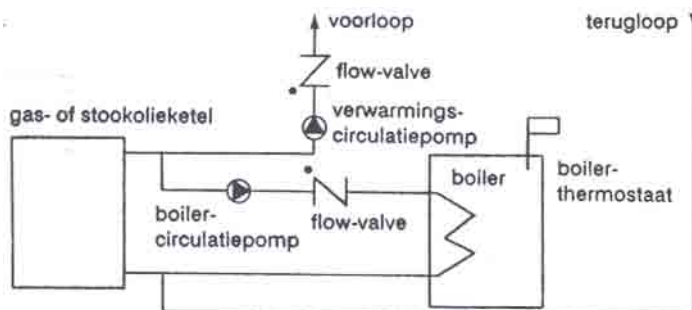
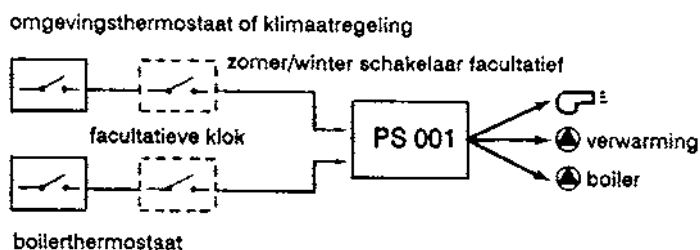


Gebruik

Dit apparaat waarborgt de pompenlogica en de bediening van de brander in een verwarmingsinstallatie, beantwoordend aan het volgend hydraulisch schema :



Blok-schema van de bediening



Opbouw en werking

De PS 001 module is volledig elektronisch. Drie uitgangsrelais verzekeren de bediening van de brander en van de twee circulatiepompen. Een vertraginginstelling bij uitschakeling van de circulatiepompen is bereikbaar aan de voorzijde van het apparaat.

Vijf led-getuigelampen duiden aan :

- de onderspanningstelling (geel)
- de werking van de verwarmingscirculatiepomp (rood)
- de werking van de boilercirculatiepomp (rood)
- de werking van de brander (rood)
- de werking van de tijdbasis (klok - groen - onderbroken knipperlicht).

Bij een warmte-vraag van de omgevingsthermostaat of van een klimaatregeling, kortsluit een **potentieelvrij** contact de klemmen 14 en 15.

Ogenblikkelijk schakelt het relais X de brander en het relais Y de verwarmingscirculatiepomp in.

Wanneer de thermostaat of de regeling niet meer in warmte-vraag is, schakelt de brander uit en de verwarmingscirculatiepomp werkt voort gedurende de ingestelde vertraging. Deze vertraging vermijdt een oververhitting van de ketel terwijl een perfecte warmwater-circulatie gewaarborgd blijft.

Indien de boilerthermostaat in warmte-vraag is, kortsluit een **potentieelvrij** contact de klemmen 13 en 16.

Ogenblikkelijk schakelen de brander (relais X) en de circulatiepomp (relais Z) in.

Indien de verwarmingscirculatiepomp in werking is, schakelt deze onmiddellijk uit. Op het einde van de warmte-vraag van de boilerthermostaat, stopt de brander en de boilercirculatiepomp werkt voort gedurende een vertraging, overeenstemmend met ongeveer de helft van de vertraging van de verwarmingscirculatiepomp.

Deze vertraging laat de evenwichtsregeling van de boiler/ketel-temperaturen toe.

Indien de boilerthermostaat niet meer in warmte-vraag is en de vertraging van de boilercirculatiepomp aan de gang is, annuleert alle warmte-vraag van de omgevingsthermostaat of van de klimaatregeling de aan de gang zijnde vertraging, de boilercirculatiepomp schakelt onmiddellijk uit en de verwarmingscirculatiepomp schakelt in.

Opmerkingen

Bij de eerste onderspanningstelling van de module of na een netonderbreking, indien er geen warmte-vraag is, is het mogelijk dat de verwarmingscirculatiepomp werkt gedurende de ingestelde vertragingstijd.

Door een eenvoudige inbrenging van een klokcontact in serie met het contact van de boilerthermostaat, is het mogelijk de boiler voorrang op bepaalde tijdstippen van de dag buiten dienst te stellen (bijvoorbeeld wanneer de verwarmingsregeling in verlaagd regime is).

Op dezelfde wijze, kan een handschakelaar in serie geplaatst worden met het contact van de verwarmingsregeling om verwarmingswarmte-vraag in de zomer te beletten (in zomerregime werkt alleen de boiler). Deze schakelaar is trouwens in het algemeen in de regeling zelf ingebouwd.

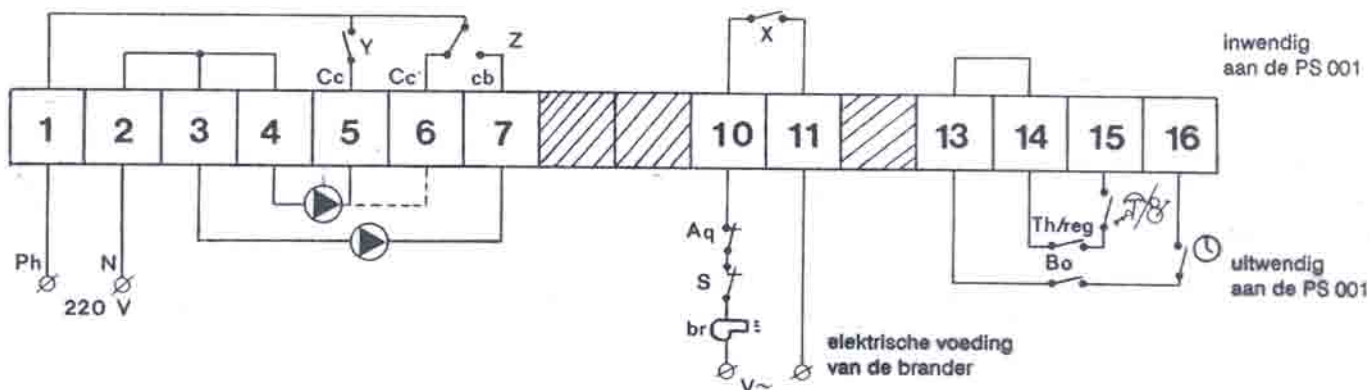
In bepaalde gevallen, is het wenselijk de verwarmingscirculatiepomp permanent in werking te laten behalve in geval van een warmte-vraag van de boiler-thermostaat; het volstaat dan de verwarmingscirculatiepomp aan te sluiten tussen de klemmen 4/6 in plaats van 4/5 (installaties met thermostatische kranen).

Indien de vertraging van de boilercirculatiepomp dezelfde moet zijn dan de vertraging van de verwarmingscirculatiepomp of in een andere verhouding dan de helft van deze vertraging, is het nodig dit te bepalen bij de bediening van de module PS 001 (minimum hoeveelheid vereist).

Technische kenmerken

Voeding :	220 V AC 50 Hz +/- 10 %
Verbruik :	2 VA
Vertraging van de circulatiepompen :	- verwarming : 2 tot 25 min. (normale instelling 12 min.) - boiler : 1 tot 12 min. (normale instelling 6 min.)
Vertraging-nauwkeurigheid	+/- 10 % van de ingestelde waarde
Bedieningskring	12 V/1,2 mA DC bediening door potentieelvrije contacten
Uitgangsrelais :	contacten 5 A/220 V AC
Kast :	modulair - 6 modulen steekbaar op voet met 16 klemmen de voet kan op een DIN rail 35 mm bevestigd worden of d.m.v. schroeven.

Aansluitschema



Legende :

- Ph = fase
- N = nulleider
- Cc = vertraagde verwarmingscirculatiepomp
- Cc' = permanente verwarmingscirculatiepomp
- Cb = boilercirculatiepomp
- br = brander
- 14/15 = ingang verwarmingsbediening
- 13/16 = ingang boilerbediening
- Th/reg = contact klimaatregeling (klemmen 3-3 SAM 81) of omgevingsthermostaat (klemmen 2-3 RAM 322-323-382-383-392)
- Bo = contact boilerthermostaat (contact gesloten bij warmte-vraag)
- ⊙ = facultatief klokcontact (klemmen 1-2 THEBEN klokken)
- Aq = ketelthermostaat
- S = veiligheidsthermostaat
- A/B = facultatief zomer/winter-kontakt

Opmerkingen :

1. Het schema vertoont de aansluiting van de éénfasige circulatiepompen 220 V AC. Indien driefasige circulatiepompen gebruikt worden, is het noodzakelijk een contactor met een spoel van 220 V AC in de plaats van de circulatiepompen te gebruiken.
2. De bediening van de brander is steeds potentieelvrij; dit laat onder andere de aansluiting van een brander met een bedieningskring in 24 V AC toe. Er dient dus op gelet te worden dat het magneetventiel of het relais van de gebruikte brander afzonderlijk gevoed worden.