUGZETTEN ?

Met deze instellingen kunnen de werksuren solair, energie nu en totale energie op „0" teruggezet worden.

GEHEUGEN TERUGZETTEN ?

Hier kunnen de gegevens (bv. dagelijkse zonne-energie, maximum collectorvermogen en maximum collectortemperatuur), die in de gegevenslogger van de PC-interface opgeslagen zijn, op „0" teruggezet worden. Deze functie is enkel mogelijk met PC-interface.

Opbrengstmeting: ingang - functie - uitgang	
Ingang	Functie
Opbrengstvoeler vertrek (Art. Nr. RE 046)	Temperatuurdifferentie voor opbrengstberekening
Opbrengstvoeler terugloop (Art. Nr. RE 046)	Temperatuurdifferentie voor opbrengstberekening
Debietmeter (Art. Nr. RE 096)	Debietmeting
geen uitgang	

2.3.6 Stralingsmeting (ingave balans)
HOOFDMENU 12:34
INGAVE BALANS

Hier kan de zonnestraling gemeten worden. Daarvoor moet aan de ingang een stralingssensor aangesloten worden.

STRALINGSSENSOR:
100...1500 W/Vm²

Hier kan de proportionaliteitsfactor tussen de gemeten spanning en zonnestraling ingesteld worden. De proportionaliteitswaarde voor stralingssensor RE352 bedraagt 100 W/Vm²

Zonnestraling: ingang - functie - uitgang	
ingang	functie

 Stralingssensor
(Art. Nr. RE 352)

 Meting van de
zonnestraling

geen uitgang
2.4 Functies voor warmwaterproductie (Ingave water)
HOOFDMENU 12:34
INGAVE WATER
2.4.1 Tijdgestuurde bijverwarming van het gebruiksklaar warm water

Wanneer de temperatuur van het gebruiksklaar warm water van de bovenste boilervoeler lager ligt dan de instelbare minimumtemperatuur, worden de uitgangen „WW- bijverwarming" en "Ketel aan/uit" geactiveerd. Met een bv. in de badkamer geplaatste schakelaar voor combisystemen (circulatie- en badschakelaar) kunt u de minimumtemperatuur van het gebruiksklaar warm water eenmalig verhogen, bv. voor een tijdelijk grotere warmwaterbehoefte (badfunctie). Bovendien kan de WW- bijverwarming ook via een geïntegreerde schakelklok op bepaalde tijdstippen geblokkeerd worden.

De uitgang "Ketel aan/uit" wordt zowel bij WW- bijverwarmingswerking als bij verwarmingswerking geactiveerd.

De uitgang „WW- bijverwarming" wordt enkel bij werking als WW- bijverwarming geactiveerd.

WW-BIJVERWARMING
NORMTEMP : 30...80 °C

Wanneer de boiler temperatuur bovenaan de ingestelde normtemperatuur bereikt heeft, opent het contact „WW- bijverwarming" en "Ketel aan/uit" en wordt de oplading van het gebruiksklaar warm water beëindigd.

WW-BIJVERWARMING
HYSTERESE : 2...10 K

Hier kan de hysteresis van de WW-bijverwarming ingesteld worden. Wanneer bv. een normtemperatuur voor de WW-bijverwarming van 60 °C en een hysteresis van 5 K gekozen wordt, worden de contacten „WW- bijverwarming" en "Ketel aan/uit" bij 55 °C gesloten en bij 60 °C opnieuw geopend

WW-BIJVERWARMING
MIN TEMP: 0...80 °C

Hier kan de minimumtemperatuur van de WW- bijverwarming, die ook tijdens de geblokkeerde uren van de schakelklok geldt, ingesteld worden.

WW-BIJVERWARMING NALDOOPTIJD: 1..10 MIN

De WW-bijverwarming draait gedurende de ingestelde tijd langer. Deze functie dient om de boiler met meer dan het minimumvolume gebruiksklaar water op te laden.

GEOPTIMALISEERDE WW-BIJVERWARMING

JA / NEEN

Wanneer de geoptimaliseerde WW-bijverwarming op „ja" ingesteld is, wordt de WW-normtemperatuur onafhankelijk van de boiler temperatuur onderaan door de CONTROL 601/701 berekend.

WARMWATERVOORRANG: JA / NEEN

Voor de mengkraanregeling van het verwarmingscircuit kan warmwatervoorrang op „ja" ingesteld worden. Dat betekent dat bij WW-bijverwarming van de boiler de verwarmingspomp wordt uitgeschakeld en de mengkraan van de verwarming gesloten, zodat de boiler eerst opgeladen wordt. Gedurende die tijd is de verwarming niet actief.

WW-BIJVERWARMING EXTRA COMFORTTEMP40...80 °C

Indien de schakelaar (circulatie- en badschakelaar) binnen 5 seconden drie keer geschakeld wordt, wordt de normtemperatuur van de WW-bijverwarming eenmalig op de ingestelde waarde afgesteld. Daardoor wordt een zeer hoog warmwatercomfort gegarandeerd. Met deze functie kunt u heel wat energie besparen. Ook tijdens de geblokkeerde uren van de schakelklok is deze functie actief.

WW-BIJVERWARMING :

SCHAKELKLOK: AAN / UIT

Wanneer de schakelklok op „aan" ingesteld wordt, draait de WW-bijverwarming enkel in de twee ingestelde periodes.

WW-BIJVERWARMING :

ELKE DAG / ALLE DAGEN / WE-WD

Hier kan de schakelklok voor ingesteld worden, om een individuele klantinstelling te kunnen ingeven. Er kunnen twee schakeltijden ingesteld worden.

Elke dag extra: voor alle dagen gelden andere tijden. De instelling gebeurt voor elke dag apart.

Alle dagen gelijk: voor alle dagen gelden dezelfde tijden. De instelling gebeurt maar één keer.

Weekend/werkdag: de tijden moeten één keer voor alle werkdagen en één keer voor het weekend (zaterdag en zondag) ingesteld worden.

Voorbeeld: WW-bijverwarming

Schakelklok: Aan
Tijdschakelklok: Weekend/werkdag
WD Aan: 8:00 uur

WD Uit: 16:00 uur
WE Aan: 9:00 uur
WE Uit: 17:00 uur

De WW-bijverwarming functioneert tijdens de week tussen 8:00 en 16:00 uur en tijdens het weekend tussen 9:00 en 17:00 uur.

OPMERKING:

In varianten 2 en 3 van de CONTROL 601 en in variant 3 van de CONTROL 701 kan de warmwaterbijverwarming ook via de ketelregeling verlopen. De menu-items in „Ingave water" blijven behouden en de uitgang "Ketel aan/uit" wordt geactiveerd bij WW-bijverwarmingswerking.

WW- bijverwarming: ingang - functie – uitgang	
Ingang	Functie
Boilervoeler bovenaan (in de leveromvang voorzien)	Tijdgestuurde WW-bijverwarming
Badschakelaar	Eenmalige verhoging van de normtemperatuur van de WW- bijverwarming
Uitgang: WW- bijverwarming, ketel aan/uit	

2.4.2 Tijdgestuurde warmwatercirculatie

Door de TIJDGESTUURDe warmwatercirculatie kunt u zonder verlies aan comfort veel energie besparen. De circulatiepomp kan door in het huis geïnstalleerde schakelaars en een geïntegreerde tijdschakelklok geactiveerd worden. Indien die schakelaar (circulatie- en badschakelaar) éénmaal gebruikt wordt, dan, wordt de uitgang „circulatie" geactiveerd en de circulatiepomp draait gedurende de ingestelde tijd.

CIRCULATIETIJD: 1...20 MIN.

Hier kan de werkingstijd van de circulatiepomp ingesteld worden. De werkingstijd moet zo uitgemeten zijn, dat het warme water tot aan het verst van de boiler verwijderde tappunt kan stromen.

Na het uitschakelen van de pomp vindt een pauze van 15 minuten plaats. Gedurende die tijd draait de pomp niet, ook niet wanneer de schakelaar gebruikt wordt.

CIRCULATIE SCHAKELKLOK: AAN / UIT

Wanneer de circulatieschakelklok op „aan" ingesteld is, vindt de circulatie plaats in de ingestelde periodes met het ingestelde interval (circulatielooptijd / intervalpauze). Er kunnen drie schakeltijdstippen ingesteld worden.

De instelling van de tijdschakelklok gebeurt zoals beschreven in hoofdstuk 2.4.1.

Voorbeeld: WW-circulatie

Circulatielijd: 2 minuten
Circulatieschakelklok: Aan
Tijdschakelklok: Weekend/werkdag
WD aan: 8:00 uur
WD uit: 16:00 uur
WE aan: 9:00 uur
WE uit: 17:00 uur

De circulatie vindt tijdens de week plaats tussen 8:00 en 16:00 uur en tijdens het weekend tussen 9.00 en 17.00 uur met een intervalverhouding van 2 minuten werkingstijd van de pomp en 15 minuten intervalpauze. Buiten die tijd draait de pomp enkel wanneer de knop bediend wordt.

2.5 Functies voor de werking van de verwarming, het verwarmingscircuit en de verwarmingsondersteuning (Ingave verwarming)

2.5.1 Verwarming

HOOFDMENU 12:34
INGAVE VERWARMING

Onder dit menu-item worden de instellingen van de verwarming ingegeven.

VERWARMINGSLIMIET DAG
BUITENTEMP: 0..40 °C

VERWARMINGSLIMIET NACHT
BUITENTEMP: 0..40 °C

Wanneer de temperatuur aan de buitenvoeler bij dag- of nachtwerking de hier ingestelde temperatuurwaarde overschrijdt, schakelt de verwarming uit (circulatiepomp en ketel worden uitgeschakeld). Bij 2 K onder de ingestelde temperatuur slaat de verwarming opnieuw op.

ANTIWIRESLIMIET
BUITENTEMPERatuur: -10...+10 °C

Wanneer de buitentemperatuurvoeler onder de hier ingestelde temperatuurwaarde zakt, wordt de verwarming, onafhankelijk van de werkingsmodus, in werking gesteld. Wanneer de verwarming uitgeschakeld is, wordt de ingestelde vertrektemperatuur (10 °C) ingegeven.

INDIV.INSTEL. V. VERW.CIRCP
JA/NEEN

OPMERKING

Deze functie is niet beschikbaar voor de CONTROL 601, omdat er maar één verwarmingscircuit voorhanden is. De volgende instellingen worden daar onder „Ingave verwarming” ingesteld.

Bij de CONTROL 701 kunnen de verwarmingscircuits bij instelling „ja” in de menu's „Ingave verwarmingscircuits 1..3” bij „kamertemperatuur gewenst” voor elk verwarmingscircuit afzonderlijk ingesteld worden.

OVERDAG VERLAGEN

S NACHTS VERLAGEN

PARTYSCHAKELAAR

WERKINGSMODUS

VERWARMING UIT BIJ 0..20 K *

T-VERHOGEN *

T-VERLAGEN *

VERLUCHTEN *

*enkel bij instelling „Kamertemperatuurvoeler = ja”

OVERDAG VERLAGEN:
AAN / UIT

'S NACHTS VERLAGEN
AAN / UIT

De kamertemperatuur kan tot op een instelbare waarde verlaagd worden. De tijdspanne vanaf wanneer en hoe lang de verlaging overdag en 's nachts moet plaatsvinden, is instelbaar. De gewenste kamertemperatuur blijft behouden tijdens de ingestelde periode.

'S NACHTS VERLAGEN:
ELKE DAG / ALLE DAGEN / WE-WD

De instelling van de tijdschakelklok gebeurt zoals beschreven onder hoofdstuk 2.4.1.

Voorbeeld: 's nachts verlagen

's nachts verlagen:	aan
Tijdschakelklok:	Weekend/werkdag
WD aan:	20:00 uur
WD uit:	6:00 uur
WE aan:	22:00 uur
WE uit:	9:00 uur
Kamertemperatuur nacht gewenst	16 °C

De verlaging 's nachts gebeurt tijdens de week tussen 20:00 en 6:00 uur en tijdens het weekend tussen 22.00 en 9.00 uur. De systeemtemperaturen worden dan tot de ingestelde waarde verlaagd.

PARTYSCHAKELAAR :
AAN / UIT

Wanneer de partyschakelaar tijdens de verlaging 's nachts op „aan” ingesteld wordt, wordt de verlaging 's nachts zolang verschoven tot de partyschakelaar terug op „uit” ingesteld wordt.

De "Partyschakelaar" kan ook door de TR-CONTROL geactiveerd worden. Gebeurt het uitschakelen van de

partyschakelaar hier niet, dan wordt de verlaging 's nachts pas de volgende nacht terug geactiveerd.

Zie ook de Technische Documentatie van de TR-CONTROL!

WERKINGSMODUS:

ZOMER- /VAKANTIE- /WINTERWERKING

Zomerwerking: verwarmingspompen en ketel zijn uitgeschakeld. WW-bijverwarming werkt. De antivriesfunctie van het verwarmingscircuit blijft actief.

Winterwerking: verwarmingspomp, ketel en WW-bijverwarming werken. De antivriesfunctie van het verwarmingscircuit is actief.

Vakantiewerking: verwarmingspompen, ketel en WW-bijverwarming zijn uitgeschakeld. De antivriesfunctie van het verwarmingscircuit blijft actief.

KAMERTEMPERATUURVOELER ACTIEF

JA / NEEN

Wanneer aan de CONTROL 601/701 een TR-CONTROL aangesloten wordt, kan de geïntegreerde kamertemperatuurovoeler in dit menu-item geactiveerd worden.

TR-CONTROL AAN

„VC TOEWIJZEN“

Hier kan de TR-CONTROL met de CONTROL 601/701 verbonden worden. Zie technische documentatie van de TR-CONTROL.

Volgende menu-items verschijnen dan na „Kamertemperatuur gewenst“ in het menu Ingave verwarmingscircuit.

VERWARMING UIT BIJ KAMERNORMTEMP. + 0...20 K

T-VERHOOGING OP:

0...40 K

T-VERHOOGING VOOR:

0,5...12 U

T-VERLAGING OP:

0...40 K

T-VERLAGING VOOR:

0,5...12 U

VERLUCHTEN TR NORM:

0...30 °C

OPMERKING:

De menu-items en functies zijn in de Technische Documentatie van de TR-CONTROL uitvoerig beschreven.

TR-CONTROL: Busverbinding

Ingang	Functie
TR-CONTROL Art.-Nr. RE440	Afstandsbediening en kamerthermostaat

2.5.2 Verwarmingscircuit

HOOFDMENU 12:34

INGAVE VC 1.3

De vertrektemperatuur van het verwarmingscircuit wordt afhankelijk van de buitentemperatuur geregeld. De steilheid van de verwarmingsgrafiek kan in functie van het type gebouw en verwarmingsinstallatie ingesteld worden. De mengkraan van het verwarmingscircuit regelt de vertrektemperatuur op basis van de door de CONTROL 601/701 berekende normtemperatuur van het vertrek, doordat ze geopend of gesloten wordt. In de menu-items van de verwarmingscircuits kunnen de verwarmingscircuits afzonderlijk ingesteld worden.

KAMERTEMPERATUUR GEWENST: 15...30 °C

De vooringestelde kamertemperatuur bedraagt 20 °C. Wanneer u een hogere of lagere kamertemperatuur wenst, kunt u die hier instellen.

STEILHEID VERWARMINGSGRAFIEK: 0,3...4,4

De geschikte verwarmingsgrafiek kan al naargelang het type gebouw en verwarmingssysteem ingesteld worden, zie diagram p.14.

KROMMING VERWARMINGSGRAFIEK: 1,0...1,6

De kromming van de verwarmingsgrafiek is uitsluitend afhankelijk van het type verwarmingssysteem of verwarmingslichaam.

Voorbeeld: kromming verwarmingsgrafiek

Vloerverwarming:	1,1
Radiator uit gietijzer of staal bij normale aansluiting:	1,3
Convectoren naargelang informatie van de fabrikant:	1,3...1,6

VERTREKTEMP. MAX:

0...120 °C

Hier kan de maximum vertrektemperatuur (bv. bij vloerverwarming) voor de aansturing van de mengkraan ingesteld worden.

VERTREKTEMP. MIN:

0...120 °C

Hier kan de minimum vertrektemperatuur (vb. bij begrenzing van de keteltemperatuur) ingesteld worden.

REGELPARAMETER MENGKRAAN: 1...200

De mengkraanparameter is voor ingesteld op 100 (instelling voor Consolar-verwarmingsmengkraan). Al naargelang de gebruikte mengkraan moet de mengkraanparameter groter of kleiner ingesteld worden.

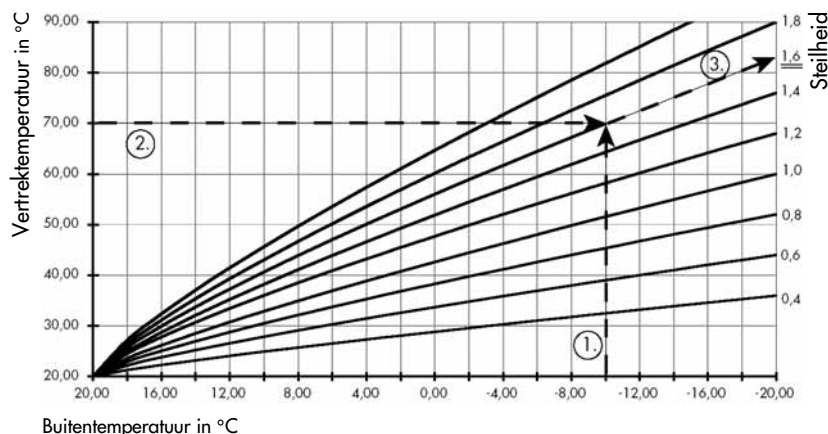
OPMERKING:

Hoe groter de regelparameter ingesteld wordt, des te sneller wordt een afwijking van de normwaarde bijgesteld. De parameter te hoog instellen kan tot een foutieve instelling van de vertrektemperatuur leiden.

Beveiligingsfunctie tegen het vastzetten van de mengkraan en de pomp van het verwarmingscircuit: de regelaar activeert de verwarmingspomp een minuut per dag en opent en sluit de mengkraan eenmaal. De beveiligingsfunctie wordt actief wanneer de verwarmingspomp langer dan 24 u uitgeschakeld blijft.

Regeling verwarmingscircuit: ingang - functie - uitgang	
Ingang	Functie
Buitemtemperatuurvoeler (Art. Nr. RE 046)	Vertrektemperatuur verwarmingscircuit Verwarmingslimieten Antivrieslimieten
Vertrekvoeler (Art. Nr. RE 046)	Vertrektemperatuur verwarmingscircuit Omschakelen op winter
Uitgang: pomp en mengkraan verwarmingscircuit	

Grafiek verwarming


Voorbeeld:

(1.) Plaats v. opstelling: Trier
(volgens tabel: -10°C)

(2.) Temp. van het
verwarmingssysteem: V 70°C/
TL 50°C

(3.) In het diagram zien we een
grafieksteilheid van 1,6, die op
de regelaar ingesteld kan
worden.

Meteorologische gegevens voor de verwarmingstijd (selectie)

Stations	t10	Stations	t10	Stations	t10	Stations	t10
Baden- Württemberg		Rosenheim	-16	Braunschweig	-14	Worms	-12
Aulendorf	-16	Rothenburg o. d. T.	-14	Bremen-luchthaven	-12		
Baden-Baden	-12	Weiden	-16	Bremerhaven	-10	Saarland	
Badenweiler	-14	Würzburg	-12	Cuxhaven	-10	Saarbr.-St.Arnual	-12
Donaueschingen	-16			Ernden	-10	Saarbr.-Ensheim	-12
Freiburg im Brsg.	-12	Brandenburg en Berlijn		Göttingen	-16		
Freudenstadt	-16	Berlijn- Dahlem	-12	Hamelen	-12	Saksen	
Heidelberg	-10	Berlijn- Ostkreuz	-14	Hannover- Vliegveld	-14	Chemnitz	-16
Herrenalbb, Bad	-14	Cottbus	-16	Lingen	-10	Dresden- Wahnsdorf	-14
Karlsruhe	-12	Frankfurt/ Oder	-16	Norderney	-10	Görlitz	-16
Mannheim	-12	Neuruppin	-14	Oldenburg	-10	Leipzig	-14
Pforzheim	-12	Potsdam	-14			Plauen	-16
Ravensburg	-14			Nordrhein- Westfalen		Torgau	-16
St. Blasien	-16	Hessen		Aken	-12		
Stuttgart (Stadt)	-12	Darmstadt	-12	Brilon	-14	Saksen- Anhalt	
Trochtelfingen	-18	Dillenburg	-12	Bonn-Firesdorf	-10	Gardelegen	-14
Tübingen	-16	Frankfurt (Stadt)	-12	Dortmund	-12	Halle- Kroellwitz	-14
Ulm	-14	Geisenheim	-10	Düsseldorf	-10	Magdeburg	-14
Villingen	-16	Gelnhausen	-12	Duisburg	-10	Salzwedel	-14
Wertheim	-14	Gießen	-12	Essen	-10	Wernigerode	-16
		Hersfeld, Bad	-14	Iserlohn	-12	Wittenberg	-14
Beieren		Kassel	-12	Kleve	-10		
Augsburg	-14	Nauheim, Bad	-14	Keulen	-10	Schleswig- Holstein u. Hamburg	
Bamberg	-16	Weilburg	-12	Münster	-12	Hbg.-Fulsbüttel	-12
Bayreuth	-16	Wiesbaden	-10	Wuppertal	-12	Hbg.- Wandsbek	-12
Berchtesgaden	-16	Witzenhausen	-14			Husum	-10
Coburg	-14			Rheinland-Pfalz		Kiel	-10
Erlangen	-16	Mecklenburg- Vorpommern		Alzey	-12	List auf Sylt	-10
Garm.Partenk.	-18	Greifswald- Wieck	-12	Bergzabern	-12	Lübeck	-10
Kissingen, Bad	-14	Neustrelitz	-14	Bernkastel	-10	Schleswig	-10
Mittelberg	-18	Putbus	-10	Birkenfeld	-14	St. Peter	-10
Mittenwald	-16	Schwerin	-12	Blankenrath	-14	Travemünde	-12
München-Riem	-16	Waren	-12	Ems, Bad	-12		
Nördlingen	-16	Warnemünde	-10	Kreuznach, Bad	-12	Thüringen	
Nürnberg-Buchenb.	-16			Neustadt/ Weinstr.	-10	Artern	-14
Oberstdorf	-20	Niedersachsen und Bremen		Neuwied-Oberbieber	-12	Erfurt Binbersleben	-14
Passau	-14	Borkum	-10	Nürnberg	-14	Gera- Leumnitz	-14
Regensburg	-16	Braunlage	-16	Trier (Stad)	-10	Jena	-14

t10 Gemiddelde over twee dagen van de laagste luchttemperaturen tien keer in 20 jaar (volgens DIN 4701)

2.5.3 Terugloopsysteem

HOOFDMENU 12:34

INGAVE VERWARMING

De CONTROL 601 en de CONTROL 701 hebben een instelbare temperatuurdifferentieregeling waarmee de hydraulische schakeling Terugloopsysteem aangestuurd kan worden.

DIFFERENTIE TERUGLOOPSYSTEEM: 2...24 K

Met deze functie kan de temperatuurdifferentie ingesteld worden die tussen de temperatuur aan de „Boilervoeler TLS" en die aan de terugloopvoeler moet liggen, zodat de uitgang „Terugloopsysteem" geactiveerd wordt (driewegventiel wordt op positie AB-A geschakeld). De hysteresis bedraagt 2 K en werd in de fabriek ingesteld.

◆ OPMERKING:

Bij de functie „Terugloopsysteem" moet ook de instelling „Bijverwarmen via CONTROL" op pagina 6 in acht genomen worden.

Temperatuurdifferentieschakelaar: ingang - functie - uitgang	
Omschrijving voeler	Functie
Boilervoeler TLS (Art. Nr. RE 046)	Terugloopsysteem
Terugloopvoeler (Art. Nr. RE 046)	Terugloopsysteem omschakelen op winter
Uitgang: Terugloopsysteem (driewegventiel)	

2.6 Functies voor de werking van de ketel (Ingave ketel)

HOOFDMENU 12:34

INGAVE KETEL

In dit menu kunnen alle instellingen gedaan worden voor ofwel de ketel (bv. stookolieketel of ketel voor vaste brandstoffen), de ketelpomp of de boilerpomp.

2.6.1 Ketel (stookolie, gas, pellets)

Afhankelijk van de hydraulische schakeling wordt ofwel de ketelpomp ofwel de boilerpomp aangestuurd. Dat ziet er als volgt uit:

Instelling op de regelaar	automatische toewijzing van de hydraulische schakeling
Bufferlogica	met ketelpomp
Terugloopsysteem	met boilerpomp
Geen instelling	met boilerpomp

KETELTEMPERATUUR MIN:

0...70 °C

Hier kan de minimum keteltemperatuur ingesteld worden vanaf dewelke de uitgang van de ketel- of boilerpomp (A1) geactiveerd wordt.

KETELTEMPERATUUR

MAX : 50...90 °C

Hier kan de maximum keteltemperatuur ingesteld worden vanaf dewelke de ketel (brander) via het potentiaalvrije contact of via de 0-10 V interface uitgeschakeld wordt.

DIFFERENTIE KETEL

MAX : 0...60 K

Verwarmingsmodus: Hier wordt de temperatuurdifferentie tussen de berekende normtemperatuur voor de verwarming + differentie bufferlogica (indien bufferlogica geactiveerd is) en de huidige keteltemperatuur ingesteld. Wanneer de huidige keteltemperatuur hoger ligt dan die temperatuurdifferentie, schakelt de brander uit.

WW-bijverwarmingsmodus: Hier wordt de temperatuurdifferentie tussen WW- normtemperatuur en de huidige keteltemperatuur ingesteld. Wanneer de huidige keteltemperatuur hoger ligt dan die temperatuurdifferentie, schakelt de brander uit.

Voorbeeld: verwarmen met ketel

Normtemperatuur VC: 50 °C

Normtemp. WW-bijverwarming: 55 °C

Differentie ketel max: 15 K

Indien de ketel in WW-bijverwarmingsmodus een temperatuur van 70 °C bereikt, wordt de ketel uitgeschakeld. In verwarmingsmodus wordt de ketel bij 65 °C uitgeschakeld. Indien de functie bufferlogica geactiveerd is (vb. differentie bufferlogica: 6 K), schakelt de ketel in verwarmingsmodus uit bij 71 °C.

INGAVE KETEL

1-STAPS/MODULEREND

Met deze functie kan de ketel in 1-staps- of modulerende werking gesteld worden.

Eénstapswerking: de ketel wordt via het potentiaalvrije contact in- en uitgeschakeld.

Modulerende werking: de ketel wordt met een spanning tussen 0 tot 10 V aangestuurd. Het spanningsniveau wordt in functie van de temperatuurdifferentie tussen de huidige en de normtemperatuur van de ketel aangepast.

Volgende 6 menu-items verschijnen enkel in het installateursmenu van de modulerende ketelwerking.

MIN : 2...50 K W
KETELVERMOGEN

Hiermee kan het minimum ketelvermogen voor de modulerende aansturing ingesteld worden.

MAX: 2...50 K W
KETELVERMOGEN

Hiermee kan het maximum ketelvermogen voor de modulerende aansturing ingesteld worden.

KETELVERMOGEN 0V: 0...50 K W

In dit item kan het ketelvermogen bij 0 Volt ingesteld worden.

KETELVERMOGEN 10 V: 2...50 K W

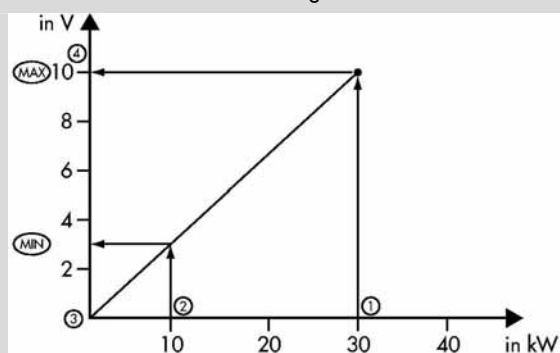
In dit punt kan het ketelvermogen bij 10 Volt ingesteld worden.

P: 0...50,0
REGELPARAMETER

TN: 0...500,0 S E C
REGELPARAMETER

Hiermee worden de P- en I- parameters van de 0 tot 10 Volt-uitgang ingesteld.

Voorbeeld: condensatieketel Giega Star vd fma Giersch



- | | | |
|-----|--------------------|-------|
| (1) | Max ketelvermogen: | 30 kW |
| (2) | Min ketelvermogen: | 10 kW |
| (3) | 0V: | 0 kW |
| (4) | 10V: | 30 kW |
| | P-para: | 10 |
| | I-para: | 15s |

Indien de normtemperatuur in de ketel niet bereikt of overschreden wordt, wordt het vermogen van de ketel verhoogd of verlaagd totdat de normtemperatuur in de ketel bereikt wordt.

◆ OPGEPAST:

De modulerende ketelaansturing is enkel geschikt voor ketels die hun vermogen via een 0-10 V-sigitaal regelen en niet voor zelf-modulerende ketels.

TOERENTAL POMP
MIN : 100 %

Hier wordt het minimum toerental van de pomp ingesteld. Het toerental van de ketel- of boilerpomp wordt zo gestuurd, dat de normtemperatuur in de ketel bereikt wordt. Het toerental van de boilerpomp bedraagt bij modulerend ketelbedrijf altijd 100 %.

MINIMUM WERKINGSTIJD KETEL: 0...30 MIN.

Hier kan de minimum werkingstijd van de ketel ingesteld worden, waarbij een veiligheidsuitschakeling plaatsvindt bij de maximum keteltemperatuur.

NALOOPTIJD KETELPOMP: 0...20 MIN

Hier kan de nalooptijd van de ketelpomp ingesteld worden.

NALOOPTIJD BOILERPOMP: 0...20 MIN

Hier kan de nalooptijd van de boilerpomp ingesteld worden.

◆ OPMERKING:

Bij het regelen van de ketel moeten de voorschriften van de ketelfabrikant verplicht in acht genomen worden.

Ketelregeling: ingang - functie - uitgang	
Ingang	Functie
Ketelvoeler	Maximumtemperatuur
(Art. Nr. RE 046)	Minimumtemperatuur
	Ketelpomp
	Boilerpomp
Uitgang: ketel aan/uit, ketel- of boilerpomp	

2.6.2 Pomp ketel voor vaste brandstoffen

KETEL VASTE BRANDSTOFFEN TEMP. MIN : 30...80 °C

Wanneer de voeler van de ketel voor vaste brandstoffen de minimumtemperatuur bereikt, wordt uitgang „Ketel vaste brandstoffen" geactiveerd. De pomp van de ketel voor vaste brandstoffen draait dan totdat de temperatuur met meer dan 2 K (hysterese in de fabriek ingesteld) onder de minimumtemperatuur ligt.

DIFFERENTIE KETEL VASTE BRANDSTOFFEN : 2...24 K

Met deze functie kan de temperatuurdifferentie ingesteld worden, waarmee de temperatuur aan de voeler van de ketel voor vaste brandstoffen hoger moet liggen dan de temperatuur aan „boilervoeler KVB", zodat uitgang „Ketel vaste brandstoffen" geactiveerd wordt. De hysterese bedraagt 2 K en wordt in de fabriek ingesteld.

KETEL UIT WARM. KVB AAN/P
JA / NEEN

Wanneer deze functie op "Ja" ingesteld is, wordt de ketel (vb. stookolie, gas) uitgeschakeld, wanneer de boiler door de ketel voor vaste brandstoffen opgeladen wordt.

Regeling ketel voor vaste brandstoffen: ingang - functie - uitgang	
Ingang	Functie
Voeler ketel vaste brandstoffen (Art. Nr. RE 046)	Minimumtemperatuur Differentie Ketel vaste brandstoffen
Boilervoeler KVB (Art. Nr. RE 046)	Differentie ketel vaste brandstoffen
Uitgang: Ketel voor vaste brandstoffen (pomp)	

2.6.3 Bufferlogica

Met deze functie kan de ketel uitgeschakeld worden wanneer de bufferzone van de boiler door ofwel de ketel ofwel door zonnearmte de normtemperatuur van het vertrek van het verwarmingscircuit bereikt.

Bij de bufferlogica wordt de ketel in functie van de buitentemperatuur gestuurd. Door de bijkomende „buffervoeler o“, die onder de „buffervoeler b“ ligt, draait de ketel langer door het laden van de bufferzone tussen die twee voelers.

DIFFERENTIE BUFFERLOGICA: 2...24 K

Met deze functie kan de temperatuurdifferentie ingesteld worden, waarmee de temperatuur in de bufferzone van de verwarming (aan „buffervoeler b“ en „buffervoeler o“) hoger moet liggen dan de normtemperatuur van de verwarming, zodat de uitgang „Ketel aan/uit“ geactiveerd wordt.

HYSTERESE BUFFERLOGICA: 1...10 K

Hier kan de hysteresis van de bufferlogica ingesteld worden.

Functie: bufferlogica	
De ingang activeert de uitgang afhankelijk van	Uitgang ketel aan/uit
Temperatuur „buffervoeler b“ en „buffervoeler o“ ≤ normtemperatuur van het vertrek van VC 1 plus differentie bufferlogica min hysteresis	Ketel aan (contact „Ketel = aan/uit“ = gesloten)
WW-bijverwarming actief	
Antivries actief	
Temperatuur „buffervoeler b“ en „buffervoeler o“ ≥ vertrek-normtemperatuur VC 1 plus differentie bufferlogica	Ketel uit (contact „Ketel = aan/uit“ = geopend)
Warmtelimieten overschreden	

Voorbeeld: bufferlogica

Normtemperatuur VC :	50 °C
Buffervoeler b:	48 °C
Buffervoeler o:	42 °C

Differentie bufferlogica: 8K
Hysteresis bufferlogica: 5K

Wanneer „buffervoeler b“ en „buffervoeler o“ een temperatuur van 58 °C bereiken, wordt het contact „Ketel aan/uit“ geopend en de ketel uitgeschakeld. Wanneer „buffervoeler b“ en „buffervoeler o“ een temperatuur detecteren die lager ligt dan 53 °C, wordt het contact „Ketel aan/uit“ gesloten en de ketel geactiveerd.

2.7 T-PRO
HOOFDMENU 12:34
INGAVE T-PRO

De CONTROL 601/701 hebben een universele temperatuurdifferentieregeling waarmee hydraulische schakelingen van zeer uiteenlopende aard aangestuurd kunnen worden.

TEMPERATUURVOELER 2
JA / NEEN

Met instelling "Temperatuurvoeler 2: neen" wordt de temperatuurdifferentieregelaar T-PRO een thermostaat.

DIFFERENTIE
T-PRO: 0...30 K

Met deze functie kan de temperatuurdifferentie ingesteld worden, waarmee de temperatuur aan voeler 1 (zender) hoger moet liggen dan de temperatuur aan voeler 2 (ontvanger), opdat uitgang „T-PRO“ geactiveerd wordt.

HYSTERESE
T-PRO: 0...30 K

Hier kan de schakelhysteresis ingesteld worden, zodat een voortdurend aan- en uitschakelen van het contact vermeden wordt.

TEMPERATUUR
MIN: 0...100 °C
TEMPERATUUR
MAX: 0...140 °C

Hier kan voor beide temperatuurvoelers (T-PRO-voeler 1 en 2) een minimum- en maximumwaarde ingesteld worden.

NALOOPTIJD
T-PRO: 0...60 MIN.

De uitgang „T-PRO“ wordt pas uitgeschakeld wanneer de ingestelde nalooptijd afgelopen is.

SCHAKELKLOK T-PRO
GEBRUIKEN: JA/NEEN

Wanneer de schakelklok op „Ja” ingesteld wordt, is de T-PRO enkel in de twee ingestelde tijdvensters actief.

T-PRO :
ELKE DAG / ALLE DAGEN / WE-WD

De instelling van de schakelklok gebeurt zoals beschreven in hoofdstuk 2.4.1.

Voorbeeld: temperatuurdifferentieregelaar

Temp.voeler T2:	Ja
Differentie T-PRO:	4K
Hysteres T-PRO:	2K
Temperatuur T1 min:	50 °C
Temperatuur T1 max:	90 °C
Temperatuur T2 min:	50 °C
Temperatuur T2 max:	90 °C
Schakelklok T-PRO:	Aan
T-PRO Aan 1:	8:00 u.
T-PRO Uit 1:	16:00 u.

Wanneer de temperatuur aan voeler T1 met 4 K hoger ligt dan die van voeler T2, sluit het contact van de uitgang. De hysteres bedraagt 2 K. Wanneer de ingestelde maximumtemperatuur (90 °C) overschreden wordt, of wanneer de temperatuur lager ligt dan de ingestelde minimumtemperatuur (50 °C) opent de uitgang. Deze functie is enkel actief tussen 8:00 en 16:00 uur.

Voorbeeld: thermostaat

Temperatuurvoeler T2:	Neen
Temperatuur T1 min:	55 °C
Temperatuur T1 max:	60 °C
Nalooptijd T-PRO:	2 minuten

Wanneer aan temperatuurvoeler T1 de temperatuur lager ligt dan de ingestelde temperatuur van 55°C, sluit het contact. Indien de temperatuur aan de voeler terug tot 60 °C stijgt, opent het contact na de ingestelde nalooptijd van 2 minuten.

2.8 T-PRO 2

► **OPMERKING**

Deze functie is niet beschikbaar bij de CONTROL 601!

HOOFDMENU 12:34
INGAVE T-PRO 2

Via de CONTROL 701 kan hier een eenvoudige thermostaat gemaakt worden.

TEMPERATUUR
MIN: 0...100°C
TEMPERATUUR
MAX: 0...140°C

Hier kan de minimumtemperatuur en een maximumwaarde ingesteld worden, waarop de uitgang „T-PRO 2” moet schakelen. Wanneer de ingestelde maximumtemperatuur aan de voeler overschreden wordt, wordt het contact geopend. Wanneer de ingestelde minimumtemperatuur aan de voeler niet bereikt wordt, wordt het contact gesloten. Zie voorbeeld thermostaat in hoofdstuk 2.7.

NALOOPTIJD
T-PRO 2: 0..60 MIN.

De uitgang „T-PRO 2” wordt pas uitgeschakeld wanneer de ingestelde nalooptijd afgelopen is.

SCHAKELKLOK T-PRO 2
GEBRUIKEN: JA / NEEN

Wanneer de schakelklok op „Ja” ingesteld wordt, is de T-PRO 2 enkel in de twee ingestelde tijdvensters actief.

T-PRO 2:
ELKE DAG / ALLE DAGEN / WE-WD

De instelling van de tijds klok gebeurt zoals beschreven in hoofdstuk 2.4.1.

2.9 Servicemenu

HOOFDMENU 12:34
SERVICE
TIJD 12:34
OK: UUR / MIN + / -

Hier kan de tijd ingesteld worden. Met „-” en „+” kunnen eerst de uren en na bevestiging met OK, de minuten ingesteld worden.

MAANDAG
VANDAG - +

Hier wordt de dag van de eerste ingebruikname ingegeven.

TERUG NAAR FABRIEKSINSTELLING?

Wanneer „Terug naar fabrieksinstelling ?” met OK bevestigd wordt, wordt de regelaar naar zijn oorspronkelijke toestand teruggezet. Hij neemt opnieuw de basiswaarden van de fabrieksinstelling over (variant 1).

PROGRAMMERING BEWAREN ?

BEWAARD PROGRAMMA OPLADEN ?

Hier kan een klantspecifieke instelling bewaard en weer opgeladen worden.

HANDBEDIENING ?

Hier kunnen alle uitgangen manueel geactiveerd worden. De instellingen onder handbediening hebben voorrang. Dat betekent dat de pomp, het ventiel of de mengkraan geactiveerd kunnen worden, zelfs indien diezelfde functie in een ander menu-item uitgeschakeld is of zelfs in storing is.

Voorbeeld: handbediening zonnepomp

Aan: De zonnepomp blijft permanent geactiveerd.

Uit: De zonnepomp wordt uitgeschakeld.

Auto: De regelaar regelt de zonnelading volgens de instelling.

OPMERKING:

De uitgangen voor WW-bijverwarming en ketel gaan bij activering van "Aan" na 10 minuten automatisch over op "Auto"-bediening.

OPGELET:

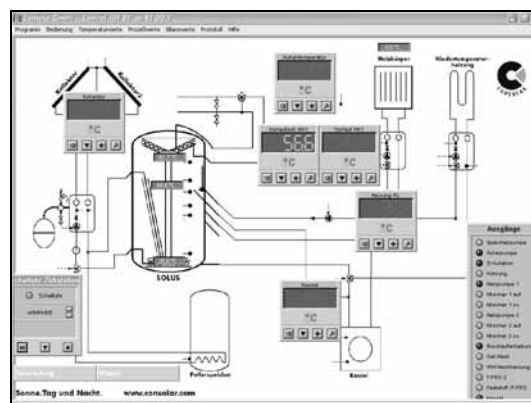
De manuele activering (handbediening) mag enkel kortstondig en voor testen gebruikt worden. Een langdurige activering leidt tot beschadiging van de installatie of diens componenten, omdat de veiligheidsfuncties dan buiten werking zijn.

INSTALLATEURSMENU VERGRENDELEN ?

Na bevestiging met OK kunnen hier de ingavemenu's gedeeltelijk met de code (3003) vergrendeld worden. De ingave van de installatieparameters mag enkel door vakkundig personeel gebeuren.

2.10 PC- interface

De CONTROL 601/701 kan via een seriële interface met een PC verbonden worden. Daardoor kunnen de solaire en verwarmingsinstallatie gemonitord en ingesteld worden. In de „onlinemodus" kunnen temperaturen, vermogen en energie geregistreerd en onder de vorm van grafieken weergegeven en afgedrukt worden. Opgetekende waarden kunnen in MS-Excel-bestanden geïmporteerd worden. Schema 1 toont het toepassingsgebied van de PC-software.



In de „offlinemodus" kunnen volgende gegevens opgeslagen en later geselecteerd worden:

- ◆ Dagelijkse zonne-energie
- ◆ Dagelijks max. collectorvermogen
- ◆ Dagelijkse max. collectortemperatuur
- ◆ Dagelijkse max. boiler temperatuur bovenaan
- ◆ Totale zonne-energie

Voor de installatie van de interface moet de interfacekaart op de poort in het bovenste gedeelte van de behuizing van de regelaar gestoken worden (zie „Montage", p. 34 en p. 54). De PC-interface is als set verkrijgbaar en is geschikt voor Windows 95, 98 en NT. Voor Windowsversie XP met USB-aansluiting heeft u een USB-RS323-converter (vb. Digitus DA-70119) nodig.

3 Storingen en functiecontrole

Indien een temperatuurvoeler een defect (kortsluiting of onderbreking) detecteert, reageert de regelaar overeenkomstig de in volgende tabel opgenomen aanwijzingen.

Bij alle storingen knippert het LCD-schermpje en de storing verschijnt op het display. Een onderbreking wordt op het display door

ONDERBREKING

VOELER NR. ...

en een kortsluiting door

KORTSLUITING

VOELER NR. ...

getoond. Enkel voor geactiveerde functies verschijnt er een storingsmelding en een reactie op een storing. Dat betekent dat indien een functie (vb. opbrengst of antivries) niet geactiveerd is en er geen voeler aangesloten is, er geen storing getoond wordt, en er ook geen reactie volgt op het ontbreken van de voeler.

3.1 Zonneregeling zonder optionele functies

Voelerstoring:	Reactie
Collectorvoeler	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Boilervoeler bovenaan	Zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = uit
Boilervoeler onderaan	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf

3.2 Zonneregeling met actieve antivriesregeling

Voelerstoring:	Reactie
Collectorvoeler	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Boilervoeler bovenaan	Zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = uit
Boilervoeler onderaan	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Antivriesvoeler	Zonnepomp = normaal bedrijf en als collectortemperatuur < 20°C, dan zonnepomp = aan en als collectortemperatuur > 22°C, dan zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = uit

Antivriesvoeler en collectorvoeler (kortsluiting) of Antivriesvoeler en collectorvoeler (kortsluiting) en boilervoeler onderaan	Zonnepomp = aan en als boiler temperatuur bovenaan > 90°C, dan zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = uit
Antivriesvoeler en collectorvoeler (onderbreking) of Antivriesvoeler en collectorvoeler (onderbreking) en boilervoeler onderaan	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = uit
Antivriesvoeler en boilervoeler bovenaan of Antivriesvoeler en boilervoeler onderaan	Zonnepomp = uit, maar als collectortemperatuur < 20°C, dan zonnepomp = aan en als collectortemperatuur > 22°C, dan zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = uit
Antivriesvoeler en collectorvoeler en boilervoeler bovenaan	Zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = uit

3.3 Zonneregeling met tweeboilerregeling

Voelerstoring:	Reactie
Collectorvoeler	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Boilervoeler bovenaan	Zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = uit
Boilervoeler onderaan	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Boilervoeler onderaan 2	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = uit, omschakeling op boilervoeler onderaan WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Boilervoeler onderaan 2 en collectorvoeler	Zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Boilervoeler onderaan 2 en boilervoeler bovenaan	Zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = uit
Boilervoeler onderaan 2 en boilervoeler onderaan	Zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = normaal bedrijf

3.4 Zonneregeling met verwarmingsfuncties

Voelerstoring:	Reactie
Collectorvoeler	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Boilervoeler bovenaan	Zonnepomp = uit Koeling = uit WW-bijverwarming = uit

Voelerstoring:	Reactie
	Ketel = uit Ketelpomp = uit
Boilervoeler onderaan	Zonnepomp = uit Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf
Boilervoeler TLS (terugloopsysteem)	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf Driewegventiel = stroomloos (AB-B)
Terugloopvoeler (terugloopsysteem)	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf driewegventiel = stroomloos (AB-B)
Voeler ketel voor vaste brandstoffen (ketel voor vaste brandstoffen)	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf Pomp ketel voor vaste brandstoffen = aan
Boilervoeler KVB (ketel vaste brandstoffen)	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf Pomp ketel voor vaste brandstoffen = pomp wordt na de voeler van de ketel voor vaste brandstoffen aangestuurd
Buffervoeler b en o	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf Verwarmingspomp = normaal bedrijf Ketel = uit (ook bij WW-bijvw.) Ketelpomp = uit
Ketelvoeler	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = normaal bedrijf WW- bijverwarming = uit Verwarmingspomp = normaal bedrijf Ketel = uit Ketelpomp = uit
Voeler buitentemperatuur	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf Verwarmingspomp = uit Ketel = uit
Voeler vertrek verwarmingscircuit	Zonnepomp = normaal bedrijf Koeling = normaal bedrijf WW-bijverwarming = normaal bedrijf Verwarmingspomp = uit Ketel = normaal bedrijf

4 Aansluiting regelaar en montagehandleiding van de CONTROL 601

Op de volgende pagina's worden de 3 varianten van de CONTROL 601 beschreven. Bij de hydraulische schakelingen worden er enkel voorbeelden gegeven, die gedeeltelijk ook voor andere varianten gelden.

Voor de planning van de hydraulische schakeling van een Consolar-installatie moeten de regulatievoorstellen van de technische documentatie van de COAX, CONUS en de SOLUS-reeks gebruikt worden.

🔑 **OPMERKING:**

De in de technische documentatie getoonde gegevens en schema's zijn niet noodzakelijk volledig en vervangen geen vakkundige planning. Aanpassingen en vergissingen voorbehouden.

🔑 **OPMERKING:**

De op de CONTROL 601 voorgedrukte tekst voor de signalisatielampjes beschrijft een vaak geïnstalleerde regulatiemode van installatievariant 3. Voor andere varianten kunnen de bijbehorende klevertjes gebruikt worden.

🔑 **OPMERKING:**

De voorschriften van de producent van de ketel moeten te allen prijze in acht genomen worden.

CONTROL 601

4.1 Variant 1: Zonneregeling en terugloopsysteem

4.1.1 OVERZICHT FUNCTIES:

- Geoptimaliseerde zonneregeling voor verwarmingsondersteuning
- Opbrengstmeting
- Koeling
- WW-bijverwarming
- Circulatie
- Oost-westregeling, stralingsmeting, actieve antivriesfunctie, twee boilers met voorrang, twee boilers zonder voorrang, zwembad
- Terugloopsysteem, ketel voor vaste brandstoffen, multifunctionele temperatuurdifferentiëregeling (T-PRO)
- PC-interface mogelijk in optie

Uit-gang	Instelling in het menu	Functie	Uitgangsspanning	Keuze uitgang
A1	Basisfunctie	Zonnepomp	230 V	
A2	Optionele functie 4	Circulatie	230 V	
A3	Keuzefunctie 2	Oost-west	230 V	
A4	Keuzefunctie 1	Terugloopsysteem Ketel voor vaste brandstoffen T-PRO	230 V	
A5	Optionele functie 2 Keuzefunctie 2	Koeling Twee boilers met voorrang Twee boilers zonder voorrang Zwembad Antivries	230 V	
A6	Optionele functie 3	WW-bijverwarming	0 V	

Ingang	Instelling in het menu	Voeleraansluiting nodig	Functie	Plaats- en voelersomschrijving	Keuze voeler
F1	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Absorberuitgang: collectorvoeler	
F2	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Voelerhuls F (FHF): boilervoeler onderaan	
F3	Basisfunctie	ja	Begrenzing van de boiler temperatuur, bijverwarming, koeling	Voelerhuls A (FHA) of Voelerhuls B (FHB): Boilervoeler bovenaan	
F4	Optionele functie 1	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION Opbrengstvoeler (uitgang warmtewisselaar)	
F5	Optionele functie 1	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION Opbrengstvoeler (ingang warmtewisselaar)	
F6	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Terugloopsyst. ketel vaste brandstoffen T-PRO	Verwarmingsterugloop: terugloopvoeler Ketel voor vaste brandstoffen: voeler ketel vaste brandstoffen T-PRO voeler 1: positie naargelang gebruik	
F7	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Terugloopsyst. ketel vaste brandstoffen T-PRO	Voelerhuls C(FHC): Boilervoeler TLS Voelerhuls E (FHE): Boilervoeler KVB T-PRO voeler 2: positie naargelang gebruik	
F8	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	Oost-west Stralingsmeting Antivries Twee boilers Zwembad	Absorberuitgang: collectorvoeler 2 In de buurt van de collector met gelijke positionering: zonnestralingsmeter Collectorleiding (op koudste plaats): antivriesvoeler Bufferboiler onderaan: tweede boilervoeler onderaan Zwembad: zwembadvoeler	
D1	Optionele functie 3	neen	Circulatie- en badfunctie	Badkamer: schakelaar ¹¹⁾¹²⁾	
D2	Optionele functie 1	neen	Debietmeting	Zonneterugloopleiding: debietmeter	

Legende

Basisfunctie: altijd actief

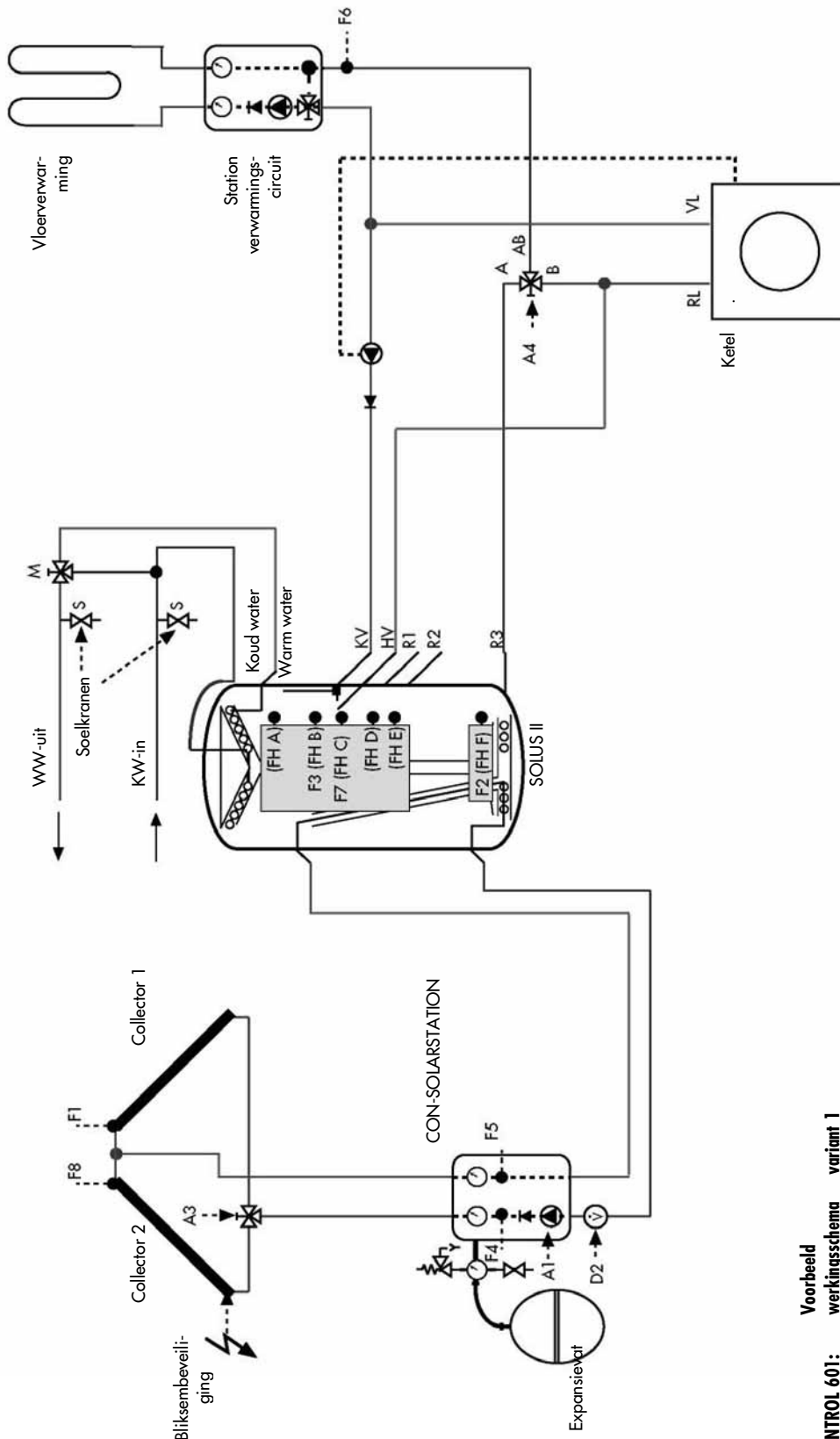
Keuzefunctie/ Optionele functie:

functie kan indien nodig geactiveerd worden.

Na keuze van de functie: naargelang de ingestelde functie moet de desbetreffende voeler aangesloten worden. Indien geen functie ingesteld werd, valt de aansluiting weg.

Keuze voeler/uitgang: vul hier de aansluiting van uw installatie in.

4.1.2 Voorbeeld werkingsschema CONTROL 601 variant 1



Voorbeeld werkingsschema variant 1

Regelaar:	Boiler:	hydraulische schakeling:	Brandstof:	Externe warmtebron:	Legende
o CONTROL 300 x CONTROL 601 o CONTROL 701	x SOLUS o CONUS o CUBUS o COAX	x Terugloopsysteem o Ketelbuffering	x Stookolie x Gas o Pellets	Stookketel of gasketel	Debietmeter Pomp analoge thermometer Temperatuurovoeler v.b. F3 (FH B) voeler 3 in voederhuls B Kranen Terugslagklep Mengkraan Dreiwegventiel Veiligheidsventiel

Installatievarianten	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Installatievariant	1	
Gelaagdheidsfunctie	Auto	
Optionele functie 1	Opbrengst	
Optionele functie 2	Afhank. v. install.	
Optionele functie 3	Afhank. v. install.	
Optionele functie 4	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 1	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 2	Afhank. v. install.	
Solair aan max via	Opbrengstvoeler	
Solair aan max kort 120°C	Afhank. v. install.	
WW-bijverwarming via CONTROL ¹⁰⁾	Afhank. v. install.	
Ingave solair:		
Differentie solair	6...12K	
Differentie solair 2 ¹⁴⁾	6...12K	
Omschakelen op winter ¹⁾	25 °C	
Boiler max	90 °C	
Koeltemperatuur ²⁾⁴⁾	85 °C	
Hysterese koeling ²⁾⁴⁾	5K	
Omschakeltemperatuur ¹⁾⁵⁾⁶⁾	85°C	
Hysterese omschakeling ³⁾⁵⁾⁶⁾	5 K	
Zwembad max ⁶⁾	25 °C	
Nalooptijd antivries	Afhank. v. install.	
Ingave water¹¹⁾:		
WW-bijverwarming normtemp	55 °C	
WW-bijverwarming hysterese	5K	
WW-bijverwarming min temp	Afhank. v. install.	
WW-bijverwarming nalooptijd	4 Min.	
Geoptimaliseerde WW-bijvw.:	Afhank. v. gebruiker	
WW-bijvw. extra comforttemp	65 °C	
WW-bijverw. schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
WW-bijverwarming	Afhank. v. gebruiker	
WW-bijverwarming aan 1	Afhank. v. gebruiker	
WW-bijverwarming uit 1	Afhank. v. gebruiker	
WW-bijverwarming aan 2	Afhank. v. gebruiker	
WW-bijverwarming uit 2	Afhank. v. gebruiker	
Ingave water¹²⁾:		
Circulatie	Afhank. v. gebruiker	
Circulatie aan 1	Afhank. v. gebruiker	
Circulatie uit 1	Afhank. v. gebruiker	
Circulatie aan 2	Afhank. v. gebruiker	
Circulatie uit 2	Afhank. v. gebruiker	
Circulatie aan 3	Afhank. v. gebruiker	
Circulatie uit 3	Afhank. v. gebruiker	
→ terug naar menu	Ingave water	
Circulatietijd	1...3 Min.	
Circulatie schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		

Ingave balans:		
Type antivries ¹³⁾	Propyleen	
Aandeel antivries ¹³⁾	Afhank. v. install.	
Zonnedoorstroming ¹³⁾¹⁸⁾	Afhank. v. install.	
Debietmeter ¹³⁾	Afhank. v. install.	
Stralingssensor ⁷⁾	Afhank. v. install.	
Werkingsuren solair terugzetten?	Neen	
Energie terugzetten?	Neen	
Geheugen terugzetten ? ¹⁹⁾	Neen	
Ingave verwarming:		
Differentie terugloopsysteem ¹⁰⁾	2K	
Ingave ketel:		
Ketel vaste brandstoffen temp. min. ⁹⁾	50 °C	
Differentie ketel vaste brandstoffen ⁹⁾	4 K	
Ingave T-PRO⁸⁾:		
Temperatuurvoeler 2	Afhank. v. install.	
Differentie T-PRO	Afhank. v. install.	
Hysterese T-PRO	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 max	Afhank. v. install.	
Temperatuur T2 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T2 max	Afhank. v. install.	
Nalooptijd T-PRO	Afhank. v. install.	
Schakelklok T-PRO	Afhank. v. install.	
→ Naar installateursmenu ?		
Schakelklok	Afhank. v. gebruiker	
T-PRO aan 1	Afhank. v. gebruiker	
T-PRO uit 1	Afhank. v. gebruiker	
T-PRO aan 2	Afhank. v. gebruiker	
T-PRO uit 2	Afhank. v. gebruiker	
→ terug naar T-PRO-menu?		
Service:		
App/Sys		
Tijd	Huidige tijd	
Vandaag	De dag van vandaag	
Terug naar fabrieksinstelling?	Neen	
Zeker terugzetten?	Neen	
Programmering bewaren ?	Afhank. v. gebruiker	
Bewaard programma laden?	Afhank. v. gebruiker	
--> handbediening?		
Zonnepomp	Auto	
Circulatiepomp	Auto	
Koeling ²⁾	Auto	
Twee boilers ³⁾⁵⁾	Auto	
Zwembad ⁶⁾	Auto	
Oost-west	Auto	
WW-bijverwarming	Auto	

T-PRO ⁸⁾	Auto
Ketel vaste brandstoffen ⁹⁾	Auto
Terugloopsysteem ¹⁰⁾	Auto
→ terug naar servicemenu?	
Poorten bekijken?	
Installateursmenu vergrendelen?	Afhank. v. gebruiker

Enkel bij instelling:

- 1) Gelaagdheidsfunctie = Auto
- 2) Koeling
- 3) Twee boilers met voorrang
- 4) Koelen via verwarmingscircuit 1
- 5) Twee boilers zonder voorrang
- 6) Zwembad
- 7) Stralingsmeting
- 8) T-PRO
- 9) Ketel voor vaste brandstoffen
- 10) Terugloopsysteem
- 11) WW-bijverwarming
- 12) Circulatie
- 13) Opbrengst
- 14) Oost-west

Opmerkingen:

- 18) Wanneer u een debietmeter gebruikt, moet de zonnedoorstroming op 0 l/min ingesteld worden
- 19) Met „Geheugen terugzetten" kan de gegevensbank gewist worden – enkel mogelijk bij PC-gebruik!
- 20) Enkel bij aansluiting van een TR-CONTROL. Zie ook Technische Documentatie van de TR-CONTROL!

CONTROL 601

4.2 Variant 2: zonne- en verwarmingsregeling en terugloopsysteem

4.2.1 OVERZICHT FUNCTIES:

- Geoptimaliseerde zonneregeling voor verwarmingsondersteuning
- Regeling mengkraan verwarmingscircuit
- Opbrengstmeting, terugloopsysteem, ketel voor vaste brandstoffen of multifunctionele temperatuurdifferentieregeling (T-Pro)
- Koeling via verwarmingscircuit, WW- bijverwarming, circulatie of ketelregelaar (1-staps- of modulerend)
- Twee boilers met voorrang, twee boilers zonder voorrang, zwembad, stralingsmeting of actieve antivriesfunctie
- PC-interface mogelijk in optie

Uitgang	Instelling in menu	Functie	Uitgangs- spanning	Keuze
A1	Basisfunctie	Zonnepomp	230 V	
A2	Keuzefunctie 1	Terugloopsysteem Ketel vaste brandst. T-PRO	230 V	
A3	Basisfunctie	Verwarmingspomp	230 V	
A4	Basisfunctie	Mengkraan open	230 V	
A5	Basisfunctie	Mengkraan toe	230 V	
A6	Keuzefunctie 2	Ketel aan/uit	0 V	
	Keuzefunctie 3	Oost-west Koeling WW-bijverwarming Circulatie Twee boilers met voorrang* Twee boilers zonder voorrang* Zwembad*		

* Enkel mogelijk bij instelling Koeling (keuzefunctie 2)!

Ingan- g	Instelling in menu	Voeleraansluiting nodig	Functie	Plaats- en voelersomschrijving	Keuze voeler
F1	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Absorberuitgang: collectorvoeler	
F2	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Voelerhuls F (FHF): boilervoeler onderaan	
F3	Basisfunctie	ja	Begrenzing van de boilertemperatuur, bijverwarming, koeling	Voelerhuls A (FHA) of B (FHB): boilervoeler bovenaan	
F4	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION: Opbrengstvoeler (uitgang warmtewisselaar)	
			Terugloopsysteem	Verwarmingsterugloop: terugloopvoeler	
			Ketel vaste brandst. T-PRO	Ketel vaste brandst.: voeler ketel vaste brandstoffen T-PRO voeler 1: positie volgens gebruik	
F5	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION: Opbrengstvoeler (ingang warmtewisselaar)	
			Terugloopsysteem	Voelerhuls C (FHC): boilervoeler TLS	
			Ketel vaste brandst. T-PRO	Voelerhuls E (FHE): boilervoeler KVB T-PRO voeler 2: positie volgens gebruik	
F6	Optionele functie 5	Na keuze van de functie	Verwarmingsregeling	Verwarmingsvertrek: vertrektemperatuur	
F7	Optionele functie 5	Na keuze van de functie	Verwarmingsregeling	Noordkant van het huis: voeler buitentemperatuur	
F8	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	Oost-westregeling	Absorberuitgang: collectorvoeler 2	
	Keuzefunctie		Ketelregelaar	Ketel: ketelvoeler	
			Antivries	Collectorleiding (op koudste plaats): antivriesvoeler	
			Stralingsmeting	In de buurt van de collector: zonnestralingsmeter	
			Twee boilers	Bufferboiler onderaan: tweede boilervoeler onderaan	
			Zwembad	Zwembad: zwembadvoeler	
D1	Optionele functie 5	neen	Circulatie- en Badfunctie 1 ¹⁾¹²⁾¹⁷⁾	Badkamer: schakelaar	
D2	Keuzefunctie 1	neen	Debietmeting	Zonneterugloopleiding: debietmeter	

Legende

Basisfunctie: altijd actief

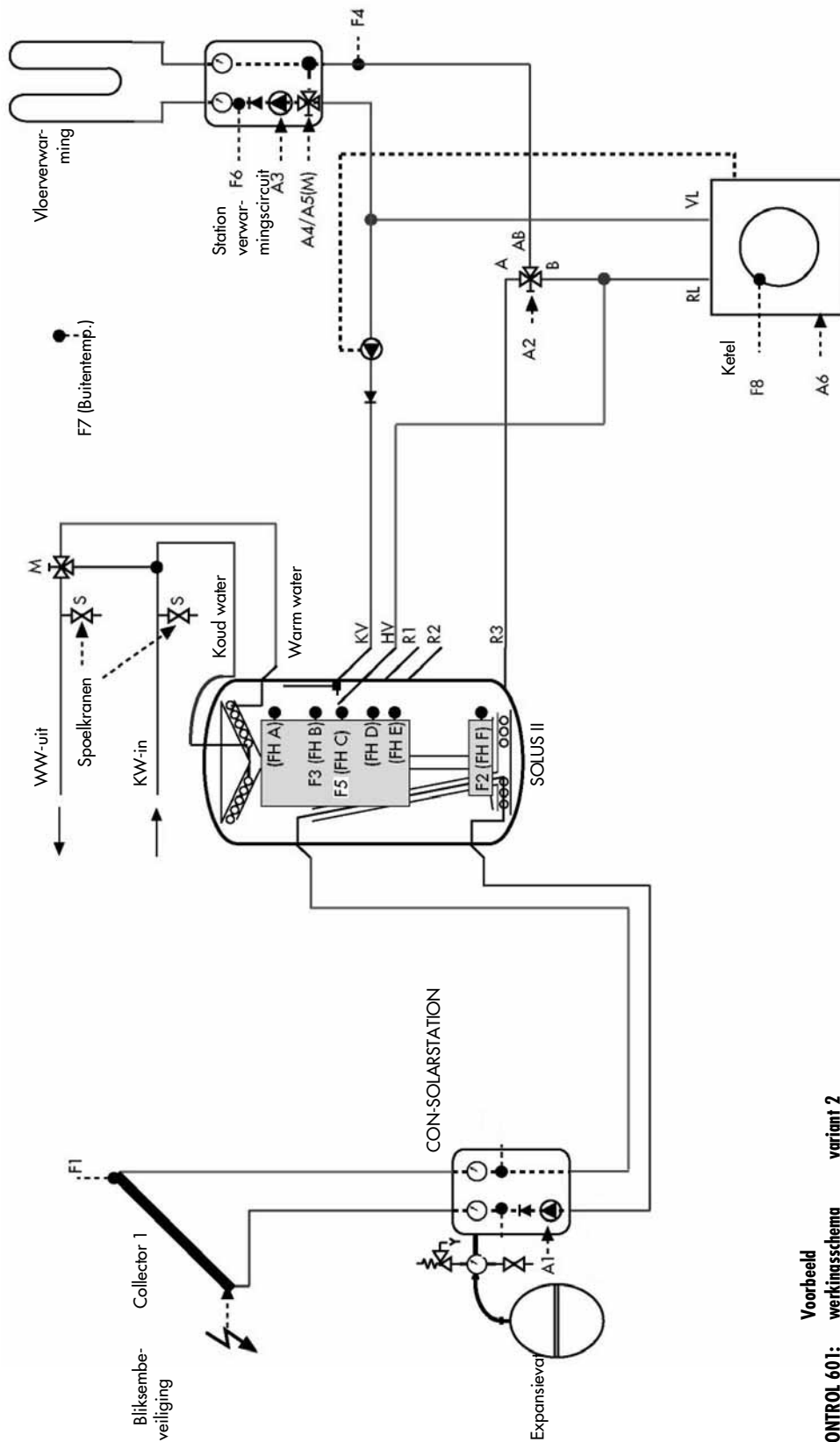
Keuzefunctie/ Optionele functie:

functie kan indien nodig geactiveerd worden.

Na keuze van de functie: naargelang de ingestelde functie moet de desbetreffende voeler aangesloten worden. Indien geen functie ingesteld werd, valt de aansluiting weg.

Keuze voeler/uitgang: vul hier de aansluiting van uw installatie in.

4.2.2 Voorbeeld werkingsschema CONTROL 601 variant 2



Voorbeeld werkingsschema variant 2

Regelaar:	Boiler:	hydraulische schakeling:	Brandstof:	Externe warmtebron:	Legende	
o CONTROL 300	x SOLUS	x terugloopstroom	x stookolie	stookolieketel	Debietmeter	Terugslagklep
x CONTROL 601	o CONUS	o ketelbuffering	x gas	of gasketel	Pomp	Mengkraan
o CONTROL 701	o CUBUS		o pellets		analoge thermometer	Driewegventiel
	o COAX				Temperatuurvoeler v.b. F3 (FH B) voeler3 in voelerhuis B	Veiligheidsventiel
					Kranen	

Installatievarianten:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Installatievariant	2	
Gelaagdheidsfunctie	Auto	
Optionele functie 5	Verwarmingsregeling	
Keuzefunctie 1	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 2	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 3	Afhank. v. install.	
Solair aan max via	Afhank. v. install.	
Solair aan max kort 1 20 °C	Afhank. v. install.	
WW-bijverwarming via CONTROL ¹⁰⁾	Afhank. v. install.	
Ingave solair:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Differentie Solair	6...12K	
Differentie Solair 2 ¹⁴⁾	6...12K	
Omschakelen op winter ¹⁾	25 °C	
Boiler max	90 °C	
Koeltemperatuur ²⁾⁴⁾	85 °C	
Hysterese koeling ²⁾⁴⁾	5K	
Omschakeltemperatuur ³⁾⁵⁾⁶⁾	85°C	
Hysterese omschakeling ³⁾⁵⁾⁶⁾	5 K	
Vertrektemp. VC norm ⁴⁾	40 °C	
Zwembad max ⁶⁾	25 °C	
Nalooptijd antivries ²²⁾	Afhank. v. install.	
Ingave water¹⁾¹⁷⁾:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
WW-bijverwarming normtemp.	55 °C	
WW-bijverwarming hysterese	5K	
WW-bijverwarming min temp.	Afhank. v. install.	
WW- bijverwarming nalooptijd	4 Min.	
Geoptimal. WW-bijverw.:	Afh. v. gebruiker	
Warmwatervoorrang	Afhank. v. install.	
WW-bijverw. extra comfortemp	65 °C	
WW-bijverw. schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
WW-bijverwarming	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming aan 1	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming uit 1	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming aan 2	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming uit 2	Afh. v. gebruiker	
Ingave water ¹²⁾:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Circulatie	1...3 min.	
Circulatie schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
Circulatie	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 1	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 1	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 2	Afh. v. gebruiker	

Circulatie uit 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 3	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 3	Afh. v. gebruiker	
→ terug naar menu	Ingave water	
Ingave balans:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Type antivries ¹³⁾	Propyleen	
Aandeel antivries ¹³⁾	Afhank. v. install.	
Zonnedoorstrooming ¹³⁾	Afhank. v. install.	
Debietmeter ¹³⁾	Afhank. v. install.	
Stralingssensor ⁷⁾²²⁾	Afhank. v. install.	
Werkingsuren solair terugzetten?	Neen	
Energie terugzetten?	Neen	
Geheugen terugzetten ^{19)?}	Neen	
Ingave verwarming:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Verwarmingslimiet dag buittemp. ¹⁶⁾	22 °C	
Verwarmingslimiet nacht buittemp. ¹⁶⁾	18 °C	
Antivrieslimiet buittemp. ¹⁶⁾	4 °C	
Overdag verlagen ¹⁶⁾	aan	
→ naar installateursmenu ? ¹⁶⁾		
Kamertemp. dag gewenst ¹⁾	18 °C	
Overdag verlagen ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen aan ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen uit ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen ¹⁶⁾	aan	
→ naar installateursmenu ? ¹⁶⁾		
Kamertemp. nacht gewenst ¹⁶⁾	16 °C	
's nachts verlagen ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen aan ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen uit ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
Partyschakelaar ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
Werkingsmodus ¹⁶⁾	Afh. v. seizoen	
Differentie terugloopsysteem ¹⁰⁾	2K	
Kamertemperatuurvoeler actief? ¹⁶⁾²⁰⁾	Afhank. v. install.	
TR CONTROL aan VC toewijzen? ²⁰⁾	Afhank. v. install.	
Ingave VC¹⁶⁾:	aanbevolen waarde:	Instelling:
Kamertemperatuur gewenst	20 °C	
Steilheid verwarm.grafiek	zie Techn. Doc.	
Kromming verwarm.grafiek	Afhank. v. install.	
Vertrektemperatuur max	Afhank. v. install.	
Vertrektemperatuur min	Afhank. v. install.	
Regelparameter mengkraan	Afhank. v. install.	
Ingave ketel¹⁷⁾:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Keteltemperatuur min	Afh. v. bouwtype	
Keteltemperatuur max	Afh. v. bouwtype	
Differentie ketel max	10 K	

1-staps/ modulerend	Afhank. v. install.
Min ketelvermogen ²¹⁾	Afh. v. bouwtype
Max Ketelvermogen ²¹⁾	Afh. v. bouwtype
Ketelvermogen 0 V ²¹⁾	Afh. v. bouwtype
Ketelvermogen 10 V ²¹⁾	Afh. v. bouwtype
P regelparaameter ²¹⁾	Afhank. v. install.
Tn Regelparaameter ²¹⁾	Afhank. v. install.
Min. werkingstijd ketel	2 minuten
Ketel vaste brandstoffen temp. min. ⁹⁾	50 °C
Differentie ketel vaste brandstoffen ⁹⁾	4 K
Ketel uit wann. KVB aan? ⁹⁾	Afhank. v. install.

Ingave T-PRO⁸⁾:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Temperatuurvoeler 2	Afhank. v. install.	
Differentie T-PRO	Afhank. v. install.	
Hysteresis T-PRO	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 max	Afhank. v. install.	
Temperatuur T2 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T2 max	Afhank. v. install.	
Nalooptijd T-PRO	Afhank. v. install.	
Schakelklok T-PRO	Aan	
→ naar installateursmenu ?		
Schakelklok T-PRO	Afh. v. gebruiker	
T-PRO aan 1	Afh. v. gebruiker	
T-PRO uit 1	Afh. v. gebruiker	
T-PRO aan 2	Afh. v. gebruiker	
T-PRO uit 2	Afh. v. gebruiker	
→ terug naar menu T-PRO?		

Service:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
App/Sys		
Tijd	Huidige tijd	
Vandaag	De dag van vandaag	
Terug naar fabrieksinstelling?	Neen	
Zeker terugzetten?	Neen	
Programmering bewaren ?	Afh. v. gebruiker	
Bewaard programma laden ?	Afh. v. gebruiker	
→ handbediening?		
Zonnepomp	Auto	
Circulatiepomp ¹²⁾	Auto	
Koeling ²⁾	Auto	
Twee boilers ^{3/5)}	Auto	
Zwembad ⁶⁾	Auto	
Verwarmingspomp	Auto	
Mengkraan VC		
Ketel ¹⁷⁾	Auto	
Oost-west ¹⁴⁾	Auto	
WW-bijverwarming ¹¹⁾	Auto	
T-PRO ⁸⁾	Auto	

Ketel vaste brandstoffen ⁹⁾	Auto
Terugloopsysteem ¹⁰⁾	Auto
→ terug naar Servicemenu?	
Poorten bekijken?	
Installateursmenu vergrendelen?	Afh. v. gebruiker

Enkel bij instelling:

- 1) Gelaagdheidsfunctie = Auto
- 2) Koeling
- 3) Twee boilers met voorrang
- 4) Koelen via verwarmingscircuit 1
- 5) Twee boilers zonder voorrang
- 6) Zwembad
- 7) Stralingsmeting
- 8) T-PRO
- 9) Ketel voor vaste brandstoffen
- 10) Terugloopsysteem
- 11) WW-bijverwarming
- 12) Circulatie
- 13) Opbrengst
- 14) Oost-west
- 16) Verwarmingscircuit
- 17) Ketelregelaar

Opmerkingen:

- 18) Wanneer u een debietmeter gebruikt, moet de zonnedoorstroming op 0 l/min ingesteld worden
- 19) Met „Geheugen terugzetten" kan de gegevensbank gewist worden – enkel mogelijk bij PC- gebruik!
- 20) Enkel bij aansluiting van een TR-CONTROL moet Kamertemperatuurvoeler actief = ja ingesteld worden. Zie ook de Technische Documentatie van de TR-CONTROL!
- 21) De parameters moeten enkel bij modulerende ketelwerking ingesteld worden.
- 22) Bij de instelling van keuzefunctie 2 op „Ketelregelaar" of „Oost-west" zijn de functies „Stralingsmeting" en „Antivries" niet beschikbaar.

CONTROL 601

4.3 Variant 3:

zonne- en verwarmingsregeling en ketelbuffering

4.3.1 OVERZICHT FUNCTIES:

- Geoptimaliseerde zonneregeling voor verwarmingsondersteuning, terugloopsysteem, ketel voor vaste brandstoffen of multifunctionele temperatuurdifferentieregeling (T- Pro)
- Regeling mengkraan verwarmingscircuit
- Ketelregeling (1-staps of modulerend), twee boilers met voorrang, twee boilers zonder voorrang, zwembad, stralingsmeting of actieve antivriesfunctie
- Opbrengstmeting of bufferlogica
- Koeling via verwarmingscircuit, WW- bijverwarming, circulatie of pompregelaar voor ketel en boiler
- PC-interface mogelijk in optie

Uitgang	Instelling in het menu	Functie	Uitgangsspanning	Keuze uitgang
A1	Keuzefunctie 3	Koeling WW- bijverwarming Circulatie ketelpomp/ boilerpomp	230 V	
	Keuzefunctie 2	Twee boilers met voorrang Twee boilers zonder voorrang Zwembad		
A2	Keuzefunctie 1	Zonnepomp Terugloopsyst. Ketel voor vaste brandstoffen T-PRO	230 V	
A3	Basisfunctie	Verwarmingspomp	230 V	
A4	Basisfunctie	Mengkraan open	230 V	
A5	Basisfunctie	Mengkraan toe	230 V	
A6	Keuzefunctie 2	Ketel aan/uit	0V	

Ingang	Instelling in menu	Voeleraansluiting nodig	Functie	Plaats- en voelerbeschrijving	Keuze voeler
F1	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Zonneregeling Terugloopsysteem Ketel voor vaste brandstoffen T-PRO	Absorberuitgang: collectorvoeler Terugloop verwarming: terugloopvoeler Ketel voor vaste brandst.: voeler voor ketel vaste brandstoffen T-PRO voeler 1 :positie naargelang gebruik	
F2	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Zonneregeling Terugloopsysteem Ketel voor vaste brandstoffen T-PRO	Voelerhuls F (FHF): boilervoeler onderaan Voelerhuls C (FHC): boilervoeler TLS Voelerhuls E (FHE): boilervoeler KVB T-PRO voeler 2: positie naargelang gebruik	
F3	Basisfunctie	ja	Begrenzing van de boiler temperatuur, bijverwarming, koeling	Voelerhuls A (FHA) of B (FHB): Boilervoeler bovenaan	
F4	Keuzefunctie 4	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting Bufferlogica	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION: Opbrengstvoeler (uitgang warmtewisselaar) Voelerhuls C (FHC): buffervoeler b	
F5	Keuzefunctie 4	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting Bufferlogica	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION: Opbrengstvoeler (uitgang warmtewisselaar) Voelerhuls C (FHD): Buffervoeler o	
F6	Optionele functie 5	Na keuze van de functie	Verwarmingsregeling	Vertrek verwarming: temperatuurvoeler vertrek	
F7	Optionele functie 5	Na keuze van de functie	Verwarmingsregeling	Noordkant van het huis: voeler buitentemperatuur	
F8	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	Ketelregelaar Antivries Stralingsmeting Twee boilers Zwembad	Ketel: ketelvoeler collectorleiding (op koudste plaats): antivriesvoeler In de buurt van de collector: zonnestralingsmeter bufferboiler onderaan: tweede boilervoeler onderaan Zwembad: zwembadvoeler	
D1	Keuzefunctie 3	neen	Circulatie- en Badfunctie ¹⁾¹²⁾¹⁷⁾	Badkamer: schakelaar	
D2	Keuzefunctie 1	neen	Debietmeting ¹³⁾	zonneterugloopleiding: debietmeter	

Legende

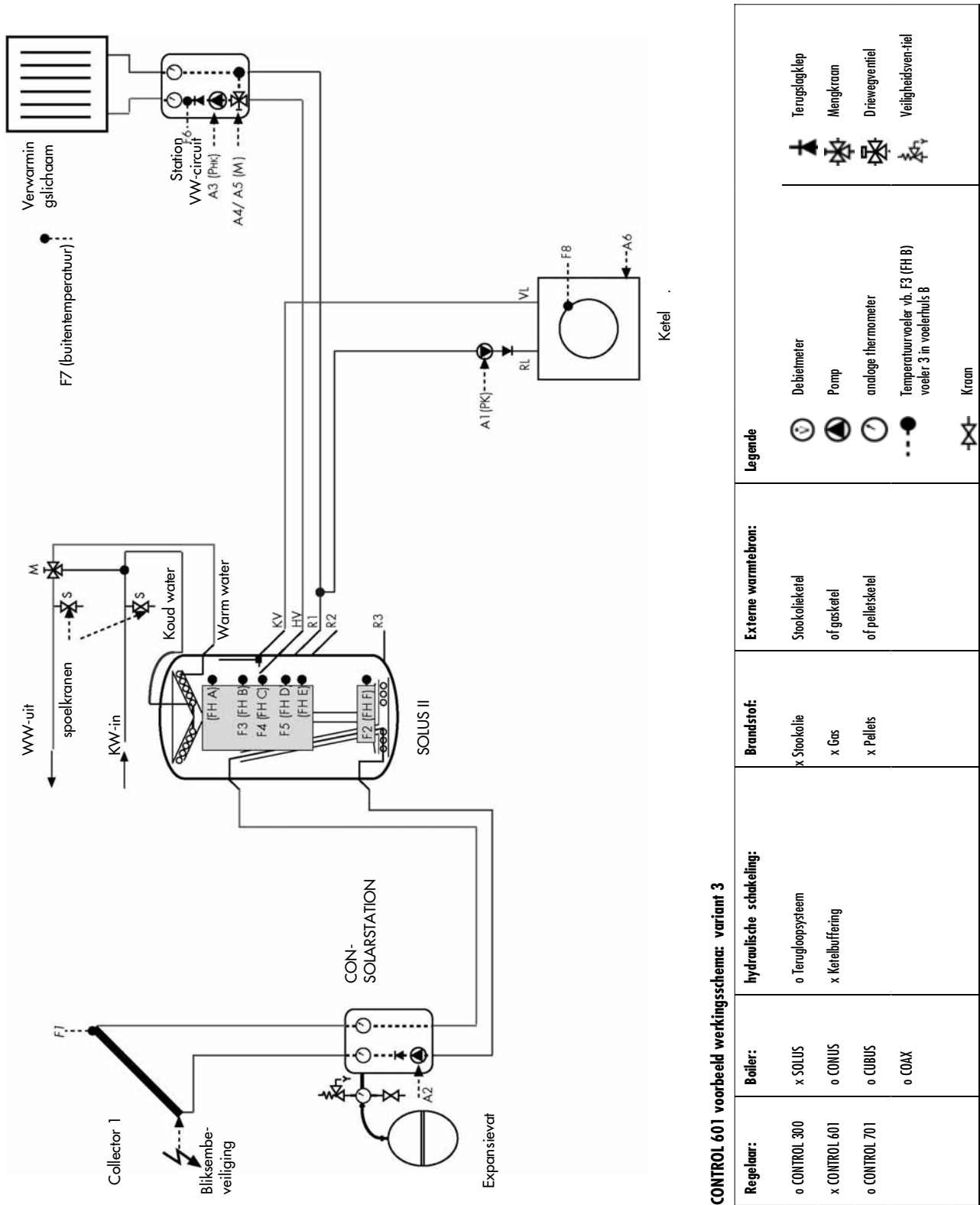
Basisfunctie: altijd actief

Keuzefunctie/ Optionele functie: functie kan indien nodig geactiveerd worden.

Na keuze van de functie: naargelang de ingestelde functie moet de desbetreffende voeler aangesloten worden. Indien geen functie ingesteld werd, valt de aansluiting weg.

Keuze voeler/uitgang: vul hier de aansluiting van uw installatie in.

4.3.2 Voorbeeld werkingsschema CONTROL 601 variant 3



Installatievarianten:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Installatievariant	3	
Gelaagdheidsfunctie	Auto	
Optionele functie 5	Verwarmingsregeling	
Keuzefunctie 1	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 2	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 3	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 4	Afhank. v. install.	
Solair aan max via	Afhank. v. install.	
Solair aan max. kort 120 °C	Afhank. v. install.	
WW-bijverwarming via CONTROL ¹⁰⁾	Afhank. v. install.	
Ingave solair:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Differentie solair ¹⁴⁾	6...12K	
Omschakelen op winter ¹¹⁾¹⁴⁾	25 °C	
Boiler max	90 °C	
Koeltemperatuur ²⁾⁴⁾	85 °C	
Hysteresis koeling ²⁾⁴⁾	5 K	
Omschakeltemperatuur ³⁾⁵⁾⁶⁾	85 °C	
Hysteresis omschakeling ³⁾⁵⁾⁶⁾	5 K	
Vertretemp. VC norm ⁴⁾	40 °C	
Zwembad max ⁶⁾	25 °C	
Nalooptijd antivries	Afhank. v. install.	
Ingave water ¹¹⁾¹⁷⁾ :	Aanbevolen waarde	Instelling:
WW-bijverwarming normtemp.	55 °C	
WW-bijverwarming hysteresis	5 K	
WW-bijverwarming min temp.	Afhank. v. install.	
WW-bijverwarming nalooptijd	4 min.	
Geoptim. WW-bijverw.	Afh. v. gebruiker	
Warmwatervoorrang	Afhank. v. install.	
WW-bijverw. extra comforttemp	65 °C	
WW-bijverw schakelklok	aan	
-> naar installateursmenu?		
WW-bijverwarming	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming aan 1	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming uit 1	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming aan 2	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming uit 2	Afh. v. gebruiker	
Ingave water ¹²⁾ :	Aanbevolen waarde	Instelling:
Circulatietijd	1...3 min.	
Circulatie schakelklok	aan	
-> naar installateursmenu?		
Circulatie	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 1	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 1	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 3	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 3	Afh. v. gebruiker	
-> terug naar menu Ingave		

water		
Ingave balans:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Type antivries ¹³⁾	Propyleen	
Aandeel antivries ¹³⁾	Afhank. v. install.	
Zonnedoorstroming ¹³⁾	Afhank. v. install.	
Debietmeter ¹³⁾	Afhank. v. install.	
Stralingssensor ⁷⁾	Afhank. v. install.	
Werkingsuren solair terugzetten?	Neen	
Energie terugzetten?	Neen	
Geheugen terugzetten ¹⁹⁾²⁾	Neen	
Ingave verwarming:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Verwarmingslimiet dag buitentemp. ¹⁶⁾	22 °C	
Verwarmingslimiet nacht buitentemp. ¹⁶⁾	18 °C	
Antivrieslimiet buitentemp. ¹⁶⁾	4 °C	
Overdag verlagen ¹⁶⁾	aan	
-> naar installateursmenu? ¹⁶⁾		
Kamertemp. dag gewenst ¹⁶⁾	18 °C	
Overdag verlagen ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen aan ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen uit ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen ¹⁶⁾	aan	
-> naar installateursmenu? ¹⁶⁾		
Kamertemp. nacht gewenst ¹⁶⁾	16 °C	
's nachts verlagen ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen aan ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen uit ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
Partyschakelaar ¹⁶⁾	Afh. v. gebruiker	
Werkingsmodus ¹⁶⁾	Afh. v. seizoen	
Differentie terugloopsysteem ¹⁰⁾	2K	
Kamertemperatuurvoeler actief? ¹⁶⁾²⁰⁾	Afhank. v. install.	
Ingave VC ¹⁶⁾ :	Aanbevolen waarde	Instelling:
Kamertemperatuur gewenst	20 °C	
Steilheid verwarmingsgrafiek	zie Techn. Doc.	
Kromming verwarmingsgrafiek	Afhank. v. install.	
Vertretemp. max	Afhank. v. install.	
Vertretemp. min	Afhank. v. install.	
Regelparameter mengkraan	Afhank. v. install.	
Ingave ketel ¹⁷⁾ :	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Keteltemperatuur min	Afh. v. bouwtype	
Keteltemperatuur max	Afh. v. bouwtype	
Differentie ketel max	10 K	
1-staps/ modulerend	Afhank. v. install.	
Min ketelvermogen ²¹⁾	Afh. v. bouwtype	
Max ketelvermogen ²¹⁾	Afh. v. bouwtype	
Ketelvermogen 0 V ²¹⁾	Afh. v. bouwtype	
Ketelvermogen 10 V ²¹⁾	Afh. v. bouwtype	
P regelparameter ²¹⁾	Afhank. v. install.	

Tn regelparaameter ²¹⁾	Afhank. v. install.
Toerental pomp min	Afhank. v. install.
Min werkingstijd ketel	2 Minuten
Nalooptijd ketelpomp	Afhank. v. install.
Differentie bufferlogica ¹⁵⁾	Afhank. v. install.
Hysterese bufferlogica ¹⁵⁾	Afhank. v. install.
Ketel vaste brandstoffen T° min. ⁹⁾	50 °C
Differentie ketel vaste brandst. ⁹⁾	4 K
Ketel uit wann. KVB aan ⁹⁾	Afhank. v. install.

Ingave T-PRO⁸⁾:	Aanbevolen waarde	Instelling
Temperatuurvoeler 2	Afhank. v. install.	
Differentie T-PRO	Afhank. v. install.	
Hysterese T-PRO	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 max	Afhank. v. install.	
Temperatuur T2 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T2 max	Afhank. v. install.	
Nalooptijd T-PRO	Afhank. v. install.	
Schakelklok T-PRO	Afhank. v. install.	

→ naar installateursmenu ?	
Schakelklok T-PRO	Afh. v. gebruiker
T-PRO aan 1	Afh. v. gebruiker
T-PRO uit 1	Afh. v. gebruiker
T-PRO aan 2	Afh. v. gebruiker
T-PRO uit 2	Afh. v. gebruiker
→ terug naar menu	T-PRO?

Service:	Aanbevolen waarde	Instelling
App/Sys		
Tijd	Huidige tijd	
Vandaag	De dag van vandaag	
Terug naar fabrieksinstelling?	Neen	
Zeker terugstellen?	Neen	
Programmering bewaren?	Afh. v. gebruiker	
Bewaard programma laden?	Afh. v. gebruiker	

→ Handbediening?	
Ketelpomp ¹⁷⁾	Auto
Zonnepomp ¹⁴⁾	Auto
Circulatiepomp ¹²⁾	Auto
Koeling ²⁾	Auto
Twee boilers ³⁾⁵⁾	Auto
Zwembad ⁶⁾	Auto
Verwarmingspomp	Auto
Mengkraan VC	
Ketel ¹⁷⁾	Auto
WW-bijverwarming ¹¹⁾	Auto
T-PRO ⁸⁾	Auto
Ketel voor vaste brandstoffen ⁹⁾	Auto
Terugloopsysteem ¹⁰⁾	Auto
→ terug naar servicemenu?	
Poorten bekijken?	
Installateursmenu	Afh. v. gebruiker
vergendelen?	

Enkel bij instelling:

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1) Gelaagdheidsfunctie = Auto | 10) Terugloopsysteem |
| 2) Koeling | 13) Bufferlogica |
| 3) Twee boilers met voorrang | 11) WW-bijverwarming |
| 4) Koelen via verwarmingscircuit 1 | 12) Circulatie |
| 5) Twee boilers zonder voorrang | 13) Opbrengst |
| 6) Zwembad | 14) Solair |
| 7) Stralingsmeting | 15) Bufferlogica |
| 8) T-PRO | 16) Verwarmingscircuit |
| 9) Ketel voor vaste brandstoffen | 17) Ketelregelaar |

Opmerkingen:

- 18) Wanneer u een debietmeter gebruikt, moet de zonnedoorstrooming op 0 l/min ingesteld worden
- 19) Met „Geheugen terugzetten" kan de gegevensbank gewist worden – enkel mogelijk bij PC- gebruik!
- 20) Enkel bij aansluiting van een TR-CONTROL moet Kamertemperatuurvoeler actief = ja ingesteld worden . Zie ook Technische Documentatie van de TR-CONTROL.
- 21) De parameters moeten enkel bij modulerende ketelwerking ingesteld worden.

4.4 Veiligheidsrichtlijn

Lees aub aandachtig volgende richtlijnen voor montage en inwerkingstelling door alvorens uw apparaat in gebruik te nemen. Daardoor vermijdt u schade aan uw installatie die door onvakkundig gebruik kan ontstaan. Alle werken moeten volgens de overeenkomstige plaatselijke en VDE-richtlijnen uitgevoerd worden door daartoe gerechtigd vakpersoneel.

4.5 Instelling van de installatievariant

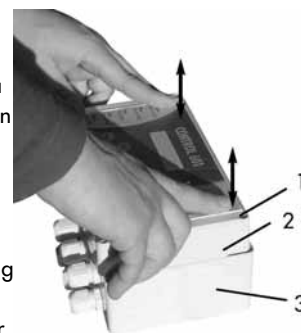
Om foutieve schakelingen bij de inwerkingstelling te vermijden, moeten de aansluitingen in volgende volgorde uitgevoerd worden:

1. Voelers en netaansluiting aansluiten
2. Gewenste installatievariant instellen
3. Netspanning onderbreken en uitgangen aansluiten

Indien die rangorde niet gevolgd wordt, kunnen er bij de inwerkingstelling foutieve schakelingen ontstaan, aangezien in de leveringstoestand en na „Terug naar fabrieksinstelling" variant 1 ingesteld is, die misschien niet met de gewenste schakelvariant overeenkomt.

4.6 Montage

De montage mag enkel in binnenruimtes gebeuren. Netspanning uitschakelen. Na het losmaken van de schroeven (1) kan het bovenste gedeelte van de behuizing (2) er naar voren toe afgetrokken worden (zie afbeelding 1). Het onderste deel van de behuizing (3) kan met behulp van boringen aan een binnenmuur bevestigd worden. Daarna kan



de elektrische aansluiting
gebeuren.

⚡ **OPGELET:**

**Het bovenste gedeelte van de behuizing er nooit
afnemen bij netspanning!**

4.7 Elektrische aansluiting

De CONTROL 601 moet gevoed worden met een externe
netspanning van 230 V $\pm$ 10 % (50-60 Hz). De aansluiting
gebeurt aan de klemmen L/ N/ PE (zie aansluitklemmen
afbeelding 2).

De uitgangen 1 ..5 zijn telkens 230 V-uitgangen. De
bijbehorende verbruikers worden aan de klemmen A1 tot
A5 aangesloten.

Uitgang 6 is een potentiaalvrij contact. De uitgang moet
aan de klemmen (6A + 6M) aangesloten worden.

Wanneer uitgang 6 geactiveerd wordt, wordt contact M-A
gesloten.

Indien met de potentiaalvrije uitgang een 230 V- uitgang
gemaakt moet worden, dan kan de bedrijfsspanning, via
een brug van klem LS op 6M, voor uitgang A6
beschikbaar gesteld worden.

Indien er een ketel met modulerend ingangssignaal wordt
aangesloten, moet die aan de klemmen U (0 - 10 V) en
GND aangesloten worden.

De aansluiting van de temperatuurvoelers gebeurt aan de
klemmen F1 tot F8. De polariteit van de
voeleraansluitingen is vrij te kiezen. Om beschadiging van
de collectorvoeler door blikseminslag te vermijden, wordt
de installatie van een overspanningsbeveiliging (Art.-Nr.
RE500) aanbevolen.

Aan de klemmen D1 en D2 worden de digitale ingangen
aangesloten.

⚡ **OPMERKING IVM VDE-RICHTLIJN:**

De betreffende plaatselijke en VDE-richtlijnen moeten in
acht genomen worden. De voelerkabels zijn
laagspanningskabels en mogen niet met kabels van
meer dan 50 V door eenzelfde kabelbaan lopen.

⚡ **OPMERKING IVM AANSLUITING:**

De aansluiting van de in- en uitgangen gebeuren
volgens de informatie i.v.m. de aansluiting van de
regelaar in hoofdstuk 4.

⚡ **OPMERKING IVM VOELERSTORINGEN:**

Indien er zich een storing van de voeler voordoet en de
regelaar niet kan ingesteld worden door het
knipperende display, kan de melding van de
voelerstoring voor 5 minuten onderdrukt worden door
op "+" en "-" te drukken.

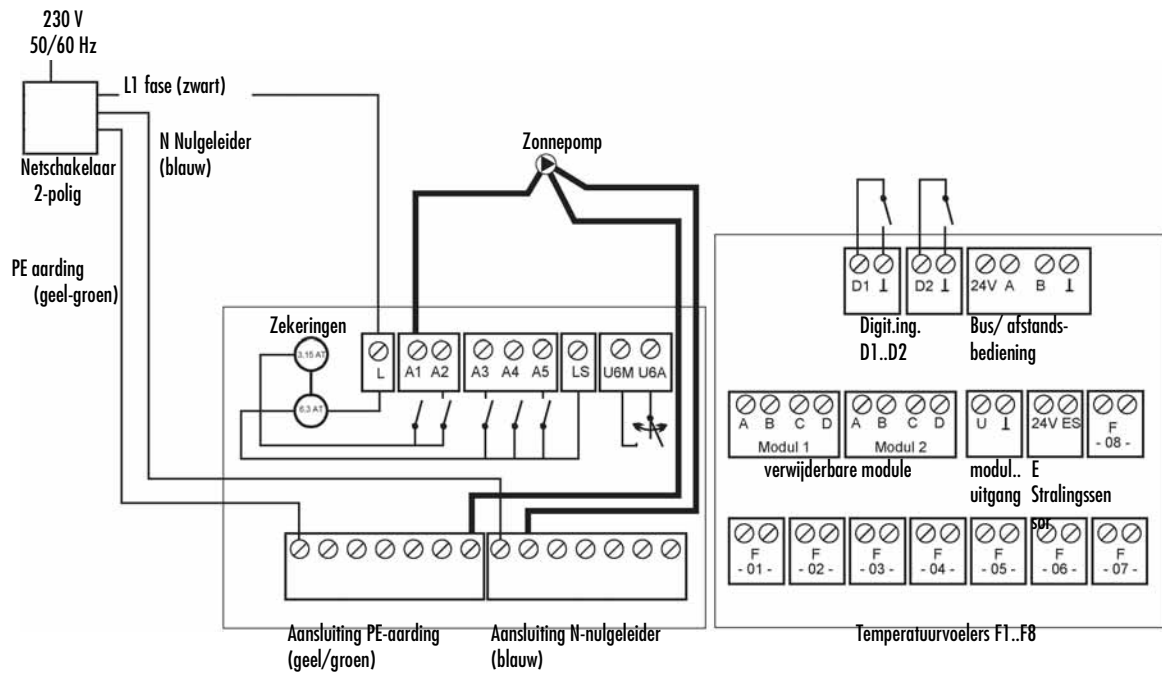
⚡ **OPMERKING IVM DE PLAATS VAN DE COLLECTORVOELER:**

De voeler moet indien nodig aan de laatste
absorberplaat bevestigd worden, zodat hij ook aan de
straling blootgesteld is. Een foutieve positionering van
de collectorvoeler kan tot onnauwkeurige
temperatuurmetingen in de collector en daardoor tot
foutieve werking van de regelaar leiden.

Indien er een dompelhuls gebruikt wordt, moet er
gezorgd worden voor een goed contact van de voeler
in de dompelhuls. In de meeste gevallen is het gebruik
van warmtegeleidende pasta raadzaam. De
collectorvoeler mag in geen geval buiten de collector
bevestigd worden.

Voorbeeld maximum kabellengte:

Voeler / interface	Kabel	Lengte tot
PT 1000	2 X 0,75 mm	25 m
PC-interface	Met seriële standaardkabel	50 m



Afbeelding 2: aansluitklemmen van de CONTROL 601 met aansluitingsvoorbeeld voor zonnepomp

4.8 Aansluiting van de TR- CONTROL (RE440)

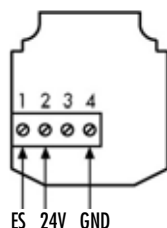
De TR- CONTROL is een afstandsbediening met geïntegreerde kamerthermostaat. Aan het verwarmingscircuit van de CONTROL 601 kan een TR-CONTROL toegewezen worden.

◆ **OPMERKING:**

De aansluiting en de functies worden uitvoerig beschreven in de Technische Documentatie van de TR-CONTROL.

4.9 Aansluiting van de stralingssensor (RE352)

Aan de CONTROL 601 kan een stralingsmeter aangesloten worden om metingen uit te voeren. De klemmenaansluitingen worden in afbeelding 3 voorgesteld.



Afbeelding 3: aansluitklemmen van stralingssensor ES3

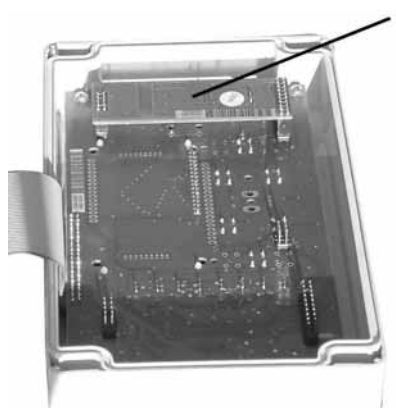
◆ **OPMERKING:**

De functie van de stralingssensor wordt beschreven in hoofdstuk 2.3.6, p. 9.

4.10 Gebruik van een PC-interface (RE030)

Met behulp van een seriële interface kan de CONTROL 601 met een PC verbonden worden. Daarmee kan de solaire en verwarmingsinstallatie gemonitord en gestuurd worden. Bovendien kunnen verschillende temperatuur- en balanswaarden geregistreerd en onder de vorm van een curve voorgesteld worden. De interface is in optie verkrijgbaar en kan achteraf nog op de regelaar aangesloten worden. Daarvoor moet eerst de netspanning van de regelaar onderbroken worden en het bovenste gedeelte van de behuizing eraf genomen worden.

De interfacekaart (1) kan op de poort in het bovenste gedeelte van de behuizing van de regelaar gestoken worden. De bijgevoegde aansluitingskabel met RS 232-stekker wordt aan de klemmen A, B, C en D van klemmenstrook "Module 1" aangesloten (zie Technische Documentatie van de interface).



Afbeelding 4: montage van de PC-interface

◆ **OPMERKING:**

De functies van het programma worden uitvoerig in de onlinehelp van de PC-software beschreven.

4.11 Ingebruikname

Wanneer het apparaat onder stroom staat, wordt op het display onder Temperatuurwaarden de gekozen temperatuur getoond. Om te controleren of de aangesloten uitgangen foutloos werken, worden in het Servicemenu onder Handbediening de afzonderlijke uitgangen naargelang de installatievariant op AAN ingesteld. De groene controlelampjes moeten oplichten en de pompen, de ventielen en de mengkranen draaien.

Na de test moeten de schakelaars op AUTO gezet worden.

◆ **OPGELET:**

De manuele inschakeling (handbediening) mag enkel kortstondig en voor testdoeleinden gebruikt worden. Een langdurige inschakeling leidt tot beschadiging van de installatie of diens componenten, omdat de veiligheidsfuncties dan uitgeschakeld zijn.

4.12 Technische gegevens van de CONTROL 601

Basisapparaat:	Kunststofbehuizing, 200 x 120 x 90 mm
Type beveiliging:	IP 65
Bedrijfsspanning:	230 V $\pm$ 10%, 50... 60 Hz, AC
Verbruik:	max. 8 VA
Ontstoord volgens:	EMC-richtlijn
Laagspanningsrichtlijnen:	DIN EN: 61010-1; 55022; 50082-1; 61326; 61000-4-2; 61000-4-3; 61000-4-4; 61000-4-5; 61000-4-6; 61000-4-11
Schakelcontacten/Relais:	A1: 230 V / 2A Triac A2..A5: 230 V / 2 A Relais
Beveiliging van de uitgangen:	Uitgangen 1 - 2 worden samen met 3,15 A beveiligd. Uitgangen 3-5 worden samen met 6,3 A beveiligd. Uitgang 6 wordt met 2,5 A beveiligd.
Bediening:	Vanuit menu
Servicemenu:	Alle uitgangen kunnen manueel geactiveerd worden.
Tonen meetbereik	Afhankelijk van type voeler $\pm$ 1K (0 ... 100°C)
Temperatuurvoeler PT 1000 (RE040):	-30 °C ... 180 °C permanente temperatuur, 250 °C kortstondig
Temperatuurvoeler PT 1000 (RE046):	-30 °C ... 80 °C permanente temperatuur

Temp. in °C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
R in Ohm	961,5	1000	1038,5	1077	1115,5	1154	1192,5	1231	1269,5	1308	1346,5	1385	1423,5

Werkings temperatuur regelaar:	0°C...40°C
--------------------------------	------------

5 Aansluiting regelaar en montagehandleiding van de CONTROL 701

Op de hiernavolgende pagina's worden de 3 varianten van de CONTROL 701 voorgesteld. Bij de hydraulische schakelingen worden enkel voorbeelden gegeven, die gedeeltelijk ook voor andere varianten gelden.

Voor de planning van de hydraulische schakeling van een Consolar-installatie moeten de schakelvoorstellen van de Technische Documentatie van de COAX, CONUS en de SOLUS-reeks gebruikt worden.

OPMERKING:

De in de technische documentatie getoonde gegevens en schema's zijn niet noodzakelijk volledig en vervangen geen vakkundige planning. Aanpassingen en vergissingen voorbehouden.

OPGELET:

De voorschriften van de ketelfabrikant moeten verplicht in acht genomen worden.

CONTROL 701

5.1 Variant 1: zonne- en verwarmingsregeling met 2 verwarmingscircuits en terugloopsysteem

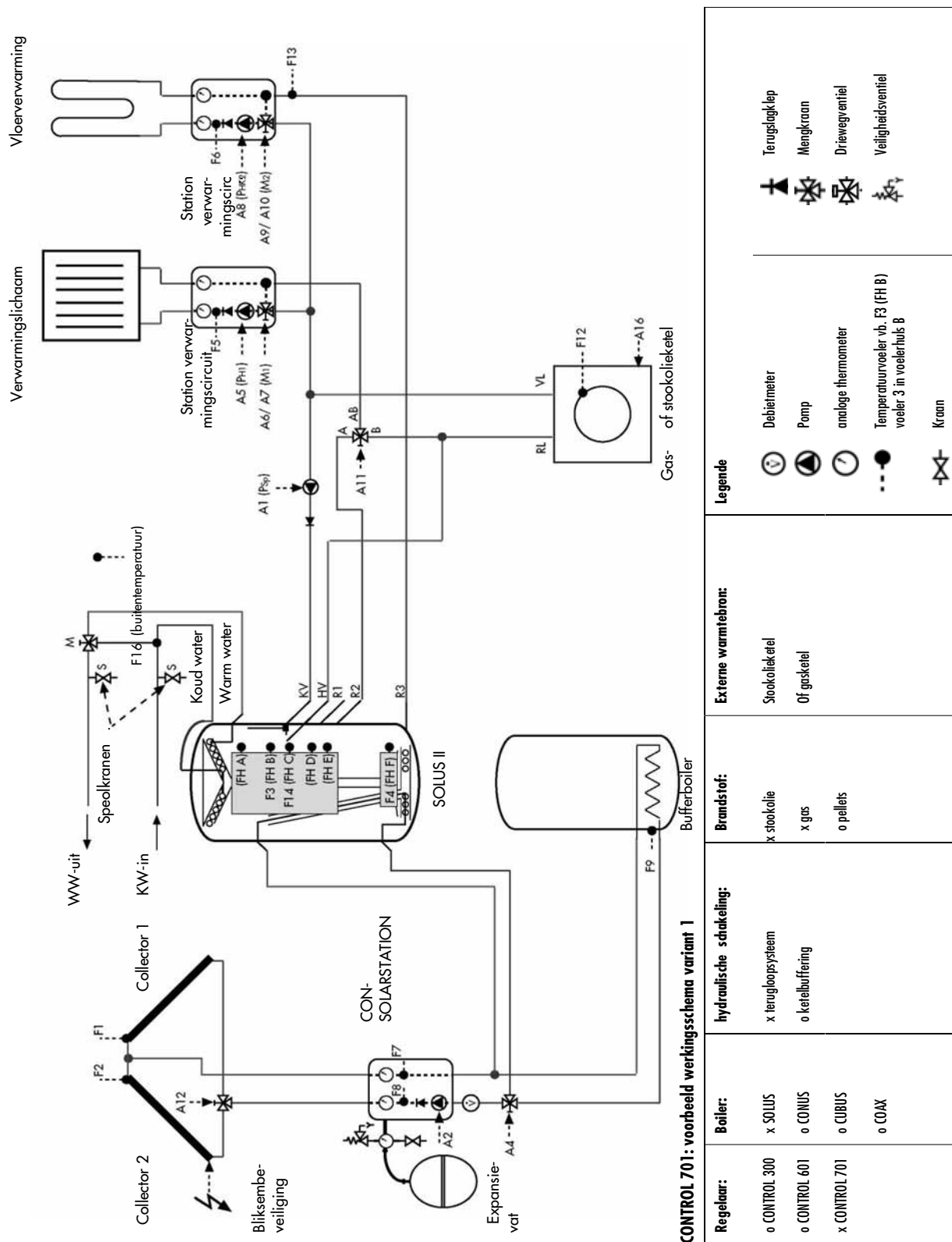
5.1.1 OVERZICHT VAN DE FUNCTIES:

- ◆ Geoptimaliseerde zonneregeling voor verwarmingsondersteuning
- ◆ Oost-westregeling
- ◆ Opbrengstmeting
- ◆ Koeling, koelen via verwarmingscircuit, twee boilers met voorrang, twee boilers zonder voorrang, zwembad

- ◆ WW-bijverwarming
- ◆ Circulatie
- ◆ Twee mengkraanregelingen voor verwarmingscircuit
- ◆ Ketelregelaar (1-staps of modulerend)
- ◆ Terugloopsysteem
- ◆ Ketel voor vaste brandstoffen of multifunctionele temperatuurdifferentieregelaar (T- PRO)
- ◆ Stralingsmeting, actieve antivriesfunctie of multifunctionele thermostaat (T- PRO 2)
- ◆ PC-interface mogelijk in optie

Uitgang	Instelling in het menu	Functie	Uitgangsspanning	Keuze uitgang
A1	Basisfunctie	Boilerpomp	230 V	
A2	Basisfunctie	Zonnepomp	230 V	
A3	Basisfunctie	Circulatie	230 V	
A4	Keuzefunctie 1	Koeling Twee boilers met voorrang Twee boilers zonder voorrang Zwembad	230 V	
A5	Basisfunctie	Verwarmingspomp 1	230 V	
A6	Basisfunctie	Mengkraan 1 open	230 V	
A7	Basisfunctie	Mengkraan 1 toe	230 V	
A8	Optionele functie 4	Verwarmingspomp 2	230 V	
A9	Optionele functie 4	Mengkraan 2 open	230 V	
A10	Optionele functie 4	Mengkraan 2 toe	230 V	
A11	Optionele functie 5	Terugloopsysteem	230 V	
A12	Optionele functie 1	Oost-west	230 V	
A13	Basisfunctie	WW-bijverwarming	230 V	
A14	Keuzefunctie 3	T- PRO 2	230 V	
A15	Keuzefunctie 2	Ketel vaste brandstoffen T- PRO	0 V	
A16	Optionele functie. 6	Ketel aan/uit	0 V	

5.1.2 Voorbeeld werkingsschema CONTROL 701 variant 1



In-gang	Instelling in het menu	Voeleraansluiting nodig	Functie	Plaats- en voelersomschrijving	Keuze voeler
F1	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Absorberuitgang: collectorvoeler	
F2	Optionele functie 1	Na keuze van de functie	Oost-westregeling	Absorberuitgang: collectorvoeler 2	
F3	Basisfunctie	ja	Begrenzing van de boiler temperatuur, bijverwarming, koeling	Voelerhuls A (FHA) of voelerhuls B (FHB): boiler voeler bovenaan	
F4	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Voelerhuls F (FHF): boiler voeler onderaan	
F5	Basisfunctie	ja	Verwarmingsregeling 1	Vertrek verwarming: temperatuurvoeler vertrek 1	
F6	Optionele functie 4	Na keuze van de functie	Verwarmingsregeling 2	Vertrek verwarming: temperatuurvoeler vertrek 2	
F7	Optionele functie 2	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting (Solair aan-begrenzing)	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION Opbrengstvoeler (ingang warmtewisselaar)	
F8	Optionele functie 2	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION Opbrengstvoeler (ingang warmtewisselaar)	
F9	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Twee boilers	Bufferboiler onderaan: tweede boiler voeler onderaan	
F10	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	Zwembad Ketel vaste brandst.	Zwembad: zwembadvoeler Ketel vaste brandst: voeler ketel voor vaste brandstoffen	
F11	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	T-PRO Ketel vaste brandst. T-PRO	T-PRO voeler 1: positie naargelang gebruik Voelerhuls E (FHE): boiler voeler KVB T-PRO voeler 2: positie naargelang gebruik	
F12	Optionele functie 6	Na keuze van de functie	Ketelregelaar	Ketel: ketelvoeler	
F13	Optionele functie 5	Na keuze van de functie	Terugloopsysteem	Verwarmingsterugloop: terugloopvoeler	
F14	Optionele functie 5	Na keuze van de functie	Terugloopsysteem	Voelerhuls C (FHC): boiler voeler TLS	
F15	Keuzefunctie 3	Na keuze van de functie	Antivries Stralingsmeting T- PRO 2	Collectorleiding (op koudste plaats): Antivriesvoeler In de buurt van de collector met gelijke positionering: zonnestralingsmeter Positie naargelang gebruik	
F16	Basisfunctie	ja	Verwarmingsregeling	Noordkant van het huis: voeler buitentemperatuur	
D1	Optionele functie 2	neen	Debietmeting	Zonneterugloopleiding: debietmeter	
D2	Basisfunctie	neen	Partyschakelaar verw.cir. 1	Woonzone: partyschakelaar	
D3	Optionele functie 4	neen	Partyschakelaar verw.cir. 2	Woonzone: partyschakelaar ¹³⁾	
D4	Geen functie				
D5	Geen functie				
D6	Basisfunctie	neen	Circulatie- en badfunctie	Badkamer: schakelaar	

Legende

Basisfunctie: altijd actief

Keuzefunctie/ Optionele functie: functie kan indien nodig geactiveerd worden.

Na keuze van de functie: naargelang de ingestelde functie moet de desbetreffende voeler aangesloten worden. Indien geen functie ingesteld werd, valt de aansluiting weg.

Keuze voeler/uitgang: vul hier de aansluiting van uw installatie in.

Installatievarianten	Aanbevolen waarde	Instelling:
Installatievariant	1	
Gelaagheidsfunctie	Auto	
Optionele functie 1	Afhank. v. install.	
Optionele functie 2	Opbrengst	
Optionele functie 4	Afhank. v. install.	
Optionele functie 5	Afhank. v. install.	
Optionele functie 6	Ketel	
Keuzefunctie 1	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 2	Afhank. v. install.	
Keuzefunctie 3	Afhank. v. install.	
Solair aan max via	Opbrengstvoeler	
WW-bijverwarming via CONTROL	Afhank. v. install.	
Ingave solair:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Differentie solair	6...12K	
Differentie solair 2	6...12K	
Omschakelen op winter ¹⁾	25 °C	
Boiler max	90 °C	
Koeltemperatuur ²⁾⁴⁾	85 °C	
Hysteresis Koeling ²⁾⁴⁾	5K	
Omschakeltemperatuur ³⁾⁵⁾⁶⁾	85°C	
Hysteresis omschakeling ³⁾⁵⁾⁶⁾	5 K	
Vertrektemp. VC1 norm ⁴⁾	40°C	
Zwembad max ⁶⁾	25 °C	
Nalooptijd antivries	Afhank. v. install.	
Ingave water:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
WW-bijverwarming normtemp.	55 °C	
WW-bijverwarming hysteresis	5K	
WW-bijverwarming min temp.	Afhank. v. install.	
WW-bijverwarming nalooptijd	4 Min.	
Geooptim. WW-bijverw.:	Afh. v. gebruiker	
Warmwatervoorrang	Afhank. v. install.	
WW-bijverw. extra comfortemp	65 °C	
WW-bijverwarming schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
WW-bijverwarming	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming aan 1	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming uit 1	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming aan 2	Afh. v. gebruiker	
WW-bijverwarming uit 2	Afh. v. gebruiker	
Ingave water:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Circulatie	1...3 min.	
Circulatie schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
Circulatie	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 1	Afh. v. gebruiker	

Circulatie uit 1	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 3	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 3	Afh. v. gebruiker	
→ terug naar menu	Ingave water	
Ingave balans:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Type antivries	Propyleen	
Aandeel antivries	Afhank. v. install.	
Zonnedoorstroming ¹⁾⁵⁾	Afhank. v. install.	
Debietmeter	Afhank. v. install.	
Stralingssensor ⁷⁾	Afhank. v. install.	
Werkingsuren solair terugzetten?	Neen	
Energie terugzetten?	Neen	
Geheugen terugzetten? ¹⁾⁶⁾	Neen	
Ingave verwarming:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Verw.limiet dag buitentemp.	22°C	
Verw.limiet nacht buitentemp.	18°C	
Antivrieslimiet buitentemp.	4°C	
Indiv. inst. van het verw.circ.	Afh. v. gebruiker	
Differentie terugloopsysteem ¹⁾⁴⁾	2K	
Kamertemperatuurvoeler actief? ¹⁾⁷⁾	Afhank. v. install.	
Ingave VC 1/2:	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Kamertemperatuur gewenst	20 °C	
Overdag verlagen ⁸⁾	aan	
→ naar installateursmenu?		
Kamertemp. dag gewenst ⁸⁾	18°C	
Overdag verlagen ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen aan ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen uit ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen ⁸⁾	aan	
→ naar installateursmenu?		
Kamertemp. nacht gewenst ⁸⁾	16°C	
's nachts verlagen ⁸⁾		
's nachts verlagen aan ⁸⁾		
's nachts verlagen uit ⁸⁾		
Partyschakelaar ⁸⁾		
Werkingsmodus ⁸⁾		
Steilheid grafiek	zie Techn. Doc.	
Kromming grafiek	Afhank. v. install.	
Vertrektemp. max	Afhank. v. install.	
Vertrektemp. min	Afhank. v. install.	
Regelparameter mengkraan	Afhank. v. install.	
Ingave ketel	Aanbevolen waarde:	Instelling:
Keteltemperatuur min	Afh. v. bouwtype	
Keteltemperatuur max	Afh. v. bouwtype	
Differentie ketel max	Afhank. v. install.	
1-staps / modulerend	Afhank. v. install.	

Min ketelvermogen ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
Max ketelvermogen ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
Ketelvermogen 0 V ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
Ketelvermogen 10 V ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
P regelpara-meter ⁹⁾	Afhank. v. install.	
Tn regelpara-meter ⁹⁾	Afhank. v. install.	
Toerental pomp min	Afhank. v. install.	
Min. werkingstijd ketel	2 min	
Nalooptijd boilerpomp	Afhank. v. install.	
Ketel vaste brandstoffen temp. min. ¹⁰⁾	50°C	
Differentie ketel vaste brandstoffen ¹⁰⁾	4K	
Ketel uit wann. KVB aan? ¹⁰⁾	Afhank. v. install.	
Ingave T-PRO¹¹⁾:		
Temperatuurvoeler 2	Afhank. v. install.	
Differentie T-PRO	Afhank. v. install.	
Hysteres T-PRO	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 max	Afhank. v. install.	
Temperatuur T2 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T2 max	Afhank. v. install.	
Nalooptijd T-PRO	Afhank. v. install.	
Schakelklok T-PRO	Afhank. v. install.	
→ naar installateursmenu?		
Tijdschakelklok	Afh. v. gebruiker	
T-PRO aan 1	Afh. v. gebruiker	
T-PRO uit 1	Afh. v. gebruiker	
T-PRO aan 2	Afh. v. gebruiker	
T-PRO uit 2	Afh. v. gebruiker	
→ terug naar T-PRO-menu?		
T-PRO 2¹²⁾:		
Temperatuur T1 min	Afhank. v. install.	
Temperatuur T1 max	Afhank. v. install.	
Nalooptijd T-PRO	Afhank. v. install.	
Schakelklok T-PRO	Afhank. v. install.	
→ naar installateursmenu ?		
Tijdschakelklok	Afh. v. gebruiker	
T-PRO aan 1	Afh. v. gebruiker	
T-PRO uit 1	Afh. v. gebruiker	
T-PRO aan 2	Afh. v. gebruiker	
T-PRO uit 2	Afh. v. gebruiker	
→ terug naar T-PRO-menu?		
Service:		
App/Sys		
Tijd	Huidig tijd	
Vandaag	De dag van vandaag	
Terug naar fabrieksinstelling?	Neen	
Zeker terugzetten?	Neen	
Programmering bewaren ?	Afh. v. gebruiker	
Bewaard programma laden?	Afh. v. gebruiker	
--> handbediening?		
Boilerpomp	Auto	
Zonnepomp	Auto	

Circulatiepomp	Auto
Koeling ²⁾	Auto
Twee boilers ³⁾⁵⁾	Auto
Zwembad ⁶⁾	Auto
Verwarmingspomp 1	Auto
Mengkraan VC 1	
Verwarmingspomp 2	Auto
Mengkraan VC2	
Ketel	Auto
Oost-west	Auto
WW-bijverwarming	Auto
T-PRO ¹¹⁾	Auto
T-PRO 2 ¹²⁾	Auto
Ketel vaste brandstoffen ¹⁰⁾	Auto
Terugloopsysteem ¹⁴⁾	Auto
→ Terug naar servicemenu?	
Installateursmenu	Afh. v. gebruiker
vergrenzen?	

Enkel bij instelling:

- 1) Gelaagdheidsfunctie = Auto
- 2) Koeling
- 3) Twee boilers met voorrang
- 4) Koelen via verwarmingscircuit 1
- 5) Twee boilers zonder voorrang
- 6) Zwembad
- 7) Stralingsmeter
- 8) Individuele instellingen verwarmingscircuits = ja (indien = neen, verschijnen de menu-items onder Ingave verwarming)
- 9) modulerende ketelwerking
- 10) Ketel voor vaste brandstoffen
- 11) T-PRO
- 12) T-PRO 2
- 13) Individuele instellingen verwarmingscircuit = ja (indien = neen, worden de verwarmingscircuits via D2 geactiveerd)
- 14) Terugloopsysteem

Opmerkingen:

- 15) Bij gebruik van een debietmeter moet de zonnedoorstroming op 0 l/min ingesteld worden
- 16) Met „Geheugen terugzetten" kan het geheugen gewist worden – enkel mogelijk bij gebruik van PC!
- 17) Enkel bij aansluiting van een TR-CONTROL. Zie ook Technische Documentatie van de TR-CONTROL!

CONTROL 701

5.2 Variant 2: zonne- en verwarmingsregeling met 2 verwarmingscircuits en ketelbuffering

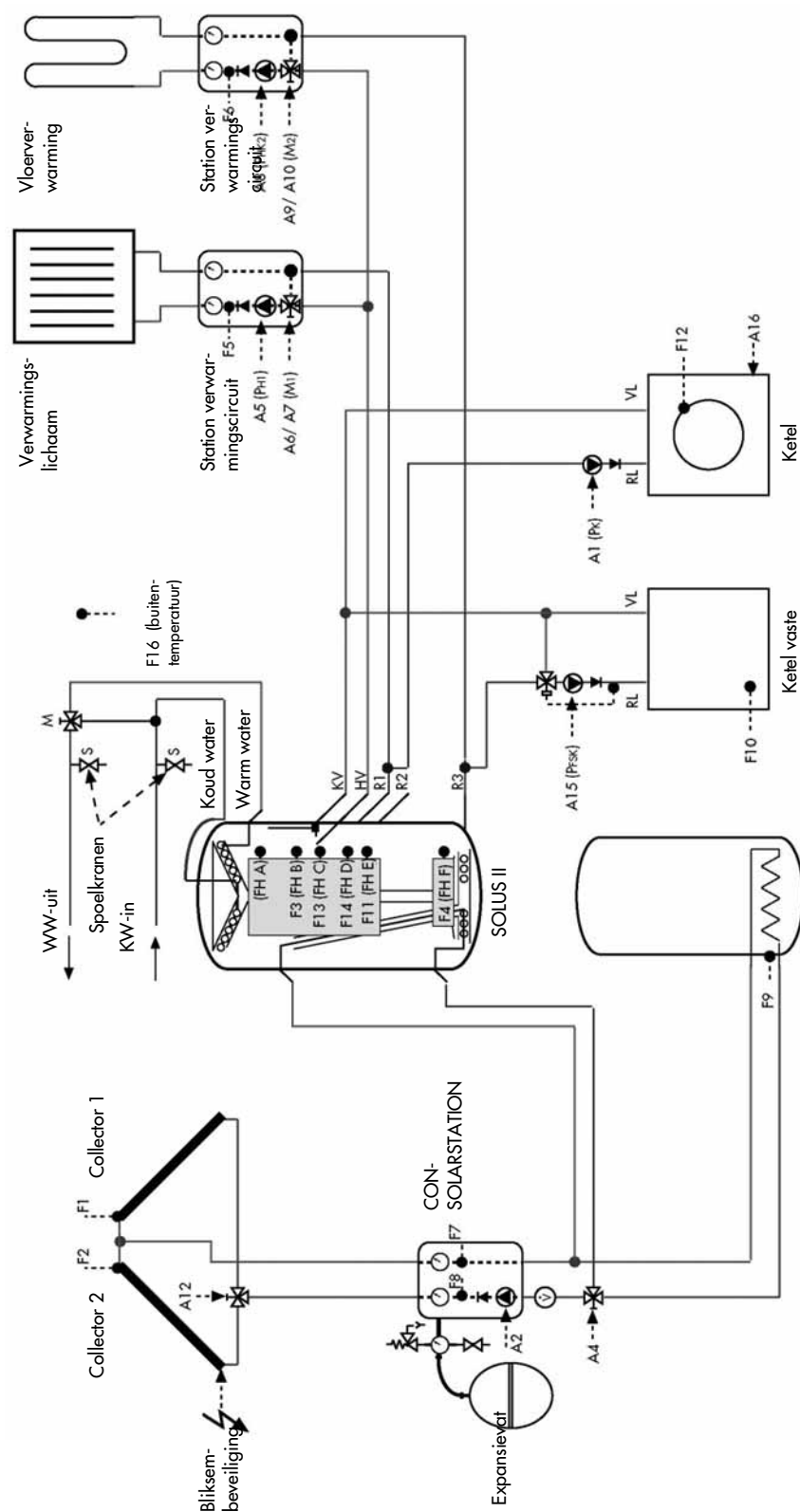
5.2.1 OVERZICHT VAN DE FUNCTIES:

- Geoptimaliseerde zonneregeling voor verwarmingsondersteuning
- Oost-westregeling
- Opbrengstmeting
- Koeling, koelen via verwarmingscircuit, twee boilers met voorrang, twee boilers zonder voorrang, zwembad
- WW-bijverwarming
- Circulatie
- Twee mengkraanregelingen verwarmingscircuit
- Ketelregelaar (1-staps of modulerend)
- Bufferlogica
- Ketel voor vaste brandstoffen of multifunctionele temperatuurdifferentieregelaar (T- PRO)
- Stralingsmeting, actieve antivriesfunctie of multifunctionele thermostaat (T- PRO 2)
- PC-interface mogelijk in optie

Uitgang	Instelling in menu	Functie	Uitgangs- spanning	Keuze uitgang
A1	Basisfunctie	Ketelpomp	230 V	
A2	Basisfunctie	Zonnepomp	230 V	
A3	Basisfunctie	Circulatie	230 V	
A4	Keuzefunctie 1	Koeling Twee boilers met voorrang Twee boilers zonder voorrang Zwembad	230 V	
A5	Basisfunctie	Verwarmingspomp 1	230 V	
A6	Basisfunctie	Mengkraan 1 open	230 V	
A7	Basisfunctie	Mengkraan 1 toe	230 V	
A8	Optionele functie 4	Verwarmingspomp 2	230 V	
A9	Optionele functie 4	Mengkraan 2 open	230 V	
A10	Optionele functie 4	Mengkraan 2 toe	230 V	
A11	Geen functie			
A12	Optionele functie 1	Oost- west	230 V	
A13	Basisfunctie	WW-bijverwarming	230 V	
A14	Keuzefunctie 3	T- PRO 2	230 V	
A15	Keuzefunctie 2	Ketel voor vaste brandstoffen T- PRO	0 V*	
A16	Optionele functie 6	Ketel aan/uit	0 V*	

* potentiaalvrije of 230V-uitgang (zie 5.7)

5.2.2 Voorbeeld werkingsschema CONTROL 701 variant 2



Voorbeeld
CONTROL 701: werkingsschema **variant 2**

Regelaar:	Boiler:	hydraulische schakeling:	Brandstof:	Externe warmtebron:	Legende
o CONTROL 300	x SOLUS	o terugloopsysteem	x stookolie	Stookolieketel	 Dabietmeter  Pomp  analoge thermometer  Temperatuervoeler vb. F3 (FH B) voeler 3 in voelertuit B  Tegenslagklep  Mengkraan  Driewegventiel  Veiligheidsventiel
o CONTROL 601	o CONUS	x keelbuffering	x gas	of gasketel	
x CONTROL 701	o CUBUS		x pellets	of pelletsketel	
	o COAX			Ketel vaste brandstoffen	 Kraan

Ingang	Instelling in het menu	Voeleraansluiting nodig	Functie	Plaats- en voelersomschrijving	Keuze voeler
F1	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Absorberuitgang: collectorvoeler	
F2	Optionele functie 1	Na keuze van de functie	Oost- westregeling	Absorberuitgang: collectorvoeler 2	
F3	Basisfunctie	ja	Begrenzing van de boilertemperatuur, Bijverwarming, Koeling	Voelerhuls A (FHA) of B (FHB): boilervoeler bovenaan	
F4	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Voelerhuls F (FHF): boilervoeler onderaan	
F5	Basisfunctie	ja	Verwarmingsregeling 1	Vertrek verwarming: temperatuurvoeler vertrek 1	
F6	Optionele functie 4	Na keuze van de functie	Verwarmingsregeling 2	Vertrek verwarming: temperatuurvoeler vertrek 2	
F7	Optionele functie 2	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting (Solair aan- begrenzing)	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION Opbrengstvoeler (ingang warmtewisselaar)	
F8	Optionele functie 2	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION Opbrengstvoeler (uitgang warmtewisselaar)	
F9	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Twee boilers Zwembad	Bufferboiler onderaan: tweede boilervoeler onderaan Zwembad: zwembadvoeler	
F10	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	Ketel vaste brandst. T-PRO	Ketel vaste brandst.: voeler ketel voor vaste brandstoffen T-PRO voeler 1 :positie naargelang gebruik	
F11	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	Ketel vaste brandst. T-PRO	Voelerhuls E (FHE): boilervoeler KVB T-PRO voeler 2:positie naargelang gebruik	
F12	Optionele functie 6	Na keuze van de functie	Ketelregelaar	Ketel: ketelvoeler	
F13	Optionele functie 3	Na keuze van de functie	Bufferlogica	Voelerhuls C (FHC): buffervoeler b	
F14	Optionele functie 3	Na keuze van de functie	Bufferlogica	Voelerhuls D (FHD): buffervoeler o	
F15	Keuzefunctie 3	Na keuze van de functie	Antivries Stralingsmeting T- PRO 2	Collectorleiding (op koudste plaats): antivriesvoeler In de buurt van collector met gelijke positionering: zonnestralingsmeter Positie naargelang gebruik	
F16	Basisfunctie	ja	Verwarmingsregeling	Noordkant van het huis: voeler buitentemperatuur	
D1	Optionele functie 2	neen	Debietmeting	Terugloopleiding zonnecircuit:debietmeter	
D2	Basisfunctie	neen	Partyschakelaar verw.circ. 1	Woonzone: partyschakelaar	
D3	Optionele functie 4	neen	Partyschakelaar verw.circ. 2	Woonzone: partyschakelaar	
D4	geen functie				
D5	geen functie				
D6	Basisfunctie	neen	Circulatie- en badfunctie ¹³⁾	Badkamer: schakelaar	

Legende
Basisfunctie: altijd actief
*Keuzefunctie/ Optionele functie:
functie kan indien nodig geactiveerd worden.*
***Na keuze van de functie:** naargelang de ingestelde functie moet de
desbetreffende voeler aangesloten worden. Indien geen functie
ingesteld werd, valt de aansluiting weg.*
***Keuze voeler/uitgang:** vul hier de aansluiting van uw installatie in.*

Installatievarianten	Aanbevolen waarde	Instelling:
Installatievariant	2	
Gelaagheidsfunctie	Auto	
Optionele functie 1	Afh. v. installatie	
Optionele functie 2	Opbrengst	
Optionele functie 3	Afh. v. installatie	
Optionele functie 4	Afh. v. installatie	
Optionele functie 6	Ketel	
Keuzefunctie 1	Afh. v. installatie	
Keuzefunctie 2	Afh. v. installatie	
Keuzefunctie 3	Afh. v. installatie	
Solair aan max via	Opbrengstvoeler	
Solair aan max kort 120°C	Afh. v. installatie	
Ingave solair:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Differentie solair	6...12K	
Differentie Solair 2	6...12K	
Omschakelen op winter ¹⁾	25 °C	
Boiler max	90 °C	
Koeltemperatuur ²⁽⁴⁾	85 °C	
Hysteresis	5K	
Koeling ²⁽⁴⁾		
Omschakeltemperatuur ³⁽⁵⁾⁽⁶⁾	85°C	
Hysteresis omschakeling ³⁽⁵⁾⁽⁶⁾	5 K	
Vertretemp. VC1 norm ⁴⁾	40°C	
Zwembad max ⁶⁾	25 °C	
Nalooptijd antivries	Afh. v. installatie	
Ingave water:	Aanbevolen waarde	Instelling:
WW-bijverwarming normtemp.	55 °C	
WW-bijverwarming hysteresis	5K	
WW-bijverwarming min temp.	Afh. v. installatie	
WW-bijverwarming nalooptijd	4 min.	
Geoptim. WW-bijverw.:	Afh. v. gebruiker	
Warmwatervoorrang	Afh. v. installatie	
WW-bijverw. extra comfortemp	65 °C	
WW-bijverwarming schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
WW- bijverwarming	Afh. v. gebruiker	
WW- bijverwarming aan 1	Afh. v. gebruiker	
WW- bijverwarming uit 1	Afh. v. gebruiker	
WW- bijverwarming aan 2	Afh. v. gebruiker	
WW- bijverwarming uit 2	Afh. v. gebruiker	
Ingave water:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Circulatietijd	1...3 min.	
Circulatie schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
Circulatie	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 1	Afh. v. gebruiker	

Circulatie uit 1	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 3	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 3	Afh. v. gebruiker	
→ terug naar menu	Ingave water	
Ingave balans:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Type antivries	Propyleen	
Aandeel antivries	Afh. v. installatie	
Zonnedoorstroming ¹⁵⁾	Afh. v. installatie	
Debietmeter	Afh. v. installatie	
Stralingssensor ⁷⁾	Afh. v. installatie	
Werkingsuren solair terugzetten?	neen	
Energie terugzetten?	neen	
Geheugen terugzetten? ¹⁶⁾	neen	
Ingave verwarming:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Verwarmingslimiet dag buitentemp.	22°C	
Verwarmingslimiet nacht buitentemp.	18°C	
Antivries limiet buitentemp.	4°C	
Indiv. inst. vd verw.circuits	Afh. v. gebruiker	
Kamertemperatuurvoeler actief ¹⁷⁾	Afh. v. installatie	
Ingave VC 1/2:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Kamertemp. gewenst	20 °C	
Overdag verlagen ⁸⁾	aan	
→ naar installateursmenu?		
Kamertemp. dag gewenst ⁸⁾	18°C	
Overdag verlagen ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen aan ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen uit ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen ⁸⁾	aan	
→ naar installateursmenu?		
Kamertemp. nacht gewenst ⁸⁾	16°C	
's nachts verlagen aan ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen uit ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Partyschakelaar ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Werkingsmodus ⁸⁾	Afh. v. seizoen	
Steilheid verwarmingsgrafiek	zie Techn. Doc.	
Kromming verwarmingsgrafiek	Afh. v. installatie	
Vertretemp. max	Afh. v. installatie	
Vertretemp. min	Afh. v. installatie	
Regelparameter mengkraan	Afh. v. installatie	
Ingave ketel	Aanbevolen waarde	Instelling:
Keteltemperatuur min	Afh. v. bouwtype	
Keteltemperatuur max	Afh. v. bouwtype	
Differentie ketel max	10K	
1-staps / modulerend	Afh. v. installatie	
Min ketelvermogen ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
Max ketelvermogen ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
Ketelvermogen 0 V ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	

Ketelvermogen 10 V ⁹⁾	Afh. v. bouwtype
P regelparaameter ⁹⁾	Afh. v. installatie
Tn regelparaameter ⁹⁾	Afh. v. installatie
Toerental pomp min	Afh. v. installatie
Min. werkingstijd ketel	2 min
Nalooptijd ketelpomp	Afh. v. installatie
Differentie bufferlogica	Afh. v. installatie
Hysteresis bufferlogica	Afh. v. installatie
Ketel vaste brandstoffen	50°C
temp. min. ¹⁰⁾	
Differentie ketel vaste brandstoffen ¹⁰⁾	4K
Ketel uit wann. KVB aan? ¹⁰⁾	Afh. v. installatie
Ingave T-PRO¹¹⁾:	
Temperatuurvoeler 2	Afh. v. installatie
Differentie T-PRO	Afh. v. installatie
Hysteresis T-PRO	Afh. v. installatie
Temperatuur T1 min	Afh. v. installatie
Temperatuur T1 max	Afh. v. installatie
Temperatuur T2 min	Afh. v. installatie
Temperatuur T2 max	Afh. v. installatie
Nalooptijd T-PRO	Afh. v. installatie
Schakelklok T-PRO	Afh. v. installatie
→ naar installateursmenu ?	
Schakelklok T-Pro	Afh. v. gebruiker
T-PRO aan 1	Afh. v. gebruiker
T-PRO uit 1	Afh. v. gebruiker
T-PRO aan 2	Afh. v. gebruiker
T-PRO uit 2	Afh. v. gebruiker
→ terug naar menu T-PRO?	
T- PRO 2¹²⁾:	
Temperatuur T1 min	Afh. v. installatie
Temperatuur T1 max	Afh. v. installatie
Nalooptijd T- PRO	Afh. v. installatie
Schakelklok T- PRO	Afh. v. installatie
→ naar installateursmenu ?	
Tijdschakelklok	
T- PRO2 aan 1	Afh. v. gebruiker
T- PRO2 uit 1	Afh. v. gebruiker
T- PRO2 aan 2	Afh. v. gebruiker
T- PRO2 uit 2	Afh. v. gebruiker
→ terug naar menu T-PRO?	
Service:	
App/Sys	
Tijd	huidige tijd
Vandaag	De dag van vandaag
Terug naar fabrieksinstelling?	neen
Zeker terugzetten?	neen
Programmering bewaren ?	Afh. v. gebruiker
Bewaard programma laden?	Afh. v. gebruiker
--> Handbediening?	
Zonnepomp	Auto
Circulatiepomp	Auto

Koeling ²⁾	Auto
Twee boilers ³⁾⁵⁾	Auto
Zwembad ⁶⁾	Auto
Verwarmingspomp 1	Auto
Mengkraan VC 1	
Verwarmingspomp 2	Auto
Mengkraan VC2	
Ketel	Auto
Oost-west	Auto
WW-bijverwarming	Auto
T-PRO ¹¹⁾	Auto
T-PRO 2 ¹²⁾	Auto
Ketel vaste brandstoffen ¹⁰⁾	Auto
Ketelpomp ¹⁴⁾	Auto
→ terug naar servicemenu?	
Installateursmenu	Afh. v. gebruiker
vergrendelen?	

Enkel bij instelling:

- 1) Gelaagdheidsfunctie = Auto
- 2) Koeling
- 3) Twee boilers met voorrang
- 4) Koelen via verwarmingscircuit 1
- 5) Twee boilers zonder voorrang
- 6) Zwembad
- 7) Stralingsmeter
- 8) Individuele instellingen verwarmingscircuits = ja (indien = neen, verschijnen de menu-items onder Ingave verwarming)
- 9) modulerende ketelwerking
- 10) Ketel voor vaste brandstoffen
- 11) T-PRO
- 12) T-PRO 2
- 13) Individuele instellingen verwarmingscircuits = ja (indien = neen, worden de verwarmingscircuits via D2 geactiveerd)
- 14) Bufferlogica

Opmerkingen:

- 15) Bij gebruik van een debietmeter moet de zonnedoorstroming op 0 l/min ingesteld worden
- 16) Met „Geheugen terugzetten" kan het geheugen gewist worden – enkel mogelijk bij PC- gebruik
- 17) Enkel bij aansluiting van een TR-CONTROL. Zie ook Technische Documentatie van de TR-CONTROL!

CONTROL 701

5.3 Variant 3:

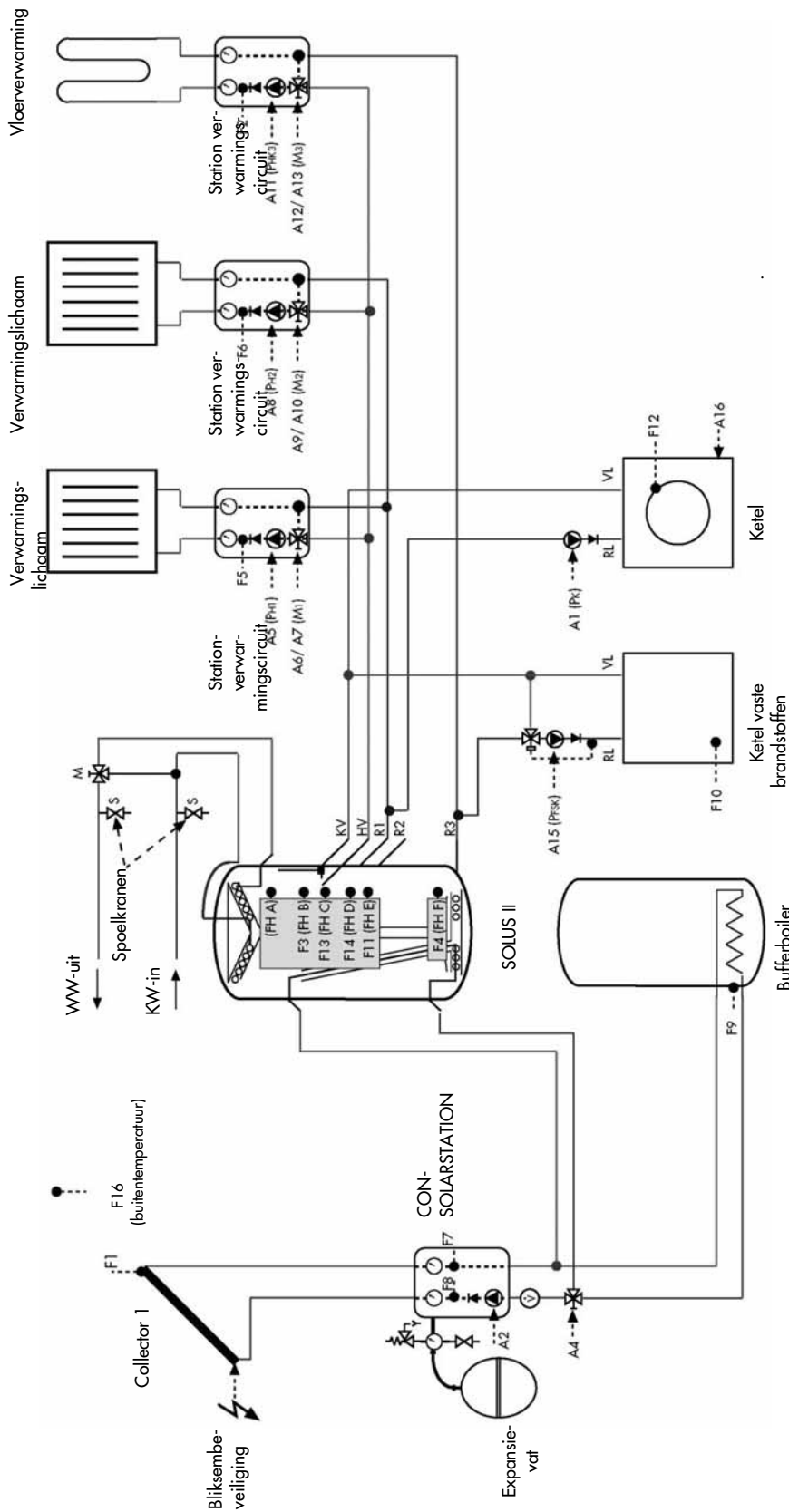
zonne- en verwarmingsregeling met 3 verwarmingscircuits en ketelbuffering

5.3.1 OVERZICHT VAN DE FUNCTIES:

- Geoptimaliseerde zonneregeling voor verwarmingsondersteuning
- Opbrengstmeting
- Koeling, koelen via verwarmingscircuit, twee boilers met voorrang, twee boilers zonder voorrang, zwembad of WW- bijverwarming
- Circulatie
- Drie mengkraanregelingen verwarmingscircuit
- Ketelregelaar (1-staps of modulerend)
- Bufferlogica
- Ketel voor vaste brandstoffen of multifunctionele temperatuurdifferentieregelaar (T- PRO)
- Stralingsmeting, actieve antivriesfunctie of multifunctionele thermostaat (T- PRO 2)
- PC-interface mogelijk in optie

Uitgang	Instelling in het menu	Functie	Uitgangsspanning	Keuze uitgang
A1	Basisfunctie	Ketelpomp	230 V	
A2	Basisfunctie	Zonnepomp	230 V	
A3	Basisfunctie	Circulatie	230 V	
A4	Keuzefunctie 1	Koeling Twee boilers met voorrang Twee boilers zonder voorrang Zwembad WW- bijverwarming	230 V	
A5	Basisfunctie	Verwarmingspom p 1	230 V	
A6	Basisfunctie	Mengkraan 1 open	230 V	
A7	Basisfunctie	Mengkraan 1 toe	230 V	
A8	Optionele functie 4	Verwarmingspom p 2	230 V	
A9	Optionele functie 4	Mengkraan 2 open	230 V	
A10	Optionele functie 4	Mengkraan 2 toe	230 V	
A11	Optionele functie 5	Verwarmingspom p 3		
A12	Optionele functie 5	Mengkraan 3 open	230 V	
A13	Optionele functie 5	Mengkraan 3 toe	230 V	
A14	Keuzefunctie 3	T- PRO 2	230 V	
A15	Keuzefunctie 2	Ketel voor vaste brandstoffen T- PRO	0 V	
A16	Optionele functie 6	Ketel aan/uit	0 V	

5.3.2 Voorbeeld werkingsschema CONTROL 701 variant 3



Naargelang het ketelvermogen en de hoeveelheid energie die in de boiler opgeslagen moet worden kan de terugloop van de ketel voor vaste brandstoffen ook op R2 aangesloten worden

CONTROL 701: voorbeeld werkingsschema variant 3

Regelaar:	Boiler:	hydraulische schakeling:	Brandstof:	Externe warmtebron:	Legende:
o CONTROL 300	x SOLUS	o Terugloopstroom	x stookolie	Stookketel	Debietmeter
o CONTROL 601	o CONUS	x Ketelbuffering	x gas	of gasketel	Pomp
x CONTROL 701	o CUBUS		x pellets	of pelletsketel	analoge thermometer
	o COAX			Ketel vaste brandst.	Temperatuurovoeler v.b. F3 (FH B) voeler 3 in voelrhuis B
					Kraan



Ingang	Instelling in het menu	Voeleraansluiting nodig	Functie	Plaats- en voelerbeschrijving	Keuze voeler
F1	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Absorberuitgang: collectorvoeler	
F2	Optionele functie 5	Na keuze van de functie	Regeling verwarmingscircuit 3	Vertrek verwarming: temperatuurvoeler vertrek 3	
F3	Basisfunctie	ja	Begrenzing van de boiler temperatuur, Bijverwarming, Koeling	Voelerhuls A (FHA) of voelerhuls B (FHB): boiler voeler bovenaan	
F4	Basisfunctie	ja	Zonneregeling	Voelerhuls F (FHF): Boiler voeler onderaan	
F5	Basisfunctie	ja	Verwarmingsregeling 1	Vertrek verwarming: temperatuurvoeler vertrek 1	
F6	Optionele functie 4	Na keuze van de functie	Verwarmingsregeling 2	Vertrek verwarming: temperatuurvoeler vertrek 2	
F7	Optionele functie 2	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting (Solair aan-begrenzing)	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION Opbrengstvoeler (ingang warmtewisselaar)	
F8	Optionele functie 2	Na keuze van de functie	Opbrengstmeting	Voelerhuls in CON-SOLARSTATION Opbrengstvoeler (uitgang warmtewisselaar)	
F9	Keuzefunctie 1	Na keuze van de functie	Twee boilers Zwembad	Bufferboiler onderaan: tweede boiler voeler onderaan Zwembad: zwembadvoeler	
F10	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	Ketel vaste brandst. T-PRO	Ketel vaste brandst.: voeler ketel vaste brandst. T-PRO voeler 1 :positie naargelang gebruik	
F11	Keuzefunctie 2	Na keuze van de functie	Ketel vaste brandst. T-PRO	Voelerhuls E (FHE): boiler voeler KVB T-PRO voeler 2: positie naargelang gebruik	
F12	Optionele functie 6	Na keuze van de functie	Ketelregelaar	Ketel: ketelvoeler	
F13	Optionele functie 3	Na keuze van de functie	Bufferlogica	Voelerhuls C (FHC): buffervoeler b	
F14	Optionele functie 3	Na keuze van de functie	Bufferlogica	Voelerhuls D (FHD): buffervoeler o	
F15	Keuzefunctie 3	Na keuze van de functie	Antivries Stralingsmeting	Collectorleiding (op koudste plaats): antivriesvoeler In de buurt van de collector met gelijke positionering: zonnestralingsmeter positie naargelang gebruik	
F16	Basisfunctie	ja	T- PRO 2 Verwarmingsregeling	Noordkant van het huis: voeler buitentemperatuur	
D1	Optionele functie 2	neen	Debietmeting	Terugloopleiding zonnecircuit: debietmeter	
D2	geen functie				
D3	geen functie				
D4	geen functie				
D5	Basisfunctie	neen	Partyschakelaar verwarmingscircuits	Woonzone: partyschakelaar	
D6	Basisfunctie	neen	Circulatie- en badfunctie	Badkamer: schakelaar	

Legende

Basisfunctie: altijd actief

Keuzefunctie/ Optionele functie:

functie kan indien nodig geactiveerd worden.

Na keuze van de functie: naargelang de ingestelde functie moet de desbetreffende voeler aangesloten worden. Indien geen functie ingesteld werd, valt de aansluiting weg.

Keuze voeler/uitgang: vul hier de aansluiting van uw installatie in.

Installatievarianten	Aanbevolen waarde	Instelling
Installatievariant	3	
Gelaagdheidsfunctie	Auto	
Optionele functie 2	Opbrengst	
Optionele functie 3	Afh. v. installatie	
Optionele functie 4	Afh. v. installatie	
Optionele functie 5	Afh. v. installatie	
Optionele functie 6	Ketel	
Keuzefunctie 1	Afh. v. installatie	
Keuzefunctie 2	Afh. v. installatie	
Keuzefunctie 3	Afh. v. installatie	
Solair aan max via	Opbrengstvoeler	
Solair aan max kort 120°C	Afh. v. installatie	
Ingave solair:		
Differentie Solair	6...12K	
Omschakelen op winter ¹⁾	25 °C	
Boiler max	90 °C	
Koeltemperatuur ²⁾⁴⁾	85 °C	
Hysteresis Koeling ²⁾⁴⁾	5K	
Omschakeltemperatuur ³⁾⁵⁾⁶⁾	85°C	
Hysteresis omschakeling ³⁾⁵⁾⁶⁾	5 K	
Vertrektemp. VC1 norm ⁴⁾	40°C	
Zwembad max ⁶⁾	25 °C	
Nalooptijd antivries	Afh. v. installatie	
Ingave water:		
WW-bijverwarming normtemp.	55 °C	
WW-bijverwarming hysteresis	5K	
WW-bijverwarming min temp.	Afh. v. installatie	
WW-bijverwarming nalooptijd	4 min.	
Geoptimal. WW-bijverw.	Afh. v. gebruiker	
Warmwatervoorrang	Afh. v. installatie	
WW-bijverw. extra comforttemp	65 °C	
WW-bijverwarming schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
WW- bijverwarming	Afh. v. gebruiker	
WW- bijverwarming aan 1	Afh. v. gebruiker	
WW- bijverwarming uit 1	Afh. v. gebruiker	
WW- bijverwarming aan 2	Afh. v. gebruiker	
WW- bijverwarming uit 2	Afh. v. gebruiker	
Ingave water:		
Circulatietijd	1...3 min.	
Circulatie schakelklok	aan	
→ naar installateursmenu?		
Circulatie	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 1	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 1	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie uit 2	Afh. v. gebruiker	
Circulatie aan 3	Afh. v. gebruiker	

Circulatie uit 3	Afh. v. gebruiker	
→ terug naar menu	Ingave water	
Ingave balans:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Type antivries	Propyleen	
Aandeel antivries	Afh. v. installatie	
Zonnedoorstroming ^{1,5)}	Afh. v. installatie	
Debietmeter	Afh. v. installatie	
Stralingssensor ⁷⁾	Afh. v. installatie	
Werkingsuren solair terugzetten?	nee	
Energie terugzetten?	nee	
Geheugen terugzetten? ^{2,16)}	nee	
Ingave verwarming:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Verwarmingslimiet dag buitentemp.	22°C	
Verwarmingslimiet nacht buitentemp.	18°C	
Antivries limiet buitentemp.	4°C	
Indiv. inst. vd verw.circuits	Afh. v. gebruiker	
Kamertemperatuurvoeler actief ¹⁷⁾	Afh. v. installatie	
Ingave VC 1/2¹³⁾/3¹³⁾:	Aanbevolen waarde	Instelling:
Kamertemperatuur gewenst	20 °C	
Overdag verlagen ⁸⁾	aan	
→ naar installateursmenu?		
Kamertemp. dag gewenst ⁸⁾	18°C	
Overdag verlagen ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen aan ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Overdag verlagen uit ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen ⁸⁾	aan	
→ naar installateursmenu?		
Kamertemp. nacht gewenst ⁸⁾	16°C	
's nachts verlagen ⁸⁾		
's nachts verlagen aan ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
's nachts verlagen uit ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Partyschakelaar ⁸⁾	Afh. v. gebruiker	
Werkingsmodus ⁸⁾	Afh. v. seizoen	
Steilheid verwarmingsgrafiek	zie Techn. Doc.	
Kromming verwarmingsgrafiek	Afh. v. installatie	
Vertrektemperatuur max	Afh. v. installatie	
Vertrektemperatuur min	Afh. v. installatie	
Regelparameter mengkraan	Afh. v. installatie	
Ingave ketel:	Aanbevolen waarden	Instelling:
Keteltemperatuur min	Afh. v. bouwtype	
Keteltemperatuur max	Afh. v. bouwtype	
Differentie ketel max	10K	
1-staps / modulerend	Afh. v. installatie	
Min ketelvermogen ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
Max ketelvermogen ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
Ketelvermogen 0 V ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
Ketelvermogen 10 V ⁹⁾	Afh. v. bouwtype	
P regelparameter ⁹⁾	Afh. v. installatie	
Tn regelparameter ⁹⁾	Afh. v. installatie	

Toerental pomp min	Afh. v. installatie
Min. werkingstijd ketel	2 min
Nalooptijd ketelpomp	Afh. v. installatie
Differentie Bufferlogica ¹⁴⁾	Afh. v. installatie
Hysteres Bufferlogica ¹⁴⁾	Afh. v. installatie
Ketel vaste brandstoffen temp. min. ¹⁰⁾	50 °C
Differentie ketel vaste brandst.	4 K
Ketel uit wann. KVB aan? ¹⁰⁾	Afh. v. installatie
Ingave T-PRO¹¹⁾:	
Temperatuurvoeler 2	Afh. v. installatie
Differentie T-PRO	Afh. v. installatie
Hysteres T-PRO	Afh. v. installatie
Temperatuur T1 min	Afh. v. installatie
Temperatuur T1 max	Afh. v. installatie
Temperatuur T2 min	Afh. v. installatie
Temperatuur T2 max	Afh. v. installatie
Nalooptijd T-PRO	Afh. v. installatie
Schakelklok T-PRO	Afh. v. installatie
→ naar installateursmenu ?	
Schakelklok T-Pro	Afh. v. gebruiker
T-PRO aan 1	Afh. v. gebruiker
T-PRO uit 1	Afh. v. gebruiker
T-PRO aan 2	Afh. v. gebruiker
T-PRO uit 2	Afh. v. gebruiker
→ terug naar T-PRO-menu?	
T- PRO 2¹²⁾:	
Temperatuur T1 min	Afh. v. installatie
Temperatuur T1 max	Afh. v. installatie
Nalooptijd T- PRO	Afh. v. installatie
Schakelklok T- PRO	Afh. v. installatie
→ naar installateursmenu ?	
Tijdschakelklok	
T- PRO2 aan 1	Afh. v. gebruiker
T- PRO2 uit 1	Afh. v. gebruiker
T- PRO2 aan 2	Afh. v. gebruiker
T- PRO2 uit 2	Afh. v. gebruiker
→ terug naar T-PRO-menu?	
Service:	
App/Sys	
Tijd	Huidige tijd
Vandaag	De dag van vandaag
Terug naar fabrieksinstelling?	Neen
Zeker terugzetten?	Neen
Programmering bewaren ?	Afh. v. gebruiker
Bewaard programma laden?	Afh. v. gebruiker
--> Handbediening?	
Ketelppmp ¹⁴⁾	Auto
Zonnepomp	Auto
Circulatiepomp	Auto
Koeling ²⁾	Auto
Twee boilers ³⁾⁵⁾	Auto
Zwembad ⁶⁾	Auto

Verwarmingspomp 1	Auto
Mengkraan VC 1	
Verwarmingspomp 2	Auto
Mengkraan VC 2	
Verwarmingspomp 3	Auto
Mengkraan VC 3	
Ketel	Auto
WW-bijverwarming	Auto
T-PRO ¹¹⁾	Auto
T-PRO 2 ¹²⁾	Auto
Ketel vaste brandstoffen ¹⁰⁾	Auto
→ terug naar Servicemenu?	
Installateursmenu vergrendelen?	Afh. v. gebruiker

Enkel bij instelling:

- 1) Gelaagdheidsfunctie = Auto
- 2) Koeling
- 3) Twee boilers met voorrang
- 4) Koelen via verwarmingscircuit 1
- 5) Twee boilers zonder voorrang
- 6) Zwembad
- 7) Stralingsmeter
- 8) Individuele instellingen verwarmingscircuits = ja (indien = neen, verschijnen de menu-items onder Ingave verwarming)
- 9) modulerende ketelwerking
- 10) Ketel voor vaste brandstoffen
- 11) T-PRO
- 12) T-PRO 2
- 13) Verwarmingscircuit 2/3
- 14) Bufferlogica

Opmerkingen:

- 15) Bij gebruik van een debietmeter moet de zonnedoorstroming op 0 l/min ingesteld worden
- 16) Met „Geheugen terugzetten" kan het geheugen gewist worden – enkel mogelijk bij PC-gebruik!
- 17) Enkel bij aansluiting van een TR-CONTROL. Zie ook Technische Documentatie van de TR-CONTROL!

5.4 Veiligheidsrichtlijn

Lees aub aandachtig volgende richtlijnen voor montage en inwerkingstelling door alvorens uw apparaat in gebruik te nemen. Daardoor vermijdt u schade aan uw installatie, die door onvakkundig gebruik kan ontstaan. Alle werken moeten volgens de overeenkomstige plaatselijke en VDE-richtlijnen uitgevoerd worden door daartoe gerechtigd vakpersoneel.

5.5 Instelling van de installatievariant

Om foutieve schakelingen bij de inwerkingstelling te vermijden, moeten de aansluitingen in volgende volgorde uitgevoerd worden:

1. Voelers en netaansluiting aansluiten
2. Gewenste installatievariant instellen (zie werkingsoverzicht op p. 5)
3. Netspanning onderbreken en uitgangen aansluiten

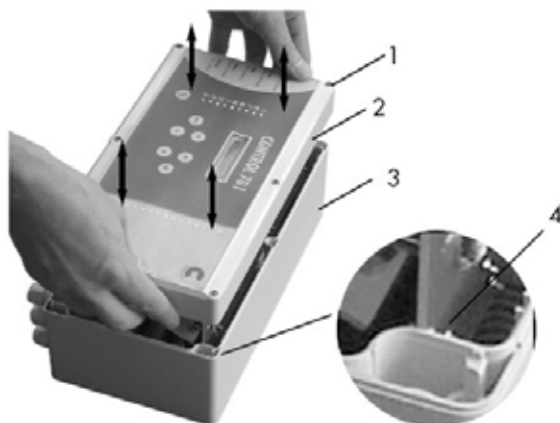
Indien die rangorde niet gevolgd wordt, kunnen er bij de inwerkingstelling foutieve schakelingen ontstaan, aangezien in de leveringstoestand en na „Terug naar fabrieksinstellingen“ variant 1 ingesteld is, die misschien niet met de gewenste schakelvariant overeenkomt.

5.6 Montage

De montage mag enkel in binnenruimtes gebeuren. Netspanning uitschakelen. Na het losmaken van de schroeven (1) kan het bovenste gedeelte van de behuizing (2) er naar voren toe afgetrokken worden (zie afbeelding 1). Bij het sluiten van het bovenste gedeelte van de behuizing moet u erop letten dat de kaart die zich aan het deksel bevindt, in de geleidingsgleuven (4) aan het onderste gedeelte van de behuizing geschoven wordt. Het onderste deel van de behuizing (3) kan met behulp van boringen aan een binnenmuur bevestigd worden. Daarna kan de elektrische aansluiting gebeuren..

⚡ OPGELET:

Het bovenste gedeelte van de behuizing er nooit afnemen bij netspanning!



Afbeelding 1: behuizing CONTROL 701

5.7 Elektrische aansluiting

De CONTROL 701 moet gevoed worden met een externe netspanning van $230\text{ V} \pm 10\%$ (50-60 Hz) werken. De aansluiting gebeurt aan de klemmen L/ N/ PE (zie aansluitingsklemmen afbeelding 2). De uitgangen 1 ..14 zijn telkens 230 V-uitgangen. De desbetreffende verbruikers worden aan de klemmen A1 tot A14 aangesloten.

Uitgangen 15 en 16 zijn potentiaalvrije contacten. Uitgang A15 moet aan de klemmen U1A/ U1M/ U1B aangesloten worden. Aan de klemmen U2A/ U2M/ U2B wordt de verbruiker van uitgang A16 geklemd.

Wanneer uitgangen 15 en 16 niet geactiveerd zijn, is contact M-A open en contact M-B gesloten.

Indien met de potentiaalvrije uitgangen een 230 V-uitgang gemaakt moet worden, kunt u via een brug van klem LS op U1M of U2M de bedrijfsspanning voor uitgangen A15 en A16 beschikbaar stellen.

Indien er een ketel met modulerend ingangssignaal wordt aangesloten, dan moet die aan de klemmen U (0 - 10 V) en GND aangesloten worden.

De aansluiting van de temperatuurvoeler gebeurt aan klemmen F1 tot F16. De polariteit van de voeleraansluitingen is vrij. Om beschadiging van de collectorvoeler door blikseminslag te vermijden, wordt de installatie van een overspanningsbeveiliging (Art.-Nr. RE500) aanbevolen.

Aan de klemmen D1 tot D6 gebeurt de aansluiting van de digitale ingangen.

OPMERKING IVM VDE-RICHTLIJN:

De betreffende plaatselijke en VDE-richtlijnen moeten in acht genomen worden. De voelerkabels zijn laagspanningskabels en mogen niet met kabels van meer dan 50 V door eenzelfde kabelbaan lopen.

OPMERKING IVM AANSLUITINGEN:

De aansluitingen van de in- en uitgangen gebeuren volgens de informatie i.v.m. de aansluiting van de regelaar in hoofdstuk 4.

OPMERKING IVM VOELERSTORINGEN:

Indien er zich een storing van de voeler voordoet en de regelaar niet kan ingesteld worden door het knipperende display, kan de melding van de voelerstoring voor 5 minuten onderdrukt worden door op "+" en "-" te drukken.

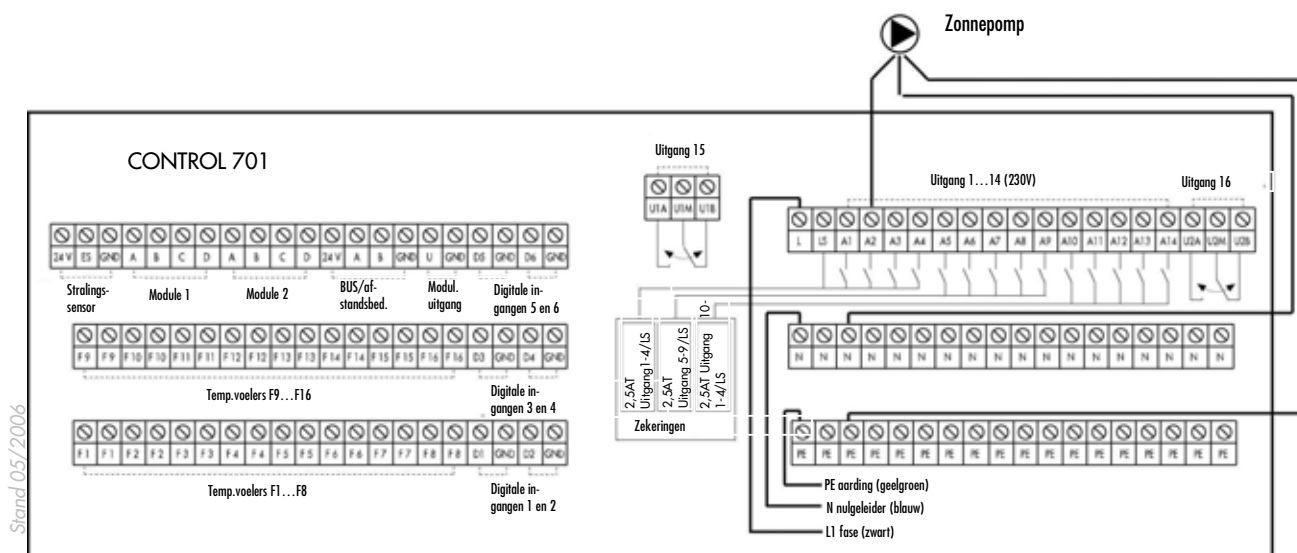
OPMERKING IVM DE PLAATS VAN DE COLLECTORVOELER:

De voeler moet indien mogelijk aan de laatste absorberplaat bevestigd worden, zodat hij ook aan de straling blootgesteld is. Een foutieve positionering van de collectorvoeler kan tot onnauwkeurige temperatuurmetingen in de collector en daardoor tot een foutieve werking van de regelaar leiden.

Indien er een dompelhuls gebruikt wordt, moet er gezorgd worden voor een goed contact van de voeler in de dompelhuls. In de meeste gevallen is het gebruik van warmtegeleidende pasta raadzaam. De collectorvoeler mag in geen geval buiten de collector bevestigd worden.

Voorbeeld maximum kabellengte:

Voeler/Interface	Kabel	Lengte tot
PT 1000	2 X 0,75 mm	25 m
PC-interface	met seriële standaardkabel	50 m



Afbeelding 2: aansluitingsklemmen van de CONTROL 701 met aansluitingsvoorbeeld voor zonnepomp

5.8 Aansluiting van de TR- CONTROL (RE440)

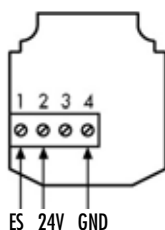
De TR-CONTROL is een afstandsbediening met geïntegreerde kamerthermostaat. Aan elk verwarmingscircuit van de CONTROL 701 kan een TR-CONTROL toegewezen worden.

OPMERKING:

De aansluiting en de functies worden uitvoerig beschreven in de Technische Documentatie van de TR-CONTROL.

5.9 Aansluiting van de stralingssensor (RE352)

Aan de CONTROL 601 kan een stralingssensor aangesloten worden om metingen uit te voeren. De aansluitingsklemmen worden in afbeelding 3 voorgesteld.



Afbeelding 3: aansluitklemmen van stralingssensor ES3

OPMERKING:

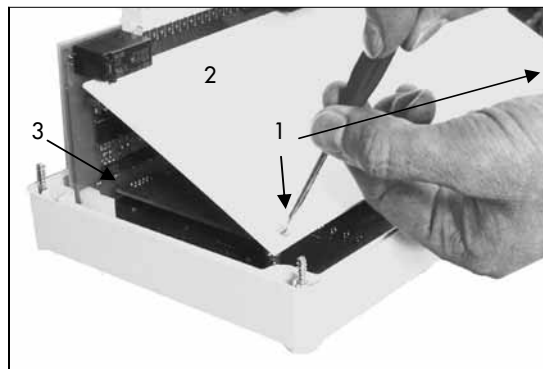
De werking van de stralingssensor wordt beschreven in hoofdstuk 2.3.6, p. 9.

5.10 Gebruik van een PC-interface (RE030)

Met behulp van een seriële interface kan de CONTROL 601 met een PC verbonden worden. Daarmee kan de solaire en verwarmingsinstallatie gemonitord en gestuurd worden. Bovendien kunnen verschillende temperatuur- en balanswaarden geregistreerd en onder de vorm van een curve voorgesteld worden. De interface is in optie verkrijgbaar en kan achteraf nog op de regelaar aangesloten worden. Daarvoor moet eerst de netspanning van de regelaar onderbroken worden en het bovenste gedeelte van de behuizing eraf genomen worden.

Door het losmaken van de schroeven (1) kan de kunststofplaat (2) naar boven geklapt worden. Vervolgens

de PC-interface op poort 1 steken. De bijgeleverde aansluitingskabel met RS 232-stekker wordt aan de klemmen A, B, C en D van klemmenstrook "Module 1" aangesloten.



Afbeelding 4: montage van de PC-interface

OPMERKING:

De functies van het programma worden in de onlinehelp van de PC-software uitvoerig beschreven.

5.11 Ingebruikname

Wanneer het apparaat onder stroom staat, wordt op het display onder Temperatuurwaarden de gekozen temperatuur getoond. Om te controleren of de aangesloten uitgangen foutloos werken, worden in het Servicemenu onder Handbediening de afzonderlijke uitgangen naargelang de installatievariant op AAN ingesteld. De groene controlelampjes moeten oplichten en de pompen, de ventielen en de mengkranen draaien.

Na de test moeten de schakelaars op AUTO gezet worden.

OPGELET:

De manuele activering (handbediening) mag enkel kortstondig en voor testdoeleinden gebruikt worden. Een langdurige activering leidt tot beschadiging van de installatie of diens componenten, omdat de veiligheidsfuncties dan uitgeschakeld zijn.

6 Problemen en oplossingen

Probleem:	Oorzaak:	Oplossing:
Display		
.. knippert en er wordt een voelerstoring getoond.	Voeler is onderbroken of in kortsluiting.	Bevestiging van de voeler testen en indien nodig de voeler vervangen.
	Regelaar is fout ingesteld.	Controleren of een functie geactiveerd is, terwijl er geen voeleraansluiting uitgevoerd werd. Indien nodig functie deactiveren.
Zonnepomp		
. ... draait niet.	De regelaar activeert de pomp niet, hoewel er energie zou kunnen opgeladen worden.	Dit betekent niet altijd een storing! De regelaar is in de intervalpauze. Zie Technische Documentatie onder „Werking van de zonnepomp“!
	Zonnepomp is defect of fout aangesloten.	Aansluiting controleren en indien nodig pomp vervangen.
... schakelt uit wegens te hoge temperatuur in de collector, hoewel de boiler bovenaan nog geen 90 °C bereikt heeft	Debiet is foutief ingesteld, zodat er een te groot temperatuurverschil ligt tussen in- en uitgang van de collector.	Het debiet aan de debietindicator (Tacosetter) of aan de CONTROL 601/701 (enkel indien opbrengstmeting met debietmeting) aflezen. Het debiet moet 25 liter per uur en m ² per collector bedragen.
	Foutieve bevestiging van de collectorvoeler. De gemeten absorbertemperatuur is niet correct.	De voeler moet zo dicht mogelijk bij de laatste absorberplaat in de buurt van de absorberleiding bevestigd worden, zodat hij ook aan de straling blootgesteld wordt. Zie ook montagehandleiding.
Geen warm water		
	Regelaar is foutief ingesteld.	Temperatuur warm water en tijdsprogramma controleren en indien nodig instellingen corrigeren.
	Temperatuurvoeler of boilerpomp is defect.	Voeler of pomp vervangen.
Verwarmingsinstallatie:		
... kamertemperatuur is bij lage buitentemperatuur te hoog of bij hoge buitentemperatuur te laag.	Steilheid of kromming van de verwarmingsgrafiek is foutief ingesteld.	Instellingen regelaar controleren en indien nodig opnieuw instellen.
...kamers zijn koud, hoewel de ketel draait.	Verwarmingspomp draait niet.	Aansluiting controleren en indien nodig pomp vervangen.
	Regelaar is foutief ingesteld.	Zie Technische Documentatie onder „Functies voor de werking van de verwarming“ en „Functies voor de werking van de ketel“!
	Wanneer warmwatervoorrang ingesteld is, wordt eerst de boiler opgeladen en de verwarmingsmengkranen gaan dicht.	Eventueel voorrang deactiveren.
Afzonderlijke menu's of functieblokken verschijnen niet meer op het display.	Betreffende functie is niet gekozen.	Indien nodig functie in menu Installatievarianten activeren.

7 Technische gegevens van de CONTROL 701

Basisapparaat:	Kunststofbehuizing, 300 x 160 x 120 mm
Type beveiliging:	IP 65
Bedrijfsspanning:	230 V $\pm$ 10%, 50... 60 Hz, AC
Verbruik:	max. 10 VA
Ontstoord volgens:	EMC-richtlijn
Laagspanningsrichtlijnen:	DIN EN: 61010-1; 55022; 50082-1; 61326; 61000-4-2; 61000-4-3; 61000-4-4; 61000-4-5; 61000-4-6; 61000-4-11
Schakelcontacten/Relais:	A1-A14: 230 V / 2A Triac A15-A16: potentiaalvrij omschakelrelais 230 V / 2 A
Beveiliging van de uitgangen:	A1 - A4 worden samen met 2,5 A beveiligd. A5 - A9 worden samen met 2,5 A beveiligd. A10 - A14 worden samen met 2,5 A beveiligd.
Bediening:	via menu
Service-menu:	Alle uitgangen kunnen manueel geactiveerd worden.
Tonen meetbereik	afhankelijk van voelertype $\pm$ 1 K (tussen 0 ... 100°C)
Temperatuurvoeler PT 1000 (RE040):	-30 °C ... 180 °C permanente temperatuur, 250 °C kortstondig
Temperatuurvoeler PT 1000 (RE046):	-30 °C ... 80 °C permanente temperatuur
Temp. in °C	-10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110
R in Ohm	961,5 1000 1038,5 1077 1115,5 1154 1192,5 1231 1269,5 1308 1346,5 1385 1423,5
Werkings temperatuur regelaar:	0°C...40°C

7.1 Betekenis van de symbolen voor werkingsmodi op de CONTROL701

Symbol:	Betekenis	Symbol:	Betekenis
	Bedrijf		Vakantiewerking
	Toplading (gelaagdheidsfunctie)		Partyschakelaar actief
	's Nachts verlagen actief		Circulatie actief
	winterwerking (verwarming + warm water)		Voelerstoring
	Zomerwerking (enkel warm water)		

► **OPMERKING:**

De in de technische documentatie getoonde gegevens en schema's zijn niet noodzakelijk volledig en vervangen geen vakkundige planning. Aanpassingen en vergissingen voorbehouden.

Technik-Hotline: 0700-CONSOLAR
(0700-26676527)
normaal telefoontarief



Consolar Solare
Energiesysteme GmbH

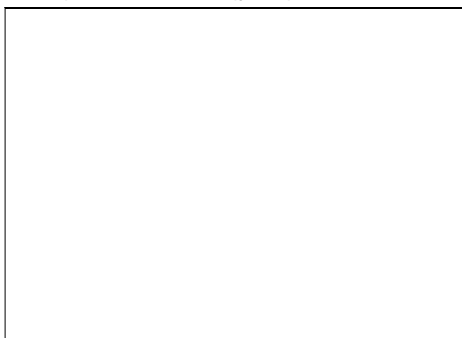
Unternehmensbereich
Solare Heizungssysteme

Strubbergstraße 70
D - 60489 Frankfurt
Fon: 069-7409328-0
Fax: 069-7409328-50
info@consolar.com
www.consolar.com

Consolar Belgium

16, Rue de la Barge
B - 4000 Liège
Tél: 04-234 74 74
Fax: 04-234 16 59
info@consolar.be
www.consolar.be

Consolar-producten en –advies verkrijgbaar bij:



Stand 05/2006 , uitgezonderd aanpassingen en vergissingen.