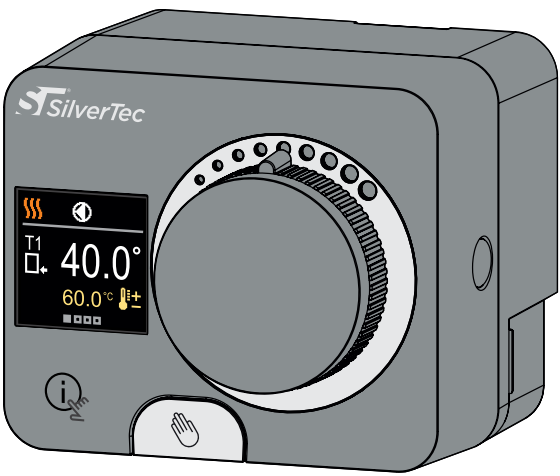
NL

Constante temperatuurregelaar

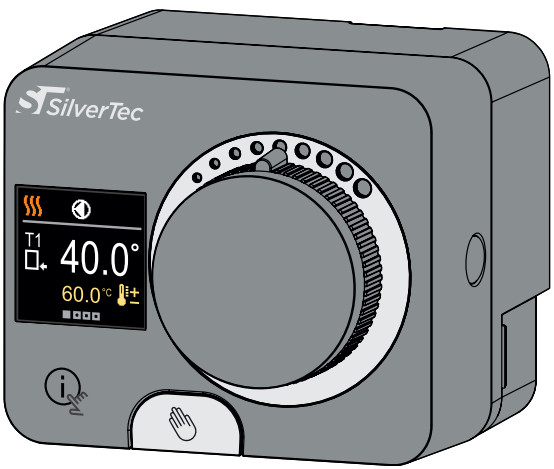
FWR+



Instructies voor versies en hoger:
SW v2.1r0 - HW 1.0.0, / SW v3.1r0 - HW 2.0.0, / SW v3.3r0 - HW 2.1.0.

CONSTANTE TEMPERATUUR CONTROLLER FWR+

NL



INVOERING

FWR+-regelaars zijn moderne microprocessorgestuurde apparaten met een geïntegreerde actuator voor de mengklep- en circulatiepompaansturing. Ze worden geproduceerd in digitale en SMT-technologie. Ze zijn ontworpen om een constante temperatuur te regelen in verschillende verwarmings- en koelingstoepassingen. Ze worden meestal gebruikt voor de regeling van de retourtemperatuur naar de ketel of de aanvoertemperatuur naar het systeem.

NL

INHOUD

NL

Invoering 3

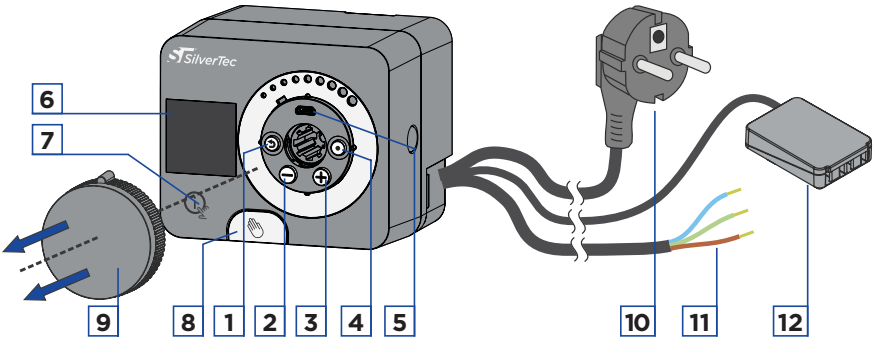
GEBRUIKSAANWIJZING

Uiterlijk van de controller 6
Initiële controllerconfiguratie 7
Basisschermen 11
Hulp 14
Het menu openen en er doorheen navigeren 14
Menustructuur en beschrijving 15
Gewenste temperaturen 16
Operatie modus 18
Informatie 20
Weergave 23
Statistieken 26
Gebruiker P-parameters 28
Service S-parameters 31

INSTRUCTIES VOOR INSTELLINGEN

Fabrieksinstellingen 42
Koppeling en handmatige klepverplaatsing 43
Installatie van de controller 44
Stroomaansluiting controller 46
Bedrijfsmodi met sensorstoring 47
AUX-functie op COM-ingang 48
Technische data 49
Hydraulische schema's 50

UITERLIJK VAN DE CONTROLLER



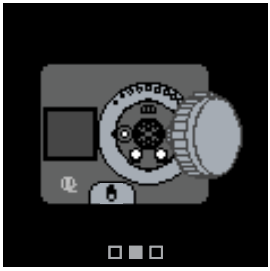
1. Knop ⮌. Terugkeren.
2. Knop ⊖. Ga naar links, afnemend.
3. Knop ⊕. Ga naar rechts, toenemend.
4. Knop ⊙. Menu-invoer, bevestiging van selectie.
5. USB-poort voor software-updates en aansluiting op een pc.
6. Grafische weergave.
7. Knop ⓘ. Hulp.
8. Handmatige bedieningskoppeling.
9. Knop voor handmatige beweging.
10. Voorbedraad netsnoer met stekker.
11. Voorbedrade kabel voor circulatiepomp.
12. Voorbedrade aansluitkast voor sensoren en communicatie.

INITIËLE CONTROLLERCONFIGURATIE

NL

De controller is uitgerust met een innovatieve Easy start-functie, waarmee de controller in slechts enkele stappen voor het eerst kan worden ingesteld.
Bij de eerste aansluiting van de controller op het voedingsnetwerk wordt na de programmaversie en het logo de eerste stap van de controllerconfiguratie weergegeven. Voor het instellen moet de handmatige bewegingsknop worden verwijderd. De Easy start-functie wordt geactiveerd door op de knoppen te drukken ⮌ en ⊙ en houd ze allebei samen gedurende 5 seconden ingedrukt.







STAP 1 - TAALKEUZE



Gebruik de knoppen ⊖ en ⊕ om het gevraagde te selecteren taal. Bevestig de geselecteerde taal door op te drukken ⊙.

Als u per ongeluk de verkeerde taal heeft geselecteerd, kunt u met de knop terugkeren naar de taalselectie ⮌ knop.

Later kunt u de taal wijzigen in het menu "Weergave".

INITIËLE CONTROLLERCONFIGURATIE

STAP 2 - VERWARMINGS- OF KOELMODUS SELECTEREN

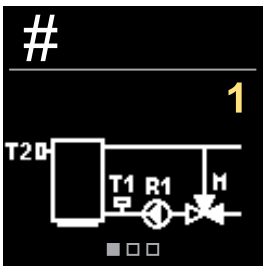


Gebruik de knoppen ⊖ en ⊕ om het gevraagde te selecteren bedrijfsmodus - verwarmen of koelen. Bevestig de geselecteerde bedrijfsmodus door op te drukken ⊙.

Als u per ongeluk de verkeerde bedrijfsmodus heeft geselecteerd, kunt u met de knop terugkeren naar de bedrijfsselectie ⟲.

Later kunt u de bedrijfsmodus wijzigen in het menu Bedrijfsmodus.

STAP 3: INSTELLEN VAN HET HYDRAULISCH SCHEMA.

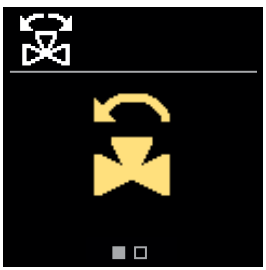


U kunt het hydraulische schema voor de bediening van de regelaar selecteren. Gebruik de knoppen ⊖ en ⊕ om tussen schema te navigeren.
Bevestig het geselecteerde schema met de ⊙ knop.

Indien u per ongeluk het verkeerde schema heeft geselecteerd, kunt u met de knop terugkeren naar de diagramselectie ⟲.

Later kunt u het hydraulische schema wijzigen met de serviceparameter S1.1.

STAP 4: SELECTEREN VAN DE OPENINGSRICHTING VAN DE MENGKLEP.

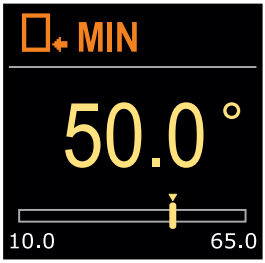


U kunt de openingsrichting van de mengklep selecteren. Gebruik de knoppen ⊖ en ⊕ om tussen richtingen te navigeren. Bevestig de geselecteerde richting met de ⊙ knop.

Als u per ongeluk de verkeerde richting heeft geselecteerd, kunt u met de knop naar de richtingsselectie terugkeren ⟲ knop.

Later kunt u de openingsrichting van de mengklep wijzigen met de serviceparameter S1.3.

STAP 5: INSTELLEN VAN DE ONDERGRENS VOOR HET GEVRAAGDE VERWARMING TEMPERATUUR

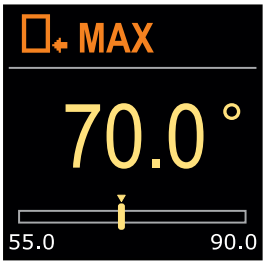


Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt de ondergrens van de gevraagde temperatuur in de verwarmingsmodus instellen. Bevestig de instelling door op te drukken ⊙.

Als u per ongeluk de verkeerde ondergrens heeft ingesteld, kunt u terugkeren naar de instelling van de ondergrens door op te drukken ↩.

Later kunt u de ondergrens van de gevraagde verwarmingstemperatuur wijzigen met de serviceparameter S2.1.

STAP 6: INSTELLEN VAN DE BOVENGRENS VOOR HET GEVRAAGDE VERWARMING TEMPERATUUR

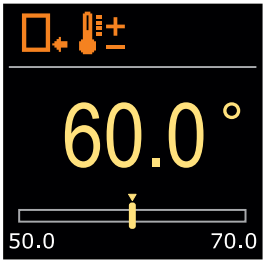


Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt de bovengrens van de gevraagde temperatuur in de verwarmingsmodus instellen. Bevestig de instelling door op te drukken ⊙.

Als u per ongeluk de verkeerde bovengrens heeft ingesteld, kunt u terugkeren naar de instelling van de bovengrens door op te drukken ↩.

Later kunt u de bovengrensinstelling van de gevraagde verwarmingstemperatuur wijzigen met de serviceparameter S2.2.

STAP 7: INSTELLEN VAN DE GEWENSTE VERWARMINGSTEMPERATUUR



Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt de gevraagde temperatuur instellen. in verwarmingsmodus. Bevestig de instelling door op te drukken ⊙.

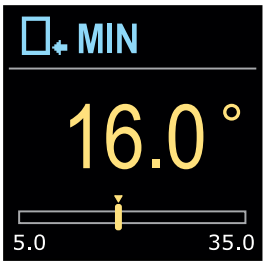
Mocht u per ongeluk de verkeerde instelling hebben aangevraagd temperatuur kunt u terugkeren naar de gewenste temperatuurinstelling door op te drukken ↩.

Later kunt u de gevraagde verwarming wijzigen temperatuur in het menu Gevraagde temperaturen.

Bij schema met standpijpregeling het symbool voor de aanvoertemperatuur is uitgestald.

INITIËLE CONTROLLERCONFIGURATIE

STAP 8: INSTELLEN VAN DE ONDERGRENS VOOR HET GEVRAAGDE KOELTEMPERATUUR

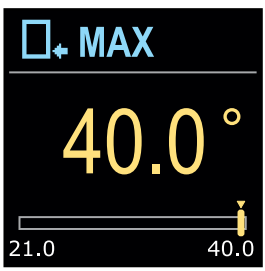


Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt de ondergrens van de gevraagde temperatuur in de koelmodus instellen.
Bevestig de instelling door op te drukken ⊙.

Als u per ongeluk de verkeerde ondergrens heeft ingesteld, Door op te drukken kunt u terugkeren naar de instelling van de ondergrens ↩.

Later kunt u de ondergrensinstelling van de gevraagde koeltemperatuur wijzigen met de serviceparameter S2.3.

STAP 9: INSTELLEN VAN DE BOVENGRENS VOOR HET GEVRAAGDE KOELTEMPERATUUR

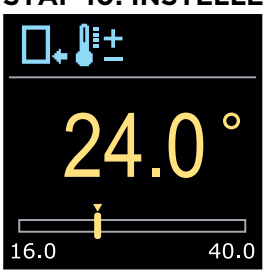


Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt de bovengrens van de gevraagde temperatuur in de koelmodus instellen.
Bevestig de instelling door op te drukken ⊙.

Als u per ongeluk de verkeerde bovengrens heeft ingesteld, kunt u terugkeren naar de instelling van de bovengrens door op te drukken ↩.

Later kunt u de bovengrensinstelling van de gevraagde koeltemperatuur wijzigen met de serviceparameter S2.4.

STAP 10: INSTELLEN VAN DE GEWENSTE KOELTEMPERATUUR



Met de knoppen ⊖ en ⊕ je kunt de gewenste temperatuur in verwarmingsmodus.
Bevestig de instelling door op te drukken ⊙.

Mocht u per ongeluk de verkeerde instelling hebben aangevraagd temperatuur, kunt u terugkeren naar de gevraagde temperatuur temperatuurinstelling door op te drukken ↩.

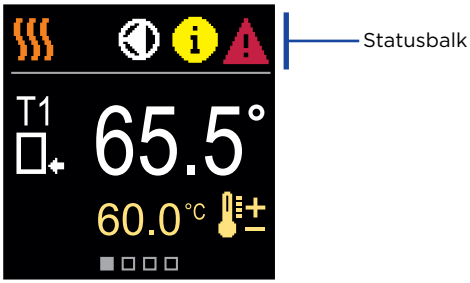
Later kunt u de gevraagde koeling wijzigen temperatuur kan later worden gewijzigd in de Menu Gevraagde temperaturen.

Bij schema met standpijpregeling het symbool voor de aanvoertemperatuur is uitgestald.

Alle belangrijke gegevens over de werking van de controller zijn te zien in de acht basisschermen. Gebruik de knoppen ⊖ en ⊕ om tussen de basisschermen te navigeren.

STATUSBALK

Bedrijfsmodus, meldingen en waarschuwingen verschijnen in het bovenste derde deel van het scherm.



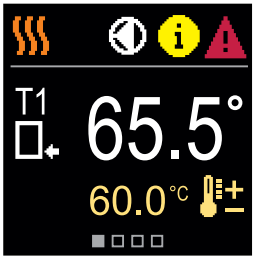
Symbool	Beschrijving
	Verwarming van de kamer.
	Koeling van de kamer.
	Handmatige bedieningsmodus.
	Uitzetten.
	Circulatiepomp werkt.
	Draai het ventiel naar links.
	Draai het ventiel naar rechts.
	Handmatige interventie - de koppeling wordt geactiveerd.
AUX	AUX-functie op COM-ingang

BASISSCHERMEN

Symbool	Beschrijving
ⓘ	**Bericht** In het geval dat de maximale temperatuur wordt overschreden of de veiligheidsfunctie wordt geactiveerd, waarschuwt de controller u met een geel symbool op het display. Wanneer de maximale temperatuur niet langer wordt overschreden of wanneer een beveiligingsfunctie is uitgeschakeld, gaat er een grijs symbool branden om de recente gebeurtenis aan te geven. De lijst met waarschuwingen kunt u bekijken in de Menu Informatie.
⚠	**Fout** In het geval van een sensor- of communicatieverbindingsfout informeert de controller u over de fout met een rood symbool op het display. Als de fout is verholpen of niet langer aanwezig is, geeft een grijs symbool een recente gebeurtenis aan. De lijst met fouten kan worden bekeken in het menu Informatie.

TEMPERATUREN

Het aantal temperaturen dat op het scherm wordt weergegeven, is afhankelijk van de geselecteerde temperatuur hydraulisch schema en controllerinstellingen.

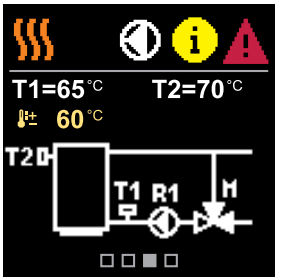


SYMBOLEN VOOR DE WEERGAVE VAN TEMP. EN ANDERE GEGEVENS

Symbool	Beschrijving
	Berekende of gevraagde temperatuur.
	Temperatuur retourleiding.
	Inlaattemperatuur.
	Bron temperatuur.
T1, T2, ...	Temperatuursensoren T1, T2.

HYDRAULISCH SCHEMA

Het scherm toont het geselecteerde hydraulische schema met weergave van gemeten temperaturen.



Hydraulisch schema met scherm het tonen van de gemeten temperaturen

TIJD EN DATUM

Het scherm toont de dag van de week, de huidige tijd en datum.

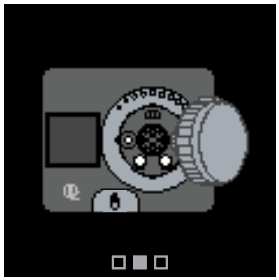


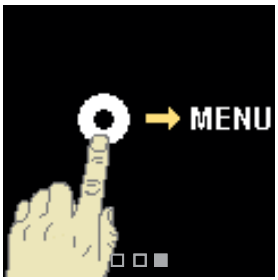
Tijd en datum

HULP

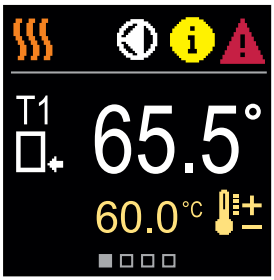
Door op de te drukken ⓘ Met de knop kunnen we de weergaveanimatie starten, die ons naar het menu met aanvullende instellingen leidt.







HET MENU OPENEN EN ER DOORHEEN NAVIGEREN

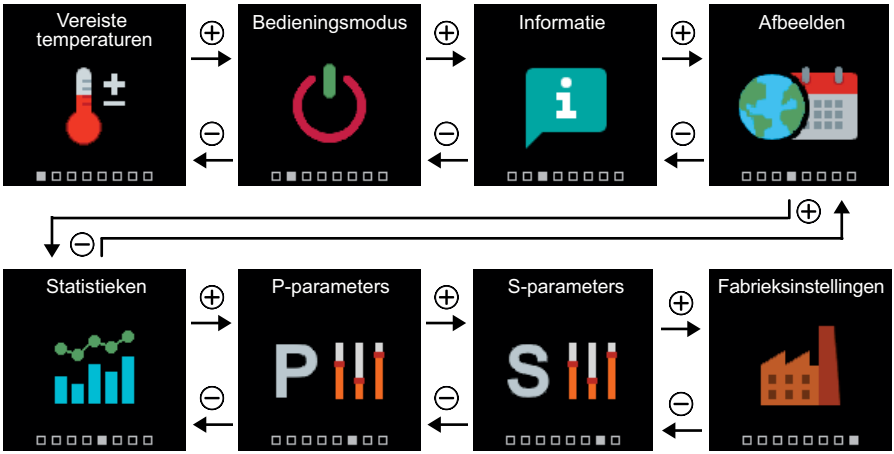




Druk de ⊙ knop om het menu te openen.
Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ knoppen en gebruik de ⊙ knop aan bevestig uw selectie. druk op de knop ↩ om terug te keren naar het vorige scherm.

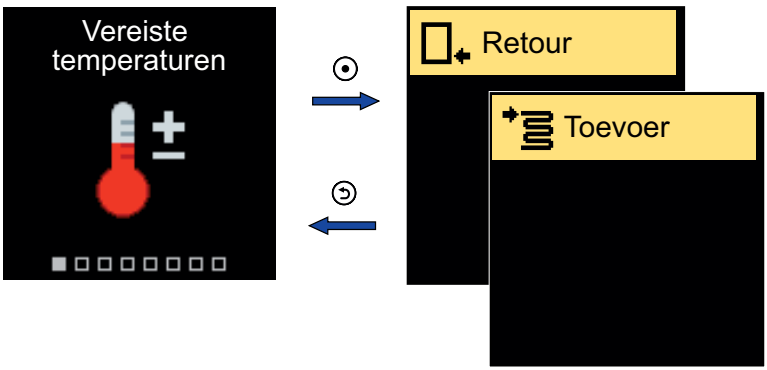
MENUSTRUCTUUR EN BESCHRIJVING

Het menu bestaat uit acht hoofdgroepen:



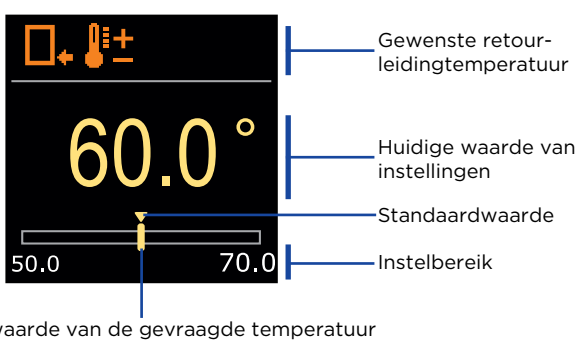
GEVRAAGDE TEMPERATUREN

In het menu kunt u de instelling van de gewenste temperaturen wijzigen volgens het geselecteerde hydraulische schema.



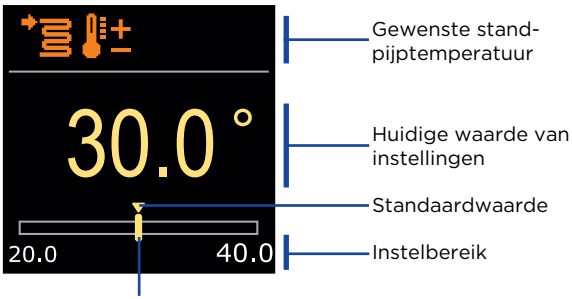
Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ knoppen en gebruik de ⊙ knop aan bevestig uw selectie. Er wordt een nieuw scherm met temperaturen geopend.

GEVRAAGDE RETOURLEIDINGSTEMPERATUUR



Gebruik de knoppen ⊖ en ⊕ om de gewenste temperatuur te selecteren en te bevestigen met de ⊙ knop. Verlaat de instelling door te drukken op ⟲.

GEVRAAGDE STANDPIJPTEMPERATUUR

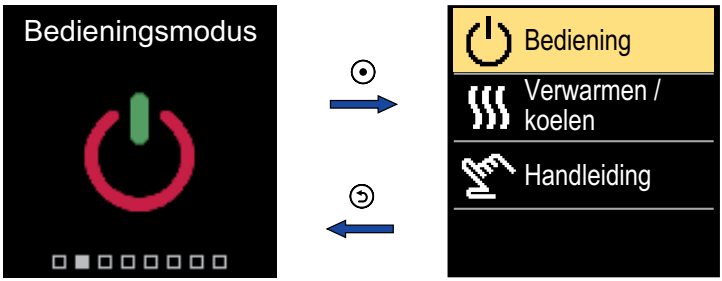


Gebruik de knoppen ⊖ en ⊕ om de gewenste temperatuur te selecteren en te bevestigen met de ⊙ knop. Verlaat de instelling door te drukken op ↩.

We kunnen alleen een temperatuurwaarde instellen die beschikbaar is voor het geselecteerde schema.

OPERATIE MODUS

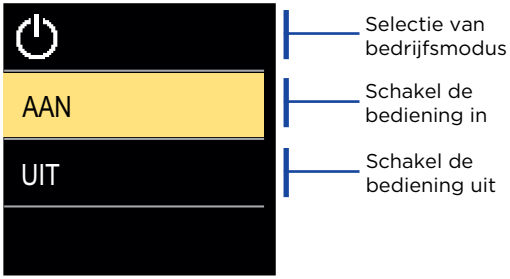
In het menu kunt u de gewenste bedieningsmodus en andere bedieningsopties selecteren.



Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ knoppen en gebruik de ⊙ knop om uw selectie te bevestigen.

ZET DE BEDIENING AAN/UIT

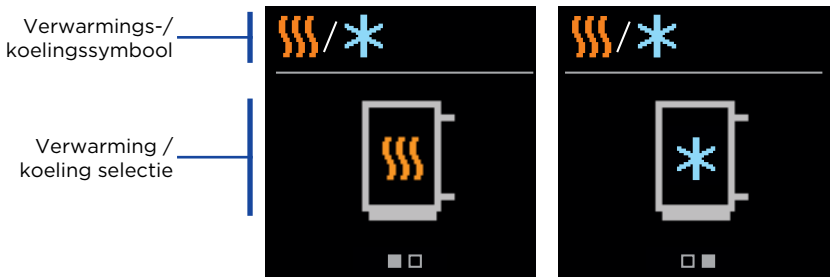
In het menu zet u de bediening aan of uit.



Gebruik de ⊖ en ⊕ knoppen om de gewenste handeling te selecteren en bevestig deze met drukken ⊙. Verlaat de instelling door te drukken op ⟲.

VERWARMINGS- OF KOELINGSMODUS SELECTEREN

Selecteer in het menu de gewenste verwarmings- of koelingsmodus.



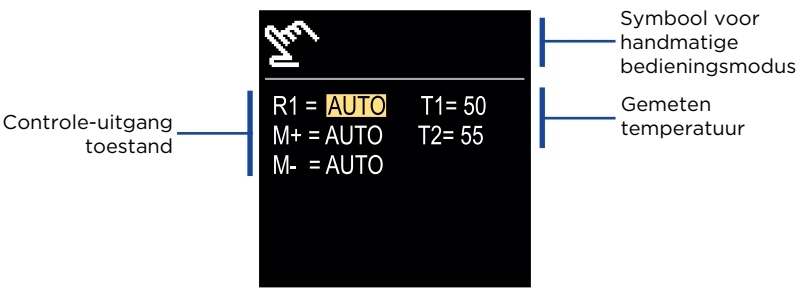
Verwarming is actief

Koeling is actief

Met de kunt u verwarmen of koelen selecteren ⊖ en ⊕ en bevestig dit met de ⊙ knop. Verlaat de instelling door te drukken op ↺.

HANDMATIGE BEDIENINGSMODUS

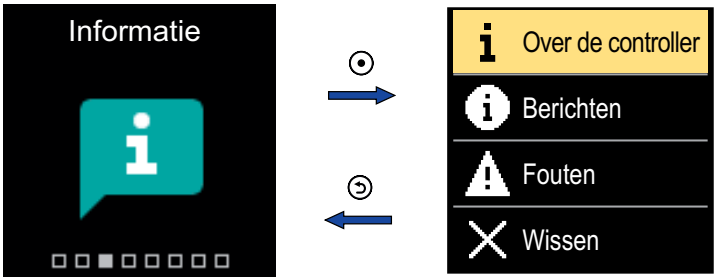
Deze bedrijfsmodus wordt gebruikt bij het testen van het verwarmingssysteem of bij een storing. De stuuruitgang kan handmatig worden ingeschakeld, uitgeschakeld of automatisch bedrijf kan worden geselecteerd.



Met de knoppen ⊖ en ⊕ u kunt schakelen tussen de afzonderlijke uitgangen R1, M- of M+, en met de knop ⊙ kan de AUTO-, UIT- of AAN-status worden geselecteers. Verlaat de instelling door te drukken op ↺.

INFORMATIE

Het menu wordt gebruikt om informatie over de controller, meldingen en fouten weer te geven.



Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ knoppen en gebruik de ⊙ knop aan bevestig uw selectie.

OVER DE REGELAAR

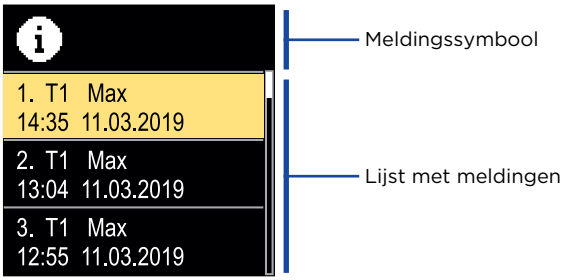
De basisinformatie over de controller wordt op het scherm weergegeven.



Verlaat het scherm met de ↺ knop.

BERICHTEN

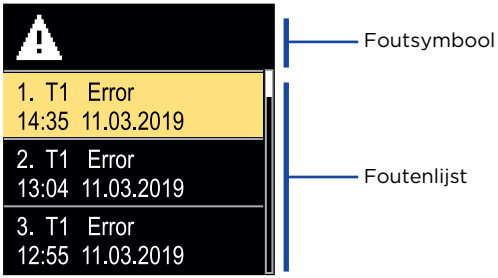
Op het scherm wordt een lijst met berichten weergegeven met de tijd en datum van het individuele bericht.



Navigeer door de meldingen met de ⊖ en ⊕ toetsen.
Verlaat het scherm met de knop ⮌.

FOUTEN

Op het scherm wordt een lijst met fouten weergegeven met de tijd en datum van de afzonderlijke fouten.



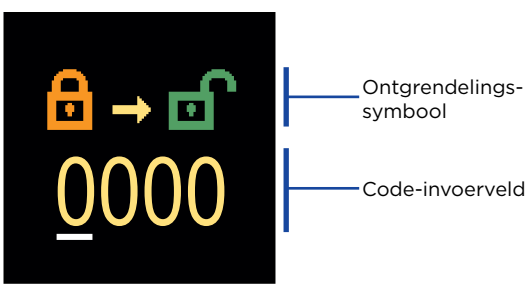
Navigeer door de foutenlijst met de ⊖ en ⊕ toetsen.
Verlaat het scherm met de knop ⮌.

HET VERWIJDEREN VAN DE BERICHTEN EN FOUTEN

De lijst met berichten en fouten wordt verwijderd. De lijst met waarschuwingen voor fouten van allemaal niet-aangesloten sensoren worden ook verwijderd.

Sensorfouten die essentieel zijn voor de werking van de regelaar kunnen niet worden verwijderd.

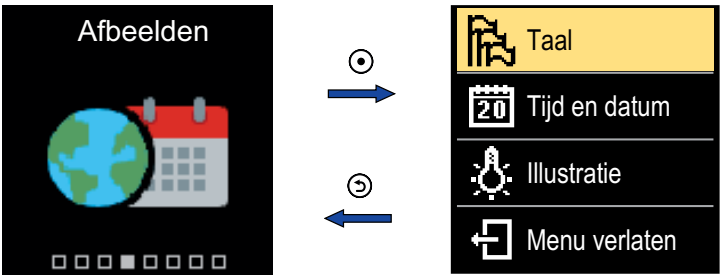
Het verwijderen moet worden bevestigd door het invoeren van de 4-cijferige ontgrendelingscode.



Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt het onderstreepte nummer wijzigen en met de knop ⊙ je kunt doorgaan naar de volgende positie. Wanneer de juiste code wordt ingevoerd, voert de controller het verwijdercommando uit. Annuleer de verwijdering met de ↩ knop.

De fabriekscode is 0001.

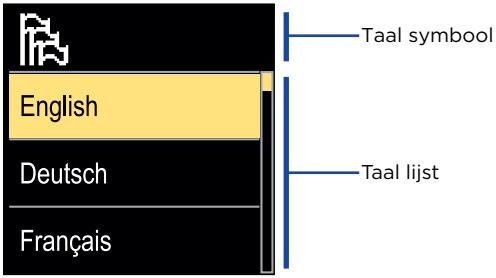
Het menu is bedoeld voor basisinstellingen voor de schermweergave.



Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ knoppen en gebruik de ⊙ knop om uw selectie te bevestigen.

TAAL SELECTIE

Er verschijnt een lijst met beschikbare talen op het scherm.

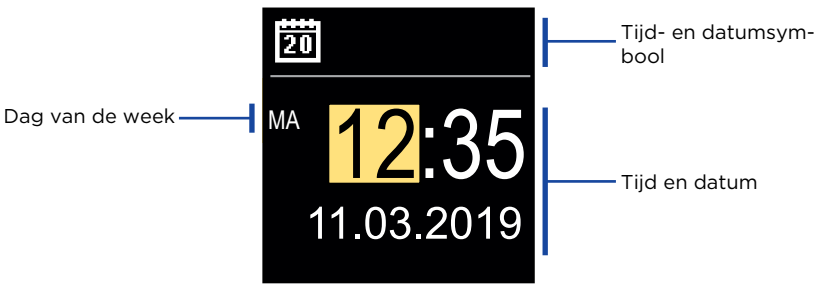


Gebruik de ⊖ en ⊕ knoppen om de taal te selecteren en bevestig deze met de ⊙ knop. Verlaat de instelling met de ↩ knop.

WEERGAVE

TIJD- EN DATUMINSTELLINGEN

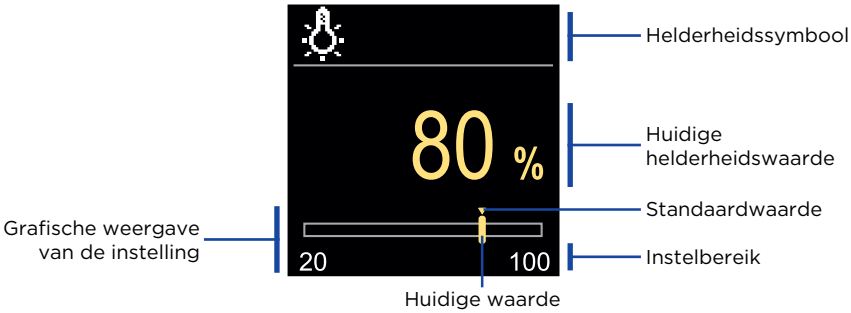
U kunt de exacte tijd en datum instellen.



Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt de waarde wijzigen met de knop ⊙ u kunt doorgaan naar de volgende gegevens. Verlaat het display met de knop ↩.

DE HELDERHEID VAN HET SCHERM AANPASSEN

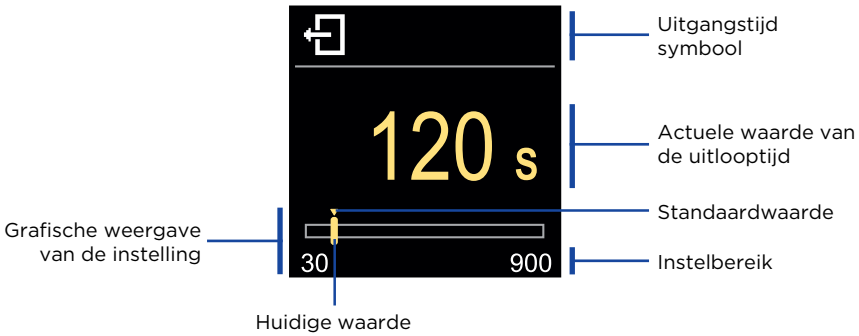
U kunt de helderheid van het scherm aanpassen.



Gebruik de ⊖ en ⊕ knoppen om de helderheid aan te passen en bevestig dit met de ⊙ knop. Verlaat de instelling met de ↩ knop.

INSTELLEN VAN DE MENU-UITLOOPTIJD

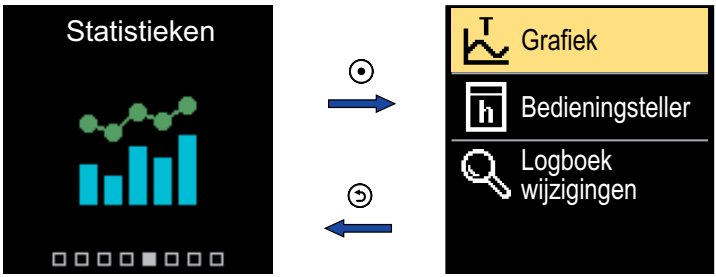
U kunt de tijd instellen waarop het menu automatisch wordt verlaten



Met de ⊖ en ⊕ Met de knoppen kunt u de automatische uitlooptijd instellen en bevestigen met de ⊙. knop. Verlaat de instelling met de ↩ knop.

STATISTIEKEN

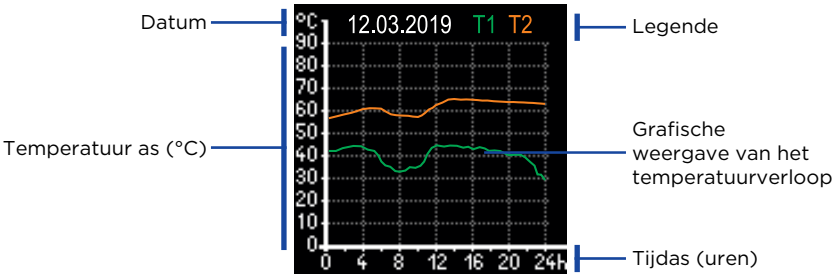
Het menu is bedoeld om gedetailleerde informatie over de werking van de controller weer te geven.



Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ knoppen en gebruik de ⊙ knop om uw selectie te bevestigen.

TEMPERATUUR GRAFIEK

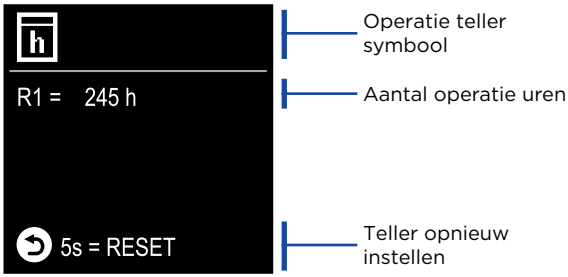
Op het scherm wordt een 24-uurs temperatuurgrafiek voor alle twee temperatuursensoren weergegeven.



Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt door de temperatuurgrafieken van de afgelopen 7 bedrijfsdagen bladeren. Verlaat de instelling door te drukken op ⊂.

OPERATIE TELLER

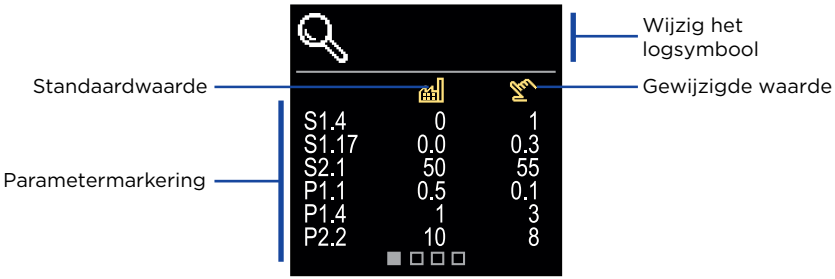
Op het display wordt het aantal bedrijfsuren van de uitgang van de R1-circulatiepomp weergegeven.



Door op de knop te drukken ⮌ gedurende 5 seconden kunt u de teller op 0 zetten.
Verlaat de instelling door te drukken op ⮌.

WIJZIG LOGBOEK

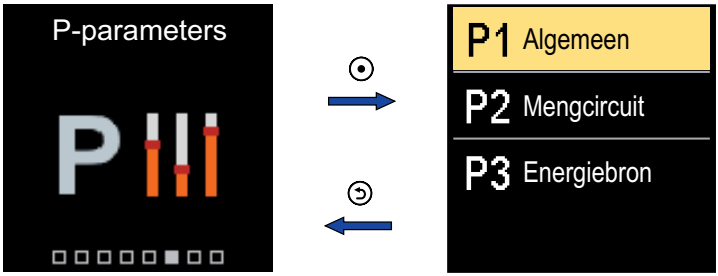
Op het scherm wordt een lijst met gewijzigde P- en S-parameters van de controller weergegeven.



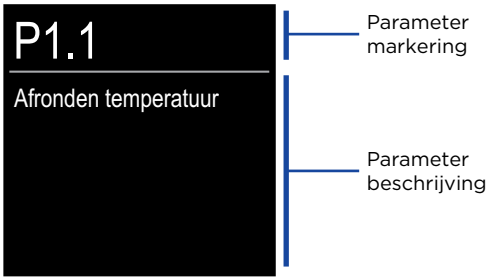
Navigeer door de wijzigingslijst met de knoppen ⊖ en ⊕.
Verlaat het scherm met de knop ⮌.

GEBRUIKER P-PARAMETERS

Het menu wordt gebruikt om gebruikersparameters weer te geven en in te stellen.
De parameters zijn ingedeeld in groepen **P1** - Algemene instellingen.

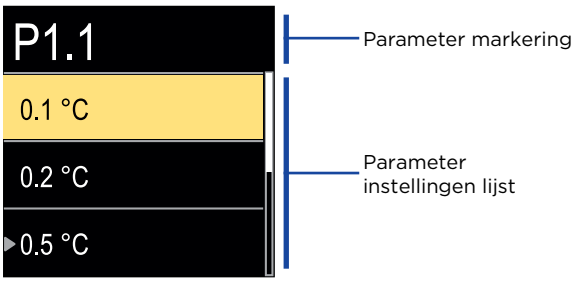


Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ toetsen. Wanneer u gebruik maakt van de ⊙ knop om de gevraagde parametergroep te selecteren, er wordt een scherm geopend met een beschrijving van de eerste parameter in de groep.



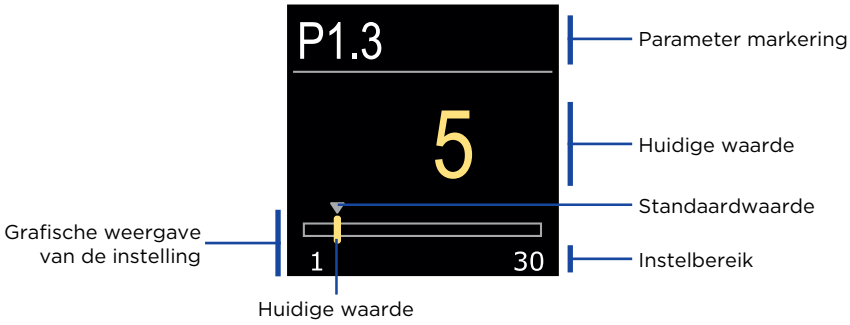
Met de ⊖ en ⊕ -knoppen navigeren door de parameters in de geselecteerde groep.
De parameter die u wilt wijzigen wordt geselecteerd door op te drukken ⊙ knop.
Het parameterinstelscherm, dat de vorm kan aannemen van een menu of een schuifregelaar, wordt geopend.

Instelling menuformaat:



Gebruik de ⊖ en ⊕ om de gewenste instelling te selecteren en bevestig deze met de ⊙ knop. Verlaat de instelling met de ↩ knop.

Instelling schuifregelaarformaat:



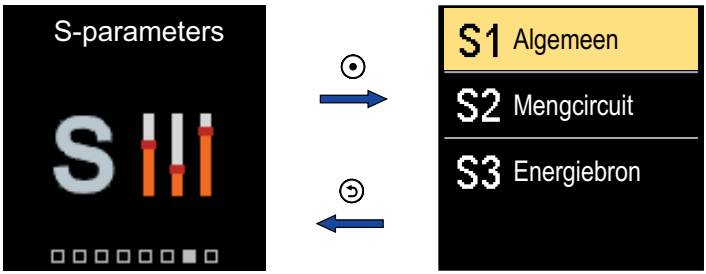
Gebruik de knoppen ⊖ en ⊕ om de gevraagde waarde in te stellen en te bevestigen met de ⊙ knop. Verlaat de instelling met de ↩ knop.

GEBRUIKER P-PARAMETERS

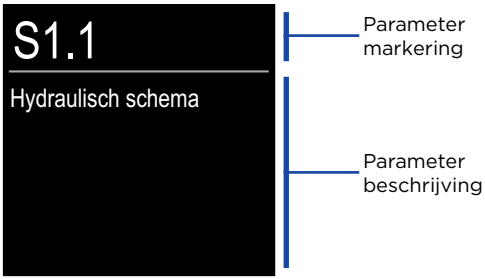
P1 - BASISINSTELLINGEN

Parameter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaardwaarde
P1.1	**Afronden temperatuur**	U stelt de nauwkeurigheid van de weergegeven temperaturen in.	- 0.1 °C - 0.2 °C - 0.5 °C - 1 °C	0,5 °C
P1.2	**Automatische instelling van de klok op zomer-/ wintertijd**	Met behulp van een kalender, voert de regelaar de automatische overgang tussen zomer- en wintertijd uit.	- Neen - Ja	Ja
P1.4	**Geluidssignalen**	Door dit veld in te stellen, bepaalt u de geluidssignalen van de regelaar.	- Uit - Toetsen - Fouten - Toetsen en fouten	Toetsenbord
P1.6	**Gevoeligheid van 'Help'-toets**	Deze instelling bepaalt de gevoeligheid van de 'Help'-toets.	0–100%	40%

Het menu wordt gebruikt om gebruikersparameters weer te geven en in te stellen. De parameters zijn ingedeeld in groepen **S1** - Algemene instellingen, **S2** - instellingen voor het verwarmingscircuit en **S3** - instellingen voor de stroombron.



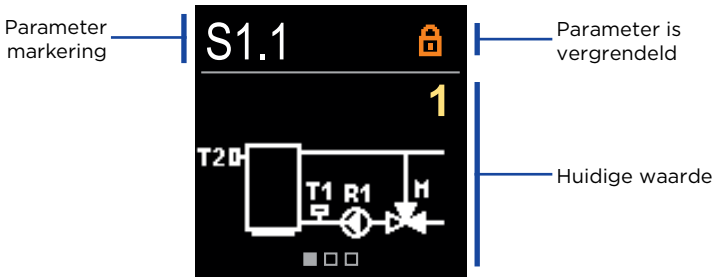
Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ toetsen. Wanneer u gebruik maakt van de ⊙ knop om de gevraagde parametergroep te selecteren, er wordt een scherm geopend met een beschrijving van de eerste parameter in de groep.



Met de ⊖ en ⊕ -knoppen navigeren door de parameters in de geselecteerde groep. De parameter die u wilt wijzigen wordt geselecteerd door op te drukken ⊙ knop. Het parameterinstelscherm wordt geopend.

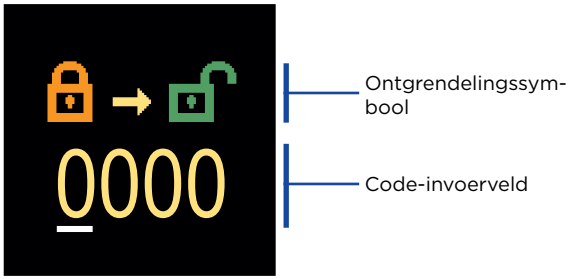
Alleen een opgeleide professional mag de wijziging van de serviceparameters uitvoeren.

SERVICE S-PARAMETERS



Met de ⊖ en ⊕ -knoppen navigeren door de parameters in de geselecteerde groep. De parameter die u wilt wijzigen wordt geselecteerd door op te drukken ⊙ knop.

De S-parameters zijn in de fabriek vergrendeld, dus moeten ze worden ontgrendeld door de 4-cijferige ontgrendelingscode in te voeren voordat ze worden gewijzigd.



Met de knoppen ⊖ en ⊕ U kunt de waarde wijzigen met de knop ⊙ u gaat naar de volgende positie en bevestigt de ontgrendeling.

De fabriekscode is “0001”.

Wanneer de parameter ontgrendeld is, kunt u de knoppen gebruiken ⊖ en ⊕ om de gewenste waarde en druk op ⊙ bevestigen. Verlaat de instelling door op te drukken ⊙.

S1 - BASISINSTELLINGEN

Parameter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaardwaarde
S1.1	**Hydraulisch schema**	Keuze van hydraulisch schema.	1 ÷ 3	1
S1.2	**Deblokkeercode voor het openen van de onderhoudsinstellingen**	Met deze instelling kan de code gewijzigd worden, wat noodzakelijk is om de onderhoudsinstellingen te ontgrendelen.	0000 - 9999	0001
S1.3	**Openingsrichting servomotor**	Instelling van de draairichting van de actuatoren - opening kraan.	- Links - Rechts"	Links
S1.4	**Antiblokkeerfunctie voor mengklep en pomp**	Als er binnen een specifiek tijdskader (binnen een week of een dag) geen besturingsuitvoer werd ingeschakeld, wordt deze gedurende 60 seconden automatisch ingeschakeld.	– Nee – Ja, wekelijks – Ja, dagelijks	Nee
S1.6	**Instelling werking verwarmen/koelen**	Met deze instelling kunt u het schakelen tussen de verwarmings- en koelwerking uitschakelen, zodat de werking beperkt is tot alleen verwarmen of alleen koelen.	– Verwarmen en koelen – Alleen verwarmen – Alleen koelen	Verwarmen en koelen
S1.7	**Selectie van de COM/AUX-invoerfunctie**	De instelling bepaalt de werkingsmodus van de COM-invoer. - COM: communicatie-input. - AUX (aan): activeert de controller wanneer er kortsluiting wordt gedetecteerd bij de invoer. - AUX (koeling): schakelt werkingsmodus van de controller over naar koeling wanneer er kortsluiting wordt gedetecteerd bij de invoer.	- COM - AUX (Werking aan) - AUX (koeling)	COM
S1.17	**Sensorinstelling T1**	Correctie op afgebeelde gemeten temperatuur voor sensor T1.	-5 ÷ 5 °C	0 °C
S1.18	**Sensorinstelling T2**	Correctie op afgebeelde gemeten temperatuur voor sensor T2.	-5 ÷ 5 °C	0 °C

S2 - MENGCIRCUITINSTELLINGEN

Parameter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaardwaarde
S2.1	**Minimale aanvoertemperatuur T1 in verwarmingsmodus**	Als bescherming van de warmtebron is ingeschakeld (parameter S3.1=2 of S3.1=3), definieert deze instelling de streeftemperatuur T1 volgens schema 1, als de bescherming actief is. Deze parameter bepaalt ook de ondergrens van de streeftemperatuur T1. De streeftemperatuur kan niet lager worden ingesteld dan door deze parameter wordt gespecificeerd.	10 ÷ 70 °C	schema 1 - 50 °C schema 2 - 20 °C schema 3 - 20 °C
S2.2	**Maximale aanvoertemperatuur T1 in verwarmingsmodus**	Als bescherming van de warmtebron is ingeschakeld (parameter S3.1=2 of S3.1=3), definieert deze instelling de streeftemperatuur T1 volgens schema's 2 en 3, als de bescherming actief is. Deze parameter bepaalt ook de bovengrens van de streeftemperatuur T1. De streeftemperatuur kan niet hoger worden ingesteld dan door deze parameter wordt aangegeven.	15 ÷ 90 °C	schema 1 - 70 °C schema 2 - 40 °C schema 3 - 40 °C
S2.3	**Minimale aanvoertemperatuur T1 in koelmodus**	Als bescherming van de warmtebron is ingeschakeld (parameter S3.5=2 of S3.5=3), definieert deze instelling de streeftemperatuur T1 volgens schema's 2 en 3, als de bescherming actief is. Deze parameter bepaalt ook de ondergrens van de streeftemperatuur T1. De streeftemperatuur kan niet lager worden ingesteld dan door deze parameter wordt gespecificeerd.	5 ÷ 30 °C	16 °C

Para-meter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaard-waarde
S2.4	**Maximale aanvoertem-peratuur T1 in koelmodus**	Als bescherming van de warmtebron is ingeschakeld (parameter S3.5=1 of S3.5=3), definieert deze instelling de streeftemperatuur T1 volgens schema 1, als de bescherming actief is. Deze parameter bepaalt ook de bovengrens van de streeftemperatuur T1. De streeftemperatuur kan niet hoger worden ingesteld dan door deze parameter wordt aangegeven.	10 ÷ 40 °C	40 °C
S2.7	**Speling van mengklep (seconden)**	Instelling van de looptijd van de mengklep om de reactie van de actuator en mengklep, wat gebeurt bij wijziging van de draairichting.	0 ÷ 5 seconden	1 s
S2.8	**P - constante mengklep**	Instelling van de intensiteitscorrectie van de mengkraanpositie. Lagere waarde betekent kortere bewegingen, hogere waarde betekent langere bewegingen.	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	**I - constante mengklep**	Instelling van de controlefrequen-tie van de mengkraan - hoe vaak de positie van de mengkraan gecontroleerd wordt. Lagere waarde betekent lage frequentie, hogere waarde betekent hogere frequentie.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	**D - constante mengklep**	Gevoeligheid van de mengkraan voor de temperatuur van de standpijp wijzigt. Lagere waarde betekent lage gevoeligheid, hogere waarde betekent hoge gevoeligheid. Gevoeligheid van de mengkraan voor de temperatuur van de standpijp wijzigt. Lagere waarde betekent lage gevoeligheid, hogere waarde betekent hoge gevoeligheid.	0,4 ÷ 2,5	1

SERVICE S-PARAMETERS

Para-meter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaard-waarde
S2.13	**Boiler circulatiepomp - tijd waartijdens de temperatuur stijgt (seconden)**	Deze functie wordt gebruikt om de temperatuur van de retourpijp van de vaste brandstofboiler te beheersen als er geen sensor in de opslagtank geïnstalleerd is. Binnen de ingestelde tijd controleert de regelaar een stijging van de boilertemperatuur van 2°C. Als er een stijging van 2°C vastgesteld wordt, wordt de circulatiepomp gedurende de ingestelde tijd ingeschakeld.	30 ÷ 900 seconden	300 s
S2.14	**Boiler circulatiepomp - bedrijfsfunctie**	Met deze instelling kiest u de bedrijfsfunctie van de circulatiepomp: - Standaard - betekent, dat de pomp dat de pomp afhankelijk van de ingestelde minimale temperatuur van de ketel en bij overschrijding van het verschil tussen ketel en retour functioneert. - Continu - betekent, dat de pomp constant is ingeschakeld, wanneer de keteltemperatuur hoger is dan de ingestelde minimale temperatuur van de ketel. Deze bedrijfsfunctie wordt toegepast bij pelletketels, wanneer er in het buffervat geen sensor is aangebracht.	- Standaard - Continu	Standaard
S2.15	**Vertraging uitschakeling circulatiepomp (seconden)**	Instelling van uitgestelde uitschakeling van de circulatiepomp wanneer er geen verwarming nodig is.	30 ÷ 900 seconden	300 s
S2.16	**Circulatiepomp van de ketel - uitschakelings temperatuur-verschil T2-T1 (°C)**	Met de instelling bepalen we het verschil tussen de sensors T2 in T1, waarbij de circulatiepomp van de ketel wordt uitgeschakeld.	2,0 ÷ 8,0 °C	3,0 °C

Para-meter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaard-waarde
S2.19	**Eerste beweging van het mengventiel vanuit de geopende eindstand (seconden)**	Met de instelling bepalen we de lengte van de eerste impuls bij het bewegen van het mengventiel vanuit de geopende eindstand. Hiermee bereiken we het bewegen van het ventiel binnen het regelbereik en een onmiddellijke reactie bij inschakeling van het systeem.	0 ÷ 30 seconden	20 s
S2.20	**Eerste beweging van het mengventiel vanuit de gesloten eindstand (seconden)**	Met de instelling bepalen we de lengte van de eerste impuls bij het bewegen van het mengventiel vanuit de gesloten eindstand. Hiermee bereiken we het bewegen van het ventiel binnen het regelbereik en een onmiddellijke reactie bij inschakeling van het systeem.	0 ÷ 30 sec-onden	20 s

S3 - SERVICE-INSTELLINGEN VOOR ENERGIEBRON

Para-meter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaard-waarde
S3.1	**Bescherming van de warmtebron**	Met de instelling kiezen we welke grenstemperaturen in aanmerking komen voor de bescherming van de warmtebron. - Geen bescherming. - Alleen bescherming van min. temperatuur (parameter S3.3). - Alleen bescherming van max. temperatuur (parameter S3.4). - Bescherming van min. en max. temperatuur (parameters S3.3 en S3.4). De bescherming van de minimale verwarmingstemperatuur is actief als de minimale temperatuur niet wordt overschreden. Regelaar schakelt de circulatiepomp niet in en regelt de mengafsluiter niet. Beschermingsmodus voor warmtebron max. temperatuur is ingesteld met parameter S3.2.	- Geen bescherming - Tmin - Tmax - Tmin en Tmax	Tmin en Tmax

Parameter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaardwaarde
S3.2	**Bedrijfsmodus voor overschrijding max. temperatuur warmtebron**	Deze instelling bepaalt hoe de regelaar de warmtebron beschermt als de temperatuur hoger is dan de max. waarde. - Prioritaire bescherming van de warmtebron Als T2 groter is dan T2max, opent de regelaar onvoorwaardelijk de mengafsluiter. Wanneer de temperatuur van de warmtebron onder T2 < T2max - Parameter S3.5 daalt, activeert de regelaar de reguliere controle op de mengafsluiter opnieuw. - Beperkte warmtebronbescherming Als T2 > T2max, zal de regelaar: - de streeftemperatuur verlagen tot T1min (parameter S2.1), voor schema 1 - de streeftemperatuur verhogen tot T1max (parameter S2.2), voor schema 2, 3 - Prioriteitsbescherming van het verwarmingssysteem Als T2 > T2max, sluit de regelaar onvoorwaardelijk de mengafsluiter. Wanneer T2 < T2max - Parameter S3.5, activeert de regelaar de reguliere controle op de mengafsluiter opnieuw.	- Bronbescherming - Beperkte bronbescherming -Systeembescherming	Beperkte bronbescherming
S3.3	**Minimale temperatuur T2-sensor in verwarmingsmodus (°C)**	Minimale temperatuur van sensor T2 in verwarmingsmodus is ingesteld.	5 ÷ 70 °C	50 °C
S3.4	**Maximale temperatuur T2-sensor in verwarmingsmodus (°C)**	Minimale temperatuur van sensor T2 in verwarmingsmodus is ingesteld.	10 ÷ 100 °C	85 °C

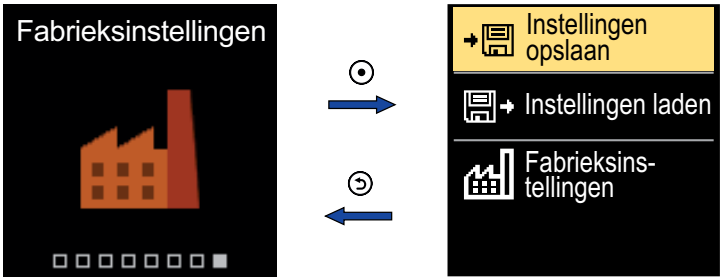
SERVICE S-PARAMETERS

Para-meter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaard-waarde
S3.5	**Hysterese voor warmtebronbev-eiliging**	Instelling van hysterese voor deactivering van warmtebronbeveiliging.	1 ÷ 10 °C	3 °C
S3.9	**Bescherming van de koelingsbron**	Met de instelling kiezen we welke grenstemperaturen in aanmerking komen voor de bescherming van de warmtebron. - Geen bescherming. - Alleen bescherming van min. temperatuur (parameter S3.3). - Tmax: Alleen bescherming van max. temperatuur (parameter S3.12). - Tmin en Tmax: bescherming van de minimale en maximale temperatuur (parameters S3.11 en S3.12). De beschermingsmodus voor de minimale temperatuur van de koelbron is ingesteld met parameter S3.10 Bescherming van de maximale temperatuur van de koelbron is actief als de maximale temperatuur wordt overschreden. De regelaar schakelt de circulatiepomp niet in en regelt de mengafsluiter niet.	- Geen be-scherming - Tmin - Tmax - Tmin en Tmax	Tmin en Tmax

Parameter	Parameternaam	Parameterbeschrijving	Instelling bereik	Standaardwaarde
S3.10	**Bedrijfsmodus voor overschrijding min. koeltemperatuur bron**	Deze instelling bepaalt hoe de regelaar de koelbron beschermt als de temperatuur onder de minimumwaarde daalt. - Prioritaire bescherming van de koelbron Als T2 kleiner is dan T2max, opent de regelaar onvoorwaardelijk de mengafsluiter. Wanneer T2 > T2min + Parameter S3.13, activeert de regelaar de reguliere controle op de mengafsluiter opnieuw. - Beperkte warmtebronbescherming Als T2 < T2min, zal de regelaar: - de streeftemperatuur verhogen tot T1max (parameter S2.4), voor schema 1 - de streeftemperatuur verlagen tot T1min (parameter S2.3), voor schema 2, 3 - Prioriteitsbescherming van het verwarmingssysteem Als T2 < T2min, sluit de regelaar onvoorwaardelijk de mengafsluiter. Wanneer T2 >T2min + Parameter S3.13, activeert de regelaar de reguliere controle op de mengafsluiter opnieuw.	- Bronbescherming - Beperkte bronbescherming - Systeembescherming	Beperkte bronbescherming
S3.11	**Minimale temperatuur T2-sensor in verwarmingsmodus (°C)**	Minimale temperatuur van sensor T2 in verwarmingsmodus is ingesteld.	-20 ÷ 20 °C	5 °C
S3.12	**Maximale temperatuur T2-sensor in verwarmingsmodus (°C)**	Maximale temperatuur van sensor T2 in verwarmingsmodus is ingesteld.	10 ÷ 50 °C	30 °C
S3.13	**Hysterese voor bescherming van de koelbron**	Instelling van hysterese voor deactivering van warmtebronbeveiliging.	1 ÷ 10 °C	2 °C

FABRIEKSINSTELLINGEN

Het menu bevat tools waarmee u de controller kunt resetten naar de opgeslagen of fabrieksinstellingen.



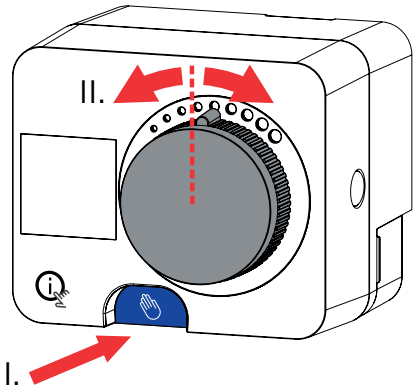
Navigeer door het menu met de ⊖ en ⊕ toetsen.
Wanneer u de knop gebruikt ⊙ om het verzoekcommando te selecteren, wordt een display geopend voor het ontgrendelen of bevestigen van het commando. Verlaat de instelling met de ↩ knop.

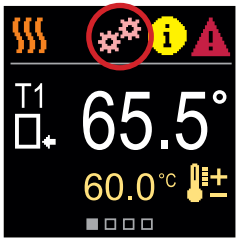
Symbool	Beschrijving
	Sla gebruikersinstellingen op als back-up.
	Laad gebruikersinstellingen vanuit een back-up. Als er geen back-up bestaat, wordt deze opdracht wordt niet uitgevoerd.
	Herstelt alle parameters naar de standaardwaarden en start de controller opnieuw opinitiële setup.

KOPPELING EN HANDMATIG KLEP BEDIENING

NL

Door de koppeling I. in te drukken, wordt de handmatige klepbediening geactiveerd. U kunt nu de mengklep aansturen door aan knop II te draaien. Om terug te keren naar de automatische werking drukt u nogmaals op de koppeling I.. Wanneer de koppeling wordt geactiveerd, verschijnt het koppelingssymbool op het display.

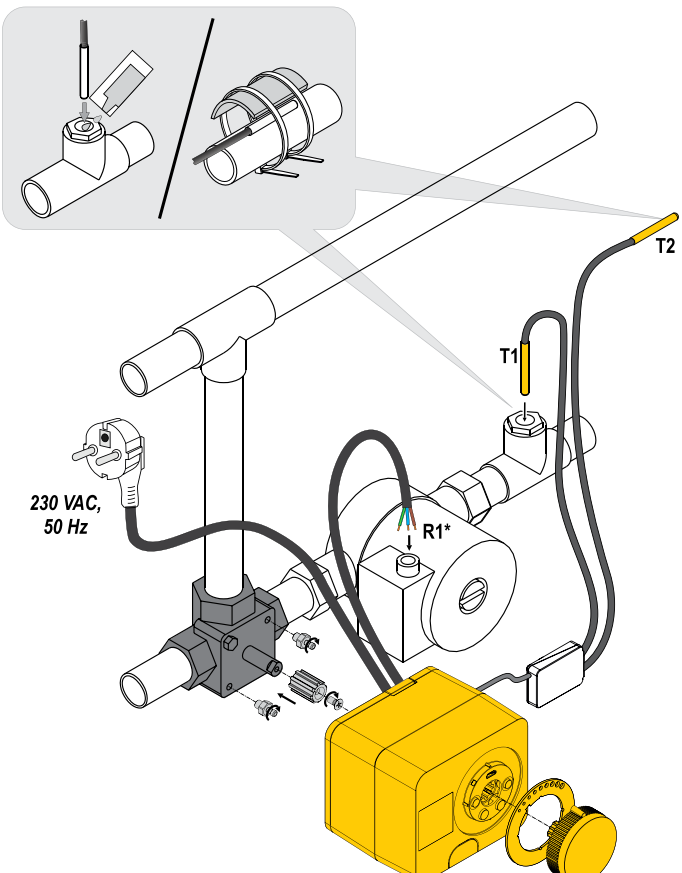




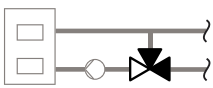
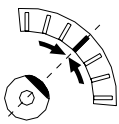
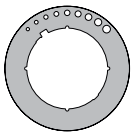
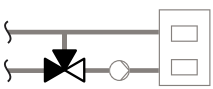
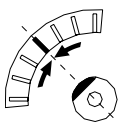
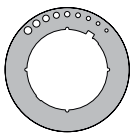
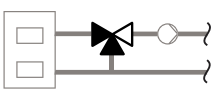
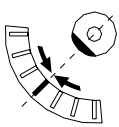
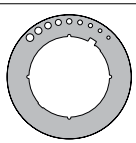
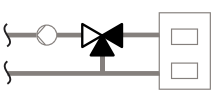
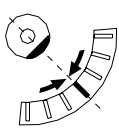
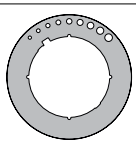
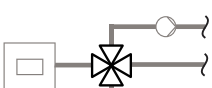
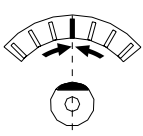
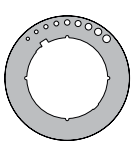
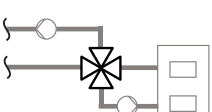
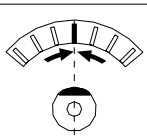
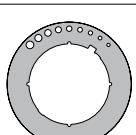
NL

INSTALLATIE VAN DE CONTROLLER

In een droog en warm interieur kan de regelaar met behulp van de meegeleverde accessoires direct op de mengkraan gemonteerd worden. Vermijd de nabijheid van sterke elektromagnetische velden.



INSTALLATIE VAN DE CONTROLLER

Schema	Positie mengklep	Ringpositie
		
		
		
		
		
		

NL

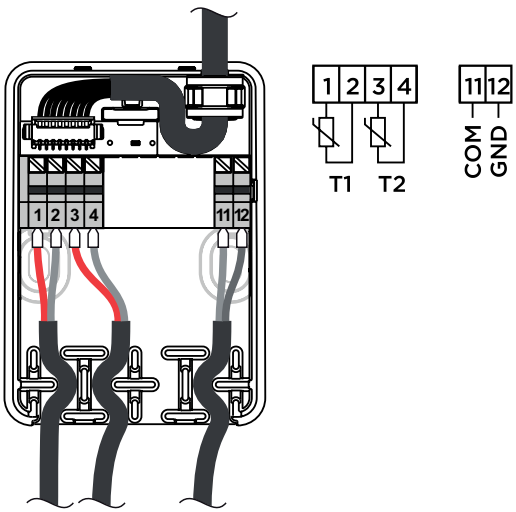
STROOMAANSLUITING CONTROLLER

Elk project met een FWR+ controller moet gebaseerd zijn op berekeningen en plannen die uitsluitend van u zijn en in overeenstemming zijn met de toepasselijke regelgeving. Afbeeldingen en teksten in deze instructies dienen als voorbeeld en de uitgever aanvaardt hiervoor geen enkele verantwoordelijkheid. De aansprakelijkheid van de uitgever voor onprofessionele, onjuiste en valse informatie die tot schade kan leiden, wordt uitdrukkelijk uitgesloten. Wij behouden ons het recht voor op technische fouten of wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.

De aansluiting van besturingsapparatuur moet worden uitgevoerd door een deskundige met de juiste kwalificatie, of door een geautoriseerde organisatie. Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar is uitgeschakeld voordat u bedrading aanraakt. De laagspanningsinstallatievoorschriften IEC 60364 en VDE 0100, wettelijke bepalingen ter voorkoming van ongevallen, wettelijke bepalingen ter bescherming van het milieu en andere nationale regels moeten in acht worden genomen.

AANSLUITING VAN TEMPERATUURSENSOREN

Temperatuursensoren worden aangesloten op een voorbedrade verbindingsrail. Op de regelaar kunnen twee Pt1000-temperatuursensoren worden aangesloten (aansluitklemmen 1 t/m 4). De sensorfunctie is afhankelijk van het hydraulische schema.



Sensor T1 is niet aangesloten of defect.
- Verwarming: De regelaar schakelt de circulatiepomp in. In schema 1 gaat de mengklep open en in schema 2 en 3 sluit deze.
- Koeling: De controller schakelt de circulatiepomp uit.

Sensor T2 is niet aangesloten of defect.
- Verwarming: De regelaar schakelt de circulatiepomp in. De mengklepbediening werkt.
- Koeling: De controller schakelt de circulatiepomp uit.

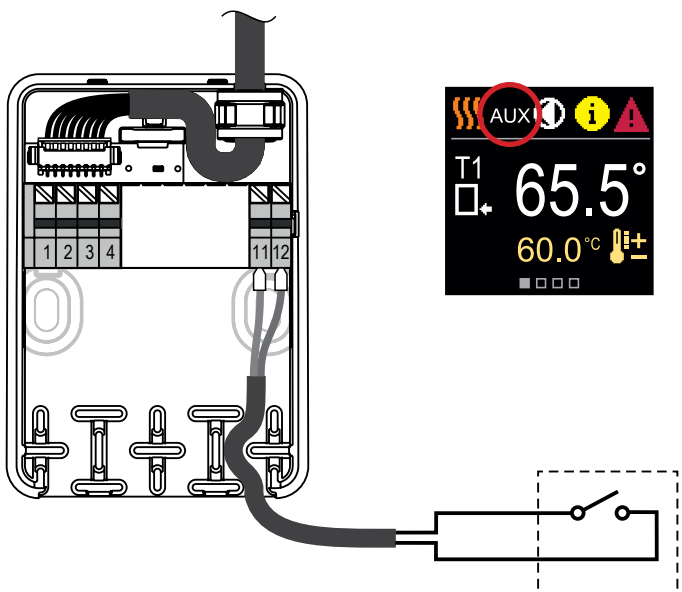
Weerstandstabel voor Pt-1000 temperatuursensoren

Temp. [°C]	Elektrische weerstand [Ω]	Temp. [°C]	Elektrische weerstand [Ω]	Temp. [°C]	Elektrische weerstand [Ω]	Temp. [°C]	Elektrische weerstand [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

AUX-FUNCTIE OP COM-INGANG

De COM-ingang kan ook worden gebruikt voor externe aansturing van de regelaar.
De externe bedieningsopties worden ingesteld met parameter S1.7.
Wanneer er een kortsluiting wordt gedetecteerd op de COM-ingang, wordt het volgende geactiveerd:
- schakelen van uit naar aan van de verwarming als de parameter is ingesteld op S1.7 = Bedrijf aan.
- overschakelen van verwarmen naar koelen als parameter is ingesteld op S1.7 = Koelen.

Wanneer de AUX-functie is geactiveerd, verschijnt het AUX-symbool op het display.



Algemene technische gegevens - regelaar

Afmetingen (B x H x D)	102 x 84 x 94 mm
Gewicht regelaar	~ 800 g
Regelaarbehuizing	PC - thermoplastisch
Voedingsspanning	230 V ~, 50 Hz
Eigen verbruik	0,5 VA
Beschermingsgraad	IP42 volgens EN 60529
Beschermingsklasse	I volgens EN 60730-1
Toegestane omgevingstemperatuur	5 °C tot +40 °C
Toegestane relatieve vochtigheid	max. 85% relatieve vochtigheid bij 25 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot +65 °C
Nauwkeurigheid van ingebouwde klok .	± 5 min/jaar
Programmaklasse	A
Gegevens opslaan zonder stroom	min. 10 jaar

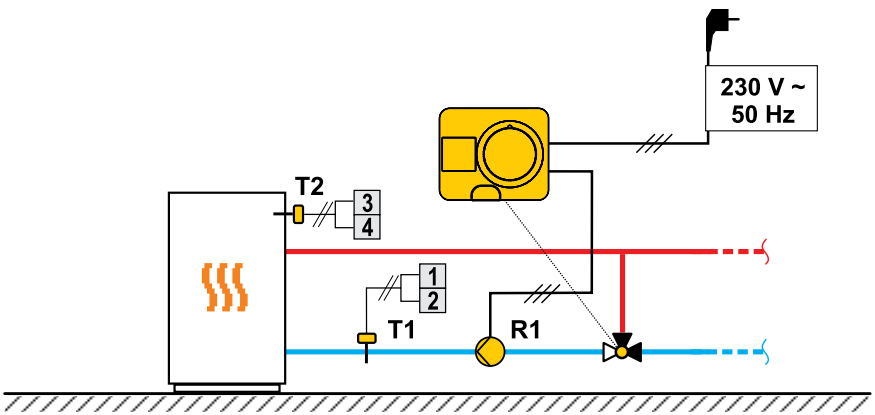
Technische kenmerken - sensoren

Temperatuursensor type	Pt1000
Sensorweerstand	1078 Ohm bij 20 °C
Temperatuurbereik	-25 ÷ 150 °C, IP32
Min. geleiderdoorsnede voor sensoren	0,3 mm^2
Max. lengte sensorgeleiders	max. 10 m

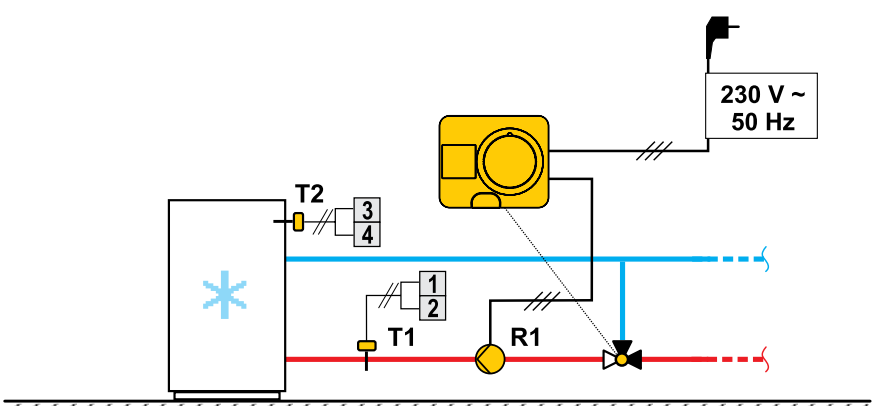
HYDRAULISCHE SCHEMA'S

VOORZICHTIGHEID! Installatieschema's tonen het werkingsprincipe en bevatten niet alle hulp- en veiligheidselementen! Bij de installatie moeten de geldende voorschriften in acht worden genomen!

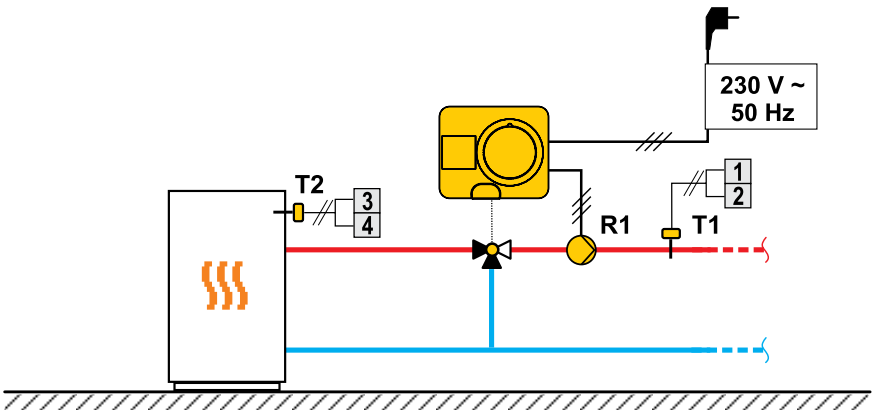
SCHEMA 1 - RETOUR – VERWARMING (RETOURVERHOGING, 3-WEG MENGKRAAN)



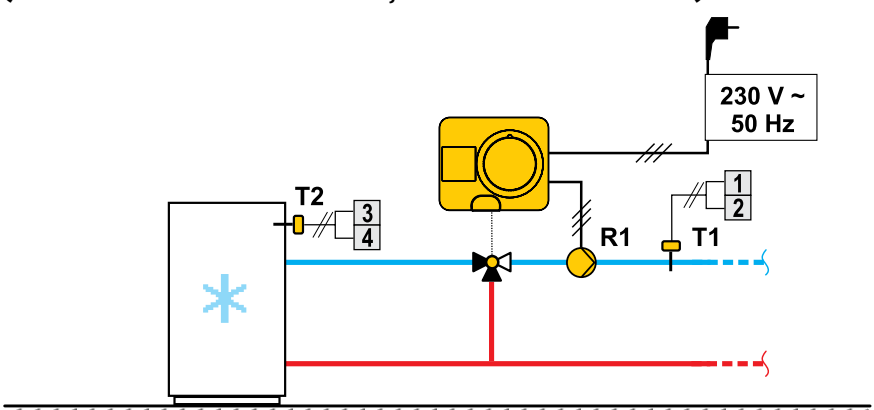
SCHEMA 1 - RETOUR – KOELING (RETOURVERHOGING, 3-WEG MENGKRAAN)



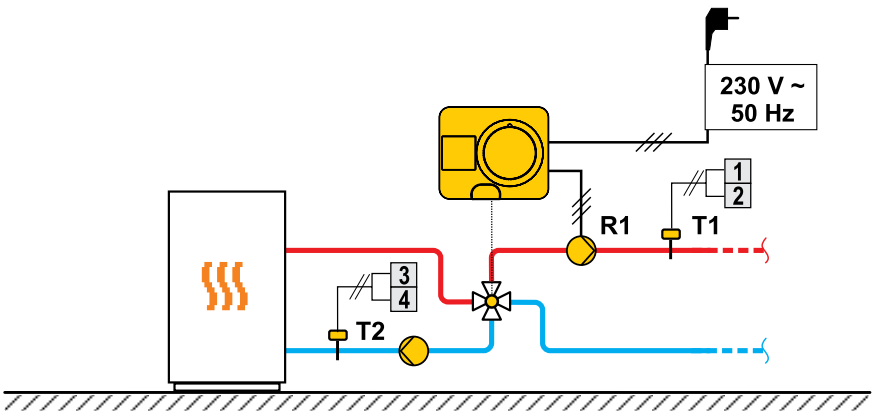
SCHEMA 2 - STROOM – VERWARMING (VASTE WAARDEREGELING, 3-WEG MENGKRAAN)



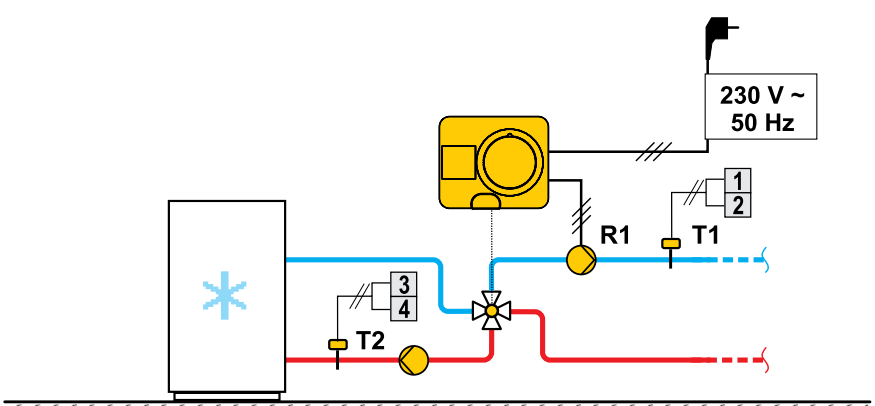
SCHEMA 2 - STROOM – KOELING (VASTE WAARDEREGELING, 3-WEG MENGKRAAN)



SCHEMA 3 - DEBIETREGELING MET RETOURTEMPERATUURBEGRENZING (4-WEG MENGKRAAN)



SCHEMA 3 - DEBIETREGELING MET RETOURTEMPERATUURBEGRENZING (4-WEG MENGKRAAN)



NL

OPMERKINGEN

2023 Nov 22

OEG GmbH
Industriestraat 1
DE-31840
Hessisch Oldendorf

01MC060996

©2023 Wij behouden ons het recht voor om fouten, wijzigingen en verbeteringen zonder voorafgaande kennisgeving door te voeren.