



# Schemaboek Spectrum Solar





## **Alle schema's voor u op een rijtje gezet:**

- Resol AX HE
- Resol CS Plus
- Resol SLT
- Resol MX
- Resol FK
- Resol KM2 (voorbeeld van een live systeem)

# Overzicht | solar & systeem regelingen



|                                     | AX HE                             | CS Plus     | SLT met LAN                        | MX                |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------------|
| Aantal collectoren                  | 1                                 | 2*          | 2                                  | 3*                |
| Aantal buffervaten                  | 1                                 | 2*          | 2                                  | 5*                |
| Weersafhankelijk verwarmingscircuit | -                                 | -           | -                                  | 2 (7)             |
| Externe warmtewisselaar             | -                                 | -           | ✓                                  | ✓                 |
| Standaard toerentalmeter            | -                                 | ✓           | ✓                                  | ✓                 |
| Toerentalmeter HE-pompen            | ✓                                 | ✓           | ✓                                  | ✓                 |
| ■ Over interne PWM-uitgang          | ✓                                 | ✓           | ✓                                  | ✓                 |
| ■ Over PSW-Adapter                  | -                                 | -           | -                                  | -                 |
| Temperatuursensoringang             | 2                                 | 4           | 4 (5)                              | 12 (15)           |
| Sensortype                          | PT1000                            | PT1000      | PT1000,PT500,KTY                   | PT1000,PT500,KTY  |
| Ingang Grundfos Direct Sensors™     | -                                 | Digitaal    | Analoog                            | Analoog, digitaal |
| Ingang CS10-Instralingssensor       | -                                 | -           | -                                  | ✓                 |
| Impuls-ingang V40-Flowmeter         | -                                 | -           | 1                                  | 3                 |
| Relaisuitgang globaal               | 1                                 | 2           | 4                                  | 14                |
| ■ Halfgeleiderrelais                | -                                 | 2 (2)       | 3 (3)                              | 13 (13)           |
| ■ Elektromechanische relais         | 1                                 | -           | -                                  | -                 |
| ■ Potentieelvrije wisselrelais      | -                                 | -           | -                                  | 1                 |
| ■ Potentieelvrije sluitrelais       | -                                 | -           | 1                                  | -                 |
| PWM-uitgang                         | 1                                 | 2           | 2                                  | 4                 |
| ■ Daarvan uit 0 - 10 V schakelbaar  | -                                 | -           | 2                                  | 4                 |
| Tijdweergave                        | -                                 | ✓           | ✓                                  | ✓                 |
| Data-interfaces                     | -                                 | VBus        | VBus, Micro SD,<br>LAN (optioneel) | VBus, Micro SD    |
| Efficiënte schakelende voeding      | ✓                                 | ✓           | ✓                                  | ✓                 |
| Voeding                             | 220... 240V~/115V~<br>100...240V~ | 100...240V~ | 100...240V~                        | 100...240V~       |

\* Systeemafhankelijk

# Overzicht | warmteregeling



## DeltaTherm FK

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Temperatuursensoringang | 4      |
| Sensortype              | PT1000 |
| Halfgeleiderrelais      | 2      |
| Potentieelvrije relais  | -      |
| PWM-/0-10-V-uitgang     | 2      |

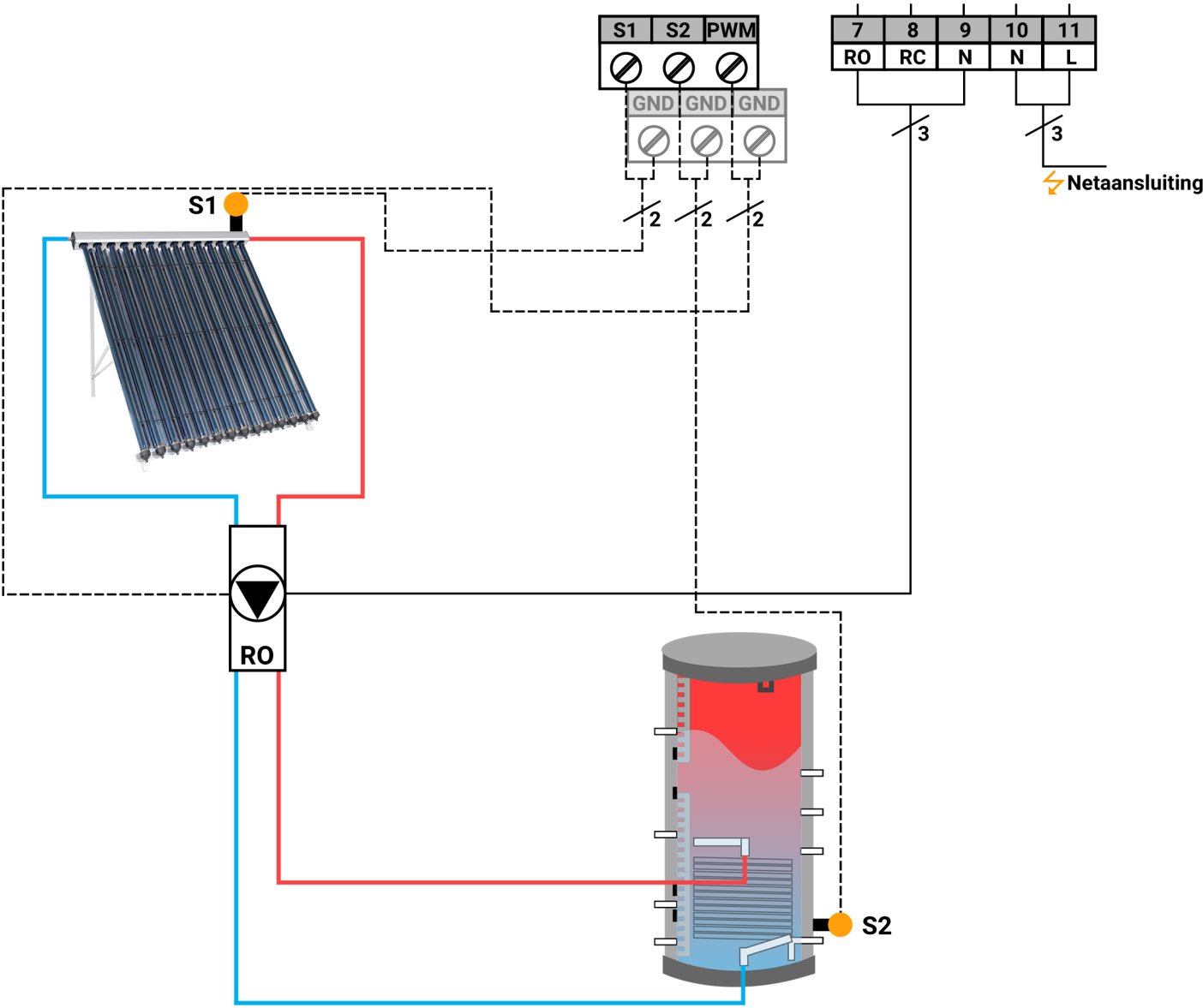


## Resol AX HE

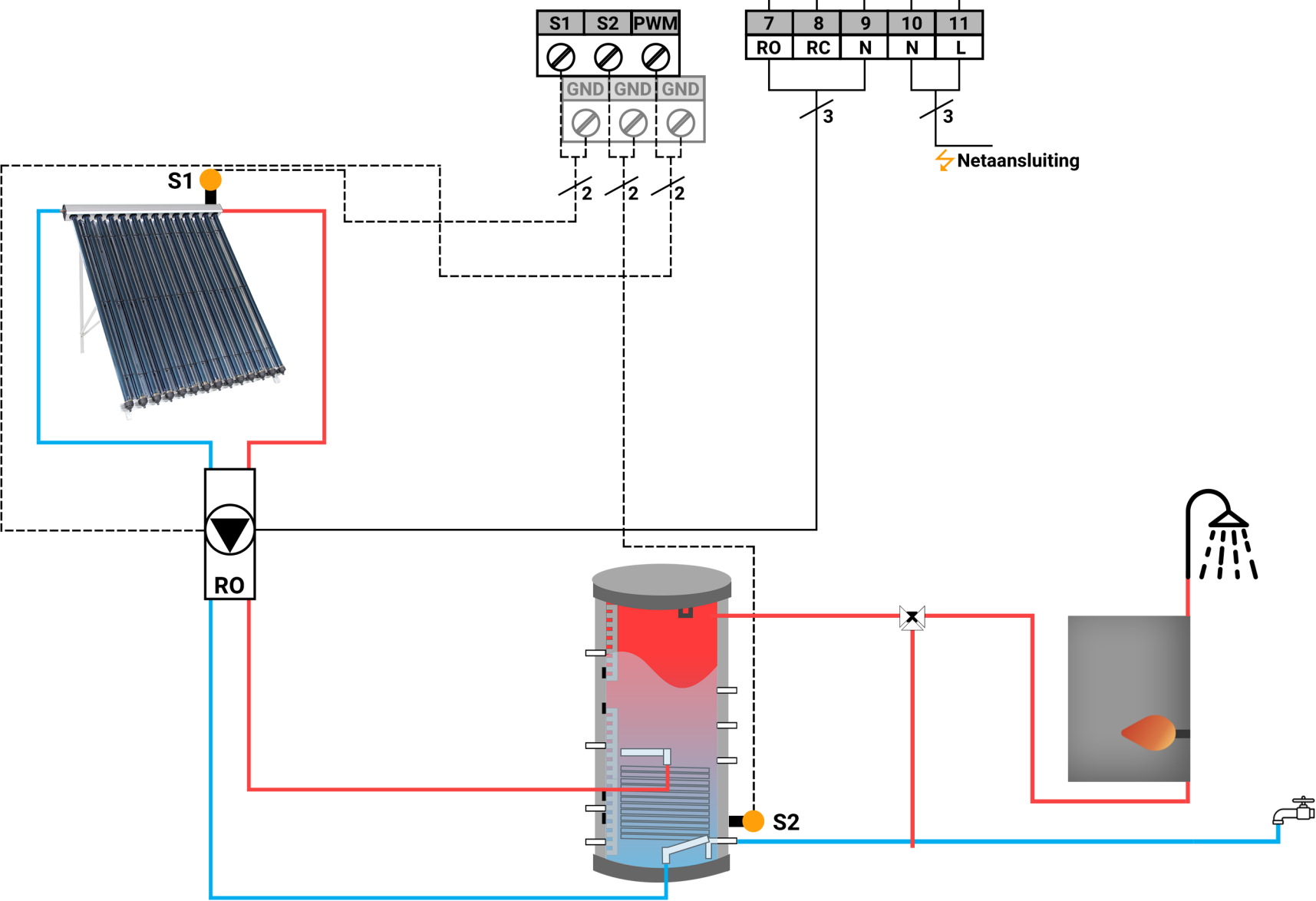
De regelaar DeltaSol® AX is de meest eenvoudige oplossing voor alle verschilregelingen. Deze beschikt over een instelbaar temperatuurverschil en een vorstbeschermingsfunctie die door middel van microschakelaars kan worden geactiveerd/gedeactiveerd.

Verder is deze met een instelbare begrenzingstemperatuur voor een maximale of minimale temperatuurbegrenzing (via DIP-schakelaar instelbaar) uitgerust. Het meegeleverde, siliconen dichtingssnoer maakt de AX HE spatwater dicht.

Standaard met 1 boiler



Standaard met 1 boiler + tapwatercircuit



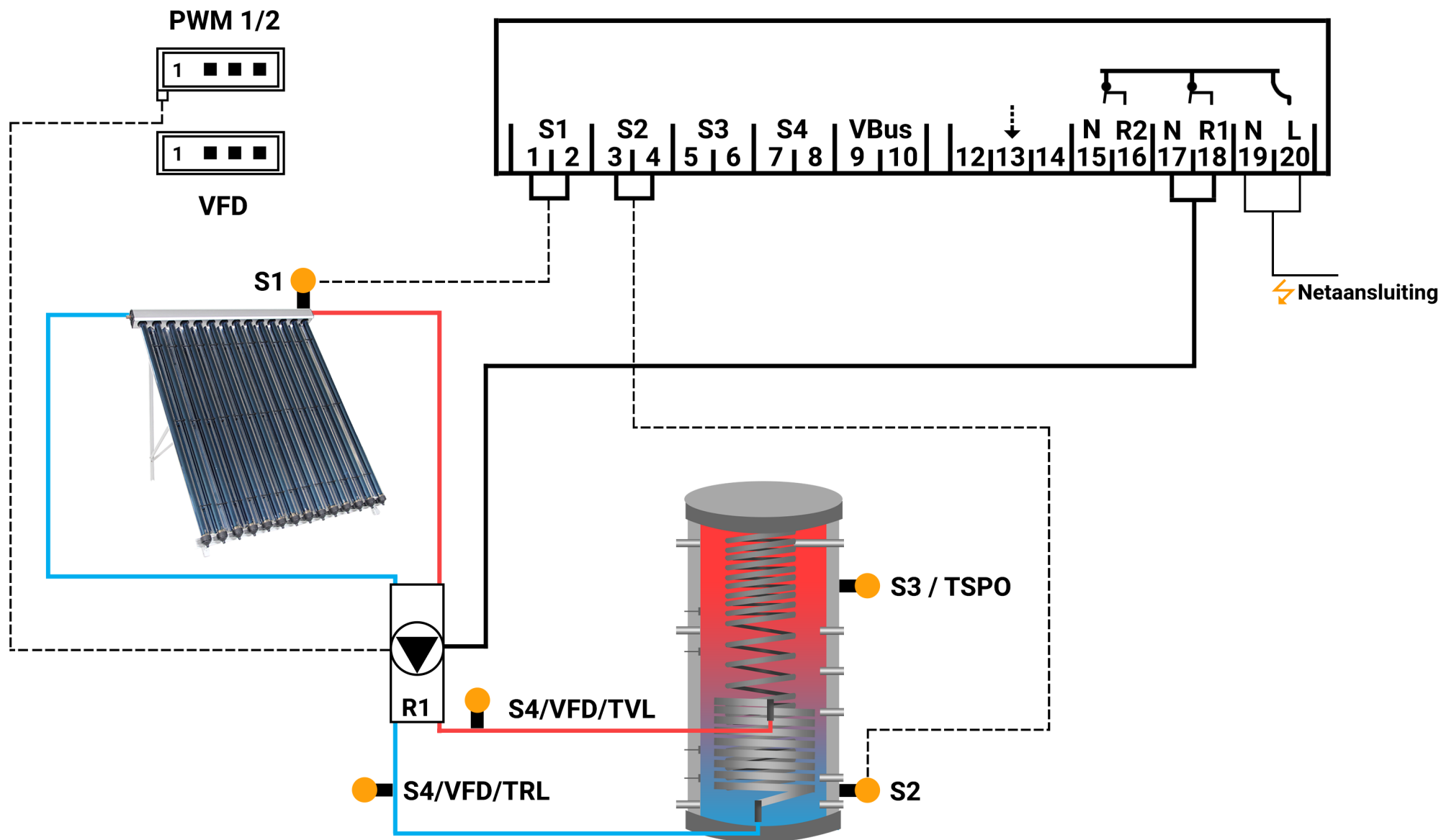


## Resol CS Plus

De DeltaSol® CS Plus is speciaal ontwikkeld voor de toerentalgeregelde aansturing van hoogefficiëntiepompen in standaard zonne-energie- en verwarmingsinstallaties.

Hij beschikt over twee PWM-uitgangen en daarnaast over een ingang voor een Grundfos Direct Sensor™ VFD, waarmee een precieze warmteverbruiksmeting mogelijk is.

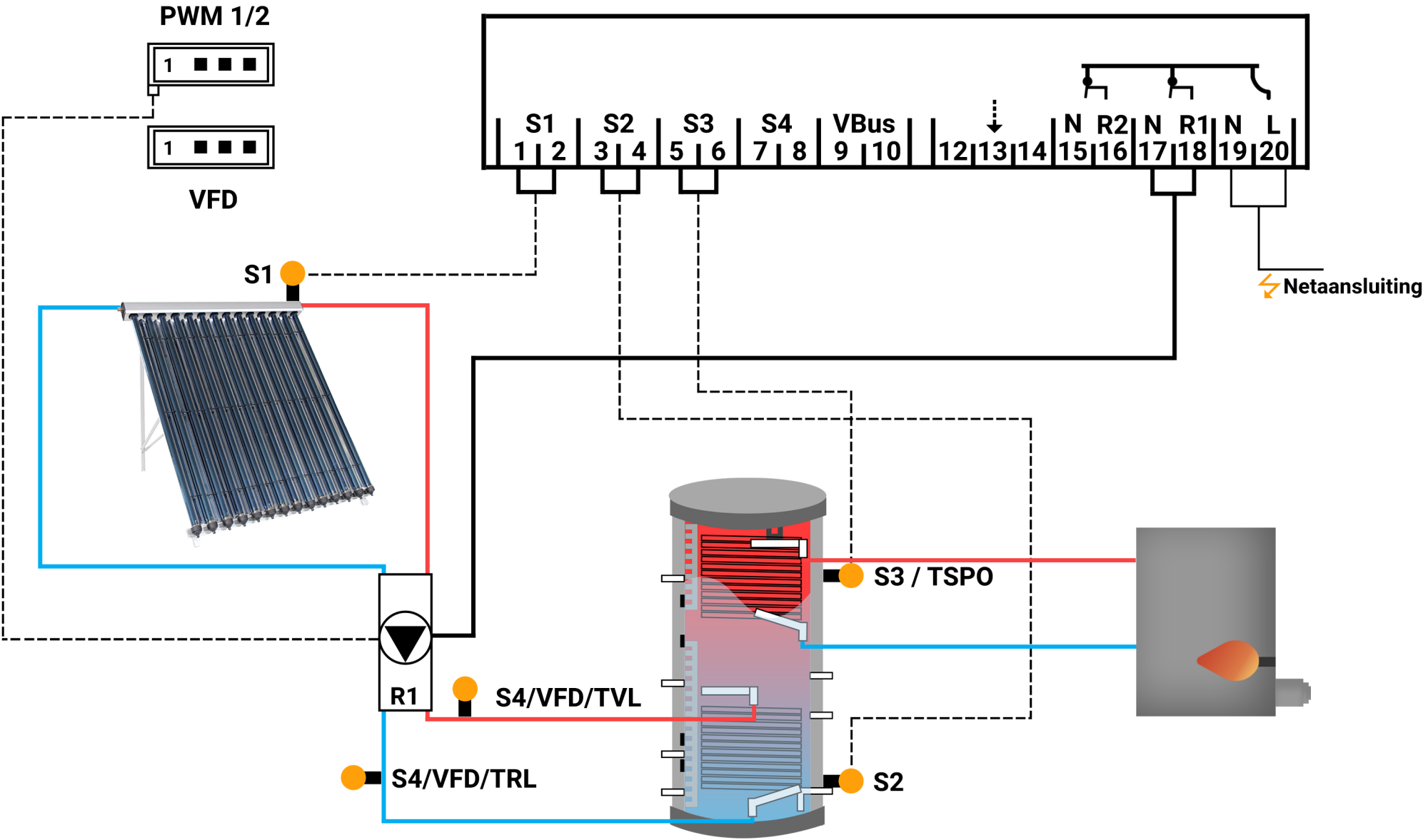
## Standaard met 1 boiler



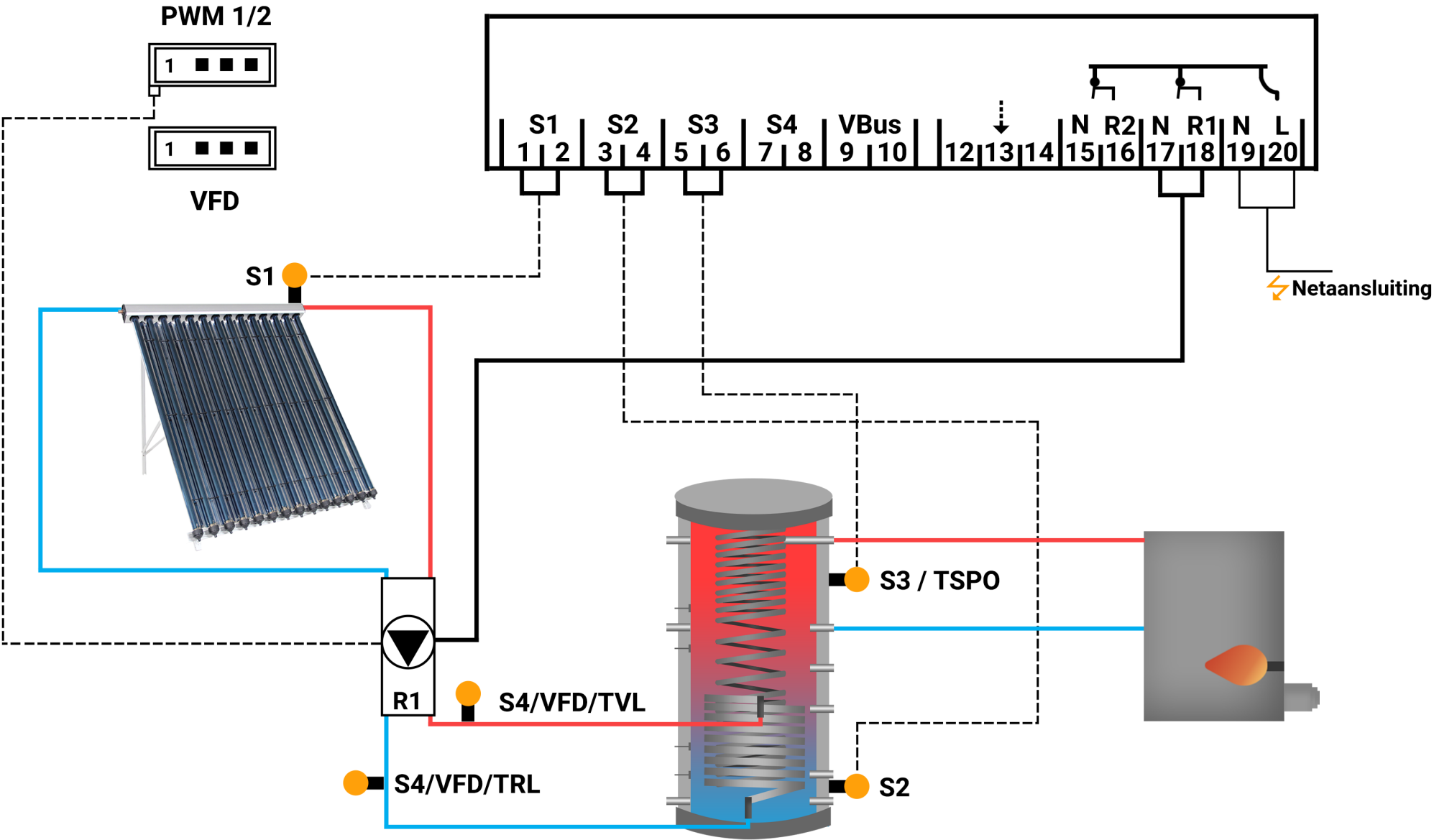
## Resol CS Plus



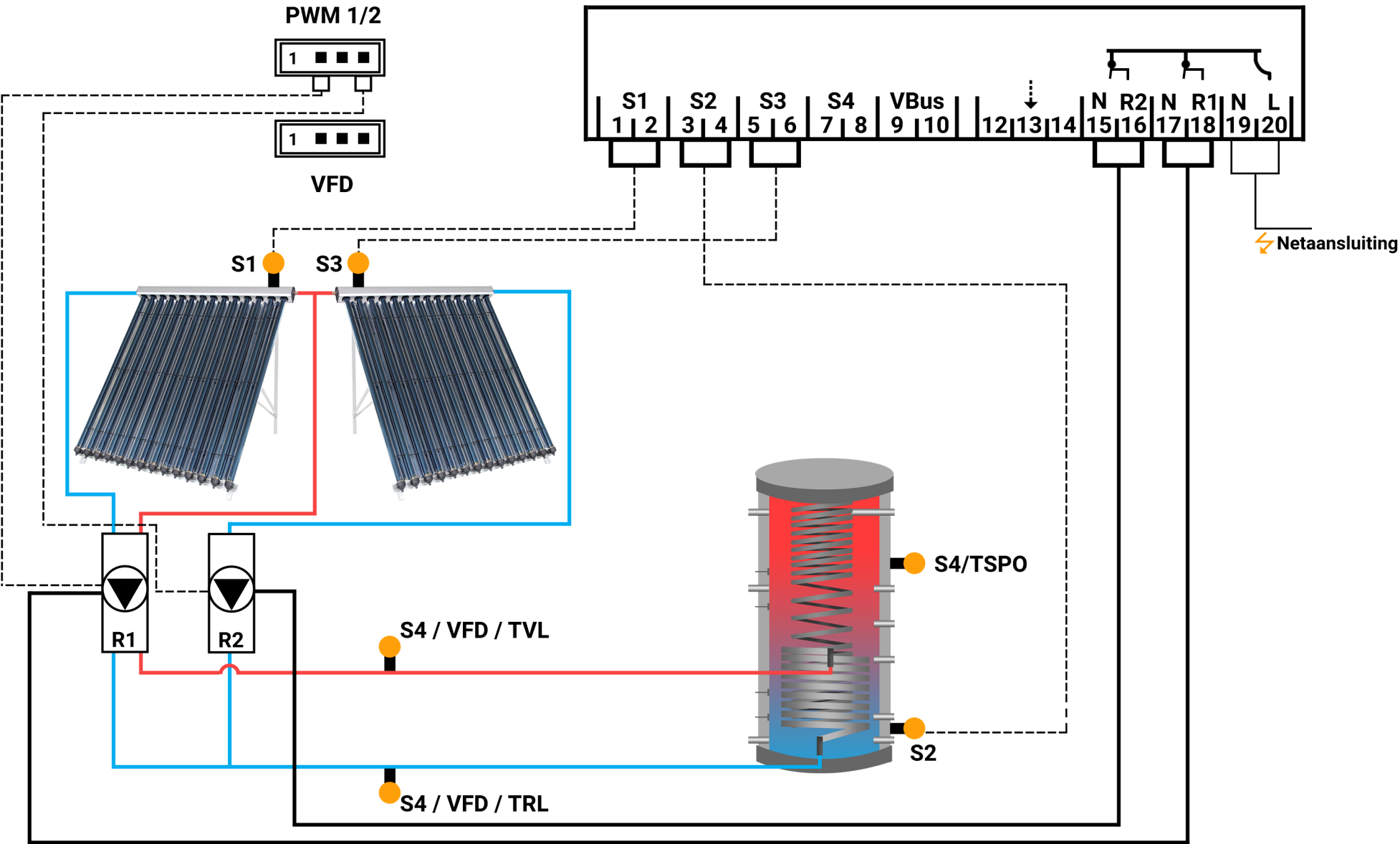
Standaard met 1 boiler + CV-verwarming



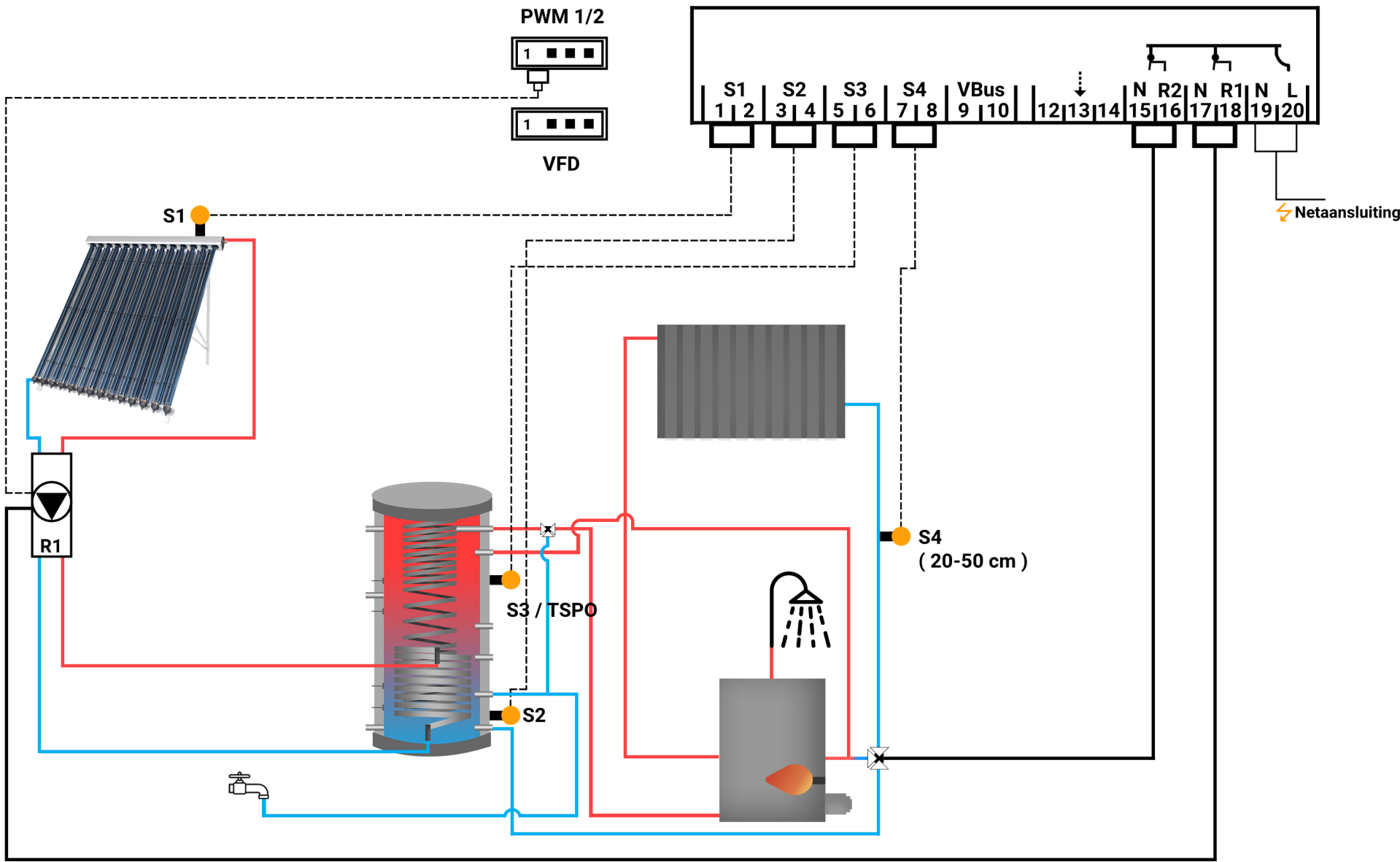
Standaard met 1 hygiëneboiler + CV-naverwarming



Oost-west opstelling met 1 hygiëneboiler



Standaard met 1 hygiëneboiler + CV-retourverhoging + tapwatercircuit



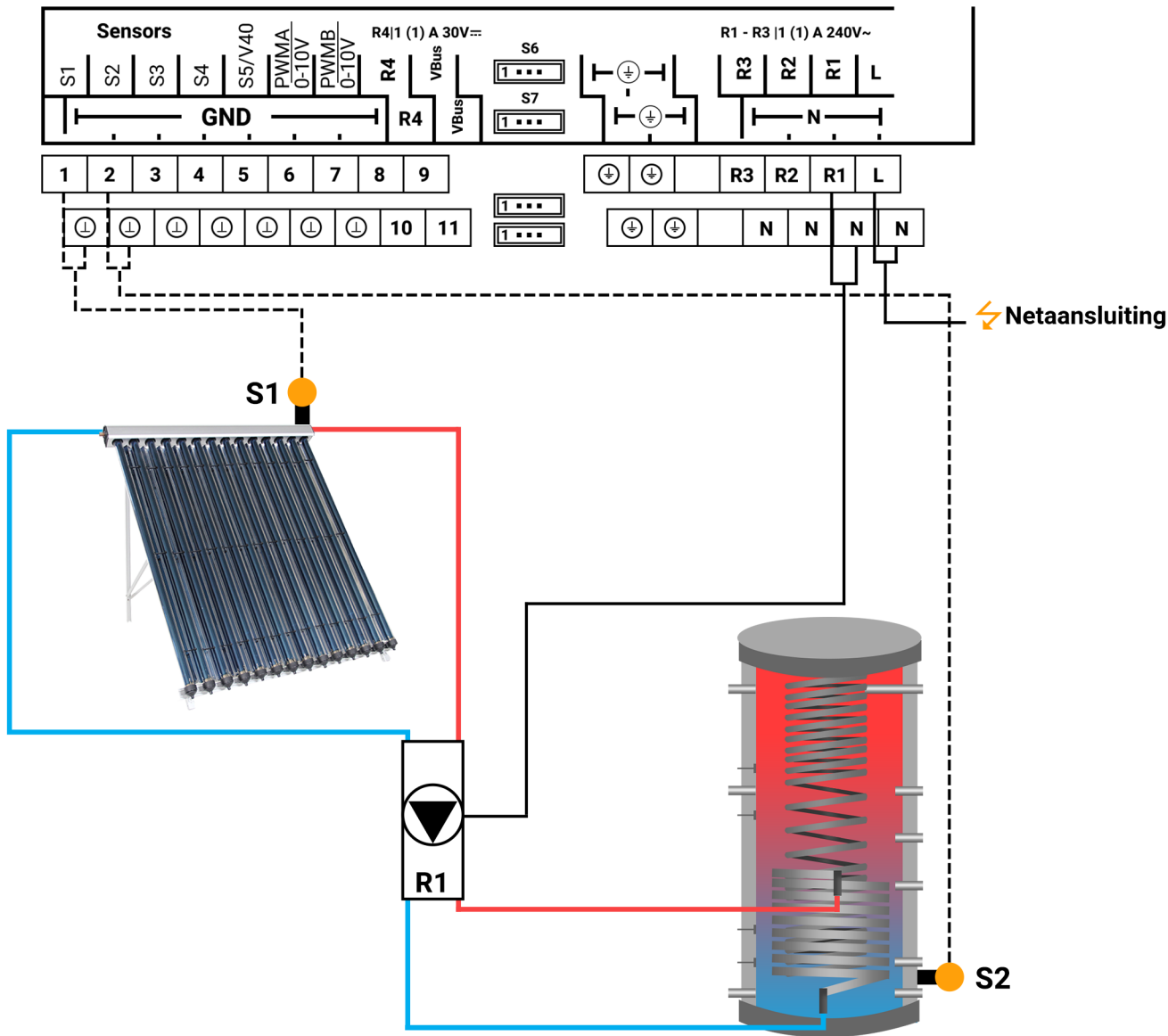


## Resol SLT

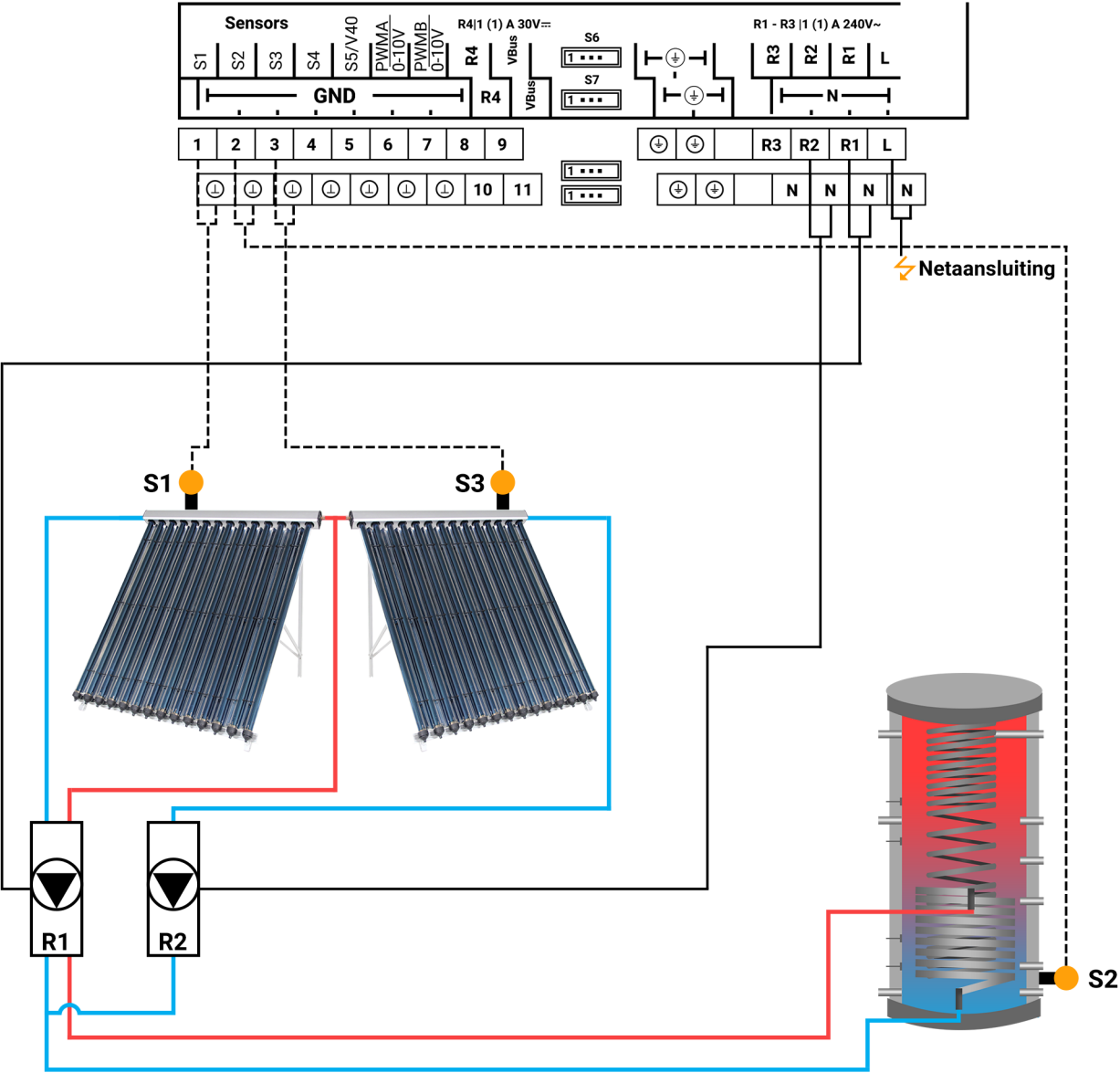
De DeltaSol® SLT regelt zelfs moeiteloos complexe systemen. 27 voorgeconfigureerde schema's met talloze voorgeprogrammeerde opties. Thermische desinfectie en boilerlading maken bijvoorbeeld de aanpassing aan de individuele installatieverhoudingen mogelijk.

De bediening vindt enkel nog plaats via 2 hoofdknoppen en 1 draaiknop, het Lightwheel®, volgens het gebruikelijke bedieningsconcept. Het in het Lightwheel® geïntegreerde meerkleurige controlelampje biedt verschillende meldingsmogelijkheden voor verschillende toestanden van de installatie.

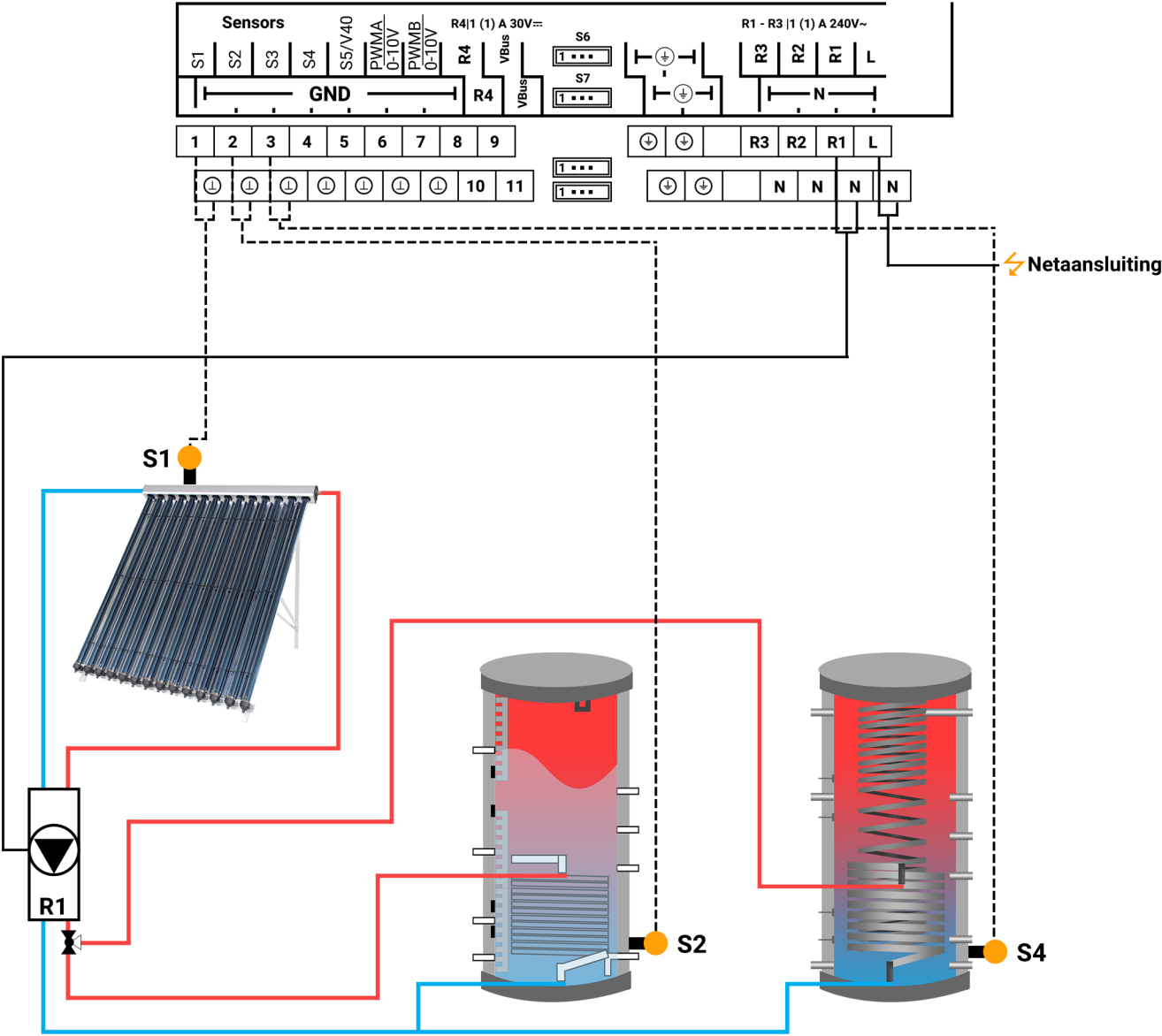
Standaard met 1 hygiëneboiler



Oost-west opstelling met 1 hygiëneboiler

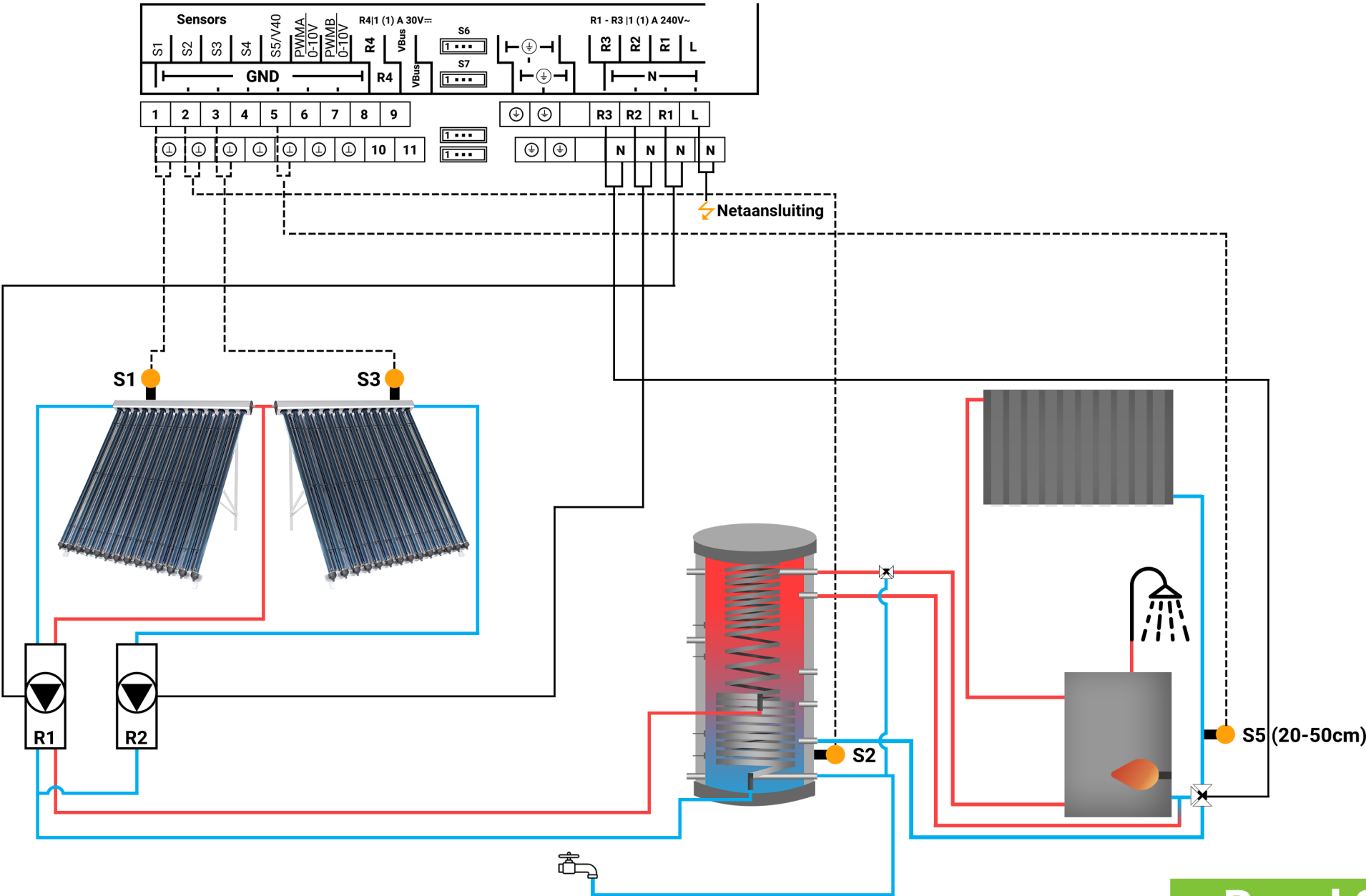


Standaard met 2 boilers

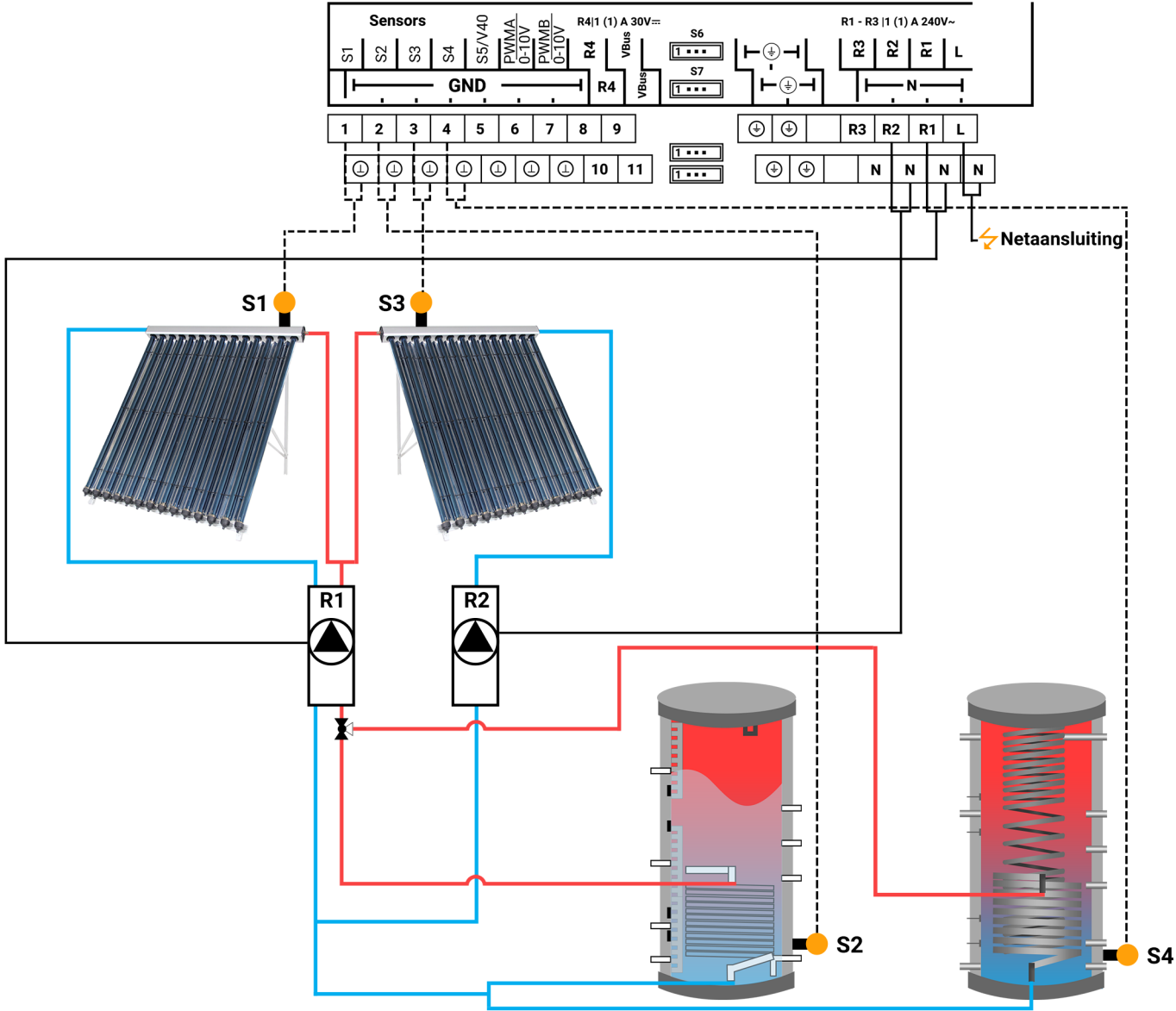




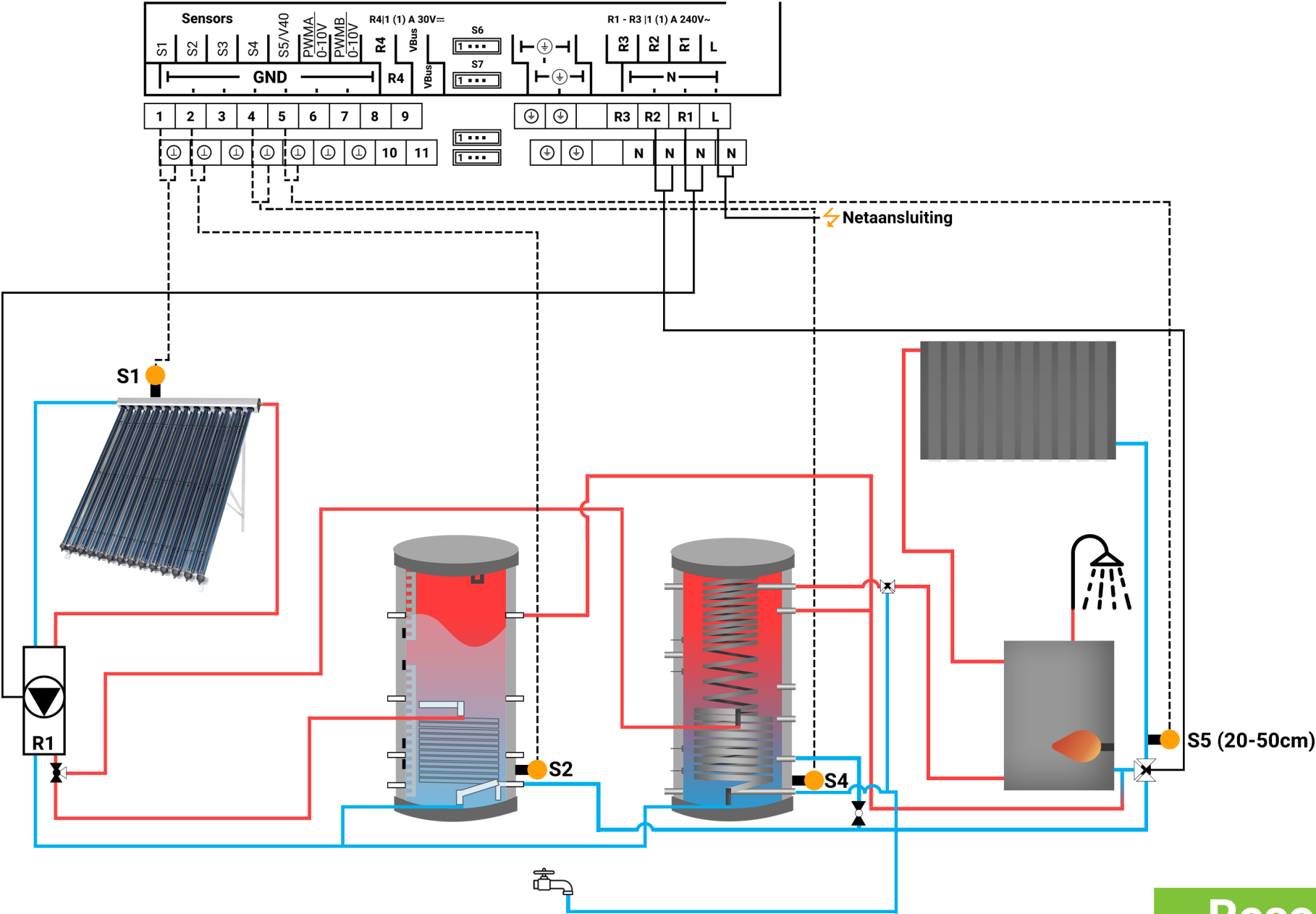
Oost-west opstelling met 1 hygiëneboiler + CV-retourverhoging + tapwatercircuit



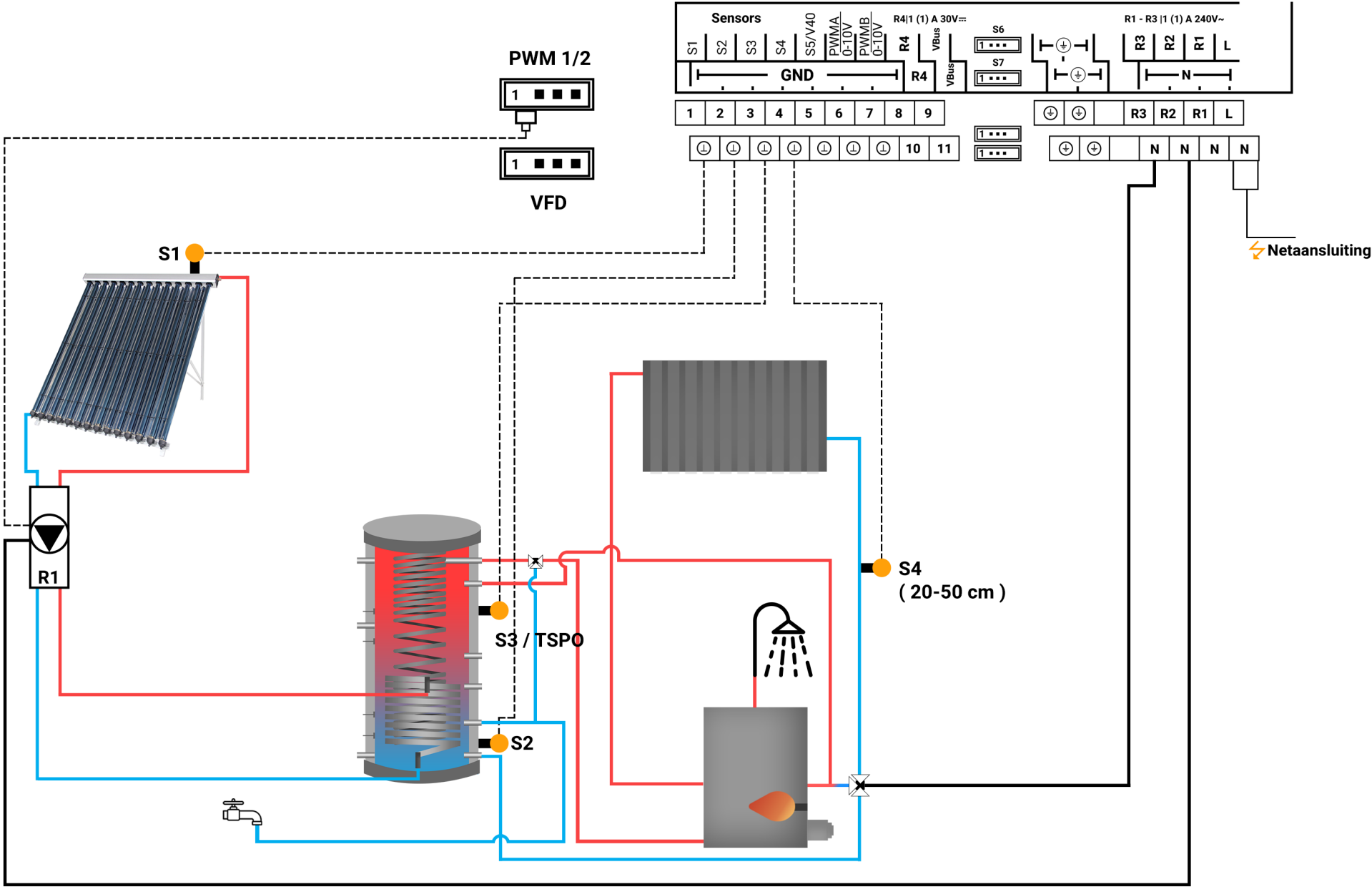
Oost-west opstelling met 2 boilers



Standaard met 2 boilers + CV-retourverhoging + tapwatercircuit



Standaard met 1 hygiëneboiler + CV-retourverhoging + tapwatercircuit



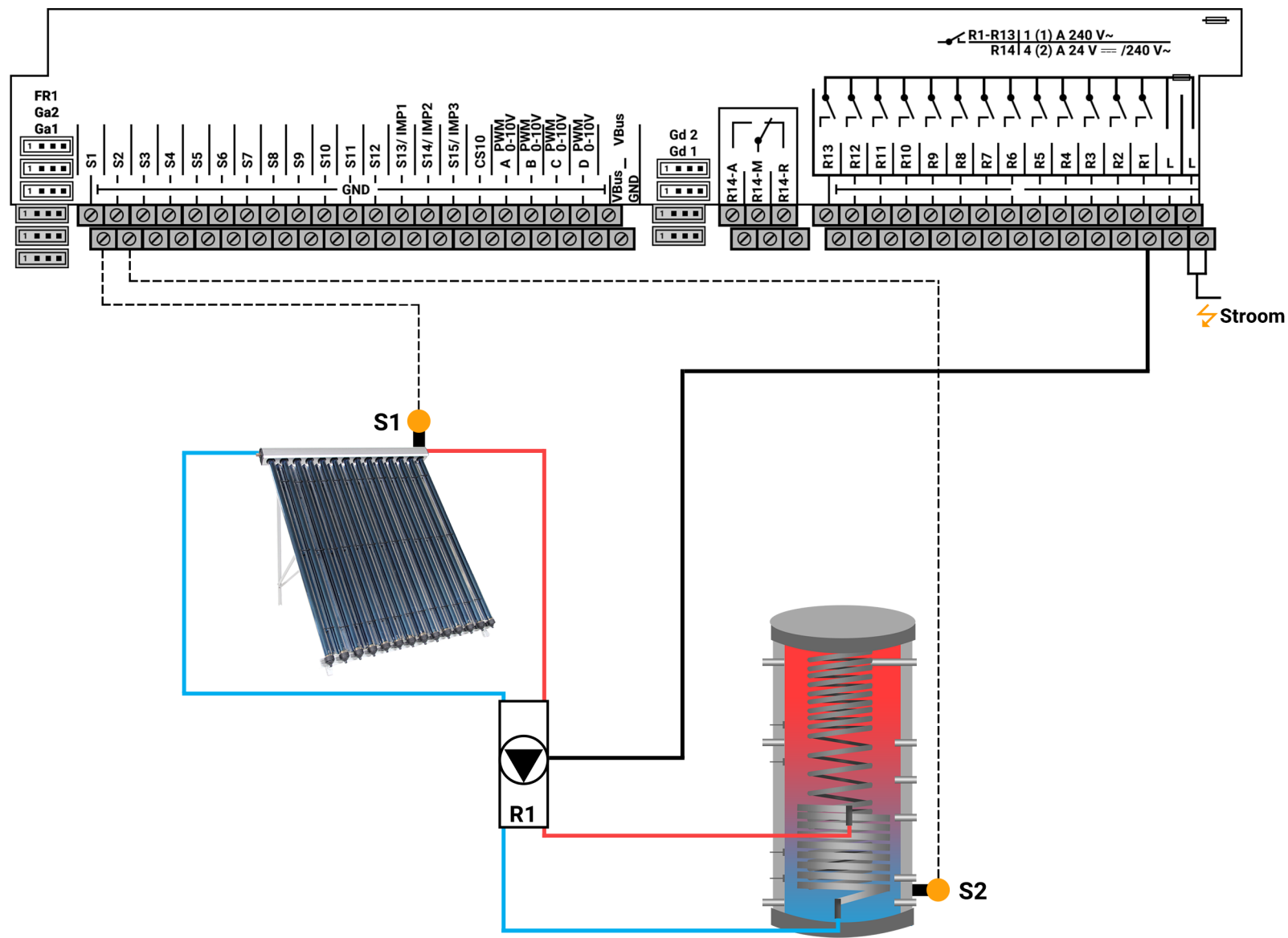


## Resol MX

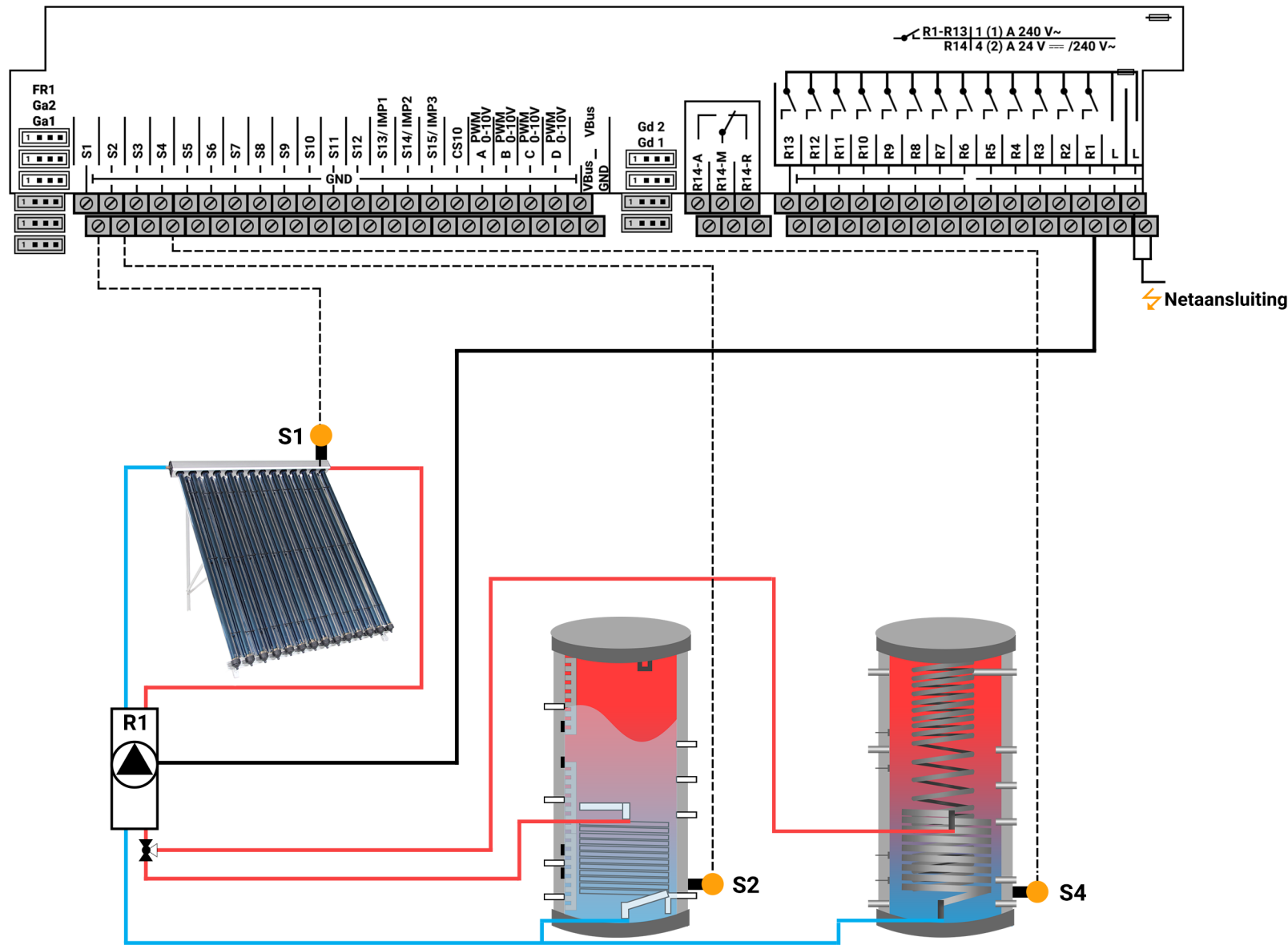
De DeltaSol® MX is de meest veelzijdige systeemregelaar voor complexe solaren verwarmingssystemen in ons programma. Deze is bij uitstek geschikt voor het samen regelen van solar- met niet-solargedeelten.

Eenvoudige combinatie en parametrisatie van voorgeprogrammeerde, opties voor meerdere miljoenen hydraulische varianten.

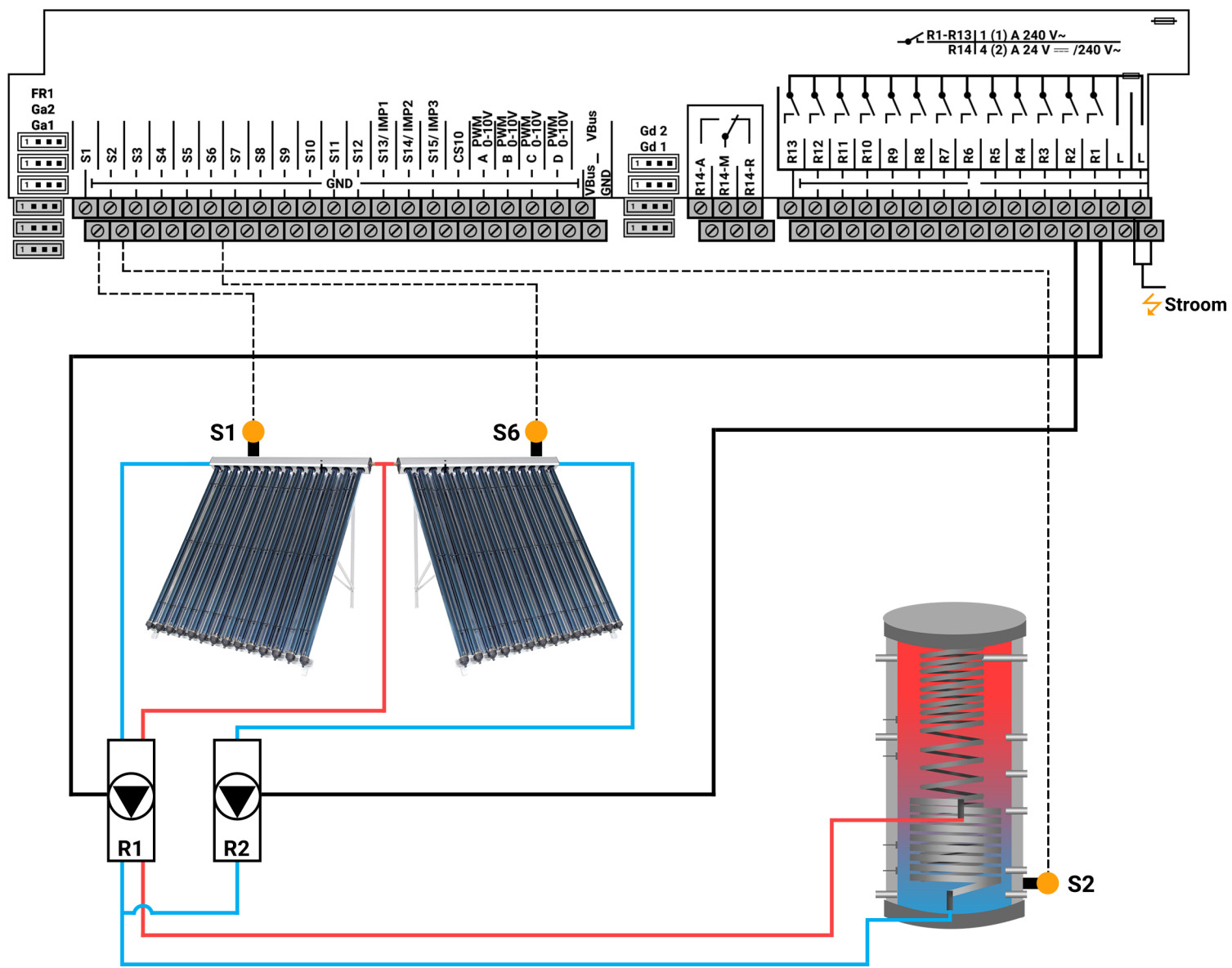
Standaard met 1 hygiëneboiler



Standaard met 2 boilers

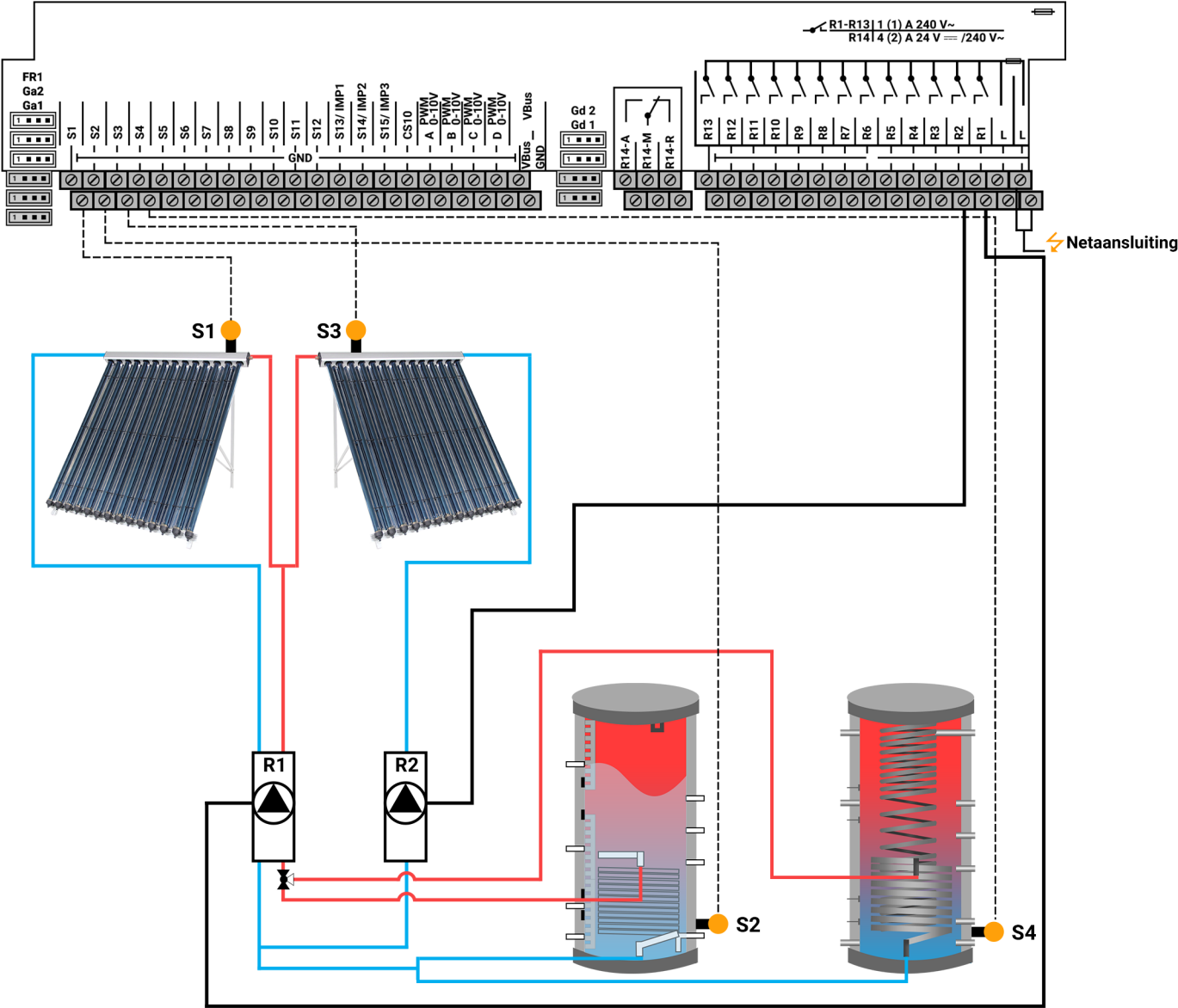


Oost-west opstelling met 1 hygiëneboiler

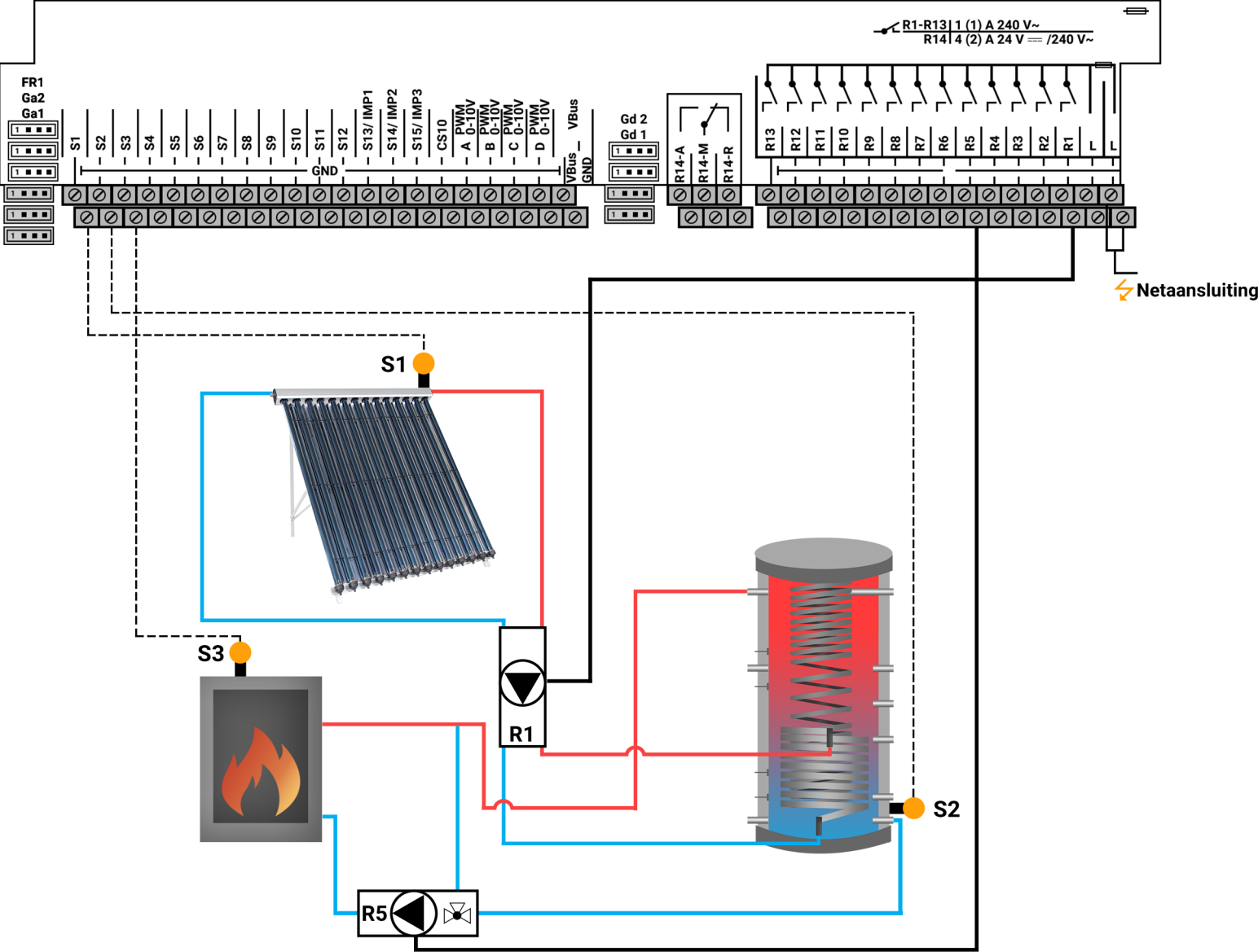




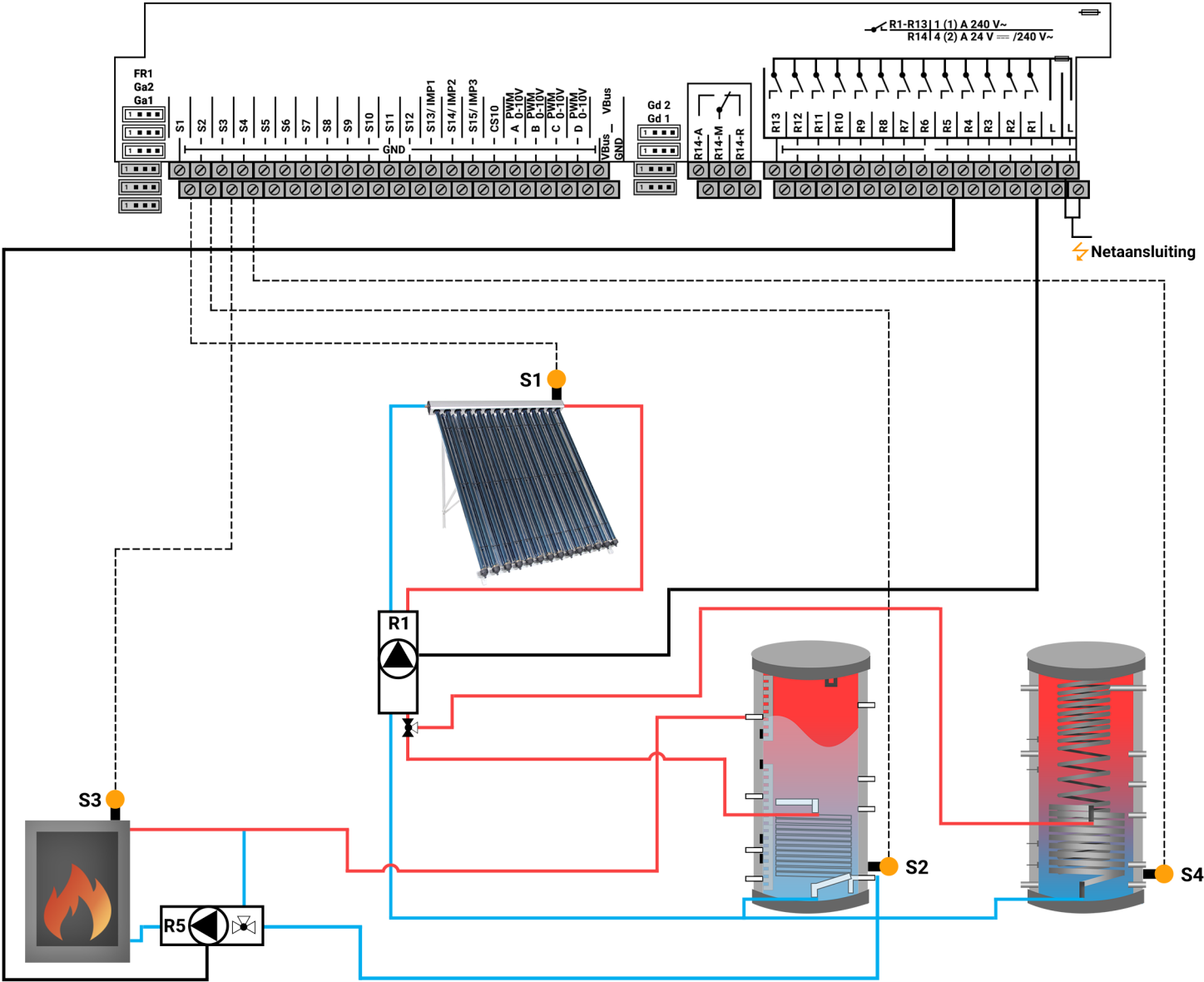
Oost-west opstelling met 2 boilers



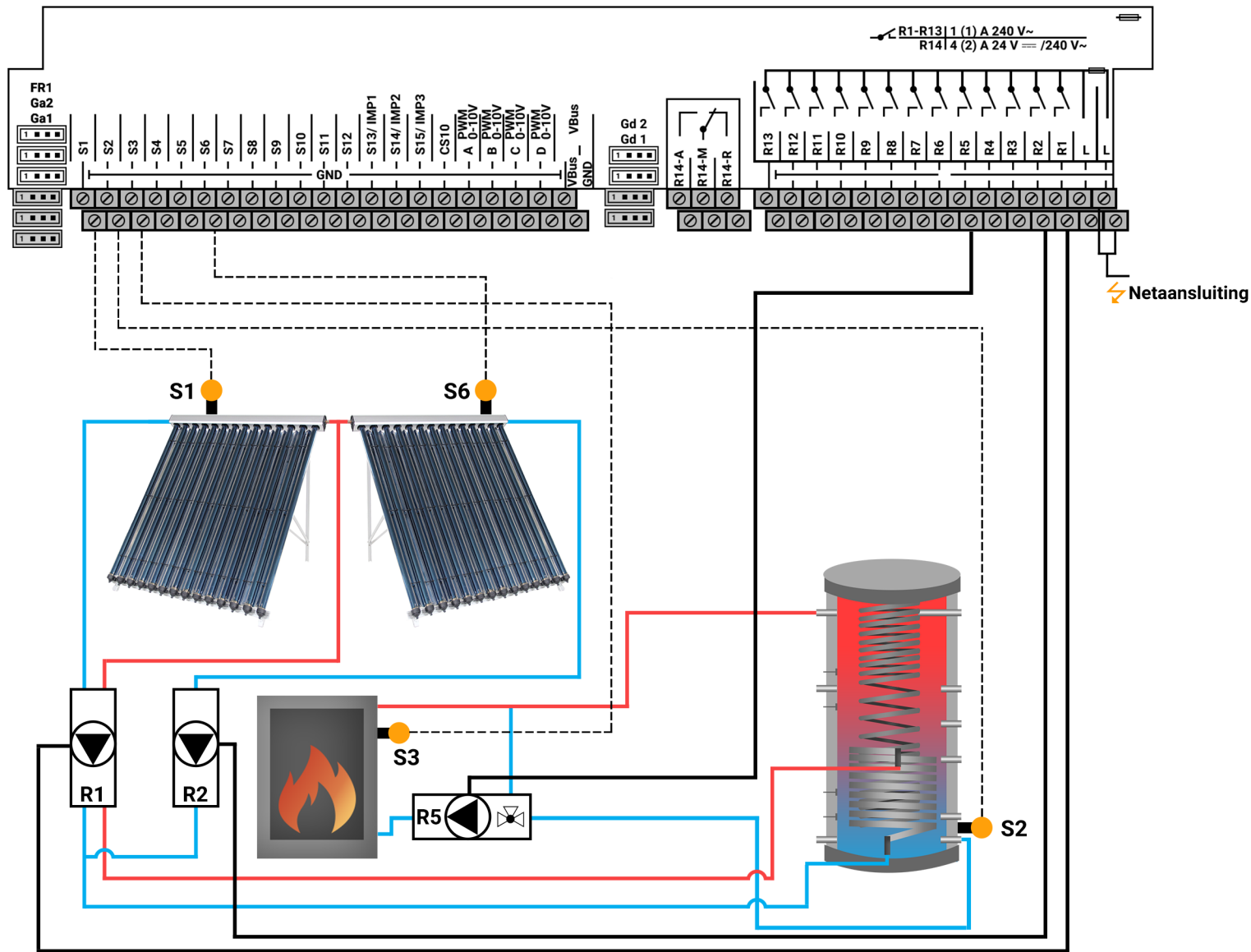
Standaard met 1 hygiëneboiler + vaste brandstofketel



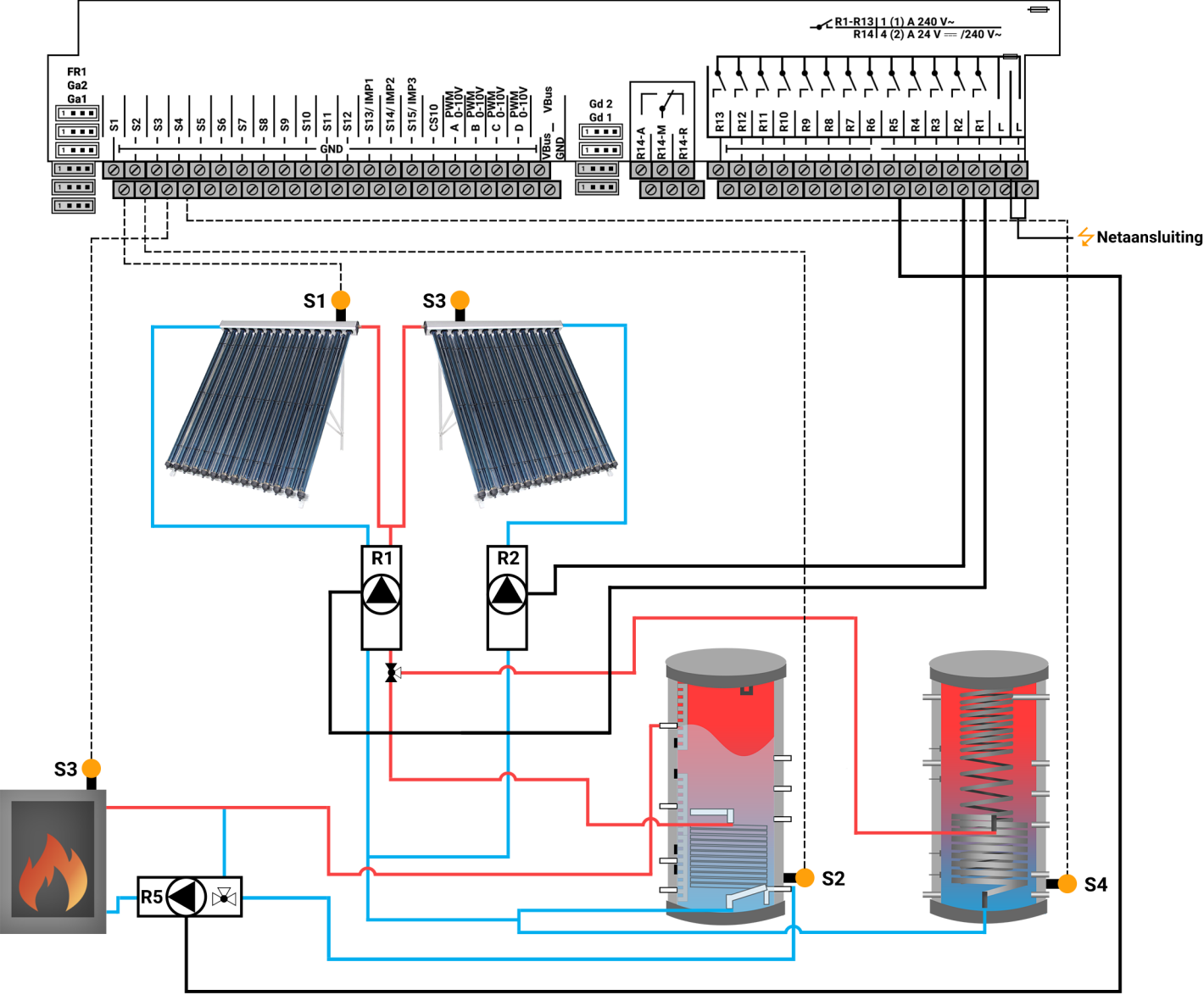
Standaard met 2 boilers + vaste brandstofketel



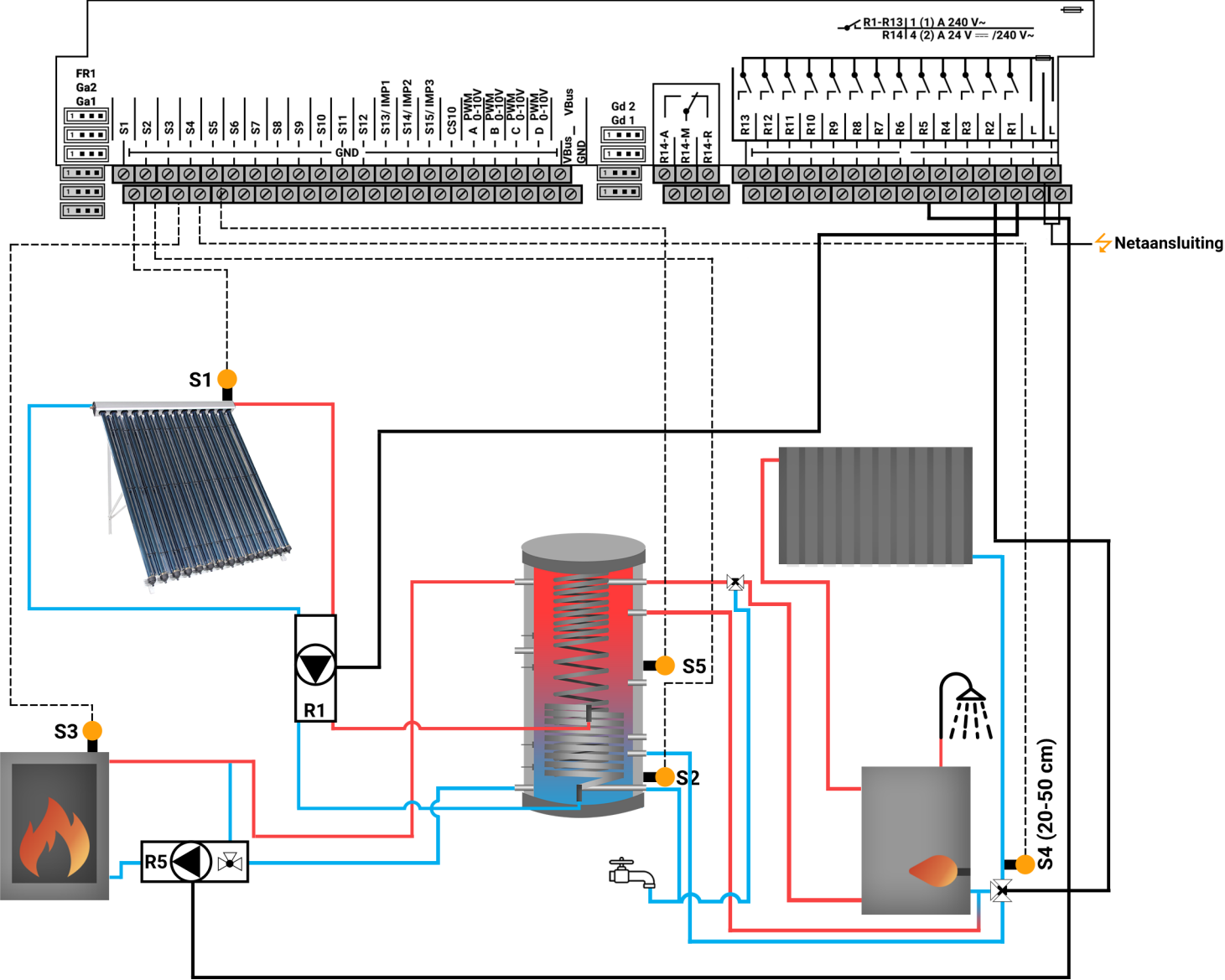
Oost-west opstelling met 1 hygiëneboiler + vaste brandstof ketel



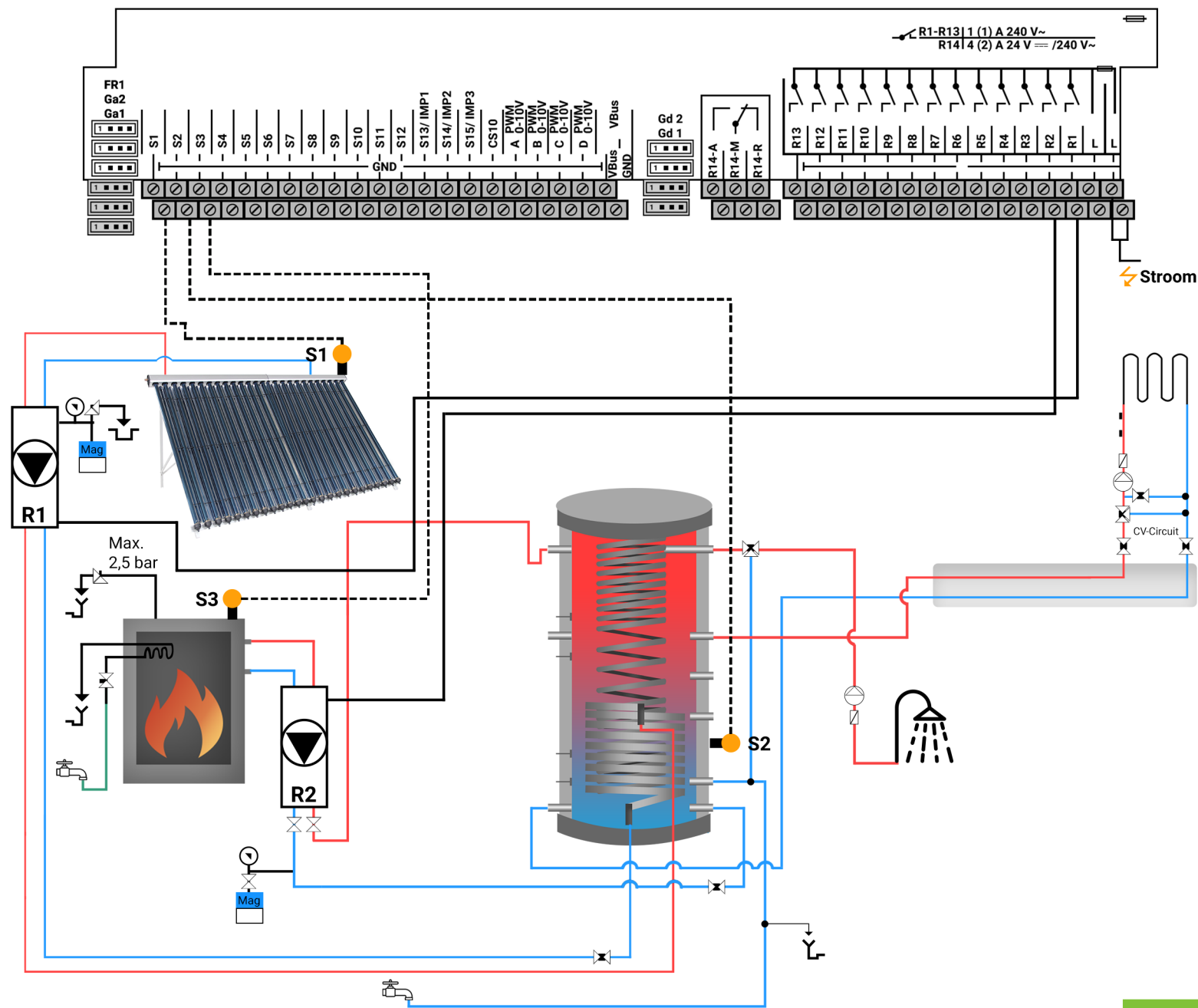
Oost-west opstelling met 2 boilers + vaste brandstofketel



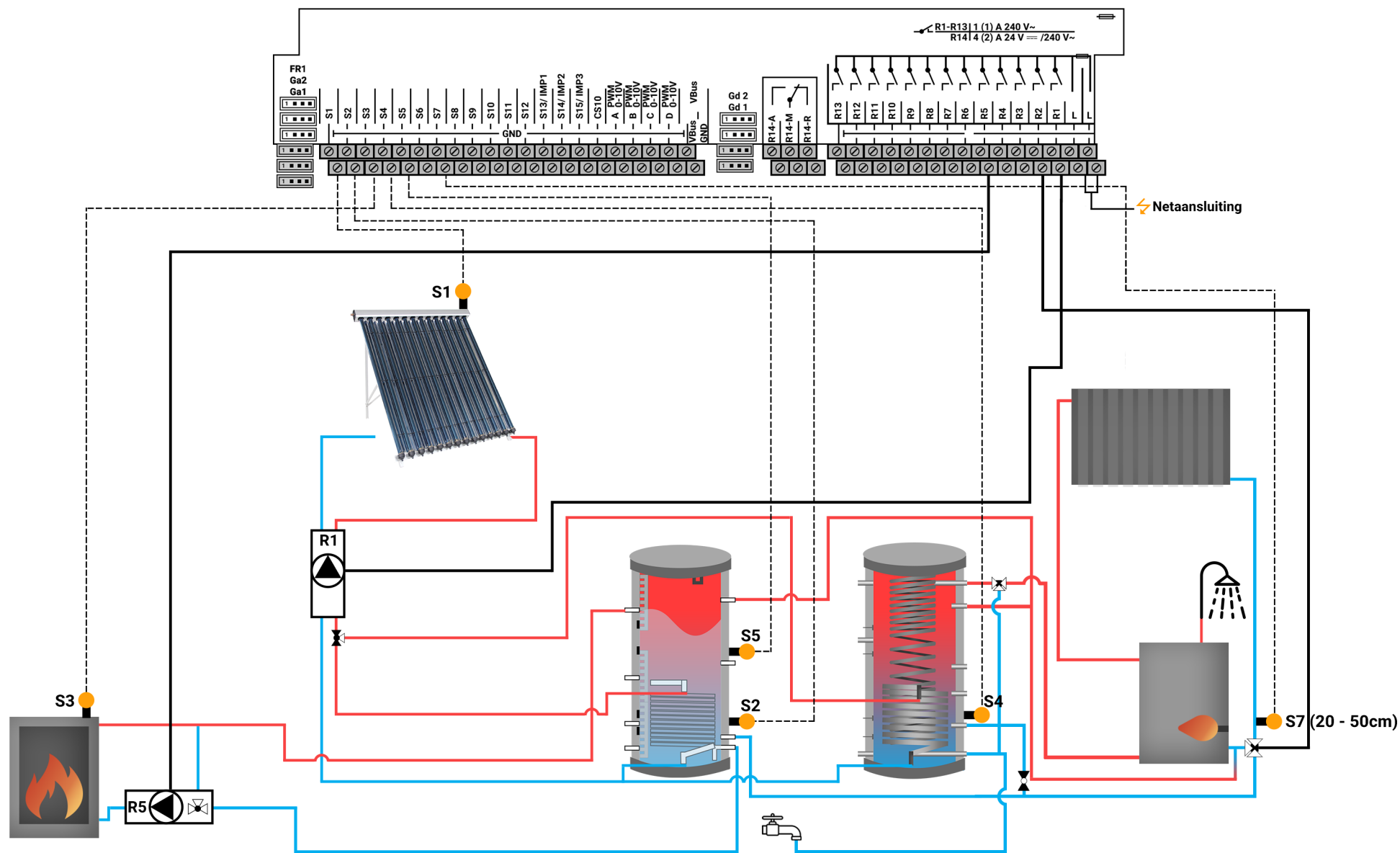
Standaard met 1 hygiëneboiler + vaste brandstofketel + CV-retourverhoging + tapwatercircuit



Standaard met 1 hygiëneboiler + vaste brandstofketel

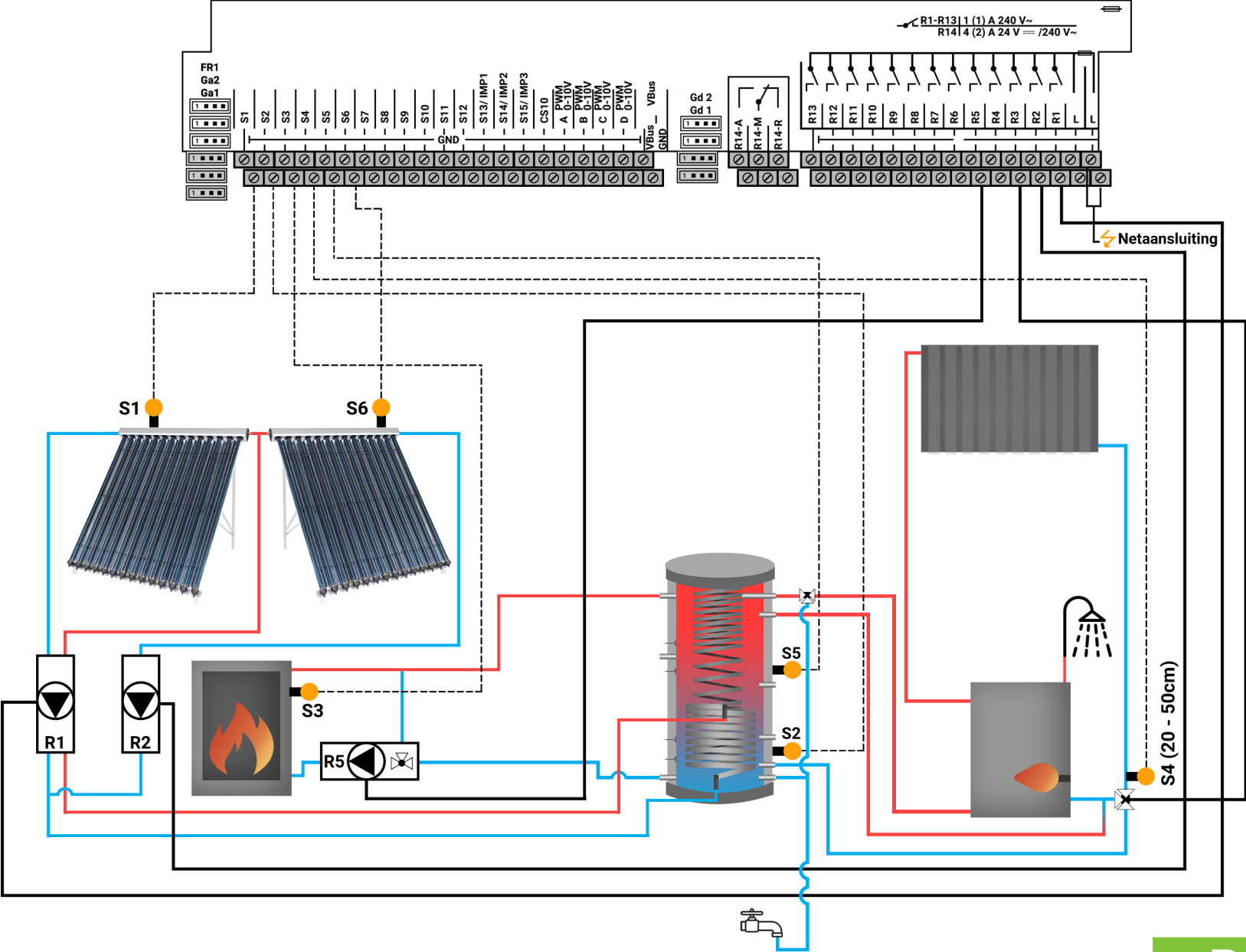


Standaard met 2 boilers + vaste brandstofketel + CV-retourverhoging + tapwatercircuit

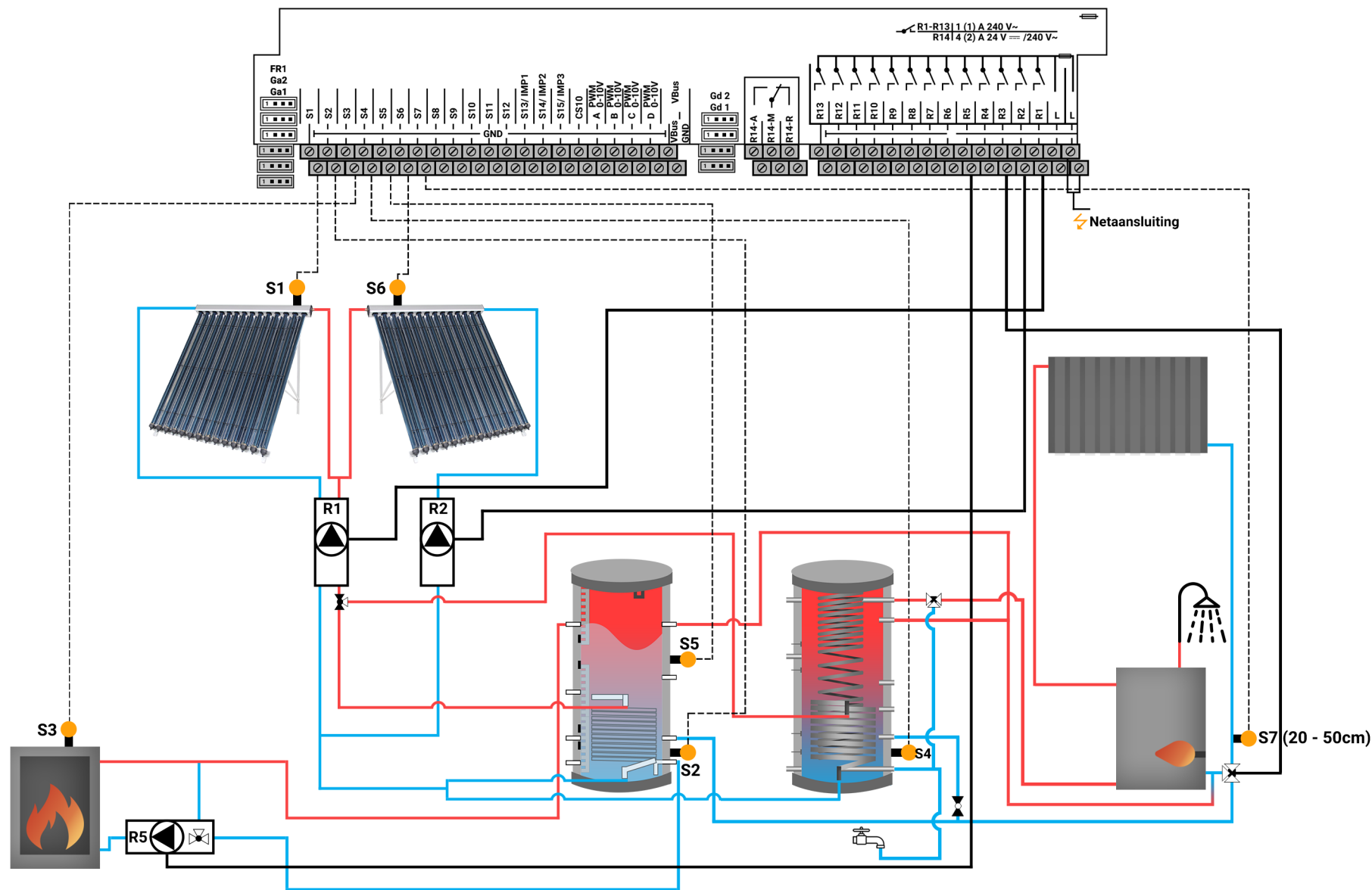




Oost-west opstelling met 1 hygiëneboiler + vaste brandstofketel + CV-retourverhoging + tapwatercircuit



# Oost-west opstelling met 2 boilers + vaste brandstofketel + CV-retourverhoging + tapwatercircuit



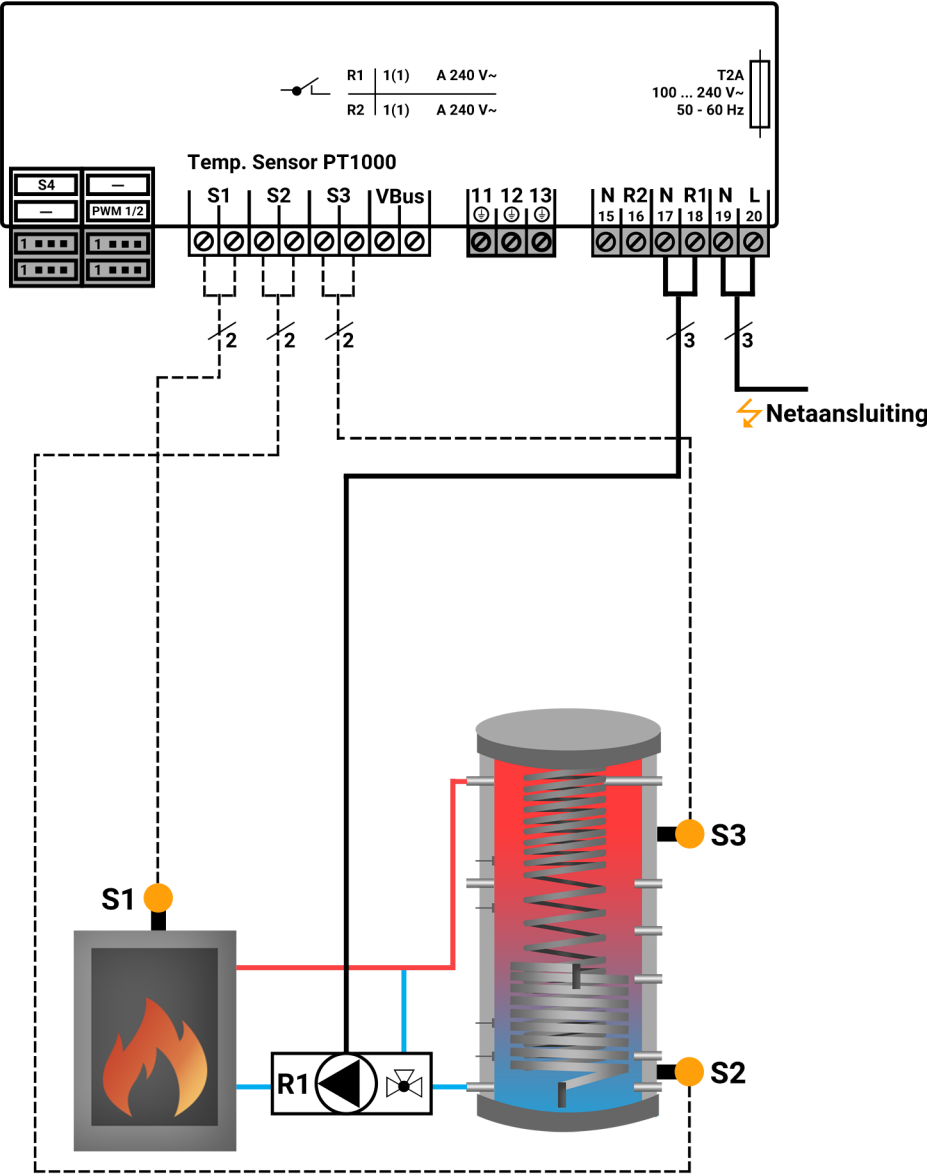


## Resol FK

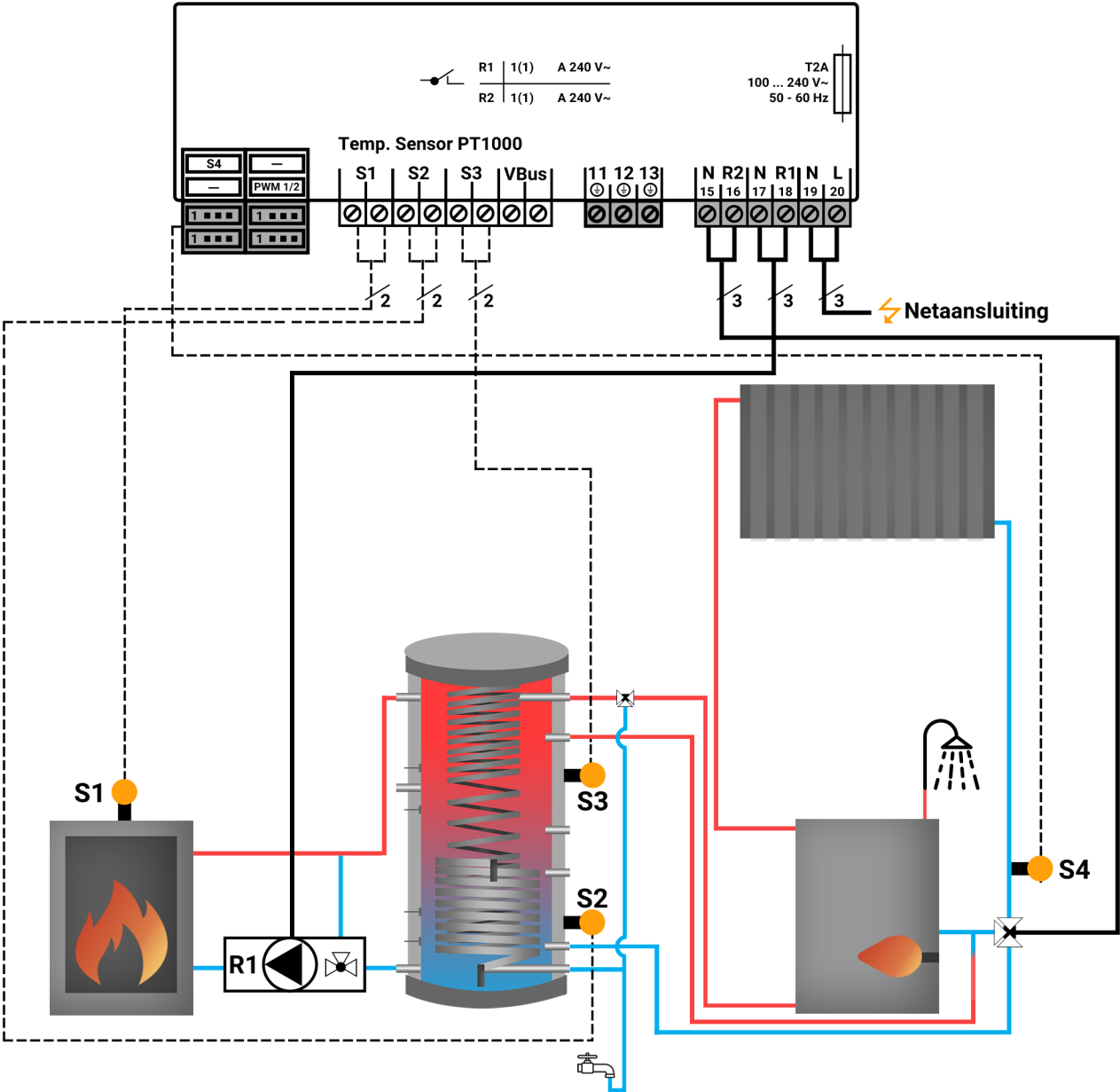
Speciaal ontwikkeld voor systemen met vaste brandstof - CV-houtkachels of CV-pelletkachels. Door de geïntegreerde PWM-uitgangen kan de Resol FK 2 energiezuinige pompen toerentalgeregeld aansturen.

Met de eenvoudig te configureren selectiefunctie stelt de veelzijdige software u in staat om bijv.: de aansturing van de laadunit, een thermostatische naverwarming, een Target temperatuurregeling en nog veel meer.

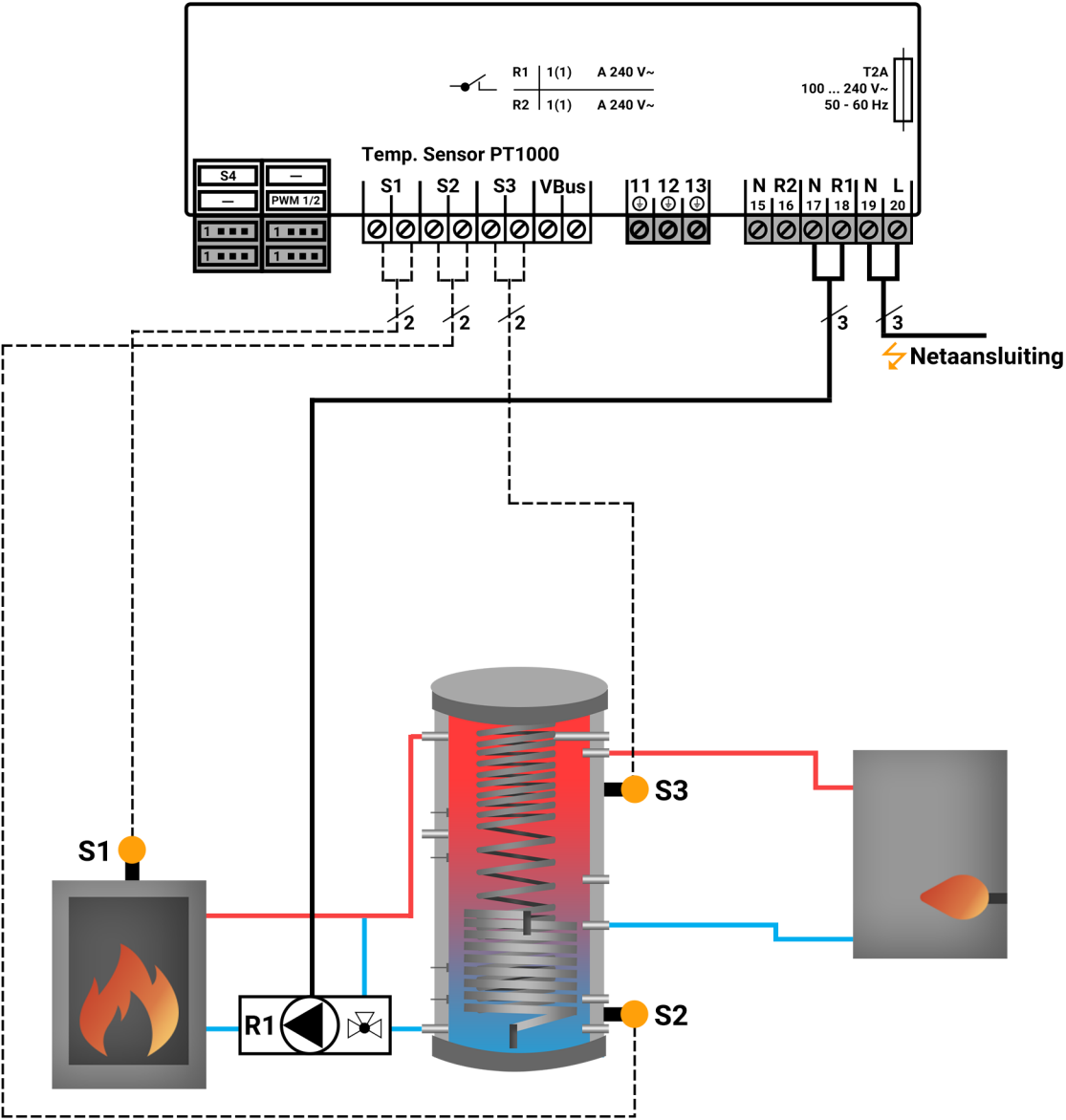
Standaard met 1 hygiëneboiler



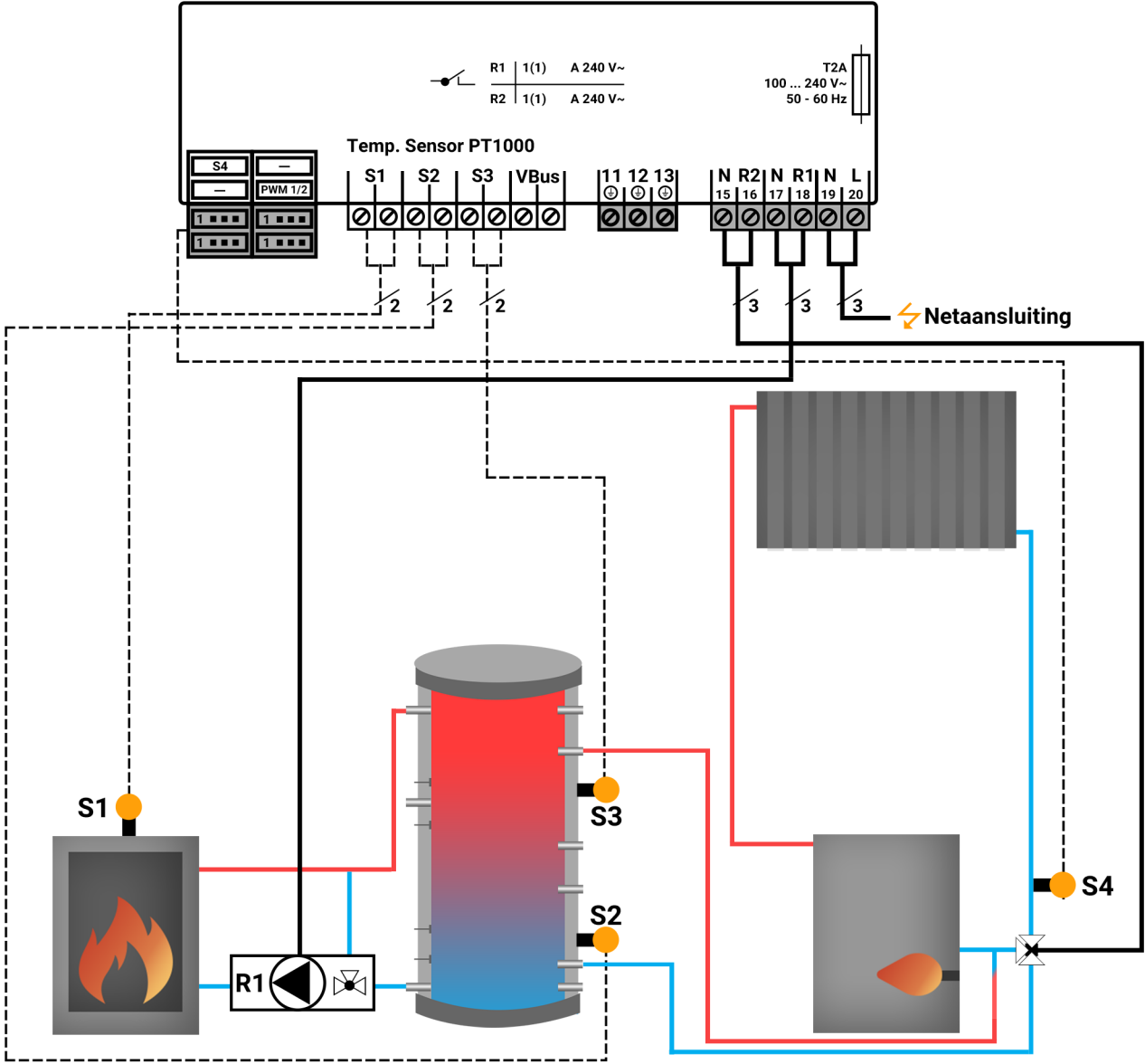
Standaard met 1 hygiëneboiler + CV-retourverhoging + tapwatercircuit



Standaard met 1 hygiëneboiler + naverwarming



Standaard met buffervat + CV-retourverhoging + tapwatercircuit





## Resol KM2

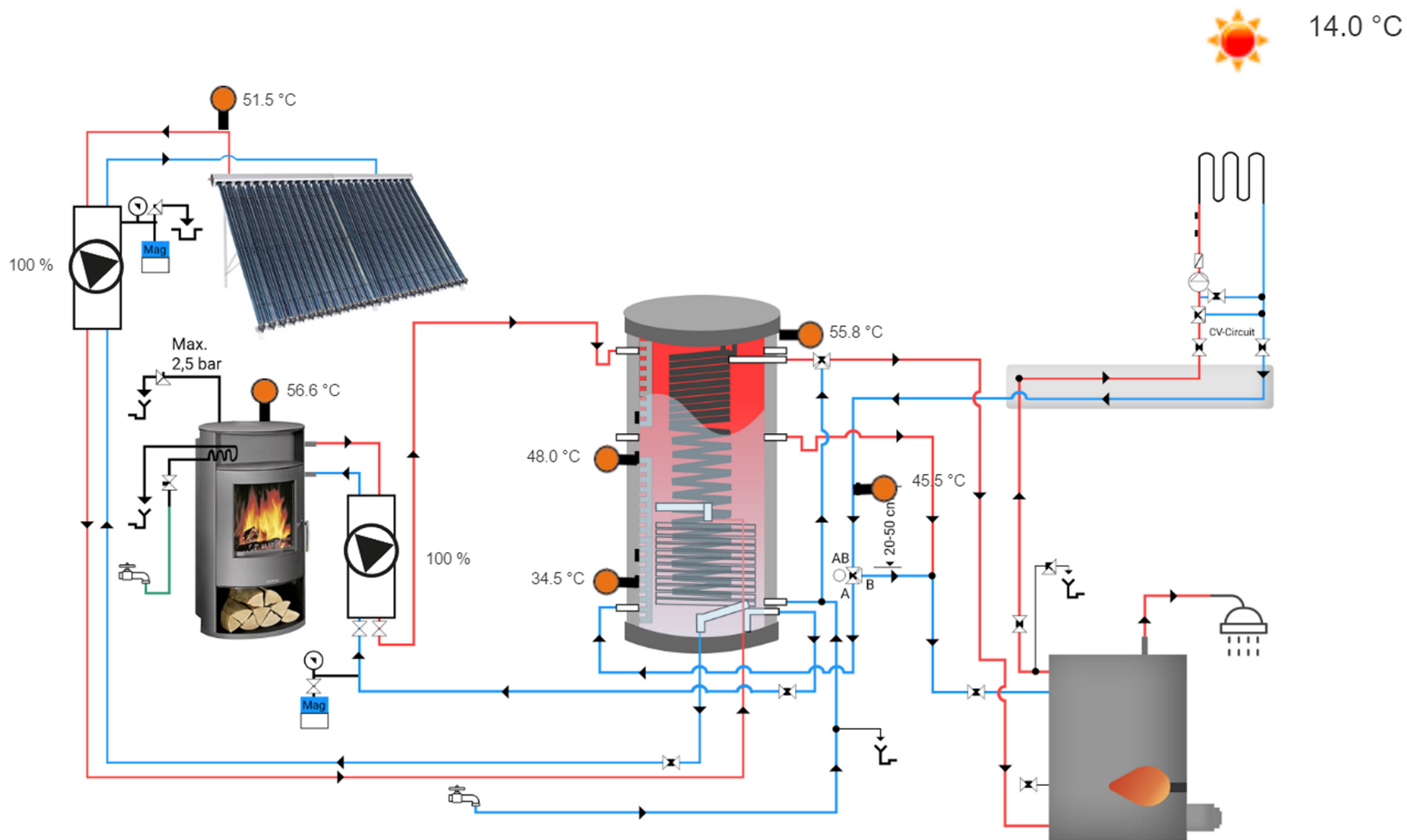
De ideale interface tussen een zonne- of CV Delta T regeling en het internet. Door de eenvoudige en veilige verbinding met het Internetportal [www.vbus.net](http://www.vbus.net) kunnen data van de installatie worden gevisualiseerd en bijvoorbeeld rapporten over de status van het systeem via e-mail ter beschikking worden gesteld.

Communicatiemodule KM2 wordt geleverd incl. RESOL Service-CD, netwerk kabel voorgesloten met VBus®-kabel.

Hieronder staat een voorbeeld van een regeling met een KM2 module zoals bij ons in de showroom.



## Voorbeeld van een live-systeem



**Resol KM2**



## **Spectrum Solar**

Kupferstraße 1

49843 Uelsen

+ 49 5942 999 85 42

[www.spectrumsolar.nl](http://www.spectrumsolar.nl)