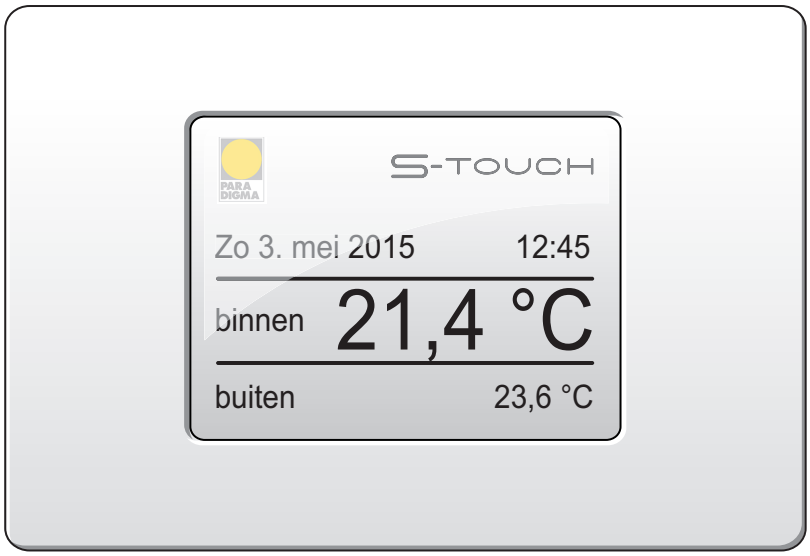
Paradigma
Verwarmingsregelaar

SystaComfort II

met bedieningspaneel S-Touch
Vanaf hardware V 2.0
Vanaf software V 02:02



Installatie- en inbedrijfstellingshandleiding

Voor de gespecialiseerde installateur

THBEnl2610 08/16

V 1.2

PARA DIGMA

Auteursrecht

De eigendoms- en auteursrechten van alle in deze technische documentatie vastgelegde informatie en alle door ons beschikbaar gestelde tekeningen en technische beschrijvingen rusten bij de firma Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG. Een verveelvoudiging of doorgifte aan derden is zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming niet toegestaan.

PARADIGMA is een geregistreerd merk van de firma Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**7**
1.1	Functie van de handleiding	7
1.2	Doelgroep van de handleiding	7
1.3	Geldigheid van de handleiding	7
1.4	Bijbehorende documenten	7
1.5	Bewaren van de documenten	7
2	**Pictogrammen en presentatieregels**	**8**
2.1	Toegepaste pictogrammen	8
2.2	Presentatieregels	8
3	**Voor uw veiligheid**	**9**
3.1	Gevaren en veiligheidsmaatregelen	9
3.2	Waarschuwingen	9
3.3	Voorschriften	10
3.4	Conformiteit	10
3.5	Verantwoordelijkheden van de gespecialiseerde installateur	10
4	**Productbeschrijving**	**11**
4.1	Gebruik	11
	4.1.1 Eigenlijk gebruik	11
	4.1.2 Oneigenlijk gebruik	11
4.2	Apparatenoverzicht	12
4.3	Functiebeschrijving	12
	4.3.1 Bedieningspaneel	13
	4.3.2 Uitbreidingen	13
	4.3.3 Gebruikte temperatuurwaarden	13
	4.3.4 Verbinding met de verwarmingsketel	14
	4.3.5 Verbinding met de solarregelaar	14
	4.3.6 Verbinding met de verswaterregelaar	15
	4.3.7 Blokkeerbeveiliging	15
	4.3.8 Webportaal SystaWeb	15
5	**Montage**	**16**
5.1	Verwarmingsregelaar monteren	16
	5.1.1 Vereisten voor de opstellingsruimte	16
	5.1.2 Minimale afstanden	16
	5.1.3 Wandbehuizing monteren	16
5.2	Bedieningspaneel monteren	18
	5.2.1 Vereisten voor de opstellingsruimte	18
	5.2.2 Minimale afstanden	18
	5.2.3 Bedieningspaneel monteren	18
	5.2.4 Beschermingsfolie verwijderen	20
5.3	Compacte verwarmingscentrale ENERGY VARIO	21
6	**Elektrische installatie**	**22**
6.1	Zekering	22
6.2	Toegang tot de aansluitklemmen	22
6.3	Bedieningspaneel aansluiten	23
6.4	Verwarmingsregelaar aansluiten	23
6.5	Afdekking monteren	27

7	**Overzicht bedienings- en schermelementen**		**28**
7.1	Regelaar bedienen		28
7.2	Display		28
	7.2.1	Standaardscherm en pictogrammenoverzicht	28
	7.2.2	Sneltoetsen	28
	7.2.3	Hoofdmenu	29
	7.2.4	Weergave bij een storing	30
	7.2.5	Weergave statusled	30
7.3	Aanwijzingen over de menustructuur		31
8	**Inbedrijfnemen**		**32**
8.1	Voorwaarden voor de inbedrijfstelling		32
8.2	ID van het bedieningspaneel instellen		32
8.3	Taal instellen		32
8.4	Systeemgegevens instellen		32
	8.4.1	Verwarmingscircuit	32
	8.4.2	Warmwater	39
	8.4.3	Circulatie	39
	8.4.4	Solar	40
	8.4.5	Boiler	41
	8.4.6	Verwarmingsketel	42
8.5	In- en uitgangen controleren		45
8.6	Inbedrijfstelling voltooien		48
8.7	Overdragen van het toestel aan de gebruiker		48
9	**Werking en instellingen**		**49**
9.1	Aanwijzingen over de menustructuur		49
9.2	Vorstbeveiliging controleren		49
9.3	Stroomuitval		49
9.4	Status opvragen		49
	9.4.1	Verwarmingscircuit	49
	9.4.2	Warmwater	51
	9.4.3	Solar	52
	9.4.4	Boiler	53
	9.4.5	Verwarmingsketel	54
	9.4.6	Systeem	54
9.5	Resultaten opvragen		55
	9.5.1	Solar	55
	9.5.2	Verwarmingsketel	55
9.6	Versie en MAC-adres opvragen		56
9.7	Verwarmingscircuit		56
	9.7.1	Regelingstype bepalen	56
	9.7.2	Stooklijn instellen	57
	9.7.3	Correctie van de verwarmingscurve	59
	9.7.4	Ruimte-invloed instellen	59
	9.7.5	Instellingen voor diverse verwarmingstypen	60
	9.7.6	Bedrijfsmodus Extern Verlaagd	60
	9.7.7	Grondlaag drogen	61
	9.7.8	Naam van het verwarmingscircuit wijzigen	62
9.8	Drinkwaterverwarming		62
9.9	Circulatie		62

	9.9.1 Circulatie met combibuffer Aqua EXPRESSO III	63
	9.9.2 Circulatie instellen	63
	9.9.3 Circulatie activeren	64
9.10	Solar (optioneel)	65
9.11	Zwembad (optioneel)	65
9.12	Pelletkachel (optioneel)	65
9.13	Stukhoutketel of open haard (optioneel)	65
9.14	Overige instellingen	65
	9.14.1 Onderhoudsindicatie instellen	65
9.15	Systeemgegevens instellen	65
9.16	Wat te doen als...	66
10	**Onderhoud**	**68**
11	**Updates**	**69**
11.1	Software-update uitvoeren	69
12	**Reparatie**	**70**
12.1	Printplaat van de verwarmingsregelaar vervangen	70
13	**Storingen**	**71**
13.1	Storingen verhelpen	71
	13.1.1 Storingen zonder storingscode	72
14	**Buiten gebruik stellen**	**74**
14.1	Het apparaat tijdig buiten gebruik stellen	74
14.2	Het apparaat definitief buiten gebruik stellen	74
15	**Recyclage**	**75**
15.1	Recyclage van de verpakking	75
15.2	Recyclage van het toestel	75
16	**Conformiteitsverklaring**	**76**
17	**Menustructuur en standaardwaarden**	**77**
17.1	Verwarmingscircuit	77
17.2	Warmwater	80
17.3	Solar	82
17.4	Boiler	84
17.5	Systeem	85
17.6	Verwarmingsketel	87
18	**Technische gegevens**	**88**

1 Inleiding

1.1 Functie van de handleiding

Deze handleiding verstrekt informatie over de verwarmingsregelaar *SystaComfort II* met bedieningspaneel *S-Touch*. Hierin vindt u o.a. informatie over:

- Veiligheid
- Werking
- Montage en installatie
- Bediening
- Inbedrijfstelling
- Storingen verhelpen
- Onderhoud
- Reparatie
- Technische gegevens

1.2 Doelgroep van de handleiding

Deze handleiding is bedoeld voor gespecialiseerde installateurs.

1.3 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding is geldig voor de verwarmingsregelaar *SystaComfort II* vanaf hardwareversie 2.0 en softwareversie 2.02 met bedieningspaneel *S-Touch* van oktober 2016.

1.4 Bijbehorende documenten

Voor de eigenaar

- Bedieningshandleiding verwarmingsregelaar *SystaComfort II* met bedieningspaneel *S-Touch*
- Optioneel: Bedieningshandleiding van de desbetreffende uitbreiding, bijv. uitbreiding *SystaComfort SI/KAS*, uitbreiding *SystaComfort Heat*

Voor de gespecialiseerde installateur

- Installatie- en inbedrijfstellingshandleiding voor verwarmingsregelaar *SystaComfort II* met bedieningspaneel *S-Touch*
- Optioneel: Installatie- en inbedrijfstellingshandleiding van de desbetreffende uitbreiding, bijv. uitbreiding *SystaComfort SI/KAS*, uitbreiding *SystaComfort Heat*
- Tekeningen hydraulische en elektrische aansluitingen verwarmingsregelaar *SystaComfort II*

1.5 Bewaren van de documenten

De eigenaar moet de documentatie zodanig opbergen dat ze ten allen tijde beschikbaar is.

2 Pictogrammen en presentatieregels

2.1 Toegepaste pictogrammen

De volgende symbolen worden in de voorliggende handleiding gebruikt:

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schokken

GEVAAR

Waarschuwingsaanwijzing die wijst op het gevarenniveau

2.2 Presentatieregels

In deze handleiding worden de volgende de volgende hulpmiddelen gebruikt:

Formaat	Beschrijving
Tekst	Productnamen en productbenamingen Bijvoorbeeld: *SystaComfort*
	Kruisverwijzingen naar andere documenten Bijvoorbeeld: Informatie over onderhoud vindt u in de handleiding *Onderhoud en storingen verhelpen*.
Tekst	Menupunt Bijvoorbeeld: Meetwaarden opvragen
	Selectie en instellingen Bijvoorbeeld: Selecteer de automatische bedrijfsmodus
Tekst > Tekst	Menupad. De volgorde van de menu's wordt weergegeven door het teken ">". Bijvoorbeeld: Meetwaarden opvragen > Opslagtemperatuur
"Tekst"	Bewoording en visuele taal Bijvoorbeeld: Plaats de stop in de "Aansluiting pelletbrander".
[32]	Verwijzing naar paginanummers Bijvoorbeeld: Voor meer informatie zie hoofdstuk "Voorschriften [12]".

Aanwijzing bestaande uit één handeling

Aanwijzingen die uitsluitend uit één handeling bestaan of waarbij geen tijdsgebonden volgorde van verschillende handelingen moeten worden uitgevoerd.

► Handelingsstap

Aanwijzing bestaande uit meerdere handelingen

Aanwijzingen die uit meerdere handelingen bestaan waarbij een tijdsgebonden volgorde van verschillende handelingen belangrijk is.

1. Eerste handelingsstap

   Tussenresultaat

2. Tweede handelingsstap

→ Einderesultaat

3 Voor uw veiligheid

3.1 Gevaren en veiligheidsmaatregelen

De installatie, inbedrijfstelling en werkzaamheden aan het apparaat mogen uitsluitend door gespecialiseerde installateurs worden uitgevoerd.

Elektrische schokken

Elektrische aansluitingen staan onder spanning. Ze kunnen elektrische schokken veroorzaken.

- ► Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door gespecialiseerde installateurs worden uitgevoerd.
- ► Vergewis u ervan dat stroomgeleidende delen niet nat kunnen worden.
- ► Volg de geldende voorschriften.

Verbrandingsgevaar aan afnamepunt

Het water aan het afnamepunt kan zeer heet worden en brandwonden veroorzaken.

1. Ga voorzichtig te werk met heet water bij het warmwaterafnamepunt.
2. Bescherm kinderen en personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vermogens.

Omgeving

Te lage of te hoge temperaturen en een te hoge luchtvochtigheid kunnen het apparaat beschadigen.

- ► Installeer het apparaat in ruimtes met een omgevingstemperatuur van 5 tot 50 °C.
- ► Bescherm het apparaat tegen vloeistoffen en permanente blootstelling aan een hoge luchtvochtigheidsgraad.

3.2 Waarschuwingen

De waarschuwingsaanwijzingen in deze handleiding worden gemarkeerd met pictogrammen en signaalwoorden. Het pictogram en het signaalwoord verwijzen naar het gevarenniveau.

Opbouw van waarschuwingen

De waarschuwingen die voor elke handeling staan, worden als volgt weergegeven:

GEVAAR

Type en bron van het gevaar

Uitleg over het type en bron van het gevaar

- ► Maatregelen om het gevaar te voorkomen

Betekenis van signaalwoorden

GEVAAR	Rechtstreeks levensgevaar of gevaar voor zwaar letsel wanneer dit gevaar niet wordt vermeden.
WAARSCHUWING	Mogelijk gevaar voor zwaar letsel wanneer dit gevaar niet wordt vermeden.
LET OP	Gevaar voor licht letsel wanneer dit gevaar niet wordt vermeden.
AANWIJZING	Materiële schade wanneer dit gevaar niet wordt vermeden.

3.3 Voorschriften

Volgende voorschriften en regelgeving in acht nemen:

Wettelijke voorschriften

- wettelijke voorschriften ter voorkoming van ongelukken
- wettelijke voorschriften ter bescherming van het mileu
- Branche specifieke voorschriften: KIWA, BelAqua

Normen en richtlijnen

- geldende veiligheidsrichtlijnen volgens de DIN, EN en NEN normen

3.4 Conformiteit

Hiermee verklaren wij als fabrikant dat dit product aan de volgende EG-richtlijnen voldoen:

- 2014/35/EG Laagspanningsrichtlijn
- 2014/30/EG Elektromagnetische compatibiliteit

3.5 Verantwoordelijkheden van de gespecialiseerde installateur

Volg onderstaande aanwijzingen om een storingsvrije werking van het apparaat te garanderen:

1. Voer alle werkzaamheden uit in overeenstemming met de geldende normen en voorschriften.
2. Informeer de eigenaar over de werking en bediening van het apparaat.
3. Informeer de eigenaar over het onderhoud van het apparaat.
4. Wijs de eigenaar op mogelijke gevaren die tijdens de werking van het apparaat kunnen ontstaan.

4 Productbeschrijving

4.1 Gebruik

4.1.1 Eigenlijk gebruik

Het apparaat is gebouwd en gekeurd volgens de laatste stand van de techniek en volgens erkende veiligheidstechnische regels. Gebruik het apparaat uitsluitend voor het bedoeld gebruik om uw veiligheid en die van derden niet in gevaar te brengen en beschadiging van apparaat en eigendommen te voorkomen.

De verwarmingsregelaar *SystaComfort II* is uitsluitend bedoeld voor de regeling van verwarmingsinstallaties met de volgende verwarmingsketels:

- gascondensatieketel *Calenta*, *CaloraTower Gas* of *Quinta Pro*
- gascondensatieketel *Quinta* (als uitbreiding)
- Paradigma compacte verwarmingscentrale *ENERGY VARIO*
- Paradigma pelletketel *Pelletti III, Pelletti Touch* of *PELEO OPTIMA*
- eenfasige olie- of gasketel

De verwarmingsketel *SystaComfort II* kan alleen of in combinatie met de volgende regelaars worden gebruikt:

- Paradigma zonneregelaar *SystaSolar Aqua II*
- Paradigma SWW-regelaar *SystaExpresso II*

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door:

- Personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vermogens
- Personen met onvoldoende ervaring of kennis
- Kinderen onder de 16 jaar

Deze personen moet onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of vooraf worden uitgelegd hoe het apparaat moet worden gebruikt.

Er moet toezicht worden gehouden op kinderen om te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

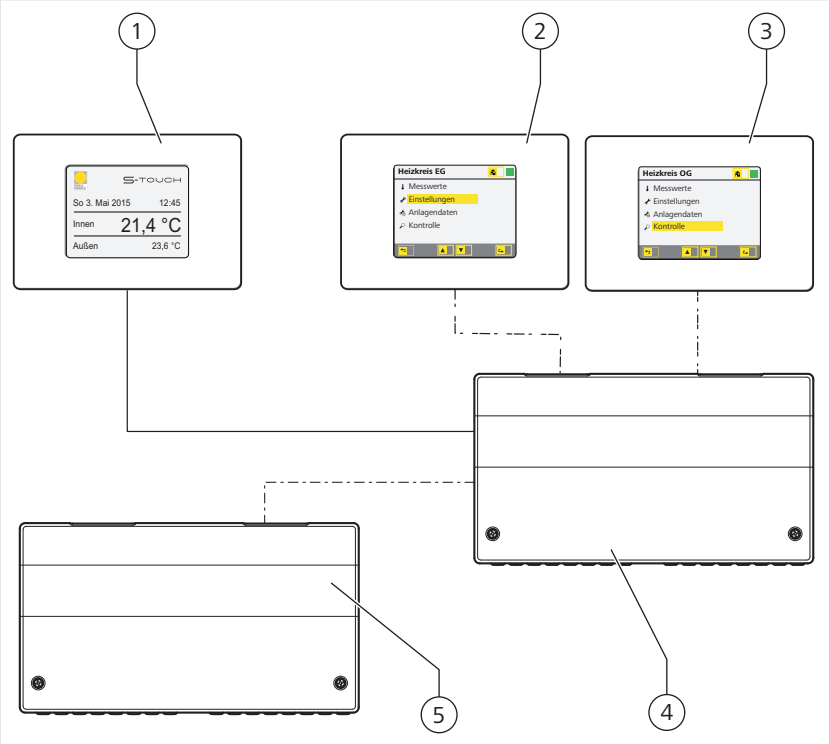
Elk ander dan het voorgeschreven eigenlijk gebruik is niet toegestaan. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die hieruit voortvloeit. Bij wijzigingen van het product, ook in het kader van montage en installatie, vervalt elke garantieaanspraak.

Bij alle werkzaamheden aan het apparaat moeten de aanwijzingen in alle bijbehorende documenten worden opgevolgd. Bij oneigenlijk gebruik is de fabrikant niet verantwoordelijk voor daaruit voortvloeiende schade.

4.1.2 Oneigenlijk gebruik

Voor schade als gevolg van onbedoeld gebruik zijn fabrikant en leverancier niet verantwoordelijk.

4.2 Apparatenoverzicht



Apparatenoverzicht verwarmingsregelaar SystaComfort II

1	Hoofdbedieningspaneel *S-Touch* [1]	4	Verwarmingsregelaar *SystaComfort II* [1]
2	Afzonderlijk bedieningspaneel *S-Touch* verwarmingscircuit 1 (optioneel)	5	Uitbreiding SystaComfort (optioneel)
3	Afzonderlijk bedieningspaneel *S-Touch* verwarmingscircuit 2 (optioneel)		

[1] Al voorgemonteerd in de compacte verwarmingscentrale *ENERGY VARIO*

4.3 Functiebeschrijving

De verwarmingsregelaar *SystaComfort II* regelt 1 of 2 gemengde verwarmingscircuits naargelang de buitentemperatuur of kamertemperatuur.

Drinkwaterverwarming

Bovendien regelt de regelaar de verwarming van drinkwater door de verwarmingsketel.

Bij verwarmingsinstallaties met combibuffers of voorraadvaten van Paradigma regelt de verwarmingsregelaar de gelaagde lading van de boiler.

SWW-regelaar

Op de verwarmingsregelaar kan de SWW-regelaar *SystaExpresso II* worden aangesloten. In dat geval zullen de regelaars waarden en informatie uitwisselen. U kunt de complete installatie eenvoudig op een bedieningspaneel bedienen.

Besturing van de verwarmingsketel

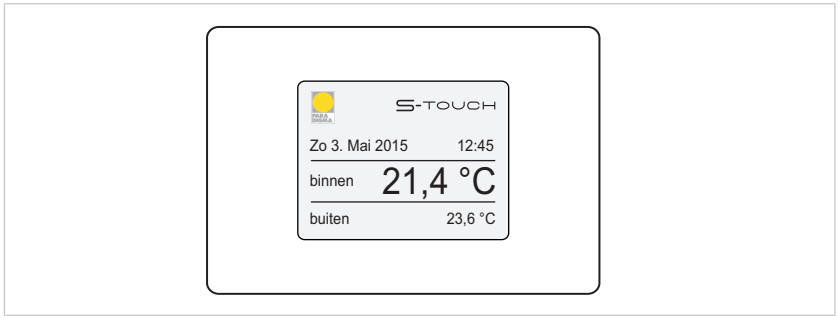
De verwarmingsregelaar schakelt de verwarmingsketel naar behoefte uit en aan.

In gascondensatieketels van Paradigma past de regelaar het ketelvermogen constant aan de actuele warmtebehoefte aan. Hierdoor wordt frequent in- en uitschakelen van de verwarmingsketel vermeden.

Zonneregelaar

De zonneregelaar *SystaSolar Aqua II* kan op de verwarmingsregelaar worden aangesloten. In dat geval zullen de regelaars waarden en informatie uitwisselen en heeft u via het bedieningspaneel ook toegang tot de besturing van de zonne-installatie.

4.3.1 Bedieningspaneel



Overzicht bedieningspaneel

Op het bedieningspaneel *S-Touch* kunt u de waarden van de verwarmingsinstallatie aflezen en alle gewenste instellingen uitvoeren.

Overige bedieningspanelen

U kunt maximaal 2 aanvullende bedieningspanelen in de woonkamer monteren.

Geïntegreerd bedieningspaneel

Bij de compacte verwarmingscentrale *ENERGY VARIO* is het bedieningspaneel al geïnstalleerd.

4.3.2 Uitbreidingen

De verwarmingsregelaar *SystaComfort II* kan optioneel met de volgende functies worden uitgebreid:

- Besturing van een circulatiepomp voor de warmwatercirculatie
- Regeling van een ketelcascade of een tweefasige ketel
- Regeling van een gelaagde boiler
- Besturing van pelletkachel *Pira Vivo* of een pelletkachel van Wodtke
- Besturing van een open haard of een stukhoutketel.
- Regeling van een derde verwarmingscircuit
- Regeling van een zwembadverwarmingscircuit

De uitbreidingen vereisen aanvullende componenten, zoals temperatuursensoren, interfaces en uitbreidingsprintplaten.

4.3.3 Gebruikte temperatuurwaarden

De verwarmingsregelaar *SystaComfort II* registreert en gebruik de volgende temperatuurwaarden voor de regeling:

- Buitentemperatuur (TA)
- Kamertemperatuur (optioneel via geïntegreerde temperatuursensor in het bedieningspaneel)
- Vertrektemperatuur kring (TV)
- Retourtemperatuur kring (TR)
- Vertrektemperatuur kring 2 (TV2), optioneel
- Retourtemperatuur kring 2 (TR2), optioneel
- Temperatuur van de SWW-boiler of temperatuur in het bovenste gedeelte van combibuffer *Aqua EXPRESSO III* of *TITAN Plus* (TWO)

- Temperatuur van het middelste/bovenste gedeelte (verwarmingsaanvoerleiding) van de combibuffer of het voorraadvat (TPO)
- Temperatuur van het onderste gedeelte (verwarmingsretourleiding) van de combibuffer of het voorraadvat (TPU)
- Retourtemperatuur van de circulatie (TZR)

4.3.4 Verbinding met de verwarmingsketel

OpenTherm

De volgende verwarmingsketels kunnen via een BUS-verbinding (OpenTherm) worden verbonden met de regelaar:

- Paradigma pelletketel *Pelletti III*
- Gascondensatieketel *Quinta*, *Calenta*, *Quinta Pro*, *CaloraTower Gas*

De regelaar wisselt via de BUS-verbinding de volgende waarden en meldingen uit met de verwarmingsketel:

- Instelwaarde keteltemperatuur
- Instelwaarde ketelvermogen
- Keteltemperaturen
- Storingsmeldingen
- Statusmeldingen, bijvoorbeeld vermindering van inschakelingen, oververhitting (alleen bij verwarmingsketel *Pelletti III*)
- Tellerstanden, bijvoorbeeld bedrijfsuren en inschakelingen van de ketel (alleen bij verwarmingsketel *Pelletti III*)

LAN

De volgende verwarmingsketels kunnen via een LAN-verbinding (interface LAN 2) worden verbonden met de regelaar:

- Paradigma pelletketel *Pelletti Touch*
- Paradigma pelletketel *PELEO OPTIMA*

De regelaar wisselt via de LAN-verbinding de volgende waarden en meldingen uit met de verwarmingsketel:

- Instelwaarde keteltemperatuur
- Keteltemperaturen
- Storingsmeldingen
- Statusmeldingen, bijvoorbeeld vermindering van inschakelingen, oververhitting
- Tellerstanden, bijvoorbeeld bedrijfsuren en inschakelingen van de ketel

Potentiaalvrije contacten

Eenfasige olie- of gasketels kunnen via potentiaalvrije contacten worden aangesloten. Waarden en meldingen worden niet uitgewisseld.

0 V tot 10 V

Verwarmingsketels met een besturingsingang van 0 V tot 10 V kunnen op uitgang OUT 1 worden aangesloten.
Via dit signaal wordt de instelwaarde van de keteltemperatuur overgedragen:

- 0 V, wanneer de verwarmingsketel uit moet staan
- 2 V tot 10 V bij een instelwaarde van de keteltemperatuur van 20 °C tot 100 °C

4.3.5 Verbinding met de solarregelaar

De verwarmingsregelaar kan door middel van een 2-aderige kabel (BUS-kabel) met zonneregelaar *SystaSolar Aqua II* worden verbonden.

Is de zonneregelaar verbonden met de verwarmingsregelaar, dan kunt u op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar alle waarden van de zonneregelaar aflezen en alle instellingen uitvoeren.

De verwarmingsregelaar wisselt via de BUS-verbinding de volgende waarden uit met zonneregelaar *SystaSolar Aqua II*:

- De instelwaarde voor de warmwatertemperatuur wordt door de verwarmingsregelaar doorgegeven aan de zonneregelaar.
- De Tijd en Datum worden door de verwarmingsregelaar doorgegeven aan de zonneregelaar.
- De collectortemperatuur en het zonne-energierendement worden weergegeven op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar.
- Storingen worden op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar weergegeven.

4.3.6 Verbinding met de verswaterregelaar

De verwarmingsregelaar kan door middel van een 2-aderige kabel (BUS-kabel) met SWW-regelaar *SystaExpresso II* worden verbonden.

Is de SWW-regelaar verbonden met de verwarmingsregelaar, dan kunt u op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar alle waarden van de SWW-regelaar aflezen en alle instellingen uitvoeren.

De verwarmingsregelaar wisselt via de BUS-verbinding de volgende waarden uit met SWW-regelaar *SystaSolar Aqua II*:

- De instelwaarde voor de warmwatertemperatuur wordt door de verwarmingsregelaar doorgegeven aan de SWW-regelaar.
- De boilertemperaturen worden door de verwarmingsregelaar doorgegeven aan de SWW-regelaar.
- Storingen worden op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar weergegeven.
- De instelwaarde voor de boilertemperatuur wordt door de SWW-regelaar doorgegeven aan de verwarmingsregelaar.

Aanwijzing Door de verbinding van de SWW-regelaar met de verwarmingsregelaar worden menupunten `Warmwater instellen` en `Circulatie instellen` niet meer op de SWW-regelaar weergegeven.

4.3.7 Blokkeerbeveiliging

Met de functie "Blokkeringsbescherming" voorkomt de regelaar dat pompen en driewegmengventielen vastlopen:

- De regelaar schakelt om de 12 uur alle pompen kortstondig in.
- Wordt het verwarmingscircuit uitgeschakeld, dan opent en sluit de regelaar om de 12 uur kortstondig alle driewegmengventielen.

4.3.8 Webportaal SystaWeb

Het webportaal *SystaWeb* is een betaalde onlineservice. Wanneer u de verwarmingsregelaar via een DSL-router met het internet verbindt, heeft u via *SystaWeb* toegang tot de verwarmingsregelaar. *SystaWeb* heeft de volgende functies:

- Opvragen van actuele parameters
- Wijziging van parameters
- Gegevensregistratie en grafische weergave
- Meldingen via e-mail (gratis), per fax of sms (betaald)

De informatie over het webportaal *SystaWeb* krijgt u van Paradigma.

5 Montage

5.1 Verwarmingsregelaar monteren

5.1.1 Vereisten voor de opstellingsruimte

AANWIJZING

Schade aan het apparaat door te hoge luchtvochtigheid

Elektrische onderdelen corroderen

► apparaat uitsluitend in droge binnenruimtes monteren

► voor goede ventilatie van de ruimte zorgen

5.1.2 Minimale afstanden

► Zorg voor voldoende afstand met plafond en muren voor montage- en onderhoudswerkzaamheden.

► Vergewis u ervan dat de sleuf voor de SD-kaart rechts van de wandbehuizing gemakkelijk toegankelijk is.

5.1.3 Wandbehuizing monteren

AANWIJZING

Materiële schade door druppelende vloeistoffen

Vloeistoffen veroorzaken elektrische kortsluiting.

► apparaat zodanig monteren, dat het beschermd is tegen druppelende vloeistoffen

AANWIJZING

Materiële schade bij het boren op het montagepunt

Gelegde installatieleidingen of onderdelen zijn eventueel niet zichtbaar.

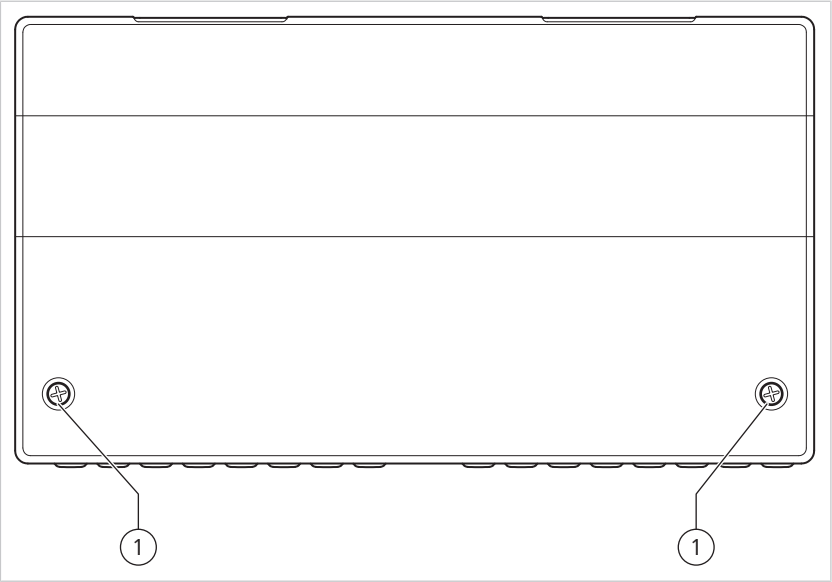
► zorg er voor het boren voor, dat er zich op het boorpunt geen elektroleidingen, overige installatieleidingen of onderdelen bevinden

Gereedschap en hulpmiddelen

Voor de montage heeft u het volgende gereedschap nodig:

- Waterpas
- Boormachine
- Steenboor, diameter 6 mm
- Kruiskopschroevendraaier

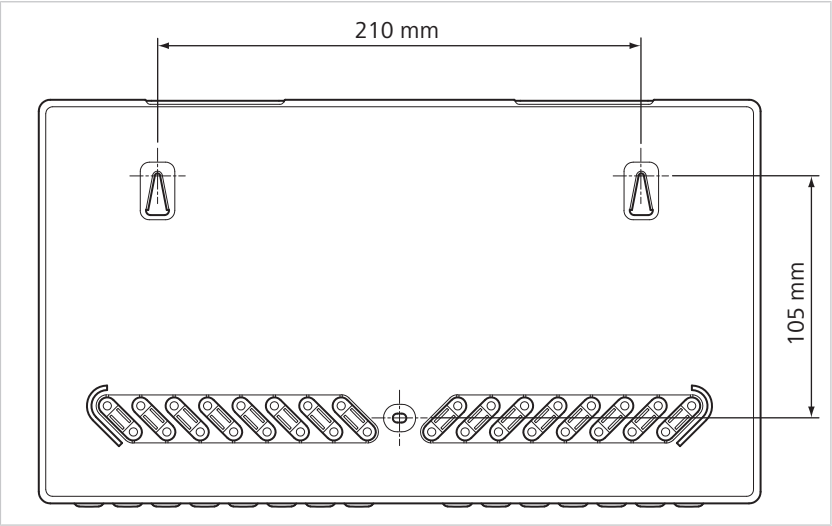
Ga als volgt te werk om de wandbehuizing tegen de muur te monteren:



Wandbehuizing: Behuizingsdeksel

1	Bevestigingsschroeven

1. Schroef de 2 bevestigingschroeven (1) los van het behuizingsdeksel
2. Klap het behuizingsdeksel omhoog en haal het van de behuizing
   De printplaat wordt zichtbaar. Voorkom beschadiging van de printplaat.
3. Breek de vereiste beugel voor de trekontlasting uit het onderste deel van de behuizing
   Na de elektrische installatie moet u alle kabels aan de wandbehuizing (trekontlasting) bevestigen.



Wandbehuizing: Boorafstanden onderste behuizingsdeel

4. Markeer het bovenste bevestigingspunt op de montageplek
   Afstand 210 mm
5. Boor de gaten
   Diameter 6 mm
6. Gebruik de meegeleverde pluggen
   Gebruik afhankelijk van de muur ander bevestigingsmateriaal.

7. Monteer de bovenste bevestigingschroeven
   Afstand tussen muur en schroefkop ong. 5 mm
8. Hang het onderste behuizingsdeel aan de muur
9. Markeer het onderste bevestigingspunt
10. Haal het onderste behuizingdeel van de muur
11. Boor het gat
    Diameter 6 mm
12. Plaats de plug
13. Hang het onderste behuizingsdeel aan de muur
14. Bevestig het onderste behuizingsdeel met de onderste bevestigingsschroef

→ De wandbehuizing is gemonteerd.
Monteer het behuizingsdeksel nog niet op de behuizing. Het behuizingsdeksel monteert u nadat de elektrische installatie is uitgevoerd.

5.2 Bedieningspaneel monteren

5.2.1 Vereisten voor de opstellingsruimte

AANWIJZING

Schade aan het apparaat door te hoge luchtvochtigheid

Elektrische onderdelen corroderen

► apparaat uitsluitend in droge binnenruimtes monteren

► voor goede ventilatie van de ruimte zorgen

5.2.2 Minimale afstanden

► Monteer het bedieningspaneel op bedieningshoogte ca. 1,50 m boven de vloer.

► Zorg dat de afstand tot plafond en wanden voldoende is om montage- en onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

5.2.3 Bedieningspaneel monteren

U kunt voor maximaal 2 verwarmingscircuits aanvullende bedieningspanelen in de woonkamer monteren.

AANWIJZING

Materiële schade door druppelende vloeistoffen

Vloeistoffen veroorzaken elektrische kortsluiting.

► apparaat zodanig monteren, dat het beschermd is tegen druppelende vloeistoffen

AANWIJZING

Materiële schade bij het boren op het montagepunt

Gelegde installatieleidingen of onderdelen zijn eventueel niet zichtbaar.

► zorg er voor het boren voor, dat er zich op het boorpunt geen elektroleidingen, overige installatieleidingen of onderdelen bevinden

Let op het volgende bij de keuze van de opstellingsruimte:

1. Monteer het bedieningspaneel bij voorkeur aan een binnenmuur. Een slecht geïsoleerde buitenmuur is **niet** geschikt.

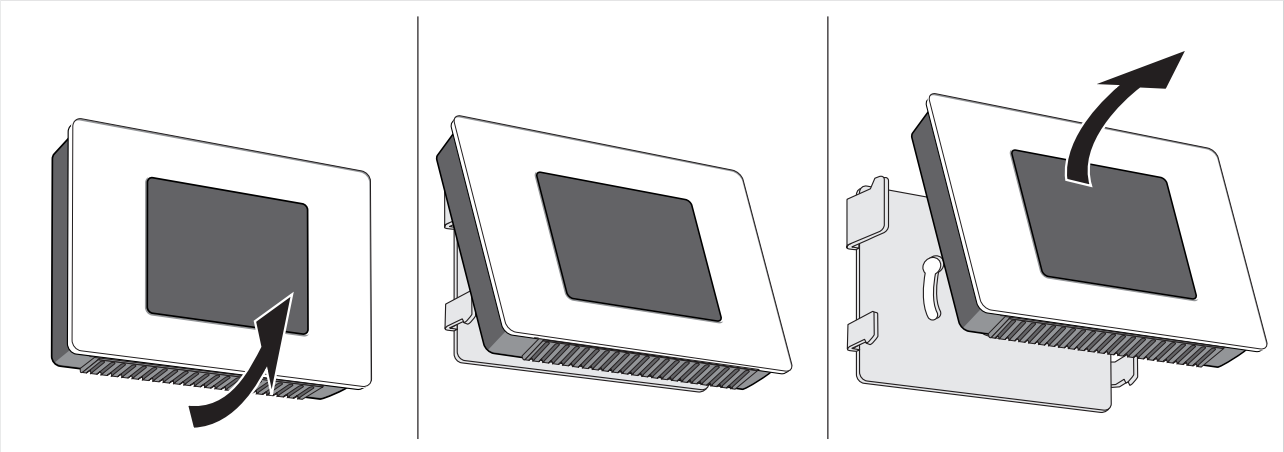
2. Monteer het bedieningspaneel op een plek die niet wordt blootgesteld aan directe zonnestraling.

Vereist gereedschap

Voor de montage heeft u het volgende gereedschap nodig:

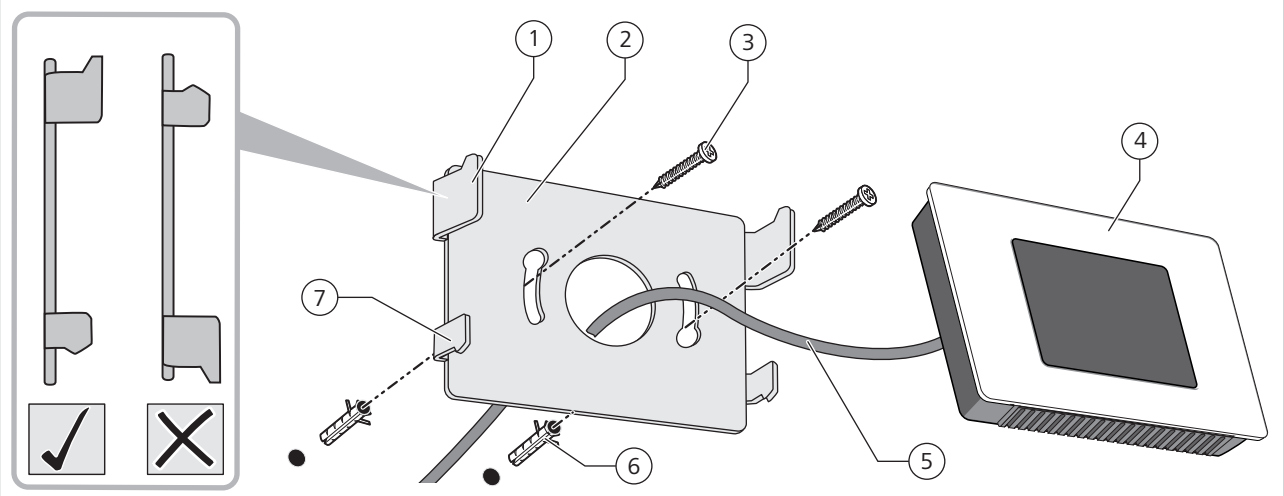
- Waterpas
- Boormachine
- Steenboor (of andere boor die overeenkomt met het materiaal van de muur), diameter 5 mm
- Kruiskopschroevendraaier

Ga als volgt te werk om het bedieningspaneel tegen de muur te monteren:



Montageplaat van het bedieningspaneel halen

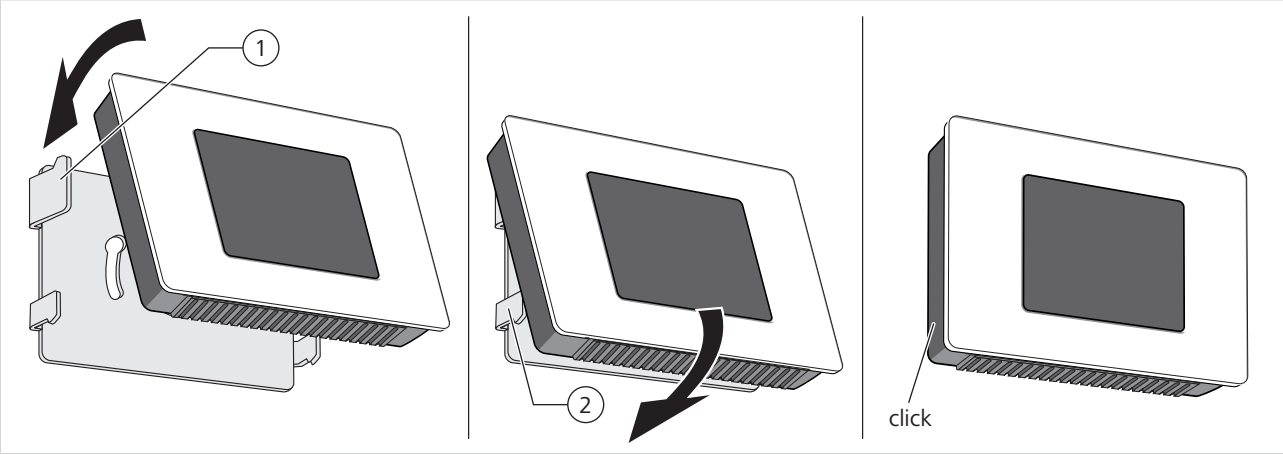
1. Haal de montageplaat van het bedieningspaneel
   Kantel het bedieningspaneel onder naar voren vanaf de montageplaat en schuif het vervolgens omhoog uit de ophangingen van de montageplaat.



Montageplaat tegen de muur monteren

1	Ophanging	5	Aansluitkabel
2	Montageplaat	6	Plug
3	Schroef	7	Vergrendeling
4	Bedieningspaneel		

2. Lijn de montageplaat (2) horizontaal uit en markeer de bevestigingspunten
   Vergewis u ervan dat de ophangingen (1) aan de bovenkant van de montageplaat zitten.
   De vergrendelingen (7) aan de onderkant van de montageplaat.
3. Boor 2 gaten
   Diameter 5 mm
4. Monteer de meegeleverde pluggen (6)
   Gebruik afhankelijk van de muur ander bevestigingsmateriaal.
5. Leid de aansluitkabel (5) uit de muur door de uitsparing in de montagplaat naar het bedieningspaneel
6. Schroef de montageplaat met de 2 schroeven (3) vast
7. Bedieningspaneel aansluiten, zie hoofdstuk "Bedieningspaneel aansluiten [23]".

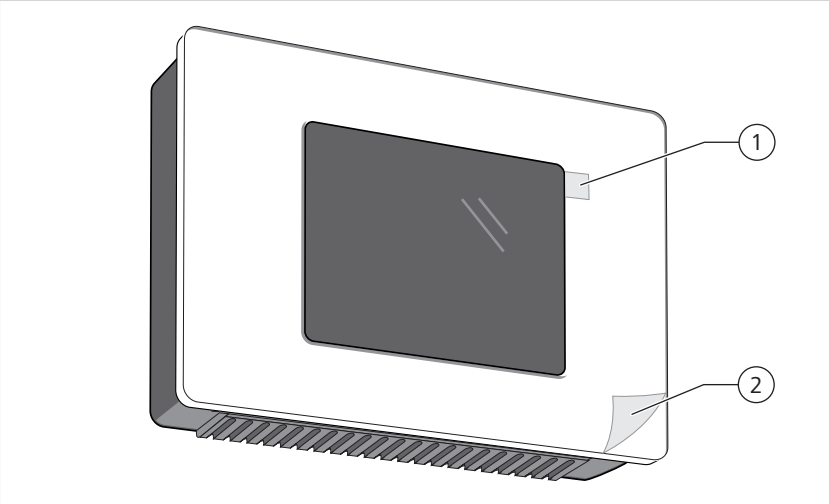


Bedieningspaneel monteren

8. Bedieningspaneel aan montageplaat bevestigen
   Hang het bedieningspaneel langs boven op de ophangingen (1) van de montageplaat en kantel het bedieningspaneel naar binnen tot het hoorbaar in de vergrendelingen (2) vastklikt.

5.2.4 Beschermingsfolie verwijderen

Om de behuizing en het display van het bedieningspaneel te beschermen, zijn de voorplaat en het display voorzien van beschermingsfolie.



Beschermingsfolie verwijderen

1	Lipje beschermingsfolie display	2	Beschermingsfolie voorplaat

► Beschermingsfolie van het display en de voorplaat verwijderen
Met behulp van het lipje (1) kunt u de beschermingsfolie van het display trekken.

Tip Door aan de rand van het display de beschermingsfolie van de voorplaat (2) met de vingernagel los te maken, kunt u de beschermingsfolie eenvoudiger verwijderen.

Voorplaat		**Beschermingsfolie op de voorplaat aanwezig**	
Materiaal	**Kleur**	**ja**	**nee**
plastic	Wit	x	
	Zwart	x	
Roestvast staal			x

5.3 Compacte verwarmingscentrale ENERGY VARIO

Bij de compacte verwarmingscentrale *ENERGY VARIO* zijn de verwarmingsregelaar en het bedieningspaneel al voorgemonteerd. Meer informatie over de elektrische aansluiting van de verwarmingsregelaar en het bedieningspaneel vindt u in de installatiehandleiding *compacte verwarmingscentrale ENERGY VARIO*.

6 Elektrische installatie

GEVAAR

Levensgevaar door stroomstoot

Op de elektrische aansluitingen van het apparaat staat spanning.

- ► alleen een installateur mag de elektrische installatie uitvoeren
- ► stroomtoevoer uitschakelen
- ► stroomtoevoer beveiligen tegen opnieuw inschakelen

6.1 Zekering

De zekering (fijne zekering 3,15 AT) bevindt zich op de printplaat van de regelaar naast de klemmen van de netspanningsaansluiting.

6.2 Toegang tot de aansluitklemmen

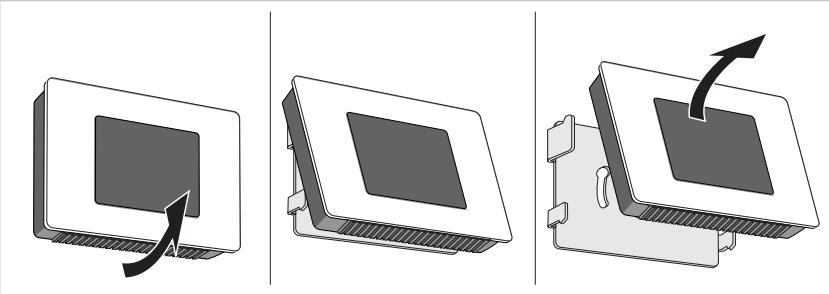
Verwarmingsregelaar

Ga als volgt te werk om de aansluitklemmen van de verwarmingsregelaar toegankelijk te maken:

1. Schroef de bevestigingschroeven los van het behuizingsdeksel
2. Klap het behuizingsdeksel omhoog en haal het van de behuizing

→ De aansluitklemmen van de verwarmingsregelaar zijn toegankelijk.

Bedieningspaneel



Toegang aansluitklemmen

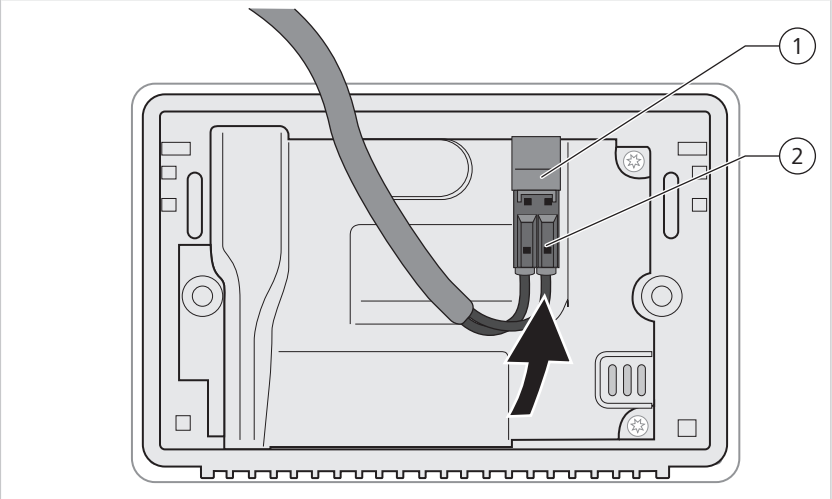
De aansluitklemmen bevinden zich aan de achterkant van het bedieningspaneel.

Ga als volgt te werk om het bedieningspaneel te openen:

1. Maak het bedieningspaneel aan de onderkant van de montageplaat los en kantel het omhoog
2. Haal het bedieningspaneel omhoog uit de ophangingen van de montageplaat

→ De aansluitklemmen aan de achterkant van het bedieningspaneel zijn toegankelijk.

6.3 Bedieningspaneel aansluiten



Bedieningspaneel aansluiten

► Sluit de 2-aderige kabel van de BUS-leiding (1) aan op de stekker (2) op de printplaat van het bedieningspaneel. De polariteit is willekeurig.

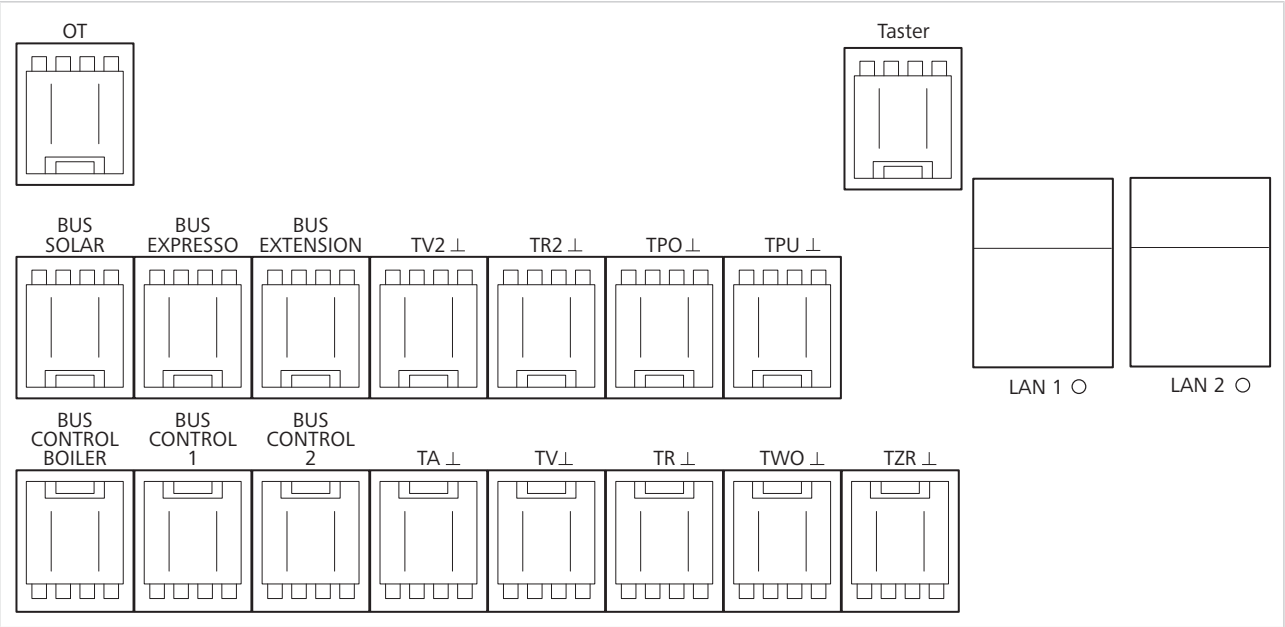
6.4 Verwarmingsregelaar aansluiten

AANWIJZING

Onjuiste werking van het apparaat door onvakkundige bekabeling

Stroomkabel (230 V) en signaalkabels (bijv. aansluitkabels van temperatuursensoren, BUS-kabels) beïnvloeden elkaar door inductie.

► Stroomkabels en signaalkabels moeten minstens met een afstand van 20 cm van elkaar worden gelegd.



Schroefklemmen BUS en temperatuursensor

BUS-verbindingen aansluiten

Basisvoorwaarden

Volg de volgende basisvoorwaarden:

- 2-aderige kabels gebruiken (2 x 0,75 mm^2)
- Maximale lengte van de BUS-kabel: 30 m
- Polariteit van de BUS-kabel: desgewenst

► Sluit alle vereiste BUS-kabels aan in overeenstemming met het installatieschema.

Aansluitklem		Type
BUS SOLAR	BUS-verbinding naar zonneregelaar (*SystaSolar*, *SystaSolar Aqua*, *SystaSolar Aqua II*)	BUS
BUS EXPRESSO	BUS-verbinding naar SWW-regelaar *SystaExpresso II*	BUS
BUS EXTENSION	BUS-verbinding naar een uitbreiding (*SystaComfort SI/KAS*, *SystaComfort Heat, SystaComfort Pool, SystaComfort Stove, SystaComfort Wood*)	BUS
BUS CONTROL BOILER	BUS-verbinding naar alle bedieningspanelen met 2-regelsdisplay die in de *Paradigma* verwarmingsketel zijn ingebouwd. Het bedieningspaneel *S-Touch* kan hier **niet** worden aangesloten.	BUS
BUS CONTROL 1	BUS-verbinding naar bedieningspaneel *S-Touch* voor verwarmingscircuit 1	BUS
BUS CONTROL 2	BUS-verbinding naar hoofdbedieningspaneel *S-Touch* en naar individueel bedieningspaneel *S-Touch* voor verwarmingscircuit 2	BUS
OT	Verbinding naar OpenTherm-BUS van de *Paradigma* gascondensatieketel of pelletketel	OpenTherm BUS
LAN 1	LAN-interface, verbinding voor webportaal *SystaWeb*	Ethernet
LAN 2	LAN-interface, verbinding met pelletketel *Pelletti Touch* of *PELEO OPTIMA*	Ethernet

Circulatieknop aansluiten (optioneel)

► Sluit eventueel een potentiaalvrije knop voor het schakelen van de circulatiepomp aan.

Aansluitklem		Type
TASTER	Aansluiting voor potentiaalvrije knop voor het schakelen van de circulatiepomp	Digitale ingang

Temperatuursensor aansluiten

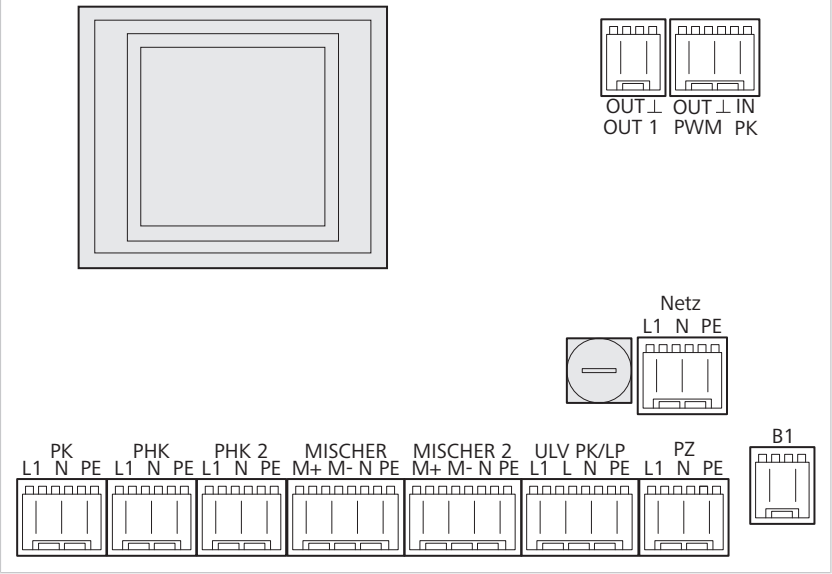
► Sluit alle vereiste temperatuursensoren aan in overeenstemming met het installatieschema.

Aansluitklem	Montageplek van de temperatuursensor	Sensortype
TV2	Aanvoerleiding verwarmingscircuit 2	NTC 5 K
TR2	Retourleiding verwarmingscircuit 2	NTC 5 K

Aansluit-klem	Montageplek van de temperatuursensor	Sensorty-pe
TPO	Bovenbufferbereik: bij boiler *Aqua EXPRESSO III* of *TITAN Plus* in het middenbereik ter hoogte van de aansluiting aanvoerleiding verwarmingscircuit gemonteerd	NTC 5 K
TPU	Onderbufferbereik: bij boiler *Aqua EXPRESSO III* of *TITAN Plus* in het middenbereik ter hoogte van de aansluiting ketelretour gemonteerd	NTC 5 K
TA	Buitensensor aan noord- of noordwestkant van het gebouw, geen directe zonnestraling	NTC 5 K
TV	Aanvoerleiding verwarmingscircuit 1	NTC 5 K
TR	Retourleiding verwarmingscircuit 1	NTC 5 K
TWO	Warmwater boven: bij SWW-boilers of boiler *Aqua EXPRESSO III* of *TITAN Plus* in het bovenste gedeelte gemonteerd	NTC 5 K
TZR	Aan de circulatieretourleiding, op minstens 1 m afstand van de boiler	NTC 5 K

Aanwijzing Controleer bij contactsensoren dat de temperatuursensor over een adequate warmte-isolatie beschikt.

Laagspanning 230 V en signaalkabel PWM aansluiten



Klemmenblok laagspanning 230 V en signaalkabel PWM

Basisvoorwaarden Volg de volgende basisvoorwaarden:

- Maximaal aansluitvermogen van alle verbruikers samen: 230 V, max. 3 A
- Maximaal aansluitvermogen voor elke uitgang: 230 V, max. 1 A
- Let op de indeling van de aansluitklemmen
- Let op de polariteit van de PWM PK aansluitklem

► Sluit de voedingsspanning en alle vereiste verbruikers in overeenstemming met het installatieschema aan (pompen, driewegmengventielen, omschakelventielen).

Aansluit-klem		Uitgang
Kabelnaam		
L	Buitenkabel 230 V	
L1	Geschakelde buitenkabel 230 V	
N	Nulgeleider	
PE	Beschermde aarde	
Indeling van de aansluitklemmen		
Netspan-ning	Netspanningsaansluiting verwarmingsregelaar en verbruikers	
KP	Ketelpomp	Triac 230 V/1 A
PHK	Verwarmingscircuitpomp verwarmingscircuit 1	Triac 230 V/1 A
PHK 2	Verwarmingscircuitpomp verwarmingscircuit 2	Triac 230 V/1 A
Drieweg-mengven-tiel	Driewegmengventiel verwarmingscircuit 1 M+: Driewegmengventiel gaat open M-: Driewegmengventiel gaat dicht	Relais 230 V/1 A
Drieweg-mengven-tiel 2	Driewegmengventiel verwarmingscircuit 2 M+: Driewegmengventiel gaat open M-: Driewegmengventiel gaat dicht	Relais 230 V/1 A
ULV PK/LP	Omschakelventiel verwarming/SWW-boiler of oplaadpomp SWW-boiler	Triac 230 V/1 A
PZ	Circulatiepomp[1)]	Triac 230 V/1 A
B1	Brander 1, potentiaalvrij, aansluitvermogen 230 V, max. 1 A	Relais 230 V/1 A potentiaalvrij
PWM PK	Hoge-efficiëntieketelpomp OUT: PWM-signaal, 12 V,1 kHz ⊥: Massa IN: wordt niet gebruikt	PWM

[1)] Bij installaties met de combibuffer *Aqua EXPRESSO III* wordt de circulatiepomp rechtstreeks op SWW-regelaar *SystaExpresso II* aangesloten.

0 V tot 10 V uitgang aansluiten

Aansluit-klem		Uitgang
OUT 1	Besturing verwarmingsketel [1)] OUT: 10 V DC ⊥: Massa	0 - 10 V

[1)] alleen actief wanneer een eenfasige verwarmingsketel als keteltype is ingesteld.

Kabels leggen en beschermingskappen aanbrengen

Ga als volgt te werk om een adequate trekontlasting van kabels te garanderen en ongebruikte kabeldoorgangen te sluiten:

1. Klem de kabels voor trekontlasting vast in de kabeldoorgangen onder de klemmenblok
   De klembeugels bevinden zich onderaan de behuizing.
2. Ongebruikte kabeldoorgangen kunnen met meegeleverde beschermingskappen worden gesloten

6.5 Afdekking monteren

Verwarmingsregelaar

Ga als volgt te werk om de regelaar na de installatie te sluiten:

1. Schuif het behuizingsdeksel in de sleuf aan de bovenrand van het onderste behuizingsdeel
   Plaats hierbij het behuizingsdeksel in een hoek van 45° ten opzichte van het onderste behuizingsdeel.
2. Klap het behuizingsdeksel omlaag en draai het met de twee bevestigingsschroeven vast

7 Overzicht bedienings- en schermelementen

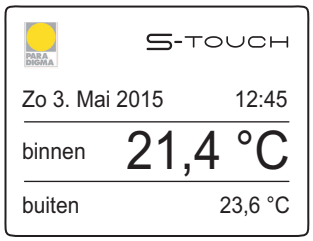
7.1 Regelaar bedienen

U bedient de regelaar door met uw vinger op het display te tikken (touchscreen).

7.2 Display

7.2.1 Standaardscherm en pictogrammenoverzicht

Standaardscherm en stand-by



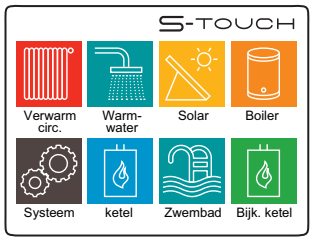
Wanneer u het bedieningspaneel niet gebruikt, verschijnt het standaardscherm op het display. U kunt verschillende standaardschermen en achtergrondskleuren selecteren.

Wanneer u meer dan 15 minuten geen invoer opgeeft, verschijnt het standaardscherm op het display van het bedieningspaneel.

5 minuten later wordt de achtergrondverlichting gedimd of uitgeschakeld om energie te besparen.

Een storing wordt bovenaan het display weergegeven, zie hoofdstuk "Weergave bij een storing [30]".

Pictogrammenoverzicht

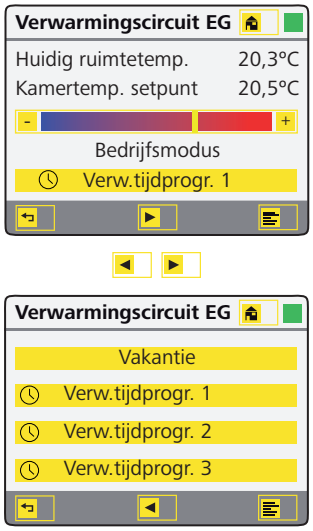


Via het pictogrammenoverzicht heeft u toegang tot de verschillende hoofdmenu's. Wanneer uw verwarmingsinstallatie niet over bepaalde installatiecomponenten beschikt, worden desbetreffende pictogrammen uitgegrijsd.

7.2.2 Sneltoetsen

Via de sneltoetsen krijgt u direct toegang tot de belangrijkste functies en instellingen.

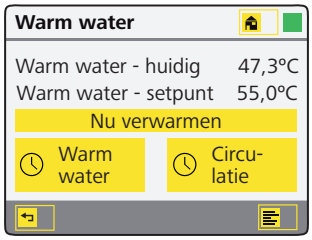
Sneltoets verwarmingscircuit



De sneltoets `Verwarmingscircuit` is in twee schermen opgedeeld. Met de toetsen ▶ en ◀ kunt u tussen de schermen navigeren.

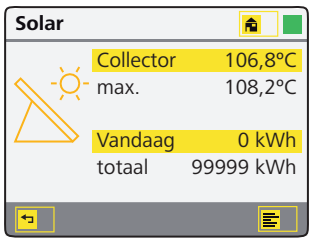
Met de sneltoets `Verwarmingscircuit` kunt u de actuele kamertemperatuur en de gewenste kamertemperatuur aflezen. Daarnaast kunt u de gewenste kamertemperatuur en bedrijfsmodus instellen. U heeft direct toegang tot het vakantieprogramma en de 3 verwarmingsprogramma's.

Sneltoets warmwater



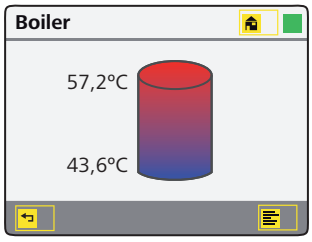
Met de sneltoets **Warmwater** kunt u de actuele warmwatertemperatuur en de gewenste warmwatertemperatuur aflezen. Wanneer er op een bepaald moment geen warm water beschikbaar is, bijvoorbeeld omdat u een warmwatertijdprogramma heeft ingesteld, kunt u met de toets **Nu opwarmen** onmiddellijk de drinkwaterverwarming starten. Daarnaast heeft u directe toegang tot het warmwatertijdprogramma en het circulatietijdprogramma (optioneel, bij geïnstalleerde circulatiepomp).

Sneltoets solar



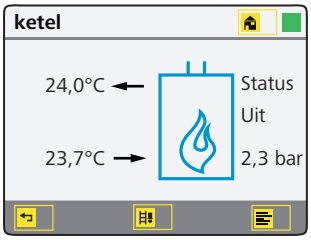
Met de sneltoets **Solar** kunt u de actuele en maximale collectortemperatuur aflezen. Daarnaast heeft u toegang tot het huidige zonne-energierendement en het totaalrendement. Door op **Collector** (collectortemperatuur) en zonne-energierendement **Vandaag** te drukken worden de waarden in een grafiek weergegeven. Het zonne-energierendement kan als dag-, maand- en jaarwaarde worden weergegeven.

Sneltoets boiler



Met de sneltoets **Boiler** kunt u de actuele temperaturen van de boiler aflezen.

Sneltoets ketel



Met de sneltoets **Ketel** kunt u de huidige vertrek- en retourtemperatuur aflezen. Bovendien kunt u zien of de verwarmingsketel op dat moment wordt gebruikt. Met kunt u de schoorsteenvegerfunctie activeren.

Bij de verwarmingsketels *Calenta* en *Quinta Pro* wordt de huidige druk van de installatie weergegeven. De huidige druk wordt gemeten door de verwarmingsketel.

Met geraakt u in het desbetreffende hoofdmenu.

7.2.3 Hoofdmenu

Naargelang het pictogram dat u in het pictogrammenoverzicht heeft ingedrukt, verschijnen de desbetreffende invoeren in het hoofdmenu.

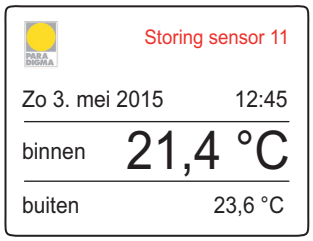
U kunt de volgende submenu's kiezen:

- **Meetwaarden** - toont de gemeten temperaturen en andere gemeten waarden.
- **Solaropbrengst** - toont de dagelijkse zonneopbrengst en de totale opbrengst.
- **Warmtehoeveelheden** - toont de warmtehoeveelheden voor de drinkwaterverwarming en de circulatie van de afgelopen 2 weken en de totale warmtehoeveelheden.
- **Teller** - toont de looptijd van de ketel en het aantal inschakelingen van de ketel.

- **Instellingen** - gebruikersspecifieke instellingen instellen.
- **Systeemgegevens** - installatiespecifieke instellingen instellen. Deze instelling wordt door de installateur uitgevoerd.
- **Controle** - storingen en meldingen opvragen, regelaarstatus opvragen etc. Deze handelingen worden door de installateur op het hoofdbedieningspaneel uitgevoerd.

7.2.4 Weergave bij een storing

Een storing wordt bovenaan het display als volgt weergegeven:



- In het standaardscherm en in het pictogrammenoverzicht wordt de storingsmelding in de eerste regel weergegeven

- In alle andere schermen wisselt het pictogram van de bedrijfsstatus in de statusbalk van groen naar rood

Wanneer u op de storingsmelding of op het pictogram van de bedrijfsstatus drukt, springt het scherm direct naar het menu **Storingen**. Hier wordt de beschrijving van de storingscode weergegeven. Meer informatie vindt u in het hoofdstuk "Storingen [71]".

7.2.5 Weergave statusled

Een groene led op de printplaat toont de desbetreffende status van de regelaar. Een rode led geeft aan dat er op de SD-kaart wordt toegegrepen. De leds bevinden zich achter het behuizingsdeksel op de printplaat van de uitbreiding.

Leds toegankelijk maken

Ga als volgt te werk om de leds toegankelijk te maken:

1. Schroef de 2 bevestigingsschroeven op het behuizingsdeksel van de wandbehuizing los
2. Klap het behuizingsdeksel omhoog en haal het van de behuizing

→ De printplaat van de uitbreiding wordt toegankelijk. De leds bevinden zich linksboven.

Weergave

De leds tonen de volgende statussen:

	Ledweergave	Betekenis
Groene led	Langzaam knipperend	Alles in orde Er is communicatie tussen de uitbreiding en SystaComfort II
	Pulserend knipperend	Er is geen communicatie tussen de uitbreiding en SystaComfort II
	Led uit	Er is geen netspanning
	Led constant aan	Processor op de printplaat is defect
	Snel knipperend	Geen geldige software beschikbaar
Rode led	Licht kort op	De SD-kaart wordt geplaatst
	Knipperen	Bij elke schrijftoegang

7.3 Aanwijzingen over de menustructuur

De volledige menustructuur vindt u in het hoofdstuk "Menustructuur en standaardwaarden [77]".

8 Inbedrijfnemen

8.1 Voorwaarden voor de inbedrijfstelling

Controleer het volgende voor de inbedrijfstelling:

	Pagina
De verwarmingsregelaar *SystaComfort II* is gemonteerd en elektrisch aangesloten (bij *ENERGY VARIO* al voorgemonteerd)	[18], [23]
Het bedieningspaneel *S-Touch* is gemonteerd en elektrisch aangesloten (bij *ENERGY VARIO* al voorgemonteerd)	[18], [23]
De benodigde temperatuursensor is geïnstalleerd	[23]
De BUS-verbindingen zijn geïnstalleerd en getest	[23]
Aangesloten regelaars (*SystaSolar Aqua II, SystaExpresso II*) zijn in bedrijf genomen	
Eventuele storingen zijn verholpen	[71]

8.2 ID van het bedieningspaneel instellen

Handelswijze

Ga als volgt te werk om de ID van het bedieningspaneel in te stellen:

1. Schakel de netspanning van de verwarmingsregelaar *SystaComfort II* in
   Op het bedieningspaneel *S-Touch* verschijnt gedurende 3 seconden het scherm met de toets `Set-ID`.
2. Druk op de toets `Set-ID`
3. Selecteer de ID in het numerieke veld:
   Bedieningspaneel verwarmingscircuit 1: `ID 1`
   Bedieningspaneel verwarmingscircuit 2: `ID 2`
   Hoofdbedieningspaneel: `ID 15` (fabrieksinstelling)

ENERGY VARIO

Bij de compacte verwarmingscentrale *ENERGY VARIO* is de ID van het bedieningspaneel al ingesteld (`ID 15`).

8.3 Taal instellen

De taal is af fabriek ingesteld op "Deutsch".

Menupad

`Systeem > Taal`

Talen

U kunt de volgende talen kiezen:

- Deutsch
- English
- Français
- Italiano
- Español
- Nederlands
- Polski

8.4 Systeemgegevens instellen

8.4.1 Verwarmingscircuit

Aanwijzing

De instellingen zijn afhankelijk van het installatietype. De aangegeven voetnootnummers verwijzen naar een voorwaarde en worden aan het einde van de tabel uitgelegd.

Menupad

`Verw.circuit > Hoofdmenu > Systeemgegevens`

Systeemgegevens U kunt het volgende instellen:

Toegangscode		Het menu Systeemgegevens is beveiligd met een toegangscode. ► Voer toegangscode 12 in. Het menu Systeemgegevens wordt vrijgegeven. Voert u een onjuiste toegangscode in, dan verschijnt de melding Toegangscode verkeerd:
Voetpunt	1)	Temperatuur voor het voetpunt van de stooklijn. Fabrieksinstelling: 35 °C Instelbereik: 20 °C tot 70 °C Toepassing: de waarde is afhankelijk van individuele factoren, zoals de isolatiestandaard van het huis, en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over het instellen van de stooklijn vindt u in het hoofdstuk "Stooklijn instellen [57]".
Steilheid	1)	De steilheid van de stooklijn. Fabrieksinstelling: 1,3 K/K Instelbereik: 0,0 K/K tot 3,0 K/K Toepassing: de waarde is afhankelijk van individuele factoren, zoals het verwarmingstype en de klimaatzone, en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over het instellen van de stooklijn vindt u in het hoofdstuk "Stooklijn instellen [57]".
Regeling verwarmingskring		Type van de temperatuurregeling voor het verwarmingscircuit. • Buitentemperatuur – buitentemperatuurgestuurde regeling (fabrieksinstelling). • Kamertemperatuur - kamertemperatuurgestuurde regeling. • BT/KT gecombineerd - overdag buitentemperatuurgestuurde regeling, 's nachts kamertemperatuurgestuurde regeling. • Decentrale VK - buitentemperatuurgestuurde regeling, de voorlooptemperatuur is minimaal de instelwaarde van het warm water + 10 K. Toepassing: het regelingstype is afhankelijk van het installatietype en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de regelingstypes vindt u in het hoofdstuk "Regelingstype bepalen [56]".
Maximale vertrektemperatuur		Maximale vertrektemperatuur voor het verwarmingscircuit. Fabrieksinstelling: 70 °C Instelbereik: 5 °C tot 90 °C Toepassing: u kunt de maximale vertrektemperatuur naargelang het verwarmingstype begrenzen. Meer informatie over de aanpassing aan het verwarmingstype vindt u in het hoofdstuk "Instellingen voor diverse verwarmingstypen [60]".

Verw.grens bedrijf	1)	Buitentemperatuur die in de verwarmingsmodus (gewenste kamertemperatuur **Normaal** of **Comfort)** het verwarmingscircuit in- of uitschakelt. Fabrieksinstelling: 20 °C Instelbereik: -9 °C tot 50 °C De verwarmingsgrens werkt als volgt: • Wanneer de buitentemperatuur meer dan 3 K onder de verwarmingsgrens valt, wordt de verwarmingscircuitpomp ingeschakeld. • Wanneer de buitentemperatuur de ingestelde verwarmingsgrens overschrijdt, wordt de verwarmingscircuitpomp na een nalooptijd van 5 minuten uitgeschakeld. Toepassing: de waarde is afhankelijk van individuele factoren, zoals de isolatiestandaard van het huis, en moet daarom aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast.
Verwarmingsgrens verlaagd bedrijf	1)	Buitentemperatuur die in verlaagd bedrijf (gewenste kamertemperatuur **Verlagen)** het verwarmingscircuit in- of uitschakelt. Fabrieksinstelling: 10 °C Instelbereik: -9 °C tot 50 °C De verwarmingsgrens werkt als volgt: • Wanneer de buitentemperatuur meer dan 3 K onder de verwarmingsgrens valt, wordt de verwarmingscircuitpomp ingeschakeld. • Wanneer de buitentemperatuur de ingestelde verwarmingsgrens overschrijdt, wordt de verwarmingscircuitpomp na een nalooptijd van 5 minuten uitgeschakeld. Toepassing: de waarde is afhankelijk van individuele factoren, zoals de isolatiestandaard van het huis, en moet daarom aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast.
Vorstbeveiliging buitentemp.	1)	Buitentemperatuur die in de bedrijfsmodus **Zomer** of **Uit** het verwarmingscircuit in- of uitschakelt. De instelling werkt als volgt: • wanneer de buitentemperatuur onder de waarde **Vorstbeveiliging buitentemperatuur** valt, wordt de verwarmingscircuitpomp ingeschakeld. De regelaar regelt de kamertemperatuur op een instelwaarde van 5 °C. • Wanneer de buitentemperatuur de waarde **Vorstbeveiliging buitentemperatuur** met 3 K overschrijdt, wordt de verwarmingscircuitpomp uitgeschakeld. Fabrieksinstelling: 2 °C Instelbereik: -9 °C tot 20 °C Toepassing: over het algemeen hoeft de waarde niet te worden aangepast.

Voorbereiding verwarmen		De tijd waarop de verwarmingsketel moet starten om de gewenste kamertemperatuur tijdig te bereiken. Naargelang de buitentemperatuur, de kamertemperatuur en de waarde **Voorbereiding verwarmen** berekent de verwarmingsregelaar wanneer de verwarmingsinstallatie de verwarming moet starten. De verwarming wordt eerder gestart dan het ingestelde tijdstip voor het verwarmingsprogramma. Op deze manier is de gewenste kamertemperatuur beschikbaar op het ingestelde tijdstip van het verwarmingsprogramma. Fabrieksinstelling: 120 min Instelbereik: 0 min tot 480 min Toepassing: de waarde is afhankelijk van het verwarmingstype en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de aanpassing aan het verwarmingstype vindt u in het hoofdstuk "Instellingen voor diverse verwarmingstypen [60]".
Ruimte-invloed	2)	Invloed die de vertrektemperatuur wijzigt wanneer de kamertemperatuur van de instelwaarde afwijkt. Fabrieksinstelling: 0 K/K Instelbereik: 0 K/K tot 20 K/K Toepassing: om een ruimte-invloed in te stellen, moet het bedieningspaneel in de woonkamer worden gemonteerd. De woonkamer moet representatief zijn voor het volledige woonbereik. Wanneer u de waarde **Ruimte-invloed** op 0 K/K instelt, heeft de kamertemperatuur geen invloed op de vertrektemperatuur. de waarde is afhankelijk van het verwarmingstype en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de aanpassing aan het verwarmingstype vindt u in het hoofdstuk "Instellingen voor diverse verwarmingstypen [60]".
Optimalisering stooklijn	2)	De verwarmingsregelaar past de stooklijn (voetpunt en steilheid) automatisch aan de gebouweigenschappen aan. • **Nee** – geen automatische optimalisering van de stooklijn (fabrieksinstelling). • **Ja** – automatische optimalisering van de stooklijn. Toepassing: om de automatische optimalisering van de stooklijn te gebruiken, moet het bedieningspaneel in de woonkamer zijn gemonteerd. De woonkamer moet representatief zijn voor het volledige woonbereik.

Verhoging keteltemperatuur		Marge bovenop de vertrektemperatuur om warmteverliezen te compenseren. De verwarmingsregelaar telt de waarde **Verhoging keteltemperatuur** op bij de instelwaarde van de vertrektemperatuur. De berekende waarde is vervolgens de ketelinstelwaarde. Fabrieksinstelling: 0 K Instelbereik: 0 K tot 30 K Toepassing: de waarde is afhankelijk van mogelijke warmteverliezen in de buisleidingen tussen verwarmingsketel en verwarmingscircuit.
Spreiding verwarmingskring		Instelwaarde voor het temperatuurverschil tussen de vertrektemperatuur en de retourtemperatuur in het verwarmingscircuit. De verwarmingsregelaar vergelijkt de instelwaarde met het daadwerkelijke temperatuurverschil en regelt het toerental van de verwarmingscircuitpomp. Wanneer het temperatuurverschil van het verwarmingscircuit kleiner is dan de instelwaarde wordt het toerental door de verwarmingsregelaar verlaagd. Wanneer het temperatuurverschil van het verwarmingscircuit groter is dan de instelwaarde wordt het toerental door de verwarmingsregelaar verhoogd. Fabrieksinstelling: 20 K Instelbereik: 5 K tot 40 K Toepassing: de waarde is afhankelijk van het verwarmingstype en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de aanpassing aan het verwarmingstype vindt u in het hoofdstuk "Instellingen voor diverse verwarmingstypen [60]".
Minimale toerental pomp verwarming		Minimaal toerental van de verwarmingscircuitpomp Fabrieksinstelling: 100 % Instelbereik: 20 % tot 100 % Toepassing: bij elektronische pompen en hoge-efficiëntiepompen (bijv. Grundfos Alpha II) moet het minimale toerental op 100 % ingesteld blijven, anders kan de pomp niet starten. Voor andere pompen is de waarde afhankelijk van het verwarmingstype en moet de waarde aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de aanpassing aan het verwarmingstype vindt u in het hoofdstuk "Instellingen voor diverse verwarmingstypen [60]".

Looptijd mengventiel		Tijd voor de werking van het driewegmengventiel van de verwarming om de vertrektemperatuur op de instelwaarde te regelen. Het driewegmengventiel van de verwarming voegt koeler retourwater toe aan het water in de aanvoerleiding van het verwarmingscircuit. Fabrieksinstelling: 2 min Instelbereik: 1 min tot 8 min Toepassing: de waarde is afhankeling van het gebruikte type driewegmengventiel. Informatie over de looptijd van het mengventiel staan over het algemeen op het ventiel zelf en in de bijbehorende documentatie.
Proportioneel bereik	3)	Proportioneel bereik van de PI-regelaar. Fabrieksinstelling: 5 K Instelbereik: 1 K tot 10 K Toepassing: de waarde is afhankelijk van het installatiestype en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de regelingstypes vindt u in het hoofdstuk "Regelingstype bepalen [56]".
Reset-tijd	3)	Reset-tijd van de PI-regelaar Fabrieksinstelling: 30 min Instelbereik: 1 min tot 240 min Toepassing: de waarde is afhankelijk van het installatiestype en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de regelingstypes vindt u in het hoofdstuk "Regelingstype bepalen [56]".

Warm water voorrang		De verwarmingsregelaar voert de drinkwaterverwarming met voorrang uit. • Nee - geen voorrang voor drinkwaterverwarming (fabrieksinstelling). • Ja - tijdens de drinkwaterverwarming schakelt de verwarmingsregelaar de verwarmingscircuitpomp uit en gaat het verwarmingsmengventiel dicht (stand "koud"). Er is geen toevoer naar het verwarmingscircuit. Toepassing: installaties **zonder** voorraadvat of combibuffer: Stel de instelling in op Ja zodat het volledige ketelvermogen voor de drinkwaterverwarming ter beschikking staat en het drinkwater snel kan worden opgewarmd. Installaties **met** voorraadvat of combibuffer: Bij installaties met vloerverwarming stelt u de instelling over het algemeen op Ja. Anders lukt het door de lage retourtemperaturen de ketel niet om het drinkwater snel tot de insteltemperatuur te verwarmen. Aanwijzing: selecteert u de instelling Ja en de buitentemperatuur daalt onder de ingestelde temperatuur voor de vorstbeveiliging, dan schakelt de verwarmingsregelaar de verwarmingscirculatiepomp gedurende maximaal een uur uit om de verwarmingsinstallatie tegen vorst te beschermen.
Grondlaag drogen		U kunt de grondlaag van de vloerverwarming met 2 verschillende programma's drogen: • Stand • Stand Toepassing: de selectie van het programma is afhankelijk van het type grondlaag. Meer informatie over het drogen van de grondlaag vindt u in het hoofdstuk "Grondlaag drogen [61]".
Naam verwarmingscircuit		U kunt de verwarmingscircuit individuele namen geven, bijv "Kantoor EG". Aanwijzing: u kunt een naam van maximaal 11 tekens invoeren.
Compensatie van de kamertemperatuur		Wanneer de kamertemperatuur op het bedieningspaneel afwijkt van de temperatuurweergave van een extern meetapparaat kunt u de afwijking compenseren. Fabrieksinstelling: 0,0 K Instelbereik: -10,0 K tot 10,0 K **Voorbeeld:** wanneer het externe meetapparaat 2 °C meer aangeeft dan de regelaar, stelt u de Compensatie van de kamertemperatuur op + 2 K Toepassing: over het algemeen hoeft deze waarde niet te worden aangepast.

[1)] Wordt uitsluitend weergegeven bij buitentemperatuurgestuurde of gecombineerde regeling (TA/TI).

[2] Wordt uitsluitend weergegeven bij een gecombineerde regeling (TA/TI) of een buitentemperatuurgestuurde regeling met een afzonderlijk bedieningspaneel aangesloten op het desbetreffende verwarmingscircuit.

[3] Wordt uitsluitend weergegeven bij kamertemperatuurgestuurde of gecombineerde regeling (TA/TI).

8.4.2 Warmwater

Aanwijzing De instellingen zijn afhankelijk van het installatietype. De aangegeven voetnootnummers verwijzen naar een voorwaarde en worden aan het einde van de tabel uitgelegd.

Menupad Warmwater > Hoofdmenu > Systeemgegevens

Systeemgegevens U kunt het volgende instellen:

Toegangscode		Het menu Systeemgegevens is beveiligd met een toegangscode. ► Voer toegangscode 12 in. Het menu Systeemgegevens wordt vrijgegeven. Voert u een onjuiste toegangscode in, dan verschijnt de melding Toegangscode verkeerd:
Schakelpunt warm water		Schakelpunt van de drinkwaterverwarming. De regelaar gebruikt de waarde voor de berekening van de inschakeltemperatuur voor de drinkwaterverwarming. De drinkwaterverwarming schakelt in zodra de warmwatertemperatuur op temperatuursensor TWO onder de gestelde waarde van het schakelpunt daalt. Fabrieksinstelling: 5 K Instelbereik: 2 tot 20 K Toepassing: over het algemeen hoeft de waarde niet te worden aangepast.
Maximale warmwatertemperatuur	[1]	De maximale warmwatertemperatuur van de SWW-boiler. Wanneer de temperatuur in het voorraadvat (TPO) boven de 80 °C komt, schakelt de regelaar de oplaadpomp in en wordt de SWW-boiler geladen. Dit gebeurt onafhankelijk van het warmwatertijdprogramma en van de ingestelde bedrijfsmodus. De SWW-boiler wordt vervolgens tot de hier ingestelde Maximale warm watertemperatuur verwarmd. Fabrieksinstelling: 85 °C Instelbereik: 10 °C tot 90 °C Toepassing: over het algemeen hoeft de waarde niet te worden aangepast.

[1] Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een voorraadvat en gescheiden SWW-boiler, en instelling van het voorraadvattype op Voorraadvat en LP .

8.4.3 Circulatie

Aqua EXPRESSO III Is uw installatie uitgerust met combibuffer *Aqua EXPRESSO III* voer dan de inbedrijfstelling op de SWW-regelaar *SystaExpresso II* uit, zie *TH-2419 SystaExpresso II*.

Aanwijzing U kunt de parameters alleen instellen wanneer er een circulatieleiding is aangesloten.

Menupad Warmwater > Hoofdmenu > Systeemgegevens

Systeemgegevens U kunt het volgende instellen:

Toegangscode	Het menu Systeemgegevens is beveiligd met een toegangscode. ► Voer toegangscode 12 in. Het menu Systeemgegevens wordt vrijgegeven. Voert u een onjuiste toegangscode in, dan verschijnt de melding Toegangscode verkeerd:
Schakelpunt circulatiepomp	In- en uitschakelvoorwaarde voor de circulatiepomp. Fabrieksinstelling: 5 K Instelbereik: 5 K tot 50 K Installaties **met** combibuffer *Aqua EXPRESSO III*: de in- en uitschakelvoorwaarden vindt u in *de TH-2419 SystaExpresso II.* Installaties **zonder** combibuffer *Aqua EXPRESSO III*: de in- en uitschakelvoorwaarden vindt u in het hoofdstuk "Circulatie activeren [64]". Toepassing: over het algemeen hoeft de waarde niet te worden aangepast.
Nalooptijd circulatiepomp	Tijd die de circulatiepomp blijft doorwerken nadat de pomp met de (lokaal) werd uitgeschakeld. Fabrieksinstelling: 3 min Instelbereik: 1 min tot 60 min Toepassing: deze waarde is afhankelijk van de leidinglengte en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de nalooptijd vindt u in het hoofdstuk "Circulatie activeren [64]".
Blokkeringstijd circulatiepomp	Tijd dat de circulatiepomp wordt geblokkeerd nadat ze heeft gewerkt. Is de circulatiepomp geblokkeerd, dan wordt een tweede signaal van de knop genegeerd. Fabrieksinstelling: 15 min Instelbereik: 0 min tot 60 min Toepassing: deze waarde is afhankelijk van de afkoeltijd van de drinkwaterleidingen en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Meer informatie over de blokkeringstijd vindt u in het hoofdstuk "Circulatie activeren [64]".

8.4.4 Solar

Voer de inbedrijfstelling op de zonneregelaar *SystaSolar Aqua II* uit, zie *TH-2127 SystaSolar Aqua II*.

Als u de systeemgegevens op een later moment wilt wijzigen, kunt u de wijzigingen via het bedieningspaneel *S-Touch* uitvoeren.

Menupad Solar > Hoofdmenu > Systeemgegevens

Alle informatie over de systeemgegevens vindt u in de documentatie van zonneregelaar *TH-2127 SystaSolar Aqua II.*

8.4.5 Boiler

Aqua EXPRESSO III

Is uw installatie uitgerust met combibuffer *Aqua EXPRESSO III* voer dan de inbedrijfstelling op de SWW-regelaar *SystaExpresso II* uit, zie *TH-2419 SystaExpresso II*.

Aanwijzing

De instellingen zijn afhankelijk van het installatietype. De aangegeven voetnootnummers verwijzen naar een voorwaarde en worden aan het einde van de tabel uitgelegd.

Menupad

Boiler > Hoofdmenu > Systeemgegevens

Systeemgegevens

U kunt het volgende instellen:

Toegangscode		Het menu Systeemgegevens is beveiligd met een toegangscode. ► Voer toegangscode 12 in. Het menu Systeemgegevens wordt vrijgegeven. Voert u een onjuiste toegangscode in, dan verschijnt de melding Toegangscode verkeerd:
Maximale buffertemperatuur		De maximale instelwaarde in het bovenbereik van de bufferboiler. Wanneer de temperatuur op temperatuursensor TPO de maximale buffertemperatuur overschrijdt, wordt de oververhittingsbescherming door de verwarmingsregelaar geactiveerd. De verwarmingsregelaar voert de inschakeling uit, onafhankelijk van het verwarmingsprogramma en de bedrijfsmodus van de verwarmingscircuitpomp. Het driewegmengventiel wordt ingesteld op de maximale vertrektemperatuur van het verwarmingscircuit. Bovendien begrenst deze instelling de berekende instelwaarde van de buffertemperatuur naar boven. Fabrieksinstelling: 90 °C Instelbereik: 10 °C tot 110 °C Toepassing: over het algemeen hoeft de waarde niet te worden aangepast. Aanwijzing: bij zonverwarmde boilers zoals combibuffer *Aqua EXPRESSO* of *TITAN Plus* moet u de maximale buffertemperatuur instellen op 90 °C.
Minimale buffertemperatuur		Temperatuur die de berekende instelwaarde van de buffertemperatuur omlaag begrenst. Fabrieksinstelling: 0 °C (geen begrenzing) Instelbereik: 0 °C tot 90 °C Toepassing: de waarde moet alleen worden aangepast wanneer de verwarmingsketel geen gascondensatieketel of lagetemperatuurboiler is.

Type voorraadv.		Instelling voor het gebruikte voorraadvat of combibuffer. • OPTIMA/EXPRESSO - installaties met combibuffer *OPTIMA* of *Aqua EXPRESSO III* (fabrieksinstelling). • Titan - installaties met combibuffer *TITAN Plus.* • Voorr.vat en ULV - installaties met voorraadvat en gescheiden SWW-boiler, waarbij voor lading van de boiler een omschakelventiel tussen voorraadvat en SWW-boiler wordt omgeschakeld. • Voorr.vat en LP - installaties met voorraadvat en gescheiden SWW-boiler, waarbij de ketel aan het voorraadvat levert en het voorraadvat de SWW-boiler via een oplaadpomp verwarmt. • Buffer en SI - installaties met voorraadvat en gelaagde boiler (SWW-boiler met externe platenwarmtewisselaar), waarbij de ketel aan het voorraadvat levert en het voorraadvat de SWW-boiler via een oplaadpomp verwarmt, zie *TH-2519 Uitbreiding SystaComfort KAS, SystaComfort SI/KAS* **Aanwijzing:** bij de aansluiting van de uitbreiding *SystaComfort SI/KAS* aan de verwarmingsregelaar, worden Buffer en SI automatisch ingesteld en kan de instelling niet worden gewijzigd.
Maximale ingestelde waarde boilertemperatuur	[1]	Temperatuur die de berekende instelwaarde van de boilertemperatuur omlaag begrenst. Ook wanneer de berekende instelwaarde hoger is dan de hier ingestelde waarde, wordt alleen de hier ingestelde waarde voor de regeling gebruikt. Fabrieksinstelling: 65 °C Instelbereik: 40 °C tot 85 °C Toepassing: deze waarde hoeft over het algemeen niet te worden aangepast.

[1] Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een combibuffer *Aqua EXPRESSO III*.

8.4.6 Verwarmingsketel

Aanwijzing De instellingen zijn afhankelijk van het installatietype. De aangegeven voetnootnummers verwijzen naar een voorwaarde en worden aan het einde van de tabel uitgelegd.

Menupad Ketel > Hoofdmenu > Systeemgegevens

Systeemgegevens U kunt het volgende instellen:

Toegangscode		Het menu Systeemgegevens is beveiligd met een toegangscode. ► Voer toegangscode 12 in. Het menu Systeemgegevens wordt vrijgegeven. Voert u een onjuiste toegangscode in, dan verschijnt de melding Toegangscode verkeerd:
Nalooptijd ketelpomp/omschakelventiel	1)	Tijd waarvoor de ketelpomp/het omschakelventiel ingeschakeld blijft nadat de verwarmingsketel werd uitgeschakeld. Fabrieksinstelling: 1 min Instelbereik: 0,5 min tot 60,0 min Toepassing: deze waarde is afhankelijk van het keteltype en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast. Bij verwarmingsketels met grote thermische massa (bijv. olieketels) stelt u een grotere waarde in, bijv, 5 minuten. Bij verwarmingsketels met kleinere thermische massa (bijv. gascondensatieketels) stelt u een kleinere waarde in, bijv. 1 minuut.
Schakelverschil ketel	2)	In- en uitschakelvoorwaarde voor de verwarmingsketel. De verwarmingsketel schakelt **in** zodra de temperatuur in het bovenste gedeelte van de boiler (TPO) lager is dan de insteltemperatuur verminderd met het schakelverschil (TPO < TPO instelwaarde – schakelverschil). De verwarmingsketel schakelt **uit** zodra de temperatuur in het bovenste gedeelte van de boiler (TPO) de insteltemperatuur bereikt. Wanneer er in het onderste gedeelte van de boiler een temperatuursensor (TPU) is aangesloten, moet op de TPU gelijktijdig de insteltemperatuur min de helft van het schakelverschil worden bereikt. Installaties **zonder** combibuffer of voorraadvat: TPO > TPO instelwaarde Installaties **met** combibuffer of voorraadvat: TPO > TPO instelwaarde **en** TPU > TPO instelwaarde - ½ schakelverschil Fabrieksinstelling: 5 K Instelbereik: 2 K tot 20 K Toepassing: over het algemeen hoeft de waarde niet te worden aangepast.

Minimale looptijd ketel	1)	Minimale looptijd van de verwarmingsketel De verwarmingsketel blijft minstens gedurende de hier ingestelde duur ingeschakeld. Het kloppen van de verwarmingsketel wordt beperkt. Fabrieksinstelling: 5 min Instelbereik: 0 min tot 60 min Deze instelling geldt niet voor de verwarming van drinkwater. Bij de drinkwaterverwarming kan de minimale looptijd voor de verwarmingsketel niet worden ingesteld. Toepassing: over het algemeen hoeft de waarde niet te worden aangepast.
Keteltype	1)	Type van de verwarmingsketel. • eenfasig - eenfasige olie-, gas- of pelletketel. • Gascondensatie - gascondensatieketel van Paradigma. • Pelletketel - pelletketel van Paradigma. Aanwijzing: wanneer de verwarmingsketel via een BUS-verbinding met de verwarmingsregelaar is verbonden, wordt het keteltype automatisch gedetecteerd en kan het niet handmatig worden ingesteld.
Ketel uit bij buitentemperatuur boven		Buitentemperatuur waarbij de verwarmingsketel niet meer voor verwarming inschakelt. Een eventuele verwarmingsbehoefte wordt bijv. door de zonne-installatie gedekt. Fabrieksinstelling: 40 °C Instelbereik: -10 °C tot 50 °C Toepassing: deze waarde is afhankelijk van de individuele verwarmingsbehoefte en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast.
Minimale toerental ketelpomp PK	3)	Het minimale toerental van de ketelpomp. Fabrieksinstelling: 100 % Instelbereik: 10 % tot 100 % Toepassing: bij hoge-efficiëntiepompen **zonder** PWM-besturingsingang (bijv. Grundfos Alpha II) moet het minimale toerental op 100 % ingesteld blijven, anders kan de pomp niet starten. Voor hoge-efficiëntiepompen **met** PWM-besturingsingang is de waarde afhankelijk van het type verwarmingsketel: bij eenfasige olie- of gasketels regelt de regelaar het toerental van de ketelpomp naargelang de temperatuur van temperatuursensor TPO. Aanbevolen instelling: 25 % Bij gascondensatieketels van Paradigma regelt de regelaar het toerental van de ketelpomp en het vermogen van de verwarmingsketel naargelang de vertrektemperatuur van de verwarmingsketel. De vertrektemperatuur wordt door de ketelbesturing overgedragen. Aanbevolen instelling: 25 % Bij pelletketels van Paradigma regelt de ketelbesturing het toerental van de ketelpomp. De insteller heeft hier geen functie.

Besturing ketelpomp PK	3)	Besturingstype van de ketelpomp. • PWM - voor hoge-efficiëntiepompen met PWM-profiel C Solar. Wanneer er geen PWM-signaal wordt verzonden, is de pomp uit. • PWM omgekeerde - voor hoge-efficiëntiepompen met PWM-profiel A verwarming (fabrieksinstelling). Wanneer er geen PWM-signaal wordt verzonden, loopt de pomp op vol vermogen. • Impulspakket - voor oudere pompmodellen (geen hoge-efficiëntiepompen, geen elektronische pompen) Toepassing: de instelling is afhankelijk van het ketelpomptype en moet aan de eigenschappen van de locatie worden aangepast.
Overige systeemgegevens	4)	Bij installaties met een tweefasige verwarmingsketel of ketelcascade kunt u hier de overige systeemgegevens instellen, zie *TH-2519 uitbreiding SystaComfort KAS, SystaComfort SI/KAS*

1) Wordt uitsluitend weergegeven bij de aanwezigheid van een enkele verwarmingsketel (geen ketelcascade).

2) Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een enkele verwarmingsketel (geen ketelcascade) en **afwezigheid** van een voorraadvat of combibuffer.

3) Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een voorraadvat of een combibuffer.

4) Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een tweefasige verwarmingsketel of een ketelcascade, zie *TH-2519 Uitbreiding SystaComfort KAS, SystaComfort SI/KAS.*

8.5 In- en uitgangen controleren

Aanwijzing

Controleer de in- en uitgangen op het hoofdbedieningspaneel (bedieningspaneel van de ketel). De optioneel geïnstalleerde bedieningspanelen in de woonkamer zijn eventueel aan individuele verwarmingscircuits toegewezen en beslaan niet alle in- en uitgangen.

Ga als volgt te werk om de in- en uitgangen te controleren:

1. Stel de bedrijfsmodus Test in
   Systeem > Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus regelaar > Test
2. Controleer alle in- en uitgangen zoals beschreven in de onderstaande tabellen

Temperatuursensor aangesloten?		Resultaat controleren
Buitentemperatuursensor TA	1)	De buitentemperatuur wordt correct weergegeven. Verw.circuit > Hoofdmenu > Meetwaarde > Buitentemperatuur TA
Warmwatertemperatuursensor TWO		Het pictogram "Warmwater" wordt in het pictogrammenoverzicht weergegeven.
Aanvoertemperatuursensor 1e verwarmingscircuit TV		De aanvoertemperatuur van het 1e verwarmingscircuit wordt correct weergegeven. Verw.circuit > (1e verw.circuit >) Hoofdmenu > Meetwaarde > Vertrektemperatuur kring

Temperatuursensor aangesloten?		Resultaat controleren
Retourtemperatuursensor 1e verwarmingscircuit TR		De retourtemperatuur wordt correct weergegeven. Verw.circuit > (1e verw.circuit >) Hoofdmenu > Meetwaarde > Retourtemperatuur kring TR
Aanvoertemperatuursensor 2e verwarmingscircuit TV	2)	De aanvoertemperatuur van het 2e verwarmingscircuit wordt correct weergegeven. Verw.circuit 2 > Hoofdmenu > Meetwaarde > Vertrektemperatuur kring
Retourtemperatuursensor 2e verwarmingscircuit TR	2)	De retourtemperatuur wordt correct weergegeven. Verw.circuit > 2e verw.circuit > Hoofdmenu > Meetwaarde > Retourtemperatuur kring TR
Circulatietemperatuursensor TZR	3)	De circulatietemperatuur wordt correct weergegeven. Warmwater > Hoofdmenu > Meetwaarde > Circulatietemperatuur TZR
Keteltemperatuursensor TK	4)	De keteltemperatuur wordt correct weergegeven. Ketel > Hoofdmenu > Meetwaarde > Keteltemperatuur TK
Temperatuursensor voorraadvat boven TPO	5)	De boilertemperatuur wordt correct weergegeven. Boiler > Hoofdmenu > Meetwaarde > Buffertemperatuur boven TPO
Temperatuursensor voorraadvat onder TPU	5)	Het pictogram "Boiler" wordt in het pictogrammenoverzicht weergegeven.

1) Installaties met buitentemperatuurgestuurde of gecombineerde regeling.

2) Installaties met 2 verwarmingscircuits.

3) Installaties met circulatieleiding en aangesloten temperatuursensor TZR.

4) Installaties met eenfaseketels zonder buffer-/combiboiler.

5) Installaties met buffer-/combiboiler.

Instellingen uitvoeren		Resultaat controleren
Toets circulatie indrukken	1)	De toets is AAN. Warmwater > Hoofdmenu > Controle > Circulatie switch > AAN
Omschakelventiel inschakelen Warmwater > Menu > Controle > Omschakelventiel ULV > In	2)	Het omschakelventiel wordt ingeschakeld (de richting naar de SWW-boiler wordt geopend).
Omschakelventiel uitschakelen Warmwater > Menu > Controle > Omschakelventiel ULV > Uit	2)	Het omschakelventiel wordt uitgeschakeld (de richting naar het voorraadvat wordt geopend).
Oplaadpomp inschakelen Warmwater > Menu > Controle > Boilerlaadpomp LP > In	3)	De oplaadpomp loopt.
Oplaadpomp uitschakelen Warmwater > Menu > Controle > Boilerlaadpomp LP > Uit	3)	De oplaadpomp loopt niet.

Instellingen uitvoeren		Resultaat controleren
Circulatiepomp inschakelen **Warmwater > Menu > Controle > Pomp circulatie PZ > In**	[4]	De circulatiepomp loopt.
Circulatiepomp uitschakelen **Warmwater > Menu > Controle > Pomp circulatie PZ > Uit**	[4]	De circulatiepomp loopt niet.
Verwarmingscircuitpomp inschakelen **Verw.circuit > Menu > Controle > Pomp verwarmingskring PHK > 100%**	[5]	De verwarmingscircuitpomp loopt.
Verwarmingscircuitpomp uitschakelen **Verw.circuit > Menu > Controle > Pomp verwarmingskring PHK > 0%**	[5]	De verwarmingscircuitpomp loopt niet.
Driewegmengventiel op warm instellen **Verw.circuit > Menu > Controle > Menger verwarmingskring > 100%**	[5]	Het driewegmengventiel staat in die richting open, waarin minder koud retourwater aan het verwarmingscircuit wordt toegevoegd. De wijzer van het driewegmengventiel verplaatst zich naar het rode gedeelte van de schaal.
Driewegmengventiel op koud instellen **Verw.circuit > Menu > Controle > Menger verwarmingskring > Koud**	[5]	Het driewegmengventiel staat in die richting open, waarin meer koud retourwater aan het verwarmingscircuit wordt toegevoegd. De wijzer van het driewegmengventiel verplaatst zich naar het blauwe gedeelte van de schaal.
Driewegmengventiel uitschakelen **Verw.circuit > Menu > Controle > Menger verwarmingskring > Uit**	[5]	Het driewegmengventiel beweegt niet.
Ketelpomp inschakelen **Ketel > Menu > Controle > Ketelpomp PK > 100%**		De ketelpomp loopt.
Ketelpomp uitschakelen **Ketel > Menu > Controle > Ketelpomp PK > 0%**		De ketelpomp loopt niet.
Brandercontact B1 inschakelen **Ketel > Menu > Controle > Brandercontact B1 > In**		De verwarmingsketel wordt gestart.
Brandercontact B1 uitschakelen **Ketel > Menu > Controle > Brandercontact B1 > Uit**		De verwarmingsketel wordt uitgeschakeld.

[1] Installaties met circulatietoets (lokaal).

[2] Installaties met voorraadvat en gescheiden SWW-boiler, waarbij voor lading van de boiler een omschakelventiel tussen voorraadvat en SWW-boiler wordt omgeschakeld.

[3] Installaties met voorraadvat en gescheiden SWW-boiler, waarbij de ketel aan het voorraadvat levert en het voorraadvat de SWW-boiler via een oplaadpomp verwarmt, of installaties zonder voorraadvat/combibuffer.

[4] Installaties met circulatieleiding.

[5] Bij installaties met meerdere verwarmingscircuits moeten de in- en uitgangen van alle verwarmingscircuits afzonderlijk worden getest.

Heeft u een gelaagde boiler, twee verwarmingsketels of een tweefasige verwarmingsketel met de uitbreiding *SystaComfort SI/KAS of KAS* aangesloten, dan moet u de overige in- en uitgangen testen. Zie *TH-2519 Uitbreiding SystaComfort KAS, SystaComfort SI/KAS.*

► Stel de bedrijfsmodus **Automatisch** in
Systeem > Hoofdmenu > Controle > Bedrijfsmodus > Automatisch

→ Alle in- en uitgangen zijn gecontroleerd en werken correct.

8.6 Inbedrijfstelling voltooien

► Pas de verwarmingsregeling aan de individuele behoefte van de eigenaar aan.

Voor de tevredenheid van de eigenaar en een wrijvingsloze werking zijn de volgende instellingen belangrijk:

Menupunt	Instelling
Gewenste kamertemperatuur	Stel de kamertemperaturen (Normaal, Comfort, Verlagen) in overeenstemming met de wens van de klant in. Raadpleeg de bedieningshandleiding.
Gewenste warmwatertemperatuur	Stel de warmwatertemperaturen (Normaal, Comfort) in overeenstemming met de wens van de klant in. Raadpleeg de bedieningshandleiding.
Verwarmingsprogramma's	Stel de verwarmingsprogramma's in overeenstemming met de wens van de klant in. Raadpleeg de bedieningshandleiding.
Warmwatertijdprogramma	Stel het warmwatertijdprogramma in overeenstemming met de wens van de klant in. Raadpleeg de bedieningshandleiding.
Circulatietijdprogramma	Stel het circulatietijdprogramma in overeenstemming met de wens van de klant in. Raadpleeg de bedieningshandleiding.
Stooklijn (bij buitentemperatuurgestuurde of gecombineerde regeling)	Pas de stooklijn aan de lokale eigenschappen en de gewenste kamertemperatuur aan, zie hoofdstuk "Stooklijn instellen [57]".
Onderhoudsindicator	Stel de onderhoudsindicator in op basis van het met het onderhoudscontract. Zie hoofdstuk "Onderhoudsindicatie instellen [65]".

8.7 Overdragen van het toestel aan de gebruiker

Let op de volgende punten bij de overdracht van het apparaat aan de eigenaar:

► Informeer de eigenaar over de werking van het apparaat.

► Overhandig de eigenaar alle documenten.

► Informeer de eigenaar aan de hand van de bedieningshandleiding en beantwoord vragen.

► Informeer de eigenaar over mogelijke gevaren.

► Informeer de eigenaar over vereiste onderhoudswerkzaamheden.

9 Werking en instellingen

9.1 Aanwijzingen over de menustructuur

De volledige menustructuur vindt u in het hoofdstuk "Menustructuur en standaardwaarden [77]".

9.2 Vorstbeveiliging controleren

AANWIJZING

Installatieschade door vorst bij onderbreking van de stroomvoorziening of stroomuitval

Wanneer de stroomtoevoer naar de regelaar wordt onderbroken, wordt de vorstbescherming uitgeschakeld. Bij zeer lage temperaturen worden de verwarmingsinstallatie en het gebouw blootgesteld aan vorstschade.

- ► Schakel de stroomvoorziening van de regelaar bij vorstgevaar niet uit
- ► Bij vorstgevaar en langdurige stroomuitval of voor langdurige werkzaamheden moet de installateur de volledig installatie leegmaken.

De regelaar activeert onafhankelijk van de ingestelde bedrijfsmodus de vorstbeveiliging voor het gebouw en verwarmingscircuit.

9.3 Stroomuitval

Bij een stroomuitval worden alle instellingen behouden.

9.4 Status opvragen

U kunt de bedrijfsmodus van de volledige verwarmingsinstallatie en bijbehorende individuele componenten opvragen.

9.4.1 Verwarmingscircuit

Menupad Verw.circuit > Hoofdmenu > Controle

De volgende waarden worden weergegeven:

Status verwarmingskring	Status van de verwarmingskring. De volgende displays zijn mogelijk: • Verw.bedrijf - de regelaar regelt het verwarmingscircuit tot de instelwaarde Ruimtetemperatuur Normaal. • Verlaagd bedrijf - de regelaar regelt het verwarmingscircuit tot de instelwaarde Ruimtetemperatuur Verlagen. • Comfortbedrijf - de regelaar regelt het verwarmingscircuit tot de instelwaarde Ruimtetemperatuur Comfort. • Voorbereidingstijd - de voorbereidingstijd voor verwarming loopt. Na het verstrijken van de voorbereidingstijd heeft het verwarmingscircuit de actuele instelwaarde voor de kamertemperatuur bereikt. • Verw.grens uit - bij buitentemperatuurgestuurde of gecombineerde verwarmingscircuitregeling: overschrijdt de buitentemperatuur de ingestelde verwarmingsgrens, dan wordt het verwarmingscircuit uitgeschakeld. • TI uit - bij kamertemperatuurgestuurde of gecombineerde verwarmingscircuitregeling: overschrijdt de kamertemperatuur de ingestelde instelwaarde voor de kamertemperatuur, dan wordt het verwarmingscircuit uitgeschakeld. • Modus warmwater - bij decentrale verwarmingscircuits regelt deze modus de vertrektemperatuur tot aan de instelwaarde voor de warmwatervoorbereiding. • TPO geblokkeerd - het verwarmingscircuit is uitgeschakeld. Reden: de verwarmingsketel is zojuist voor de verwarmingsmodus geblokkeerd en de temperatuur in het bovenste gedeelte van de boiler (gemeten aan temperatuursensor TPO) is lager dan de instelwaarde voor de vertrektemperatuur. • Koelen - voor oververhittingsbescherming is het verwarmingscircuit ingeschakeld. • WW-voorrang uit - het verwarmingscircuit is uitgeschakeld aangezien de functie Warm water voorrang is ingesteld en drinkwaterverwarming is geactiveerd. • Vorstbeveiliging - voor vorstbeveiliging is het verwarmingscircuit ingeschakeld. • Uit - het verwarmingscircuit is over de bedrijfsmodus uitgeschakeld (bedrijfsmodus Zomer of Uit). • Grondlaag drogen - het grondlaagprogramma is actief.

Pomp verwarmingskring PHK	Een toerental van de verwarmingscircuitpomp in % van 0 % betekent: de verwarmingscircuitpomp is uitgeschakeld.
Menger verwarmingskring	Status van de menger • Koud - er wordt meer koud water uit de retourleiding aan het water in de aanvoerleiding toegevoegd. • Warm - er wordt minder koud water uit de retourleiding aan het water in de aanvoerleiding toegevoegd. • Uit - menger is uitgeschakeld.

9.4.2 Warmwater

Menupad Warmwater > Hoofdmenu > Controle

De volgende status wordt weergegeven:

Status warm water		Status van de drinkwaterverwarming De volgende displays zijn mogelijk: • Geen WW-behoefte - er is geen warmwaterbehoefte. • Lading - de ketel verwarmt de boiler tot aan de instelwaarde voor de drinkwaterverwarming. • Vorstbeveiliging - de ketel verwarmt de SWW-boiler tot 10 °C (de vorstbeveiliging wordt geactiveerd wanneer de SWW-boiler tot 5 °C afkoelt). • Wachten op wateropname[1] - De boilerpomp en circulatiepomp werken op dit moment niet. Er wordt geen warmwater gebruikt. • Wasserentnahme[1] - Een warmwaterafnamepunt is geopend en er wordt warmwater gebruikt. • Inbedrijfstelling[1] - de inbedrijfstellingsprocedure loopt. • TPO geblokkeerd[2] • Nalooptijd[2] • Koelen[2]

Status circulatie		Status van de circulatie. De volgende displays zijn mogelijk: • Sensor TZR uit - de circulatiepomp is uitgeschakeld aangezien de watertemperatuur aan sensor TZR (retourtemperatuur) hoger is dan de berekende uitschakeltemperatuur. • Aan - de circulatiepomp loopt. • Blokkeertijd - de circulatiepomp kan niet worden ingeschakeld tot de ingestelde "Blokkeertijd" is verstreken. • Nalooptijd - de circulatiepomp loopt gedurende de ingestelde "Nalooptijd". • Geblokkeerd - de circulatie is door de bedrijfsmodus of het circulatieprogramma geblokkeerd.
Omschakelventiel ULV	3)	Status van het omschakelventiel • Aan - het omschakelventiel is gesloten. • Uit - het omschakelventiel is geopend.
Boilerlaadpomp LP	4)	Een toerental van de oplaadpomp in % van 0 % betekent: de oplaadpomp is uitgeschakeld
Pomp circulatie PZ	5)	Status van de circulatiepomp • Aan - de circulatiepomp is ingeschakeld. • Uit - de circulatiepomp is uitgeschakeld.
Knop circulatie	5)	Status van de circulatietoets • Open - de toets is ingedrukt, de circulatie loopt. • Gesloten - de toets is niet ingedrukt.

1) Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een combibuffer *Aqua EXPRESSO III*.

2) Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een gelaagde boiler. Zie *TH-2519 Uitbreiding SystaComfort KAS, SystaComfort SI/KAS.*

3) Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een buffer- of combiboiler en **afwezigheid** van een oplaadpomp.

4) Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een bufferboiler met gescheiden SWW-boiler en oplaadpomp.

5) Wordt uitsluitend weergegeven bij de aanwezigheid van een circulatieleiding.

9.4.3 Solar

Menupad Solar > Hoofdmenu > Controle

De volgende status wordt weergegeven:

Status zonne-installatie		Status van de zonne-installatie. De volgende displays zijn mogelijk: • Wachten op de zon - het water in de collector is kouder dan het water in de boiler. • Vorstbeveiliging - de vorstbeveiliging is geactiveerd. • Opstarten - de regelaar schakelt de zonnepomp kortstondig in om een correcte meting van de collectortemperatuur uit te voeren. • Inschakelvertraging - het water in de collector is warmer dan het water in de boiler. Na het verstrijken van de inschakelvertraging wordt de zonnepomp ingeschakeld. • Zonnesysteem verwarmt de boiler - de zonnepomp is ingeschakeld en vervoert het warmwater naar de boiler. • Boiler doorgeladen - het water in de boiler heeft de ingestelde maximale boilertemperatuur bereikt. De zonnepomp schakelt uit. • Collector oververhit - de collectortemperatuur is hoger dan 115 ° C. Er heeft zich damp in de collector gevormd. De zonne-installatie blijft uitgeschakeld tot de collectortemperatuur lager is dan 65 °C. • Handbediening - de bedrijfsmodus Uit, Test of Hand is ingesteld. • Meting - de regelaar voert een meting uit in het kader van de inbedrijfstelling of diagnose. • Noodbedrijf - er is een storing opgetreden. De zonne-installatie werkt in noodbedrijf. De vorstbeveiliging is gegarandeerd.
Gemotoriseerde afsluiter		Status van de gemotoriseerde afsluiter. • Aan - de gemotoriseerde afsluiter is geopend. • Uit - de gemotoriseerde afsluiter is gesloten.
Zonne-pomp		Een toerental van de zonnepomp in % van 0 % betekent: de zonnepomp is uitgeschakeld
Omschakelventiel	1)	Status van het omschakelventiel • Uit - het omschakelventiel is in de richting van boiler 1 geschakeld. • Aan - het omschakelventiel is in de richting van boiler 2 geschakeld.

1) Wordt uitsluitend weergegeven bij de aanwezigheid van 2 boilers of bij installaties met verwarmingsondersteuning.

9.4.4 Boiler

Menupad Boiler > Hoofdmenu > Controle

De volgende status wordt weergegeven:

Boilerpomp	1)	Een toerental van de boilerpomp in % van 0 % betekent: de boilerpomp is uitgeschakeld.

[1)] Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een combibuffer *Aqua EXPRESSO III*.

9.4.5 Verwarmingsketel

Menupad Ketel > Hoofdmenu > Controle

De volgende status wordt weergegeven:

Status ketel	Status van de ketel. De volgende displays zijn mogelijk: • Warm water aan - de verwarmingsketel is voor drinkwaterverwarming ingeschakeld. • Verwarming aan - de verwarmingsketel is voor de verwarming ingeschakeld. • Uit - er is geen warmtevraag voor de verwarmingsketel. De verwarmingsketel is uitgeschakeld. • Geblokkeerde houtketel - de verwarmingsketel is uitgeschakeld. De verwarming wordt uitsluitend via de stukhoutketel uitgevoerd. • Geblokkeerde haard - de verwarmingsketel is uitgeschakeld. De verwarming wordt uitsluitend via de pelletkachel uitgevoerd. • Geblokkeerde TA - de verwarmingsketel is uitgeschakeld omdat de buitentemperatuur lager is dan de ingestelde temperatuur "Ketel uit volgens buitentemperatuur".
Ketelpomp PK	Een toerental van de ketelpomp in % van 0 % betekent: de ketelpomp is uitgeschakeld.
Brandercontact B1	Status van brandercontact B1 • Uit - de ketel is uitgeschakeld (contact B1 is geopend). • Aan - de ketel is ingeschakeld (contact B1 is gesloten).

9.4.6 Systeem

Menupad Systeem > Controle

De volgende status wordt weergegeven:

Bedrijfsmodus regelaar	Ingestelde bedrijfsmodus van de regelaar • Automatisch - de installatie loopt normaal. • Test - de installatie loopt in de testmodus. Het uitvoeren van instellingen en testen van componenten in deze instelling moet door de installateur worden uitgevoerd. Wordt er gedurende 30 minuten geen toets aangeraakt dan schakelt het apparaat automatisch naar de bedrijfsmodus Automatisch. • Hand - de installatie staat in noodbedrijf. Deze instelling wordt in noodgevallen door de installateur uitgevoerd.

Status SystaWeb	De status van de verbinding met de onlineservice SystaWeb • Geen netwerk - er is geen verbinding tussen de verwarmingsregelaar en het lokale netwerk of de DSL-router. • Geen verbinding - de verwarmingsregelaar is verbonden met het lokale netwerk of de DSL-router. Er is echter geen internetverbinding met het webportaal SystaWeb. • Niet ingeschakeld - er is een verbinding met het webportaal SystaWeb. Er zijn echter in SystaWeb nog geen installatievarianten geselecteerd. • Verbinding ok - er is een verbinding met het webportaal SystaWeb. Gegevens worden naar SystaWeb verzonden en aldaar opgeslagen. • SystaService LAN - de verwarmingsregelaar is via de service-interface SystaService LAN verbonden met SystaWeb.
Status SD-kaart	Status van de SD-kaart in de verwarmingsregelaar • Niet beschikbaar - er zit geen SD-kaart in de SD-kaartsleuf • Kaart defect - er zit een defecte/onleesbare SD-kaart in de SD-kaartsleuf. • Kaart aangesloten - er zit een SD-kaart in de SD-kaartsleuf.

9.5 Resultaten opvragen

9.5.1 Solar

Menupad Solar > Hoofdmenu > Controle

De volgende waarden worden weergegeven:

Looptijd pomp	Looptijd van de zonnepomp sinds de inbedrijfstelling van de installatie in uren (h)
Totaal uren in stagnatie	De tijd in uren (h) dat de zonne-installatie sinds de inbedrijfstelling in de status stagnatie staat Stagnatie betekent dat bij meer intense zonnestraling en een reeds verwarmde volle boiler de zonnepomp niet meer pompt en het daardoor tot verdamping van het water in de collector kan komen. Dit is een voorziene en niet-kritieke toestand bij zonne-installaties.

9.5.2 Verwarmingsketel

Menupad Ketel > Hoofdmenu > Teller

De volgende waarden worden weergegeven:

Bedrijfsuren ketel	Looptijd in uren (h) van de ketel sinds de inbedrijfstelling of de laatste reset van de teller
Aantal ketelstarts	Aantal ketelstarts sinds de inbedrijfstelling of de laatste reset van de teller

	Zet de waarden Bedrijfsuren ketel en Aantal ketelstarts op nul

9.6 Versie en MAC-adres opvragen

U kunt het toegewezen MAX-adres en de actuele softwareversie opvragen.

Menupad Systeem > Controle

De volgende informatie wordt weergegeven:

MAC-adres	MAC-adres (hardware-adres) van de regelaar Het adres heeft men over het algemeen niet nodig.
Versie	Actuele softwareversie van de regelaar

9.7 Verwarmingscircuit

De informatie over de bediening vindt u in de bedieningshandleiding van de verwarmingsregelaar *SystaComfort II* met bedieningspaneel *S-Touch.*

9.7.1 Regelingstype bepalen

Buitentemperatuurgestuurde regeling

Voor de buitentemperatuurgestuurde regeling heeft u een buitentemperatuursensor nodig.

De buitentemperatuurgestuurde regeling regelt de vertrektemperatuur afhankelijk van de gemeten buitentemperatuur.

Hoe kouder het buiten is, hoe hoger de warmtebehoefte en hoe hoger de vertrektemperatuur in het verwarmingscircuit.

U kunt het regelingstype in de systeemgegevens vastleggen.

De stooklijnen beschrijven de verhouding van de buitentemperatuur ten opzichte van de vertrektemperatuur, zie het hoofdstuk "Stooklijn instellen [57]".

Eventuele externe warmte-invloeden van het gebouw kunnen door instelling van de ruimte-invloed worden gecompenseerd. Zie het hoofdstuk "Ruimte-invloed instellen [59]".

Kamertemperatuurgestuurde regeling

De kamertemperatuurgestuurde regeling vereist voor elk verwarmingscircuit een afzonderlijk bedieningspaneel in de woonkamer. In het bedieningspaneel is een kamertemperatuursensor geïntegreerd. De regelaar meet de temperatuur in de woonkamer en past de effectieve kamertemperatuur aan de ingestelde waarde voor de kamertemperatuur aan. Op basis van de afwijking tussen beide temperaturen berekent de regelaar de instelwaarde voor de vertrektemperatuur van het verwarmingscircuit (PI-regeling).

De berekening is afhankelijk van het proportionele bereik en de reset-tijd.

U kunt het proportionele bereik en de reset-tijd instellen.

Proportioneel bereik en reset-tijd Het proportionele bereik en de reset-tijd zijn afhankelijk van verschillende factoren zoals het verwarmingstype, de gebouwisolatie en de constructie van het gebouw (lichte constructie of massieve muren).

Voor beide waarden geldt de volgende vuistregel:

Vuistregel Bij een te kleine waarde wordt de kamertemperatuur sneller bereikt, maar kan het tot temperatuurschommelingen in de kamer komen. Bij schommelingen wordt de werkelijke waarde telkens volgens de gewenste temperatuur bijgesteld.

Een te grote waarde zorgt voor een stabiele regeling, maar de instelwaarde van de kamertemperatuur wordt langzaambereikt.

Gecombineerde regeling (TA/TI gecombineerd)

Voor de gecombineerde regeling heeft u een buitentemperatuursensor nodig. Daarnaast vereist elk verwarmingscircuit een afzonderlijk bedieningspaneel in de woonkamer.

De gecombineerde regeling regelt het verwarmingscircuit overdag buitentemperatuurgestuurd en 's nachts kamertemperatuurgestuurd.

De regelaar maakt een onderscheid tussen dag- en nachtmodus. De duur van de dagmodus en nachtmodus is afhankelijk van de schakelpunten in het actieve verwarmingstijdprogramma:

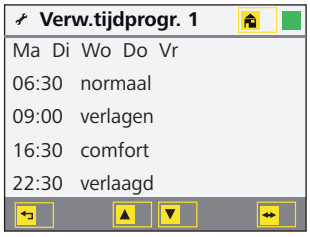
De dagmodus begint met het eerste schakelpunt na 04:00 's ochtends (Temperatuurniveau `normaal` of `comfort`).

De nachtmodus begint met het laatste schakelpunt voor 04:00 's ochtends (Temperatuurniveau `verlagen`).

Voorbeeld

Verwarmingstijdprogramma 1 is actief.

U heeft verwarmingstijdprogramma 1 als volgt ingesteld:



Verwarmingstijdprogramma (voorbeeld)

De gecombineerde regeling regelt buitentemperatuurgestuurd het verwarmingscircuit in dagmodus van 06:30 tot 22:30 en in nachtmodus kamertemperatuurgestuurd vanaf 22:30 tot 06:30.

Decentrale verwarmingscircuits

Woningstation

De verwarmingsregelaar kan decentrale verwarmingscircuit voor woningstations regelen.

Woningstations verwarmen het drinkwater decentraal. In elke afzonderlijke woning wordt het drinkwater volgens behoefte met een platenwarmtewisselaar verwarmd.

Voor woningstations moet het verwarmingscircuit de vereiste vertrektemperatuur voor de drinkwaterverwarming onafhankelijk van de instelwaarde voor de verwarming ter beschikking stellen.

Na vrijgave van de drinkwaterverwarming regelt de verwarmingsregelaar het verwarmingscircuit minstens tot de temperatuur van de warmwaterinstelwaarde +10 K. U kunt de drinkwaterverwarming vrijgeven met het tijdprogramma e de bedrijfsmodus.

Wanneer de vertrektemperatuur van het verwarmingscircuit hoger moet zijn dan de vertrektemperatuur voor de drinkwaterverwarming, zorgt de verwarmingsregelaar afhankelijk van de gemeten buitentemperatuur voor de vereiste vertrektemperatuur van het verwarmingscircuit.

9.7.2 Stooklijn instellen

De stooklijn beschrijft de relatie tussen de buitentemperatuur en de vertrektemperatuur voor het verwarmingscircuit. Om bij wisselende buitentemperatuur een constant temperatuurniveau in de vertrekken te bereiken, moet het verwarmingssysteem voorzien worden van een bepaalde vertrektemperatuur. De regelaar berekent met behulp van de buitentemperatuur en de stooklijn de hoogte van de vertrektemperatuur. Hoe lager de buitentemperatuur, hoe hoger de vertrektemperatuur.

In de systeemgegevens kunt u de stooklijn instellen met de parameters Voetpunt en Steilheid.

Voetpunt

Het Voetpunt is het draai- en hoekpunt van de stooklijn. Het is afhankelijk van de verwarmingsinstallatie en de warmte-isolatie van het gebouw.

Voor het voetpunt gelden de volgende richtwaarden:

Gebouwtype en verwarmingstype	Voetpunt
Goed geïsoleerd huis met vloerverwarming	20 °C
Goed geïsoleerd huis met radiatoren	30 °C
Oud gebouw met radiatoren in open ruimte	35 °C

Steilheid

De Steilheid geeft aan hoe sterk de regeling de vertrektemperatuur moet wijzigen wanneer de buitentemperatuur wijzigt. Hoe groter de steilheid, hoe hoger de vertrektemperatuur bij dalende buitentemperatuur. De Steilheid is afhankelijk van de verwarmingsinstallatie, de warmte-isolatie van het gebouw en de klimaatzone.

Voor de steilheid gelden in de gemiddelde klimaatzone van -12 °C de volgende richtwaarden:

Gebouwtype en verwarmingstype	Steilheid (in klimaatzone -12 °C)
Goed geïsoleerd huis met vloerverwarming	0,8 – 1,1
Goed geïsoleerd huis met radiatoren	1,5 – 2,2
Oud gebouw met radiatoren in open ruimte	1,3 – 2,1

Stooklijnen in tabellen

In de tabellen vindt u naargelang de inrichting van uw verwarmingssysteem en het klimaatzone de desbetreffende waarden.

De stooklijn met het hogere voetpunt geldt voor slecht geïsoleerde huizen, aangezien ze in de overgangstijd hogere vertrektemperaturen vereisen. De stooklijn met het laagste voetpunt geldt voor goed geïsoleerde huizen.

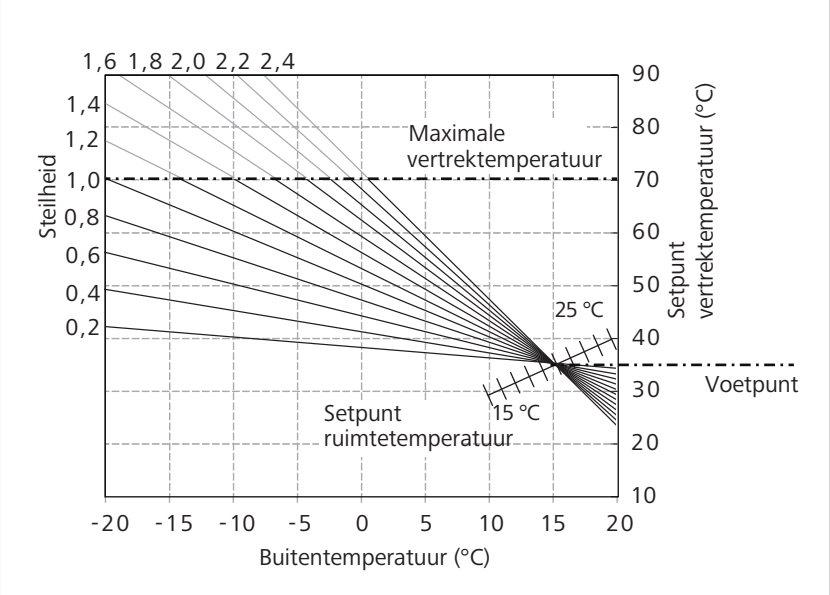
Inrichting van de verwarming (vertrektemperatuur/retour-temperatuur)	Voetpunt	Steilheid (K/K)				
		Klimaatzone				
	°C	-16 °C	-14 °C	-12 °C	-10 °C	-8 °C
40/30	20	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9
	25	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7
50/35	20	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
	25	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
70/50	30	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
	35	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
90/70	30	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4
	35	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3

Voorbeeld:

Inrichting van de verwarming 70/50, klimaatzone -10 °C:

- **Goed** geïsoleerde gebouwen: voetpunt = 30 °C, steilheid = 1,6 K/K
- **Slecht** geïsoleerde gebouwen: voetpunt = 35 °C, steilheid = 1,4 K/K

U kunt de waarden ook in de onderstaande grafiek aflezen.



Stooklijn bij voetpunt 35 °C

Wanneer u een ander voetpunt heeft ingesteld, moet u de stooklijn eerst parallel omhoog of omlaag verschuiven.

9.7.3 Correctie van de verwarmingscurve

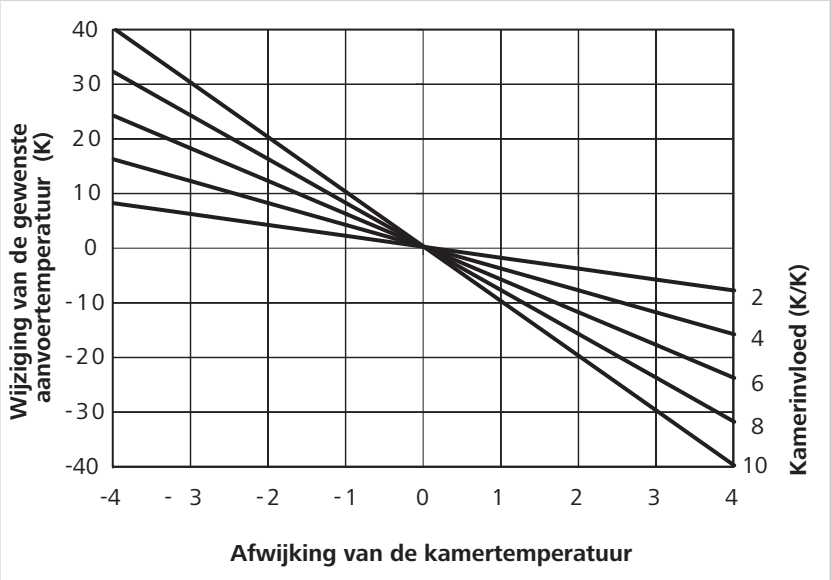
Buitentemperatuur overdag	Kamertemperatuur	
	te koud	te warm
+5 °C tot +15 °C	Stijlheid met 0,2 K/K lager zetten en voetpunt met 5 K verhogen	Stijlheid met 0,2 K/K hoger zetten en voetpunt met 5 K verlagen
-20 °C tot +5 °C	Stijlheid met 0,2 K/K hoger zetten	Stijlheid met 0,2 K/K verlagen

9.7.4 Ruimte-invloed instellen

In de woonkamer heeft u een bedieningspaneel nodig dat de kamertemperatuur registreert.

Wanneer bij een buitentemperatuurgestuurde installatie de kamertemperatuur door externe warmte wordt beïnvloed, bijv. open haard of zonlicht, kunt u een ruimte-invloed instellen. De regelaar corrigeert dan de vertrektemperatuur naargelang de ruimte-invloed.

In de systeemgegevens kunt u de waarde voor de ruimte-invloed instellen. Hoe hoger de waarde, hoe sterker de vertrektemperatuur door de gemeten kamertemperatuur wordt beïnvloed.



Ruimte-invloed

Is de **Ruimte-invloed** op 0 ingesteld, dan heeft de gemeten kamertemperatuur geen invloed op de vertrektemperatuur. Stel de ruimte-invloed in op 0 wanneer:

- het bedieningspaneel in een kamer is gemonteerd die niet representatief is voor de woning, bijv. keuken of gang;
- het bedieningspaneel buiten de woning is gemonteerd.

9.7.5 Instellingen voor diverse verwarmingstypen

Naargelang er met radiatoren of vloer- en muurverwarming wordt verwarmd, moet u de regeling op verschillende verwarmingstypen instellen.

	Eenheid	Radiatoren	Vloerverwarming	Muurverwarming
Maximale vertrektemperatuur	°C	70	50	50
Voorbereidingstijd	min	120	210	180
Ruimte-invloed [1)]	K/K	6	3	3
Spreiding verwarmingskring	K	20	10	10
Minimaal toerental van de verwarmingscircuitpomp [2)]	%	25	100	100

[1)] Uitsluitend wanneer het bedieningspaneel in een geschikte woonkamer is gemonteerd. Anders moet u de ruimte-invloed op 0 instellen.

[2)] Bij elektronisch geregelde pompen of hoge-efficiëntiepompen (bijv. Grundfos Alpha II) moet u 100 % als minimaal toerental instellen.

9.7.6 Bedrijfsmodus Extern Verlaagd

De bedrijfsmodus **Extern Verlaagd** kunt u forceren, door de temperatuursensor TR in de retour van het betreffende verwarmingscircuit kort te sluiten door een schakelcontact.

De bedrijfsmodus **Extern Verlaagd** komt overeen met de bedrijfsmodus **Continu Verlaagd** die op de regelaar in te stellen is: Ongeacht de verwarmingstimer gebruikt de regelaar de "Gewenste waarde kamertemperatuur Verlaagd". Drinkwaterverwarming en circulatie zijn uitgeschakeld.

9.7.7 Grondlaag drogen

De grondlaag waarin de vloerverwarming is opgenomen, moet volgens een voorgeschreven verwarmingsplan worden gedroogd om scheurvorming te voorkomen.

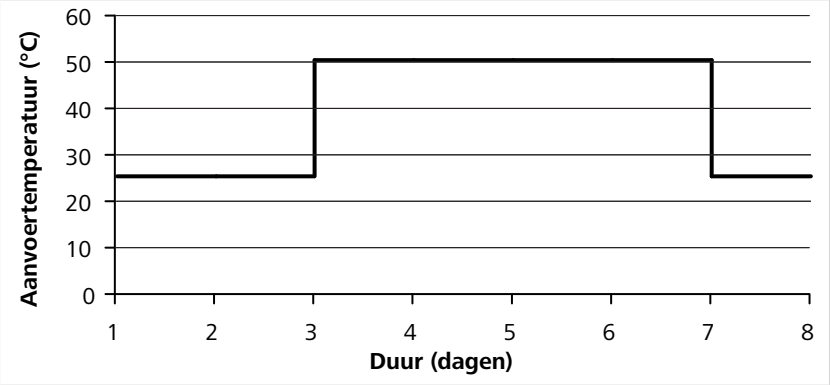
U kunt de grondlaag van de vloerverwarming met 2 verschillende opdroogprogramma's drogen:

- Stand
- Stand

Selecteer het opdroogprogramma in overstemming met de instructies van de fabrikant van de grondlaag. U kunt beide programma's afzonderlijk aan de voorschriften van de fabrikant aanpassen.

Opdroogprogramma "Stand"

De eerste dagen houdt de regelaar de vertrektemperatuur van 25 °C aan. Vervolgens verhoogt de regelaar gedurende een instelbaar aantal dagen de vertrektemperatuur tot de desbetreffende maximale waarde. Vervolgens verlaagt de regelaar de vertrektemperatuur opnieuw naar 25 °C en verwarmt gedurende een dag met 25 °C. De verwarmingsfasen lopen constant door, d.w.z. er vindt geen nachtdaling plaats.



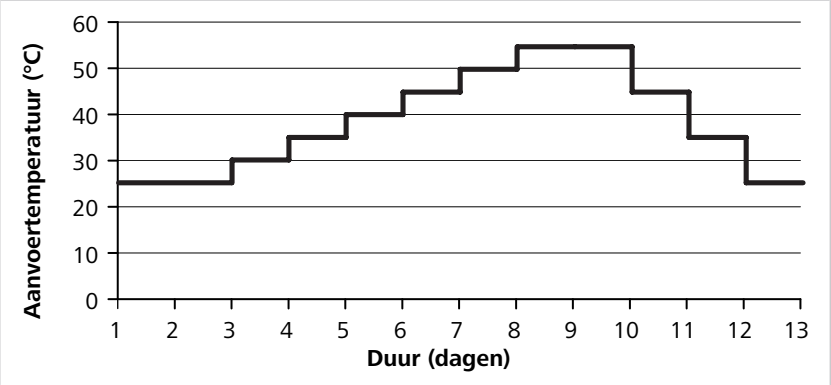
Opdroogprogramma "Stand"

U kunt het volgende instellen:

Duur TV = 25 °C	Aantal dagen dat de regelaar de vertrektemperatuur TV op 25 °C houdt. Fabrieksinstelling: 3 dagen Instelbereik: 1 dag tot 50 dagen
Maximale vertrektemperatuur	Temperatuur waarop de regelaar de aanvoerleiding van het verwarmingscircuit verwarmt in °C. Fabrieksinstelling: 50 °C Instelbereik: 30 °C tot 65 °C
Duur van de maximale vertrektemperatuur	Aantal dagen dat de regelaar de vertrektemperatuur TV op de ingestelde maximale vertrektemperatuur houdt. Fabrieksinstelling: 4 dagen Instelbereik: 1 dag tot 50 dagen

Opdroogprogramma "Opregel."

De eerste dagen houdt de regelaar de vertrektemperatuur op 25 °C. Vervolgens verhoogt de regelaar elke dag de vertrektemperatuur met een instelbaar temperatuurverschil tot de desbetreffende maximale waarde wordt bereikt. De regelaar houdt de maximale vertrektemperatuur gedurende enkele dagen aan. Vervolgens verlaagt de regelaar de vertrektemperatuur opnieuw trapsgewijs (temperatuurverschil instelbaar) tot 25 °C. De verwarmingsfasen lopen constant door, d.w.z. er vindt geen nachtdaling plaats.



Opdroogprogramma "Opregel."

U kunt het volgende instellen:

Duur TV = 25 °C	Aantal dagen dat de regelaar de vertrektemperatuur TV op 25 °C houdt. Fabrieksinstelling: 3 dagen Instelbereik: 1 dag tot 50 dagen
Stijging van de vertrektemperatuur per dag	Temperatuurverschil in K waarmee de regelaar het vertrektemperatuur elke dag verhoogt. Fabrieksinstelling: 5 K Instelbereik: 1 K tot 50 K
Maximale vertrektemperatuur	Temperatuur waarop de regelaar de aanvoerleiding van het verwarmingscircuit verwarmt in °C. Fabrieksinstelling: 50 °C Instelbereik: 30 °C tot 65 °C
Duur van de maximale vertrektemperatuur	Aantal dagen dat de regelaar de vertrektemperatuur TV op de ingestelde maximale vertrektemperatuur houdt. Fabrieksinstelling: 4 dagen Instelbereik: 1 dag tot 50 dagen
Daling van de vertrektemperatuur per dag	Temperatuurverschil in K waarmee de regelaar het vertrektemperatuur elke dag verlaagt. Fabrieksinstelling: 5 K Instelbereik: 1 K tot 50 K

Aanwijzing Wanneer een opdroogprogramma voor het drogen van de grondlaag is ingesteld, kan de schoorsteenvegerfunctie niet worden geselecteerd.

9.7.8 Naam van het verwarmingscircuit wijzigen

U kunt de naam van het verwarmingscircuit wijzigen. Vooral bij meerdere verwarmingscircuits wordt de indeling op die manier eenvoudiger.

Menupad Verw.circuit > Hoofdmenu > Systeemgegevens > Naam verw.circ.

U kunt een naam met maximaal 10 tekens invoeren.

9.8 Drinkwaterverwarming

De informatie over de bediening vindt u in de bedieningshandleiding *Verwarmingsregelaar SystaComfort II met bedieningspaneel S-Touch.*

9.9 Circulatie

De informatie over de bediening vindt u in de bedieningshandleiding *Verwarmingsregelaar SystaComfort II met bedieningspaneel S-Touch.*

Door de circulatie is sneller warmwater beschikbaar op het afnamepunt. U heeft meer comfort.

De circulatiepomp pompt warm water door de leidingen naar het warmwaterafnamepunt en terug naar de boiler. Als u een warmwaterafnamepunt opent, heeft u sneller warmwater.

Denk eraan dat de circulatie energie verbruikt.

9.9.1 Circulatie met combibuffer Aqua EXPRESSO III

Is uw installatie uitgerust met combibuffer *Aqua EXPRESSO III*, dan vindt u alle informatie over circulatie in de documentatie van de regelaar *SytaExpresso II*.

9.9.2 Circulatie instellen

Met de circulatie wordt mogelijk gemaakt dat het warmwater onmiddellijk of snel beschikbaar is op het afnamepunt.

Instellingen

U kunt de volgende instellingen wijzigen:

- Schakelverschil circulatie
- Nalooptijd circulatie
- Blokkeertijd circulatie

Deze instellingen worden tijdens de inbedrijfstelling ingesteld. Nadien kunt u de instellingen wijzigen in het menu `Hoofdmenu > Installatiegegevens` wijzigen. Gedetailleerde informatie vindt u in het hoofdstuk "Systeemgegevens instellen [32]".

Met **Warmwatertijdprogramma** legt u het temperatuurniveau vast. Met **Circulatietijdprogramma** legt u de tijdsduur van de werking van de circulatie vast. Met beide tijdprogramma's kunt u het warmwatercomfort en de energiekosten beïnvloeden.

Energiekosten verlagen

Ga als volgt te werk om de energiekosten van de circulatie te verlagen:

- Stel het circulatietijdprogramma in (vrij, geblokkeerd)
- Verhoog het schakelverschil circulatie
- Verkort de nalooptijd circulatie
- Verleng de blokkeertijd circulatie
- Warmwatertijdprogramma instellen
  - Periode met schakelpunten verkorten
  - Temperatuurniveau verlagen

Warmwatercomfort verhogen

Wanneer het lang duurt voor er warmwater uit het warmwaterafnamepunt komt, kunt u het warmwatercomfort verhogen.

Ga als volgt te werk om warmwatercomfort te controleren:

- Warmwatertijdprogramma instellen
  - Periode met schakelpunten verlengen
  - Temperatuurniveau verhogen
- Verklein het schakelverschil circulatie (let op buisleidingverliezen, in bepaalde omstandigheden werkt de circulatiepomp permanent, eventueel testen)
- Verhoog de nalooptijd circulatie (alleen relevant bij de activering van de circulatie met behulp van de "toetsfunctie")
- Verkort de blokkeertijd circulatie

Denk eraan dat de energiekosten van de circulatie toenemen.

9.9.3 Circulatie activeren

De circulatiepomp kan op verschillende manieren worden aangestuurd:

- Circulatietijdprogramma
- Toetsfunctie

Circulatietijdprogramma

De circulatie wordt automatisch via het tijdprogramma geregeld. Met het circulatietijdprogramma bepaalt u binnen welke tijdsperiode de verwarmingsregelaar door de warmwaterregelaar kan worden ingeschakeld en wanneer de circulatiepomp niet mag worden ingeschakeld.

Voorwaarde

Opdat de circulatiepomp via het circulatietijdprogramma wordt geregeld, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Er is een circulatiepomp aangesloten.
- Temperatuursensor TZR is aangesloten.
- De circulatie is **niet** via bedrijfsmodus **gedeactiveerd** (bedrijfsmodus Uit, Perman. verlaagd, Vakantie): Verw-circuit >Hoofdmenu > Instellingen > Functie verwarmen en warmwater.
- De "Blokkeertijd" is verlopen. De "Blokkeertijd" wordt bij de inbedrijfstelling ingesteld bij: Warmwater >Hoofdmenu > Systeemgegevens > Blokkeertijd circulatie.

In- en uitschakelvoorwaarden

Wanneer het circulatietijdprogramma is geactiveerd, schakelt de circulatiepomp **in** wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- De temperatuur in de circulatieretourleiding meer dan 1 K lager is dan de warmwatertemperatuur min het ingestelde schakelverschil

EN

- De temperatuur in de circulatieretourleiding meer dan 1 K lager is dan de actuele warmwatertemperatuur min het ingestelde schakelverschil

De circulatiepomp schakelt **uit** wanneer aan de volgende voorwaarde is voldaan:

- De temperatuur in de circulatieretourleiding is lager dan het minimum berekend uit de actuele warmwatertemperatuur en de ingestelde instelwaarde voor de warmwatertemperatuur min het ingestelde schakelverschil.

Hoe u het circulatietijdprogramma kunt instellen vindt u in het hoofdstuk "Circulatietijdprogramma instellen".

Toetsfunctie

Een (lokale) toets schakelt de circulatiepomp in. Wanneer u de toets indrukt, loopt de circulatiepomp gedurende de ingestelde "Nalooptijd" en wordt de pomp vervolgens uitgeschakeld. De circulatiepomp blijft minstens gedurende de ingestelde "Blokkeertijd" uitgeschakeld. Deze instellingen worden door de installateur uitgevoerd.

Voorwaarde

Opdat de circulatiepomp via de toets wordt ingeschakeld, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Er is een circulatiepomp aangesloten.
- De toets is op verwarmingsregelaar *SystaComfort II* aangesloten.
- De "Blokkeertijd" is verlopen.De "Blokkeertijd" kunt u instellen onder Hoofdmenu > Systeemgegevens > Blokkeertijd circulatie.

In- en uitschakelvoorwaarden

Na het indrukken van toets schakelt de circulatiepomp binnen de ingestelde "Nalooptijd" **in** wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- De temperatuur in de circulatieretourleiding meer dan 1 K lager is dan de warmwatertemperatuur min het ingestelde schakelverschil

EN

- De temperatuur in de circulatieretourleiding meer dan 1 K lager is dan de actuele warmwatertemperatuur min het ingestelde schakelverschil

De circulatiepomp schakelt **uit** wanneer aan de volgende voorwaarde is voldaan:

- De temperatuur in de circulatieretourleiding is lager dan het minimum berekend uit de actuele warmwatertemperatuur en de ingestelde instelwaarde voor de warmwatertemperatuur min het ingestelde schakelverschil.

9.10 Solar (optioneel)

Wanneer u een zonne-installatie gebruikt, kunt u zonneregelaar *SystaSolar Aqua II* verbinden met de verwarmingsregelaar. U kunt dan rechtstreeks op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar de zonne-installatie instellen en waarden opvragen.

Hoe u de zonne-installatie kunt instellen en waarde kunt opvragen op het bedieningspaneel, vindt u in de documentatie van de aangesloten zonneregelaar.

9.11 Zwembad (optioneel)

Wanneer u met de uitbreiding *SystaComfort Pool* een verwarmingscircuit voor de verwarming van het zwembad regelt, kunt u rechtstreeks op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar het verwarmingscircuit instellen en waarden opvragen.

Alle informatie hierover vindt u in de documentatie uitbreiding *SystaComfort Pool*.

9.12 Pelletkachel (optioneel)

Wanneer u met de uitbreiding *SystaComfort Stove* een aanvullende pelletkachel regelt, kunt u rechtstreeks op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar de pelletkachel instellen en waarden opvragen.

Alle informatie hierover vindt u in de documentatie uitbreiding *SystaComfort Stove*.

9.13 Stukhoutketel of open haard (optioneel)

Wanneer u met de uitbreiding *SystaComfort Wood* een aanvullende stukhoutketel of open haard regelt, kunt u rechtstreeks op het bedieningspaneel van de verwarmingsregelaar de stukhoutketel of open haard instellen en waarden opvragen.

Alle informatie hierover vindt u in de documentatie van de uitbreiding *SystaComfort Wood*.

9.14 Overige instellingen

9.14.1 Onderhoudsindicatie instellen

U kunt de onderhoudsindicatie instellen wanneer de eigenaar de eerstvolgende onderhoudsbeurt moet uitvoeren. Bovendien kunt u uw naam en contactgegevens opslaan zodat uw gegevens beschikbaar zijn.

Menupad Systeem > Instellingen

9.15 Systeemgegevens instellen

De installatiespecifieke configuratie kunt u in de systeemgegevens uitvoeren.

Aanwijzing De gedetailleerde beschrijving van de instellingen en menupunten vindt u in het hoofdstuk "Inbedrijfname" onder "Systeemgegevens instellen [32]".

Toegangscode Het menu Systeemgegevens is beveiligd met een toegangscode.

► Toegangscode 12 instellen

9.16 Wat te doen als...

In dit hoofdstuk vindt u antwoorden op gebruikelijke vragen over de werking met het bedieningspaneel *S-Touch.* Als voorwaarde geldt dat de installatie correct is aangesloten.

Sommige maatregelen of uitleg vereisen dat er is voldaan aan bepaalde voorwaarden die hier niet beschreven beschreven staan. Meer informatie vindt u in de aangegeven hoofdstukken (pagina).

Wat te doen als...	Uitleg/maatregel	Pagina
... het water te koud is?	Open het warmwaterafnamepunt volledig. Voeg geen koud water toe	
	Verhoog de warmwatertemperatuur: Warmwater > Hoofdmenu > Instellingen > Warm water normaal of Warm water comfort	
	Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit[1)]	
... het water te heet is?	Voeg koud water toe via het afnamepunt	
	Verlaag de warmwatertemperatuur: Warmwater > Hoofdmenu > Instellingen > Warm water Normaal of Warm water Comfort	
	Voer opnieuw de inbedrijfstelling uit[1)]	
... er geen warm water is?	De boiler is koud	
	Controleer of de bedrijfsmodus op Verw.tijdprogr., Perman. normaal of Perman. comfort is ingesteld: Verw.circuit > Hoofdmenu > Instellingen > Functie verwarmen en warmwater	
	Controleer of drinkwaterverwarming door het warmwatertijdprogramma wordt vrijgegeven: Warmwater > Hoofdmenu > Instellingen > Warm waterprogramma instellen	
... ik snel warm water nodig heb?	Druk op de toets	
	Open even snel het warmwaterafnamepunt (< 7 seconden) [1)]	
... het water pas na enige tijd warm wordt?	Verlaag de "Blokkeertijd" van de circulatiepomp: Warmwater > Hoofdmenu > Systeemgegevens > Blokkeringstijd circulatie	[39]
	Verlaag het "Schakelverschil" van de circulatie: Warmwater > Hoofdmenu > Systeemgegevens > Schakelverschil circulatie	[39]
… het te koud in de kamers is?	Draai de thermostaatventielen verder open	
	Verhoog de kamertemperatuur: Verw.circuit > Hoofdmenu > Instellingen > Ruimtetemperatuur Normaal of Ruimtetemperatuur Comfort	
	Controleer of de bedrijfsmodus op Verw.tijdprogr., Perman. normaal of Perman. comfort is ingesteld: Verw.circuit > Hoofdmenu > Instellingen > Functie verwarmen en warmwater	
	Controleer of het juiste verwarmingsprogramma is geactiveerd: Verw.circuit > Hoofdmenu > Instellingen > Functie verwarmen en warmwater > Verw.tijdprogr. 1,2 of 3	

Wat te doen als...	Uitleg/maatregel	Pagina
… het te koud in de kamers is?	Controleer of de schakelpunten van het actieve verwarmingsprogramma correct zijn ingesteld: Verw.circuit > Hoofdmenu > Instellingen > Verwarmingspr. instellen	
	Stooklijn aanpassen: Verw.circuit > Hoofdmenu > Systeemgegevens > Voetpunt en Steilheid	[57]
… het te warm in de kamers is?	Draai de thermostaatventielen verder dicht	
	Verlaag de kamertemperatuur: Verw.circuit > Hoofdmenu > Instellingen > Ruimtetemperatuur Normaal of Ruimtetemperatuur Comfort	
	Stooklijn aanpassen: Verw.circuit > Hoofdmenu > Systeemgegevens > Voetpunt en Steilheid	[57]
…ik de verwarmingstijden wil veranderen?	Wijzig het verwarmingstijdprogramma Verw.circuit > Hoofdmenu > Instellingen > Verwarmingspr. instellen	
... de circulatiepomp te vaak wordt gestart?	Verhoog de "Blokkeertijd" van de circulatiepomp: Hoofdmenu > Systeemgegevens > Blokkeringstijd circulatie	[39]
	Verhoog het "Schakelverschil" van de circulatie: Warmwater > Hoofdmenu > Systeemgegevens > Schakelverschil circulatie	[39]
	Wijzig het circulatietijdprogramma Warmwater > Hoofdmenu > Instellingen > Circulatieprogramma instellen	
... er geen circulatie moet plaatsvinden?	Circulatie uitschakelen: [1] Warmwater > Hoofdmenu > Systeemgegevens > Circulatie voorhanden > Nee Aanwijzing: om de circulatie opnieuw in te schakelen, moet de inbedrijfstelling worden uitgevoerd.	
	Verwijder alle vrijgavetijden in het circulatietijdprogramma: Warmwater > Hoofdmenu > Instellingen > Circulatieprogramma instellen	
…ik de gemeten temperaturen wil opvragen?	Laat de temperaturen weergeven	

[1] Wordt uitsluitend weergegeven bij aanwezigheid van een combibuffer *Aqua EXPRESSO III*.

10 Onderhoud

De regelaar is onderhoudsvrij.

U kunt de oppervlakken met een bevochtigde doek afnemen.

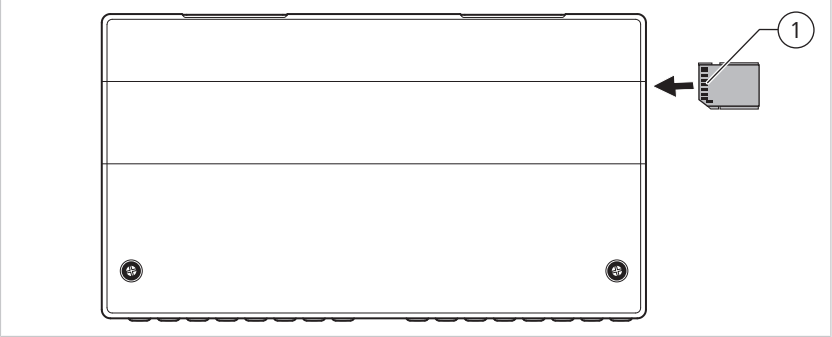
Gebruik uitsluitend water voor de reiniging. Gebruik **geen** schurende middelen.

11 Updates

11.1 Software-update uitvoeren

Ga als volgt te werk om een software-update uit te voeren:

1. Maak op een lege SD-kaart een map met de naam "Firmware"
2. Kopieer de updatebestanden (*.hex) naar de map "Firmware" op de SD-kaart



De SD-kaart plaatsen

3. Plaats de SD-kaart in de SD-kaartsleuf van de verwarmingsregelaar
   De contacten van de SD-kaart (1) moeten naar voren wijzen.
4. Bevestig de vraag op het bedieningspaneel met Ja

→ De software-update wordt uitgevoerd.

Alle instellingen worden behouden bij een software-update.

12 Reparatie

GEVAAR

Levensgevaar door stroomstoot

Op de elektrische aansluitingen van het apparaat staat spanning.

- ► alleen een installateur mag de elektrische installatie uitvoeren
- ► stroomtoevoer uitschakelen
- ► stroomtoevoer beveiligen tegen opnieuw inschakelen

12.1 Printplaat van de verwarmingsregelaar vervangen

Lees indien mogelijk alle ingestelde waarden uit alvorens de printplaat van de regelaar te vervangen. Noteer alle uitgelezen waarden.

Ga als volgt te werk om de printplaat van de regelaar te vervangen:

1. Vergewis u ervan dat de regelaar van de stroomvoorziening is losgekoppeld
2. Schroef de bevestigingschroeven aan het behuizingsdeksel van de verwarmingsregelaar los
   Klap het behuizingsdeksel omhoog en verwijder het van de verwarmingsregelaar.
3. Haal alle stekkers voor stroomvoorziening, uitgangen, temperatuursensoren en BUS-kabels van de printplaat van de regelaar
4. Schroef de bevestigingsschroeven van de printplaat los en haal hem uit de regelaar
5. Plaats de nieuwe printplaat in de regelaar en schroef ze vast
6. Plaats alle stekkers voor stroomvoorziening, uitgangen, sensoren en BUS-kabels
7. Plaats het behuizingsdeksel en schroef het vast
8. Sluit de regelaar opnieuw aan op de stroomvoorziening
9. Stel alle waarden in
10. Controleer de temperatuursensoren en uitgangen
11. Controleer de communicatie met de verwarmingsketel, zonneregelaar en SWW-regelaar

13 Storingen

13.1 Storingen verhelpen

Code	Storing	Mogelijke oorzaak	Handelingen om storingen te verhelpen
Storing sensor			
10		Temperatuursensor buitentemperatuur (TA) defect	Controleer de werking van de temperatuursensor: 1. Controleer de kabelaansluiting op intermitterend contact 2. Meet de weerstand 3. Vergelijk de weerstandswaarde, zie hoofdstuk "Technische gegevens" 4. Vervang eventueel de temperatuursensor
11		Temperatuursensor buffertemperatuur boven (TPO) defect	Controleer de werking van de temperatuursensor: 1. Controleer de kabelaansluiting op intermitterend contact 2. Meet de weerstand 3. Vergelijk de weerstandswaarde, zie hoofdstuk "Technische gegevens" 4. Vervang eventueel de temperatuursensor
Storing ketel			
Bij installaties met gascondensatie- of pelletketels van Paradigma wordt de door de stookautomaat van de verwarmingsketel overgedragen storingscode weergegeven. Daarnaast wordt de communicatie tussen de verwarmingsketel en de verwarmingsregelaar bewaakt. Meer informatie vindt u in de documentatie van de verwarmingsketel.			
Bij installaties met pelletketel van Paradigma met comfort-asverwijdering gelden de volgende storingscodes:			
201	Ashouder leegmaken	De ashouder is bijna vol.	► Het leegmaken van de ashouder van de comfort-asverwijdering wordt weldra geactiveerd.
199	Ashouder is vol	De ashouder is vol.	► Maak de ashouder van de comfort-asverwijdering leeg en plaats hem opnieuw terug.
Storing zonnes.			
Bij installaties met zonneregelaars van Paradigma wordt de door de zonneregelaar overgedragen storingscode weergegeven. Meer informatie vindt u in de documentatie van de zonneregelaar.			
Storing warm water			
Bij installaties met SWW-regelaars van Paradigma wordt de door de SWW-regelaar overgedragen storingscode weergegeven. Meer informatie vindt u in de documentatie van de SWW-regelaar.			

13.1.1 Storingen zonder storingscode

Storing	Mogelijke oorzaak	Handelingen om storingen te verhelpen
Verwarmingscircuitpomp wordt niet ingeschakeld	Buitentemperatuur is te hoog	Geen storing, de verwarmingscircuitpomp wordt bij buitentemperatuurgestuurde verwarmingscircuitregelingen alleen ingeschakeld als de buitentemperatuur onder de ingestelde verwarmingsgrens daalt.
	Bedrijfsmodus is verkeerd ingesteld	► Controleer de bedrijfsmodus, zet eventueel de bedrijfsmodus **Zomer** of **Uit** op een andere bedrijfsmodus
	Verwarmingsgrenzen zijn verkeerd ingesteld	1. Controleer de instellingen **Verw.grens bedrijf** en **Verwarmingsgrens verlaagd bedrijf** in de systeemgegevens en wijzig ze desgevallend 2. Controleer de instelling **Vorstbeveiliging buitentemperatuur** in de systeemgegevens en wijzig ze desgevallend
	Minimaal toerental van de verwarmingscircuitpomp is verkeerd ingesteld	► Stel bij elektronische pompen en hoge-efficiëntiepompen (bijv. Grundfos Alpha II) het minimale toerental in op 100 %, anders kan de pomp niet starten.
Verwarmingscircuitpomp wordt niet uitgeschakeld	De nalooptijd van de verwarmingscircuitpomp (5 minuten) is nog niet verstreken	Geen storing, de verwarmingscircuitpomp schakelt alleen na het verstrijken van de nalooptijd uit
Kamertemperatuur wijkt af van de instelwaarde	Stooklijn of proportioneel bereik is verkeerd ingesteld	1. Bij buitentemperatuurgestuurde regeling: stooklijn wijzigen 2. Bij kamertemperatuurgestuurde regeling: verlaag het proportioneel bereik en de reset-tijd van de PO-regelaar
Kamertemperatuur is in de overgangstijd 's nachts te hoog of te laag	Verwarmingsgrens is verkeerd ingesteld	► Bij buitentemperatuurgestuurde regeling: Controleer de instelling **Vorstbeveiliging buitentemperatuur** in de systeemgegevens en wijzig ze desgevallend
Verwarmingsketel wordt niet ingeschakeld	Er is **een** warmtevraag voor de verwarmingsketel	Controleer of er een warmtevraag is: **Bij modulerende verwarmingsketels:** 1. Controleer of de instelwaarde en keteltemperatuur worden overgedragen Er is geen storing wanneer de instelwaarde lager is dan de keteltemperatuur. 2. Wordt er geen instelwaarde overgedragen, controleer dan de communicatie met de verwarmingsketel **Bij eenfasige verwarmingsketels:** ► Controleer of brandercontact B1 is gesloten
	Er is **geen** warmtevraag voor de verwarmingsketel	Wanneer er geen warmtevraag is: ► Controleer de bedrijfsmodus, instelwaarden en instellingen van het verwarmingscircuit en wijzig ze desgevallend **Bij installaties met combibuffer of voorraadvat:** 1. Controleer de temperatuur in het bovenste gedeelte van de boiler (temperatuursensor TPO) 2. Controleer de positie van de temperatuursensor in het bovenste gedeelte van de boiler (TPO) De temperatuursensor moet ter hoogte van of direct onder de aansluiting voor de aanvoerleiding van het verwarmingscircuit zijn gemonteerd.

Storing	Mogelijke oorzaak	Handelingen om storingen te verhelpen
Verwarmingsketel schakelt niet of te laat uit	Temperatuursensor in het onderste gedeelte van de boiler (TPU) is op de verkeerde positie aangesloten	**Bij installaties met combibuffer of voorraadvat:** 1. Controleer de temperatuur in het onderste gedeelte van de boiler (temperatuursensor TPU) De verwarmingsketel schakelt alleen uit wanneer de temperatuur in het onderste gedeelte van de boiler (temperatuursensor TPU) de instelwaarde van de buffertemperatuur overschrijdt 2. Controleer de positie van de temperatuursensor in het onderste gedeelte van de boiler (TPU) De temperatuursensor moet ter hoogte van of direct boven de aansluiting voor de retourleiding van het verwarmingscircuit zijn gemonteerd.
Ketelpomp wordt niet ingeschakeld	**Besturing ketelpomp PK** verkeerd ingesteld	► Controleer de instelling **Besturing ketelpomp PK** en de instellingen op de ketelpomp. Bij hoge-efficiëntiepompen moeten deze instellingen overeenkomen. • Instelling hoge-efficiëntiepomp: PWM-profiel "Solar", instelling **Besturing ketelpomp PK: PWM** • Instelling hoge-efficiëntiepomp: PWM-profiel "Verwarming", instelling **Besturing ketelpomp PK: PWM omgekeerde**
Ketelpomp wordt niet uitgeschakeld	**Maximale buffertemperatuur** verkeerd ingesteld	► Controleer de instelling **Maximale buffertemperatuur** in de systeemgegevens en wijzig ze desgevallend De ketelpomp blijft ingeschakeld wanneer de temperatuur in het bovenste gedeelte van de boiler (temperatuursensor TPO) de ingestelde **Maximale buffertemperatuur** overschrijdt.
Verwarmingsketel klopt	**Minimale looptijd** verkeerd ingesteld	► Bij installaties zonder voorraadvat: verhoog de **Minimale looptijd** van de verwarmingsketel
	Schakelverschil verkeerd ingesteld	► Bij installaties met boilers *TITAN Plus* en *Aqua EXPRESSO III*: controleer het interne **Schakelverschil** van de ketel, eventueel op 5 K instellen
Circulatiepomp wordt niet ingeschakeld	Circulatiepomp defect	1. Controleer of uitgang PZ is ingeschakeld 2. Zo ja, vervang de circulatiepomp
	De circulatie is vanwege de geselecteerde bedrijfsmodus of de instelling in het circulatietijdprogramma tijdelijk geblokkeerd	► Controleer de bedrijfsmodus en het tijdprogramma voor de circulatie
	De circulatie is geblokkeerd omdat de temperatuur onder de uitschakeltemperatuur ligt	► Controleer of de temperatuur van temperatuursensor circulatieretour (TZR) onder de uitschakeltemperatuur ligt
	Bij toetsenbediening: de circulatie is geblokkeerd omdat de blokkeertijd na het indrukken van de toets nog niet is verstreken	► Controleer of de blokkeertijd al verstreken is
Circulatiepomp wordt niet uitgeschakeld	Bij toetsenbediening: Nalooptijd is te lang ingesteld	► Controleer de ingestelde nalooptijd
	Regelaaruitgang is defect	1. Controleer of uitgang PZ is ingeschakeld 2. Zoniet, vervang de regelaar omdat de uitgang defect is

14 Buiten gebruik stellen

14.1 Het apparaat tijdig buiten gebruik stellen

AANWIJZING

Installatieschade door vorst bij onderbreking van de stroomvoorziening of stroomuitval

Wanneer de stroomtoevoer naar de regelaar wordt onderbroken, wordt de vorstbescherming uitgeschakeld. Bij zeer lage temperaturen worden de verwarmingsinstallatie en het gebouw blootgesteld aan vorstschade.

► Schakel de stroomvoorziening van de regelaar bij vorstgevaar niet uit

► Bij vorstgevaar en langdurige stroomuitval of voor langdurige werkzaamheden moet de installateur de volledig installatie leegmaken.

Wilt u de installatie **voorlopig buiten bedrijf** stellen, stel dan de regelaar in op bedrijfsmodus `Uit`. De verwarming is uitgeschakeld, de vorstbescherming is actief. Drinkwaterverwarming en circulatie zijn uitgeschakeld.

Activeer bij **tijdelijke afwezigheid (bijv. vakantie)** het vakantieprogramma. De regelaar verwarmt tot de ingestelde waarde `Verlagen`. Drinkwaterverwarming en circulatie zijn uitgeschakeld.

Aanwijzing Bij verwarmingsinstallaties met meerdere verwarmingscircuits moet u de instellingen voor elk verwarmingscircuit afzonderlijk uitvoeren.

14.2 Het apparaat definitief buiten gebruik stellen

Het apparaat wordt samen met de verwarmingsinstallatie uit bedrijf genomen.

► Koppel de stroomvoorziening los.

15 Recyclage

Apparaat, accessoires en transportverpakkingen bestaan merendeels uit recyclebare grondstoffen.

U kunt apparaat, accessoires en transportverpakkingen voor afvalverwerking inleveren bij inzamelingspunten.

► Volg de geldende landelijke voorschriften.

15.1 Recyclage van de verpakking

Transportverpakking wordt verwijderd door uw installateur.

15.2 Recyclage van het toestel

Het toestel en de accessoires behoren niet bij het huishoudelijk afval.

1. Zorg ervoor dat oude toestellen en eventueel aanwezige accessoires op de juiste wijze worden afgevoerd.
2. Zorg ervoor dat de batterij die in het toestel zit, op de juiste wijze wordt afgevoerd.
3. Raadpleeg de toepasselijke nationale voorschriften.

16 Conformiteitsverklaring

EG-conformiteitsverklaring

De fabrikant
Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG
Kuchenäcker 2
D-72135 Dettenhausen
Duitsland

verklaart hiermee met exclusieve verantwoordelijkheid dat de producten

SystaComfort II	SystaComfort Heat
SystaCompact II	SystaComfort Pool
SystaExpresso II	SystaComfort Stove
SystaSolar Aqua II	SystaComfort Wood
SystaSolar XL II	SystaComfort KAS
	SystaComfort SI KAS

voldoen aan de bepalingen van de volgende EG-richtlijnen

2014/35/EU	Laagspanningsrichtlijn
2014/30/EU	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Toegepaste normen en technische specificaties

EN 61326-1:2013	EN 61000-4-3:2006 + A1:2008
EN 61326-2-2:2013	EN 61000-4-4:2012
EN 55011:2009	FprEN 61000-4-5:2014
EN 61000-3-2:2006	EN 61000-4-6:2013
EN 61000-3-3:2013	EN 61000-4-11:2004
EN 61000-4-2:2009	EN 61010-1:2010

EG-documentatiegevolgmachtigde
Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG

Karlsbad, woensdag 1 juli 2015

Jürgen Korff
Voorzitter van het bestuur

TH-2128 07/15

17 Menustructuur en standaardwaarden

In het volgende hoofdstuk vindt u de volledige menustructuur en de af fabriek ingestelde standaardwaarden. Naargelang de configuratie van de installatie zijn niet alle menupunten beschikbaar.

17.1 Verwarmingscircuit

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld		Gewijzigd		Pagina
					HK1	HK2	HK1	HK2	
Sneltoets verwarmingscircuit									
		• Selectie verwarmingscircuit		*Selectie bij meerdere verwarmingscircuits*					[28]
		• Huidige ruimtetemperatuur	°C	*Meetwaarde*					[28]
		• Kamertemperatuur setpunt	°C						[28]
		• Bedrijfsmodus – Verwarmingstijdprogramma 1 – Verwarmingstijdprogramma 2 – Verwarmingstijdprogramma 3 – Perman. normaal – Perman. comfort – Perman. verlaagd – Zomer – Uit – Party							[28]
		• Vakantie							[28]
		• Verwarmingstijdprogramma 1							[28]
		• Verwarmingstijdprogramma 2							[28]
		• Verwarmingstijdprogramma 3							[28]
Hoofdmenu									
Meetwaarden		De volgende waarden worden weergegeven: • Buitentemperatuur TA • Kamertemperatuur • Setpunt ruimtetemperatuur • Vertrektemperatuur kring TV • Setpunt vertrektemperatuur • Retourtemperatuur kring TR	°C	*Meetwaarden*					[29]
Instellingen									

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld		Gewijzigd		Pagina
					HK1	HK2	HK1	HK2	
Functie verwarmen en warmwater		• Verwarmingstijdprogramma 1 • Verwarmingstijdprogramma 2 • Verwarmingstijdprogramma 3 • Perman. normaal • Perman. comfort • Perman. verlaagd • Zomer • Uit • Party							
Ruimtetemperatuur Normaal			°C	20					[32]
Ruimtetemperatuur Comfort			°C	22					
Ruimtetemperatuur Verlagen			°C	15					
Verwarmingsprogramma instellen		• Weekdag • Tijd • Normaal • Comfort • Dalen • --:-- (nieuw) • Schakelpunt verwijderen							[32]
Vakantietijd instellen		• Datum begin vakantie • Datum einde vakantie							[32]
Verwarmingsprogramma op standaard zetten									[32]
Overtollige warmte afvoeren		• ja • nee		nee					[32]
Systeemgegevens									
Voetpunt			°C	35					[57]
Steilheid			K/K	1,3					
Regeling verwarmingskring		• Buitentemperatuur • Kamertemperatuur • TA/TI gecomb. • Lokale VC							
Maximale vertrektemperatuur			°C	70					
Verw.grens bedrijf			°C	20					
Verwarmingsgrens verlagen			°C	10					
Vorstbeveiliging buitentemp.			°C	2					

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld		Gewijzigd		Pagina
					HK1	HK2	HK1	HK2	
Voorbereiding verwarmen			min	120					[57]
Ruimte-invloed			K/K	0					
Optimalisering stooklijn		• ja • nee		nee					
Verhoging keteltemperatuur			K	0					
Spreiding verwarmingskring			K	20					
Minimale toerental pomp verwarming			%	100					
Looptijd mengventiel			min	2					
Proportioneel bereik			K	5					
Reset-tijd			min	30					
Warm water voorrang		• ja • nee		nee					
Grondlaag drogen									
Opdroogprogramma		Stand							[61]
		• Duur TV = 25°C	Dagen	3					
		• Maximale vertrektemperatuur	°C	50					
		• Duur van de maximale vertrektemperatuur	Dagen	4					
		• Verwarmingsprogramma nu starten? (ja/nee)							
		• Verwarmingsprogramma nu beëindigen? (ja/nee)							
		Stand							[61]
		• Duur TV = 25°C	Dagen	3					
		• Stijging van de vertrektemperatuur per dag	K	5					
		• Maximale vertrektemperatuur	°C	50					
		• Duur van de maximale vertrektemperatuur	Dagen	4					
		• Daling van de vertrektemperatuur per dag	K	5					
		• Verwarmingsprogramma nu starten? (ja/nee)							
		• Verwarmingsprogramma nu beëindigen? (ja/nee)							
Naam verwarmingscircuit		*Tekstinvoer*							
Compensatie van de kamertemperatuur			K	0,0					[32]

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld		Gewijzigd		Pagina
					HK1	HK2	HK1	HK2	
Controle (wordt uitsluitend op het hoofdbedieningspaneel weergegeven)									
Status verwarmingskring		• Verw.bedrijf • Verlaagd bedrijf • Comfortbedrijf • Voorbereidingstijd • Verw.grens uit • TI uit • Modus warmwater • TPO geblokkeerd • Koelen • WW-voorrang uit • Vorstbeveiliging • Uit • Grondlaag drogen		*Weergave*					[49]
Pomp verwarmingskring PHK		• 0-100	%	*Weergave* *Selectie wanneer "Bedrijfsmodus regelaar" op "Hand" of "Test" is ingesteld.*					
Menger verwarmingskring		• Koud • Warm • Uit		*Weergave* *Selectie wanneer "Bedrijfsmodus regelaar" op "Hand" of "Test" is ingesteld.*					

17.2 Warmwater

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld		Gewijzigd		Pagina
					HK1	HK2	HK1	HK2	
Sneltoets warmwater									
		• Warm water - huidig	°C	*Meetwaarde*					[28]
		• Warm water - setpunt	°C						
		• Nu verwarmen							
		• Warmwatertijdprogramma							
		• Circulatietijdprogramma							
Hoofdmenu									
Meetwaarden		De volgende waarden worden weergegeven: • Warm watertemperatuur TWO • Setpuntwaarde warmwater • Circulatietemperatuur TZR	°C	*Meetwaarden*					
Warmtehoeveelheden		• Warmtehoeveelh. warm water • Warmtehoeveelh. circulatie	kWh	*Meetwaarden*					
		(warmtehoeveelheid wissen)							
		(warmtehoeveelheden in grafiek weergeven)							

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld		Gewijzigd		Pagina
					HK1	HK2	HK1	HK2	
Instellingen									
Warmwater eenmalig verwarmen		• Ja • Nee							
Warm watertemperatuur normaal			°C	50					
Warm watertemperatuur comfort			°C	60					
Warmwatertijdprogramma instellen		• Weekdag • Tijd • Normaal • Comfort • Geblokkeerd • --:-- (nieuw) • Schakelpunt verwijderen							
Warm waterprogramma op standaard zetten		Warm waterprogramma nu op standaard zetten?							
Warm waterprogramma zoals het verwarmingsprogramma?		• ja • nee							
Circulatietijdprogramma instellen		• Weekdag • Tijd • Geblokkeerd • Vrij • --:-- (nieuw) • Schakelpunt verwijderen							
Circulatieprogramma op standaard zetten		Circulatieprogramma nu op standaard zetten?							
Circulatieprogramma zoals het verwarmingsprogramma?		• ja • nee							
Systeemgegevens									
Schakelpunt warm water			K	5					[39]
Maximale warmwatertemperatuur			°C	85					
Schakelpunt circulatiepomp			K	5					[39]
Nalooptijd circulatiepomp			min	3					
Blokkeringstijd circulatiepomp			min	15					
Controle (wordt uitsluitend op het hoofdbedieningspaneel weergegeven)									

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld		Gewijzigd		Pagina
					HK1	HK2	HK1	HK2	
Status warm water		De volgende statussen worden weergegeven: • Geen WW-behoefte • Lading • Vorstbeveiliging • TPO geblokkeerd • Nalooptijd • Wachten op waterafname • Waterafname • Inbedrijfstelling • Circulatie • Nalooptijd circulatie • Blokkeertijd circulatie		*Weergave*					[51]
Status circulatie		De volgende statussen worden weergegeven: • Sensor TZR uit • Aan • Blokkeertijd • Nalooptijd • Geblokkeerd		*Weergave*					
Omschakelventiel ULV		• Aan • Uit		*Weergave* *Selectie wanneer "Bedrijfsmodus regelaar" op "Hand" of "Test" is ingesteld.*					
Boilerlaadpomp LP		• Aan • Uit							
Pomp circulatie PZ		• Aan • Uit							
Knop circulatie		• Open • Dicht							

17.3 Solar

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Sneltoets solar							
		• Collector (actuele collectortemperatuur)	°C	*Meetwaarden*			[28]
		• Max. (maximale collectortemperatuur vandaag)	°C				
		• Vandaag (zonne-energierendement vandaag)	kWh				
		• Totaal (zonne-energierendement totaal)	kWh				
Hoofdmenu							

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Meetwaarden		• Collector TSA	°C	*Meetwaarden*			
		• Zonneretour	°C				
		• Solarvertrek TSV	°C				
		• Boiler boven TW	°C				
		• Boiler boven TW2	°C				
		(collectortemperatuur in grafiek weergeven)					
		• Buitentemperatuur collector TAM	°C	*Meetwaarden*			
		• Volumestroom	l/min				
		• Maximale collectortemperatuur	°C				
		• Collector 1 TSA1	°C				
		• Buitentemperatuur 1 TAM1	°C				
		• Collector 2 TSA2	°C				
		• Buitentemperatuur 2 TAM2	°C				
€ Winst uit zonne-energie		• ZE-vermogen	kW	*Meetwaarden*			
		• Dagrendement	kWh				
		• Totaal rendement	kWh				
		(totale opbrengst nu wissen)					
		(solaropbrengst in grafiek weergeven)					
Instellingen							
Laadstrategie		• Voorrang boiler 1 • Voorrang boiler 2 • Max. boiler 1 • Max. boiler 2		Voorrang boiler 1			
Systeemgegevens							
Extra functie		• Geen • Systeem met 2 boilers • Verwarmingsondersteuning met tuningset		Geen			[40]
Maximale boilertemperatuur solar			°C	80			
Maximale boilertemperatuur 2 solar			°C	80			
Controle (wordt uitsluitend op het hoofdbedieningspaneel weergegeven)							

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Status zonne-installatie		• Wachten op de zon • Vorstbeveiliging • Aanschuiven • Inschakelvertraging • Zonne-installatie verwarmt boiler • Boiler vol • Collector oververhit • Handmatig • Meting • Noodbedrijf		*Weergave*			[52]
Zonne-pomp		0-100	%	*Weergave*			
Gemotoriseerde afsluiter		• Aan • Uit		*Selectie wanneer "Bedrijfsmodus zonneregelaar" op "Hand" of "Test" is ingesteld.*			
Omschakelventiel		• Aan • Uit					

17.4 Boiler

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Sneltoets boiler							
		• Temperatuur boiler boven • Temperatuur boiler onder	°C	*Meetwaarden*			[28]
Hoofdmenu							
Meetwaarden		• Buffertemperatuur warm water TWO	°C	*Meetwaarden*			
		• Buffertemperatuur boven TPO	°C				
		• Stelpuntwaarde buffer	°C				
		• Buffertemperatuur onder TPU	°C				
		• Temperatuur warmwatersensor S1	°C				
		• Volumestroom warmwatersensor S1	l/min				
		• Temperatuur koudwatersensor S2	°C				
		• Volumestroom drinkwatersensor S2	l/min				
		• Temperatuur warm water TWW	°C				
		• Maximaal debiet drinkwater	l/min				
		• Instelwaarde boilertemperatuur	°C				
Systeemgegevens							

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Maximale buffertemperatuur			°C	95			[41]
Minimale buffertemperatuur			°C	0			
Type voorraadv.		• OPTIMA/EXPRESSO • Titan • Voorr.vat en ULV • Voorr.vat en LP • Voorr.vat en SI		OPTIMA/ EXPRESSO			
Maximale ingestelde waarde boilertemperatuur			°C	65			
Controle (wordt uitsluitend op het hoofdbedieningspaneel weergegeven)							
Boilerpomp Aqua EXPRESSO III			%	*Weergave*			[53]

17.5 Systeem

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Instellingen							
Bediening blokkeren		• Ja • Nee					
Tijd		• hh:mm					
Datum		• dd.mm.jjjj					
Keuze standaardachtergrond		• Verwarmingscircuit • Solar		Verwarmingscircuit			
Standaardachtergrond		• Witte achtergrond • Zwarte achtergrond					
Stand-by		• Gedimd • Uit					
Toetstoon		• Aan • Uit					
Bedrijfmodus alle verwarmingskringen gelijk		• Ja • Nee		Nee			
Onderhoudsindicator		• Volgende onderhoudsbeurt • Installateur • Telefoonnummer					[65]
Klok kalibreren			s/d	0			
Zomertijd automatisch aanpassen?		• Ja • Nee					

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Taal		• Deutsch • English • Français • Italiano • Español • Nederlands • Polski		Deutsch			[32]
Controle							
Bedrijfsmodus regelaar		• Automatisch • Test • Hand		Automatisch			[54]
Bedrijfsmodus solarregelaar		• Automatisch • Test • Hand • Uit		Automatisch			
Status SystaWeb		De volgende statussen worden weergegeven: • Geen netwerk • Geen verbinding • Niet ingeschak. • Verbinding ok • SystaService LAN		*Weergave*			[54]
Status SD-kaart		De volgende statussen worden weergegeven: • Niet beschikbaar • Kaart defect • Kaart aangesloten		*Weergave*			
MAC-adres				*Weergave*			[56]
Versie		De volgende waarden worden weergegeven: • Software • Hardware • Basissysteem • Serienummer		*Weergave*			
! Storingen		• Storing sensor • Status ketel • Storing haard • Storing zonnes. • Storing warm water • Melding warm water		*Weergave*			[71]

17.6 Verwarmingsketel

Hoofdmenu/submenu		Waarde	Eenheid	Standaardwaarde	Ingesteld	Gewijzigd	Pagina
Sneltoets verwarmingsketel							
		• Temperatuur ketelaanvoerleiding • Temperatuur ketelretourleiding	°C	*Meetwaarden*			[28]
		• Status – Aan – Uit					[54]
		(schoorsteenvegerfunctie activeren)					
Hoofdmenu							
Meetwaarden		• Keteltemperatuur TK	°C	*Meetwaarde*			
Teller		• Bedrijfsuren ketel • Aantal ketelstarts					[55]
		(teller wissen)					
Systeemgegevens							
Nalooptijd ketelpomp/omschakelventiel			min	1			[42]
Schakelverschil ketel			K	5			
Minimale looptijd ketel			min	5			
Keteltype		• Eentraps • Condensatie • Pelletketel					
Ketel uit bij buitentemperatuur boven			°C	40			
Minimale toerental ketelpomp PK		10-100	%	100			
Besturing ketelpomp PK		• PWM • PWM omgekeerde • Impulspakket		PWM omgekeerde			
Controle (wordt uitsluitend op het hoofdbedieningspaneel weergegeven)							
Status ketel		• Warm water aan • Aan • Geblokkeerde houtketel • Geblokkeerde haard • Geblokkeerde TA		*Weergave*			[54]
Ketelpomp PK		0-100	%	*Weergave*			
Brandercontact B1		• Uit • Aan		*Weergave*			

18 Technische gegevens

	Eenheid	
Omgevingstemperatuur	°C	0 - 50
Schakelvermogen van de uitgangen	V A	230 1
PWM-uitgang ketelpomp	V kHz	12 1
Maximale totale lengte van de BUS-kabel	m	30
Minimale kabeldiameter van de BUS-leiding	mm^2	2 x 0,75
Afmetingen (hxbxd) wandbehuizing *SystaComfort II*	mm	175 x 313 x 75
Afmetingen (hxbxd) Bedieningspaneel *S-Touch*	mm	92 x 132 x 22
Voedingsspanning	V Hz	230 +/- 10 % 50
Opgenomen vermogen (eigen verbruik)	W	12
Beschermingstype	IP42 volgens EN 60529-1	
Beschermingsklasse	II conform EN 60730-1	
Zekering/fijne zekering	AT	3,15
Gangreserve klok	Jaar	10
Keuring	Alle componenten zijn CE-conform	

Onze Paradigma Producten worden exclusief verdeeld door:

SAX Sanitair	**Lambrechts**	**Schrauwen**
Autostradeweg 3	Taunusweg 8	Toekomstlaan 43
B- 9090 Melle	B- 3600 Genk	B- 2200 Herentals
T +32 9 252 44 00	T +32 89 62 03 20	T +32 14 24 40 20
F +32 9 252 52 12	F +32 89 62 03 82	F +32 14 24 40 21

Verdere informatie is terug te vinden op onze website: www.paradigma-belgium.be

PARA
DIGMA