

de	<p style="text-align: right;">Montageanleitung</p> <p>Ersatzteil Regler RVS 43.325 für BOB, WOB D, L, FB, SOB, SPK, TE</p>
fr	<p style="text-align: right;">Notice de montage</p> <p>Pièce de rechange Régulateur RVS 43.325 pour BOB, WOB D, L, FB, SOB, SPK, TE</p>

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Cher client,

Merci d'avoir fait l'acquisition de cet appareil.

Nous vous invitons à lire attentivement la présente notice avant d'utiliser votre appareil. Conservez ce document dans un endroit adapté afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons de procéder régulièrement aux opérations d'entretien nécessaires. Notre service Après-Vente et notre équipe technique peuvent vous apporter leur aide dans ces opérations.

Nous espérons que vous profiterez de votre produit pendant de longues années.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2	Über dieses Handbuch	6
2.1	Allgemeines	6
2.2	Benutzte Symbole	6
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	6
3	Technische Angaben	7
3.1	Fühlerwerttabellen	7
3.2	Schaltplan RVS 43.325 für L, FB, SOB und TE	8
3.2.1	Einstellungen RVS43.325/100 Serie D für L, FB, SOB, TE und SPK	9
3.2.2	Einstellungen RVS43.325/100 Serie D für BOB und WOB	10
4	Bedienung	12
4.1	Verwendung der Bedieneinheit	12
4.1.1	Ändern von Parametern	12
4.1.2	Vorgehen bei der Programmierung	13
4.2	Einschalten	13
4.2.1	Einschalten	13
4.2.2	Einstellung notwendiger Parameter	14
4.2.3	Heizbetrieb einstellen	14
4.2.4	Trinkwasserbetrieb einstellen	14
4.2.5	Komfort-Raumsollwert einstellen	15
4.2.6	Reduziert-Raumsollwert einstellen	15
4.2.7	Notbetrieb (Handbetrieb)	15
4.2.8	Schornsteinfegerfunktion	16
4.2.9	Werkseinstellungen wiederherstellen	16
4.3	Abschaltung	16
4.3.1	Kessel ausschalten	16
5	Einstellungen	17
5.1	Parameterliste	17
5.2	Beschreibung der Parameter	40
5.2.1	Uhrzeit und Datum	40
5.2.2	Bedieneinheit	40
5.2.3	Funk	42
5.2.4	Zeitprogramme	42
5.2.5	Ferienprogramme	43
5.2.6	Heizkreise	43
5.2.7	Trinkwasser	50
5.2.8	Verbraucherkreise/Schwimmbadkreis	53
5.2.9	Schwimmbad	54
5.2.10	Vorregler/Zubringerpumpe	54
5.2.11	Kessel	55
5.2.12	Kaskade	57
5.2.13	Solar	59
5.2.14	Feststoffkessel	62
5.2.15	Pufferspeicher	63
5.2.16	Trinkwasser-Speicher	66
5.2.17	Konfiguration	75
5.2.18	LPB-System	84
5.2.19	Modbus	86
5.2.20	Fehler	86
5.2.21	Wartung/Sonderbetrieb	86
5.2.22	Konfiguration Erweiterungsmodule	88
5.2.23	Ein-/Ausgangstest	94
5.2.24	Status	94
5.2.25	Diagnose Kaskade/Erzeuger/Verbraucher	99
5.2.26	Info Option	99
6	Wartung	100

6.1	Wartungsmeldungen	100
6.1.1	Wartungsmeldung	100
6.1.2	Wartungscode-Tabelle	100
7	Fehlerbehebung	101
7.1	Fehlermeldung	101
7.2	Fehlercodes	101

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Stromschlaggefahr!****Lebensgefahr durch unsachgemäße Arbeiten!**

Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

**Stromschlaggefahr!**

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Regler RVS43.325 Programmierung RVS ET dient als Ersatzteilregler für Brötje-Heizkessel folgender Serien:

- L
- FB
- SOB
- SPK
- TE

Der Regler RVS43.325 Programmierung BOB 20 dient als Ersatzteilregler für Brötje-Heizkessel folgender Serien:

- BOB
- BOB B
- WOB D

**Verweis:**

Das *Installationshandbuch* des verwendeten Heizkessels ist zu beachten.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Heizungsfachmann, der das Ersatzteil installiert.

2.2 Benutzte Symbole

2.2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Fühlerwerttabellen

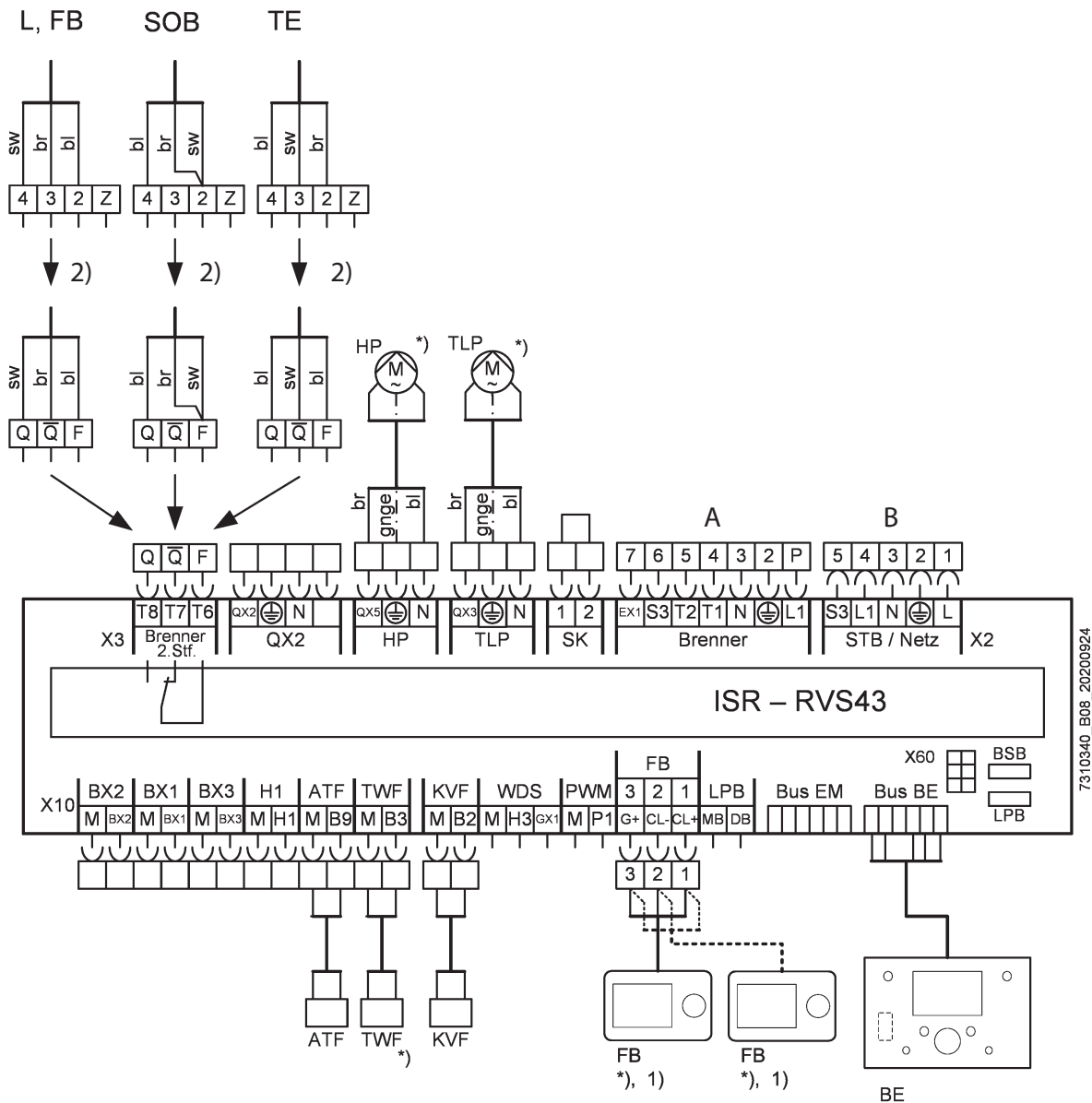
Tab.1 Widerstandwerte für Außentemperaturfühler ATF

Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab.2 Widerstandwerte für alle anderen Fühler

Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 Schaltplan RVS 43.325 für L, FB, SOB und TE



RA-7310340-B08

- A** Vorhandenes Brennerkabel
- ATF** Außentemperaturfühler
- B** Netzanschluss: vorhandener Kabelbaum
- BE** Bedieneinheit
- Bus BE** Busanschluss für Bedieneinheit
- Bus EM** Busanschluss für Erweiterungsmodul
- BX1-3** Multifunktionaler Fühlereingang
- FB** Fernbedienung *)
- H1** Multifunktionaler Eingang
- HP** Heizkreispumpe *)
- KVF** Kesselvorlauffühler QAK 36
- PWM** PWM-Ausgang
- QX2-5** Multifunktionaler Ausgang

- SK** Sicherheitskette
- TLP** Trinkwasserladepumpe *)
- TWF** Trinkwasserfühler *)
- X60** Klemme Funkempfänger
- *)** Zubehör
- 1)** max. zwei RGT oder max. ein RGP zulässig; bei zwei RGP ist das Netzteil NTR erforderlich.
- 2)**

i Wichtig:
Bei zweistufigen Brennern muss die vorhandene Leitung der 2. Brennerstufe vom 4-poligen auf den mitgelieferten 3-poligen Stecker umverdrahtet werden.

i Wichtig:
Die Schaltpläne für Heizkessel der Serien BOB und WOB sind in den jeweiligen Installationshandbüchern enthalten.

3.2.1 Einstellungen RVS43.325/100 Serie D für L, FB, SOB, TE und SPK



Wichtig:

Für den Ersatzteilregler RVS43.325 ist eine Bedieneinheit mit einer Softwareversion von 2.2 oder höher erforderlich. Alle Heizkessel ab August 2007 enthalten diese Version. Bei älteren Heizkesseln muss zusätzlich die Bedieneinheit getauscht werden.

Der Ersatzregler RVS43.325/100 Serie D Programmierung RVS ET wird voreingestellt für Heizkessel der Serie L mit einstufigem Gasbrenner ausgeliefert. Für alle anderen Heizkessel müssen die in den nachfolgenden Tabellen genannten Parameter entsprechend eingestellt werden:

Tab.3 Einstellungen für Heizkesselserien L und FB

	Prog.-Nr.	Ebene	Werkseinstellung	L mit Gasbrenner	L mit Ölbrenner	FB
Kessel						
Sollwert Minimum	2210	F	48 °C	48 °C	38 °C	48 °C
Pumpennachlaufzeit	2250	F	5 min	-	-	-
Anfahrentlast Verbraucher	2260	OEM	Ein	-	-	-
Anfahrentlast Kesselpumpe	2261	OEM	Ein	-	-	-
Rücklaufsollwert Minimum	2270	F	8 °C	-	-	-
Leistung Nenn	2330	F	25 kW	Leistungen entsprechend einstellen		
Leistung Grundstufe	2331	F	19 kW	Leistungen entsprechend einstellen		
Trinkwasser-Speicher						
Vorlaufsollwertüberhöhung	5020	F	18 °C	-	-	-
Entladeschutz	5040	F	Automatisch	-	-	-
Konfiguration						
Erzeugertyp	5770	I	1: 1-stufig	1)	1)	1)
Konfiguration Erweiter'module						
Funktion Erweiter'modul 1	7300	I	3: Heizkreis 2	-	-	-
Fühlereingang BX22 Modul 1	7308	I	Kein	-	-	-

- 1) bei zweistufigen Brennern auf 2-stufig einstellen
- Keine Änderungen der Einstellungen notwendig

Tab.4 Einstellungen Heizkesselserien SOB, TE und SPK

	Prog.-Nr.	Ebene	Werkseinstellung	SOB	TE	SPK
Kessel						
Sollwert Minimum	2210	F	48 °C	32 °C	38 °C	8 °C
Pumpennachlaufzeit	2250	F	5 min	-	-	20 min
Anfahrentlast Verbraucher	2260	OEM	Ein	-	-	AUS
Anfahrentlast Kesselpumpe	2261	OEM	Ein	-	-	AUS
Rücklaufsollwert Minimum	2270	F	8 °C	-	-	60 °C
Leistung Nenn	2330	F	25 kW	Leistungen entsprechend einstellen		
Leistung Grundstufe	2331	F	19 kW	Leistungen entsprechend einstellen		
Trinkwasser-Speicher						
Vorlaufsollwertüberhöhung	5020	F	18 °C	-	-	10 °C
Entladeschutz	5040	F	Automatisch	-	-	AUS
Konfiguration						
Erzeugertyp	5770	I	1: 1-stufig	2: 2-stufig	1)	-
Konfiguration Erweiter'module						

Funktion Erweiter'modul 1	7300	I	3: Heizkreis 2	-	-	2: HK1
Fühlereingang BX22 Modul 1	7308	I	Kein	-	-	3: Rücklauffühler B7

- 1) bei zweistufigen Brennern auf 2-stufig einstellen
 - Keine Änderungen der Einstellungen notwendig

i Wichtig:
 Der Parameter 2210 (Sollwert Minimum) muss zwingend auf den für den Kessel erforderlichen Wert eingestellt werden (Werkseinstellung Ersatzregler 48°C, siehe Installationshandbuch des Kessels), eine Einstellung auf einen zu kleinen Wert führt zu Korrosionsschäden!

i Wichtig:
 Für Heizkessel mit Regler Serie A/B mit 4-poligem Anschluss für den Brenner 2. Stufe:

- muss die ggf. vorhandene Leitung *Brenner 2. Stufe* gemäß Schaltplan von dem 4-poligen auf den mitgelieferten 3-poligen Stecker umverdrahtet werden.
- muss die Funktion, die im vorhandenen Kesselregler auf QX1 verdrahtet/programmiert ist, beim Ersatzregler auf QX2 gelegt werden.

i Wichtig:
 Die OEM Parameter 2260 und 2261 müssen durch den Kundendienst für den Einsatz im SPK eingestellt werden.

! **Vorsicht!**
 Der RVS43.325/100 Serie D für L, FB, SOB, SPK und TE darf nicht für Heizkessel der Serien WOB und BOB und umgekehrt verwendet werden, da es in diesem Fall zu Kesselschäden und Fehlfunktion führen kann.

3.2.2 Einstellungen RVS43.325/100 Serie D für BOB und WOB

i Wichtig:
 Für den Ersatzteilregler RVS43.325 ist eine Bedieneinheit mit einer Softwareversion von 2.2 oder höher erforderlich. Alle Heizkessel ab August 2007 enthalten diese Version. Bei älteren Heizkesseln muss zusätzlich die Bedieneinheit getauscht werden.

Der Ersatzregler RVS43.325/100 Serie D Programmierung BOB 20 wird voreingestellt für BOB 20 B ausgeliefert. Für alle anderen Kessel müssen die in der nachfolgenden Tabellen genannten Parameter entsprechend eingestellt werden.

Tab.5 Einstellungen für Heizkesselserie BOB

	Prog.-Nr.	Ebene	Werkseinstellung	BOB 20	BOB 25	BOB 32	BOB 40
Heizkreis							
Pumpendrehzahl Minimum	882, 1182, 1482	F	30	-	-	-	-
Pumpendrehzahl Maximum	883, 1183, 1483	F	50	-	-	-	-
Kessel							
Pumpenmodulation	2320	F	1: Bedarf	0: Keine	0: Keine	0: Keine	0: Keine
Leistung Nenn	2330	F	20	-	25	32	40
Leistung Grundstufe	2331	F	15	-	19	22	30
Konfiguration							

Fühlereingang BX3	5932	F	5: Pufferspeich erfühler B4	7: Abgastempe raturfühler B8	7: Abgastempe raturfühler B8	7: Abgastempe raturfühler B8	7: Abgastempe raturfühler B8
Funktion Ausgang P1	6085	I	4: Heizkreis 1	0: Keine	0: Keine	0: Keine	0: Keine

Tab.6 Einstellungen für Heizkesselserien BOB B und WOB D

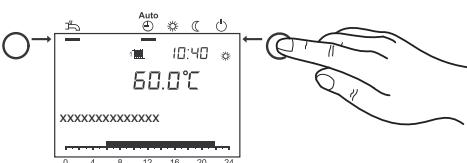
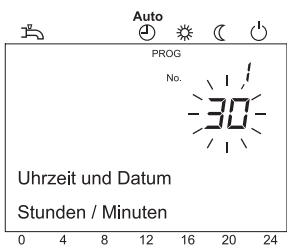
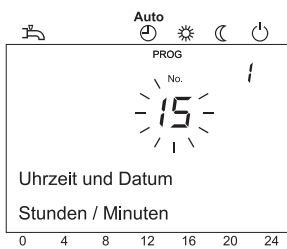
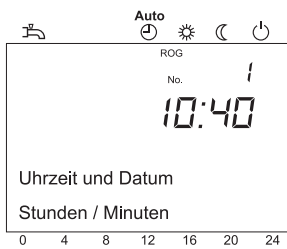
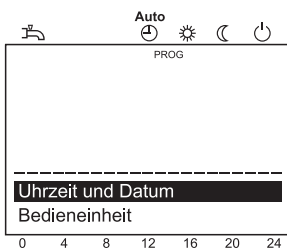
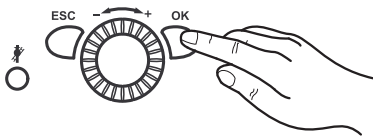
	Prog.-Nr.	Ebene	Werks- ein- stellung	BOB 20 B WOB 20 D	BOB 25 B WOB 25 D	BOB 32 B	BOB 40 B
Heizkreis							
Pumpendrehzahl Minimum	882 1182 1482	F	30	-	-	35	40
Pumpendrehzahl Maximum	883 1183 1483	F	50	-	60	65	100
Kessel							
Pumpenmodulation	2320	F	1: Bedarf	-	-	-	-
Leistung Nenn	2330	F	20	-	25	32	40
Leistung Grundstufe	2331	F	15	-	19	22	30
Konfiguration							
Fühlereingang BX3	5932	F	5: Pufferspeich erfühler B4	-	-	-	-
Funktion Ausgang P1	6085	I	4: Heizkreis 1	-	-	0: Keine	0: Keine

**Vorsicht!**

Der RVS43.325/100 Serie D für BOB und WOB darf nicht für Heizkessel der Serien L, FB, SOB, SPK und TE und umgekehrt verwendet werden, da es in diesem Fall zu Kesselschäden und Fehlfunktion führen kann.

4 Bedienung

4.1 Verwendung der Bedieneinheit



4.1.1 Ändern von Parametern

Einstellungen, die nicht direkt über das Bedienfeld geändert werden, müssen in der Einstellebene vorgenommen werden. Der grundsätzliche Programmiervorgang wird im Folgenden anhand der Einstellung von Uhrzeit und Datum dargestellt.

1. **OK-Taste** drücken.
⇒ Es werden die Menüpunkte der Ebene *Endbenutzer* angezeigt.

i Wichtig:
Sollen Parameter in einer anderen Ebene als in der Endbenutzerebene geändert werden, ist der untenstehende Verweis zu beachten!

2. Am Drehknopf den Menüpunkt Uhrzeit und Datum wählen.
3. **OK-Taste** drücken.

4. Am Drehknopf den Menüpunkt Stunden / Minuten wählen.
5. **OK-Taste** drücken.

6. Am Drehknopf die Stundeneinstellung vornehmen (z.B. 15 Uhr).
7. **OK-Taste** drücken.

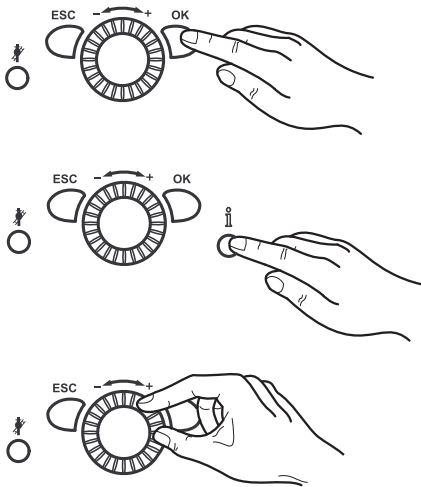
8. Am Drehknopf die Minuteneinstellung vornehmen (z.B. 30 Minuten).
9. **OK-Taste** drücken.

10. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

i Wichtig:
Durch Drücken der **ESC-Taste** wird der vorherige Menüpunkt aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden. Werden für ca. 8 Minuten keine Einstellungen vorgenommen, wird automatisch die Grundanzeige aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden.

4.1.2 Vorgehen bei der Programmierung

Die Auswahl der Einstellebenen und Menüpunkte wird wie folgt durchgeführt:



1. **OK-Taste** drücken.
⇒ Es werden die Menüpunkte der Ebene *Endbenutzer* angezeigt.
2. **Informationstaste** ca. 3 s drücken.
⇒ Es erscheinen die Einstellebenen.
3. Am Drehknopf die gewünschte Einstellebene wählen.

Einstellebenen
- Endbenutzer (E)
- Inbetriebsetzung (I), incl. Endbenutzer (E)
- Fachmann (F), incl. Endbenutzer (E) und Inbetriebsetzung (I)
- OEM, beinhaltet alle anderen Einstellebenen (Passwortgeschützt)

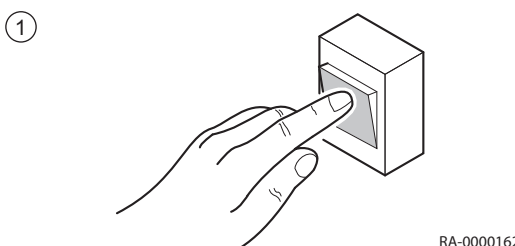
4. **OK-Taste** drücken.
5. Am Drehknopf den gewünschten Menüpunkt (siehe Parameterliste) wählen.

i Wichtig:
Abhängig von der Auswahl der Einstellebene und der Programmierung sind nicht alle Menüpunkte sichtbar!

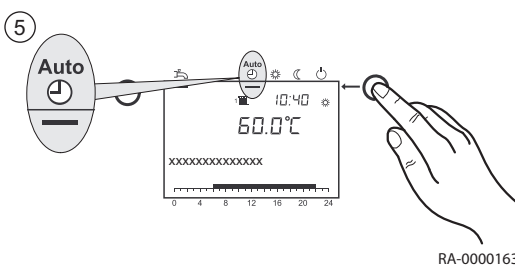
4.2 Einschalten

4.2.1 Einschalten

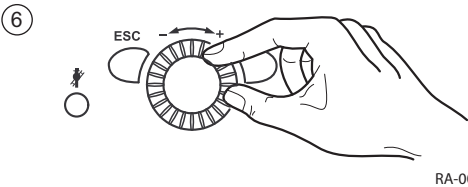
In diesem Abschnitt wird beschrieben, welche Schritte zum Einschalten des Kessels erforderlich sind.



1. Heizungs-Notschalter einschalten.
2. Gas-Absperrvorrichtung öffnen.
3. Absperrventile am Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf des Kessels öffnen.
4. Bedienfeldklappe öffnen und Betriebsschalter am Bedienfeld des Kessels einschalten.



5. Mit der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** an der Regelungs-Bedieneinheit des Kessels die Betriebsart Automatikbetrieb auswählen.



RA-0000164

6. Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf der Regelungs-Bedieneinheit einstellen.

4.2.2 Einstellung notwendiger Parameter

Normalerweise müssen die Parameter der Regelung nicht verändert werden. Lediglich Datum/Uhrzeit und individuelle Zeitprogramme sind einzustellen.

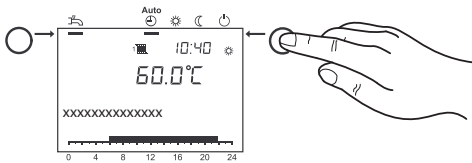
Für die Trinkwasserbereitung wird eine Einstellung auf 55°C empfohlen.



Wichtig:



Die Zeiten für das Trinkwasser werden im Zeitprogramm 4 / TWW eingestellt. **Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizung liegen!**

4.2.3 Heizbetrieb einstellen



Mit der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** wird zwischen den Betriebsarten für den Heizbetrieb gewechselt. Die gewählte Einstellung wird durch einen Balken unterhalb des Betriebsart-Symbols gekennzeichnet.

Automatikbetrieb

- Heizbetrieb gemäß Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte  oder  gemäß Zeitprogramm
- Schutzfunktionen (Anlagenfrostschutz, Überhitzschutz) aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb ab einer bestimmten Durchschnitts-Außentemperatur)
- Tages-Heizgrenzenautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb, wenn die Außentemperatur den Raum-Sollwert übersteigt)

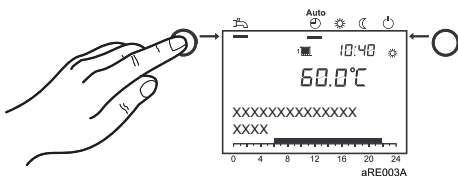
Dauerbetrieb oder

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik nicht aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik nicht aktiv

Schutzbetrieb

- kein Heizbetrieb
- Temperatur nach Frostschutzsollwert
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv

4.2.4 Trinkwasserbetrieb einstellen



- **Eingeschaltet:** Das Trinkwasser wird entsprechend des gewählten Schaltprogramms bereitet.
- **Ausgeschaltet:** Die Trinkwasserbereitung ist deaktiviert.

i Wichtig:

- Für die Trinkwassererwärmung wird eine Einstellung zwischen 50 und 60°C empfohlen.
- Die Zeiten für das Trinkwasser werden im Zeitprogramm 4 / TWW eingestellt.

Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizung liegen!

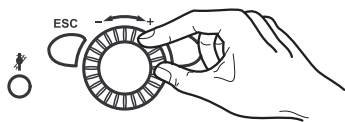
i Wichtig: Legionellenfunktion

Jeden Sonntag bei der 1. Ladung des Trinkwassers wird die Legionellenfunktion aktiviert; d.h. es wird das Trinkwasser einmalig auf ca. 65 °C erhitzt um evtl. vorhandene Legionellen abzutöten.

4.2.5 Komfort-Raumsollwert einstellen

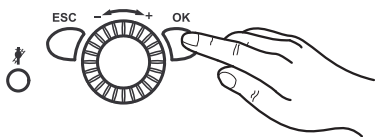
Hier wird beschrieben, wie Sie den Komfort-Raumsollwert einstellen.

1. Komfort-Raumsollwert am Drehknopf einstellen.
⇒ => Der Wert wird automatisch übernommen.

**4.2.6 Reduziert-Raumsollwert einstellen**

Hier wird beschrieben, wie Sie den reduzierten Raumsollwert einstellen.

1. **OK-Taste** drücken.
2. Menüpunkt Heizkreis wählen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Parameter Reduziert Sollwert wählen.
5. **OK-Taste** drücken.
6. Reduziert-Sollwert am Drehknopf einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

**4.2.7 Notbetrieb (Handbetrieb)**

Im Handbetrieb wird der Kessel auf den Sollwert Handbetrieb geregelt. Alle Pumpen werden eingeschaltet. Weitere Anforderungen wie z.B. für die Trinkwassererwärmung werden ignoriert!

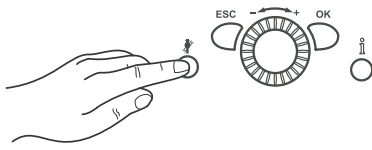
■ Notbetrieb aktivieren

1. **OK-Taste** drücken.
2. Menüpunkt Wartung aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Parameter Handbetrieb aufrufen (Prog.-Nr. 7140).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Parameter Ein auswählen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

■ Sollwert für Notbetrieb einstellen



Der Sollwert für den Handbetrieb kann bei eingeschaltetem Handbetrieb folgendermaßen eingestellt werden:

1. **Infotaste** drücken
2. **OK-Taste** drücken.
3. Sollwert mit Drehknopf einstellen
4. Einstellung mit **OK-Taste** bestätigen



4.2.8 Schornsteinfegerfunktion

Mit der **Schornsteinfeger-Taste** wird die Schornsteinfegerfunktion aktiviert bzw. deaktiviert.

1. Die **Schornsteinfeger-Taste**  drücken.
⇒ Die aktivierte Sonderfunktion wird durch das Symbol  im Display angezeigt.



Wichtig:

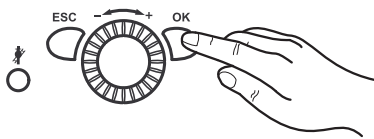
Wenn eine Wärmeanforderung von einem Rohrwendelspeicher vorliegt wird dieser während der Schornsteinfegerfunktion weiter bedient.

4.2.9 Werkseinstellungen wiederherstellen

Die Werkseinstellungen werden folgendermaßen wiederhergestellt:

1. OK-Taste drücken
2. Einstellebene Fachmann aufrufen
3. Parameter Grundeinstellung aktivieren aufrufen (Prog.-Nr. 31)
4. Einstellung auf "Ja" ändern und warten, bis die Einstellung wieder auf "Nein" wechselt
5. ESC-Taste drücken
⇒ Die Werkseinstellungen sind wiederhergestellt.

4.3 Abschaltung



4.3.1 Kessel ausschalten

1. Den Kessel durch Drücken des Betriebsschalters ausschalten.
2. Öl-Absperrvorrichtung schließen.
3. Absperrventile am Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf schließen.



Wichtig:

Es ist kein Frostschutz aktiviert!

5 Einstellungen

5.1 Parameterliste



Verweis:

- Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle in der Parameterliste aufgeführten Parameter im Display angezeigt.
- Um in die Einstellebenen Endbenutzer (E), Inbetriebsetzung (I) und Fachmann (F) zu gelangen:
 - 1 Die **OK-Taste** drücken.
 - 2 Danach ca. 3 s die **Informationstaste** drücken.
 - 3 Die gewünschte Ebene mit dem Drehknopf auswählen.
 - 4 Mit der **OK-Taste** bestätigen.

Uhrzeit und Datum	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Stunden / Minuten	1	E	00:00 (h:min)
Tag / Monat	2	E	01/01 (Tag.Monat)
Jahr	3	E	2004 (Jahr)
Sommerzeitbeginn	5	F	25/03 (Tag/Monat)
Sommerzeitende	6	F	25/10 (Tag/Monat)

Bedieneinheit	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Sprache	20	E	Deutsch
Info Temporär Permanent	22	F	Temporär
Fehleranzeige Code Code und Text	23	F	Code und Text
Anzeigekontrast	25	E	
Sperre Bedienung Aus Ein	26	F	Aus
Sperre Programmierung Aus Ein	27	F	Aus
Einheiten °C, bar °F, PSI	29	E	°C, bar
Grundeinstellung aktivieren ⁽¹⁾ Nein Ja	31	F	Nein
Einsatz als ⁽¹⁾ Raumgerät 1 Raumgerät 2 Raumgerät 3/P Bediengerät 1 Bediengerät 2 Bediengerät 3 Servicegerät	40	I	Bediengerät 1
Zuordnung Gerät 1 ⁽¹⁾ Heizkreis 1 Heizkreis 1 und 2 Heizkreis 1 und 3/P Alle Heizkreise	42	I	Alle Heizkreise
Bedienung HK2 Gemeinsam mit HK1 Unabhängig	44	I	Gemeinsam mit HK1
Bedienung HK3/P Gemeinsam mit HK1 Unabhängig	46	I	Gemeinsam mit HK1
Raumtemperatur Gerät 1 ⁽¹⁾ Nur für Heizkreis 1 Für alle zugeord' Heizkreise	47	I	Für alle zugeord' Heizkreise
Präsenztaste Gerät 1 ⁽¹⁾ Keine Heizkreis 1 Für alle zugeord' Heizkreise	48	I	Für alle zugeord' Heizkreise
Korrektur Raumfühler ⁽¹⁾	54	F	0,0°C
Software-Version	70	F	—

(1) Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn in der Bedieneinheit eine passende Grundeinstellung vorhanden ist!

Funk⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Raumgerät 1 Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	130	I	Fehlt
Raumgerät 2 Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	131	I	Fehlt
Raumgerät 3/P Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	132	I	Fehlt
Aussenfühler Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	133	I	Fehlt
Repeater Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	134	I	Fehlt
Bediengerät 1 Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	135	I	Fehlt
Bediengerät 2 Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	136	I	Fehlt
Bediengerät 3/P Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	137	I	Fehlt
Servicegerät Fehlt in Betrieb Kein Empfang Batt wechseln	138	I	Fehlt
Alle Geräte löschen Nein Ja	140	I	Nein

(1) Parameter nur sichtbar, wenn Funk-Raumgerät vorhanden!

Zeitprogramm Heizkreis 1⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo Di Mi Do Fr Sa So	500	E	Mo
1. Phase Ein	501	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	502	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	503	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	504	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	505	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	506	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	515	E	
Standardwerte Nein Ja	516	E	Nein

(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!

Zeitprogramm Heizkreis 2⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo Di Mi Do Fr Sa So	520	E	Mo
1. Phase Ein	521	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	522	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	523	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	524	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	525	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	526	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	535	E	
Standardwerte Nein Ja	536	E	Nein

(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!

Zeitprogramm 3/HK3⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo Di Mi Do Fr Sa So	540	E	Mo
1. Phase Ein	541	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	542	E	22:00 (h/min)

Zeitprogramm 3/HK3⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
2. Phase Ein	543	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	544	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	545	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	546	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	555	E	
Standardwerte Nein Ja	556	E	Nein

(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!

Zeitprogramm 4/TWW⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo Di Mi Do Fr Sa So	560	E	Mo
1. Phase Ein	561	E	05:00 (h/min)
1. Phase Aus	562	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	563	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	564	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	565	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	566	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	575	E	
Standardwerte Nein Ja	576	E	Nein

(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!

Zeitprogramm 5⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo Di Mi Do Fr Sa So	600	E	Mo
1. Phase Ein	601	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	602	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	603	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	604	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	605	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	606	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	615	E	
Standardwerte Nein Ja	616	E	Nein

(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!

Ferien Heizkreis	1 Prog.-Nr.	2⁽¹⁾ Prog.-Nr.	3⁽¹⁾ Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Periode 1 Periode 2 Periode 3 Periode 4 Periode 5 Periode 6 Periode 7 Periode 8	641	651	661	E	Periode 1
Beginn	642	652	662	E	—/— (Tag.Monat)
Ende	643	653	663	E	—/— (Tag.Monat)
Betriebsniveau Schutzbetrieb Reduziert	648	658	668	E	Schutzbetrieb

(1) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis vorhanden!

Heizkreis	1 Prog.-Nr.	2⁽¹⁾ Prog.-Nr.	3⁽¹⁾ Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Komfortsollwert	710	1010	1310	E	20,0 °C
Reduziertsollwert	712	1012	1312	E	18,0 °C
Frostschuttsollwert	714	1014	1314	E	10,0 °C
Kennlinie Steilheit	720	1020	1320	E	1,24
Kennlinie Verschiebung	721	1021	1321	F	2,0 °C

Heizkreis	1 Prog.-Nr.	2 ⁽¹⁾ Prog.-Nr.	3 ⁽¹⁾ Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Kennlinie Adaption Aus Ein	726	1026	1326	F	Aus
Sommer-/Winterheizgrenze	730	1030	1330	E	18 °C
Tagesheizgrenze	732	1032	1332	F	0 °C
Vorlaufsollwert Minimum	740	1040	1340	F	8 °C
Vorlaufsollwert Maximum	741	1041	1341	F	80 °C
Vorlaufsollw Raumthermostat	742	1042	1342	F	--- °C
Raumeinfluss	750	1050	1350	I	--- %
Raumtemperaturbegrenzung	760	1060	1360	F	0,5 °C
Schnellaufheizung	770	1070	1370	F	0 °C
Schnellabsenkung 0: Aus 1: Bis Reduziert Sollwert 2: Bis Frostschuttsollwert	780	1080	1380	F	1: Bis Reduziert Sollwert
Einschalt-Optimierung Max	790	1090	1390	F	0 min
Ausschalt-Optimierung Max	791	1091	1391	F	0 min
Reduziert-Anhebung Beginn	800	1100	1400	F	--- °C
Reduziert-Anhebung Ende	801	1101	1401	F	-15 °C
Anfrostschutz HK-Pumpe Aus Ein	810	1110	1410	F	Ein
Überhitzschutz Pumpenkreis Aus Ein	820	1120	1420	F	Aus
Mischerüberhöhung	830	1130	1430	F	5 °C
Antrieb Laufzeit	834	1134	1434	F	140 s
Estrich-Funktion 0: Aus 1: Funktionsheizen 2: Belegreifheizen 3. Funktions-/ Belegreifheizen 4: Belegreif-/ Funktionsheizen 5: Manuell	850	1150	1450	F	0: Aus
Estrich Sollwert manuell	851	1151	1451	F	25 °C
Estrich Tag aktuell	856	1156	1456	F	---
Estrich Tage erfüllt	857	1157	1457	F	0
Übertemperaturabnahme 0: Aus 1: Heizbetrieb 2: Immer	861	1161	1461	F	1: Heizbetrieb
Mit Pufferspeicher Nein Ja	870	1170	1470	F	Ja
Mit Vorregler/Zubringpumpe Nein Ja	872	1172	1472	F	Ja
Pumpe Drehzahlreduktion 0: Betriebsniveau 1: Kennlinie	880	1180	1480	F	1: Kennlinie
Pumpendrehzahl Minimum	882	1182	1482	I	40 %
Pumpendrehzahl Maximum	883	1183	1483	I	100 %
Kennliniekorr bei 50% Drehz	888	1188	1488	F	10 %
Vorl'sollwertkorr Drehz'reg Nein Ja	890	1190	1490	F	Ja
Betriebsartumschaltung 0: Keine 1: Schutzbetrieb 2: Reduziert 3: Komfort 4: Automatik	900	1200	1500	F	1: Schutzbetrieb

(1) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis vorhanden!

Trinkwasser	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Betriebsart Aus Ein Eco	1600	E	Ein
Nennsollwert	1610	E	55 °C
Reduziert Sollwert	1612	F	45 °C
Nennsollwert Maximum	1614	F	65 °C
Sollwert Photovoltaik	1616	F	60 °C

Trinkwasser	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Freigabe 0: 24h/Tag 1: Zeitprogramme Heizkreise 2: Zeitprogramm 4/TWW	1620	E	2: Zeitprogramm 4/TWW
Ladevorrang 0: Absolut 1: Gleitend 2: Kein 3: MK gleitend, PK absolut	1630	F	3: MK gleitend, PK absolut
Legionellenfunktion 0: Aus 1: Periodisch 2: Fixer Wochentag	1640	F	2: Fixer Wochentag
Legionellenfkt Periodisch	1641	F	7
Legionellenfkt Wochentag 1: Montag 2: Dienstag 3: Mittwoch 4: Donnerstag 5: Freitag 6: Samstag 7: Sonntag	1642	F	7: Sonntag
Legionellenfunktion Zeitpunkt	1644	F	---
Legionellenfunktion Sollwert	1645	F	65 °C
Legionellenfkt Verweildauer	1646	F	--- min
Legionellenfkt Zirk'pumpe Aus Ein	1647	F	Ein
Legionellenfkt Zirk'tempdiff	1648	F	--- °C
Zirkulationspumpe Freigabe 1: Zeitprogramm 3/HK3 2: Trinkwasser Freigabe 3: Zeitprogramm 4/TWW 4: Zeitprogramm 5	1660	I	2: Trinkwasser Freigabe
Zirk'pumpe Taktbetrieb Aus Ein	1661	F	Ein
Zirkulationssollwert	1663	F	45 °C
Betriebsartumschaltung 0: Keine 1: Aus 2: Ein	1680	F	1: Aus

Verbraucherkreis	Verbraucherkreis 1 Prog.-Nr.	Verbraucherkreis 2 Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorlauf Sollwert Verbr'anfo	1859	1909	I	70 °C
Anl'frostschutz VK-Pumpe Aus Ein	1860	1910	F	Ein
TWW-Ladevorrang Nein Ja	1874	1924	F	Ja
Übertemperaturabnahme Aus Ein	1875	1925	F	Ein
Mit Pufferspeicher Nein Ja	1878	1928	F	Ja
Mit Vorregler/Zubring'pumpe Nein Ja	1880	1930	F	Ja

Schwimmbadkreis	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorlauf Sollwert Verbr'anfo	1959	I	70 °C
Anl'frostschutz Schw'pumpe Aus Ein	1960	F	Aus
TWW-Ladevorrang Nein Ja	1974	F	Ja
Übertemperaturabnahme Aus Ein	1975	F	Ein
Mit Pufferspeicher Nein Ja	1978	F	Ja
Mit Vorregler/Zubring'pumpe Nein Ja	1980	F	Ja

Schwimmbad	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Sollwert Solarbeheizung	2055	E	26 °C
Sollwert Erzeugerbeheizung	2056	E	22 °C
Ladevorrang Solar 1: Priorität 1 2: Priorität 2 3: Priorität 3	2065	F	3: Priorität 3

Schwimmbad	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Schwimmbadtemp Maximum	2070	F	32 °C
Mit Solareinbindung Nein Ja	2080	F	Ja

Vorregler/Zubringerpumpe	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorlaufsollwert Minimum	2110	F	8 °C
Vorlaufsollwert Maximum	2111	F	80 °C
Anl'frostschutz Zubringerp Aus Ein	2120	F	Ein
Mischerüberhöhung	2130	F	0 °C
Antrieb Laufzeit	2134	F	140 s
TWW-Ladevorrang Nein Ja	2145	F	Ja
Vorregler/Zubringerpumpe 0: Vor Pufferspeicher 1: Nach Pufferspeicher	2150	F	1: Nach Pufferspeicher

Kessel	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Freigabe unter Aussentemp	2203	F	- - - °C
Freigabe über Aussentemp	2204	F	- - - °C
Bei Ökobetrieb 0: Aus 1: Ein Trinkwasser 2: Ein	2205	F	Aus
Durchladung Pufferspeicher Aus Ein	2208	F	Aus
Sollwert Minimum	2210	F	BOB/WOB 20 °C L-Kessel mit Gas- brenner: 48 °C L-Kessel mit Ölbren- ner: 38 °C FB: 48 °C SOB: 32 °C TE: 38 °C SPK: 8 °C
Sollwert Maximum	2212	F	80 °C
Freigabeintegr Stufe2/Mod	2220	F	50 °Cmin
Rückstellintegr Stufe2/Mod	2221	F	10 °Cmin
Pumpennachlaufzeit	2250	F	5 min
Rücklaufsollwert Minimum	2270	F	8 °C
Rückl'einfluss Verbraucher Aus Ein	2272	F	Ein
Antrieb Laufzeit	2282	F	140 s
Steuerung Bypasspumpe 0: Parallel Brennerbetrieb 1: Rücklauftemperatur	2291	F	1: Rücklauftemperatur
Anl'frostschutz Kess'pumpe Aus Ein	2300	F	Aus
Temperaturhub Maximum	2316	F	- - - °C
Temperaturhub Nenn	2317	F	15 °C
Pumpenmodulation 0: Keine 1: Bedarf 2: Kesselsollwert 3: Temperaturhub Nenn 4: Brennerleistung	2320	F	0: Keine
Pumpendrehzahl Minimum	2322	F	30 %
Pumpendrehzahl Maximum	2323	F	100 %
Leistung Nenn	2330	F	25 kW
Leistung Grundstufe	2331	F	19 kW

Kaskade	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Führungsstrategie 1: Spät ein, früh aus 2: Spät ein, spät aus 3: Früh ein, spät aus	3510	F	2: Spät ein, spät aus
Freigabeintegral Erz'folge	3530	F	50 °C*min
Rückstellintegral Erz'folge	3531	F	20 °C*min
Wiedereinschaltsperr	3532	F	300 s
Zuschaltverzögerung	3533	F	10 min
Zuschaltverzögerung TWW	3535	F	2 min
Auto Erz'folge Umschaltung	3540	F	100 h
Auto Erz'folge Ausgrenzung 0: Keine 1: Erster 2: Letzter 3: Erster und Letzter	3541	F	0: Keine
Führender Erzeuger 1: Erzeuger 1 2: Erzeuger 2 3: Erzeuger 3 4: Erzeuger 4 5: Erzeuger 5 6: Erzeuger 6 7: Erzeuger 7 8: Erzeuger 8 9: Erzeuger 9 10: Erzeuger 10 11: Erzeuger 11 12: Erzeuger 12 13: Erzeuger 13 14: Erzeuger 14 15: Erzeuger 15 16: Erzeuger 16	3544	F	1: Erzeuger 1
Rücklaufsollwert Minimum	3560	F	8 °C
Rück' Einfluss Verbraucher Aus Ein	3562	F	Ein
Temp'spreizung Minimum	3590	F	4 °C

Solar	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Temperaturdifferenz EIN	3810	I	8 °C
Temperaturdifferenz AUS	3811	I	4 °C
Ladetemp Min TWW-Speicher	3812	F	20 °C
Temp'differenz EIN Puffer	3813	F	--- °C
Temp'differenz AUS Puffer	3814	F	--- °C
Ladetemp Min Puffer	3815	F	20 °C
Temp'differenz EIN Sch'bad	3816	F	--- °C
Temp'differenz AUS Sch'bad	3817	F	--- °C
Ladetemp Min Schwimmbad	3818	F	20 °C
Ladevorrang Speicher 0: Kein 1: Trinkwasserspeicher 2: Pufferspeicher	3822	F	1: Trinkwasserspeicher
Ladezeit relativer Vorrang	3825	F	15 min
Wartezeit relativer Vorrang	3826	F	5 min
Wartezeit Parallelbetrieb	3827	F	--- min
Verzögerung Sekundärpumpe	3828	F	60 s
Kollektorstartfunktion	3830	F	--- min
Mindestlaufzeit Kollekt'pumpe	3831	F	20 s
Kollektorstartfunktion Ein	3832	F	07:00 (h:min)
Kollektorstartfunktion Aus	3833	F	19:00 (h:min)
Kollektorstartfkt Gradient	3834	F	3 min/°C
Min Kollektortemp Startfkt	3835	F	20 °C
Kollektor Frostschutz	3840	F	-20 °C
Kollektorüberhitzschutz	3850	F	100 °C
Verdampfung Wärmeträger	3860	F	130 °C
Pumpendrehzahl Minimum	3870	F	0 %
Pumpendrehzahl Maximum	3871	F	100 %
Frostschutzmittel 1: Kein 2: Ethylenglykol 3: Propylenglykol 4: Ethylen- und Propylenglykol	3880	F	3: Propylenglykol
Frost'mittel Konzentration	3881	F	50 %
Pumpendurchfluss	3884	F	--- l/h
Impulszählung Ertrag 0: Keine 1: Mit Eingang H1 5: Mit Eingang H21 Modul 1 6: Mit Eingang H21 Modul 2 7: Mit Eingang H21 Modul 3 8: Mit Eingang H22 Modul 1 9: Mit Eingang H22 Modul 2 10: Mit Eingang H22 Modul 3 11: Mit Eingang H3	3886	F	0: Keine

Solar	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Impulseinheit Ertrag 0: Keine 1: kWh 2: Liter	3887	F	2: Liter
Impulswert Ertrag Zähler	3888	F	1
Impulswert Ertrag Nenner	3889	F	1
Durchflussmessung Ertrag 0: Keine 1: Mit Eingang H1 2: Mit Eingang H2 Modul 1 3: Mit Eingang H2 Modul 2 4: Mit Eingang H2 Modul 2 5: Mit Eingang H2 Modul 3 6: Mit Eingang H21 Modul 2 7: Mit Eingang H21 Modul 3 8: Mit Eingang H22 Modul 1 9: Mit Eingang H22 Modul 2 10: Mit Eingang H22 Modul 3 11: Mit Eingang H3	3891	F	0: Keine
Korrektur Solarvorl'fühler	3896	F	0 °C
Korrektur Solarrückl'fühler	3897	F	0 °C





Feststoffkessel	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Sperrt andere Erzeuger Aus Ein	4102	F	Aus
Sollwert Minimum	4110	F	65 °C
Temperaturdifferenz EIN	4130	F	8 °C
Temperaturdifferenz AUS	4131	F	4 °C
TWW-Speicheranbindung 0: Keine 1: Mit B3 2: Mit B31 3: Mit B3 und B31	4134	F	0: Keine
Pufferspeicheranbindung 1: Mit B4 2: Mit B42/B41 3: Mit B4 und B42/B41	4137	F	2: Mit B42/B41
Pumpennachlaufzeit	4140	F	20 min
Anl'frostschutz Kess'pumpe Aus Ein	4170	F	Aus



Pufferspeicher	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Auto Erzeugersperre 0: Keine 1: Mit B4 2: Mit B4 und B42/B41	4720	F	1: Mit B4
Auto Erzeugersperre SD	4721	F	5 °C
Temp'diff Puffer/Heizkreis	4722	F	-7 °C
Min Speich'temp Heizbetrieb	4724	F	- - - °C
Minimaler Ladesollwert Solar	4749	F	50 °C
Ladetemperatur Maximum	4750	F	80 °C
Rückkühltemperatur	4755	F	60 °C
Rückkühlung TWW/HK's Aus Ein	4756	F	Aus
Rückkühlung Kollektor 0: Aus 1: Sommer 2: Immer	4757	F	0: Aus
Mit Solareinbindung Nein Ja	4783	F	Ja
Temp'diff EIN Rückl'umlenk	4790	F	8 °C
Temp'diff AUS Rückl'umlenk	4791	F	4 °C
Vergleichstemp Rückl'umlenk 1: Mit B4 2: Mit B41 3: Mit B42	4795	F	1: Mit B4
Wirksinn Rücklaufumlenkung 1: Temperaturabsenkung 2: Temperaturanhebung	4796	F	2: Temperaturanhebung
Durchladung 0: Aus 1: Aktuelle Wärmeanforderung 2: Immer	4810	F	0: Aus
Durchladetemperatur Minimum	4811	F	8 °C
Durchladefühler 1: Mit B4 2: Mit B42/B41	4813	F	2: Mit B42/B41

Trinkwasser-Speicher	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Ladung Einmal/Tag Mehrmals/Tag	5010	F	Mehrmals/Tag
Ladevorverlegungszeit	5011		- :- - (h:min)
Vorlaufsollwertüberhöhung	5020	F	18 °C
Umladeüberhöhung	5021	F	10 °C
Ladeart 1: Nachladen 2: Durchladen 3: Durchladen Legio 4: Durchladen 1. Ladung 5: Durchlad' Legio und 1.Ladung	5022	F	1: Nachladen
Schaltdifferenz	5024	F	5 °C
Ladezeitbegrenzung	5030	F	150 min
Entladeschutz 0: Aus 1: Immer 2: Automatisch	5040	F	2: Automatisch
Ladetemperatur Maximum	5050	F	69 °C
Rückkühltemperatur	5055	F	80 °C
Rückkühlung Kollektor 0: Aus 1: Sommer 2: Immer	5057	F	0: Aus
Elektroeinsatz Betriebsart 1: Ersatz 2: Sommer 3: Immer	5060	F	1: Ersatz
Elektroeinsatz Freigabe 1: 24h/Tag 2: Trinkwasser Freigabe 3: Zeitprogramm 4/TWW	5061	F	2: Trinkwasser Freigabe
Elektroeinsatz Regelung 1: Externer Thermostat 2:Trinkwasserfühler	5062	F	2: Trinkwasserfühler
Elektro bei Ökobetrieb Aus Ein	5063	F	Ein
Automatischer Push Aus Ein	5070	F	Ein
Übertemperaturabnahme Aus Ein	5085	F	Ein
Mit Pufferspeicher Nein Ja	5090	F	Ja
Mit Vorregler/Zubring'pumpe Nein Ja	5092	F	Ja
Mit Solareinbindung Nein Ja	5093	F	Ja
Pumpendrehzahl Minimum	5101	F	0 %
Pumpendrehzahl Maximum	5102	F	100 %
Drehzahl P-Band Xp	5103	F	15 °C
Drehzahl Nachstellzeit Tn	5104	F	60 s
Drehzahl Vorhaltezeit Tv	5105	F	5 s
Umladestrategie 0: Aus 1: Immer 2: Trinkwasser Freigabe	5130	F	1: Immer
Zwischenkreisüberhöhung	5140	F	2 °C
Vorlaufsollw'führung Verzög	5142	F	30 s
Vorlaufsollwertführung Xp	5143	F	50 °C
Vorlaufsollwertführung Tn	5144	F	30 s
Vorlaufsollwertführung Tv	5145	F	30 s
Minimale Anlauftemp'diff Q33	5148	F	-3 °C
Anlaufverzögerung Q33	5149	F	10 s
Legionellenfkt Durchm'pumpe 0: Aus 1: Bei Ladung 2: Bei Ladung und Verweildauer	5160	F	2: Bei Ladung und Verweildauer
Sensor Photovoltaik 1: Trinkwasserfühler B3 2: Trinkwasserfühler B31 3: Sondertemperaturfühler 1	5180	F	1: Trinkwasserfühler B3
Ladung bei Photovoltaik 0: Freigegeben 1: Nachladen 2: Gesperrt	5181	F	1: Nachladen
Leistungsstufe 1	5182	F	---
Leistungsstufe 2	5183	F	10000 W

Trinkwasser-Speicher	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Leistungsstufe 3	5184	F	10000 W
Leistung Elektroersatz	5185	F	10000 W
Max Leistung Photovoltaik Hx 10V ⁽¹⁾	5186	F	10000 W
Leistung Elektro Norm 1: Stufe 1 2: Stufe 2 3: Stufe 3	5187	F	3: Stufe 3
Minimale Einschaltzeit	5188	F	300 s
Minimale Ausschaltzeit	5189	F	300 s
(1) Dieser Parameter ist nur mit ACS-Software einstellbar!!			

Konfiguration	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Heizkreis 1 Aus Ein	5710	I	Ein
Raumregler Heizkreis 1 1: Intern 2: Extern	5713	F	1: Intern
Raumregler Kühlkreis 1 1: Intern 2: Extern	5714	F	1: Intern
Heizkreis 2 Aus Ein	5715	I	Aus
Raumregler Heizkreis 2 1: Intern 2: Extern	5718	F	1: Intern
Heizkreis 3 Aus Ein	5721	I	Aus
Raumregler Heizkreis 3 1: Intern 2: Extern	5724	F	1: Intern
Trinkwassersensor B3 0: Fühler 1: Thermostat	5730	F	0: Fühler
Trinkwasserstellglied 0: Keine Ladeanforderung 1: Ladepumpe 2: Umlenkventil	5731	F	1: Ladepumpe
Grundposition TWW Uml'ventil 0: Letzte Anforderung 1: Heizkreis 2: Trinkwasser	5734	F	1: Heizkreis
Trinkwasser Trennschaltung Aus Ein	5736	F	Aus
Erzeugertyp 1: 1-stufig 2: 2-stufig 3: Modulierend 3-Punkt	5770	I	1: 1-stufig
Brenner Vorlaufzeit	5772	F	- - - s
Steuer' Kesselpump/TWW UV 1: Alle Anforderungen 2: Nur Anforderung HK1/TWW	5774	F	1: Alle Anforderungen
Kesselpumpe bei TWW Aus Ein	5775	F	Ein
Solarstellglied 1: Ladepumpe 2: Umlenkventil	5840	F	2: Umlenkventil
Externer Solartauscher 1: Gemeinsam 2: Trinkwasserspeicher 3: Pufferspeicher	5841	F	1: Gemeinsam
Relaisausgang QX2 0: Kein 1: Zirkulationspumpe Q4 2: Elektroersatz TWW K6 3: Kollektorpumpe Q5 4: Verbr'kreispumpe VK1 Q15 5: Kesselpumpe Q1 6: Bypasspumpe Q12 7: Alarmausgang K10 11: Heizkreispumpe HK3 Q20 12: Verbr'kreispumpe VK2 Q18 13: Zubringerpumpe Q14 14: Erzeugersperrventil Y4 15: Feststoffkesselpumpe Q10 16: Zeitprogramm 5 K13 17: Pufferrücklaufventil Y15 18: Solarpumpe ext.Tauscher K9 19: Solarstellglied Puffer K8 20: Solarstellglied Schw'bad K18 22: Schwimmbadpumpe Q19 23: Abgasrelais K17 26: Speicherumladepumpe Q11 27: TWW Durchmischpumpe Q35 28: TWW Zwisch'kreispumpe Q33 29: Wärmeanforderung K27 33: Heizkreispumpe HK1 Q2 34: Heizkreispumpe HK2 Q6 35: Trinkwasserstellglied Q3 44: Überhitzschutz K11 47: Elektroersatz TWW K7	5891	I	0: Kein

Konfiguration	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Relaisausgang QX3  Verweis: Parameter siehe Relaisausgang QX2 (Prog.-Nr. 5891)!	5892	I	35: Trinkwasserstellglied Q3
Relaisausgang QX5  Verweis: Parameter siehe Relaisausgang QX2 (Prog.-Nr. 5891)!	5895	I	33: Heizkreispumpe HK1 Q2
Fühlereingang BX1 0: Kein 1: Trinkwasserfühler B31 2: Kollektorfühler B6 3: Rücklauffühler B7 4: TWW Zirkulationsfühler B39 5: Pufferspeicherfühler B4 6: Pufferspeicherfühler B41 7: Abgastemperaturfühler B8 8: Schienenvorlauffühler B10 9: Feststoffkesselfühler B22 10: TWW Ladefühler B36 11: Pufferspeicherfühler B42 12: Schienenrücklauffühler B73 13: Kaskadenrücklauffühler B70 14: Schwimmbadfühler B13 16: Solarvorlauffühler B63 17: Solarrücklauffühler B64	5930	I	2: Kollektorfühler B6
Fühlereingang BX2  Verweis: Parameter siehe Fühlereingang BX1 (Prog.-Nr. 5930)!	5931	I	1: Trinkwasserfühler B31
Fühlereingang BX3  Verweis: Parameter siehe Fühlereingang BX1 (Prog.-Nr. 5930)!	5932	F	5: Pufferspeicherfühler B4
Funktion Eingang H1 1: BA-Umschaltung HK's+TWW 2: BA-Umschaltung TWW 3: BA-Umschaltung HK's 4: BA-Umschaltung HK1 5: BA-Umschaltung HK2 6: BA-Umschaltung HK3 7: Erzeugersperre 8: Fehler-/Alarmmeldung 9: Verbr'anforderung VK1 10: Verbr'anforderung VK2 11: Freigabe Schw'bad Erzeuger 12: Übertemperatureableitung 13: Freigabe Schwimmbad Solar 14: Betriebsniveau TWW 15: Betriebsniveau HK1 16: Betriebsniveau HK2 17: Betriebsniveau HK3 18: Raumthermostat HK1 19: Raumthermostat HK2 20: Raumthermostat HK3 23: Zirk'pumpenthermostat 24: Impulszählung 30: Kessel- Rücklauffthermostat 43: Photovoltaik S1 44: Photovoltaik S2 50: Durchflussmessung Hz 51: Verbr'anforderung VK1 10V 52: Verbr'anforderung VK2 10V 56: Raumtemperatur 10V 57: Vorlaufsollw'korrektur 10V 63: Photovoltaik 10V	5950	I	1: BA-Umschaltung HK's+TWW
Wirksinn Kontakt H1 Ruhekontakt Arbeitskontakt	5951	I	Arbeitskontakt
Eingangswert 1 H1	5953	F	0
Funktionswert 1 H1	5954	F	0
Eingangswert 2 H1	5955	F	10
Funktionswert 2 H1	5956	F	100
Funktion Ausgang P1 0: Keine 1: Kesselpumpe Q1 2: Trinkwasserpumpe Q3 3: TWW Zwisch'kreispumpe Q33 4: Heizkreispumpe HK1 Q2 5: Heizkreispumpe HK2 Q6 6: Heizkreispumpe HK3 Q20 7: Kollektorpumpe Q5 8: Solarpumpe ext.Tauscher K9 9: Solarpumpe Puffer K8 10: Solarpumpe Schwimmbad K18 31: Elektroeinsetzung TWW	6085	I	0: Keine
Signallogik Ausgang P1 Standard Invertiert	6086	I	Invertiert
Fühlertyp Kollektor NTC Pt1000	6097	F	NTC
Korrektur Kollektorfühler	6098	F	0 °C
Korrektur Aussenfühler	6100	F	0,0 °C
Zeitkonstante Gebäude	6110	I	10 h
Zentrale Sollwertführung	6117	F	6 °C
Anlagenfrostschutz Aus Ein	6120	F	Ein

Konfiguration	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Wasserdruck Maximum	6140	F	3 bar
Wasserdruck Minimum	6141	F	- - -
Wasserdruck kritisch Min	6142	F	- - -
Fühler speichern Nein Ja	6200	I	Nein
Parameter zurücksetzen Nein Ja	6205	I	Nein
Kontrollnummer Erzeuger 1	6212	F	0
Kontrollnummer Erzeuger 2	6213	F	0
Kontrollnummer Speicher	6215	F	0
Kontrollnummer Heizkreise	6217	F	0
Software-Version	6220	F	0
Überhitzschutztemperatur	6270	F	95 °C
Überhitzschutz Schaltdiff	6271	F	4 °C
Überhitzschutzfühler 0: Kein 1: Trinkwasserfühler B31 2: Kollektorfühler B6 3: Rücklauffühler B7 5: Pufferspeicherfühler B4 6: Pufferspeicherfühler B41 7: Abgastemperaturfühler B8 8: Schienenvorlaufühler B10 9: Feststoffkesselfühler B22 11: Pufferspeicherfühler B42 12: Schienenrücklauffühler B73 13: Kaskadenrücklauffühler B70 14: Schwimmbadfühler B13 15: Kollektorfühler 2 B61 20: Feststoff' Rückl'fühler B72 21: Kesselfühler B2 24: Trinkwasserfühler B3	6272	F	0: Kein
Überhitzschutzdauer Min	6273	F	0 min
Messung Raumtemperatur 1 0: Keine 1: Mit Eingang H1 2: Mit Eingang H2 Modul 1 3: Mit Eingang H2 Modul 2 4: Mit Eingang H2 Modul 3 5: Mit Eingang H21 Modul 1 6: Mit Eingang H21 Modul 2 7: Mit Eingang H21 Modul 3 8: Mit Eingang H22 Modul 1 9: Mit Eingang H22 Modul 2 10: Mit Eingang H22 Modul 3 11: Mit Eingang H3	6290	I	0: Keine
Messung Raumtemperatur 2  Verweis: Parameter siehe Messung Raumtemperatur 1 (Prog.-Nr. 5290)!	6291	I	0: Keine
Messung Raumtemperatur 3  Verweis: Parameter siehe Messung Raumtemperatur 1 (Prog.-Nr. 5290)!	6292	I	0: Keine

LPB-System	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Geräteadresse	6600	I	1
Segmentadresse	6601	F	0
Busspeisung Funktion Aus Automatisch	6604	F	Automatisch
Busspeisung Status Aus Ein	6605	F	Ein
Anzeige Systemmeldungen Nein Ja	6610	F	Ja
Alarmverzögerung	6612	F	- - - min
Wirkbereich Umschaltungen Segment System	6620	F	System
Sommerumschaltung Lokal Zentral	6621	F	Lokal
Betriebsartumschaltung Lokal Zentral	6623	F	Zentral
Manuelle Erzeugersperre Lokal Segment	6624	F	Lokal
TA'grenze ext Erz beachten Nein Ja	6632	F	Ja




LPB-System	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Uhrbetrieb 0: Autonom 1: Slave ohne Fernverstellung 2: Slave mit Fernverstellung 3: Master	6640	I	2: Slave mit Fernverstellung
Aussentemperatur Lieferant	6650	F	




Modbus	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Slaveadresse	6651	I	1
Baudrate 0: 1'200 1: 2'400 2: 4'800 3: 9'600 4: 19'200	6652	I	4: 19'200
Parität 0: Gerade 1: Ungerade 2: Keine	6653	I	0: Gerade
Stopppbit	6654	I	1
Master Verlustdetektion	6658	F	---




Fehler	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Reset Alarmrelais Nein Ja	6710	I	Nein
Vorlauftemperatur 1 Alarm	6740	F	--- min
Vorlauftemperatur 2 Alarm	6741	F	--- min
Vorlauftemperatur 3 Alarm	6742	F	--- min
Kesseltemperatur Alarm	6743	F	--- min
Trinkwasserladung Alarm	6745	F	--- h
Historie 1 • Datum / Uhrzeit • Fehlercode 1	6800	F	
Historie 2 • Datum / Uhrzeit • Fehlercode 2	6802	F	
Historie 3 • Datum / Uhrzeit • Fehlercode 3	6804	F	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Historie 10 • Datum / Uhrzeit • Fehlercode 10	6818	F	









Wartung/Sonderbetrieb	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Brennerstunden Intervall	7040	F	--- h
Brennerstd seit Wartung	7041	F	0 h
Brennerstarts Intervall	7042	F	---
Brennerstarts seit Wartung	7043	F	0
Wartungsintervall	7044	F	--- Monate
Zeit seit Wartung	7045	F	0 Monate
Abgastemperaturgrenze	7053	F	--- °C
Verzögerung Abgasmeldung	7054	F	0 min
TWW Verbrühungsgefahr	7056	F	70 °C
Ökofunktion Gesperrt Freigegeben	7119	F	Gesperrt
Ökobetrieb Aus Ein	7120	E	Aus
Ersatzsollwert Erzeuger	7124	F	60 °C



Wartung/Sonderbetrieb	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Modbus T'out Ersatzsoll Erz	7125	F	--- min
Modbus T'out Ersatzsoll Kas	7126	F	--- min
LPB T'out Ersatzsoll Erz	7127	F	--- min
Schornsteinfegerfunktion Aus Ein	7130	E	Aus
Handbetrieb Aus Ein	7140	E	Aus
Simulation Aussentemperatur	7150	I	--- °C
Telefon Kundendienst	7170	I	---

Konfiguration Erweiter'module	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Funktion Erweiter'modul 1 0: Keine 1: Multifunktional 2: Heizkreis 1 3: Heizkreis 2 4: Heizkreis 3 5: Rücklaufregler 6: Solar Trinkwasser 7: Vorregler/Zubringerpumpe 8: Trinkwasser Vorregler	7300	I	3: Heizkreis 2
Relaisausgang QX21 Modul 1 0: Kein 1: Zirkulationspumpe Q4 2: Elektroeinsatz TWW K6 3: Kollektorpumpe Q5 4: Verbr'kreispumpe VK1 Q15 5: Kesselpumpe Q1 6: Bypasspumpe Q12 7: Alarmausgang K10 11: Heizkreispumpe HK3 Q20 12: Verbr'kreispumpe VK2 Q18 13: Zubringerpumpe Q14 14: Erzeugersperrventil Y4 15: Feststoffkesselpumpe Q10 16: Zeitprogramm 5 K13 17: Pufferrücklaufventil Y15 18: Solarpumpe ext.Tauscher K9 19: Solarstellglied Puffer K8 20: Solarstellglied Schw'bad K18 22: Schwimmbadpumpe Q19 23: Abgasrelais K17 26: Speicherumladepumpe Q11 27: TWW Durchmischpumpe Q35 28: TWW Zwisch'kreispumpe Q33 29: Wärmeanforderung K27 33: Heizkreispumpe HK1 Q2 34: Heizkreispumpe HK2 Q6 35: Trinkwasserstellglied Q3 44: Überhitzschutz K11 47: Elektroeinsatz TWW K7	7301	I	0: Kein
Relaisausgang QX22 Modul 1  Verweis: Parameter siehe Relaisausgang QX21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7301)!	7302	I	0: Kein
Relaisausgang QX23 Modul 1  Verweis: Parameter siehe Relaisausgang QX21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7301)!	7303	I	0: Kein
Fühlereingang BX21 Modul 1 0: Kein 1: Trinkwasserfühler B31 2: Kollektorfühler B6 3: Rücklauffühler B7 4: TWW Zirkulationsfühler B39 5: Pufferspeicherfühler B4 6: Pufferspeicherfühler B41 7: Abgastemperaturfühler B8 8: Schienenvorlauffühler B10 9: Feststoffkesselfühler B22 10: TWW Ladefühler B36 11: Pufferspeicherfühler B42 12: Schienenrücklauffühler B73 13: Kaskadenrücklauffühler B70 14: Schwimmbadfühler B13 16: Solarvorlauffühler B63 17: Solarrücklauffühler B64	7307	I	0: Kein
Fühlereingang BX22 Modul 1  Verweis: Parameter siehe Relaisausgang QX21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7307)!	7308	I	0: Kein







Konfiguration Erweiter'module	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Funktion Eingang H2 Modul 1 1: BA-Umschaltung HK's+TWW 2: BA-Umschaltung TWW 3: BA-Umschaltung HK's 4: BA-Umschaltung HK1 5: BA-Umschaltung HK2 6: BA-Umschaltung HK3 7: Erzeugersperre 8: Fehler-/Alarmmeldung 9: Verbr'anforderung VK1 10: Verbr'anforderung VK2 11: Freigabe Schw'bad Erzeuger 12: Übertemperatureableitung 13: Freigabe Schwimmbad Solar 14: Betriebsniveau TWW 15: Betriebsniveau HK1 16: Betriebsniveau HK2 17: Betriebsniveau HK3 18: Raumthermostat HK1 19: Raumthermostat HK2 20: Raumthermostat HK3 23: Zirk'pumpenthermostat 30: Kessel-Rücklaufthermostat 51: Verbr'anforderung VK1 10V 52: Verbr'anforderung VK2 10V 56: Raumtemperatur 10V 57: Vorlaufsollw'korrektur 10V  Wichtig: Die Parameter für H2 (Prog.-Nr. 7311 - 7317) sind nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-EWM (AVS 75.390/100) sichtbar.	7311	I	1: BA-Umschaltung HK's+TWW
Wirksinn Kontakt H2 Modul 1 Ruhekontakt Arbeitskontakt	7312	I	Arbeitskontakt
Spannungswert 1 H2 Modul 1	7314	F	0 Volt
Funktionswert 1 H2 Modul 1	7315	F	0
Spannungswert 2 H2 Modul 1	7316	F	10 Volt
Funktionswert 2 H2 Modul 1	7317	F	100
Funktion Eing' H21 Modul 1 1: BA-Umschaltung HK's+TWW 2: BA-Umschaltung TWW 3: BA-Umschaltung HK's 4: BA-Umschaltung HK1 5: BA-Umschaltung HK2 6: BA-Umschaltung HK3 7: Erzeugersperre 8: Fehler-/Alarmmeldung 9: Verbr'anforderung VK1 10: Verbr'anforderung VK2 11: Freigabe Schw'bad Erzeuger 12: Übertemperatureableitung 13: Freigabe Schwimmbad Solar 14: Betriebsniveau TWW 15: Betriebsniveau HK1 16: Betriebsniveau HK2 17: Betriebsniveau HK3 18: Raumthermostat HK1 19: Raumthermostat HK2 20: Raumthermostat HK3 23: Zirk'pumpenthermostat 24: Impulszählung 30: Kessel-Rücklaufthermostat 43: Photovoltaik S1 44: Photovoltaik S2 50: Durchflussmessung Hz 51: Verbr'anforderung VK1 10V 52: Verbr'anforderung VK2 10V 56: Raumtemperatur 10V 57: Vorlaufsollw'korrektur 10V 63: Photovoltaik 10V  Wichtig: Die Parameter für H21/22 (Prog.-Nr. 7321 - 7337) sind nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-MEWM (AVS 75.370/100) sichtbar.	7321	I	1: BA-Umschaltung HK's+TWW
Wirksinn Kont' H21 Modul 1 Ruhekontakt Arbeitskontakt	7322	I	Arbeitskontakt
Eingangswert 1 H21 Modul 1	7324	F	0
Funkt'wert 1 H21 Modul 1	7325	F	0
Eingangswert 2 H21 Modul 1	7326	F	10
Funkt'wert 2 H21 Modul 1	7327	F	100
Funktion Eing' H22 Modul 1  Verweis: Parameter siehe Funktion Eing' H21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7321)!	7331	I	BA-Umschaltung HK's+TWW
Wirksinn Kont' H22 Modul 1 Ruhekontakt Arbeitskontakt	7332	I	Arbeitskontakt
Eingangswert 1 H22 Modul 1	7334	F	0
Funkt'wert 1 H22 Modul 1	7335	F	0
Eingangswert 2 H22 Modul 1	7336	F	10
Funkt'wert 2 H22 Modul 1	7337	F	100
Sp' Ausgang GX21 Modul 1 5 Volt 12 Volt	7341	F	5 Volt

Konfiguration Erweiter'module	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Funktion Eing' EX21 Modul 1 0: Keine 1: Zähler 1. Brennerstufe 2: Erzeugersperre 3: Fehler-/ Alarmmeldung 5: Übertemperaturableitung	7342	I	0: Keine
Wirksinn Eing' EX21 Modul 1 Ruhekontakt Arbeitskontakt	7343	F	Arbeitskontakt
Fkt Ausg' UX21 Modul 1 0: Keine 1: Kesselpumpe Q1 2: Trinkwasserpumpe Q3 3: TWW Zwisch'kreispumpe Q33 4: Heizkreispumpe HK1 Q2 5: Heizkreispumpe HK2 Q6 6: Heizkreispumpe HK3 Q20 7: Kollektorpumpe Q5 8: Solarpumpe ext.Tauscher K9 9: Solarpumpe Puffer K8 10: Solarpumpe Schwimmbad K18 26: Kesselollwert 27: Leistungsanforderung 28: Wärmeanforderung 30: Brennermodulation 31: Elektroeinsatz TWW	7348	F	0: Keine
Sig'logik Ausg' UX21 Modul 1 Standard Invertiert	7349	F	Standard
Signal Ausg' UX21 Modul 1 0..10V PWM	7350	F	PWM
Funkt'wert 1 UX21 Modul 1	7351	F	0 °C
Ausg'wert 1 UX21 Modul 1	7352	F	0 V
Funkt'wert 2 UX21 Modul 1	7353	F	100 °C
Ausg'wert 2 UX21 Modul 1	7354	F	10 V
Fkt Ausg' UX22 Modul 1  Verweis: Parameter siehe Fkt Ausg' UX21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7348)!	7355	F	0: Keine
Sig'logik Ausg' UX22 Modul 1 Standard Invertiert	7356	F	Standard
Signal Ausg' UX22 Modul 1 0..10V PWM	7357	F	PWM
Funkt'wert 1 UX22 Modul 1	7358	F	0 °C
Ausg'wert 1 UX22 Modul 1	7359	F	0 V
Funkt'wert 2 UX22 Modul 1	7360	F	100 °C
Ausg'wert 2 UX22 Modul 1	7361	F	10 V
Konst'wert UX21 Modul 1	7369	F	- - - %
Konst'wert UX22 Modul 1	7373	F	- - - %
Funktion Erweiter'modul 2  Verweis: Parameter siehe Funktion Erweiter'modul 1 (Prog.-Nr. 7300)!	7375	I	4: Heizkreis 3
Relaisausgang QX21 Modul 2 0: Kein 1: Zirkulationspumpe Q4 2: Elektroeinsatz TWW K6 3: Kollektorpumpe Q5 4: Verbr'kreispumpe VK1 Q15 5: Kesselpumpe Q1 6: Bypasspumpe Q12 7: Alarmausgang K10 11: Heizkreispumpe HK3 Q20 12: Verbr'kreispumpe VK2 Q18 13: Zubringerpumpe Q14 14: Erzeugersperrventil Y4 15: Feststoffkesselpumpe Q10 16: Zeitprogramm 5 K13 17: Pufferrücklaufventil Y15 18: Solarpumpe ext.Tauscher K9 19: Solarstellglied Puffer K8 20: Solarstellglied Schw'bad K18 22: Schwimmbadpumpe Q19 23: Abgasrelais K17 26: Speicherumladepumpe Q11 27: TWW Durchmischpumpe Q35 28: TWW Zwisch'kreispumpe Q33 29: Wärmeanforderung K27 33: Heizkreispumpe HK1 Q2 34: Heizkreispumpe HK2 Q6 35: Trinkwasserstellglied Q3 44: Überhitzschutz K11 47: Elektroeinsatz TWW K7	7376	I	0: Kein
Relaisausgang QX22 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Relaisausgang QX21 Modul 2 (Prog.-Nr. 7376)!	7377	I	0: Kein

Konfiguration Erweiterungsmodule	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Relaisausgang QX23 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Relaisausgang QX21 Modul 2 (Prog.-Nr. 7376)!	7378	I	0: Kein
Fühlereingang BX21 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Fühlereingang BX21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7307)!	7382	I	0: Kein
Fühlereingang BX22 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Fühlereingang BX21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7307)!	7383	I	0: Kein
Funktion Eingang H2 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Funktion Eingang H2 Modul 1 (Prog.-Nr. 7311)!	7386	I	1: BA-Umschaltung HK's+TWW
 Verweis: Die Parameter für H2 (Prog.-Nr. 7386 bis 7392) sind nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-EWM (AVS 75.390/100) sichtbar.			
Wirksinn Kontakt H2 Modul 2 Ruhekontakt Arbeitskontakt	7387	I	Arbeitskontakt
Spannungswert 1 H2 Modul 2	7389	F	0 V
Funktionswert 1 H2 Modul 2	7390	F	0
Spannungswert 2 H2 Modul 2	7391	F	10 V
Funktionswert 2 H2 Modul 2	7392	F	100
Funktion Eing' H21 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Funktion Eing' H21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7321)!	7396	I	1: BA-Umschaltung HK's+TWW
 Verweis: Die Parameter für H21/22 (Prog.-Nr. 7396 bis 7412) sind nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-MEWM (AVS 75.370/100) sichtbar.			
Wirksinn Kont' H21 Modul 2 Ruhekontakt Arbeitskontakt	7397	F	Arbeitskontakt
Eingangswert 1 H21 Modul 2	7399	F	0
Funkt'wert 1 H21 Modul 2	7400	F	0
Eingangswert 2 H21 Modul 2	7401	F	10
Funkt'wert 2 H21 Modul 2	7402	F	100
Funktion Eing' H22 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Funktion Eing' H21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7321)!	7406	I	1: BA-Umschaltung HK's+TWW
Wirksinn Kont' H22 Modul 2 Ruhekontakt Arbeitskontakt	7407	I	Arbeitskontakt
Eingangswert 1 H22 Modul 2	7409	F	0
Funkt'wert 1 H22 Modul 2	7410	F	0
Eingangswert 2 H22 Modul 2	7411	F	10
Funkt'wert 2 H22 Modul 2	7412	F	100
Sp' Ausgang GX21 Modul 2 5 Volt 12 Volt	7416	F	5 Volt




Konfiguration Erweiterungsmodul	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Funktion Eing' EX21 Modul 2 0: Keine 1: Zähler 1. Brennerstufe 2. Erzeugersperre 3: Fehler-/ Alarmmeldung 5: Übertemperaturableitung	7417	I	0: Keine
Wirksinn Eing' EX21 Modul 2 Ruhekontakt Arbeitskontakt	7418	F	Arbeitskontakt
Fkt Ausg' UX21 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Fkt Ausg' UX21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7348)!	7423	F	0: Keine
Sig'logik Ausg' UX21 Modul 2 Standard Invertiert	7424	F	Standard
Signal Ausg' UX21 Modul 2 0..10V PWM	7425	F	PWM
Funkt'wert 1 UX21 Modul 2	7426	F	0 °C
Ausg'wert 1 UX21 Modul 2	7427	F	0 V
Funkt'wert 2 UX21 Modul 2	7428	F	100 °C
Ausg'wert 2 UX21 Modul 2	7429	F	10 V
Fkt Ausg' UX22 Modul 2  Verweis: Parameter siehe Fkt Ausg' UX21 Modul 1 (Prog.-Nr. 7348)!	7430	F	0: Keine
Sig'logik Ausg' UX22 Modul 2 Standard Invertiert	7431	F	Standard
Signal Ausg' UX22 Modul 2 0..10V PWM	7432	F	PWM
Funkt'wert 1 UX22 Modul 2	7433	F	0 °C
Ausg'wert 1 UX22 Modul 2	7434	F	0 V
Funkt'wert 2 UX22 Modul 2	7435	F	100 °C
Ausg'wert 2 UX22 Modul 2	7436	F	10 V
Konst'wert UX21 Modul 2	7444	F	--- %
Konst'wert UX22 Modul 2	7448	F	--- %

Ein-/Ausgangstest	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Relaistest 0: Kein Test 1: Alles aus 2: 1. Brennerstufe T2 4: Relaisausgang QX3 5: Relaisausgang QX5 7: Relaisausgang QX2 11: Relaisausgang T8 15: Relaisausgang QX21 Modul 1 16: Relaisausgang QX22 Modul 1 17: Relaisausgang QX23 Modul 1 18: Relaisausgang QX21 Modul 2 19: Relaisausgang QX22 Modul 2 20: Relaisausgang QX23 Modul 2	7700	I	0: Kein Test
Ausgangstest P1	7713	I	--- %
PWM-Signal P1	7714	I	0 %
Aussentemperatur B9	7730	I	0 °C
Trinkwassertemp B3/B38	7750	I	0 °C
Kesseltemperatur B2	7760	I	0 °C
Ausgangstest UX21 Modul 1	7780	F	0 %
Ausg'signal UX21 Modul 1 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %	7781	F	0: Kein
Ausgangstest UX22 Modul 1	7782	F	0
Ausg'signal UX22 Modul 1 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %	7783	F	0: Kein
Ausgangstest UX22 Modul 2	7784	F	0
Ausg'signal UX21 Modul 2 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %	7785	F	0: Kein
Ausgangstest UX22 Modul 2	7786	F	0

Ein-/Ausgangstest	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Ausg'signal UX22 Modul 2 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %	7787	F	0: Kein
Fühlertemperatur BX1	7804	I	0 °C
Fühlertemperatur BX2	7805	I	0 °C
Fühlertemperatur BX3	7806	I	0 °C
Fühlertemperatur BX5	7808	I	0 °C
Fühlertemp BX21 Modul 1	7830	I	0 °C
Fühlertemp BX22 Modul 1	7831	I	0 °C
Fühlertemp BX21 Modul 2	7832	I	0 °C
Fühlertemp BX22 Modul 2	7833	I	0 °C
Eingangssignal H1 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %	7844	F	0: Kein
Eingangssignal H2 Modul 1 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %  Wichtig: Dieser Parameter erscheint nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-EWM (AVS 75.390/100).	7845	I	0: Kein
Eingangssignal H21 Modul 1 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %  Wichtig: Dieser Parameter erscheint nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-MEWM (AVS 75.370/100).	7845	I	0: Kein
Eingangssignal H22 Modul 1 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %  Wichtig: Dieser Parameter erscheint nur bei Erweiterungsmodulen der Serie IISR-MEWM (AVS 75.370/100).	7846	I	0: Kein
Eingangssignal H2 Modul 2 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %  Wichtig: Dieser Parameter erscheint nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-EWM (AVS 75.390/100).	7847	I	0: Kein
Eingangssignal H21 Modul 2 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %  Wichtig: Dieser Parameter erscheint nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-MEWM (AVS 75.370/100).	7847	I	0: Kein
Eingangssignal H22 Modul 2 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %  Wichtig: Dieser Parameter erscheint nur bei Erweiterungsmodulen der Serie ISR-MEWM (AVS 75.370/100).	7848	I	0: Kein
Eingangssignal H3 0: Kein 1: Geschl' (ooo), Offen (---) 2: Impulse 3: Frequenz Hz 4: Spannung V 5: PWM %	7858	I	0: Kein
Brennerstörung S3 0V 230V	7870	I	0V

Ein-/Ausgangstest	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
1. Brennerstufe E1 0V 230V	7881	I	0V
STB Fehlermeldung L1 0V 230V	7884	I	0V
Eingang EX21 Modul 1 0V 230V	7950	I	0V
Eingang EX21 Modul 2 0V 230V	7951	I	0V

Status	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Status Heizkreis 1	8000	I	
Status Heizkreis 2	8001	I	
Status Heizkreis 3	8002	I	
Status Trinkwasser	8003	I	
Status Kessel	8005	I	
Status Solar	8007	I	
Status Feststoffkessel	8008	I	
Status Pufferspeicher	8010	I	
Status Schwimmbad	8011	I	
Status Verbraucherkreis 1	8030	I	
Status Verbraucherkreis 2	8031	I	

Diagnose Kaskade	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Priorität/Status Erz' 1 0: Fehlt 1: In Störung 2: Handbetrieb aktiv 3: Erzeugersperre aktiv 4: Schornsteinfegerfkt aktiv 5: Temporär nicht verfügbar 6: Aussentemp'grenze aktiv 7: Nicht freigegeben 8: Freigegeben	8100	I	
Priorität/Status Erz' 2  Verweis: Parameter siehe Priorität/Status Erz' 1 (Prog.-Nr. 8100)!	8102	I	
Priorität/Status Erz' 3  Verweis: Parameter siehe Priorität/Status Erz' 1 (Prog.-Nr. 8100)!	8104	I	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Priorität/Status Erz' 16  Verweis: Parameter siehe Priorität/Status Erz' 1 (Prog.-Nr. 8100)!	8130	I	
Kaskadenvorl'temp	8138	I	
Kaskadenvorlauf Sollwert	8139	I	
Kaskadenrücklauftemperatur	8140	I	
Kaskadenrücklauf Sollwert	8141	I	
Erz'folge Umschalt aktuell	8150	I	

Diagnose Erzeuger	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
1. Brennerstufe T2 Aus Ein	8300	I	
2. Brennerstufe Aus Ein	8301	I	
Brennerklappe Auf Aus Ein	8302	F	

Diagnose Erzeuger	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Brennerklappe Zu Aus Ein	8303	F	
Kesselpumpe Q1 Aus Ein	8304	F	
Drehzahl Kesselpumpe	8308	F	
Kesseltemperatur	8310	I	
Kesselsollwert	8311	I	
Kesselschaltpunkt	8312	I	
Kesselrücklauftemperatur	8314	I	
Kesselrücklaufsollwert	8315	I	
Abgastemperatur	8316	I	
Abgastemperatur Maximum	8318	I	
Brennermodulation	8326	I	
Betriebsstunden 1.Stufe	8330	E	
Startzähler 1.Stufe	8331	F	
Betriebsstunden 2.Stufe	8332	E	
Startzähler 2.Stufe	8333	F	
Kollektorpumpe 1 Aus Ein	8499	I	
Drehzahl Kollektorpumpe 1	8505	F	
Drehzahl Solarpump ext.Tau	8506	F	
Drehzahl Solarpumpe Puffer	8507	F	
Drehzahl Solarpump Sch'bad	8508	F	
Kollektortemp 1	8510	I	
Kollektortemperatur 1 Max	8511	I	
Kollektortemperatur 1 Min	8512	I	
dT Kollektor 1/TWW	8513	I	
dT Kollektor 1/Puffer	8514	I	
dT Kollektor 1/Schwimmbad	8515	I	
Solarvorlauftemperatur	8519	F	
Solarrücklauftemperatur	8520	F	
Solardurchfluss	8521	F	
Tagesertrag Solarenergie	8526	E	
Gesamtertrag Solarenergie	8527	E	
Betr'stunden Solarertrag	8530	E	
Betr'stunden Kollekt'überhitz	8531	F	
Feststoffkesseltemperatur	8560	I	
Feststoffkesselsollwert	8561	I	
Feststoff' Rückl'temperatur	8563	F	
Feststoff' Rücklaufsollwert	8564	F	
Betr'std Feststoffkessel	8570	I	
Photovoltaik S1 Inaktiv Aktiv	8650	I	
Photovoltaik S2 Inaktiv Aktiv	8651	I	
Photovoltaik Input	8652	E	
Photovoltaik Output	8653	E	
Tagesertrag Photovoltaik	8654	E	
Gesamtertrag Photovoltaik	8655	E	
Tageszähler Elektro TWW	8656	E	
Gesamtzähler Elektro TWW	8657	E	

Diagnose Verbraucher	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Aussentemperatur	8700	E	
Aussentemperatur gedämpft	8703	F	
Aussentemperatur gemischt	8704	F	
Heizkreispumpe 1 Aus Ein	8730	I	
Heizkreismischer 1 Auf Aus Ein	8731	I	
Heizkreismischer 1 Zu Aus Ein	8732	I	
Drehzahl Heizkreispumpe 1	8735	I	
Raumtemperatur 1	8740	I	
Raumsollwert 1	8741	I	
Vorlauftemperatur 1	8743	I	
Vorlauf Sollwert 1	8744	I	
Raumthermostat 1 Kein Bedarf Bedarf	8749	I	
Heizkreispumpe 2 Aus Ein	8760	I	
Heizkreismischer 2 Auf Aus Ein	8761	I	
Heizkreismischer 2 Zu Aus Ein	8762	I	
Drehzahl Heizkreispumpe 2	8765	I	
Raumtemperatur 2	8770	I	
Raumsollwert 2	8771	I	
Vorlauftemperatur 2	8773	I	
Vorlauf Sollwert 2	8774	I	
Raumthermostat 2 Kein Bedarf Bedarf	8779	I	
Heizkreispumpe 3 Aus Ein	8790	I	
Heizkreismischer 3 Auf Aus Ein	8791	I	
Heizkreismischer 3 Zu Aus Ein	8792	I	
Drehzahl Heizkreispumpe 3	8795	I	
Raumtemperatur 3	8800	I	
Raumsollwert 3	8801	I	
Vorlauf Sollwert 3	8803	I	
Vorlauftemperatur 3	8804	I	
Raumthermostat 3 Kein Bedarf Bedarf	8809	I	
Trinkwasserpumpe Aus Ein	8820	I	
Zustand Elektroeingang Trinkwasser ⁽¹⁾		F	
Zustand Elektroeingang 2 Trinkwasser ⁽¹⁾		F	
Drehzahl Trinkwasserpumpe	8825	F	
Drehzahl TWW Zw'kreispumpe	8826	F	
Trinkwassertemperatur 1	8830	I	
Trinkwassersollwert	8831	I	
Trinkwassertemperatur 2	8832	I	
TWW Zirkulationstemperatur	8835	F	
TWW Ladetemperatur	8836	F	
TWW Vorreglertemperatur	8850	F	

Diagnose Verbraucher	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
TWW Vorreglersollwert	8851	F	
Vorlaufsollwert VK1	8875	I	
Vorlaufsollwert VK2	8885	I	
Vorlaufsollwert VK3	8895	I	
Schwimmbadtemperatur	8900	I	
Schwimmbadsollwert	8901	I	
Vorreglertemperatur	8930	F	
Vorreglersollwert	8931	F	
Schientemp	8950	F	
Schienen vorl'sollwert	8951	F	
Schienen rücklauf temperatur	8952	F	
Leistungssollwert Schiene	8962	F	
Puffer temp 1	8980	I	
Pufferspeichersollwert	8981	I	
Puffer temp 2	8982	I	
Pufferspeichertemperatur 3	8983	I	
Wasserdruck H1	9005	I	
Messung Raumtemperatur 1	9010	I	
Messung Raumtemperatur 2	9011	I	
Messung Raumtemperatur 3	9012	I	
Relaisausgang QX1 Aus Ein	9031	I	
Relaisausgang QX2 Aus Ein	9032	I	
Relaisausgang QX3 Aus Ein	9033	I	
Relaisausgang QX5	9035	I	
Relaisausgang QX21 Modul 1 Aus Ein	9050	I	
Relaisausgang QX22 Modul 1 Aus Ein	9051	I	
Relaisausgang QX23 Modul 1 Aus Ein	9052	I	
Relaisausgang QX21 Modul 2 Aus Ein	9053	I	
Relaisausgang QX22 Modul 2 Aus Ein	9054	I	
Relaisausgang QX23 Modul 2 Aus Ein	9055	I	
(1) Dieser Parameter ist nur in der ACS-Software sichtbar!			

Info Option ⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Fehler			
Wartung			
Sollwert Handbetrieb			
Estrich Sollwert aktuell			
Raumtemperatur			
Raumtemperatur Minimum			
Raumtemperatur Maximum			
Kaskadenvorlauf temperatur			
Kesseltemperatur			
Aussentemperatur			
Trinkwassertemperatur 1			
Kollektortemperatur 1			

Info Option ⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Tagesertrag Solarenergie			
Gesamtertrag Solarenergie			
Feststoffkesseltemperatur			
Pufferspeichertemperatur 1			
Schwimmbadtemperatur			
Wasserdruck			
Status Heizkreis 1			
Status Heizkreis 2			
Status Heizkreis 3			
Status Trinkwasser			
Status Kessel			
Status Solar			
Status Feststoffkessel			
Status Pufferspeicher			
Status Schwimmbad			
Jahr			
Datum			
Uhrzeit			
Telefon Kundendienst			
(1) Die Anzeige der Infowerte ist abhängig vom Betriebszustand!			

5.2 Beschreibung der Parameter

5.2.1 Uhrzeit und Datum

■ Uhrzeit und Datum (1–3)

Die Regelung besitzt eine Jahresuhr mit Einstellmöglichkeiten für Uhrzeit, Tag/Monat und Jahr. Damit die Heizprogramme gemäß vorher durchgeführter Programmierung ablaufen, müssen Uhrzeit und Datum zuvor korrekt eingestellt werden.

■ Sommerzeit (5/6)

Unter Prog.-Nr. 5 kann der Beginn der Sommerzeit eingestellt werden; unter Prog.-Nr. 6 wird das Ende der Sommerzeit festgelegt. Die Zeitumstellung erfolgt jeweils am Sonntag nach dem eingestellten Datum.

5.2.2 Bedieneinheit

■ Sprache (20)

Hier kann die Sprache der Menüführung geändert werden.

■ Info (22)

- Temporär: Info-Anzeige wechselt nach 8 Min. in die Grundanzeige.
- Permanent: Info-Anzeige bleibt nach Aufruf mit der Informationstaste permanent angezeigt.

■ Fehleranzeige (23)

Unter der Prog.-Nr. 23 kann gewählt werden, ob bei der Anzeige von Fehlern nur der Fehlercode (Auswahl "Code") oder der Fehlercode mit Text (Auswahl "Code und Text") erscheint.

■ Sperre Bedienung (26)

Bei eingeschalteter Sperre sind folgende Bedienelemente gesperrt:

- Betriebsarttasten für Heiz- und Trinkwasserbetrieb
- Drehknopf (Komfort-Sollwert Raumtemperatur)
- Präsenztaste (nur Raumgerät)

■ Sperre Programmierung (27)

Bei eingeschalteter Sperre können die Parameter angezeigt, aber nicht verändert werden.

- Temporäre Aufhebung:
OK- und ESC-Taste gleichzeitig min. 3 sec. drücken. Nach Verlassen der Programmier-Ebene ist Sperre wieder aktiv.
- Dauerhafte Aufhebung:
Erst temporäre Aufhebung, dann Prog.-Nr. 27 auf Aus.

■ Einheiten (29)

Hier kann eine Auswahl zwischen SI-Einheiten (°C, bar) und US-amerikanische Einheiten (°F, PSI) getroffen werden.

■ Einsatz als (40)

- Raumgerät 1/Raumgerät 2/Raumgerät 3: mit dieser Einstellung wird festgelegt, für welchen Heizkreis das Raumgerät, an dem diese Einstellung gemacht wird, verwendet werden soll. Bei Auswahl Raumgerät 1 kann man dem Raumgerät unter Prog.-Nr. 42 weitere Heizkreise zuordnen, während bei der Auswahl Raumgerät 2/ Raumgerät 3 nur der jeweilige Heizkreis bedient werden kann.
- Bediengerät 1/Bediengerät 2/Bediengerät 3: diese Einstellung ist vorgesehen für die reine Bedienung ohne Raumfunktionen und wird im Zusammenhang mit diesem Regler nicht benötigt.
- Servicegerät: diese Einstellung dient z. B. zum Sichern oder Speichern von Reglereinstellungen.

■ Zuordnung Gerät 1 (42)

Wurde am Raumgerät die Einstellung Raumgerät 1 (Prog.-Nr. 40) gewählt, muss unter Prog.-Nr. 42 festgelegt werden, welchen Heizkreisen das Raumgerät 1 zugeordnet ist.

■ Bedienung HK2/Bedienung HK3/P (44/46)

Bei Auswahl Raumgerät 1 oder Bediengerät 1 (Prog.-Nr. 40) muss unter Prog.-Nr. 44 bzw. 46 festgelegt werden, ob die Heizkreise HK2 und HK3/P mit der Bedieneinheit gemeinsam mit Heizkreis 1 oder unabhängig vom Heizkreis 1 bedient werden sollen.

■ Raumtemperatur Gerät 1 (47)

Hier kann die Zuordnung des Raumgerätes 1 zu den Heizkreisen gewählt werden.

- Nur für Heizkreis 1: Die Raumtemperatur wird ausschließlich zum Heizkreis 1 gesendet.
- Für alle zugeord' Heizkreise: Die Raumtemperatur wird an die unter Prog.-Nr. 42 zugeordneten Heizkreise gesendet.

■ Wirkung Präsenztaste (48)

Hier kann die Zuordnung der Präsenztaste gewählt werden.

- Keine: Das Drücken der Präsenztaste hat keine Auswirkungen auf die Heizkreise.
- Nur für Heizkreis 1: Die Präsenztaste wirkt ausschließlich auf Heizkreis 1.
- Für alle zugeord' Heizkreise: Die Präsenztaste wirkt auf die unter Prog.-Nr. 42 zugeordneten Heizkreise.

■ Korrektur Raumfühler (54)

Hier kann die Temperaturanzeige des vom Raumfühler übertragenen Wertes korrigiert werden.

■ Software-Version (70)

Anzeige der aktuellen Geräte-Version.

5.2.3 Funk

■ Geräteliste (130-138)

Unter Prog.-Nr. 130 bis 138 wird der jeweilige Status des entsprechenden Gerätes angezeigt.

■ Alle Geräte löschen (140)

Hier werden die Funkverbindungen zu sämtlichen Geräten aufgehoben.

5.2.4 Zeitprogramme



Wichtig:

Die Zeitprogramme 1 und 2 sind immer den jeweiligen Heizkreisen (1 und 2) zugeordnet und werden nur angezeigt, wenn diese Heizkreise vorhanden und auch im Menü **Konfiguration** eingeschaltet sind (Prog.-Nr. 5710 und 5715). Das Zeitprogramm 3 kann je nach Einstellung für den Heizkreis 3 oder für die Zirkulationspumpe genutzt werden und wird nur bei der entsprechenden Einstellung angezeigt. Das Zeitprogramm 4 kann je nach Einstellung für das Trinkwasser und für die Zirkulationspumpe genutzt werden. Das Zeitprogramm 5 ist keiner Funktion zugeordnet und kann über einen Ausgang QX für eine beliebige Anwendung frei verwendet werden.

■ Vorwahl (500 – 600)

Auswahl der Wochentage oder Wochenblöcke. Die Wochenblöcke (Mo-So, Mo-Fr und Sa-So) dienen als Einstellhilfen. Die dort eingestellten Zeiten werden lediglich auf die einzelnen Wochentage kopiert und können in den einzelnen Wochentagen wieder nach Bedarf geändert werden.

Maßgeblich für das Heizprogramm sind immer die Zeiten der einzelnen Wochentage.



Wichtig:

Wenn eine Zeit in einer Tagesgruppe geändert wird, werden automatisch alle 3 Ein-/Ausschaltphasen in der Tagesgruppe übernommen. Um Tagesgruppen (Mo-So, Mo-Fr oder Sa-So) aufzurufen den Drehknopf links herum drehen, um Einzeltage (Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So) aufzurufen den Drehknopf rechts herum drehen.

■ Heizphasen (501 - 606)

Es lassen sich bis zu 3 Heizphasen pro Heizkreis einstellen, die an den unter der Vorwahl (Prog.-Nr. 500, 520, 540, 560, 600) eingestellten Tagen aktiv sind. In den Heizphasen wird auf den eingestellten Komfortsollwert geheizt. Außerhalb der Heizphasen wird auf den Reduziertsollwert geheizt.



Wichtig:

Die Zeitprogramme sind nur in der Betriebsart Automatisch aktiv.

■ Kopieren? (515–615)

Das Zeitprogramm eines Tages kann kopiert und einem anderen oder mehreren Tagen zugewiesen werden.



Wichtig:

Wochenblöcke können nicht kopiert werden.

■ Standardwerte (516–616)

Einstellung der in der Einstelltafel angegebenen Standardwerte.

5.2.5 Ferienprogramme

■ Vorwahl (641 - 661)

**Wichtig:**

Mit dem Ferienprogramm lassen sich die Heizkreise während einer bestimmten Ferienperiode auf ein wählbares Betriebsniveau einstellen.

Mit dieser Vorwahl können bis zu 8 Ferienperioden gewählt werden.

■ Ferienbeginn (642 - 662)

Eingabe des Ferienbeginns.

■ Ferienende (643 - 663)

Eingabe des Ferienendes.

■ Betriebsniveau (648-668)

Auswahl des Betriebsniveaus (Reduziert oder Schutzbetrieb) für das Ferienprogramm.

**Wichtig:**

Eine Ferienperiode endet jeweils am letzten Tag um 23:59 Uhr. Die Ferienprogramme sind nur in der Betriebsart Automatisch aktiv.

**Verweis:**

Siehe auch die Bedienungsanleitung Heizkessel.

5.2.6 Heizkreise

■ Komfortsollwert (710, 1010, 1310)

Einstellung des Komfortsollwertes in den Heizphasen. Ohne Raumfühler oder mit ausgeschalteten Raumeinfluss (Prog.-Nr. 750, 1050, 1350) dient dieser Wert zur Berechnung der Vorlauftemperatur, um theoretisch die eingestellte Raumtemperatur zu erreichen.

■ Reduziertersollwert (712, 1012, 1312)

Einstellung der gewünschten Raumtemperatur während der Absenkephase. Ohne Raumfühler oder mit ausgeschalteten Raumeinfluss (Prog.-Nr. 750, 1050, 1350) dient dieser Wert zur Berechnung der Vorlauftemperatur, um theoretisch die eingestellte Raumtemperatur zu erreichen.

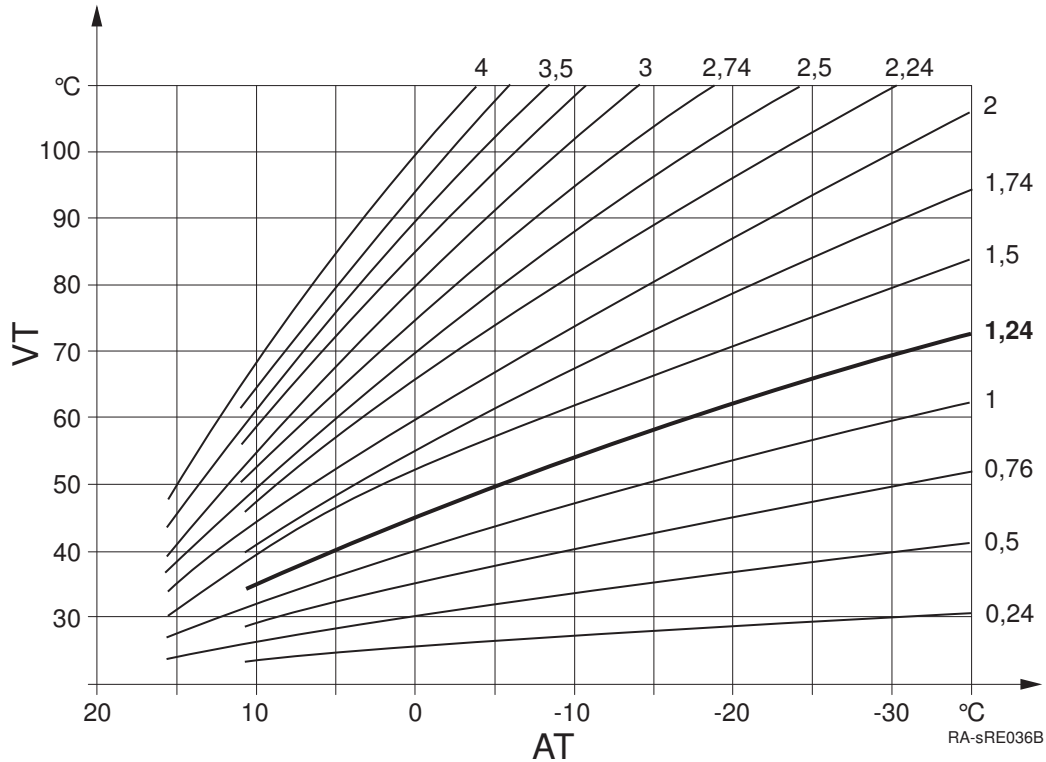
■ Frostschutzsollwert (714, 1014, 1314)

Einstellung der gewünschten Raumtemperatur während des Frostschutzbetriebes. Ohne Raumfühler oder mit ausgeschalteten Raumeinfluss (Prog.-Nr. 750, 1050, 1350) dient dieser Wert zur Berechnung der Vorlauftemperatur, um theoretisch die eingestellte Raumtemperatur zu erreichen. Der Heizkreis bleibt so lange ausgeschaltet, bis die Vorlauftemperatur so weit fällt, dass die Raumtemperatur unter die Frostschutztemperatur fällt.

■ Kennlinie Steilheit (720, 1020, 1320)

Mit Hilfe der Heizkennlinie wird der Vorlauftemperatur-Sollwert gebildet, der anhand der Außentemperatur zur Regelung des Heizkreises verwendet wird. Die Steilheit gibt dabei an, um wieviel sich die Vorlauftemperatur bei sich ändernden Außentemperaturen ändert.

Abb.1 Heizkennlinien-Diagramm



AT Außentemperatur

VT Vorlauftemperatur

Ermittlung der Heizkennlinien-Steilheit

Tiefste rechnerische Aussentemperatur nach Klimazone (z.B. -12°C in Frankfurt) in das Diagramm eintragen (siehe Abb.) eintragen (z.B. senkrechte Linie bei -12°C). Maximale Vorlauftemperatur des Heizkreises eintragen, bei der rechnerisch mit -12°C Außentemperatur noch 20°C Raumtemperatur erreicht werden (z.B. waagerechte Linie bei ca. 55°C).

Der Schnittpunkt beider Linien ergibt den Wert für die Heizkennlinien-Steilheit.

- **Kennlinie Verschiebung (721, 1021, 1321)**

Korrektur der Heizkennlinie durch Parallelverschiebung bei generell zu hoher oder zu niedriger Raumtemperatur.

- **Kennlinie Adaption (726, 1026, 1326)**

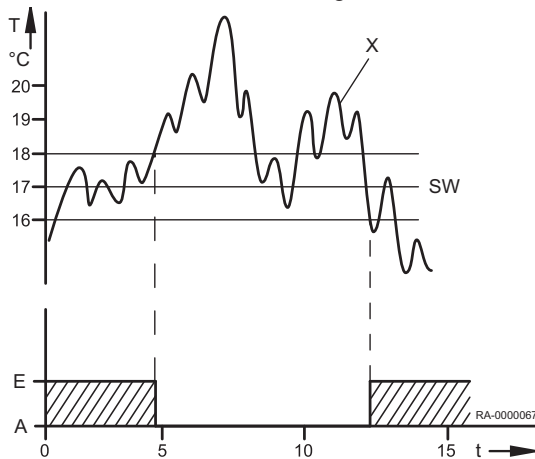
Automatische Anpassung der Heizkennlinie an die aktuellen Verhältnisse, wodurch eine Korrektur der Heizkennlinien-Steilheit entfällt.

**Wichtig:**

Um die Heizkennlinie automatisch anzupassen, muss ein Raumfühler angeschlossen sein. Der Wert für den Raumeinfluss (siehe Prog.-Nr. 750, 1050, 1350) muss zwischen 1% und 99% liegen. Sollten sich im Führungsraum (Montageort des Raumfühlers) Heizkörperventile befinden, sind diese vollständig zu öffnen.

- **Sommer-/Winterheizgrenze (730, 1030, 1330)**

Abb.2 Sommer-/Winterheizgrenze



- A Aus
- E Ein
- SW Sommer-/Winterheizgrenze
- T Temperatur
- t Zeit
- x Aussentemperatur gedämpft (Prog.-Nr. 8703)

Sobald der Durchschnitt der Aussentemperatur der letzten 24 Stunden 1°C über den hier eingestellten Wert steigt, schaltet der Heizkreis in den Sommerbetrieb. Sobald der Durchschnitt der Aussentemperatur der letzten 24 Stunden 1°C unter den hier eingestellten Wert fällt, schaltet der Heizkreis wieder in den Winterbetrieb.

■ Tagesheizgrenze (732, 1032, 1332)

Die Funktion Tagesheizgrenze schaltet den Heizkreis ab, wenn die aktuelle Aussentemperatur bis an die hier eingestellte Differenz an das aktuelle Betriebsniveau steigt (Reduziert- oder Komfortsollwert). Die Heizung schaltet wieder ein, wenn die aktuelle Aussentemperatur wieder unter die eingestellte Differenz minus 1°C fällt.



Wichtig:

In der Betriebsart **Dauerbetrieb** ☀ oder ☾ ist diese Funktion nicht aktiv.

■ Vorlaufsollwert Minimum (740, 1040, 1340) und Vorlaufsollwert Maximum (741, 1041, 1341)

Einstellung eines Bereiches für den Vorlauf-Sollwert. Wenn der Vorlauftemperatur-Sollwert einen der Grenzwerte erreicht, wird selbst bei steigender oder sinkender Wärmeanforderung der entsprechende Grenzwert nicht über- bzw. unterschritten.

Wird ein Pumpenheizkreis parallel zu anderen Anforderungen betrieben kann es zu höher resultierenden Temperaturen im Pumpenheizkreis kommen.

■ Vorlaufsollw Raumthermostat (742, 1042, 1342)

Bei Raumthermostatbetrieb gilt der hier eingestellte Vorlaufsollwert.

Bei Einstellung $-^{\circ}\text{C}$ gilt als Vorlaufsollwert der über die Heizkennlinie ermittelte Wert .

■ Soll Einschaltverh R'stat (744, 1044, 1344)

Der Kessel versucht, die Vorlauftemperatur so anzupassen, dass das unter diesem Parameter eingestellte Einschaltverhalten vom Raumthermostaten erreicht wird.

■ Raumeinfluss (750, 1050, 1350)

Die Vorlauftemperatur wird über die Heizkennlinie in Abhängigkeit von der Aussentemperatur berechnet. Diese Führungsart setzt voraus, dass die Heizkennlinie korrekt eingestellt ist, denn die Regelung berücksichtigt in dieser Einstellung keine Raumtemperatur.

**Wichtig:**

Ist jedoch ein Raumgerät (z.B. RGP) angeschlossen und die Einstellung „Raumeinfluss“ wird zwischen 1 und 99% eingestellt, wird die Abweichung der Raumtemperatur gegenüber dem Sollwert erfasst und bei der Temperaturregelung berücksichtigt. So kann entstehende Fremdwärme berücksichtigt werden und es wird eine konstantere Raumtemperatur möglich. Der Einfluss der Abweichung kann prozentual eingestellt werden. Je besser der Führungsraum ist (unverfälschte Raumtemperatur, korrekter Montageort usw.) desto höher kann der Wert eingestellt werden und umso so mehr wird die Raumtemperatur berücksichtigt.

**Vorsicht!**

Sollten sich im Führungsraum (Montageort des Raumfühlers) Heizkörperventile befinden, sind diese vollständig zu öffnen.

- Einstellung für Witterungsführung mit Raumeinfluss: 1% - 99%
- Einstellung für reine Witterungsführung: ---%
- Einstellung für reine Raumführung: 100%

■ Raumtemperaturbegrenzung (760, 1060, 1360)

TRx	Raumtemperatur-Istwert
TRw	Raumtemperatur-Sollwert
SDR	Raumschaltdifferenz
P	Pumpe
t	Zeit
1	Ein
0	Aus

Durch die hier eingestellte Schaltdifferenz wird die Heizkreispumpe in Abhängigkeit von der Raumtemperatur ein- oder ausgeschaltet. Der Ausschaltzeitpunkt der Pumpe wird als Differenz zum eingestellten Raumsollwert eingestellt. Der Einschaltzeitpunkt der Pumpe befindet sich 0,25°C unterhalb des eingestellten Raumsollwerts. Diese Funktion ist nur mit Raumgerät (z.B. RGP) und aktivem Raumeinfluss möglich.

**Wichtig:**

Es muss ein Raumfühler angeschlossen sein. Diese Funktion gilt nur für Pumpenheizkreise.

■ Schnellaufheizung (770, 1070, 1370)

TRw	Raumtemperatur-Sollwert
TRx	Raumtemperatur-Istwert
TRSA	Raumtemperatursollwert-Überhöhung

Die Schnellaufheizung wird aktiv, wenn der Raumsollwert vom Schutzbetrieb oder Reduziertbetrieb auf Komfortbetrieb umschaltet. Während der Schnellaufheizung wird der Raumsollwert um den hier eingestellten Wert erhöht. Dadurch wird erreicht, dass die tatsächliche Raumtemperatur innerhalb kurzer Zeit auf den neuen Sollwert ansteigt. Die Schnellaufheizung wird beendet, wenn die mit einem Raumgerät (z.B. RGP) gemessene Raumtemperatur bis auf 0,25 °C unter den Komfortsollwert angestiegen ist.

Ohne Raumfühler oder ohne Raumeinfluss wird die Schnellaufheizung anhand einer internen Berechnung durchgeführt. Bedingt dadurch, dass der Raumsollwert als Basis dient, wirkt die Dauer der Schnellaufheizung und die Wirkung auf die Vorlauftemperatur je nach Außentemperatur unterschiedlich.

■ Schnellabsenkung (780, 1080, 1380)

Die Schnellabsenkung wird aktiv, wenn der Raumsollwert vom Komfortniveau auf ein anderes Betriebsniveau umschaltet (wahlweise Reduziertbetrieb oder Schutzbetrieb). Während der Schnellabsenkung wird die Heizkreispumpe ausgeschaltet und bei Mischerkreisen auch das Mischventil geschlossen. Während der Schnellabsenkung wird keine Wärmeanforderung an den Wärmeerzeuger gesendet.

Abb.3 Raumtemperaturbegrenzung

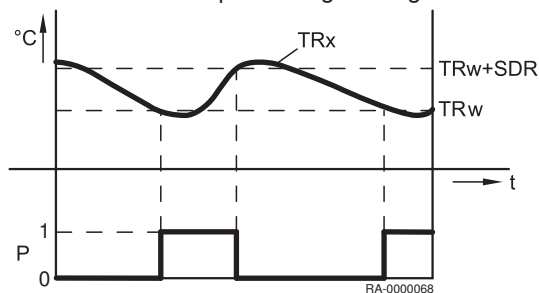
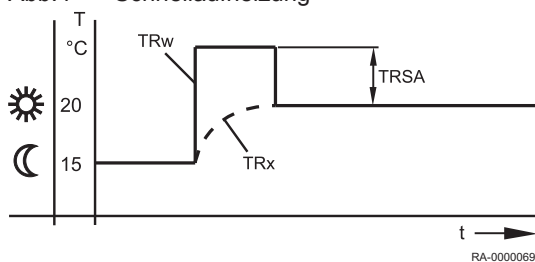


Abb.4 Schnellaufheizung



Die Schnellabsenkung ist mit oder ohne Raumfühler möglich: mit Raumfühler schaltet die Funktion den Heizkreis so lange aus, bis die Raumtemperatur auf den Reduziert Sollwert bzw. Frostschutzsollwert gesunken ist. Ist die Raumtemperatur bis auf den Reduziert Sollwert bzw. Frostschutzsollwert abgesunken, wird die Heizkreispumpe wieder eingeschaltet und das Mischventil freigegeben. Ohne Raumfühler schaltet die Schnellabsenkung die Heizung abhängig von der Aussentemperatur und der Gebäudezeitkonstante (Prog.-Nr. 6110) solange ab, bis die Temperatur theoretisch auf den Reduziert Sollwert bzw. Frostschutzsollwert gesunken ist.

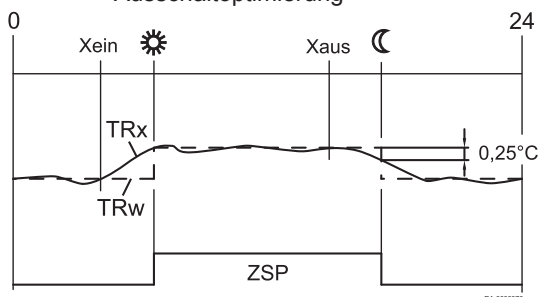
Tab.7 Dauer der Schnellabsenkung

Dauer der Schnellabsenkung bei Absenkung um 2°C in Std:							
Außentemperatur gemischt:	Gebäudezeitkonstante (Konfiguration, Progr.-Nr. 6110)						
	0 Std	2 Std	5 Std	10 Std	15 Std	20 Std	50 Std
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

Dauer der Schnellabsenkung bei Absenkung um 4°C in Std:							
Außentemperatur gemischt:	Gebäudezeitkonstante (Konfiguration, Progr.-Nr. 6110)						
	0 Std	2 Std	5 Std	10 Std	15 Std	20 Std	50 Std
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

■ Einschalt-Optimierung Max (790, 1090, 1390) und Ausschalt-Optimierung Max (791, 1091, 1391)

Abb.5 Einschalt- und Ausschaltoptimierung



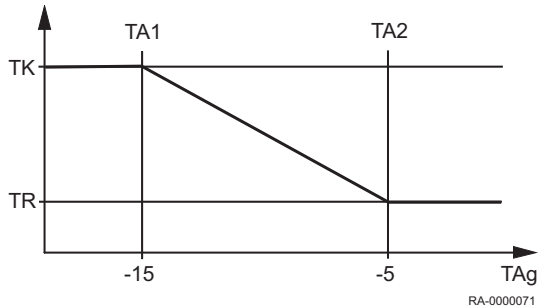
- Xein** Einschaltzeit vorverschoben
- Xaus** Ausschaltzeit vorverschoben
- ZSP** Zeitprogramm
- TRw** Raumtemperatur-Sollwert
- TRx** Raumtemperatur-Istwert

Die Ein- u. Ausschaltzeitoptimierung ist eine Zeitfunktion und mit oder ohne Raumgerät möglich. Mit Raumgerät wird die Umschaltung des Betriebsniveaus gegenüber dem programmierten Zeitpunkt so vorverlegt, dass die Gebäudedynamik (Auf- und Abkühlzeit) berücksichtigt wird. Dadurch wird genau zum programmierten Zeitpunkt das gewünschte Temperaturniveau erreicht. Ist dies nicht der Fall (zu früh oder zu spät), wird ein neuer Umschaltzeitpunkt berechnet, welcher beim nächsten Mal zum Tragen kommt.

Ohne Raumfühler wird anhand der Außentemperatur und der Gebäudezeitkonstante (Prog.-Nr. 6110) ein Vorverlegungszeitpunkt errechnet. Die Optimierungszeit (Vorverlegung) ist hier auf einen maximalen Wert begrenzt. Durch Einstellen der Optimierungszeit = 0 ist die Funktion ausgeschaltet.

■ Reduziert-Anhebung Beginn (800, 1090, 1390) und Reduziert-Anhebung Ende (801, 1101, 1401)

Abb.6 Reduziert-Anhebung



- TA1** Reduziert-Anhebung Beginn
- TA2** Reduziert-Anhebung Ende
- TK** Komfortsollwert
- TR** Raumtemperatur-Reduziert-Sollwert
- TA_g** Außentemperatur gemischt

Bei zum Bedarf relativ kleiner Heizleistung kann der reduzierte Raumsollwert bei kalten Aussentemperaturen angehoben werden. Die Anhebung ist abhängig von der Aussentemperatur. Je niedriger die Aussentemperatur ist, desto mehr wird der Reduziert-Sollwert für die Raumtemperatur angehoben. Der Beginn der Anhebung und der Endpunkt sind einstellbar. Zwischen diesen beiden Punkten erfolgt eine lineare Anhebung des „Reduziert-Sollwertes“ bis zum „Komfortsollwert“.

■ Anl'frostschutz HK-Pumpe (810, 1110, 1410)

Bei Einstellung "Ein" wird die entsprechende HK-Pumpe bei aktivem Anlagefrostschutz in Betrieb genommen.

■ Überhitzschutz Pumpenkreis (820, 1120, 1420)

Diese Funktion verhindert durch Ein- und Ausschalten der Pumpe eine Überhitzung des Pumpenheizkreises, wenn die Vorlauftemperatur höher ist als die gemäß der Heizkennlinie geforderte Vorlauftemperatur (z.B bei höheren Anforderungen durch andere Verbraucher).

■ Mischerüberhöhung (830, 1130, 1430)

Die Wärmeanforderung des Mischerheizkreises an den Erzeuger wird um den hier eingestellten Wert überhört. Mit dieser Überhöhung soll erreicht werden, dass die Temperaturschwankungen mit dem Mischerregler ausgeregelt werden können.

■ Antrieb Laufzeit (834, 941, 1134)

Einstellung der Antriebslaufzeit des verwendeten Mischerventils.

Bei Mischerkreisen wird im Anschluss an den Pumpenkick ein Kick des Mischerantriebes durchgeführt (Pumpe ist AUS). Dabei wird der Mischer in Richtung AUF und ZU gesteuert.

Die Zeit der Ansteuerung in Richtung AUF entspricht der Antriebslaufzeit.

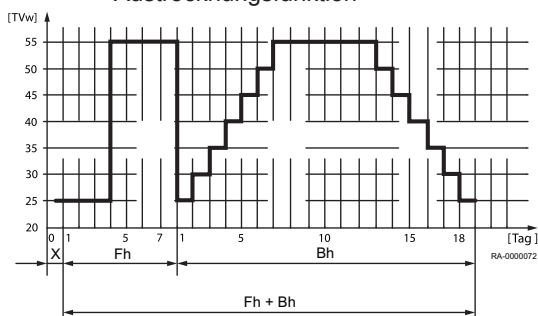
■ Estrich-Funktion (850, 1150, 1450)

- X** Starttag
- Fh** Funktionsheizen
- Bh** Belegreifheizen

Die Estrich-Funktion dient dem kontrollierten Austrocknen von Estrich-Böden.

- Aus: die Funktion ist ausgeschaltet.
- Funktionsheizen: Teil 1 des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.
- Belegreifheizen: Teil 2 des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.
- Funktions-/ Belegreifheizen: das gesamte Temperaturprofil wird automatisch durchfahren.
- Manuell: es wird auf den Estrich Sollwert manuell geregelt.

Abb.7 Temperaturprofil bei der Estrich-Austrocknungsfunktion



Vorsicht!

Die entsprechenden Vorschriften und Normen des Estrich-Herstellers sind zu beachten.

Eine richtige Funktion ist nur mit einer korrekt installierten Heizungsanlage möglich (Hydraulik, Elektrik und Einstellungen).

Abweichungen können zur Schädigung des Estrichs führen.

Die Estrich-Funktion kann vorzeitig abgebrochen werden, indem **0=Aus** eingestellt wird.

■ Estrich Sollwert manuell (851, 1151, 1451)

Einstellung der Temperatur, auf die bei aktivierter Estrich-Funktion manuell geregelt wird.

■ Tage erfüllt.aktuell (856, 1156, 1456)

Aktueller Tag der Estrichfunktion.

■ Estrich Tage erfüllt (857, 1157, 1457)

Bereits vergangene Tage der Estrichfunktion.

■ Übertemperaturabnahme (861, 1161, 1461)

Wird über den Eingang H1 bis H5 die Übertemperaturabnahme aktiviert oder eine Maximaltemperatur im System überschritten, kann diese überschüssige Wärmeenergie durch eine Wärmeabnahme der Raumheizung abgebaut werden.

- Aus: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- Heizbetrieb: Die Funktion ist nur auf eine Abnahme während der Heizzeiten beschränkt.
- Immer: Die Funktion ist generell freigegeben.

■ Mit Pufferspeicher (870, 1170, 1470)

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Heizkreis durch einen Pufferspeicher gespeist werden kann oder nur von einem Wärmeerzeuger. Die Funktion bewirkt zudem, ob bei einer Wärmeanforderung die Zubringerpumpe in Betrieb geht.

- Nein: Der Heizkreis wird aus dem Kessel gespeist.
- Ja: Der Heizkreis kann aus dem Pufferspeicher heraus gespeist werden.

■ Mit Vorregler/Zubringerpumpe (872, 1172, 1472, 5092)

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob bei einer Wärmeanforderung des Heizkreises eine Zonen-Zubringerpumpe in Betrieb geht. Diese Zubringerpumpe ist bezogen auf das Segment, in dem sich dieser Regler befindet (LPB Bussystem) und welches mit einem Vorregler geregelt wird.

- Nein: Der Heizkreis wird ohne Vorregler/Zubringerpumpe gespeist.
- Ja: Der Heizkreis wird ab dem Vorregler mit der Zubringerpumpe gespeist.

■ Pumpe Drehzahlreduktion (880, 1180, 1480)

Für die Drehzahlregelung der Heizkreispumpe kann gemäß *Betriebsniveau* oder *Pumpenkennlinie* erfolgen.

- *Betriebsniveau*: Bei dieser Option wird die Drehzahl der Heizkreispumpe gemäß Betriebsniveau angesteuert. Die Pumpe wird in der Betriebsart *Komfort* (inkl. Optimierung) oder während aktiver Estrichfunktion mit der maximalen Drehzahl angesteuert. Bei reduziertem Betriebsniveau wird die Pumpe mit der parametrisierten minimalen Drehzahl angesteuert.
- *Kennlinie*: Bei der Führungsvariante Witterungsgeführt (mit oder ohne Raumeinfluss) wird die Drehzahl der Heizkreispumpe solange der Wärmebedarf abgedeckt werden kann, auf der minimalen Drehzahl gehalten. Damit bei reduzierter Drehzahl der Wärmebedarf abgedeckt werden kann, wird die Heizkennlinie angehoben. Diese Vorlaufanhebung ist parametrierbar. Die Einstellung definiert die prozentuale Vorlauferhöhung bei minimaler Drehzahl der Heizkreispumpe. Erst wenn der maximal erlaubte Vorlauf Sollwert erreicht wird, wird die Drehzahl erhöht.
- Temperaturhub Nenn: Als Temperaturhub wird die Spreizung zwischen Kesselvorlauf- und Kesselrücklauf-temperatur bezeichnet.



Wichtig:

Da über die Kesselfühler geregelt wird, ist diese Einstellung nur geeignet, wenn ein Pumpenheizkreis vorhanden ist.

■ Pumpendrehzahl Minimum (882, 1182, 1482)

Über diese Funktion ist die minimale Drehzahl für die Heizkreispumpe definierbar.

■ Pumpendrehzahl Maximum (883, 1183, 1483)

Über diese Funktion ist die maximale Drehzahl für die Heizkreispumpe definierbar.

■ Kennliniekorr bei 50% Drehz (888, 1188, 1488)

Korrektur des Vorlaufsollwertes bei Reduktion der Pumpendrehzahl um 50%. Die Korrektur wird berechnet aus der Differenz aus Vorlaufsollwert gemäß Heizkennlinie und aktuellem Raumsollwert.

■ Vorl'sollwertkorr Drehz'reg (890, 1190, 1490)

Hier kann festgelegt werden, ob die berechnete Vorlaufsollwertkorrektur in die Temperaturanforderung mit aufgenommen wird oder nicht.

- Nein: Die Temperaturanforderung bleibt unverändert. Der berechnete Korrekturwert wird nicht addiert.
- Ja: Die Temperaturanforderung enthält die berechnete Vorlaufsollwertkorrektur.

■ Betriebsartumschaltung (900, 1200, 1500)

Die aktuelle Betriebsart des Heizkreises wird durch Schließen des Kontaktes Hx auf die hier gewählte Einstellung (Schutzbetrieb, Reduziert, Komfort oder Automatik) umgeschaltet. Die Bedienung der Betriebsart am Regler ist dann gesperrt. Beim Öffnen des Kontakts kehrt der Heizkreis wieder auf die Betriebsart der ursprünglichen Einstellung zurück.

5.2.7 Trinkwasser

Der Heizkessel regelt die Trinkwassertemperatur gemäß Zeitprogramm oder dauernd auf den jeweils gewünschten Sollwert. Der Vorrang der Trinkwasserladung gegenüber der Raumheizung ist dabei einstellbar. Der Regler verfügt über eine einstellbare Legionellenfunktion, welche die Legionellen im Speicher und in der Zirkulationsleitung bekämpft. Die Regelung der Zirkulationspumpe erfolgt gemäss wählbarem Zeitprogramm und Betriebsart auf den gewünschten Sollwert.

■ Betriebsart (1600)

Über die "Betriebsart" kann die Trinkwasserladung Ein, Aus oder auf Eco-Betrieb geschaltet werden.

- Aus: dauernder Betrieb auf den Trinkwasser-Frostschutzsollwert (5 °C).
- Ein: die Trinkwasserladung erfolgt automatisch auf den Trinkwasser-Nennsollwert oder den Trinkwasser-Reduziertersollwert anhand der eingestellten Trinkwasserfreigabe.

■ Nennsollwert (1610)

Einstellen des Trinkwassertemperatur-Nennsollwertes.

■ Reduziertersollwert (1612)

Einstellen des Trinkwasser-Reduziertersollwertes.

■ Nennsollwert Maximum (1614)

Einstellen des maximalen Trinkwassertemperatur-Nennsollwertes.

■ Sollwert Photovoltaik (1616)

Einstellung des Sollwertes für die Ladung durch Photovoltaik.

■ Freigabe (1620)

- 24h/Tag: Die Trinkwassertemperatur wird unabhängig von Zeitprogrammen dauernd auf den Trinkwassertemperatur-Nennsollwert geregelt.

Abb.8 Freigabe in Abhängigkeit von den Zeitprogrammen der Heizkreise (Beispiel)

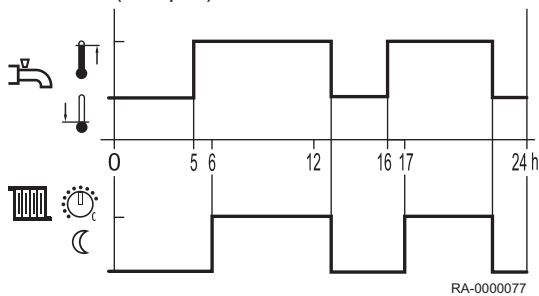
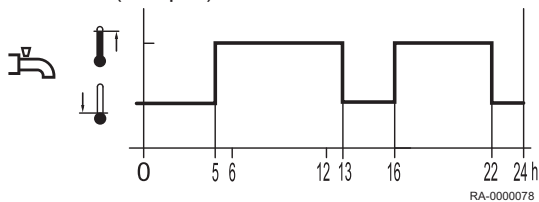


Abb.9 Freigabe nach Zeitprogramm 4 (Beispiel)



- Zeitprogramme Heizkreise: Die Trinkwassertemperatur wird in Abhängigkeit von den Zeitprogrammen zwischen dem Trinkwassertemperatur-Sollwert und dem Trinkwassertemperatur-Reduziert Sollwert umgeschaltet. Dabei wird der Einschaltzeitpunkt jeweils vorverlegt.
 - Die Vorverlegung beträgt 1 Stunde.

Zeitprogramm 4/TWW: Die Trinkwassertemperatur wird unabhängig von den Zeitprogrammen der Heizkreise zwischen dem Trinkwassertemperatur-Sollwert und dem Trinkwassertemperatur-Reduziert Sollwert umgeschaltet. Dabei wird das Zeitprogramm 4 genutzt.

■ Ladevorrang (1630)

Mit dieser Funktion wird sichergestellt, dass die Kesselleistung bei gleichzeitiger Leistungsanforderung durch die Raumheizungen und das Trinkwasser vorrangig dem Trinkwasser zur Verfügung gestellt wird.

- Absolut: Mischer- und Pumpenheizkreise sind gesperrt, bis das Trinkwasser aufgeheizt ist.
- Gleitend: Sollte die Kesselleistung nicht mehr ausreichen, um das Trinkwasser zu erhitzen, werden Mischer- und Pumpenheizkreise eingeschränkt.
- Kein: Die Ladung des Trinkwassers erfolgt parallel zum Heizbetrieb.
- MK gleitend, PK absolut: Die Pumpenheizkreise sind gesperrt, bis das Trinkwasser aufgeheizt ist. Reicht die Kesselleistung nicht mehr aus, wird außerdem der Mischerheizkreis eingeschränkt.

■ Legionellenfunktion (1640)

Funktion zum Abtöten von Legionellen-Erregern durch Aufheizen auf den eingestellten Legionellenfunktion-Sollwert (siehe Prog.-Nr. 1645).

- Aus: Legionellenfunktion ausgeschaltet.
- Periodisch: Legionellenfunktion wird in Abhängigkeit vom eingestellten Wert periodisch wiederholt (Prog.-Nr. 1641).
- Fixer Wochentag: Legionellenfunktion wird an einem bestimmten Wochentag aktiviert (Prog.-Nr. 1642).

■ Legionellenfkt Periodisch (1641)

Einstellung des Intervalls für die Legionellenfunktion Periodisch (empfohlene Einstellung bei zusätzlicher Trinkwassererwärmung durch eine Solaranlage in Verbindung mit einer Speicherdurchmischpumpe).

■ Legionellenfkt Wochentag (1642)

Wahl des Wochentages für die Legionellenfunktion.

■ Legionellenfunktion Zeitpunkt (1644)

Einstellung der Einschaltzeit für die Legionellenfunktion. Bei Einstellung --- wird die Legionellenfunktion mit der ersten Freigabe der Trinkwasserbereitung durchgeführt.

■ Legionellenfunktion Sollwert (1645)

Einstellung des Temperatur-Sollwertes für das Abtöten der Erreger.

■ Legionellenfkt Verweildauer (1646)

Mit dieser Funktion wird die Zeit eingestellt, während der der Legionellenfunktion Sollwert aktiv ist, um Erreger abzutöten.



Wichtig:

Steigt die kältere Speichertemperatur über den **Legionellenfunktion Sollwert -1 K**, gilt der **Legionellenfunktion Sollwert** als erfüllt und der Timer läuft ab. Sinkt die Speichertemperatur vor Ende der Verweildauer um mehr als die (Schaltdifferenz +2K) unter den geforderten **Legionellenfunktion Sollwert**, muss die Verweildauer von neuem erfüllt werden. Ist keine Verweildauer eingestellt, ist die Legionellenfunktion sofort bei Erreichen des **Legionellenfunktion Sollwert** erfüllt.

■ Legionellenfkt Zirk'pumpe (1647)

- Ein: Die Zirkulationspumpe wird bei aktiver Legionellenfunktion eingeschaltet.



Warnung!

Bei aktivierter Legionellenfunktion besteht an den Zapfstellen Verbrühungsgefahr.

■ Legionellenfkt Zirk'tempdiff (1648)

Die Zirkulationspumpe bleibt in Betrieb, bis die Temperatur am Zirkulationsfühler B39 den Sollwert (Prog.-Nr. 1645) minus die Zirkulationsdifferenz (Prog.-Nr. 1648) erreicht, und die eingestellte Verweildauer (Prog.-Nr. 1646) erfüllt wurde. Erreicht die Zirkulationsleitung das geforderte Niveau während 48 Stunden nicht, erfolgt die Fehlermeldung (127: Legionellentemperatur). Ohne eingestellte Differenztemperatur wird die Temperatur an B39 während der Legionellenfunktion nicht überwacht.

■ Zirkulationspumpe Freigabe (1660)

- Zeitprogramm 3/HK3: Die Zirkulationspumpe wird in Abhängigkeit vom Zeitprogramm 3 freigegeben (siehe Prog.-Nr. 540 bis 556).
- Trinkwasser Freigabe: Die Zirkulationspumpe ist freigegeben, wenn die Trinkwasserbereitung freigegeben ist.
- Zeitprogramm 4/TWW: Die Zirkulationspumpe wird in Abhängigkeit vom Zeitprogramm 4 freigegeben.
- Zeitprogramm 5: Die Zirkulationspumpe wird in Abhängigkeit vom Zeitprogramm 5 freigegeben.

■ Zirk'pumpe Taktbetrieb (1661)

Um Energie zu sparen wird die Zirkulationspumpe innerhalb der Freigabezeit für 10 min eingeschaltet und für 20 min wieder ausgeschaltet.

■ Zirkulationssollwert (1663)

Wird der Fühler B39 in der Trinkwasser-Verteilung platziert, schaltet die Zirkulationspumpe Q4 ein, sobald der eingestellte Wert unterschritten wurde. Die Pumpe läuft dann fix für 10 Min oder länger bis der Sollwert wieder erreicht wurde. Zwischen dem Sollwert des Trinkwasserspeichers und dem Sollwert des Fühlers B39 (Prog.-Nr. 1663) besteht immer eine fixe Differenz von 8 K. Damit soll sichergestellt werden, dass der Zirkulationssollwert auch erreicht werden kann und die Zirkulationspumpe nicht endlos läuft.

Beispiel 1

- TWW- Sollwert: 55 °C (Nennsollwert)
- Zirkulationssollwert: 45 °C

→ Die Zirkulationspumpe schaltet ein, wenn der Fühlerwert unter 45 °C fällt und läuft für mindestens 10 Minuten.

Beispiel 2

- TWW- Sollwert: 50 °C (Nennsollwert)
- Zirkulationssollwert: 45 °C

→ Die Zirkulationspumpe schaltet ein, wenn der Fühlerwert unter 42 °C (50 °C - 8 K) fällt und läuft für mindestens 10 Minuten.

■ Betriebsartumschaltung (1680)

Bei externer Umschaltung über einen H-Eingang ist wählbar in welche Betriebsart umgeschaltet wird.

- *Keine*: Die externe Umschaltung hat keine Auswirkung auf die TWW-Betriebsart.
- *Aus*: TWW wird in die Betriebsart "Aus" geschaltet.
- *Ein*: TWW wird in die Betriebsart "Ein" geschaltet.

5.2.8 Verbraucherkreise/Schwimmbadkreis

Neben den Heizkreisen HK1...HK3 und dem Kühlkreis können weitere Verbraucher angeschlossen bzw. geregelt werden (z.B. Torluftschleier, Schwimmbad usw.). Der Regler kann deren Temperaturanforderungen über einen Hx- Eingang empfangen und die entsprechenden Pumpen über einen Relaisausgang QX steuern. Für die Verbraucherkreise stehen verschiedene Einstellungen zur Verfügung. Voraussetzung für die Verwendung der Verbraucherkreise / des Schwimmbadkreises ist ein entsprechend definierter Hx-Eingang am Gerät oder an einem Erweiterungsmodul. Der Eingang kann wie folgt definiert sein:

- Verbr'anforderung VK1
- Verbr'anforderung VK2
- Verbr'anforderung VK1 10V
- Verbr'anforderung VK2 10V
- Freigabe Schw'bad Erzeuger

Über die Prog.-Nr. 5750 und 5751 erfolgt für die Verbraucherkreise die Einstellung als Heiz- oder Kühlkreis. Der Anschluss der Pumpen erfolgt an den entsprechend definierten multifunktionalen Relaisausgängen Qx. Die Verbraucherkreis-Pumpen (Q15/Q18) werden in Betrieb genommen, wenn am entsprechenden Eingang eine Wärme- oder Kälteanforderung anliegt oder eine Übertemperaturabnahme aus dem System gefordert ist. Der Schwimmbadkreis (Q19) wird in Betrieb genommen, wenn am entsprechenden Eingang Hx die Freigabe anliegt und die Schwimmbadtemperatur (B13) unter dem "Sollwert Erzeugerbeheizung" (Prog.-Nr 2056) liegt.

■ Vorlauf Sollwert Verbr'anfo (1859, 1909, 1959)

Mit dieser Funktion erfolgt die Einstellung des Vorlauf Sollwerts, der bei aktiver Anforderung des Verbraucherkreises wirksam wird.

■ Anl'frostschutz VK-Pumpe (1860, 1910, 1960)

Definiert, ob die Verbraucherkreispumpen und die Schwimmbadpumpe in Betrieb genommen werden sollen, wenn der Anlagefrostschutz anspricht.

■ TWW-Ladevorrang (1874, 1924, 1974)

Einstellung, ob die Trinkwasserladung Vorrang vor dem Verbraucherkreis/Schwimmbadkreis hat.

■ Übertemperaturabnahme (1875, 1925, 1975)

Wird eine Übertemperatureableitung aktiviert, kann die überschüssige Energie durch eine Wärmeabnahme der Verbraucherkreise abgeführt werden. Dies kann für jeden Verbraucherkreis separat eingestellt werden.

■ Mit Pufferspeicher (1878, 1928, 1978)

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Heizkreis durch einen Pufferspeicher gespeist werden kann oder nur von einem Wärmeerzeuger. Die Funktion bewirkt zudem, ob bei einer Wärmeanforderung die Zubringerpumpe in Betrieb geht.

- *Nein*: Der Heizkreis wird aus dem Kessel gespeist.
- *Ja*: Der Heizkreis kann aus dem Pufferspeicher heraus gespeist werden.

■ Mit Vorregler/Zubringerpumpe (1880, 1930, 1980)

- Nein: Der Verbraucherkreis wird ohne Vorregler/Zubringerpumpe gespeist.
- Ja: Der Verbraucherkreis wird ab dem Vorregler/mit der Zubringerpumpe gespeist.

5.2.9 Schwimmbad

Der Regler ermöglicht eine Schwimmbadbeheizung mit Solarenergie oder via Wärmeerzeuger mit jeweils separat einstellbarem Sollwert. Bei Solarbeheizung ist der Vorrang der Schwimmbadbeheizung gegenüber der Speicherladung einstellbar.

■ Sollwert Solarbeheizung (2055)

Bei Verwendung von Solarenergie wird das Schwimmbad auf den hier eingestellten Sollwert aufgeheizt.

■ Sollwert Erzeugerbeheizung (2056)

Bei Verwendung der Erzeugerbeheizung wird das Schwimmbad auf den hier eingestellten Sollwert aufgeheizt.

■ Ladevorrang Solar (2065)

Einstellung, mit welcher Priorität das Schwimmbad solar beheizt wird. Unter Prog.-Nr. 3822 wird der Vorrang für die TWW- und Pufferspeicher eingestellt.

- Priorität 1: Die Schwimmbadladung hat oberste Priorität.
- Priorität 2: Schwimmbadladung hat mittlere Priorität (zwischen Trinkwasser- und Pufferspeicher).
- Priorität 3: Die Schwimmbadladung hat letzte Priorität (nach Trinkwasser- und Pufferspeicher).



Wichtig:

Freigabe und Vorrang können zusätzlich mit den HX-Eingängen beeinflusst werden (siehe auch Prog.-Nr. 3822).

■ Schwimmbadtemp Maximum (2070)

Erreicht die Schwimmbadtemperatur die hier eingestellte Temperaturgrenze, wird die Kollektorpumpe ausgeschaltet. Sie wird wieder freigegeben, wenn die Schwimmbadtemperatur 1 °C unter die maximale Temperaturgrenze gesunken ist.

■ Mit Solareinbindung (2080)

Einstellung, ob die Schwimmbadbeheizung durch Solarenergie erfolgen kann oder nicht.

5.2.10 Vorregler/Zubringerpumpe

Der Vorregler ermöglicht das Heruntermischen, bzw. Hochmischen der Vorlauftemperatur für Heiz- /KühlgruppenHeizgruppen mit tieferem, bzw. höherem Vorlauftemperatursollwert als auf der Schiene vorhanden. Mit der Zubringerpumpe kann der Druckverlust zu weiter entfernten Heiz- / KühlgruppenHeizgruppen überwunden werden.

■ Vorlauf Sollwert Minimum (2110) und Vorlauf Sollwert Maximum (2111)

Mit diesen Begrenzungen kann ein Bereich für den Vorlauf Sollwert definiert werden.

■ Anl'frostschutz Zubringerp (2120)

Definiert, ob die Zubringerpumpe in Betrieb genommen wird, wenn der Anlagefrostschutz anspricht.

■ Mischerüberhöhung (2130)

Für die Beimischung muss der Kesselvorlaufemperatur-Istwert höher sein als der geforderte Sollwert der Mischervorlaufemperatur, da diese sonst nicht ausgeregelt werden kann. Der Regler bildet aus der hier eingestellten Überhöhung und dem momentan aktuellen Vorlaufemperatur-Sollwert den Kesseltemperatur-Sollwert.

■ Antrieb Laufzeit (2134)

Einstellung der Antriebslaufzeit des verwendeten Mischventils.

■ TWW-Ladevorrang (2145)

Einstellung, ob die Trinkwasserladung Vorrang vor dem Verbraucherkreis/Schwimmbadkreis hat.

■ Vorregler/Zubringerpumpe (2150)

- Vor Pufferspeicher: Der Vorregler/die Zubringerpumpe wird bei vorhandenem Pufferspeicher hydraulisch vor dem Pufferspeicher angeordnet.
- Nach Pufferspeicher: Der Vorregler/die Zubringerpumpe wird bei vorhandenem Pufferspeicher hydraulisch nach dem Pufferspeicher angeordnet.

5.2.11 Kessel

■ Freigabe unter Aussentemp (2203)

Der Kessel wird nur in Betrieb genommen, wenn die gemischte Außentemperatur unterhalb der hier eingestellten Schwelle liegt. Die Schaltdifferenz beträgt 0,5°C.

■ Freigabe über Aussentemp (2204)

Der Kessel wird nur in Betrieb genommen, wenn die gemischte Außentemperatur oberhalb der hier eingestellten Schwelle liegt. Die Schaltdifferenz beträgt 0,5 °C.

■ Bei Ökobetrieb (2205)

Die Ökobetriebsart kann im Menü Wartung/Sonderbetrieb (Parameter 7120) gewählt werden.

Der Kessel wird im Ökobetrieb folgendermaßen betrieben:

- Aus: Kessel bleibt gesperrt.
- Ein Trinkwasser: Kessel wird für TWW Ladung freigegeben.
- Ein: Kessel ist immer freigegeben.

■ Durchladung Pufferspeicher (2208)

Unter Prog.-Nr. 4810 (Durchladung Pufferspeicher) wird ausgewählt, ob und wann der Pufferspeicher trotz automatischer Erzeugersperre durchgeladen wird. Unter Prog.-Nr. 2208 wird eingestellt, ob der Kessel an der Durchladung teilnimmt oder nicht.

- Aus: Der Kessel nimmt **nicht** an der Durchladung des Pufferspeichers teil.
- Ein: Der Kessel nimmt an der Durchladung des Pufferspeichers teil.

■ Sollwert Minimum (2210) und Sollwert Maximum (2212)

Als Schutzfunktion kann der Kesseltemperatur-Sollwert nach unten durch den Sollwert Minimum (Prog.-Nr. 2210) und nach oben durch den Sollwert Maximum (Prog.-Nr. 2212) begrenzt werden.

■ Freigabeintegr Stufe2/Mod (2220) und Rückstellintegr Stufe2/Mod (2221)

Das Temperatur-Zeit-Integral ist eine laufende Aufsummierung der Temperaturdifferenz über die Zeit. In diesem Falle ist als Temperaturdifferenz die Überschreitung des Brenner-Einschaltssollwertes bzw. des Brenner- Ausschaltssollwertes maßgebend. Durch die Bildung des Temperatur-Zeit-Integrals wird nicht nur die Zeitdauer, sondern auch

die Größe der Überschreitung berücksichtigt. Bei starker Überschreitung wird die Brennerstufe 2 also früher freigegeben bzw. gesperrt als bei geringer Überschreitung.

- Freigabeintegr Stufe2/Mod: Wenn mit der Brennerstufe 1 der Einschallsollwert um das hier eingestellte Freigabeintegral unterschritten wird, wird die Brennerstufe 2 freigegeben.
- Rückstellintegr Stufe2/Mod: Wenn mit der Brennerstufe 1 und 2 der Ausschallsollwert um das hier eingestellte Rückstellintegral überschritten wird, sperrt der Regler die Brennerstufe 2.

■ **Pumpennachlaufzeit (2250) und Pumpennachl'zeit nach TWW (2253)**

Es werden die Nachlaufzeiten der Pumpen nach Heizbetrieb oder Trinkwasserbetrieb gesteuert.

■ **Rücklaufsollwert Minimum (2270)**

Unterschreitet die Kesselrücklauftemperatur den eingestellten Rücklaufsollwert wird die Rücklaufhochhaltung aktiv. Die Rücklaufhochhaltung ermöglicht Einflüsse auf Verbraucher, Steuerung einer Bypasspumpe oder Verwendung eines Rücklaufreglers.

■ **Antrieb Laufzeit (2282)**

Einstellung der Antriebslaufzeit des verwendeten Mischventils.

■ **Steuerung Bypasspumpe (2291)**

Mit der Bypasspumpe im Kessel-Bypass kann die Durchspülung des Kessels gefördert werden, um dadurch ein zu starkes Absinken der Kesseltemperatur zu verhindern.

- Parallel Brennerbetrieb: Die Kessel-Bypasspumpe schaltet entsprechend des EIN- und AUS-Signals des Brenners.
- Rücklauftemperatur: Die Bypasspumpe schaltet entsprechend der Kessel-Rücklauftemperatur- Minimalbegrenzung und der Bypasspumpen-Schaltdifferenz (fest eingestellt auf 6 °C).

■ **Anl'frostschutz Kess'pumpe (2300)**

Je nach aktueller Außentemperatur schaltet die Kesselpumpe ein, obwohl keine Wärmeanforderung besteht (siehe Tabelle unten).



Wichtig:

Der Feststoffkesselfrostschutz funktioniert nur, wenn der Anlagenfrostschutz (Parameter 6120) eingeschaltet ist.

Außentemperatur	Pumpe
...-4°C	dauernd EIN
-5°C...+1,5°C	ca. alle 6 Std für 10 min EIN
+1,5°C...	dauernd AUS

Aus Die Funktion ist ausgeschaltet.

Ein Die Funktion ist eingeschaltet.

■ **Temperaturhub Maximum (2316)**

Der maximale Kesselausschaltpunkt wird mittels aktueller Kesselrücklauftemperatur (B7) plus eingestellten maximalen Hubs berechnet. Die Funktion kann ausgeschaltet werden.

■ **Temperaturhub Nenn (2317)**

Als Temperaturhub wird die Spreizung zwischen Kesselvorlauf- und Kesselrücklauftemperatur bezeichnet.



Wichtig:

Es ist ein Rücklauffühler B7 erforderlich.

Beim Betrieb mit einer modulierenden Pumpe wird der Temperaturhub mit diesem Parameter vorgegeben.

■ Pumpenmodulation (2320)

- Keine: Die Funktion ist ausgeschaltet
- Bedarf: Die Ansteuerung der Kesselpumpe erfolgt mit der für die TWW-Pumpe berechneten Drehzahl bei TWW-Betrieb bzw. mit der höchsten für die max. 3 Heizkreispumpen berechneten Drehzahl bei reinem Heizbetrieb.
Die berechnete Pumpendrehzahl für Heizkreis 2 und 3 wird nur dann ausgewertet, wenn diese Heizkreise hydraulisch ebenfalls von der Stellung des Umlenkventils abhängig sind (Parameter *Steuerung Kesselpumpe/TWW Umlenkventil*).
- Kesselsollwert: Die Kesselpumpe moduliert ihre Drehzahl so, dass der aktuelle Sollwert (TWW bzw. Pufferspeicher) am Kesselvorlauf erreicht wird. Die Drehzahl der Kesselpumpe soll innerhalb der vorgegebenen Grenzen solange angehoben werden, bis der Brenner seine obere Leistungsgrenze erreicht hat.
- Temperaturhub Nenn: Die Kesselleistung wird auf den Kesselsollwert geregelt.
Die Regelung der Pumpendrehzahl regelt die Drehzahl der Kesselpumpe so, dass der Nennhub zwischen Kesselrücklauf und Kesselvorlauf eingehalten wird.
Ist der tatsächliche Hub größer als der Nennhub, dann wird die Pumpendrehzahl erhöht, andernfalls wird die Pumpendrehzahl reduziert.
- Brennerleistung: Wird der Brenner mit kleiner Leistung betrieben, dann soll auch die Kesselpumpe auf kleiner Drehzahl laufen. Bei großer Kesselleistung soll die Kesselpumpe auf hoher Drehzahl laufen.

■ Pumpendrehzahl Minimum (2322)

Für die modulierende Pumpe kann der Arbeitsbereich in Leistungsprozenten definiert werden. Die Steuerung übersetzt die Prozentangaben intern in Drehzahlen.

Der Wert **0%** entspricht der minimalen Pumpendrehzahl.

■ Pumpendrehzahl Maximum (2323)

Über den Maximalwert kann die Pumpendrehzahl und somit die Leistungsaufnahme limitiert werden.

■ Leistung Nenn (2330) und Leistung Grundstufe (2331)

Die Einstellungen unter Prog.-Nr. 2330 und Prog.-Nr. 2331 werden bei der Erstellung von Kessel-Kaskaden mit Kesseln unterschiedlicher Leistung benötigt.

5.2.12 Kaskade

■ Führungsstrategie (3510)

Unter Berücksichtigung des vorgegebenen Leistungsbandes werden die Erzeuger gemäß der eingestellten Führungsstrategie zu- und weggeschaltet. Um die Wirkung des Leistungsbandes auszuschalten, müssen die Grenzwerte auf 0 % und 100 % und die Führungsstrategie auf Spät ein, spät aus eingestellt werden.

- Spät ein, früh aus: Zusätzliche Kessel werden so spät wie möglich eingeschaltet (Leistungsband Max) und so früh wie möglich wieder ausgeschaltet (Leistungsband Max). D.h. möglichst wenige Kessel in Betrieb, bzw. kurze Laufzeiten für zusätzliche Kessel.
- Spät ein, spät aus: Zusätzliche Kessel werden so spät wie möglich eingeschaltet (Leistungsband Max) und so spät wie möglich wieder ausgeschaltet (Leistungsband Min). D.h. möglichst wenige Ein- und Ausschaltvorgänge für die Kessel.
- Früh ein, spät aus: Zusätzliche Kessel werden so früh wie möglich eingeschaltet (Leistungsband Min) und so spät wie möglich wieder ausgeschaltet (Leistungsband Min). D.h. möglichst viele Kessel in Betrieb, bzw. möglichst lange Laufzeiten für zusätzliche Kessel.

■ **Freigabeintegral Erz'folge (3530)**

Eine aus dem Verlauf der Temperatur und der Zeit gebildete Größe. Bei Überschreitung des eingestellten Grenzwertes wird der Folgekessel eingeschaltet.

■ **Rückstellintegral Erz'folge (3531)**

Bei Überschreitung des eingestellten Grenzwertes wird der Folgekessel abgeschaltet.

■ **Wiedereinschaltsperr (3532)**

Die Wiedereinschaltsperr verhindert das erneute Zuschalten eines abgeschalteten Kessels. Erst nach Ablauf der eingestellten Zeitdauer wird wieder freigegeben. Dadurch wird ein zu häufiges Zu- und Wegschalten der Kessel vermieden und ein stabiler Betriebszustand der Anlage erreicht.

■ **Zuschaltverzögerung (3533)**

Durch die Zuschaltverzögerung wird ein zu häufiges Zu- und Wegschalten (Takten) der Kessel vermieden und somit ein stabiler Betriebszustand sichergestellt werden.

■ **Zuschaltverzögerung TWW (3535)**

Zusätzlich zu Parameter 3533 kann mit dieser Funktion die Verzögerung für die Folgekesselzuschaltung bei aktiver TWW-Ladung eingestellt werden. Bei gleichzeitiger Heiz- und TWW-Anforderung gilt "Zuschaltverzögerung TWW".

■ **Auto Erz'folge Umschaltung (3540)**

Durch die Erzeugerfolge Umschaltung wird die Reihenfolge von Führungs- und Folgekessel definiert und somit die Auslastung der Kessel in einer Kaskade beeinflusst. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird die Kesselreihenfolge geändert. Der Kessel mit der nächst höheren Geräteadresse arbeitet als Führungskessel.

Für die Berechnung der Umschaltzeit sind die vom Erzeuger zum Kaskadenmaster übertragenden Betriebsstunden massgebend.

Mit der Einstellung "- - -" wird die Erzeugerfolgeumschaltung ausgeschaltet. Der Führungskessel kann unter Prog.-Nr. 3544 festgelegt werden. Die restlichen Kessel werden in der Reihenfolge der LPB Geräteadressen zu- und weggeschaltet

■ **Auto Erz'folge Ausgrenzung (3541)**

Die Einstellung der Erzeugerausgrenzung wird nur in Verbindung der aktivierten Erzeugerfolge (Prog.-Nr. 3540) verwendet. Mit der Erzeugerausgrenzung kann der erste und / oder letzte Kessel aus der automatischen Umschaltung ausgenommen werden.

- Keine: Nach Ablauf der in Prog.-Nr. 3540 eingestellten Zeit wird die Kesselreihenfolge geändert.
- Erster: Der in der Adressierung erste Kessel arbeitet als Führungskessel; bei allen weiteren Kesseln wird die Kesselreihenfolge nach Ablauf der in Prog.-Nr. 3540 eingestellten Zeit geändert.
- Letzter: Der in der Adressierung letzte Kessel bleibt stets letzter Kessel; bei allen weiteren Kesseln wird die Kesselreihenfolge nach Ablauf der in Prog.-Nr. 3540 eingestellten Zeit geändert.

■ **Führender Erzeuger (3544)**

Die Einstellung des führenden Erzeugers wird nur in Verbindung mit der fixen Reihenfolge der Erzeugerfolge (Prog.,-Nr. 3540) verwendet. Der als Führungserzeuger definierte Erzeuger wird immer als erster in Betrieb genommen, bzw. als letzter wieder ausgeschaltet. Die übrigen Erzeuger in der Reihenfolge der Geräteadresse zu- und weggeschaltet.

■ Rücklaufsollwert Minimum (3560)

Unterschreitet die Rücklauftemperatur den hier eingestellten Rücklaufsollwert, wird die Rücklaufhochhaltung aktiv. Die Rücklaufhochhaltung ermöglicht Einflüsse auf Verbraucher oder Verwendung eines Rücklaufreglers.

■ Rück'einfluss Verbraucher (3562)

Unterschreitet die Kaskaden-Rücklauftemperatur bei freigegebenen Kesseln die eingestellte Minimaltemperatur, wird ein Sperrsignal berechnet. Die Verbraucherpumpen bei Pumpenkreisen (Heizkreispumpe, Trinkwasserladepumpe, externe. Last) werden ausgeschaltet. Bei Mischerheizkreisen wird der Vorlaufsollwert reduziert.

■ Temp'spreizung Minimum (3590)

Diese Funktion verhindert zu hohe Kaskadenrücklauftemperaturen und verbessert das Ausschaltverhalten der Kaskade. Wird die Temperaturdifferenz zwischen Kaskadenvor- und -rücklauffühler kleiner als die hier eingestellte minimale Temperaturspreizung, wird ein Erzeuger unabhängig von der eingestellten Führungsstrategie so früh wie möglich ausgeschaltet. Ist die Temperaturdifferenz wieder ausreichend, wird wieder auf die eingestellte Führungsstrategie umgeschaltet.

5.2.13 Solar

Bei Vorhandensein von genügend Sonnenenergie kann die Solaranlage das Schwimmbad, den Trinkwasserspeicher und den Pufferspeicher beheizen. Dabei ist der Vorrang zur Beheizung der einzelnen Speicher einstellbar. Die Anlage wird durch eine Frostschutzfunktion und eine Überhitzschutzfunktion geschützt.

■ Temperaturdifferenz EIN (3810) und Temperaturdifferenz AUS (3811)

1 / 0 Ein / Aus Kollektorpumpe

T Temperatur

T1 Temperaturdifferenz EIN

T0 Temperaturdifferenz AUS

TK Kollektortemperatur

TL Ladetemperatur Minimum Puffer / Schwimmbad

TS Speichertemperatur

t Zeit

Mit diesen Funktionen wird der Ein- bzw. Ausschaltzeitpunkt der Kollektorpumpe festgelegt. Grundlage ist die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatur und Speichertemperatur.

■ Ladetemp Min TWW-Speicher (3812)

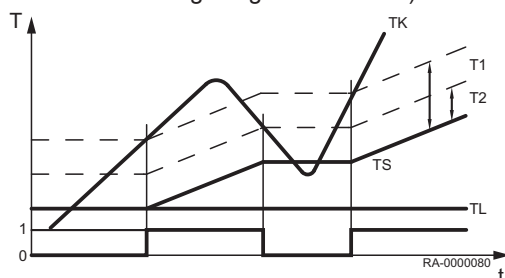
Zusätzlich zur Temperaturdifferenz ist das Erreichen einer bestimmten minimalen Kollektortemperatur für den Speicher-Ladevorgang notwendig.

■ Temp'differenz EIN Puffer (3813), Temp'differenz AUS Puffer (3814) und Ladetemp Min Puffer (3815), Temp'differenz EIN Sch'bad (3816), Temp'differenz AUS Sch'bad (3817) und Ladetemp Min Schwimmbad (3818)

Mit diesen Funktionen wird der Ein- bzw. Ausschaltzeitpunkt der Kollektorpumpe festgelegt. Grundlage ist die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatur und der Temperatur des Pufferspeichers/ Schwimmbades.

Zusätzlich zur Temperaturdifferenz ist das Erreichen einer bestimmten minimalen Kollektortemperatur für den Pufferspeicher/Schwimmbad-Ladevorgang notwendig.

Abb.10 Laderegelung /schematisch)



**Wichtig:**

Durch die Einstellung "- -" werden für Prog.-Nr. 3813, 3814, 3816 und 3817 die Werte von Prog.-Nr. 3810 (für Prog.-Nr. 3813 und 3816) und Prog.-Nr. 3811 (für Prog.-Nr. 3814 und 3817) übernommen. Für den TWW Speicher werden immer die Werte von Prog.-Nr. 3810 und 3811 verwendet.

■ Ladevorrang Speicher (3822)

Bei mehreren in der Anlage eingebundenen Speichern kann die Ladefolge durch die Einstellung des Ladevorrangs definiert werden.

- **Kein:** Jeder Speicher wird abwechselnd für eine Temperaturerhöhung von 5°C geladen, bis jeder Sollwert das Niveau A, B oder C erreicht hat (siehe Tabelle). Sind alle Sollwerte erreicht, werden die Sollwerte des nächsten Niveaus angefahren.
- **Trinkwasserspeicher:** Der Trinkwasserspeicher wird während der Solarladung in jedem Niveau (A, B oder C) vorrangig geladen. Erst danach werden weitere Verbraucher im gleichen Niveau geladen. Sind alle Sollwerte erreicht, werden die Sollwerte des nächsten Niveaus angefahren. dabei hat die Ladung des Trinkwasserspeichers erneut Vorrang.
- **Pufferspeicher:** Der Pufferspeicher wird während der Solarladung in jedem Niveau (A, B oder C) vorrangig geladen. Erst danach werden weitere Verbraucher im gleichen Niveau geladen. Sind alle Sollwerte erreicht, werden die Sollwerte des nächsten Niveaus angefahren. Dabei hat die Ladung des Pufferspeichers erneut Vorrang.

Tab.8 Speichersollwerte

Niveau	Trinkwasserspeicher	Pufferspeicher	Schwimmbad ⁽¹⁾
A	Nennsollwert (Prog.-Nr. 1610)	Puffersollwert (Schleppzeiger)	Sollwert Solarbeheizung (Prog.-Nr. 2055)
B	Ladetemperatur Maximum (Prog.-Nr. 5050)	Ladetemperatur Maximum (Prog.-Nr. 4750)	
C	Speichertemperatur Maximum (Prog.-Nr. 5051)	Speichertemperatur Maximum (Prog.-Nr. 4751)	Schwimmbadtemp Maximum (Prog.-Nr. 2070)
(1) Unter Prog.-Nr. 2065 wird festgelegt, ob das Schwimmbad als erstes, zwischen Trinkwasser und Pufferspeicher oder als letztes geladen wird.			

■ Ladezeit relativer Vorrang (3825)

Kann der bevorzugte Speicher entsprechend der Laderegulation nicht geladen werden (z.B. bei zu geringer Temperaturdifferenz zwischen dem Vorrang-Speicher und dem Kollektor), wird während der hier eingestellten Zeit der Vorrang an den nächsten Speicher oder das Schwimmbad gegeben.

■ Wartezeit relativer Vorrang (3826)

Um die hier eingestellte Zeit wird die Abgabe des Vorrangs verzögert.

■ Wartezeit Parallelbetrieb (3827)

Bei ausreichender Solarleistung ist bei Verwendung von Solarladepumpen ein Parallelbetrieb möglich. Dabei kann zu dem aktuell geladenem Speicher der in der Vorrang-Reihenfolge nächste Speicher parallel mitgeladen werden. Durch den hier eingestellten Wert kann die Speicher-Zuschaltung bei Parallelbetrieb verzögert und gestuft werden.

Durch die Einstellung "- -" wird der Parallelbetrieb ausgeschaltet.

■ Verzögerung Sekundärpumpe (3828)

Der Anlauf der Sekundärpumpe kann verzögert werden, damit diese erst einschaltet, wenn der Primärkreis bereits auf Temperatur ist.

■ Kollektorstartfunktion (3830)

Kann die Temperatur am Kollektor bei ausgeschalteter Pumpe nicht korrekt gemessen werden (z.B. bei Vakuumröhren), ist ein periodisches Einschalten der Pumpe möglich.



Vorsicht!

Die Temperaturen an bestimmten Kollektoren können bei ausgeschalteter Pumpe nicht korrekt gemessen werden. Aus diesem Grund muss die Pumpe von Zeit zu Zeit eingeschaltet werden.

■ Mindestlaufzeit Kollekt'pumpe (3831)

Die Kollektorpumpe wird periodisch für die hier eingestellte Laufzeit eingeschaltet.

■ Kollektorstartfunktion Ein (3832) und Kollektorstartfunktion Aus (3833)

Die Uhrzeit wann die Kollektorstartfunktion startet bzw. endet wird hier eingestellt.

■ Kollektorstartfkt Gradient (3834)

Sobald am Kollektorfühler ein Temperaturanstieg erfolgt, wird die Kollektorpumpe eingeschaltet. Je höher der hier eingestellte Wert ist, desto größer muss der Temperaturanstieg sein.

■ Min Kollektortemp Startfkt (3835)

Die Kollektorpumpe darf nur eingeschaltet werden, wenn die am Kollektorfühler gemessene Temperatur mindestens den hier eingestellten Wert erreicht.

■ Kollektor Frostschutz (3840)

Um das Einfrieren des Kollektors zu verhindern, wird die Kollektorpumpe bei der hier eingestellten Temperatur aktiviert.

■ Kollektorüberhitzschutz (3850)

Bei Überhitzungsgefahr am Kollektor wird die Ladung der Speicher weitergeführt, um Wärme abzubauen. Bei Erreichen der Speichersicherheitstemperatur wird die Ladung der Speicher abgebrochen.

■ Verdampfung Wärmeträger (3860)

Pumpenschutzfunktion, um das Überhitzen der Kollektorpumpe bei Verdampfungsgefahr des Wärmeträger-Mediums infolge einer hohen Kollektortemperatur zu verhindern.

■ Drehzahlregelung Kollektorpumpe allgemein

Für die Drehzahlregelung werden der Ladesollwert des Speichers mit der ersten Ladepriorität sowie die Kollektortemperatur verwendet. Die Drehzahl wird so berechnet, dass die Kollektortemperatur 2 °C unterhalb der Einschalttemperatur liegt. Steigt die Kollektortemperatur infolge stärkerer Sonneneinstrahlung an, wird die Drehzahl erhöht. Sinkt die Kollektortemperatur unter diesen Sollwert, wird die Drehzahl verringert. Die Drehzahl der Pumpe kann mittels Parameter minimal und maximal begrenzt werden.

■ Pumpendrehzahl Minimum (3870) und Pumpendrehzahl Maximum (3871)

Für die Drehzahlregelung werden der Ladesollwert des Speichers mit der ersten Ladepriorität sowie die Kollektortemperatur verwendet. Die Drehzahl wird so berechnet, dass die Kollektortemperatur 2 °C unterhalb der Einschalttemperatur liegt. Steigt die Kollektortemperatur infolge stärkerer Sonneneinstrahlung an, wird die Drehzahl erhöht. Sinkt die Kollektortemperatur unter diesen Sollwert, wird die Drehzahl verringert. Die Drehzahl der Pumpe kann mittels Parameter minimal und maximal begrenzt werden.

■ Frostschutzmittel (3880)

Angabe des verwendeten Frostschutzmittels.

■ Frostmittel Konzentration (3881)

Eingabe der Frostschutzmittelkonzentration zur Ertragsmessung der Solarenergie.

■ Ertragsmessung allgemein

Für eine genaue solare Ertragsmessung sollten die beiden zusätzlichen Fühler B63 im Solarvorlauf und B64 im Solarrücklauf angeschlossen werden. Ohne diese Fühler ist eine Solarertragsmessung nicht möglich.

■ Pumpendurchfluss (3884)

Eingabe des Durchflusses der eingebauten Pumpe zur Berechnung des eingebrachten Volumens für die Ertragsmessung.

Wird der Durchfluss über Hx gemessen, muss die Funktion hier ausgeschaltet sein (Einstellung "- -"). Sobald hier ein Wert eingestellt ist, startet eine Ertragsmessung. Sollten keine Solarertragsfühler (B63 /64) vorhanden sein werden der Kollektorfühler und die Speicherfühler verwendet.

■ Impulszählung Ertrag (3886)

Mit Parameter "Impulszählung Ertrag" wird eingestellt, mit welchem Hx-Eingang die Wärmemenge bzw. das Wasserdurchflussvolumen gezählt werden soll.

- Keine: Keine Zählung über Hx-Eingang. Diese Einstellung ist wichtig, falls die Eingänge für andere Impulszählungen (z.B. Erfassen der eingesetzten Energie) verwendet werden.
- Mit Eingang Hx: Durch den eingestellten Eingang wird der Impulszähler eingelesen und die daraus ermittelte Energie wird im Zähler für die abgegebene Wärme aufaddiert. Wichtig ist, dass der hier gewählte Eingang Hx in der Konfiguration auch für Impulszählung eingestellt ist.

■ Impulseinheit Ertrag (3887)

Definiert den Durchfluss pro Impuls für den Hx-Eingang. Dazu muss der Hx-Eingang auf Impulszählung konfiguriert werden.

■ Durchflussmessung Ertrag (3891)

Anstelle der Impulszählung kann die Durchflussmessung auch über einen am Hx angeschlossenen Durchflusssensor (10V oder Hz) erfolgen. Mit dem Parameter "Durchflussmessung Ertrag" wird eingestellt, mit welchem Eingang Hx die Durchflussmessung gemacht werden soll.

- Keine: Keine Messung des Eingangs Hx.
- Mit Eingang Hx: Der Durchfluss des eingestellten Eingangs wird erfasst und für die Volumenberechnung verwendet. Das ermittelte Volumen wird mit der gemessenen Temperaturdifferenz multipliziert und auf Parameter 8526 aufaddiert.



Wichtig:

Der hier gewählte Eingang Hx muss in der Konfiguration für die Durchflussmessung eingestellt sein.

■ Korrektur Solarvorl'fühler (3896) und Korrektur Solarrückl'fühler (3897)

Mit der Fühlerkorrektur können Ungenauigkeiten der Fühler-Messwerte korrigiert werden.

5.2.14 Feststoffkessel

Bei genügend hoher Feststoffkesseltemperatur wird die Kesselpumpe eingeschaltet und der Trinkwasserspeicher und/oder der Pufferspeicher werden beheizt.

Der Feststoffkessel kann grundsätzlich

- nur mit Feststoffkesselfühler B22
oder
- mit Feststoffkesselfühler B22 und Feststoff Rückl'fühler B72
betrieben werden.

■ Sperrt andere Erzeuger (4102)

Wird der Feststoffkessel eingeheizt, werden andere Wärmeerzeuger z.B. Öl/Gaskessel gesperrt, sobald ein Anstieg der Kesseltemperatur festgestellt wird, die das Überschreiten der Vergleichstemperatur (Prog.-Nr. 4133) erwarten lässt.

■ Sollwert Minimum (4110)

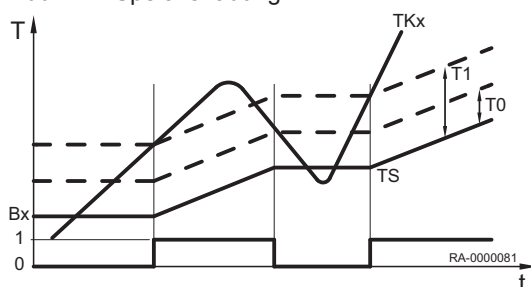
Die Kesselpumpe wird nur in Betrieb genommen, wenn die Kesseltemperatur zusätzlich zur nötigen Temperaturdifferenz auch den hier eingestellten minimalen Sollwert erreicht hat.

■ Temperaturdifferenz EIN (4130), Temperaturdifferenz AUS (4131)

- 1 / 0 Ein / Aus Kesselpumpe
- Bx Vergleichs-Isttemperatur
- T1 Temperaturdifferenz EIN
- T0 Temperaturdifferenz AUS
- TKx Kesseltemperatur
- TS Speichertemperatur
- t Zeit

Für die Inbetriebnahme der Pumpe ist eine ausreichend große Temperaturdifferenz zwischen der Kesseltemperatur und der Vergleichstemperatur notwendig.

Abb.11 Speicherladung



■ TWW-Speicheranbindung(4134)

Auswahl der beladbaren Fühler für die Feststoffkessel-Einbindung.

■ Pufferspeicheranbindung (4137)

Auswahl der beladbaren Fühler für die Feststoffkessel-Einbindung.

■ Pumpennachlaufzeit (4140)

Einstellung der Pumpennachlaufzeit der Feststoffkesselpumpe.

■ Anl'frostschutz Kess'pumpe(4170)

Je nach aktueller Außentemperatur schaltet die Kesselpumpe ein, obwohl keine Wärmeanforderung besteht (siehe folgende Tabelle).



Wichtig:

Der Feststoffkesselfrostschutz funktioniert nur, wenn der Anlagenfrostschutz (Prog.-Nr. 6120) eingeschaltet ist.

Außentemperatur	Pumpe
...-4°C	dauernd EIN
-5°C...+1,5°C	ca. alle 6 Std für 10 min EIN
+1,5°C...	dauernd AUS

Aus: Die Funktion ist ausgeschaltet.

Ein: Die Funktion ist eingeschaltet.

5.2.15 Pufferspeicher

In die Anlage kann ein Pufferspeicher eingebunden werden. Dieser kann über den Wärmeerzeuger und durch Solarenergie beheizt werden. Im Kühlbetrieb kann er zudem zur Speicherung von Kälteenergie verwendet werden. Der Regler steuert die Beheizung / Kühlung und die Zwangsladung des Pufferspeichers, schützt ihn vor Übertemperatur und erhält die Schichtung im Speicher soweit als möglich aufrecht.

■ Auto Erzeugersperre (4720)

Der Wärmeerzeuger wird nur in Betrieb genommen, wenn der Pufferspeicher den aktuellen Wärmebedarf nicht mehr abdecken kann. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Keine: Die automatische Erzeugersperre ist deaktiviert.
- Mit B4: Die automatische Erzeugersperre wird durch den Pufferspeicherfühler B4 ausgelöst.
- Mit B4 und B42/B41: Die automatische Erzeugersperre wird durch die Pufferspeicherfühler B4 und B41 (bzw. B42) ausgelöst.



Wichtig:

Für die Aktivierung der Erzeugersperre muss die Temperatur an beiden Fühlern hoch genug sein.

■ Auto Erzeugersperre SD (4721)

Der Wärmeerzeuger wird gesperrt, wenn die Temperatur im Pufferspeicher größer ist als der Kesselsollwert + Auto Erzeugersperre SD.

■ Temp'diff Puffer/Heizkreis (4722)

Ist die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher und Heizkreis-Temperaturanforderung genügend groß, so wird die vom Heizkreis benötigte Wärme aus dem Pufferspeicher bezogen. Der Wärmeerzeuger ist gesperrt. Damit kann eine Mischerüberhöhung, die bei einem Wärmebezug aus dem Puffer nicht notwendig ist, kompensiert werden oder ggf. auch eine Unterversorgung zugelassen werden.

■ Min Speich'temp Heizbetrieb (4724)

Fällt die Speichertemperatur des Pufferspeichers unter diesen Wert, werden die Heizkreise ausgeschaltet, wenn kein Erzeuger zur Verfügung steht.

■ Minimaler Ladesollwert Solar (4749)

Für das Laden des Pufferspeicher mit Solarenergie kann ein zusätzlicher "Minimaler Ladesollwert Solar" definiert werden. Dieser minimale Sollwert gilt nur für Solarladung und ist immer wirksam. Somit wird der Pufferspeicher auch dann mit Solarenergie geladen, wenn der Schleppzeiger ungünstig ist (im Sommerbetrieb oder wenn keine Wärmeanforderung an den Pufferspeicher besteht). Ist der aktuelle Schleppzeiger größer als der parametrisierte "Minimale Ladesollwert Solar", gilt als Sollwert der Schleppzeigerwert.

■ Ladetemperatur Maximum (4750)

Der Pufferspeicher wird von der Solarenergie bis zum eingestellten Ladetemperatur Maximum geladen.



Wichtig:

Die Kollektorüberhitzschutzfunktion kann die Kollektorpumpe wieder in Betrieb nehmen, bis die maximale Speichertemperatur (90 °C) erreicht wird.

■ Rückkühltemperatur (4755)

Musste der Pufferspeicher über das Ladetemperatur-Maximum (Prog.-Nr. 4750) geladen werden, erfolgt sobald als möglich eine Rückkühlung auf die hier eingestellte Rückkühltemperatur. Für die Rückkühlung des Pufferspeichers auf die Rückkühltemperatur stehen zwei Funktionen zur Verfügung (siehe Prog.-Nr. 4756 und 4757).

■ Rückkühlung TWW/HK's (4756)

Die Energie kann durch eine Wärmeabnahme der Raumheizung oder des Trinkwasserspeichers entladen werden. Dies kann für jeden Heizkreis separat eingestellt werden (siehe Prog.-Nr. 861, 1161, 1461).

■ Rückkühlung Kollektor (4757)

Rückkühlung bei zu hoher Pufferspeichertemperatur durch Abgabe der Energie an die Umgebung über die Kollektorfläche.

- Aus: Die Rückkühlung ist deaktiviert.
- Sommer: Die Rückkühlung ist nur im Sommer aktiv.
- Immer: Die Rückkühlung ist immer aktiv.

■ Mit Solareinbindung (4783)

Einstellung, ob der Pufferspeicher durch Solarenergie geladen werden kann.

■ Temp'diff EIN Rückl'umlenk (4790), Temp'diff AUS Rückl'umlenk (4791) und Vergleichstemp Rückl'umlenk (4795)

Bei entsprechender Temperaturdifferenz zwischen dem Rücklauffühler B73 und der wählbaren Vergleichstemperatur wird der Rücklauf durch den unteren Pufferspeicherteil umgeleitet. Die Funktion kann entweder als Rücklaufemperatur-Anhebung oder als Rücklaufemperatur-Absenkung verwendet werden. Die Wirkweise wird in Prog.-Nr. 4796 definiert.

Durch die Definition der Temperaturdifferenzen in Prog.-Nr. 4790 und 4791 wird der Ein- und Ausschaltzeitpunkt der Rücklaufumlenkung festgelegt.

In Prog.-Nr. 4795 wird der Pufferspeicherfühler ausgewählt, der den Wert für den Vergleich mit der Rücklaufemperatur liefert, um mit Hilfe der eingestellten Temperaturdifferenzen die Rücklaufumlenkung zu schalten.



Wichtig:

Zur Aktivierung der Rücklaufumlenkung müssen außerdem ein Relaisausgang Qx (Prog.-Nr. 5890-5892) für das Pufferumlenkventil Y15 und ein Fühlereingang Bx (Prog.-Nr. 5930-5932) für den Schienenrücklauffühler B73 konfiguriert werden.

■ Wirksinn Rücklaufumlenkung (4796)

Die Funktion kann entweder als Rücklaufemperatur-Anhebung oder als Rücklaufemperatur- Absenkung verwendet werden.

- Temperaturabsenkung: Falls die Rücklaufemperatur der Verbraucher höher ist, als die Temperatur am gewählten Fühler (Prog.-Nr. 4795), kann mit dem Rücklauf der untere Speicherbereich vorgewärmt werden. Die Rücklaufemperatur sinkt dadurch noch weiter ab, was z.B. bei einem Brennwertkessel zu einem höheren Wirkungsgrad führt.
- Temperaturanhebung: Falls die Rücklaufemperatur der Verbraucher tiefer ist, als die Temperatur am gewählten Fühler (Prog.-Nr. 4795), kann der Rücklauf durch Umleiten über den unteren Speicherteil vorgewärmt werden. Damit kann z.B. eine Rücklaufvorwärmung realisiert werden.

■ Durchladung (4810)

Die Funktion *Durchladung* ermöglicht, dass freigegebene Erzeuger trotz automatischer Erzeugersperre erst ausschalten, wenn der Pufferspeicher durchgeladen ist. Bei aktiver Funktion werden die für die Durchladungsfunktion parametrisierten Erzeuger erst ausgeschaltet, wenn der Durchladesollwert erreicht ist oder der Kessel aufgrund der Brennerregelung ausgeschaltet werden muss.

- Aus: Die Durchladefunktion ist ausgeschaltet.
- Heizbetrieb: Die Durchladung wird aktiv, wenn die automatische Erzeugersperre bei gültiger Wärmeanforderung aufgrund der Puffertemperatur die Erzeuger sperrt. Erreicht der Pufferspeicher am für die Durchladefunktion parametrisierten Fühler die geforderte Temperatur, wird die Funktion beendet.
- Immer: Die Durchladung wird aktiv, wenn die automatische Erzeugersperre bei gültiger Wärmeanforderung aufgrund der Puffertemperatur die Erzeuger sperrt oder die Wärmeanforderung

ungültig wird. Erreicht der Pufferspeicher am für die Durchladefunktion parametrisierten Fühler die geforderte Temperatur, wird die Funktion beendet.

■ **Durchladetemperatur Minimum (4811)**

Der Pufferspeicher wird minimal auf den eingestellten Wert geladen.

■ **Durchladefühler (4813)**

- Mit B4: Für die Durchladefunktion wird der Pufferspeicherfühler B4 berücksichtigt.
- Mit B42/B41: Für die Durchladefunktion wird der Pufferspeicherfühler B42, falls nicht vorhanden Pufferspeicherfühler B41 berücksichtigt.

5.2.16 Trinkwasser-Speicher

Der Trinkwasserspeicher kann auf unterschiedliche Weise geladen werden:

- über Sonnenkollektoren
- durch den Pufferspeicher
- durch den Öl-/Gas-Kessel, Feststoffkessel oder die Kaskade
- durch einen Zusatzerzeuger
- durch einen Elektro-Heizeinsatz (mit Energiebezug aus dem Netz oder von der Photovoltaikanlage)

Die Wahl ist abhängig von den vorhandenen Komponenten und deren Konfiguration. Die Komponenten ergänzen sich bei Bedarf in energetisch sinnvoller Reihenfolge.

■ **Ladung (5010) und Ladevorverlegungszeit (5011)**

Hier wird eingestellt, ob die Ladung des Trinkwasserspeichers einmal am Tag oder mehrmals am Tag durchgeführt werden soll. Die Einstellung wirkt nur, wenn die Trinkwasserfreigabe gemäß der Zeitprogramme der Heizkreise eingestellt ist.

- Einmal/Tag: Die Trinkwasserfreigabe wird 2.5 Stunden vor der ersten Heizkreisanforderung erteilt. Danach gilt für den ganzen Tag der Trinkwasser-Reduziert Sollwert.
- Mehrmals/Tag: Bei der Einstellung mehrmals pro Tag wird die Trinkwasserfreigabe um 1 Stunde gegenüber jeder Heizkreisanforderung vorverlegt und während der Heizkreisanforderung beibehalten.

■ **Vorlauf Sollwertüberhöhung (5020)**

Der Kesselsollwert für die Ladung des Trinkwasserspeichers setzt sich aus dem Trinkwassersollwert und der Vorlauf Sollwertüberhöhung zusammen.

■ **Umladeüberhöhung (5021)**

Durch die Umladung kann Energie vom Pufferspeicher in den Trinkwasserspeicher verschoben werden. Dazu muss die aktuelle Pufferspeichertemperatur höher sein als die aktuelle Temperatur im Trinkwasserspeicher. Diese Temperaturdifferenz wird hier eingestellt.

■ **Ladeart (5022)**

Ladung eines Schichtenspeichers (wenn vorhanden):

- Nachladen : Der Speicher wird bei jeder Trinkwasseranforderung nur nachgeladen.
- Durchladen: Der Speicher wird bei jeder Trinkwasseranforderung durchgeladen.
- Durchladen Legio: Der Speicher wird bei aktiver Legionellenfunktion durchgeladen, sonst nur nachgeladen.
- Durchladen 1. Ladung: Der Speicher wird bei der 1. Ladung am Tag durchgeladen, danach nachgeladen.
- Durchlad' Legio und 1.Ladung: Der Speicher wird bei der 1.Ladung am Tag sowie bei aktiver Legionellenfunktion durchgeladen, sonst nachgeladen

Erläuterungen:

- **Durchladung:** Der Schichtenspeicher wird komplett durchgeladen. Die Wärmeanforderung wird durch den oberen Speicherfühler TWF (B3) ausgelöst und durch den Fühler TWF und TLF (B36) oder TWF2 (B31) beendet. Wenn nur ein B3 vorhanden ist, findet automatisch eine Nachladung statt.
- **Nachladung:** Der Schichtenspeicher wird nachgeladen; d.h. es wird nur der Bereich bis zum Speicherfühler TWF (B3) erwärmt. Die Wärmeanforderung wird durch den oberen Speicherfühler TWF (B3) ausgelöst und beendet.

■ Schaltdifferenz (5024)

Ist die Trinkwassertemperatur tiefer als der aktuelle Sollwert abzüglich der hier eingestellten Schaltdifferenz, wird die Trinkwasserladung gestartet. Die Trinkwasserladung wird beendet, wenn die Temperatur den aktuellen Sollwert erreicht.



Wichtig:

Bei der ersten Trinkwasserfreigabe des Tages, wird eine Zwangsladung durchgeführt.

Die Trinkwasserladung wird auch gestartet, wenn die Trinkwassertemperatur innerhalb der Schaltdifferenz liegt – sofern sie nicht weniger als 1 K unter dem Sollwert liegt.

■ Ladezeitbegrenzung (5030)

Während der Trinkwasserladung kann die Raumheizung, abhängig vom gewählten Ladevorrang (Prog.-Nr. 1630) und der hydraulischen Schaltung, keine oder zu wenig Energie erhalten. Oft ist es daher sinnvoll die Trinkwasserladung zeitlich zu begrenzen. Die Trinkwasserladung wird nach der eingestellten Zeit gestoppt und für dieselbe Zeit gesperrt, bevor sie wieder aufgenommen wird.

■ Entladeschutz (5040)

Die Funktion stellt sicher, dass die Trinkwasserpumpe (Q3) erst einschaltet, wenn die Temperatur im Wärmeerzeuger ausreichend hoch ist.

• Anwendung mit Fühler

- Die Ladepumpe wird erst eingeschaltet, wenn die Erzeugertemperatur oberhalb der Trinkwassertemperatur plus der halben Ladeüberhöhung liegt. Sinkt die Kesseltemperatur während der Ladung wieder unter die Trinkwassertemperatur plus 1/8 der Ladeüberhöhung ab, wird die Ladepumpe wieder ausgeschaltet. Sind zwei Trinkwasserfühler für die Trinkwasserladung parametrierbar, wird für die Entladeschutzfunktion die tiefere Temperatur betrachtet (in der Regel der Trinkwasserfühler B31).

• Anwendung mit Thermostat

- Die Ladepumpe wird erst eingeschaltet, wenn die Kesseltemperatur oberhalb des Trinkwasser-Nennsollwerts liegt. Sinkt die Kesseltemperatur während der Ladung unter den Trinkwasser-Nennsollwert minus der Trinkwasserschaltdifferenz ab, wird die Ladepumpe wieder ausgeschaltet.

- Aus: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- Immer: Die Funktion wirkt immer.
- Automatisch: Die Funktion wirkt nur, wenn der Wärmeerzeuger keine Wärme liefern kann bzw. nicht zur Verfügung steht (Störung, Erzeugersperre).

■ Ladetemperatur Maximum (5050)

Mit dieser Einstellung wird die maximale Ladetemperatur für den angeschlossenen Speicher der Solaranlage begrenzt. Wird der Trinkwasserladewert überschritten, schaltet die Kollektorpumpe ab.

**Wichtig:**

Durch die Kollektorüberhitzschutzfunktion (siehe Prog.-Nr. 3850) kann die Kollektorpumpe wieder aktiviert werden, bis die Speichersicherheitstemperatur (90 °C) erreicht ist.

■ Rückkühltemperatur (5055)

Eine aktivierte Rückkühlfunktion bleibt in Betrieb bis die eingestellte Rückkühltemperatur im Trinkwasserspeicher erreicht ist.

■ Rückkühlung Kollektor (5057)

Rückkühlung des überhitzten Speichers durch Abgabe der Energie an die Umgebung über die Kollektorfläche.

■ Elektroeinsatz Betriebsart (5060)

- Ersatz: Das Trinkwasser wird nur durch Elektroeinsatz erhitzt, wenn der Kessel eine Störung meldet oder eine Kesselsperre vorliegt.
- Sommer: Das Trinkwasser wird durch Elektroeinsatz erhitzt, wenn alle angeschlossenen Heizkreise in den Sommerbetrieb umgeschaltet haben. Sobald zumindest ein Heizkreis wieder auf Heizbetrieb umgeschaltet ist, wird die Trinkwasserbereitung wieder vom Kessel übernommen.

**Wichtig:**

Der Elektroeinsatz wird auch verwendet, wenn eine Kesselstörung auftritt oder der Kessel mittels Kesselsperre ausgeschaltet ist.

- Immer: Die Trinkwasserbereitung wird nur durch den Elektroeinsatz durchgeführt.

■ Elektroeinsatz Freigabe (5061)

- 24h/Tag: Dauernde Freigabe des Elektroeinsatzes.
- Trinkwasser Freigabe: Freigabe des Elektroeinsatzes in Abhängigkeit von der Trinkwasserfreigabe (siehe Prog.-Nr. 1620).
- Zeitprogramm 4/TWW: Freigabe des Elektroeinsatzes über das Zeitprogramm 4 des lokalen Reglers.

■ Elektroeinsatz Regelung (5062)

- Externer Thermostat: Der Regler gibt die Trinkwasserbereitung mit Elektroeinsatz unabhängig von der Speichertemperatur innerhalb der Freigabezeit dauernd frei. Der aktuelle Trinkwassersollwert im Regler hat keine Wirkung. Die gewünschte Speichertemperatur muss beim externen Thermostaten eingestellt werden. Der manuelle Push und die Legionellenfunktion funktionieren nicht.
- Trinkwasserfühler: Der Regler gibt die Trinkwasserbereitung mit Elektroeinsatz abhängig von der Speichertemperatur innerhalb der Freigabezeit frei. Der aktuelle Trinkwassersollwert im Regler wird eingehalten. Ist der Fühlereingang B3 als Thermostat ausgelegt, wird die Temperaturregelung anhand des Kontaktes durchgeführt. Der manuelle Push kann aktiviert werden. Ist die Legionellenfunktion aktiv, wird auf den Legionellensollwert geladen.

**Wichtig:**

Damit die Sollwertführung korrekt funktioniert, muss der reglerexterne Thermostat auf maximale Speichertemperatur gestellt werden.

■ Automatischer Push (5070)

Der Trinkwasser-Push kann manuell oder automatisch ausgelöst werden. Er bewirkt eine einmalige Trinkwasserladung auf den Nennsollwert.

- Aus: Der Trinkwasser-Push kann nur manuell ausgelöst werden.
- Ein: Fällt die Trinkwassertemperatur um mehr als zwei Schaltdifferenzen (Prog.-Nr. 5024) unter den Reduziertersollwert (Prog.-Nr. 1612), wird einmalig wieder auf den Trinkwasser-Nennsollwert (Prog.-Nr. 1610) geladen.

**Wichtig:**

Der automatische Push wirkt nur bei aktivierter Trinkwasserbetriebsart (EIN).

■ **Übertemperaturabnahme (5085)**

Eine Übertemperaturabnahme, kann durch folgende Funktionen ausgelöst werden:

- aktive Eingänge Hx
- Pufferspeicherrückkühlung
- Feststoffkessel-Übertemperaturabnahme

Wird eine Übertemperaturableitung aktiviert, kann die überschüssige Energie durch eine Wärmeabnahme des Trinkwasserspeichers abgeführt werden.

■ **Mit Pufferspeicher (5090)**

Ist ein Pufferspeicher vorhanden, muss eingegeben werden, ob der Trinkwasserspeicher aus dem Pufferspeicher Wärme beziehen kann.

■ **Mit Vorregler/Zubringerpumpe (5092)**

- Nein: Der Trinkwasserspeicher wird ohne Vorregler/Zubringerpumpe gespeist.
- Ja: Der Trinkwasserspeicher wird ab dem Vorregler/mit der Zubringerpumpe gespeist.

■ **Mit Solareinbindung (5093)**

Mit dieser Funktion wird eingestellt, ob der Trinkwasserspeicher durch Solarenergie geladen werden kann.

■ **Pumpendrehzahl Minimum (5101) und Pumpendrehzahl Maximum (5102)**

Einstellung der minimalen und der maximalen Drehzahl der Speicherladepumpe in Prozent.

■ **Drehzahl P-Band Xp (5103)**

Das P-Band Xp definiert die Verstärkung des Reglers. Ein kleiner Xp-Wert führt zu einer höheren Ansteuerung der Ladepumpe bei gleicher Regeldifferenz.

■ **Drehzahl Nachstellzeit Tn (5104)**

Die Nachstellzeit Tn bestimmt die Reaktionsgeschwindigkeit des Reglers beim Ausregeln bleibender Reglerdifferenzen. Eine kürzere Nachstellzeit Tn führt zu schnellerem Ausregeln.

■ **Drehzahl Vorhaltezeit Tv (5105)**

Die Vorhaltezeit Tv bestimmt, wie lange eine spontane Veränderung der Regeldifferenz nachwirkt. Eine kurze Zeit beeinflusst die Stellgröße auch nur kurzzeitig.

■ **Umladestrategie (5130)**

Der Trinkwarmwasserspeicher kann, falls der Pufferspeicher genügend warm ist, vom Pufferspeicher geladen werden. Diese Umladung kann je nach hydraulischer Schaltung mittels der Ladepumpe Q3 oder mittels der Speicherumladepumpe Q11 erfolgen. Bei ausgeschalteter Trinkwasserbereitung ist auch die Umladung ausgeschaltet.

- Aus: Es erfolgt keine Umladung.
- Immer: Der Trinkwasserspeicher wird bei eingeschalteter Trinkwasser-Betriebsart immer bis zum Nennsollwert umgeladen. Ist die Legionellenfunktion eingeschaltet und der Legionellenzeitpunkt aktiv, wird bis zum Legionellensollwert umgeladen.
- Trinkwasser Freigabe: Der Trinkwasserspeicher wird bei eingeschalteter Trinkwasser-Betriebsart immer bis zum aktuellen Sollwert gemäss Trinkwasser-Freigabezeiten (BZ 1620) umgeladen. Ist die Legionellenfunktion eingeschaltet und der Legionellenzeitpunkt aktiv, wird bis Legionellensollwert umgeladen.

■ Zwischenkreisüberhöhung (5140)

Sollwertüberhöhung für den Ladesollwert am TWW Ladefühler B36. Der eingestellte Wert wird zur Anforderung addiert.

■ Vorlauf Sollwertführung Verzög (5142)

Mit der Sollwertführung wird die Wärmeanforderung so angepasst, dass die Zwischenkreistemperatur am TWW Ladefühler B36 seinen Sollwert (Speichersollwert plus Zwischenkreisüberhöhung) erreicht. Die Sollwertführung kann mit dem Parameter Vorlauf Sollwertverzögerung ein bzw. ausgeschaltet werden ("Aus" oder Wert zwischen 0...60s). Die Sollwertführung wird um die unter Prog.-Nr. 5142 eingestellte Zeit verzögert, vorher wird auf den Sollwert + Ladeüberhöhung geregelt.

■ Vorlauf Sollwertführung Xp (5143)

Das Mischer-P-Band Xp definiert die Verstärkung des Reglers. Ein kleiner Xp-Wert führt zu höherer Ansteuerung der Ladepumpe bei gleicher Regeldifferenz.

■ Vorlauf Sollwertführung Tn (5144)

Die Mischer-Nachstellzeit Tn bestimmt die Reaktionsgeschwindigkeit des Reglers beim Ausregeln bleibender Reglerdifferenzen. Eine kürzere Nachstellzeit Tn führt zu schnellerem Ausregeln.

■ Vorlauf Sollwertführung Tv (5145)

Die Mischer-Vorhaltezeit Tv bestimmt, wie lange eine spontane Veränderung der Regeldifferenz nachwirkt. Eine kurze Zeit beeinflusst die Stellgröße auch nur kurzzeitig.

■ Minimale Anlauftemp'diff Q33 (5148)

Die TWW Zwisch'kreispumpe Q33 wird erst in Betrieb genommen, wenn die Temperatur im Erzeugerkreis um mindestens die hier eingestellte Temperaturdifferenz über der oberen Trinkwasserspeichertemperatur (B3) liegt. Dadurch bleibt die Temperaturschichtung im Speicher erhalten. Die Einstellung -3 °C bewirkt, dass die Zwischenkreispumpe eingeschaltet wird, sobald die Kesseltemperatur die Speichertemperatur an B3 bis auf 3 °C erreicht hat.

■ Anlaufverzögerung Q33 (5149)

Der Anlauf der Pumpe Q33 wird gegenüber dem Anlauf der Pumpe Q3 um die eingestellte Zeit verzögert. Während dieser Zeit wird der Primärkreis aufgewärmt. Nach Ablauf der Verzögerungszeit schaltet die Pumpe Q33 ein, falls auch die Bedingung der minimalen Anlauftemperatur erfüllt ist.

■ Legionellenfkt Durchm'pumpe (5160)

- Aus: Mit dieser Einstellung wird die Durchmischpumpe bei aktiver Legionellenfunktion nicht verwendet.
- Bei Ladung: Die Durchmischpumpe Q35 wird während aktiver Legionellenfunktion in Betrieb genommen.
- Bei Ladung und Verweildauer: Die Durchmischpumpe Q35 wird während aktiver Legionellenfunktion und während der nachfolgenden Verweildauer (Parameter 1646) in Betrieb genommen.

■ Photovoltaik

Die von einer Photovoltaikanlage erzeugte Energie kann für die Trinkwasserladung verwendet werden. Dazu teilt der externe Energiemanager dem Regler mit, dass momentan Energie für die Ladung des Trinkwasser-Speichers über Elektroheizstäbe zur Verfügung steht. Die Ladung erfolgt auf den Sollwert Photovoltaik (Prog.-Nr. 1616) mit einer fest eingestellten Schaltdifferenz von 1 K.

Die Freigabe für die elektrische Leistungsabnahme (Eigenverbrauchwunsch) kann mittels der Digitaleingänge an Hx (Prog.-Nr. 5950, 7321, 7331, 7396, 7406, 7471, 7481) über die Programmierung Photovoltaik S1 und Photovoltaik S2 sowie dem Analogeingang Hx über die Programmierung Photovoltaik 10V erfolgen.

Die Leistungsabgabe an den Trinkwasser- Speicher kann mittels der Relaisausgängen QX (Prog.-Nr. 5890-5895, 7301-7303, 7376-7378, 7451-7453) über die Programmierung Elektroinsatz TWW K6/ Elektroinsatz TWW K7 und/oder die Analogausgänge P1 (Prog.-Nr. 6085) oder Ux (Prog.-Nr. 7348, 7355,7423, 7430, 7498, 7505) über die Programmierung Elektroinsatz TWW erfolgen.

Je nach konfigurierten Eingängen sind unterschiedliche Funktionen möglich.



Wichtig:

Für die Kontaktzustände der Eingänge Photovoltaik S1 und Photovoltaik S2 wird eine Stabilisierungszeit von 5 s abgewartet.

Mögliche Konfigurationen:

1. Einstufiges Eingangssignal mit Photovoltaik S1 und Ausgabe über Elektroinsatz TWW K6

Mit dem Kontakt S1 wird das Relais K6 geschaltet (Leistungsstufe 1). Alternativ oder zusätzlich wird bei programmiertem Ausgang UX der Wert für die Leistungsstufe 1 an diesem ausgegeben.

Programmierung:

HXn = Photovoltaik S1

QXn = Elektroinsatz TWW K6

alternativ oder zusätzlich möglich:

UX = Elektroinsatz TWW

Funktion:

Eingang	Ausgang
S1 AUS	K6 AUS UX = 0
S1 EIN	K6 EIN und UX = Wert für Leistungsstufe 1

2. Dreistufiges Eingangssignal mit Photovoltaik S1 / S2 und Ausgabe über Elektroinsatz TWW K6/K7

Mit den Kontakten S1 und S2 werden die Relais K6 und K7 geschaltet (Leistungsstufe 1,2 und 3). Alternativ oder zusätzlich wird bei programmiertem Ausgang UX abhängig von den Zuständen an S1 und S2 der Wert für die Leistungsstufe 1, 2 oder 3 an diesem ausgegeben.

Programmierung:

HXn = Photovoltaik S1

HXn = Photovoltaik S2

QXn = Elektroinsatz TWW K6

QXn = Elektroinsatz TWW K7

alternativ zu QXn oder zusätzlich möglich:

HXn = Elektroinsatz TWW

Funktion:

Eingang S1	Eingang S2	Ausgang K6	Ausgang K7	Entspricht Leistungsstufe	Ausgang Ux
AUS	AUS	AUS	AUS	0	0
EIN	AUS	EIN	AUS	1	Wert für Leistungsstufe 1
AUS	EIN	AUS	EIN	2	Wert für Leistungsstufe 2
EIN	EIN	EIN	EIN	3	Wert für Leistungsstufe 3

3. Stufenloses Eingangssignal (0-10 V) an Hx und Ausgabe über Elektroeinsatz TWW K6/K7 und/oder lineare/modulierende Ausgabe über Ausgang Ux (PWM oder 0-10 V)

Mit dem Eingangssignal an Hx werden die Relais K6 und K7 geschaltet, wenn das Eingangssignal die eingestellte Leistungsstufe 1, 2 oder 3 überschreitet oder das Eingangssignal an Hx wird linear an den Ausgang Ux ausgegeben. Die Leistungsstufe 1 ist dabei die Einschaltsschwelle für den Ausgang Ux.

Programmierung:

HXn = Elektroeinsatz TWW

QXn = Elektroeinsatz TWW K6

QXn = Elektroeinsatz TWW K7

alternativ zu QXn oder zusätzlich möglich:

Ux = Elektroeinsatz TWW 0-10V oder PWM

Funktion:

Signal an Eingang S1	Ausgang K6	Ausgang K7	Entspricht Leistungsstufe	Ausgang Ux
< Leistungsstufe 1	AUS	AUS	- - (AUS)	0
> Leistungsstufe 1	EIN	AUS	1	Wert entsprechend der Vorgabe vom Eingangssignal an Hx
> Leistungsstufe 2	AUS	EIN	2	
> Leistungsstufe 3	EIN	EIN	3	

4. Stufenloses Eingangssignal (0-10 V) an Hx, Freigabe durch Eingang S1 und lineare/modulierende Ausgabe über Ausgang Ux (PWM oder 0-10 V)

Eine Ansteuerung des Ausgangs Ux erfolgt nur, wenn eine Freigabe durch den Eingang S1 anliegt und das Signal an Hx größer als 0,2 V ist. Solange diese Bedingungen erfüllt sind, wird das Eingangssignal entsprechend der Konfiguration der Leistung linear an den Ausgang Ux ausgegeben. Die Leistungsstufe 1 muss auf 0 eingestellt sein, ansonsten spielen die Einstellungen der Leistungsstufen in dieser Konfiguration keine Rolle. Eine Schaltschwelle gibt es nicht, da dies durch den Eingang S1 realisiert wird.

Programmierung:

HXn = Elektroeinsatz TWW

HXn = Elektroeinsatz TWW S1

Ux = Elektroeinsatz TWW 0-10V oder PWM



Wichtig:

Der Wert für Leistungsstufe 1 (Prog.-Nr. 5182) muss auf 0 eingestellt werden.

Funktion:

Signal an Eingang Hx	Eingang S1	Ausgang Ux
Signal an Hx spielt keine Rolle	AUS	0
< 0,2 V	EIN	0
> 0,2 V – 10 V	EIN	Wert entsprechend der Vorgabe vom Eingangssignal an Hx

5. Stufenloses Eingangssignal (0-10 V) an Hx, Freigabe durch Eingang S1 und Ausgabe der Leistungsstufen durch die Ausgänge Elektroeinsatz TWW K6/K7

Eine Ansteuerung der Ausgänge Elektroeinsatz TWW K6/K7 erfolgt nur, wenn eine Freigabe durch den Eingang S1 anliegt. Die Leistungsstufe 1 (Ausgang TWW K6) wird geschaltet, wenn am Eingang S1 die Freigabe anliegt, entsprechend dem Eingangssignal an Hx werden dann die Leistungsstufen 2 und 3 an den Ausgängen K6 und K7 geschaltet.

Programmierung:

HXn = Elektroeinsatz TWW

HXn = Elektroeinsatz TWW S1

QXn = Elektroeinsatz TWW K6

QXn = Elektroeinsatz TWW K7



Wichtig:

Der eingestellte Wert für Leistungsstufe 1 (Prog.-Nr. 5182) spielt für die Schaltschwelle keine Rolle, da die Leistungsstufe 1 mit dem Kontakt S1 geschaltet wird. Der Wert sollte aber korrekt eingestellt werden, damit die Energiemessung funktioniert.

Funktion:

Signal an Eingang Hx	Eingang S1	Ausgang K6	Ausgang K7
Signal an Hx spielt keine Rolle	AUS	AUS	AUS
< Leistungsstufe 2	EIN	EIN	AUS
> Leistungsstufe 2	EIN	AUS	EIN
> Leistungsstufe 3	EIN	EIN	EIN

■ Sensor Photovoltaik (5180)

Bei Trinkwasserspeicher-Ladung mittels Photovoltaik kann der Fühler für die Laderegelung gewählt werden:

- Trinkwasserfühler B3
- Trinkwasserfühler B31
- Sondertemperaturfühler 1



Wichtig:

Anstelle des in den Konfigurationen genannten Ausganges Ux (UX21 oder 22 auf dem MEWM) für 0-10 V oder PWM kann auch der Ausgang P1 (nur PWM) verwendet werden.

■ Ladung bei Photovoltaik (5181)

Während aktiver Ladung des Trinkwasserspeichers mittels Photovoltaik kann bestimmt werden, wie die steuerbaren Wärmeerzeuger den Trinkwasserspeicher laden dürfen. Als steuerbar gelten alle Wärmeerzeuger außer den thermischen Sonnenkollektoren. Diese dürfen den Trinkwasserspeicher auch während der Ladung mittels Photovoltaik unbeschränkt bis zum eingestellten Sollwert weiter laden.

- *Freigegeben:* Die Ladung über steuerbare Wärmeerzeuger läuft unbeeinflusst von der Photovoltaik-Ladung normal weiter.
- *Nachladen:* Die Ladung über steuerbare Wärmeerzeuger erfolgt nur bis zum Erreichen des aktuellen Sollwerts an Fühler B3.
- *Gesperrt:* Die steuerbaren Wärmeerzeuger sind gesperrt. Die Frostschutzfunktion bleibt aktiv. Nach Beenden der Ladung mittels Photovoltaik wird die Freigabe der normalen Ladung um 30 Minuten verzögert. Bei aktivem manuellem oder automatischem TWW-Push wird die Ladesperre aufgehoben. Die aktive Sperrung wird in den Statusmeldungen angezeigt (Status Trinkwasser = Ladesperre Photovoltaik).

■ Leistungsstufe 1 - Leistungsstufe 3 (5182 - 5184)

Die Leistung der angeschlossenen Elektroheizstäbe muss eingegeben werden, damit der Regler entsprechend der von der Photovoltaikanlage zur Verfügung stehenden Leistung die Elektroheizstäbe schalten kann.

Zuordnung:

Elektroeingang nur an K6:

- Ein bei Freigabe der Leistungsstufe 1

Elektroeingang an K6 und K7:

- K6 Ein bei Freigabe der Leistungsstufe 1
- K7 Ein bei Freigabe der Leistungsstufe 2
- K6+K7 Ein bei Freigabe der Leistungsstufe 3

Für jede vorhandene Leistungsstufe muss die Leistung in [W] definiert werden. Der Regler verwendet diese Werte, um zu beurteilen, welche Leistungsstufen entsprechend der verfügbaren Energie in Betrieb genommen werden dürfen.



Wichtig:

Die Anschlüsse müssen so zugeordnet werden, dass die Leistung mit steigender Leistungsstufe zunimmt, also Leistungsstufe 1 < Leistungsstufe 2 < Leistungsstufe 3.



Wichtig:

Wird ein stufenloser Elektroeingang über den Ausgang UX (0...10 V) stufenlos angesteuert, sind die Leistungsstufen ohne Bedeutung. Der Elektroeingang verbraucht die via HX übermittelte momentan verfügbare Leistung der Photovoltaik. Wird der stufenlose Elektroeingang aber stufig angesteuert, werden die Einstellungen der Leistungsstufen beachtet.

Die Leistungsstufen können auf unterschiedliche Arten realisiert werden:

Zwei unabhängige Elektroeingänge an K6 und an K7 oder ein Elektroeingang mit 2 getrennt anschließbaren Heizstäben:

Die Leistungsstufen sind wie folgt definiert:

- Leistungsstufe 1: Leistung des an Relais K6 angeschlossenen Elektroeinganges
- Leistungsstufe 2: Leistung des an Relais K7 angeschlossenen Elektroeinganges
- Leistungsstufe 3: Summe der Leistungen der an Relais K6 und an K7 angeschlossenen Elektroeingänge.

Stufenloser Elektroeingang, über Ux (0...10 V) in drei Stufen angesteuert

Dieser Fall tritt auf, wenn die Freigabe des stufenlosen Elektroeinganges nur über S1 und S2 erfolgt, ohne Übermittlung der aktuell verfügbaren Leistung der Photovoltaikanlage über HX (0...10 V).

Bei Leistungsstufe 1 wird der stufenlose Elektroeingang via UX auf den eingestellten Wert für Leistungsstufe 1 gesteuert. Bei den Leistungsstufen 2 und 3 wird entsprechend auf für Leistungsstufe 2 und Leistungsstufe 3 gesteuert.

■ Leistung Elektroeingang (5185)

Für einen modulierenden Elektroeingang, der über 0-10 V bzw. PWM angesteuert wird, muss hier die Leistung bei 10 V/100% PWM definiert werden. Dieser Wert ist im Datenblatt des Elektroeinganges zu finden. Die aktuell verfügbare Leistung wird über eine lineare Kennlinie zwischen Null und dem hier eingestellten Wert errechnet.



Wichtig:

Die Ausgabekennlinie UX21 und UX22 ist parametrierbar. Wird die Ausgabekennlinie geändert, ändert sich die Ausgabe am Ux. Die Einstellungen für die Ausgabekennlinie sollten auf Werkseinstellungen bleiben.

■ Max Leistung Photovoltaik Hx 10V (5186)

Der Wert für die die Leistung am Eingang Hx bei 10V wird mit Parameter 8186 definiert. Die Kennlinie für Eingang Hx ist unwirksam.

**Wichtig:**

Dieser Parameter ist nur mit Hilfe der ACS-Software oder via OZW einstellbar.

■ Leistung Elektro Norm (5187)

Bei Ladung durch Elektroeneinsatz mit Netzenergie (ohne Einbezug der Photovoltaik)

muss die zu verwendende Leitungsstufe definiert werden.

- Stufe 1 = K6 (UX mit Spannung gem. Leistungsstufe 1)
- Stufe 2 = K7 (UX mit Spannung gem. Leistungsstufe 2)
- Stufe 3 = K6 und K7 (UX mit Spannung gem. Leistungsstufe 3)

■ Minimale Einschaltzeit (5188)

Die Leistungsstufe bleibt mindestens während der minimalen Einschaltzeit eingeschaltet. Die Einstellung gilt für alle Leistungsstufen 1–3.

■ Minimale Ausschaltzeit (5189)

Die Leistungsstufe bleibt mindestens während der minimalen Ausschaltzeit ausgeschaltet. Die Einstellung gilt für alle Leistungsstufen 1 – 3

■ Schaltdifferenz Leistungsstufe

Eine Leistungsstufe wird erst zugeschaltet, wenn die über HX übermittelte aktuell verfügbare Leistung um die Schaltdifferenz höher ist als die Leistung der Leistungsstufe. Beim Ausschalten einer Leistungsstufe wird die Schaltdifferenz nicht mehr betrachtet.

**Wichtig:**

Beim Einschalten der Leistungsstufen durch die Photovoltaikanlage über die Kontakte S1 und S2 wird die Schaltdifferenz nicht betrachtet.

Wird ein stufenloser Elektroeneinsatz direkt (stufenlos) über den Ausgang UX (0...10 V) angesteuert, sind die Schaltdifferenzen ohne Einfluss.

Die Schaltdifferenz ist als Prozentwert [%] der Leistungsstufe 1 definiert und ist für jede Umschaltung zwischen Leistungsstufen identisch.

Beispiel: Eine Leistungsstufe mit 1000 W wird bei Einstellung 20 % bei 1200 W ein- und bei 1000 W ausgeschaltet.

**Wichtig:**

Dieser Parameter ist nur mit Hilfe der ACS-Software oder via OZW einstellbar.

5.2.17 Konfiguration

■ Heizkreis 1 (5710), Heizkreis 2 (5715) und Heizkreis 3 (5721)

Die Heizkreise sind über diese Einstellung ein- bzw ausschaltbar. Im ausgeschalteten Zustand werden Parameter zu den Heizkreisen ausgeblendet.

**Wichtig:**

Diese Einstellung wirkt nur direkt auf die Heizkreise und nicht auf die Bedienung!

■ Raumregler Heizkreis 1-3 / Raumregler Kühlkreis 1 (5713, 5714, 5718, 5724)

Soll die Wärme-/Kälteanforderung der internen Heizkreise HK1-3 oder des internen Kühlkreises von einem externen via Modbus angeschlossenen Regler berechnet werden, muss dieser Parameter auf *Extern* eingestellt werden.

■ Trinkwassersensor B3 (5730)

- Kein: Kein Trinkwasserfühler vorhanden.
- Trinkwassersensor B3: Es ist ein Trinkwasserspeicherfühler vorhanden. Der Regler berechnet die Schaltepunkte mit entsprechender Schaltdifferenz aus dem Trinkwassersollwert und der gemessenen Trinkwasserspeichertemperatur.
- Thermostat: Die Regelung der Trinkwassertemperatur erfolgt aufgrund des Schaltzustands eines am Trinkwassersensor B3 angeschlossenen Thermostaten.



Wichtig:

Bei Verwendung eines Trinkwasserthermostaten ist kein Reduziertbetrieb möglich. Das heißt, wenn Reduziertbetrieb aktiv ist, ist die Trinkwasserbereitung mit Thermostat gesperrt.



Vorsicht!

Kein Frostschutz für Trinkwasser! Der Trinkwasser-Frostschutz ist dabei nicht gewährleistet!

■ Trinkwasserstellglied (5731)

- Keine Ladeanforderung: Keine Trinkwasserladung über Q3.
- Ladepumpe: Trinkwasserladung über den Anschluss einer Ladepumpe.
- Umlenkventil: Trinkwasserladung über den Anschluss eines Umlenkventils.

■ Grundposition TWW Uml'ventil (5734)

Die Grundposition des Umlenkventils ist die Position, in der das Umlenkventil (UV) steht, wenn keine Anforderung aktiv ist.

- Letzte Anforderung: Das Umlenkventil (UV) verbleibt nachdem die letzte Anforderung beendet ist in dieser letzten Position.
- Heizkreis: Das Umlenkventil (UV) geht nachdem die letzte Anforderung beendet ist in die Heizkreisposition.
- Trinkwasser: Das Umlenkventil (UV) geht nachdem die letzte Anforderung beendet ist in die Trinkwasserposition.

■ Trinkwasser Trennschaltung (5736)

Bei Mehrkesselanlagen (Kaskaden) kann ein Wärmeerzeuger temporär nur für die Trinkwarmwasser-Ladung eingesetzt werden. Dieser Kessel trennt sich bei aktiver Ladung mittels Trinkwasser-Trennschaltung hydraulisch vom System ab und steht solange für den übrigen Heizbetrieb nicht mehr zur Verfügung.

- Aus: Die Trinkwasser-Trennschaltung ist ausgeschaltet. Jeder vorhandene Kessel kann den Trinkwasserspeicher speisen.
- Ein: Die Trinkwasser-Trennschaltung ist eingeschaltet. Die Trinkwasserladung erfolgt ausschliesslich ab dem dazu definierten Kessel.



Wichtig:

Für eine Trinkwasser-Trennschaltung muss unter Prog.-Nr. 5731 das Trinkwasserstellglied Q3 auf „Umlenkventil“ eingestellt werden.

■ Erzeugertyp (5770)

- 1-stufig: Der Brenner ist einstufig, die Ansteuerung erfolgt über den Anschluss Brenner T1/T2.

- 2-stufig: Der Brenner ist zweistufig, die Ansteuerung der ersten Stufe erfolgt wie beim einstufigen Kessel, die Ansteuerung der zweiten Stufe erfolgt über den Anschluss QX1 T6/T8.
- Modulierend 3-Punkt: Die Ansteuerung der ersten Stufe erfolgt wie beim einstufigen Kessel, die 2. Stufe wird modulierend angesteuert:
 - QX2 Luftklappe zu
 - QX1 Luftklappe auf (Phase auf FX1)
- Modulierend UX: Die Ansteuerung der ersten Stufe erfolgt wie beim einstufigen Kessel, die 2. Stufe wird über einen auf Brennermodulation eingestellten Ausgang UX21/22 (0-10V) MEWM modulierend angesteuert.

■ Steuer' Kesselpump/TWW UV (5774)

Die Zuschaltung der Kesselpumpe kann konfiguriert werden.

- Nur Anforderung HK1/TWW: Zuschaltung der Kesselpumpe bei Wärmeanforderungen von:
 - lokalem Heizkreis 2
 - lokaler TWW-Ladung
- Alle Anforderungen: Die Zuschaltung der Kesselpumpe erfolgt wie bei der Option Nur Anforderung HK1/TWW, zusätzlich bei Wärmeanforderungen von:
 - LPB-System
 - lokalem Heizkreis 2 und lokalem Heizkreis 3
 - Verbraucherkreis 1, Verbraucherkreis 2 und Schwimmbad

■ Solarstellglied (5840)

Anstelle einer Kollektorpumpe und Umlenkventilen für die Speichereinbindungen kann die Solaranlage auch mit Ladepumpen betrieben werden.

- Ladepumpe: Bei Verwendung mit Ladepumpe können alle Tauscher gleichzeitig durchströmt werden. Der parallele oder alternative Betrieb ist möglich.
- Umlenkventil: Bei Verwendung mit Umlenkventil kann immer nur ein Tauscher durchströmt werden. Es ist nur der alternative Betrieb möglich.

■ Externer Solartauscher (5841)

Bei Solarschemen mit zwei Speichereinbindungen muss eingestellt werden, ob der externe Wärmetauscher vorhanden ist und *gemeinsam* für Trinkwasser und Pufferspeicher oder nur *für einen von beiden* verwendet wird.

■ Relaisausgang QX2 (5891), Relaisausgang QX3 (5892) und Relaisausgang QX5 (5895)

- Kein: Relaisausgänge deaktiviert.
- Zirkulationspumpe Q4: die angeschlossene Pumpe dient als Trinkwasser-Zirkulationspumpe (siehe Prog.-Nr. 1660).
- Elektroeinsatz TWW K6: Mit dem angeschlossenen Elektroeinsatz kann das Trinkwasser gemäß Elektroeinsatz Betriebsart (Prog.-Nr. 5060) und Elektroeinsatz Freigabe (Prog.-Nr. 5061) geladen werden.



Gefahr!

Elektroeinsätze müssen mit einem Sicherheitsthermostaten ausgerüstet sein!

- Kollektorpumpe Q5: Anschluss einer Umwälzpumpe bei Verwendung eines Solarkollektors.
- Verbr'kreispumpe VK1/2: Anschluss einer Pumpe am Eingang Q15/18 für einen zusätzlichen Verbraucher, der über einen Hx-Eingang angefordert wird.
- Kesselpumpe Q1: die angeschlossene Pumpe dient zur Umwälzung des Kesselwassers.
- Bypasspumpe Q12: die angeschlossene Pumpe dient als Kessel-Bypasspumpe, die zur Kessel-Rücklaufhochhaltung verwendet wird.

- Alarmausgang K10: beim Auftreten eines Fehlers wird dieser mit dem Alarmrelais signalisiert. Das Schließen des Kontaktes geschieht mit der unter Prog.-Nr. 6612 eingestellten Verzögerungszeit. Liegt keine Fehlermeldung mehr an, öffnet der Kontakt ohne Verzögerung.

**Wichtig:**

Das Alarmrelais kann zurückgesetzt werden, ohne dass der Fehler behoben wurde (siehe Prog.-Nr. 6710). Das Alarmrelais kann auch kurzzeitig, durch eine Meldung die z.B. zum Wiederanlauf führt, schließen.

- Heizkreispumpe HK3 Q20: Aktivierung des Pumpenheizkreises HK3.
- Zubringerpumpe Q14: Anschluss einer Zubringerpumpe.
- Erzeugersperrventil Y4: Anschluss eines Umschaltventils zum hydraulischen Abkoppeln des Wärmeerzeugers vom Rest der Heizungsanlage.
- Feststoffkesselpumpe Q10: Anschluss einer Umwälzpumpe für den Kesselkreis zur Anbindung eines Feststoffkessels.
- Zeitprogramm 5 K13: das Relais wird gemäß den Einstellungen vom Zeitprogramm 5 gesteuert.
- Pufferrücklaufventil Y15: dieses Ventil muss für Rücklauftemperaturenanhebung /-absenkung oder der Pufferspeicher-Teilladung konfiguriert werden.
- Solarpumpe ext.Tauscher K9: für den externen Wärmetauscher muss hier die Solarpumpe ext.Tauscher K9 eingestellt sein.
- Solarstellglied Puffer K8: sind mehrere Tauscher eingebunden, muss der Pufferspeicher am entsprechenden Relaisausgang eingestellt und die Art des Solarstellgliedes unter Prog.-Nr. 5840 definiert werden.
- Solarstellglied Schw'bad K18: Sind mehrere Tauscher eingebunden, muss das Schwimmbad am entsprechenden Relaisausgang eingestellt sein und zusätzlich die Art des Solarstellgliedes unter Prog.-Nr. 5840 definiert werden.
- Schwimmbadpumpe Q19: Anschluss einer Schwimmbadpumpe am Eingang Q19.
- Abgasrelais K17: wenn die Abgastemperatur den in Bedienzeile unter der Prog.-Nr. 7053 eingestellten Wert überschreitet, wird das Relais K17 geschlossen.
- Speicherumladepumpe Q11: der Trinkwasserspeicher kann vom Pufferspeicher geladen werden, sofern er genügend warm ist. Diese Umladung erfolgt mit der Umladepumpe Q11.
- TWW Durchmischpumpe Q35: separate Pumpe zur Speicherumwälzung während aktiver Legionellenfunktion.
- TWW Zwisch'kreispumpe Q33: Ladepumpe bei Trinkwasserspeicher mit außenliegendem Wärmetauscher.
- Wärmeanforderung K27: sobald im System eine Wärmeanforderung vorhanden ist, wird der Ausgang K27 aktiviert.
- Heizkreispumpe HK1/HK2: das Relais wird für das Ansteuern der Heizkreispumpe Q2/Q6 verwendet.
- Trinkwasserstellglied Q3: je nach Hydraulik eine angeschlossene TWW Ladepumpe oder Umlenkventil.
- Überhitzschutz K11: das Relais schaltet die Heizkreispumpe an und aus, um den Pumpenheizkreis vor Überhitzung zu schützen.
- Elektroeinsatz TWW K7: mit dem angeschlossenen Elektroeinsatz kann das Trinkwasser gemäß Elektroeinsatz Betriebsart (Prog.-Nr. 5060) und Elektroeinsatz Freigabe (Prog.-Nr. 5061) geladen werden. Bei Verwendung von K7 in Kombination mit K6 können die Elektroeinsätze mit drei Leistungsstufen (Prog.-Nr. 5187) betrieben werden. Zusätzlich können die Elektroeinsätze durch eine Photovoltaikanlage verwendet werden (Prog.-Nr. 5180-5185).

**Gefahr!**

Elektroeinsätze müssen mit einem Sicherheitsthermostaten ausgerüstet sein!

■ Fühlereingang BX1 (5930), Fühlereingang BX2 (5931), Fühlereingang BX3 (5932)

Durch die Konfiguration der Fühlereingänge werden zusätzliche Funktionen zu den Grundfunktionen ermöglicht.

- Kein: Fühlereingänge deaktiviert.
- Trinkwasserfühler B31: Unterer Trinkwasserfühler, der zu Durchladung bei Legionellenfunktion dient.
- Kollektorfühler B6: Erster Solarkollektorfühler bei einem Kollektorfeld.
- Rücklauffühler B7: Rücklauffühler für die Funktion Rücklaufhochhaltung
- TWW Zirkulationsfühler B39: Fühler für die Rücklaufleitung der Trinkwasser-Zirkulation.
- Pufferspeicherfühler B4: Oberer Pufferspeicherfühler.
- Pufferspeicherfühler B41: Unterer Pufferspeicherfühler.
- Abgastemperaturfühler B8: Fühler zur Erfassung der Abgastemperatur.
- Schienenvorlauffühler B10: Gemeinsamer Vorlauffühler bei Kesselkaskaden oder Fühler hydraulische Weiche.
- Feststoffkesselfühler B22: Fühler für die Erfassung der Temperatur eines Feststoffkessels.
- TWW Ladefühler B36: Trinkwasserfühler für Trinkwasser-Ladesysteme.
- Pufferspeicherfühler B42: Mittlerer Pufferspeicherfühler.
- Schienenrücklauffühler B73: Rücklauffühler für die Funktion Rücklaufumlenkung.
- Kaskadenrücklauffühler B70: Gemeinsamer Rücklauffühler bei Kesselkaskaden.
- Schwimmbadfühler B13: Fühler zur Messung der Schwimmbadtemperatur.
- Solarvorlauffühler B63: Dieser Fühler ist für die solare Ertragsmessung notwendig.
- Solarrücklauffühler B64: Dieser Fühler ist für die solare Ertragsmessung notwendig.

■ Funktion Eingang H1 (5950)

- *BA-Umschaltung HK's+TWW*: Umschalten der Betriebsarten der Heizkreise auf Reduziertbetrieb oder Schutzbetrieb (Prog.-Nr. 900, 1200, 1500) und Sperrung der Trinkwasserladung bei geschlossenem Kontakt an H1.
- *BA-Umschaltung TWW*: Umschaltung der Trinkwasserladung bei geschlossenem Kontakt H1.
- *BA-Umschaltung HK1 bis HK3*: Umschalten der Betriebsarten der Heizkreise auf Schutzbetrieb oder Reduziertbetrieb.
- *Erzeugersperre*: Sperrung des Kessels bei geschlossenem Kontakt an H1/H3/H2.
- *Fehler-/Alarmmeldung*: Schließen der Eingänge H1 bewirkt eine reglerinterne Fehlermeldung, die auch über einen als Alarmausgang programmierten Relaisausgang oder im Fernmanagementsystem gemeldet wird.
- *Verbr'anforderung VK1/VK2*: Der eingestellte Vorlauftemperatursollwert wird über die Anschlussklemmen (z.B. eine Luftherzungsfunktion für Torschleieranlagen) aktiviert. Hinweis: Der Sollwert muss unter Prog.-Nr. 1859/1909 eingestellt werden.
- *Freigabe Schw'bad Erzeuger*: Das Schließen des Eingangs Hx (z.B. Handschalter) bewirkt eine Freigabe der Schwimmbadbeheizung. Die Beheizung erfolgt durch 'Erzeugerbeheizung'.
- *Übertemperaturableitung*: Durch eine aktivierte Übertemperaturableitung wird es einem Fremderzeuger ermöglicht, die Verbraucher (Heizkreis, Trinkwasserspeicher, Hx-Pumpe) mit einem Signal zur Abnahme überschüssiger Wärme zu zwingen. Für jeden Verbraucher kann mit dem Parameter „Übertemperaturabnahme“ eingestellt werden, ob das Signal berücksichtigt werden soll.
- *Betriebsniveau TWW/HK's*: Das Betriebsniveau kann statt über die internen Zeitprogramme über den Kontakt eingestellt werden (externes Zeitprogramm).
- *Freigabe Schwimmbad Solar*: diese Funktion erlaubt es, die solare Schwimmbadbeheizung von extern (z.B. über einen Handschalter)

freizugeben oder die solare Ladepriorität gegenüber den Speichern festzulegen.

- *Raumthermostat HK's*: Mit dem Eingang kann für den eingestellten Heizkreis eine Raumthermostatanforderung generiert werden.



Wichtig:

Die Schnellabsenkung sollte für die entsprechenden Heizkreise ausgeschaltet werden.

- Zirk'pumpenthermostat: Anstelle des Fühlers B39 kann ein Thermostat angeschlossen werden.
- *Impulszählung*: Das Grundgerät stellt zwei Impulszähleingänge zum Aufschalten von extern installierten Elektrozähler, Wärmezähler oder Volumendurchflusszähler zur Verfügung. Die Aufschaltung der Impulse erfolgt auf die multifunktionalen Kleinspannungseingänge H1 und H3. Die Konfiguration des Hx-Eingangs im Menü *Konfiguration* beschränkt sich auf die Aktivierung der Zählfunktion: Funktion Eingang Hx = Impulszählung. Für welche Zählung (Elektro, Wärme) der Eingang verwendet wird, muss bei der Anwendung d.h. im Menü *Energiezähler* parametrieren werden. Der Parameter Wirksinn Kontakt Hx ist für die Impulszählung ohne Bedeutung.
- Kessel-Rücklaufthermostat: Ein angeschlossener Kessel-Rücklaufthermostat schließt den Kontakt und übermittelt damit dem Regler das Unterschreiten der geforderten Rücklauftemperatur. Dadurch wird die Kessel-Bypasspumpe in Betrieb genommen.
- Photovoltaik S1: Durch Schließen des Kontaktes wird der an K6 angeschlossene Elektroeinheit oder die durch K6 gesteuerte Leistungsstufe 1 der Elektroeinheiten für den Betrieb mittels Energie aus der Photovoltaikanlage in Betrieb genommen. Die Leistungsstufe 1 wird unter Prog.-Nr. 5182 definiert. Detaillierte Beschreibung dazu siehe Prog.-Nr. 5180- 5189.
- Photovoltaik S2: Durch Schließen des Kontaktes wird der an K7 angeschlossene Elektroeinheit oder die durch K7 gesteuerte Leistungsstufe 2 der Elektroeinheiten für den Betrieb mittels Energie aus der Photovoltaikanlage in Betrieb genommen. Die Leistungsstufe 2 wird unter Prog.-Nr. 5183 definiert. Detaillierte Beschreibung dazu siehe Prog.-Nr. 5180- 5189.
- *Durchflussmessung Hz*: Hier kann ein Durchflussfühler angeschlossen werden, der die Durchflussmenge mittels einer Frequenz angibt.
- *Verbraucheranfo VK1/2 10V*: Der Anwendungsknoten externe Last x erhält ein Spannungssignal (DC 0...10 V) als Wärmeanforderung. Die lineare Kennlinie wird über zwei Fixpunkte (Spannungswert 1/ Funktionswert 1 und Spannungswert 2/Funktionswert 2) definiert.
- *Raumtemperatur 10V*: Der Regler erhält ein Spannungssignal (DC 0... 10V) als Signal für die Raumtemperatur. Diese wird primär, zusammen mit der relativen Raumfeuchte, für die Taupunktrechnung des Kühlkreises verwendet. Ist für den Heiz-/Kühlkreis 1 kein Raumgerät mit Raumfühler angeschlossen, wird die an Hx gemessene Raumtemperatur auch für die Raumheizung/-Kühlung 1 (Führungsvariante und Raumeinfluss) verwendet. Die entsprechende Raumtemperatur wird über die lineare Kennlinie errechnet, die durch zwei Fixpunkte (Eingangswert 1/Funktionswert 1 und Eingangswert 2/ Funktionswert 2) definiert wird.
- *Vorlaufsollw'korrektur 10V*: Der Regler korrigiert über das Spannungssignal den vom Regler berechneten Vorlaufsollwert für den zugeordneten Heizkreis, wobei der Nullpunkt (keine Korrektur) bei 5 V liegt.
Die lineare Kennlinie wird durch 2 Fixpunkte (Eingangswert 1/ Funktionswert 1 und Eingangswert 2/Funktionswert 2) definiert.
Einstellung für Korrektur von HK1 mit Signal an H1 (Techem):
Prog.-Nr. 899 Vorlaufsollwertkorrektur auf "Mit Eingang H1"
Prog.-Nr. 5950 Funktion H1 auf "Vorlaufsollw'korrektur 10V"
Prog.-Nr. 5953 Eingangswert 1 H1 = 0,5V
Prog.-Nr. 5954 Funktionswert 1 H1 = -9°C
Prog.-Nr. 5955 Eingangswert 2 H1 = 9,5V
Prog.-Nr. 5956 Funktionswert 2 H1 = +9°C
Bei der o.g Einstellung wird bei 6V an H1 der Vorlaufsollwert um +2k und bei 3V um -4K verschoben.

- Photovoltaik 10V: Der Regler erhält ein Spannungssignal (DC 0...10 V) als Signal für die von der Photovoltaikanlage zur Verfügung gestellte Leistung zum Betrieb der Elektroinsätze. Die aktuell verfügbare Leistung wird über eine lineare Kennlinie zwischen Null und dem auf Prog.-Nr. 5185 eingestellten Wert errechnet.

**Wichtig:**

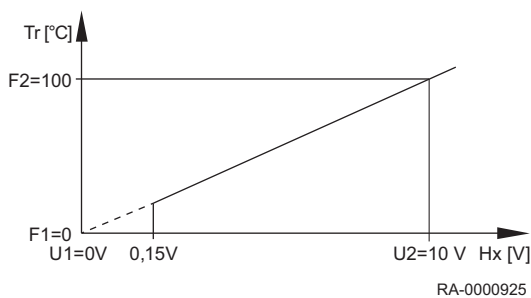
Die folgenden Programmnummern für die Kennlinie des Eingangs Hx sind bei Einstellung Photovoltaik 10V unwirksam!

■ **Wirksinn Kontakt H1 (5951)**

Mit dieser Funktion kann der Kontakt als Ruhekontakt (Kontakt geschlossen, muss zum Aktivieren der Funktion geöffnet werden) oder Arbeitskontakt (Kontakt geöffnet, muss zum Aktivieren der Funktion geschlossen werden) eingestellt werden.

■ **Eingangswert 1 H1 (5953) - Funktionswert 2 H1 (5956)**

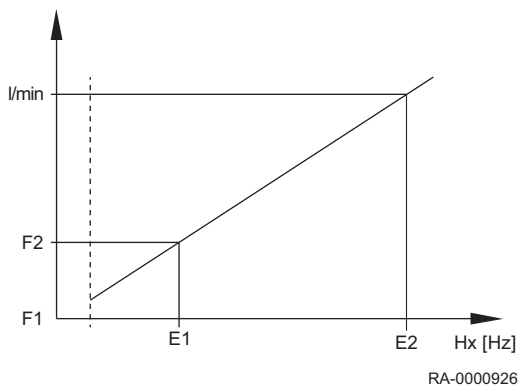
Beispiel: Raumtemperatur 10V



Tr	Raumtemperatur
Hx	Eingangswert an Hx
U1	Eingangswert 1
F1	Funktionswert 1
U2	Eingangswert 2
F2	Funktionswert 2

Der Regler erhält ein Spannungssignal (DC 0...10V) als Signal für die Raumtemperatur. Diese wird primär, zusammen mit der relativen Raumfeuchte, für die Taupunktrechnung des Kühlkreises verwendet. Ist für den Heiz-/ Kühlkreis 1 kein Raumgerät mit Raumfühler angeschlossen, wird die an Hx gemessene Raumtemperatur auch für die Raumheizung/-Kühlung 1 (Führungsvariante und Raumeinfluss) verwendet. Die entsprechende Raumtemperatur wird über die lineare Kennlinie errechnet, die durch zwei Fixpunkte (Eingangswert 1/Funktionswert 1 und Eingangswert 2/Funktionswert 2) definiert wird.

Beispiel: Durchflussmessung Hz



Tr	Durchfluss in Liter/Minute
Hx	Eingangswert an Hx
E1	Eingangswert 1 [Hz]
F1	Funktionswert 1
E2	Eingangswert 2 [Hz]
F2	Funktionswert 2

Bei der Einstellung "Durchflussmessung Hz" wird anstelle der Spannungswerte ein Frequenzwert verwendet. Der Regler erhält ein Signal für den gemessenen Durchfluss. Der entsprechende Durchfluss wird über die lineare Kennlinie errechnet, die durch zwei Fixpunkte (Eingangswert 1/Funktionswert 1 und Eingangswert 2/Funktionswert 2) definiert wird.

■ **Funktion Ausgang P1 (6085)**

Am Ausgang P1 kann für die folgenden Pumpen ein Drehzahlsignal ausgegeben werden:

Keine | Kesselpumpe Q1 | Trinkwasserpumpe Q3 | TWW
Zwisch'kreispumpe Q33 | Heizkreispumpe HK1 Q2 | Heizkreispumpe HK2 Q6 | Heizkreispumpe HK3 Q20 | Kollektorpumpe Q5 | Solarpumpe ext.Tauscher K9 | Solarpumpe Puffer K8 | Solarpumpe Schwimmbad K18

■ **Fühlertyp Kollektor (6097)**

Auswahl des verwendeten Fühlertyps zur Messung der Kollektortemperatur.

■ **Korrektur Kollektorfühler (6098)**

Einstellung eines Korrekturwertes für den Kollektorfühler 1.

■ Korrektur Aussenfühler (6100)

Einstellung eines Korrekturwertes für den Aussenfühler.

■ Zeitkonstante Gebäude (6110)

Durch den hier eingestellten Wert wird die Reaktionsgeschwindigkeit des Vorlaufsollwertes bei schwankenden Aussentemperaturen in Abhängigkeit von der Gebäudebauweise beeinflusst.

Beispielwerte (siehe auch Schnellabsenkung):

- 40 bei Gebäuden mit dickem Mauerwerk oder Aussenisolation.
- 20 bei Gebäuden mit normaler Bauweise.
- 10 bei Gebäuden mit leichter Bauweise.

■ Zentrale Sollwertführung (6117)

Die zentrale Sollwertführung passt den Wärmeerzeuger-Sollwert auf die geforderte zentrale Vorlauftemperatur an. Mit der Einstellung wird die maximale Korrektur begrenzt auch wenn eine größere Anpassung erforderlich wäre.

■ Anlagenfrostschutz (6120)

Die Heizkreispumpe wird ohne Wärmeanforderung in Abhängigkeit von der Aussentemperatur aktiviert. Erreicht die Aussentemperatur den unteren Grenzwert von -4°C , wird die Heizkreispumpe aktiviert. Liegt die Aussentemperatur zwischen -5°C und $+1,5^{\circ}\text{C}$, wird die Pumpe alle 6 Stunden für 10 min aktiviert. Bei Erreichen des oberen Grenzwertes von $1,5^{\circ}\text{C}$ wird die Pumpe ausgeschaltet.

■ Wasserdruck Maximum (6140), Wasserdruck Minimum (6141) und Wasserdruck kritisch Min (6142)

- Wasserdruck Maximum: Übersteigt der am Eingang Hx gemessene Druckwert den hier eingestellten Grenzwert, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgelöst (Fehler 117: Wasserdruck zu hoch). Wasserdruck Minimum: Ab diesem eingestellten Wasserdruck wird eine Wartungsmeldung angezeigt (Wartungscode 5: Wasserdruck zu niedrig). Erst wenn der eingestellte Druck um 0,2 bar überschritten wird, wird die Meldung zurückgesetzt.
- Wasserdruck kritisch Min: Unterschreitet der am Eingang Hx gemessene Druckwert den hier eingestellten Grenzwert, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgelöst und beide Brennerstufen werden sofort ausgeschaltet (Fehlercode 118: Wasserdruck zu niedrig).

■ Fühler speichern (6200)

Unter Prog.-Nr. 6200 können Fühlerzustände abgespeichert werden. Dieses geschieht automatisch; nach Änderung der Heizungsanlage (Entfernen eines Fühlers) muss der Zustand an den Fühlerklemmen jedoch neu abgespeichert werden.

■ Parameter zurücksetzen (6205)

Die Werkseinstellung der Regelung wird in die Regelung geschrieben.



Vorsicht!

Die Parameter der Regelung werden überschrieben! In der Regelung ist die Werkseinstellung gespeichert.

- Aktivieren der Prog.-Nr. 6205:
Die Regelung wird auf **Werkseinstellung** zurückgesetzt.

■ Kontrollnummer Erzeuger 1 (6212), Kontrollnummer Erzeuger 2 (6213), Kontrollnummer Speicher (6215) und Kontrollnummer Heizkreise (6217)

Das Grundgerät generiert zur Identifizierung des Anlagenschemas eine Kontrollnummer, die sich aus den in der untenstehenden Tabelle aufgeführten Nummern zusammensetzt.

Tab.9 Kontrollnummer Erzeuger 1 (Prog.-Nr. 6212)

Solar						Kessel							
Num- mer (Teil 1)	K8 ⁽¹⁾	K8 ⁽²⁾	K18 ⁽³⁾	K18 ⁽⁴⁾	K9 ⁽⁵⁾	Num- mer (Teil 2)	1-stufiger Brenner	2-stufiger Brenner	Modulier- ender Brenner	Kessel- pumpe	Bypass- pumpe	Rücklauf- mischer	
0	Kein Solar					00	Kein Kessel						
1					(6)	01	X						
3					TWW/P	02		X					
5	X					03	X			X			
6		X				04		X		X			
8	X				TWW+P	05	X				X		
9		X			TWW/P	06		X			X		
10	X				TWW	07	X			X	X		
11		X			TWW	08		X		X	X		
12	X				P	09	X			X		X	
13		X			P	10		X		X		X	
14			X			11			X				
15				X		12			X	X			
17			X		TWW/P	13			X		X		
18				X	TWW/P	14			X	X	X		
19	X		X			15			X	X		X	
20		X		X									
22	X				TWW+P								
23		X		X	TWW/P								
24	X		X		TWW								
25		X		X	TWW								
26	X		X		P								
27		X		X	P								

(1) Speicherladepumpe für Pufferspeicher **K8**
(2) Solarumlenkventil für Pufferspeicher **K8**
(3) Solarladepumpe für Schwimmbad **K18**
(4) Solarumlenkventil für Schwimmbad **K18**
(5) Externer Solartauscher, Solarpumpe **K9**; TWW=Trinkwasserspeicher, P=Pufferspeicher
(6) Der Trinkwasserspeicher wird mit der Kollektorpumpe Q5 geladen

Tab.10 Kontrollnummer Erzeuger 2 (Prog.-Nr. 6213)

Feststoffkessel	
0	Kein Feststoffkessel
1	Feststoffkessel, Kesselpumpe
2	Feststoffkessel, Kesselpumpe, Einbindung TWW-Speicher

Tab.11 Kontrollnummer Speicher (Prog.-Nr. 6215)

Trinkwasserspeicher	
Kein Pufferspeicher	0 Kein Trinkwasserspeicher
Pufferspeicher	1 Elektroeinsetzung
Pufferspeicher, Solaranbindung	2 Solaranbindung
Pufferspeicher, Erzeugersperrventil	4 Ladepumpe
Pufferspeicher, Solaranbindung, Erzeugersperrventil	5 Ladepumpe, Solaranbindung
	13 Umlenkventil
	14 Umlenkventil, Solaranbindung
	16 Vorregler, ohne Tauscher
	17 Vorregler, 1 Tauscher

Trinkwasserspeicher		
	19	Zwischenkreis, ohne Tauscher
	20	Zwischenkreis, 1 Tauscher
	22	Ladepumpe/Zwischenkreis, ohne Tauscher
	23	Ladepumpe/Zwischenkreis, 1 Tauscher
	25	Umlenkventil, Zwischenkreis, ohne Tauscher
	26	Umlenkventil, Zwischenkreis, 1 Tauscher
	28	Vorregler/Zwischenkreis, ohne Tauscher
	29	Vorregler/Zwischenkreis, 1 Tauscher

Tab.12 Kontrollnummer Heizkreis (Prog.-Nr. 6217)

Heizkreis 3		Heizkreis 2		Heizkreis 1	
0	Kein Heizkreis	00	Kein Heizkreis	00	Kein Heizkreis
1	Zirkulation über Kesselpumpe	01	Zirkulation über Kesselpumpe	01	Zirkulation über Kesselpumpe
2	Heizkreispumpe	02	Heizkreispumpe	02	Heizkreispumpe
3	Heizkreispumpe, Mischer	03	Heizkreispumpe, Mischer	03	Heizkreispumpe, Mischer

■ Software-Version (6220)

Anzeige der aktuellen Software-Version.

■ Überhitzschutztemperatur (6270)

Die Überhitzschutzfunktion wird ausgelöst, wenn die Temperatur am gewählten Fühler die "Überhitzschutztemperatur" erreicht. Der Kontakt K11 wird geschaltet.

■ Überhitzschutz Schaltdiff (6271)

Sinkt die Temperatur um die hier eingestellte Schaltdifferenz unter die *Überhitzschutztemperatur* (Parameter 6270), wird die Überhitzschutzfunktion beendet. Die *Minimale Überhitzschutzdauer* (Parameter 6273) wird dabei berücksichtigt.

■ Überhitzschutzdauer Min (6273)

Wird die Überhitzschutzfunktion in Betrieb genommen, läuft sie mindestens während der hier eingestellten Zeit.

■ Messung Raumtemperatur 1 (6290), Messung Raumtemperatur 2 (6291) und Messung Raumtemperatur 3 (6292)

Anstelle eines Raumgerätes kann zur Erfassung der Raumtemperatur auch ein an einem Hx-Eingang angeschlossener Raumtemperaturfühler mit 0...10V-Signal verwendet werden. Ein Raumgerät darf in diesem Fall für diesen Heizkreis nicht vorhanden sein. Folgendes muss konfiguriert werden:

- dem Hx-Eingang ist die Funktion Raumtemperatur 10V zugewiesen.

5.2.18 LPB-System

■ Geräteadresse (6600) und Segmentadresse (6601)

Die zweiteilige LPB-Adresse des Reglers setzt sich aus der 2-stelligen Segmentnummer und der 2-stelligen Gerätenummer zusammen.

■ Busspeisung Funktion (6604)

- Aus: Die Stromversorgung des Bussystems erfolgt nicht durch den Regler.
- Automatisch: Die Stromversorgung des Bussystems wird durch den Regler entsprechend des Leistungsbedarfs des Bussystems ein- und ausgeschaltet.

■ Busspeisung Status (6605)

- Aus: Die Stromversorgung des Bussystems durch den Regler ist momentan inaktiv.

- Ein: Die Stromversorgung des Bussystems durch den Regler ist momentan aktiv.

■ **Anzeige Systemmeldungen (6610)**

Diese Einstellung erlaubt es Systemmeldungen die über LPB übermittelt werden, am angeschlossenen Bedienteil zu unterdrücken.

■ **Alarmverzögerung (6612)**

Das Absetzen des Alarms an das Modul BM kann im Grundgerät um eine einstellbare Zeit verzögert werden. Dies erlaubt unnötige Benachrichtigungen einer Servicestelle bei kurzzeitig auftretenden Fehlern (z.B. Temperaturwächter angesprochen, Kommunikationsfehler) zu verhindern. Es ist aber zu beachten, dass kurzzeitig auftretende Fehler welche aber dauernd und schnell wiederkehren, damit auch gefiltert werden.

■ **Wirkbereich Umschaltungen (6620)**

Ist unter Progr.-Nr. 6221 und 6223 jeweils die Einstellung Zentral aktiviert, kann für diese Einstellung der Wirkbereich eingestellt werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Segment: Die Umschaltung erfolgt bei allen Reglern im selben Segment.
- System: Die Umschaltung erfolgt bei allen Reglern im ganzen System (also in allen Segmenten). Der Regler muss sich im Segment 0 befinden!

■ **Sommerumschaltung (6621)**

- Lokal: Der lokale Heizkreis wird in Abhängigkeit von Prog.-Nr. 730, 1030 oder 1330 ein- und ausgeschaltet.
- Zentral: In Abhängigkeit von der in Prog.-Nr. 6620 gemachten Einstellung werden entweder die Heizkreise im Segment oder im ganzen System ein- und ausgeschaltet.

■ **Betriebsartumschaltung (6623)**

- Lokal: Der lokale Heizkreis wird ein- und ausgeschaltet.
- Zentral: In Abhängigkeit von der in Prog.-Nr. 6620 gemachten Einstellung werden entweder die Heizkreise im Segment oder im ganzen System ein- und ausgeschaltet.

■ **Manuelle Erzeugersperre (6624)**

- Lokal: Der lokale Erzeuger wird gesperrt.
- Segment: Alle Erzeuger der Kaskade werden gesperrt.

■ **TA'grenze ext Erz beachten (6632)**

Zusätzliche, über den LPB angeschlossene Erzeuger können gemäß der eigenen Parameter aufgrund der Außentemperatur gesperrt oder freigegeben sein (z.B. Luft-Wasser-Wärmepumpe). Dieser Status wird über LPB verteilt. In einer Kaskade weiß somit der Master, ob ein zusätzlicher Erzeuger (Slave) gemäß den eigenen Einsatzgrenzen (Außentemperatur) zur Verfügung steht oder nicht und kann ihn dementsprechend dazuschalten.

- Nein: Die Außentemperaturgrenzen des externen Erzeugers werden nicht beachtet.
- Ja: Die Außentemperaturgrenzen des externen Erzeugers werden beachtet.

■ **Uhrbetrieb (6640)**

Mit dieser Einstellung wird die Wirkung der Systemzeit auf die Zeiteinstellung des Reglers festgelegt. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Autonom: Die Uhrzeit kann am Regler verstellt werden. Die Uhrzeit des Reglers wird nicht an die Systemzeit angepasst.

- Slave ohne Fernverstellung: Die Uhrzeit kann am Regler nicht verstellt werden. Die Uhrzeit des Reglers wird automatisch laufend an die Systemzeit angepasst.
- Slave mit Fernverstellung: Die Uhrzeit kann am Regler verstellt werden. Gleichzeitig wird die Systemzeit angepasst, da die Änderung vom Master übernommen wird. Die Uhrzeit vom Regler wird dennoch laufend an die Systemzeit angepasst.
- Master: Die Uhrzeit kann am Regler verstellt werden. Die Uhrzeit des Reglers ist Vorgabe für das System. Die Systemzeit wird angepasst.

■ **Aussentemperatur Lieferant (6650)**

In der LPB-Anlage ist nur ein einziger Aussentemperaturfühler notwendig. Dieser liefert das Signal über den LPB an die Regler ohne Fühler. In der Anzeige erscheint als erste Zahl die Segmentnummer und als zweite die Gerätenummer.

5.2.19 Modbus

■ **Allgemeines**

Über die Modbus-Schnittstelle ist die Anbindung an ein Leitsystem oder Bediengerät zum Austausch von Prozess- und Betriebswerten möglich.



Verweis:

Weitere Informationen befinden sich in der *Zubehör-Anleitung* des Modbus-Interface.

5.2.20 Fehler

■ **Reset Alarmrelais (6710)**

Über diese Einstellung wird ein als Alarmrelais programmiertes Ausgangsrelais QX zurückgesetzt.

■ **Vorlauftemperatur 1 Alarm (6740), Vorlauftemperatur 2 Alarm (6741), Vorlauftemperatur 3 Alarm (6742), Kesseltemperatur Alarm (6743) , Trinkwasserladung Alarm (6745)**

Einstellen der Zeit, nach der eine Fehlermeldung bei anhaltender Abweichung zwischen Temp.-Sollwert und Temp.-Istwert ausgelöst wird.

■ **Fehlerhistorie / Fehlercodes (6800-6818)**

Die letzten 10 Fehlermeldungen mit Fehlercode und Zeitpunkt des Fehlereintritts werden im Fehlerspeicher abgelegt.

5.2.21 Wartung/Sonderbetrieb

■ **Brennerstunden Intervall (7040)**

Einstellung des Intervalls für die Wartung des Brenners.

■ **Brennerstd seit Wartung (7041)**

Brennerstunden seit der letzten Wartung.



Wichtig:

Die Brennerstunden werden nur bei aktiver Wartungsmeldung gezählt.

■ **Brennerstarts Intervall (7042)**

Einstellung des Intervalls für die Brennerstarts für die Wartung.

■ **Brennerstarts seit Wartung (7043)**

Brennerstarts seit der letzten Wartung.



Wichtig:

Die Brennerstarts werden nur bei aktiver Wartungsmeldung gezählt.

■ **Wartungsintervall (7044)**

Einstellung des Wartungsintervalls in Monate.

■ **Zeit seit Wartung (7045)**

Vergangene Zeit seit dem letzten Wartungsintervall.



Wichtig:

Die Zeit wird nur bei aktiver Wartungsmeldung gezählt.

■ **Abgastemperaturgrenze (7053)**

Löst eine Wartungsmeldung und ggf. das Abgasrelais K17 aus.

■ **Verzögerung Abgasmeldung (7054)**

Verzögert die Anzeige der Wartungsmeldung und die Aktivierung des Abgasrelais um den hier eingestellten Wert.

■ **TWW Verbrühungsgefahr (7056)**

Die Funktion löst die Wartungsmeldung *TWW Verbrühungsgefahr* (Wartungscode 23) aus, sobald die obere Trinkwassertemperatur im Speicher (Fühler B3) den einstellbaren Grenzwert überschreitet. Wenn die Speichertemperatur den Grenzwert wieder um 1°K unterschreitet, wird die Wartungsmeldung zurückgesetzt. Ohne Speicherfühler B3 ist die Funktion nicht verfügbar.

■ **Ökofunktion (7119) and Ökobetrieb (7120)**

Ökofunktion

- Gesperrt: Der Ökobetrieb ist nicht möglich
- Freigegeben: Der Ökobetrieb kann aktiviert werden.

Ökobetrieb

Mit der Funktion Ökobetrieb kann der Ökobetrieb ein- oder ausgeschaltet werden

■ **Ersatzsollwert Erzeuger (7124)**

Der Kessel oder die Kaskade werden mit dem eingestellten Ersatzsollwert betrieben, wenn die Kommunikation auf dem Modbus oder LPB gestört ist, siehe folgende Parameter.

■ **Modbus T'out Ersatzsoll Erz (7125)**

Bei gestörter Kommunikation auf dem Modbus kann der Erzeuger mit dem Ersatzsollwert Erzeuger (Prog.-Nr. 7124) betrieben werden.

- --- : der Erzeuger wird und/oder bleibt ausgeschaltet
- 0-600min : nach Ablauf der Verzögerung wird der Ersatzsollwert Erzeuger (Prog.-Nr. 7124) aktiviert.

■ **Modbus T'out Ersatzsoll Kas (7126)**

Bei gestörter Kommunikation auf dem Modbus kann die Kaskade mit dem Ersatzsollwert Erzeuger (Prog.-Nr. 7124) betrieben werden.

- --- : der Erzeuger wird und/oder bleibt ausgeschaltet
- 0-600min : nach Ablauf der Verzögerung wird der Ersatzsollwert Erzeuger (Prog.-Nr. 7124) aktiviert.

■ **LPB T'out Ersatzsoll Erz (7127)**

Bei gestörter Kommunikation auf dem LPB kann der Erzeuger mit dem Ersatzsollwert Erzeuger (Prog.-Nr. 7124) betrieben werden.

- --- : Der Erzeuger wird und/oder bleibt ausgeschaltet
- 0-600min : Nach Ablauf der Verzögerung wird der Ersatzsollwert Erzeuger (Prog.-Nr. 7124) aktiviert.

i Wichtig:
 LPB Kaskadenmaster: Für lokale Wärmeanforderungen (geräteinterne Anforderungen) des Kaskadenmasters wird der interne Erzeuger trotz LPB-Fehler freigegeben. Für die Kaskadenslaves kann im LPB-Fehlerfall kein Fehlerverhalten aktiviert werden, da der Master keinen Zugriff auf diese Teilnehmer mehr hat. Wärmeanforderungen, die via LPB gesendet worden sind, werden nach dem Timeout von 11 Minuten ungültig.

■ **Schornsteinfegerfunktion (7130)**

Die Schornsteinfegerfunktion wird unter dieser Prog.-Nr. ein- bzw. ausgeschaltet.

i Wichtig:
 Die Funktion wird durch die Einstellung **Aus** oder automatisch wenn die maximale Kesseltemperatur erreicht ist ausgeschaltet. Sie kann auch direkt über die Schornsteinfeger-Taste aktiviert werden.

■ **Handbetrieb (7140)**

Aktivierung des Handbetriebes. Im Handbetrieb wird der Kessel auf den Sollwert Handbetrieb geregelt. Alle Pumpen werden eingeschaltet. Weitere Anforderungen wie z.B. Trinkwasser werden ignoriert!

■ **Simulation Aussentemperatur (7150)**

Simulation einer Aussentemperatur im Bereich -50°C...50°C zur Erleichterung der Inbetriebnahme und vereinfachten Fehlersuche.

■ **Telefon Kundendienst (7170)**

Hier kann die gewünschte Telefonnummer des Kundendienstes eingetragen werden.

5.2.22 Konfiguration Erweiter'module

■ **Funktion Erweiter'modul 1 (7300), Funktion Erweiter'modul 2 (7375)**

Mit der Auswahl einer Funktion werden die Ein- und Ausgänge auf dem Erweiterungsmodul mit den Funktionen gemäß folgender Tabelle belegt:

Anschlussklemme auf Modul	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multifunktional	*	*	*	*	*	*	*
Heizkreis 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Heizkreis 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Heizkreis 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Rücklaufregler	Y7	Y8	Q1	B7	*	*	*
Solar Trinkwasser	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Vorregler/ Zubringerpumpe	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*
Trinkwasser Vorregler	Y31	Y32	Q3	B35	*	*	*
* Frei wählbar in QX.../ BX... FS = TWW-Durchflussschalter; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21							

Tab.13 Legende

Q1	Kesselpumpe
Q2	1. Heizkreispumpe
Q5	Kollektorpumpe
Q6	2. Heizkreispumpe

Q14	Zubringerpumpe
Q20	Heizkreispumpe HK3
Y1	1. Heizkreismischer AUF
Y2	1. Heizkreismischer ZU
Y5	2. Heizkreismischer AUF
Y6	2. Heizkreismischer ZU
Y11	3. Heizkreismischer AUF
Y12	3. Heizkreismischer ZU
Y19	Vorreglermischer AUF
Y20	Vorreglermischer ZU
B1	Vorlauffühler HK1
B6	Kollektorfühler
B12	Vorlauffühler HK2
B14	Vorlauffühler HK3
B15	Vorlauffühler Vorregler

■ **Relaisausgang QX21 Modul 1 (7301), Relaisausgang QX22 Modul 1 (7302), Relaisausgang QX23 Modul 1 (7303), Relaisausgang QX21 Modul 2 (7376), Relaisausgang QX22 Modul 2 (7377), Relaisausgang QX23 Modul 2 (7378)**

- Kein: Relaisausgänge deaktiviert.
- Zirkulationspumpe Q4: die angeschlossene Pumpe dient als Trinkwasser-Zirkulationspumpe (siehe Prog.-Nr. 1660).
- Elektroeinsatz TWW K6: Mit dem angeschlossenen Elektroeinsatz kann das Trinkwasser gemäß Elektroeinsatz Betriebsart (Prog.-Nr. 5060) und Elektroeinsatz Freigabe (Prog.-Nr. 5061) geladen werden.



Gefahr!

Elektroeinsätze müssen mit einem Sicherheitsthermostaten ausgerüstet sein!

- Kollektorpumpe Q5: Anschluss einer Umwälzpumpe bei Verwendung eines Solarkollektors.
- Verbr'kreispumpe VK1 Q15/Verbr'kreispumpe VK2 Q18: Anschluss einer Pumpe am Eingang Q15/18 für einen zusätzlichen Verbraucher, der über einen Hx-Eingang angefordert wird.
- Kesselpumpe Q1: die angeschlossene Pumpe dient zur Umwälzung des Kesselwassers.
- Bypasspumpe Q12: die angeschlossene Pumpe dient als Kessel-Bypasspumpe, die zur Kessel-Rücklaufhochhaltung verwendet wird.
- Alarmausgang K10: beim Auftreten eines Fehlers wird dieser mit dem Alarmrelais signalisiert. Das Schließen des Kontaktes geschieht mit der unter Prog.-Nr. 6612 eingestellten Verzögerungszeit. Liegt keine Fehlermeldung mehr an, öffnet der Kontakt ohne Verzögerung.



Wichtig:

Das Alarmrelais kann zurückgesetzt werden, ohne dass der Fehler behoben wurde (siehe Prog.-Nr. 6710). Das Alarmrelais kann auch kurzzeitig, durch eine Meldung die z.B. zum Wiederanlauf führt, schließen.

- Heizkreispumpe HK3 Q20: Aktivierung des Pumpenheizkreises HK3.
- Zubringerpumpe Q14: Anschluss einer Zubringerpumpe.
- Erzeugersperrventil Y4: Anschluss eines Umschaltventils zum hydraulischen Abkoppeln des Wärmeerzeugers vom Rest der Heizungsanlage.
- Feststoffkesselpumpe Q10: Anschluss einer Umwälzpumpe für den Kesselkreis zur Anbindung eines Feststoffkessels.
- Zeitprogramm 5 K13: das Relais wird gemäß den Einstellungen vom Zeitprogramm 5 gesteuert.
- Pufferrücklaufventil Y15: dieses Ventil muss für Rücklauftemperaturenanhebung /-absenkung oder der Pufferspeicher-Teilladung konfiguriert werden.

- Solarpumpe ext.Tauscher K9: für den externen Wärmetauscher muss hier die Solarpumpe ext.Tauscher K9 eingestellt sein.
- Solarstellglied Puffer K8: sind mehrere Tauscher eingebunden, muss der Pufferspeicher am entsprechenden Relaisausgang eingestellt und die Art des Solarstellgliedes unter Prog.-Nr. 5840 definiert werden.
- Solarstellglied Schw'bad K18: Sind mehrere Tauscher eingebunden, muss das Schwimmbad am entsprechenden Relaisausgang eingestellt sein und zusätzlich die Art des Solarstellgliedes unter Prog.-Nr. 5840 definiert werden.
- Schwimmbadpumpe Q19: Anschluss einer Schwimmbadpumpe am Eingang Q19.
- Abgasrelais K17: wenn die Abgastemperatur den in Bedienzeile unter der Prog.-Nr. 7053 eingestellten Wert überschreitet, wird das Relais K17 geschlossen.
- Speicherumladepumpe Q11: der Trinkwasserspeicher kann vom Pufferspeicher geladen werden, sofern er genügend warm ist. Diese Umladung erfolgt mit der Umladepumpe Q11.
- TWW Durchmischpumpe Q35: separate Pumpe zur Speicherumwälzung während aktiver Legionellenfunktion.
- TWW Zwisch'kreispumpe Q33: Ladepumpe bei Trinkwasserspeicher mit außenliegendem Wärmetauscher.
- Wärmeanforderung K27: sobald im System eine Wärmeanforderung vorhanden ist, wird der Ausgang K27 aktiviert.
- Heizkreispumpe HK1 Q2/Heizkreispumpe HK2 Q6: Das Relais wird für das Ansteuern der Heizkreispumpe Q2/Q6 verwendet.
- Trinkwasserstellglied Q3: je nach Hydraulik eine angeschlossene TWW Ladepumpe oder Umlenkventil.
- Überhitzschutz K11: das Relais schaltet die Heizkreispumpe an und aus, um den Pumpenheizkreis vor Überhitzung zu schützen.
- Elektroeinsatz TWW K7: mit dem angeschlossenen Elektroeinsatz kann das Trinkwasser gemäß Elektroeinsatz Betriebsart (Prog.-Nr. 5060) und Elektroeinsatz Freigabe (Prog.-Nr. 5061) geladen werden. Bei Verwendung von K7 in Kombination mit K6 können die Elektroeinsätze mit drei Leistungsstufen (Prog.-Nr. 5187) betrieben werden. Zusätzlich können die Elektroeinsätze durch eine Photovoltaikanlage verwendet werden (Prog.-Nr. 5180-5185).



Gefahr!

Elektroeinsätze müssen mit einem Sicherheitsthermostaten ausgerüstet sein!

■ **Fühlereingang BX21 Modul 1 (7307), Fühlereingang BX22 Modul 1 (7308), Fühlereingang BX21 Modul 2 (7382), Fühlereingang BX22 Modul 2 (7383)**

Durch die Konfiguration der Fühlereingänge werden zusätzliche Funktionen zu den Grundfunktionen ermöglicht.

- Kein: Fühlereingänge deaktiviert.
- Trinkwasserfühler B31: Unterer Trinkwasserfühler, der zu Durchladung bei Legionellenfunktion dient.
- Kollektorfühler B6: Erster Solarkollektorfühler bei einem Kollektorfeld.
- Rücklauffühler B7: Rücklauffühler für die Funktion Rücklaufhochhaltung
- TWW Zirkulationsfühler B39: Fühler für die Rücklaufleitung der Trinkwasser-Zirkulation.
- Pufferspeicherfühler B4: Oberer Pufferspeicherfühler.
- Pufferspeicherfühler B41: Unterer Pufferspeicherfühler.
- Abgastemperaturfühler B8: Fühler zur Erfassung der Abgastemperatur.
- Schienenvorlauffühler B10: Gemeinsamer Vorlauffühler bei Kesselkaskaden oder Fühler hydraulische Weiche.
- Feststoffkesselfühler B22: Fühler für die Erfassung der Temperatur eines Feststoffkessels.
- TWW Ladefühler B36: Trinkwasserfühler für Trinkwasser-Ladesysteme.
- Pufferspeicherfühler B42: Mittlerer Pufferspeicherfühler.
- Schienenrücklauffühler B73: Rücklauffühler für die Funktion Rücklaufumlenkung.

- Kaskadenrücklauffühler B70: Gemeinsamer Rücklauffühler bei Kesselkaskaden.
- Schwimmbadfühler B13: Fühler zur Messung der Schwimmbadtemperatur.
- Solarvorlauffühler B63: Dieser Fühler ist für die solare Ertragsmessung notwendig.
- Solarrücklauffühler B64: Dieser Fühler ist für die solare Ertragsmessung notwendig.

■ **Funktion Eingang H2 Modul 1 (7311), Funktion Eing' H21 Modul 1 (7321), Funktion Eing' H22 Modul 1 (7331) und Funktion Eingang H2 Modul 2 (7386), Funktion Eing' H21 Modul 2 (7396), Funktion Eing' H22 Modul 2 (7406)**

- *BA-Umschaltung HK's+TWW*: Umschalten der Betriebsarten der Heizkreise auf Reduziertbetrieb oder Schutzbetrieb (Progr.-Nr. 900, 1200, 1500) und Sperrung der Trinkwasserladung bei geschlossenem Kontakt an H1.
- *BA-Umschaltung TWW*: Umschaltung der Trinkwasserladung bei geschlossenem Kontakt H1.
- *BA-Umschaltung HK1 bis HK3*: Umschalten der Betriebsarten der Heizkreise auf Schutzbetrieb oder Reduziertbetrieb.
- *Erzeugersperre*: Sperrung des Kessels bei geschlossenem Kontakt an H1/H3/H2.
- *Fehler-/Alarmmeldung*: Schließen der Eingänge H1 bewirkt eine reglerinterne Fehlermeldung, die auch über einen als Alarmausgang programmierten Relaisausgang oder im Fernmanagementsystem gemeldet wird.
- *Verbr'anforderung VK1/VK2*: Der eingestellte Vorlauftemperatursollwert wird über die Anschlussklemmen (z.B. eine Lufterhitzungsfunktion für Torschleieranlagen) aktiviert. Hinweis: Der Sollwert muss unter Prog.-Nr. 1859/1909 eingestellt werden.
- *Freigabe Schw'bad Erzeuger*: Das Schließen des Eingangs Hx (z.B. Handschalter) bewirkt eine Freigabe der Schwimmbadbeheizung. Die Beheizung erfolgt durch 'Erzeugerbeheizung'.
- *Übertemperaturableitung*: Durch eine aktivierte Übertemperaturableitung wird es einem Fremderzeuger ermöglicht, die Verbraucher (Heizkreis, Trinkwasserspeicher, Hx-Pumpe) mit einem Signal zur Abnahme überschüssiger Wärme zu zwingen. Für jeden Verbraucher kann mit dem Parameter „Übertemperaturabnahme“ eingestellt werden, ob das Signal berücksichtigt werden soll.
- *Freigabe Schwimmbad Solar*: diese Funktion erlaubt es, die solare Schwimmbadbeheizung von extern (z.B. über einen Handschalter) freizugeben oder die solare Ladepriorität gegenüber den Speichern festzulegen.
- *Betriebsniveau TWW/HK's*: Das Betriebsniveau kann statt über die internen Zeitprogramme über den Kontakt eingestellt werden (externes Zeitprogramm).
- *Raumthermostat HK's*: Mit dem Eingang kann für den eingestellten Heizkreis eine Raumthermostatanforderung generiert werden.



Wichtig:

Die Schnellabsenkung sollte für die entsprechenden Heizkreise ausgeschaltet werden.

Hinweis:

- *Zirk'pumpenthermostat*: Anstelle des Fühlers B39 kann ein Thermostat angeschlossen werden.
- *Impulszählung*: Das Grundgerät stellt zwei Impulszähleingänge zum Aufschalten von extern installierten Elektrozähler, Wärmehzähler oder Volumendurchflusszähler zur Verfügung. Die Aufschaltung der Impulse erfolgt auf die multifunktionalen Kleinspannungseingänge H1 und H3. Die Konfiguration des Hx-Eingangs im Menü *Konfiguration* beschränkt sich auf die Aktivierung der Zählfunktion: Funktion Eingang Hx = Impulszählung.
Für welche Zählung (Elektro, Wärme) der Eingang verwendet wird, muss bei der Anwendung d.h. im Menü *Energiezähler* parametrieren werden. Der Parameter Wirksinn Kontakt Hx ist für die Impulszählung ohne Bedeutung.

- Kessel-Rücklaufthermostat: Ein angeschlossener Kessel-Rücklaufthermostat schließt den Kontakt und übermittelt damit dem Regler das Unterschreiten der geforderten Rücklauftemperatur. Dadurch wird die Kessel-Bypasspumpe in Betrieb genommen.
- Photovoltaik S1: Durch Schließen des Kontaktes wird der an K6 angeschlossene Elektroeinbaueinsatz oder die durch K6 gesteuerte Leistungsstufe 1 der Elektroeinbauten für den Betrieb mittels Energie aus der Photovoltaikanlage in Betrieb genommen. Die Leistungsstufe 1 wird unter Prog.-Nr. 5182 definiert. Detaillierte Beschreibung dazu siehe Prog.-Nr. 5180- 5189.
- Photovoltaik S2: Durch Schließen des Kontaktes wird der an K7 angeschlossene Elektroeinbaueinsatz oder die durch K7 gesteuerte Leistungsstufe 2 der Elektroeinbauten für den Betrieb mittels Energie aus der Photovoltaikanlage in Betrieb genommen. Die Leistungsstufe 2 wird unter Prog.-Nr. 5183 definiert. Detaillierte Beschreibung dazu siehe Prog.-Nr. 5180- 5189.
- Durchflussmessung Hz: Hier kann ein Durchflussfühler angeschlossen werden, der die Durchflussmenge mittels einer Frequenz angibt.
- Verbraucheranfo VK1/2 10V: Der Anwendungsknoten externe Last x erhält ein Spannungssignal (DC 0...10 V) als Wärmeanforderung. Die lineare Kennlinie wird über zwei Fixpunkte (Spannungswert 1/ Funktionswert 1 und Spannungswert 2/Funktionswert 2) definiert.
- Raumtemperatur 10V: Der Regler erhält ein Spannungssignal (DC 0...10V) als Signal für die Raumtemperatur. Diese wird primär, zusammen mit der relativen Raumfeuchte, für die Taupunktrechnung des Kühlkreises verwendet. Ist für den Heiz-/Kühlkreis 1 kein Raumgerät mit Raumfühler angeschlossen, wird die an Hx gemessene Raumtemperatur auch für die Raumheizung/-Kühlung 1 (Führungsvariante und Raumeinfluss) verwendet. Die entsprechende Raumtemperatur wird über die lineare Kennlinie errechnet, die durch zwei Fixpunkte (Eingangswert 1/Funktionswert 1 und Eingangswert 2/ Funktionswert 2) definiert wird.
- Vorlaufsollw'korrektur 10V: Der Regler korrigiert über das Spannungssignal den vom Regler berechneten Vorlaufsollwert für den zugeordneten Heizkreis, wobei der Nullpunkt (keine Korrektur) bei 5 V liegt. Die lineare Kennlinie wird durch 2 Fixpunkte (Eingangswert 1/ Funktionswert 1 und Eingangswert 2/Funktionswert 2) definiert.
Einstellung für Korrektur von HK1 mit Signal an H1 (Techem):
Prog.-Nr. 899 Vorlaufsollwertkorrektur auf Mit Eingang H1
Prog.-Nr. 5950 Funktion Eingang H1 auf Vorlaufsollw'korrektur 10V
Prog.-Nr. 5953 Eingangswert 1 H1 = 0,5V Prog.
Prog.-Nr. 5954 Funktionswert 1 H1 = -9°C
Prog.-Nr. 5955 Eingangswert 2 H1 = 9,5V
Prog.-Nr. 5956 Funktionswert 2 H1 = +9°C
Bei der o.a. Einstellung wird bei 6V an H1 der Vorlaufsollwert um +2K und bei 3V um -4K verschoben.
- Photovoltaik 10V: Der Regler erhält ein Spannungssignal (DC 0...10 V) als Signal für die von der Photovoltaikanlage zur Verfügung gestellte Leistung zum Betrieb der Elektroeinbauten. Die aktuell verfügbare Leistung wird über eine lineare Kennlinie zwischen Null und dem auf Prog.-Nr. 5185 eingestellten Wert errechnet.

**Wichtig:**

Die folgenden Programmnummern für die Kennlinie des Eingangs Hx sind bei der Einstellung Photovoltaik 10V unwirksam!

**Wichtig:**

Impulszählung, Durchflussmessung Hz, Photovoltaik S1, Photovoltaik S2 und Photovoltaik 10V sind unter *Funktion Eingang H2 Modul 1/2/3* nicht vorhanden.

■ **Wirksinn Kontakt H2 Modul 1 (7312), Wirksinn Kont' H21 Modul 1 (7322), Wirksinn Kont' H22 Modul 1 (7332), Wirksinn**

Kontakt H2 Modul 2 (7387), Wirksinn Kont' H21 Modul 2 (7397), Wirksinn Kont' H22 Modul 2 (7407)

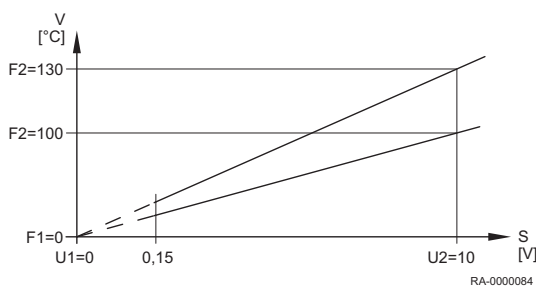
Mit dieser Funktion kann der Kontakt als Ruhekontakt (Kontakt geschlossen, muss zum Aktivieren der Funktion geöffnet werden) oder Arbeitskontakt (Kontakt geöffnet, muss zum Aktivieren der Funktion geschlossen werden) eingestellt werden.

■ Spannungswert 1 H2 Modul 1 (7314) bis Funktionswert 2 H2 Modul 1 (7317), Spannungswert 1 H2 Modul 2 (7389) bis Funktionswert 2 H2 Modul 2 (7392)

- F1 Funktionswert 1
- F2 Funktionswert 2
- S Spannung an Hx
- U1 Spannungswert 1
- U2 Spannungswert 2
- V Vorlaufsollwert

Die lineare Fühlerkennlinie wird über zwei Fixpunkte definiert. Die Einstellung erfolgt mit zwei Parameterpaaren für Funktionswert und Spannungswert (F1 / U1 und F2 / U2).

Abb.12 Beispiel für Wärmeforderung 10 V



Wichtig:

Weitere Beschreibung siehe Beispiele unter Eingangswert 1 H1 (5953) ff.

■ Sp' Ausgang GX21 Modul 1 (7341), Sp' Ausgang GX21 Modul 2 (7416)

Legt die Ausgangsspannung für z.B. aktive Fühler fest.

■ Funktion Eing' EX21 Modul 1 (7342) , Funktion Eing' EX21 Modul 2 (7417)

- Keine: Keine Funktion.
- Zähler 1. Brennerstufe: Mit dem Eingang EX1 werden die Signale für die Zählerwerte (Betriebsstunden und Starts) für die erste Brennerstufe erfasst. Ist die Funktion nicht eingestellt, werden die Zählerwerte aufgrund des Relaiszustandes gezählt.
- Erzeugersperre: Der Erzeuger wird durch Schließen des Kontaktes EX1 gesperrt. Sämtliche Temperatur-Anforderungen der Heizkreise und des Trinkwassers werden ignoriert. Der Kesselfrostschutz bleibt währenddessen gewährleistet. Die Schornsteinfeger-Funktion kann trotz aktivierter Erzeugersperre eingeschaltet werden.
- Fehler-/Alarmmeldung: Das Schließen des Kontaktes EX1 bewirkt eine reglerinterne Fehlermeldung. Bei entsprechender Konfiguration des "Alarmausganges" (Relaisausgänge QX1-5, Prog.-Nr. 5890-5895) wird der Fehler durch einen zusätzlichen Kontakt weitergeleitet oder angezeigt (z.B. ext. Lampe).
- Übertemperaturableitung: Durch Schließen des Kontaktes wird die Übertemperaturableitung ausgelöst. Eine aktive Übertemperaturableitung ermöglicht es z.B. einem Fremderzeuger die Verbraucher (Heizkreis, Trinkwasserspeicher) mit einem Zwangssignal zur Abnahme überschüssiger Wärme zu zwingen. Für jeden Verbraucher kann mit dem Parameter "Übertemperaturabnahme" eingestellt werden, ob er das Zwangssignal berücksichtigt und somit an der Wärmeableitung teilnehmen soll.
Wirkung: Mit der LPB Geräteadresse = 0 oder >1 wirkt die Übertemperaturableitung nur auf die lokalen Verbraucher am Gerät. Mit der LPB Geräteadresse = 1 wirkt die Übertemperaturableitung auch auf die Verbraucher in den anderen Geräten im gleichen Segment.

■ Fkt Ausg' UX21 Modul 1 (7348), Fkt Ausg' UX22 Modul 1 (7355), Fkt Ausg' UX21 Modul 2 (7423), Fkt Ausg' UX22 Modul 2 (7430)

- Keine: Keine Funktion.
- Drehzahlgesteuerte Pumpen: Das Ausgangssignal an UX entspricht dem Drehzahlsollwert für die gewählte Pumpe.

- Kesselsollwert: Das Ausgangssignal an UX entspricht dem Kesselsollwert.
- Brennermodulation: Das Ausgangssignal an UX entspricht dem Leistungsbedarf auf dem Kesselvorlauf.
- Trinkwasserpumpe Q3: Stellglied für Trinkwasserspeicher.
- TWW Zwisch'kreispumpe Q33: Ansteuerung einer Ladepumpe bei Trinkwasserspeicher mit außen liegendem Wärmetauscher.
- Heizkreispumpen HKs: Aktivierung der Pumpenheizkreise HK1-HK3.
- Elektroeinsatz TWW: Das Ausgangssignal an UX dient dem Ansteuern eines stufenlosen Elektroeinsatzes. Es entspricht der gewünschten Leistungsabgabe des Elektroeinsatzes. UX ersetzt die Ansteuerung über die Ausgänge K6 und K7. Wenn der Elektroeinsatz nur über S1 und S2 freigegeben wird, entspricht das Signal UX der gewünschten Leistungsstufe 1 – 3 (Prog.-Nr. 5182 - 5184). Wenn der Elektroeinsatz über HX freigegeben wird, entspricht das Signal der gewünschten Leistungsabgabe (Prog.-Nr. 5185) auf der definierten Kennlinie von 0 – 10 V.

■ Sig'logik Ausg' UX21 Modul 1 (7349), Sig'logik Ausg' UX22 Modul 1 (7356), Sig'logik Ausg' UX21 Modul 2 (7424), Sig'logik Ausg' UX22 Modul 2 (7431)

Ausgang UX21/22 kann invertiert ausgegeben werden, wenn das Ausgangssignal als PWM konfiguriert ist. Damit können auch drehzahlvariable Pumpen mit umgekehrter Signallogik angesteuert werden

■ Signal Ausg' UX21 Modul 1 (7350), Signal Ausg' UX22 Modul 1 (7357), Signal Ausg' UX21 Modul 2 (7425) und Signal Ausg' UX22 Modul 2 (7432)

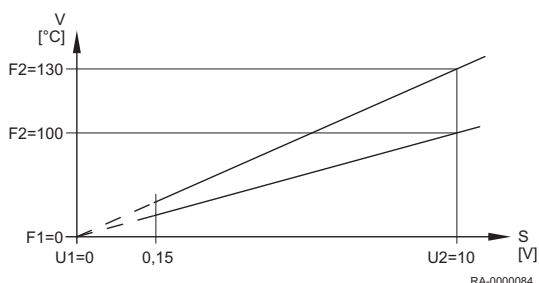
Legt fest, ob das Signal als 0..10V-Signal oder als pulsweitenmoduliertes Signal (PWM) ausgegeben werden soll.

■ Eingangs- und Funktionswerte (7399-7402)

- F1 Funktionswert 1
- F2 Funktionswert 2
- S Spannung an Hx
- U1 Eingangswert 1
- U2 Eingangswert 2
- V Vorlaufsollwert

Die lineare Fühlerkennlinie wird über zwei Fixpunkte definiert. Die Einstellung erfolgt mit zwei Parameterpaaren für **Funktionswert** und **Eingangswert** (F1 / U1 und F2 / U2).

Abb.13 Beispiel für Wärmeanforderung 10 V



5.2.23 Ein-/Ausgangstest

■ Ein-/Ausgangstest (7700-7952)

Tests zum Überprüfen der angeschlossenen Komponenten auf Funktionalität.

5.2.24 Status

■ Statusabfragen (8000-8031)

Mit dieser Funktion kann der Status des gewählten Systems abgefragt werden.

Tab.14 Status-Tabelle Heizkreis

Folgende Meldungen sind beim **Heizkreis** möglich:

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Wächter angesprochen	Wächter angesprochen
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Estrichfunktion aktiv	Estrichfunktion aktiv
Heizbetrieb eingeschränkt	Überhitzschutz aktiv
	Eingeschränkt, Kesselschutz
	Eingeschränkt, TWW-Vorrang
	Eingeschränkt, Puffer
Zwangsabnahme	Zwangsabnahme TWW
	Zwangsabnahme Erzeuger
	Nachlauf aktiv
Heizbetrieb Komfort	Einschaltopt+Schnellaufheiz
	Einschaltoptimierung
	Schnellaufheizung
	Heizbetrieb Komfort
Heizbetrieb Reduziert	Ausschaltoptimierung
	Heizbetrieb Reduziert
Frostschutz aktiv	Raumfrostschutz aktiv
	Vorlauffrostschutz aktiv
	Anlagefrostschutz aktiv
Sommerbetrieb	Sommerbetrieb
Aus	Tages-Eco aktiv
	Absenkung Reduziert
	Absenkung Frostschutz
	Raumtemp'begrenzung
	Aus

Tab.15 Status-Tabelle Trinkwasser

Folgende Meldungen sind beim **Trinkwasser** möglich:

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Wächter angesprochen	Wächter angesprochen
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Zapfbetrieb	Zapfbetrieb
Warmhaltebetrieb ein	Warmhaltebetrieb aktiv
	Warmhaltebetrieb ein
Rückkühlung aktiv	Rückkühlung via Kollektor
	Rückkühlung via Erz/Hk's
	Rückkühlung via TWW/Hk's
Ladesperre aktiv	Entladeschutz aktiv
	Ladezeitbegrenzung aktiv
	Ladung gesperrt
	Ladesperre Photovoltaik
Zwangsladung aktiv	Zwang, max Speichertemp
	Zwang, max Ladetemperatur
	Zwang, Legionellensollwert
	Zwang, Nennsollwert
Ladung Elektroinsatz	Ladung Elektro, Leg'sollwert
	Ladung Elektro, Nennsollwert
	Ladung Elektro, Red'sollwert
	Ladung Elektro,Fros'sollwert
	Elektroinsatz freigegeben

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
	Ladung Photovoltaik
Push aktiv	Push, Legionellensollwert
	Push, Nennsollwert
Ladung aktiv	Ladung, Legionellensollwert
	Ladung, Nennsollwert
	Ladung, Reduziertollsollwert
Frostschutz aktiv	Frostschutz aktiv
	Frostschutz Durchl'erhitzer
Nachlauf aktiv	Nachlauf aktiv
Bereitschaftsladung	Bereitschaftsladung
Geladen	Geladen, max Speichertemp
	Geladen, max Ladetemp
	Geladen, Legio'temperatur
	Geladen, Nenntemperatur
	Geladen, Reduz'temperatur
Aus	Aus
Bereit	Bereit

Tab.16 Status-Tabelle Kessel

Folgende Meldungen sind beim **Kessel** möglich:

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
STB angesprochen	STB angesprochen
Störung	Störung
Abgastemperatur zu hoch	Abgastemp, Abschaltung
	Abgastemp, Leist'begrenzung
Wächter angesprochen	Wächter angesprochen
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Schornsteinfegerfkt aktiv	Schornsteinfegerfkt,Volllast
	Schornsteinfegerfkt,Teillast
Gesperrt	Gesperrt, manuell
	Gesperrt, Feststoffkessel
	Gesperrt, automatisch
	Gesperrt, Aussentemperatur
	Gesperrt, Ökobetrieb
Minimalbegrenzung aktiv	Minimalbegrenzung
	Minimalbegrenzung, Teillast
	Minimalbegrenzung aktiv
In Betrieb	Anfahrentlastung
	Anfahrentlastung, Teillast
	Rücklaufbegrenzung
	Rücklaufbegrenzung, Teillast
Ladung Pufferspeicher	Ladung Pufferspeicher
In Teillastbetrieb für HK.TWW	In Teillastbetrieb für HK.TWW
In Teillastbetrieb für HK.TWW	In Teillastbetrieb für HK.TWW
Freigegeben für HK,TWW	Freigegeben für HK,TWW
In Betrieb für Trinkwasser	In Betrieb für Trinkwasser
In Teillastbetrieb für TWW	In Teillastbetrieb für TWW
Freigegeben für TWW	Freigegeben für TWW
In Betrieb für Heizkreis	In Betrieb für Heizkreis
In Teillastbetrieb für HK	In Teillastbetrieb für HK

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Freigegeben für HK	Freigegeben für HK
Nachlauf aktiv	Nachlauf aktiv
Freigegeben	Freigegeben
Frostschutz aktiv	Frostschutz aktiv
Aus	Aus

Tab.17 Status-Tabelle Solar

Folgende Meldungen sind bei **Solar** möglich:

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Störung	Störung
Kollektorfrostschutz aktiv	Kollektorfrostschutz aktiv
Rückkühlung aktiv	Rückkühlung aktiv
Max Speichertemp erreicht	Max Speichertemp erreicht
Verdampfungsschutz aktiv	Verdampfungsschutz aktiv
Überhitzschutz aktiv	Überhitzschutz aktiv
Max Ladetemp erreicht	Max Ladetemp erreicht
Lad'ng TWW+Puffer+Sch'bad	Lad'ng TWW+Puffer+Sch'bad
Ladung Trinkwasser+Puffer	Ladung Trinkwasser+Puffer
Ladung Trinkwasser+Sch'bad	Ladung Trinkwasser+Sch'bad
Ladung Puffer+Schwimmbad	Ladung Puffer+Schwimmbad
Ladung Trinkwasser	Ladung Trinkwasser
Ladung Pufferspeicher	Ladung Pufferspeicher
Ladung Schwimmbad	Ladung Schwimmbad
Einstrahlung ungenügend	Min Ladetemp nicht erreicht
	Temp'differenz ungenügend
	Einstrahlung ungenügend

Tab.18 Status-Tabelle Feststoffkessel

Folgende Meldungen sind beim **Feststoffkessel** möglich:

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Störung	Störung
Überhitzschutz aktiv	Überhitzschutz aktiv
Freigegeben	Gesperrt, manuell
	Gesperrt, automatisch
Minimalbegrenzung aktiv	Minimalbegrenzung
	Minimalbegrenzung, Teillast
	Minimalbegrenzung aktiv
In Betrieb für Heizkreis	Anfahrentlastung
	Anfahrentlastung, Teillast
	Rücklaufbegrenzung
	Rücklaufbegrenzung, Teillast
	In Betrieb für Heizkreis
In Teillastbetrieb für HK	In Teillastbetrieb für HK
In Betrieb für Trinkwasser	In Betrieb für Trinkwasser
In Teillastbetrieb für TWW	In Teillastbetrieb für TWW
In Betrieb für HK,TWW	In Betrieb für HK,TWW
In Teillastbetrieb für HK.TWW	In Teillastbetrieb für HK.TWW

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Nachlauf aktiv	Nachlauf aktiv
In Betrieb	In Betrieb
Anfeuerungshilfe aktiv	Anfeuerungshilfe aktiv
Freigegeben	Freigegeben
Frostschutz aktiv	Anlagefrostschutz aktiv
	Kesselfrostschutz aktiv
Aus	Aus

Tab.19 Status-Tabelle Pufferspeicher
 Folgende Meldungen sind beim **Pufferspeicher** möglich:

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Warm	Warm
Frostschutz aktiv	Frostschutz aktiv
Ladung Elektroinsatz	Ladung Elektro, Notbetrieb
	Ladung Elektro, Quell'schutz
	Ladung Elektro, Abtauen
	Ladung Elektro, Zwang
	Ladung Elektro, Ersatz
Ladung eingeschränkt	Ladung gesperrt
	Eingeschränkt, TWW-Vorrang
Ladung aktiv	Zwangsladung aktiv
	Teilladung aktiv
Rückkühlung aktiv	Rückkühlung via Kollektor
	Rückkühlung via TWW/Hk's
Geladen	Geladen, max Speichertemp
	Geladen, max Ladetemp
	Geladen, Zwanglad Solltemp
	Geladen, Solltemperatur
	Teilgeladen, Solltemperatur
	Geladen, Min Ladetemp
Kalt	Kalt
Keine Anforderung	Keine Anforderung

Tab.20 Status-Tabelle Schwimmbad
 Folgende Meldungen sind beim **Schwimmbad** möglich:

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Störung	Störung
Heizbetrieb eingeschränkt	Heizbetrieb Erzeuger
Geheizt, max Schw'badtemp	Geheizt, max Schw'badtemp
Geheizt	Geheizt, Sollwert Solar
	Geheizt, Sollwert Erzeuger
Heizbetrieb	Heizbetrieb Solar Aus
	Heizbetrieb Erzeuger Aus
Kalt	Kalt

Tab.21 Status-Tabelle Verbraucherkreis
 Folgende Meldungen sind beim **Verbraucherkreis** möglich:

Endbenutzer (Infoebene)	Inbetriebnahme, Fachmann (Menü Status)
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Heizbetrieb eingeschränkt	Heizbetrieb eingeschränkt
Kühlbetrieb eingeschränkt	Kühlbetrieb eingeschränkt
Zwangsabnahme	Zwangsabnahme
Heizbetrieb	Heizbetrieb
Kühlbetrieb	Kühlbetrieb
Anlagefrostschutz aktiv	Anlagefrostschutz aktiv
Aus	Aus

5.2.25 Diagnose Kaskade/Erzeuger/Verbraucher

■ Diagnose Kaskade (8100–8150), Diagnose Erzeuger (8300–8570), Diagnose Verbraucher (8700–9055)

Anzeigen der unterschiedlichen Soll- und Istwerte, Relais-Schaltzustände und Zählerstände zu Diagnosezwecken.

■ Energiezähler Photovoltaik (8654–8657)

Der Regler berechnet den Energieverbrauch der Elektroinsätze. Die von der Photovoltaik für die Elektroinsätze zur Verfügung gestellte Energie wird separat angezeigt:

- Tagesertrag Photovoltaik (Prog.-Nr. 8654) misst die Energie [kWh], die die Photovoltaik den Elektroinsätzen während des Tages geliefert hat.
- Gesamtertrag Photovoltaik (Prog.-Nr. 8655) misst die Energie [kWh], die die Photovoltaik den Elektroinsätzen seit Inbetriebnahme geliefert hat.

Der Zähler kann manuell auf einen beliebigen Wert gesetzt werden. Die insgesamt verbrauchte Energie der Elektroinsätze (Photovoltaik und Netzstrom) wird ebenfalls gemessen:

- Tageszähler Elektro TWW (Prog.-Nr. 8656) misst die Energie [kWh], die der Elektroinsatz während des Tages verbraucht hat.
- Gesamtzähler Elektro TWW (Prog.-Nr. 8657) misst die Energie [kWh], die der Elektroinsatz seit Inbetriebnahme verbraucht hat.

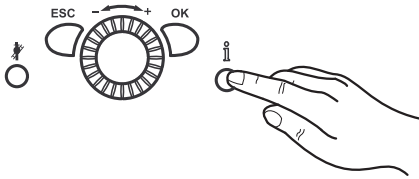
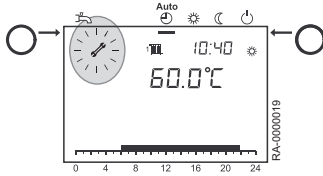
Der Zähler kann manuell auf einen beliebigen Wert gesetzt werden. Die vom Netz bezogene Energie für die Elektroinsätze entspricht der Differenz zwischen Tageszähler und Tagesertrag, beziehungsweise Gesamtzähler und Gesamtertrag.

5.2.26 Info Option


Es werden unterschiedliche Infowerte angezeigt, diese sind abhängig vom Betriebszustand. Desweiteren wird über die Status informiert.

6 Wartung

6.1 Wartungsmeldungen



6.1.1 Wartungsmeldung

Erscheint im Display das Warnungszeichen , liegt eine Wartungsmeldung vor oder die Heizungsanlage befindet sich im Sonderbetrieb.

1. **Informationstaste** drücken.
⇒ Weitere Angaben werden angezeigt.



Verweis:
Wartungscode-Tabelle



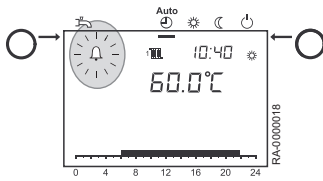
Wichtig:
Die Wartungsmeldung ist in der werkseitigen Einstellung nicht aktiv.


6.1.2 Wartungscode-Tabelle

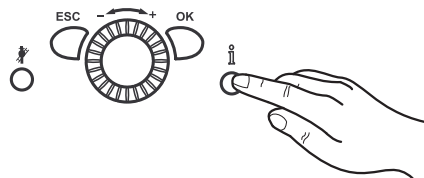
Wartungscode	Wartungsbeschreibung
1:Brenner Betriebsstunden	Brennerbetriebsstunden überschritten
2:Brenner Starts	Brennerstarts überschritten
3:Wartungsintervall	Wartungsintervall überschritten
5:Wasserdruck zu niedrig	Untere Druckgrenze 1 unterschritten
10:Batterie Aussenfühler	Batterie Aussenfühler wechseln
18:Wasserdruck 2 zu niedrig	Untere Druckgrenze 2 unterschritten
21:Abgastemperatur zu hoch	Abgastemperatur zu hoch, Grenzwert siehe Prog.-Nr. 7053
22:Wasserdruck 3 zu niedrig	Untere Druckgrenze 3 unterschritten
23:TWW Verbrühungsgefahr	Die Trinkwassertemperatur ist zu hoch, es besteht Verbrühungsgefahr. Der Wert kann unter Prog.-Nr. 7056 eingestellt bzw. deaktiviert werden (nur zulässig, wenn bauseitig ein thermisches Mischventil vorhanden ist)

7 Fehlerbehebung

7.1 Fehlermeldung



Erscheint im Display das Fehlerzeichen , liegt in der Heizungsanlage ein Fehler vor.



1. **Informationstaste** drücken.
⇒ Weitere Angaben zum Fehler werden angezeigt



Verweis:
Fehlercode-Tabelle

7.2 Fehlercodes

Tab.22 Liste der Fehlercodes

Fehlercode	Anzeige	Beschreibung des Fehlers
10	10:Aussenfühler	Außentemperatur Fühlerfehler, Anschluss bzw. AT-Fühler prüfen, Notbetrieb
20	20:Kesselfühler 1	Kesselvorlauftemperatur Fühlerfehler
25	25:Kesselfühler Feststoff	Kesseltemperatur Feststoff Fühlerfehler
26	26:Gem Vorlauffühler	Gemeinsame Vorlauftemperatur Fühlerfehler
28	28:Abgasfühler	Abgastemperatur Fühlerfehler
30	30:Vorlauffühler 1	Fühlerfehler Vorlauffühler 1 (HK 1)
31	31:Vorlauffühler Kühlen 1	Fühlerfehler Vorlauffühler Kühlkreis 1
32	32:Vorlauffühler 2	Fühlerfehler Vorlauffühler 2 (HK 2)
38	38:Vorlauffühler Vorregler	Vorreglertemperatur Fühlerfehler
40	40:Rücklauffühler 1	Kesselrücklauftemperatur Fühlerfehler
43	43:Rücklauffühler Feststoff	Fühlerfehler Rücklauffühler Feststoffkessel
46	46:Rücklauffühler Kaskade	Kaskadenrücklauftemperatur Fühlerfehler
47	47:Gem Rücklauffühler	Gemeinsame Rücklauftemperatur Fühlerfehler
50	50:Trinkwasserfühler 1	Trinkwassertemperatur Fühlerfehler (Fühler oben/mitte, TWF)
52	52:Trinkwasserfühler 2	Fehler Solar-Warmwasserfühler (Fühler unten, TWF2, bei Integration eines Solarsystems)
54	54:TWW-Vorlauffühler	Vorlauftemperatur Trinkwasser Fühlerfehler
57	57:TWW Zirkulationsfühler	Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler
60	60:Raumfühler 1	Fehler Raumfühler 1
65	65:Raumfühler 2	Fehler Raumfühler 2
68	68:Raumfühler 3	Fehler Raumfühler 3
70	70:Pufferspeicherfühler 1	Speichertemperatur 1 (PSF1, oben) Fühlerfehler
71	71:Pufferspeicherfühler 2	Speichertemperatur 2 (PFS2, unten) Fühlerfehler
72	72:Pufferspeicherfühler 3	Speichertemperatur 3 (PFS3, Mitte) Fühlerfehler
73	73:Kollektorfühler 1	Fehler Solarkollektorfühler (SKF, bei Integration eines Solarsystems).
74	74:Kollektorfühler 2	Fehler 2. Solarkollektorfühler (SKF2, bei Integration eines Solarsystems).
76	76:Sonderfühler 1	Sondertemperaturfühler 1 Fühlerfehler
81	81:LPB Kurzschluss/Komm	LPB Kurzschluss oder keine Busspeisung
82	82:LPB Adresskollision	Adressierung der angeschlossenen Regelgeräte überprüfen

Fehler-code	Anzeige	Beschreibung des Fehlers
83	83:BSB Kurzschluss	Anschluss der Raumgeräte prüfen, Anschlussleitungen der Bedieneinheit und der Erweiterungsmodule prüfen
84	84:BSB Adresskollision	Raumgeräte mit gleicher Zuordnung angeschlossen (Prog.-Nr. 42)
85	85:BSB Funkkommunikation	
98	98:Erweiterungsmodul 1	Fehler vom Erweiterungsmodul 1, Adressierung und Konfiguration prüfen
99	99:Erweiterungsmodul 2	Fehler vom Erweiterungsmodul 2, Adressierung und Konfiguration prüfen
100	100:Zwei Uhrzeitmaster	Uhrzeitmaster überprüfen (Prog.-Nr. 6640)
102	102:Uhr Gangreserve fehlt	Uhrzeitmaster ohne Stromreserve
103	103:Kommunikationsfehler	Kommunikationsfehler
105	105:Wartungsmeldung	Wartungsmeldung
109	109:Kesseltemp-Überwach	Detaillierte Informationen siehe <i>Wartungscodes</i> (Informationstaste einmal drücken)
110	110:Störabschaltung STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer Störabschaltung Keine Wärmeabfuhr, STB-Unterbruch, Gerät abkühlen lassen und Reset durchführen; tritt der Fehler mehrfach auf, Heizungsfachmann benachrichtigen
117	117:Wasserdruck zu hoch	Wasserdruck prüfen und ggf. Wasser ablassen
118	118:Wasserdruck zu niedrig	Wasserdruck prüfen und ggf. Wasser auffüllen
121	121:Vorlauftemperatur HK1	Vorlauftemperatur 1 Überwachung (Vorlauftemperatur Heizkreis 1 zu klein), siehe Prog.- Nr. 6740
122	122:Vorlauftemperatur HK2	Vorlauftemperatur 2 Überwachung (Vorlauftemperatur Heizkreis 2 zu klein), siehe Prog.- Nr. 6741
126	126:TWW Ladetemperatur	Trinkwasserladetemperatur wird nicht erreicht, siehe Prog.-Nr. 6745
127	127:Legionellentemperatur	Legionellentemperatur wird nicht erreicht
131	131:Brennerstörung	Brennerstörung Entriegelung mit Entriegelungstaste Feuerungsautomat (siehe GUID-E105DFAB-8B2F-4C22-A3CD-8E3115AA60B2#de-DE-GUID-E105DFAB-8B2F-4C22-A3CD-8E3115AA60B2/de-DE-GUID-F53EC046-2BA9-4725-85F3-798FBEB269C6, Seite 0) Fehlerursache siehe GUID-12D76110-4408-42C2-B12B-CFABA0F060CB#de-DE-GUID-12D76110-4408-42C2-B12B-CFABA0F060CB/de-DE-GUID-74F9EC8F-FD1D-423E-83B7-D8CD30ED0CAB, Seite 0 Prüfen, ob der Luftdruckwächter Brennerraum ausgelöst hat
146	146:Fühler/Stellglied Konfig	Konfigurationsfehler Sammelmeldung
171	171:Alarmkontakt 1 aktiv	Alarmkontakt H1 aktiv
172	172:Alarmkontakt 2 aktiv	Alarmkontakt H2 / H21 / H22 auf EM1. EM3 oder EM3 aktiv
174	174:Alarmkontakt 4 aktiv	Alarmkontakt H4 aktiv
176	176:Wasserdruck 2 zu hoch	
177	177:Wasserdruck 2 niedrig	
178	178:Temperaturwächter HK1	Sicherheitstemperaturbegrenzer HK1
179	179:Temperaturwächter HK2	Sicherheitstemperaturbegrenzer HK2
207	207:Störung Kühlkreis	Störung Kühlkreis
209	209:Störung Heizkreis	Störung Heizkreis
217	217:Fühler Fehler	Fühler-/Sensorfehler Sammelmeldung
218	218:Drucküberwachung	Drucküberwachung Sammelmeldung
219	219:Störung Trinkwasser	Störung Trinkwasser
241	241:Vorlauffühler Ertrag	Fehler Vorlauffühler Solarertragsmessung
242	242:Rücklauffühler Ertrag	Fehler Rücklauffühler Solarertragsmessung
243	243:Schwimmbadfühler	Schwimmbadtemperatur Fühlerfehler

Fehler-code	Anzeige	Beschreibung des Fehlers
260	260:Vorlauffühler 3	Vorlauftemperatur 3 Fühlerfehler (HK 3)
320	320:TWW Ladefühler	Trinkwasser Ladetemperatur Fühlerfehler
321	321:TWW Zapffühler	Trinkwasser Zapffühler Fühlerfehler
322	322:Wasserdruck 3 zu hoch	
323	323:Wasserdruck 3 niedrig	
324	324:BX gleiche Fühler	BX gleiche Fühler, Programmierung BX-Fühler prüfen
325	325:BX/E'mod gleiche Fühler	2 Fühlereingänge Erweiterungsmodul auf die gleiche Funktion programmiert
326	326:BX/M'gru gleiche Fühler	2 Fühlereingänge Mischerguppe auf die gleiche Funktion programmiert
327	327:E'modul gleiche Funktion	2 Erweiterungsmodule auf gleiche Funktion programmiert
328	328:Misch'gruppe gleiche Fkt	2 Mischerguppen auf gleiche Funktion programmiert
329	329:E'mod/M'gru gleiche Fkt	Erweiterungsmodul/Mischerguppe gleiche Funktion
330	330:BX1 keine Funktion	Fühler BX1 keine Funktion Fühler angeschlossen, aber nicht programmiert
331	331:BX2 keine Funktion	Fühler BX2 keine Funktion Fühler angeschlossen, aber nicht programmiert
332	332:BX3 keine Funktion	Fühler BX3 keine Funktion Fühler angeschlossen, aber nicht programmiert
333	333:BX4 keine Funktion	Fühler BX4 keine Funktion Fühler angeschlossen, aber nicht programmiert
334	334:BX5 keine Funktion	Fühler BX5 keine Funktion Fühler angeschlossen, aber nicht programmiert
335	335:BX21 keine Funktion	Fühler BX21 keine Funktion Fühler angeschlossen, aber nicht programmiert
336	336:BX22 keine Funktion	Fühler BX22 keine Funktion Fühler angeschlossen, aber nicht programmiert
337	337:B1 keine Funktion	Fühler B1 keine Funktion Fühler angeschlossen, aber nicht programmiert
338	338:B12 keine Funktion	Fühler B12 keine Funktion Fühler angeschlossen aber nicht programmiert
339	339:Kollektorpumpe Q5 fehlt	Kollektorpumpe Q5 fehlt
340	340:Kollekt'pumpe Q16 fehlt	
341	341:Kollekt'fühler B6 fehlt	Kollektorfühler B6 fehlt
342	342:Solar TWW B31 fehlt	Solartrinkwasserühler B31 fehlt
343	343:Solareinbindung fehlt	Allgemeiner Parameter-Einstellungsfehler des Solarsystems (bei Integration eines Solarsystems)
344	344:Solar Puffer K8 fehlt	Solarstellglied Puffer K8 fehlt
345	345:Solar Sch'bad K18 fehlt	Solarstellglied Schwimmbad K18 fehlt
346	346:Kesselpumpe Q10 fehlt	Feststoffkesselpumpe Q10 fehlt
347	347:Fest'kessel Vergl'fühler	Feststoffkessel Vergleichsfühler fehlt
348	348:Fest'kess Adressfehler	Feststoffkessel Adressfehler
349	349:Puffer'ventil Y15 fehlt	Pufferspeicher-Rücklaufventil Y15 fehlt
350	350:Puffer Adressfehler	Pufferspeicher Adressfehler (Regler mit Pufferspeicher muss auf Adresse 1 programmiert werden)
351	351:Vor/Zu'pu Adressfehler	Vorregler/Zubringerpumpe Adressfühler
352	352:hyd'Weiche Adressfehler	Hydraulische Weiche Adressfehler
353	353:Kaskad'fühler B10 fehlt	B10 Kaskadenfühler fehlt
354	354:Sonderfühler 2	Sondertemperaturfühler 2 Fühlerfehler
357	357:Vorlauftemp Kühlkreis 1	
359	359:Uml'vent Kühl Y21 fehlt	
365	365:Durchl'erhitz Q34 fehlt	
366	366:Raumtemp'fühler Hx	Raumtemperaturfühler Hx Fühlerfehler
367	367:Raumfeuchtefühler Hx	

Fehlercode	Anzeige	Beschreibung des Fehlers
371	371:Vorlauftemperatur HK3	Vorlauftemperatur 3 Überwachung (Vorlauftemperatur Heizkreis 3 zu klein), siehe Prog.-Nr. 6742
372	372:Temperaturwächter HK3	Sicherheitstemperaturbegrenzer HK3
373	373:Erweiterungsmodul 3	Fehler vom Erweiterungsmodul 3, Adressierung und Konfiguration prüfen
388	388:SB Fühl' keine Funktion	Trinkwasserfühler ohne Funktion
452	452:HX1 keine Funktion	
453	453:HX3 keine Funktion	
489	489:Kaskadenmaster fehlt	LPB Adresse Kaskadenmaster prüfen
495	495:Modbus keine Kommunik'	
511	511:Legionellentemp Zirk'leit	
517	517:Raumfeuchtefühler 1	

**Wichtig:**

Liste ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Es können weitere Fehlercodes angezeigt werden. Wenden Sie sich an den zugelassenen technischen Kundendienst.

**Wichtig:**

Wenn der Fehlercode weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst.

Table des matières

1	Consignes de sécurité	107
1.1	Consignes générales de sécurité	107
1.2	Recommandations	107
2	A propos de cette notice	108
2.1	Généralités	108
2.2	Symboles utilisés	108
2.2.1	Symboles utilisés dans la notice	108
3	Caractéristiques techniques	109
3.1	Tableaux des valeurs de sonde	109
3.2	Schéma de câblage RVS 43.325 pour L, FB, SOB et TE	110
3.2.1	Réglages pour le RVS43.325/100 gamme D pour L, FB, SOB, TE et SPK	111
3.2.2	Réglages du RVS43.325/100 gamme D pour BOB et WOB	112
4	Utilisation	114
4.1	Utilisation du tableau de commande	114
4.1.1	Modification des paramètres	114
4.1.2	Procédure de programmation	115
4.2	Démarrage	115
4.2.1	Commutation	115
4.2.2	Réglage des paramètres nécessaires	116
4.2.3	Réglage du mode de chauffage	116
4.2.4	Réglage du mode eau chaude sanitaire	117
4.2.5	Ajuster la consigne d'ambiance de confort	117
4.2.6	Réglage de la consigne d'ambiance réduite	117
4.2.7	Mode de secours (commande manuelle)	117
4.2.8	Fonction de ramonage	118
4.2.9	Restauration des réglages d'usine	118
4.3	Arrêt	118
4.3.1	Mettre la chaudière hors tension	118
5	Réglages	119
5.1	Liste des paramètres	119
5.2	Description des paramètres	143
5.2.1	Date et heure	143
5.2.2	Section opérateur	144
5.2.3	Sans fil	145
5.2.4	Programmes horaires	145
5.2.5	Programmes de vacances	146
5.2.6	Circuits de chauffage	147
5.2.7	ECS	154
5.2.8	Circuits consommateurs / circuit piscine	157
5.2.9	Piscine	158
5.2.10	Régulateur/pompe primaire	158
5.2.11	Chaudière	159
5.2.12	Cascade	161
5.2.13	Solaire	163
5.2.14	Chaudière combust solide	167
5.2.15	Ballon de stockage	168
5.2.16	Ballon ECS	170
5.2.17	Configuration	180
5.2.18	Système LPB	190
5.2.19	Modbus	191
5.2.20	Défaut	191
5.2.21	Entretien / régime spécial	191
5.2.22	Configuration des modules d'extension	193
5.2.23	Test des entrées/sorties	200
5.2.24	Etat	200
5.2.25	Diagnostic cascade/générateur de chaleur/consommateurs	204
5.2.26	Option d'information	205
6	Entretien	206

6.1	Messages d'entretien	206
6.1.1	Message d'entretien	206
6.1.2	Tableau des codes d'entretien	206
7	En cas de dérangement	207
7.1	Message de défaut	207
7.2	Codes d'erreur	207

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

**Danger d'électrocution****Danger de mort dû à un travail incorrect!**

Tous les travaux électriques en lien avec l'installation doivent uniquement être effectués un électricien qualifié.

**Danger d'électrocution**

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de la chaudière.

1.2 Recommandations

Le régulateur RVS43.325 programmation RVS ET est le régulateur de recharge pour les chaudière Brötje des gammes suivantes :

- L
- FB
- SOB
- SPK
- TE

Le régulateur RVS43.325 programmation BOB 20 est le régulateur de recharge pour les chaudière Brötje des gammes suivantes :

- BOB
- BOB B
- WOB D

**Voir**

La *notice d'installation* de la chaudière doit être respectée.

2 A propos de cette notice

2.1 Généralités

Cette notice s'adresse au chauffagiste chargé d'installer la pièce détachée.

2.2 Symboles utilisés

2.2.1 Symboles utilisés dans la notice

Dans cette notice, différents niveaux de danger sont utilisés pour attirer l'attention sur des indications particulières. Nous souhaitons ainsi assurer la sécurité de l'utilisateur, éviter tout problème et garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

**Danger**

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles graves.

**Danger d'électrocution**

Risque d'électrocution.

**Avertissement**

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles légères.

**Attention**

Risque de dégâts matériels.

**Important**

Attention, informations importantes.

**Voir**

Référence à d'autres notices ou à d'autres pages de cette notice.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Tableaux des valeurs de sonde

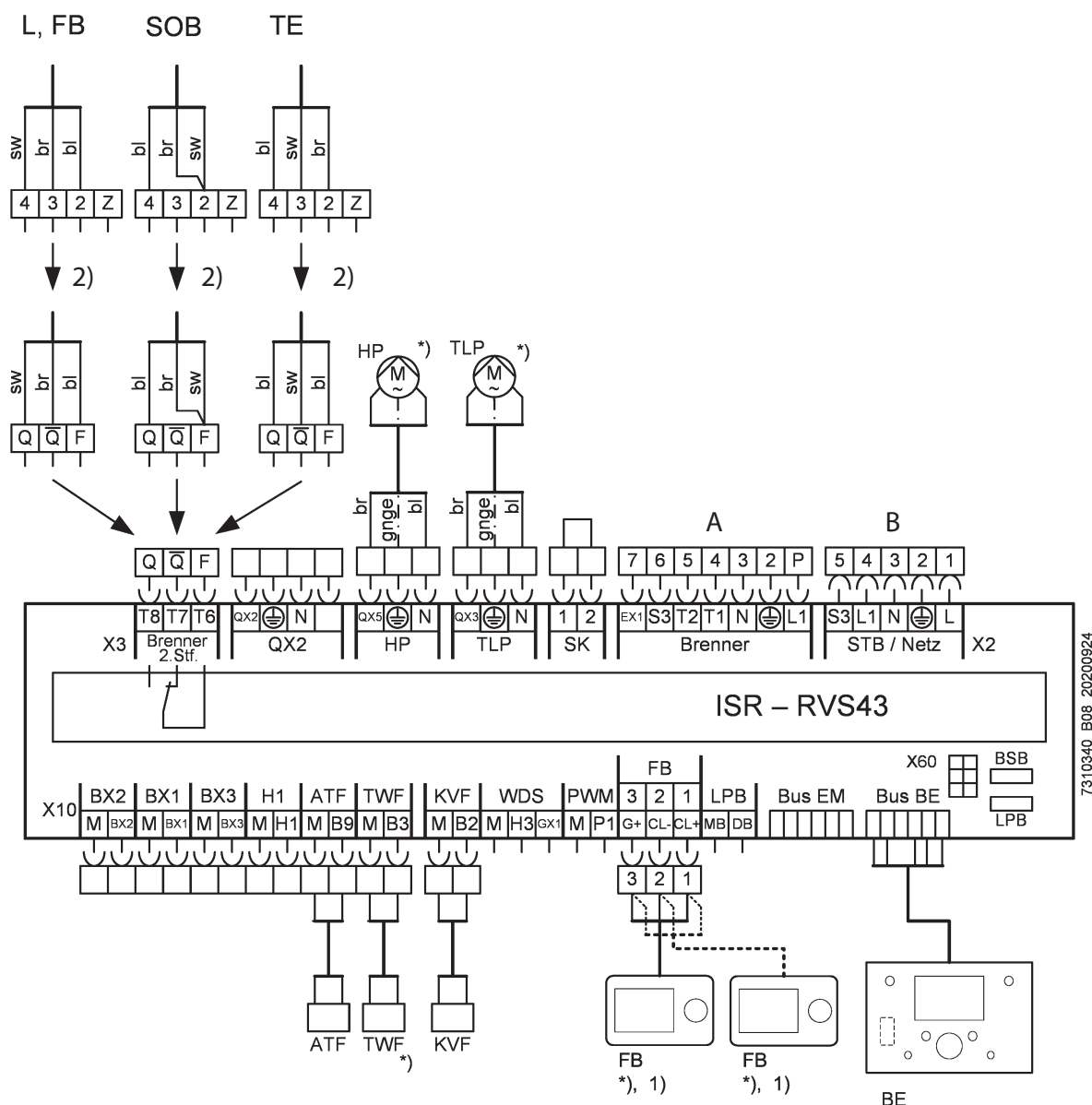
Tab.23 Valeurs de résistance pour sonde de température extérieure ATF

Température [°C]	Résistance [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1 000
30	823

Tab.24 Valeurs de résistance pour tous les autres capteurs

Température [°C]	Résistance [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2 Schéma de câblage RVS 43.325 pour L, FB, SOB et TE



7310340_B08_20200924

RA-7310340-B08

- A** Câble brûleur existant
- ATF** Sonde de température extérieure
- B** Raccordement au secteur : faisceau de câble existant
- BE** Unité de commande
- Bus BE** Connexion bus pour unité de commande
- Bus EM** Connexion bus pour module d'extension
- BX1-3** Entrée de sonde multifonction
- FB** Commande à distance *)
- H1** Entrée multifonction
- HP** Pompe du circuit de chauffage *)
- KVF** Sonde de départ chaudière QAK 36
- PWM** Sortie PWM
- QX2-5** Sortie multifonction

- SK** Chaîne de sécurité
- TLP** Pompe de chargement d'eau sanitaire *)
- TWF** Sonde ECS *)
- X60** Borne collectrice
- *)** Accessoires
- 1)** deux RGT max. ou un RGP max. autorisés ; l'alimentation électrique NTR est nécessaire pour deux RGP.

2) **i Important**
 Dans le cas des brûleurs à deux allures, la ligne existante de la 2de allure du brûleur doit être recâblée du connecteur 4 broches au connecteur 3 broches fourni.

i Important
 Les schémas de circuit pour les chaudières des gammes BOB et WOB sont contenues dans les notices d'installation respectives.

3.2.1 Réglages pour le RVS43.325/100 gamme D pour L, FB, SOB, TE et SPK



Important

Un tableau de commande muni de la version 2.2 ou d'une version ultérieure du logiciel est nécessaire pour le régulateur RVS43.325 de rechange. Toutes les chaudières depuis août 2007 contiennent cette version. Pour les chaudières plus anciennes, le tableau de commande doit également être remplacé.

Le régulateur RVS43.325/100 gamme D programmation RVS ET de rechange est livré pré-réglé pour les chaudières de la gamme L avec un brûleur gaz à une allure. Pour toutes les autres chaudières, les paramètres indiqués dans les tableaux suivants doivent être réglés en conséquence :

Tab.25 Réglages pour les gammes de chaudières L et FB

	N° de prog.	Niveau	Réglage d'usine	Chaudière L avec brûleur gaz	Chaudière L avec brûleur fioul	FB
Chaudière						
Consigne mini	2210	E	48 °C	48 °C	38 °C	48 °C
Arrêt temporisé pompes	2250	E	5 min	-	-	-
Délest. au démarrage conso.	2260	OEM	Marche	-	-	-
Dél. démar. pompe chaudière	2261	OEM	Marche	-	-	-
Consigne retour minimum	2270	E	8 °C	-	-	-
Puissance nom.	2330	E	25 kW	Réglage de la puissance en conséquence		
Puissance à l'allure de base	2331	E	19 kW	Réglage de la puissance en conséquence		
Ballon ECS						
Surélévation T° consig dép.	5020	E	18 °C	-	-	-
Protection contre le refoulement	5040	E	Automatique	-	-	-
Configuration						
Type de générateur	5770	M	1 : 1 allure	1)	1)	1)
Config. modules d'extension						
Fonct module d'extension 1	7300	M	3 : Circuit chauffage 2	-	-	-
Entrée sonde BX22 module 1	7308	M	Sans	-	-	-

- 1) Régler sur 2 allures pour les brûleurs à deux allures
- Aucun changement des réglages n'est nécessaire

Tab.26 Réglages pour les gammes de chaudières SOB, TE et SPK

	N° de prog.	Niveau	Réglage d'usine	SOB	TE	SPK
Chaudière						
Consigne mini	2210	E	48 °C	32 °C	38 °C	8 °C
Arrêt temporisé pompes	2250	E	5 min	-	-	20 min
Délest. au démarrage conso.	2260	OEM	Marche	-	-	ARRÊT
Dél. démar. pompe chaudière	2261	OEM	Marche	-	-	ARRÊT
Consigne retour minimum	2270	E	8 °C	-	-	60 °C
Puissance nom.	2330	E	25 kW	Réglage de la puissance en conséquence		
Puissance à l'allure de base	2331	E	19 kW	Réglage de la puissance en conséquence		
Ballon ECS						
Surélévation T° consig dép.	5020	E	18 °C	-	-	10 °C

Protection contre le refoulement	5040	E	Automatique	-	-	ARRÊT
Configuration						
Type de générateur	5770	M	1 : 1 allure	2 : 2 allures	1)	-
Config. modules d'extension						
Fonct module d'extension 1	7300	M	3 : Circuit chauffage 2	-	-	2 : HC1
Entrée sonde BX22 module 1	7308	M	Sans	-	-	3 : Sonde de retour B7

- 1) Régler sur 2 allures pour les brûleurs à deux allures
- Aucun changement des réglages n'est nécessaire

**Important**

Le paramètre 2210 (Consigne mini) doit être réglé à la valeur requise pour la chaudière (réglage d'usine pour la régulation de rechange : 48 °C, voir la notice d'installation pour la chaudière) ; le réglage de ce paramètre à une valeur insuffisante entraîne des dommages dus à la corrosion.

**Important**

Pour les chaudières munies de régulateurs des gammes A/B avec un raccord à 4 broches pour la 2^e allure du brûleur :

- La ligne *2^e allure du brûleur* existante doit être recâblée de la fiche à 4 pôles à la fiche à 3 pôles fournie conformément au schéma de câblage.
- La fonction qui est câblée/programmée avec QX1 dans la régulation existante de la chaudière doit être réglée sur QX2 pour la régulation de rechange.

**Important**

Les paramètres OEM 2260 et 2261 doivent être réglés par le service client pour une utilisation dans la gamme SPK.

**Attention**

Le RVS43.325/100 gamme D pour L, FB, SOB, SPK et TE ne doit pas être utilisé pour les chaudières des gammes WOB et BOB et inversement puisque, dans ce cas, des dommages et des dysfonctionnements de la chaudière pourraient se produire.

3.2.2 Réglages du RVS43.325/100 gamme D pour BOB et WOB

**Important**

Un tableau de commande muni de la version 2.2 ou d'une version ultérieure du logiciel est nécessaire pour le régulateur RVS43.325 de rechange. Toutes les chaudières depuis août 2007 contiennent cette version. Pour les chaudières plus anciennes, le tableau de commande doit également être remplacé.

Le régulateur de rechange RVS43.325/100 gamme D programmation BOB 20 est livré pré-réglé pour BOB 20 B. Pour toutes les autres chaudières, les paramètres indiqués dans les tableaux suivants doivent être réglés en conséquence :

Tab.27 Réglages pour la gamme de chaudières BOB

	N° de prog.	Niveau	Réglage d'usine	BOB 20	BOB 25	BOB 32	BOB 40
Circuit de chauffage							
Vitesse rot. min. pompe	882, 1182, 1482	E	30	-	-	-	-

Vitesse rot. max. pompe	883, 1183, 1483	E	50	-	-	-	-
Chaudière							
Modulation pompe	2320	E	1 : Demande	0 : Sans	0 : Sans	0 : Sans	0 : Sans
Puissance nom.	2330	E	20	-	25	32	40
Puissance à l'allure de base	2331	E	15	-	19	22	30
Configuration							
Entrée sonde BX3	5932	E	5 : Sonde ballon stockage B4	7 : Sonde T° fumées B8	7 : Sonde T° fumées B8	7 : Sonde T° fumées B8	7 : Sonde T° fumées B8
Fonction sortie P1	6085	M	4 : Circuit chauffage 1	0 : Sans	0 : Sans	0 : Sans	0 : Sans

Tab.28 Réglages pour les gammes de chaudières BOB B et WOB D

	N° de prog.	Niveau	Réglage d'usine	BOB 20 B WOB 20 D	BOB 25 B WOB 25 D	BOB 32 B	BOB 40 B
Circuit de chauffage							
Vitesse rot. min. pompe	882 1182 1482	E	30	-	-	35	40
Vitesse rot. max. pompe	883 1183 1483	E	50	-	60	65	100
Chaudière							
Modulation pompe	2320	E	1 : Demande	-	-	-	-
Puissance nom.	2330	E	20	-	25	32	40
Puissance à l'allure de base	2331	E	15	-	19	22	30
Configuration							
Entrée sonde BX3	5932	E	5 : Sonde ballon stockage B4	-	-	-	-
Fonction sortie P1	6085	M	4 : Circuit chauffage 1	-	-	0 : Sans	0 : Sans

**Attention**

Le RVS43.325/100 gamme D pour BOB et WOB ne doit pas être utilisé pour les chaudières des gammes L, FB, SOB, SPK et TE et inversement puisque, dans ce cas, des dommages et des dysfonctionnements de la chaudière pourraient se produire.

4 Utilisation

4.1 Utilisation du tableau de commande

4.1.1 Modification des paramètres

Les réglages qui ne sont pas modifiés directement via le panneau de fonctionnement doivent être effectués sur le niveau de réglage. Le processus de programmation de base est décrit ci-après avec l'exemple du réglage Heure et date.

1. Appuyer sur **OK**.
⇒ Les menus du niveau *Utilisateur final* sont affichés.



Important

Si des paramètres doivent être modifiés sur un autre niveau que le niveau d'utilisateur final, voir la remarque ci-dessous !

2. Utiliser le bouton de commande pour sélectionner l'élément de menu Heure et date.
3. Appuyer sur **OK**.

4. Utiliser le bouton de commande pour sélectionner l'élément de menu Heures / minutes.
5. Appuyer sur **OK**.

6. Effectuer le réglage de l'heure (par ex. 15h) à l'aide du bouton de commande.
7. Appuyer sur **OK**.

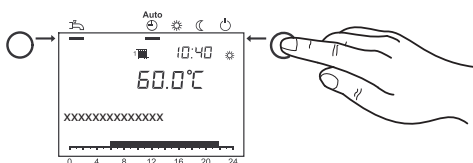
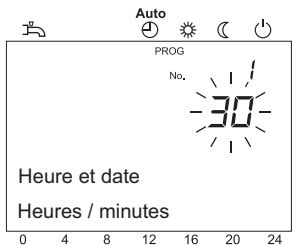
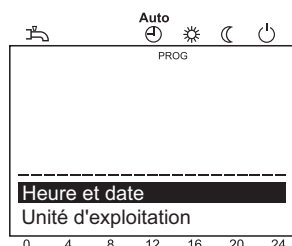
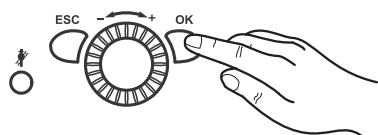
8. Effectuer le réglage des minutes (par ex. 30 minutes) à l'aide du bouton de commande.
9. Appuyer sur **OK**.

10. Quitter le niveau de programmation en appuyant sur la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage**.



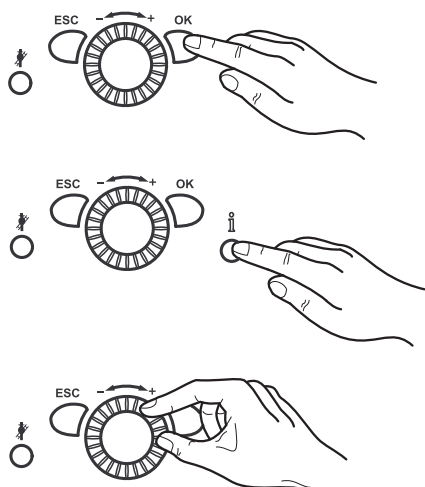
Important

Appuyer sur la **touche ESC** pour revenir à l'élément de menu précédent sans enregistrer les valeurs modifiées précédemment. Si aucun réglage n'est effectué pendant environ 8 minutes, l'écran de départ apparaît sans enregistrer les valeurs modifiées précédemment.



4.1.2 Procédure de programmation

La sélection des niveaux de réglage et des éléments de menu se fait comme suit :



1. Appuyer sur **OK**.
⇒ Les menus du niveau *Utilisateur final* sont affichés.
2. Appuyer sur le **bouton d'information** pendant env. 3 s.
⇒ Les niveaux de réglage apparaissent.
3. Sélectionner le niveau de réglage requis à l'aide du bouton de commande.

Niveaux de réglage
- utilisateur final (U)
- mise en service (M), mise en service (U)
- spécialiste (S), y compris utilisateur final (U) et mise en service (M)
- équipementier, inclut tous les autres niveaux de réglage (protégé par mot de passe)

4. Appuyer sur **OK**.
5. Sélectionner le menu requis (voir la liste des paramètres) à l'aide du bouton de commande.




Important

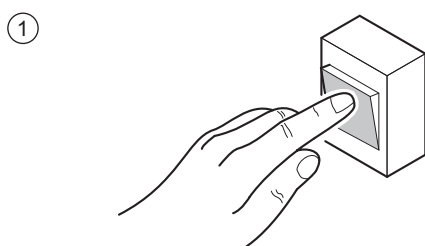
Les menus ne seront pas tous visibles selon le niveau de réglage sélectionné et la programmation.

4.2 Démarrage

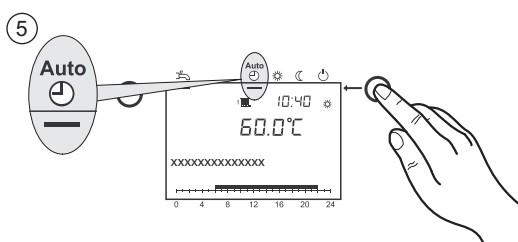
4.2.1 Commutation

Cette section décrit les étapes nécessaires pour activer la chaudière.

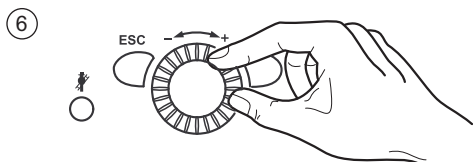
1. Activer l'interrupteur de secours de chauffage.
2. Ouvrir le dispositif de coupure du gaz
3. Ouvrir les robinets du disconnecteur pour le départ chauffage et le retour chauffage sur la chaudière.
4. Ouvrir le couvercle du panneau de fonctionnement et commuter l'interrupteur de Marche/Arrêt sur le panneau de fonctionnement sur Activer.
5. Utiliser la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage** pour sélectionner le mode automatique sur l'unité de commande de la chaudière 



RA-0000162



RA-0000163



RA-0000164

6. Régler la température ambiante requise à l'aide de l'unité de commande

4.2.2 Réglage des paramètres nécessaires

Normalement, les paramètres de régulation n'ont pas besoin d'être modifiés. Seuls les réglages de date/heure et les programmes horaires individuels nécessitent éventuellement un réglage.

Un réglage de 55°C est recommandé pour le traitement ECS.

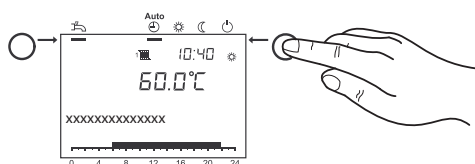


Important



Les heures pour le chauffage de l'eau sanitaire sont réglées dans le programme horaire 4 / ECS. **Pour des raisons de convivialité, le chauffage de l'eau sanitaire doit démarrer environ 1 h avant le début du chauffage central.**

4.2.3 Réglage du mode de chauffage

La **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage** active un passage entre les différents modes de chauffage. Le réglage sélectionné est marqué avec une barre sous le symbole du mode de fonctionnement.



Régime automatique

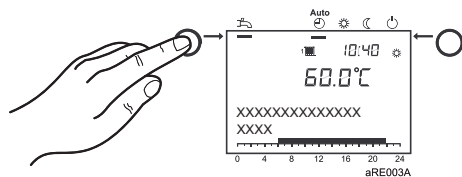
- Mode de chauffage selon le programme horaire
- Consignes de température  ou  selon le programme horaire
- Fonctions de protection (protection antigel, protection contre la surchauffe) activées
- Passage automatique entre été / hiver (passage automatique entre chauffage et fonctionnement d'été à partir d'une certaine température extérieure)
- Limite automatique de chauffage journalier (passage automatique entre chauffage et fonctionnement d'été en cas de température extérieure supérieure à la consigne d'ambiance)

Mode continu ou

- Mode de chauffage sans programme horaire
- Les fonctions de protection sont activées
- Le passage automatique entre été / hiver n'est pas activé
- La limite automatique de chauffage journalier n'est pas activée

Mode de protection

- Pas de fonctionnement de chauffage
- Température en fonction de la consigne de protection antigel
- Les fonctions de protection sont activées
- Passage automatique entre été / hiver actif
- Limite automatique de chauffage journalier active



4.2.4 Réglage du mode eau chaude sanitaire

- L'eau sanitaire est préparée selon le programme de commutation choisi.
- Hors service Le traitement de l'eau potable est désactivé

i Important

- Un réglage à 50 et 60°C est recommandé pour le réchauffement de l'eau sanitaire.
- Les heures pour le chauffage de l'eau sanitaire sont réglées dans le programme horaire 4 / ECS.
Pour des raisons de convivialité, le chauffage de l'eau sanitaire doit démarrer environ 1 h avant le début du chauffage central.

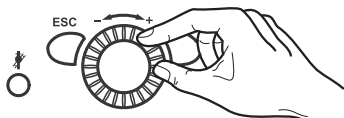
i Important Fonction de légionellose

Chaque dimanche, lors du premier chargement de l'eau chaude sanitaire, la fonction anti-légionelles est activée; c'est-à-dire que l'eau chaude sanitaire est chauffée une fois à env. 65° C pour détruire les légionelles éventuellement disponibles

4.2.5 Ajuster la consigne d'ambiance de confort

Cette section décrit comment régler la consigne d'ambiance de confort.

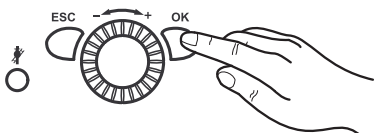
1. Régler la consigne de confort sur le bouton de commande.
⇒ => La valeur est prise en charge automatiquement.



4.2.6 Réglage de la consigne d'ambiance réduite

Cette section décrit comment régler la consigne d'ambiance réduite.

1. Appuyer sur **OK**.
2. Sélectionner le point de menu Circuit de chauffage.
3. Appuyer sur **OK**.
4. Sélectionner le paramètre Consigne réduite.
5. Appuyer sur **OK**.
6. Régler la consigne réduite sur le bouton de commande.
7. Appuyer sur **OK**.
8. Quitter le niveau de programmation en appuyant sur la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage**.



4.2.7 Mode de secours (commande manuelle)

Si la fonction de commande manuelle est activée, la chaudière est commandée sur la commande manuelle de consigne. Toutes les pompes sont activées. Les demandes supplémentaires, par ex. de chauffage de l'eau sanitaire, sont ignorées.

■ Activer le fonctionnement de secours

1. Appuyer sur **OK**.
2. Demander le point de menu Maintenance.
3. Appuyer sur **OK**.
4. Demander le paramètre Régime manuel (n° de prog. 7140).
5. Appuyer sur **OK**.
6. Sélectionner le paramètre Marche.
7. Appuyer sur **OK**.
8. Quitter le niveau de programmation en appuyant sur la **touche du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage**.

■ Réglage de la consigne pour le fonctionnement de secours

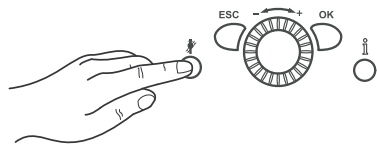
Le mode de fonctionnement « manuel » vous permet de choisir une température nominale pour cela :



1. Appuyer sur la **touche d'information**.

2. Appuyer sur **OK**.
3. Régler la valeur nominale à l'aide du bouton rotatif
4. Confirmer le réglage avec **OK**.

4.2.8 Fonction de ramonage

La touche **Ramoneur** permet d'activer ou de désactiver la fonction de ramonage.



1. Appuyer sur la touche **Ramoneur** .
 - ⇒ Le symbole  sur l'afficheur indique que cette fonction spéciale est activée.

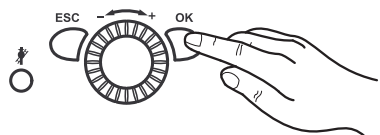
i Important

Si un ballon d'eau chaude sanitaire est en demande de chauffe, celui-ci continuera à être alimenté pendant la fonction de ramonage.

4.2.9 Restauration des réglages d'usine

Les réglages d'usines sont restaurés comme suit :

1. Appuyer sur le bouton **OK**
2. Sélectionner le niveau de réglage **Spécialiste**
3. Sélectionner le paramètre **Activer réglage de base** (n° de prog. 31)
4. Modifier le réglage sur « Oui » et patienter jusqu'à ce que le réglage revienne sur « Non »
5. Appuyer sur le bouton **ESC**
 - ⇒ Les réglages d'usines ont été réinitialisés.



4.3 Arrêt

4.3.1 Mettre la chaudière hors tension

1. Éteindre la chaudière en appuyant sur l'interrupteur de fonctionnement.
2. Fermer le dispositif d'arrêt de fioul.
3. Fermer les vannes d'arrêt au niveau du départ chauffage et du retour chauffage.

i Important

La protection hors-gel n'est pas activée !

5 Réglages

5.1 Liste des paramètres



Voir

- En fonction de la configuration du système, les paramètres énumérés dans la liste n'apparaissent pas tous à l'écran.
- Pour atteindre les niveaux de réglage Utilisateur final (U), Mise en service (M) et Installateur (S) :
 - 1 Appuyer sur la touche **OK-Taste**.
 - 2 Puis, appuyer sur la touche **Informationstaste** pendant env. 3 s.
 - 3 Sélectionner le circuit avec le bouton de commande.
 - 4 Confirmer avec la touche **OK-Taste**.

Heure et date	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Heures / minutes	1	U	00:00 (h:min)
Jour / mois	2	U	01/01 (jour.mois)
Année	3	U	2004 (année)
Début heure d'été	5	S	25/03 (jour/mois)
Fin heure d'été	6	S	25/10 (jour/mois)

Interface utilisateur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Langue	20	U	Allemand
Info Temporaire Permanent	22	S	Temporaire
Affichage erreur Code Code et test	23	S	Code et test
Contraste de l'afficheur	25	U	
Verrouillage exploitation Arrêt Marche	26	S	Arrêt
Verrouillage programmation Arrêt Marche	27	S	Arrêt
Unités °C, bar °F, PSI	29	U	°C, bar
Activer réglage de base ⁽¹⁾ Non Oui	31	S	Non
Utilisation ⁽¹⁾ Appareil d'ambiance 1 Appareil d'ambiance 2 Appareil d'ambiance 3/P Interface utilisateur CC1 Interface utilisateur CC2 Interface utilisateur CC 3 Appareil de service	40	M	Interface utilisateur CC1
Affectation appareil 1 ⁽¹⁾ Circuit chauffage 1 Circuits chauffage 1+2 Circuits chauffage 1 et 3/P Tous les CC	42	M	Tous les CC
Exploitation CC2 Commun avec CC1 Indépendant	44	M	Commun avec CC1
Exploitation CC3/P Commun avec CC1 Indépendant	46	M	Commun avec CC1
Temp ambiante appareil 1 ⁽¹⁾ Seulement circuit chauff 1 Affectation circuit chauffag	47	M	Affectation circuit chauffag
Touche présence appareil 1 ⁽¹⁾ Sans Circuit chauffage 1 Affectation circuit chauffag	48	M	Affectation circuit chauffag

Interface utilisateur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Correction sonde d'ambiance ⁽¹⁾	54	S	0,0 °C
Version du logiciel	70	S	—

(1) Ce paramètre est uniquement visible si un réglage standard approprié est disponible dans l'unité de commande.

Radio ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
App amb. 1 absent en service Pas de récept. Changer pile!	130	M	absent
App amb. 2 absent en service Pas de récept. Changer pile!	131	M	absent
App amb. 3/P absent en service Pas de récept. Changer pile!	132	M	absent
QAC Temp. absent en service Pas de récept. Changer pile!	133	M	absent
Répéteur absent en service Pas de récept. Changer pile!	134	M	absent
QAA CC1 absent en service Pas de récept. Changer pile!	135	M	absent
QAA CC2 absent en service Pas de récept. Changer pile!	136	M	absent
QAA CC3/P absent en service Pas de récept. Changer pile!	137	M	absent
App. service absent en service Pas de récept. Changer pile!	138	M	absent
Effacer tous les appareils Non Oui	140	M	Non

(1) Paramètres uniquement visibles si un appareil d'ambiance sans fil existe !

Programme horaire CC1 ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim Lun-vend Sam-dim Lu Ma Me Je Ve Sa Di	500	U	Lu
1ère phase EN	501	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	502	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	503	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	504	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	505	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	506	U	--:-- (h/min)
Copier?	515	U	
Valeurs par défaut Non Oui	516	U	Non

(1) Paramètre visible uniquement s'il est programmé en conséquence.

Programme horaire CC2 ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim Lun-vend Sam-dim Lu Ma Me Je Ve Sa Di	520	U	Lu
1ère phase EN	521	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	522	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	523	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	524	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	525	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	526	U	--:-- (h/min)

Programme horaire CC2 ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Copier?	535	U	
Valeurs par défaut Non Oui	536	U	Non
(1) Paramètre visible uniquement s'il est programmé en conséquence.			

Programme hor 3 / CC3 ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim Lun-vend Sam-dim Lu Ma Me Je Ve Sa Di	540	U	Lu
1ère phase EN	541	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	542	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	543	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	544	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	545	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	546	U	--:-- (h/min)
Copier?	555	U	
Valeurs par défaut Non Oui	556	U	Non
(1) Paramètre visible uniquement s'il est programmé en conséquence.			

Programme horaire 4/ECS ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim Lun-vend Sam-dim Lu Ma Me Je Ve Sa Di	560	U	Lu
1ère phase EN	561	U	05:00 (h/min)
1ère phase Hors	562	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	563	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	564	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	565	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	566	U	--:-- (h/min)
Copier?	575	U	
Valeurs par défaut Non Oui	576	U	Non
(1) Paramètre visible uniquement s'il est programmé en conséquence.			

Programme horaire 5 ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Lun-dim Lun-dim Lun-vend Sam-dim Lu Ma Me Je Ve Sa Di	600	U	Lu
1ère phase EN	601	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	602	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	603	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	604	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	605	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	606	U	--:-- (h/min)
Copier?	615	U	
Valeurs par défaut Non Oui	616	U	Non
(1) Paramètre visible uniquement s'il est programmé en conséquence.			

Circuit de chauffage vacances	1 N° de prog.	2 ⁽¹⁾ N° de prog.	3 ⁽¹⁾ N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Présélection Période 1 Période 2 Période 3 Période 4 Période 5 Période 6 Période 7 Période 8	641	651	661	U	Période 1
Début	642	652	662	U	—/— (jour.mois)
Fin	643	653	663	U	—/— (jour.mois)
Niveau de température Mode protection Réduit	648	658	668	U	Mode protection

(1) Paramètres visibles uniquement si le circuit de chauffage est installé !

Circuit de chauffage	1 N° de prog.	2 ⁽¹⁾ N° de prog.	3 ⁽¹⁾ N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Consigne confort	710	1010	1310	U	20,0 °C
Consigne réduit	712	1012	1312	U	18,0 °C
Consigne hors-gel	714	1014	1314	U	10,0 °C
Pente de la courbe	720	1020	1320	U	1,24
Translation de la courbe	721	1021	1321	S	2,0 °C
Adaptation de la courbe Arrêt Marche	726	1026	1326	S	Arrêt
Limite chauffe été/hiver	730	1030	1330	U	18 °C
Limite chauffe journalière	732	1032	1332	S	0 °C
T° consigne départ min	740	1040	1340	S	8 °C
T° consigne de départ max.	741	1041	1341	S	80 °C
T° consig. dép thermost amb	742	1042	1342	S	--- °C
Influence de l'ambiance	750	1050	1350	M	--- %
Limit. influence ambiance	760	1060	1360	S	0,5 °C
Rechauffage accéléré	770	1070	1370	S	0 °C
Abaissement accéléré 0 : Arrêt 1 : jusqu'à consigne réduite 2 : jusqu'à consigne hors-gel	780	1080	1380	S	1 : jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	790	1090	1390	S	0 min
Optimis. max. à la coupure	791	1091	1391	S	0 min
Début augmentat réduction	800	1100	1400	S	--- °C
Fin augmt réduction	801	1101	1401	S	-15 °C
Horsgel install pompe chauff. Arrêt Marche	810	1110	1410	S	Marche
Protect. surchauffe CCP Arrêt Marche	820	1120	1420	S	Arrêt
Surélévation v. mélangeuse	830	1130	1430	S	5 °C
Temps course servomoteur	834	1134	1434	S	140 s
Fonction séchage contrôlé 0 : Arrêt 1 : Chauffage fonctionnel 2 : Chauffage prêt à l'occup. 3. Ch fonctionnel/prêt 4 : Chauff. prêt/ fonctionnel 5 : Manuel	850	1150	1450	S	0 : Arrêt
Consigne manuelle séchage	851	1151	1451	S	25 °C
Jour séchage actuel	856	1156	1456	S	---
Jours de séchages terminés	857	1157	1457	S	0
Absorption excédent chaleur 0 : Arrêt 1 : Mode chauffage 2 : Permanent	861	1161	1461	S	1 : Mode chauffage
Avec ballon stockage Non Oui	870	1170	1470	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non Oui	872	1172	1472	S	Oui

Circuit de chauffage	1 N° de prog.	2 ⁽¹⁾ N° de prog.	3 ⁽¹⁾ N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Réduction vitesse pompe 0 : Niveau de température 1 : Caractéristique	880	1180	1480	S	1 : Caractéristique
Vitesse rot. min. pompe	882	1182	1482	M	40 %
Vitesse rot. max. pompe	883	1183	1483	M	100 %
Cor. courb à 50% vites. rot.	888	1188	1488	S	10%
Corr.T° consig rég. vit.rotat. Non Oui	890	1190	1490	S	Oui
Commutation régime 0 : Sans 1 : Mode protection 2 : Réduit 3 : Confort 4 : Automatique	900	1200	1500	S	1 : Mode protection

(1) Paramètres visibles uniquement si le circuit de chauffage est installé !

ECS	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Mode de fonctionnement Arrêt Marche Eco	1600	U	Marche
Consigne confort	1610	U	55 °C
Consigne réduit	1612	S	45 °C
Consigne max confort	1614	S	65 °C
Cons.photovoltaique	1616	S	60 °C
Libération 0 : 24h/24 1 : Prog. horair. des circ.chauf. 2 : Programme horaire 4/ECS	1620	U	2 : Programme horaire 4/ECS
Priorité charge ECS 0 : Absolue 1 : Glissante 2 : Sans 3 : CC= Glissante, CCP=absolue	1630	S	3 : CC= Glissante, CCP=absolue
Fonction anti-légionelles: 0 : Arrêt 1 : Périodique 2 : Jour de semaine fixe	1640	S	2 : Jour de semaine fixe
Fonct. légion. périodique	1641	S	7
Fonct. légion. jour semaine 1 : Lundi 2 : Mardi 3 : Mercredi 4 : Jeudi 5 : Vendredi 6 : Samedi 7 : Dimanche	1642	S	7 : Dimanche
Heure fonct anti-légionelles	1644	S	---
Consigne anti-légionelles	1645	S	65 °C
Durée fonction anti-légio.	1646	S	--- min
Fonc.anti-légion. ppe circul. Arrêt Marche	1647	S	Marche
Fonct légionel selon delta T	1648	S	--- °C
Libération pompe circulation 1 : Programme hor 3 / CC3 2 : Libération ECS 3 : Programme horaire 4/ECS 4 : Programme horaire 5	1660	M	2 : Libération ECS
Encl. périodique pompe circ Arrêt Marche	1661	S	Marche
Consigne circulation	1663	S	45 °C
Commutation régime 0 : Sans 1 : Arrêt 2 : Marche	1680	S	1 : Arrêt

Circuit consommateur	Circuit consomma- teur 1 N° de prog.	Circuit consomma- teur 2 N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° cs départ demande conso	1859	1909	M	70 °C
Hors-gel inst. ppe circ cons Arrêt Marche	1860	1910	S	Marche
Priorité charge ECS Non Oui	1874	1924	S	Oui
Absorption excédent chaleur Arrêt Marche	1875	1925	S	Marche

Circuit consommateur	Circuit consommateur 1 N° de prog.	Circuit consommateur 2 N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Avec ballon stockage Non Oui	1878	1928	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non Oui	1880	1930	S	Oui

Circuit piscine	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° cs départ demande conso	1959	M	70 °C
Protect hors-gel ppe piscine Arrêt Marche	1960	S	Arrêt
Priorité charge ECS Non Oui	1974	S	Oui
Absorption excédent chaleur Arrêt Marche	1975	S	Marche
Avec ballon stockage Non Oui	1978	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non Oui	1980	S	Oui

Piscine	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Consigne chauffage solaire	2055	U	26 °C
Consigne chaudière	2056	U	22 °C
Priorité charge solaire 1 : Priorité 1 2 : Priorité 2 3 : Priorité 3	2065	S	3 : Priorité 3
Temp. piscine maximum	2070	S	32 °C
Avec intégration solaire Non Oui	2080	S	Oui

Régulateur/pompe primaire	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° consigne départ min	2110	S	8 °C
T° consigne de départ max.	2111	S	80 °C
Horsgel install ppe primaire Arrêt Marche	2120	S	Marche
Surélévation v. mélangeuse	2130	S	0 °C
Temps course servomoteur	2134	S	140 s
Priorité charge ECS Non Oui	2145	S	Oui
Régulateur/pompe primaire 0 : En amont ballon stockage 1 : En aval ballon stockage	2150	S	1 : En aval ballon stockage

Chaudière	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Libération sous T° ext	2203	S	--- °C
Libération au dessus T° ext	2204	S	--- °C
En régime écol. 0 : Arrêt 1 : ECS Marche 2 : Marche	2205	S	Arrêt
Charge complète ballon stock Arrêt Marche	2208	S	Arrêt

Chaudière	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Consigne mini	2210	S	BOB/WOB 20 °C Chaudière L avec brûleur gaz 48 °C Chaudière L avec brûleur gaz 38 °C FB: 48 °C SOB: 32 °C TE: 38 °C SPK: 8 °C
Consigne maxi	2212	S	80 °C
Intégrale libération allure 2	2220	S	50 °C min
intégrale RAZ allure 2	2221	S	10 °C min
Arrêt temporisé pompes	2250	S	5 min
Consigne retour minimum	2270	S	8 °C
Influence retour consom. Arrêt Marche	2272	S	Marche
Temps course servomoteur	2282	S	140 s
Commande pompe de bipasse 0 : Fonct. parallèle du brûleur 1 : Température de retour	2291	S	1 : Température de retour
Horsgel install ppe chaudière Arrêt Marche	2 300	S	Arrêt
Augmentation temp maximum	2316	S	--- °C
Augmentation temp nominal	2317	S	15 °C
Modulation pompe 0 : Sans 1 : Demande 2 : Consigne chaudière 3 : Augmentation temp nominal 4 : Puissance brûleur	2320	S	0 : Sans
Vitesse rot. min. pompe	2322	S	30 %
Vitesse rot. max. pompe	2 323	E	100 %
Puissance nom.	2330	S	25 KW
Puissance à l'allure de base	2331	S	19 KW

Cascade	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Stratégie de conduite 1 : Encl. retardé, arrêt anticipé 2 : Encl. retardé, arrêt retardé 3 : Encl. anticipé, arrêt retardé	3510	S	2 : Encl. retardé, arrêt retardé
Intégrale libération séq gén	3530	S	50 °C*min
intégré RAZ séqnce générat.	3531	S	20 °C*min
Verrou réenclenchement	3532	S	300 s
Temporisat enclenchement	3533	S	10 min
Temporisation à l'activation ECS	3535	S	2 min
Commutation auto séq. gén.	3540	S	100 h
Commut auto séq gén excl 0 : Sans 1 : Premier 2 : Dernière 3 : Premier et dernier	3541	S	0 : Sans
Générateur pilote 1 : Générateur 1 2 : Générateur 2 3 : Générateur 3 4 : Générateur 4 5 : Générateur 5 6 : Générateur 6 7 : Générateur 7 8 : Générateur 8 9 : Générateur 9 10 : Générateur 10 11 : Générateur 11 12 : Générateur 12 13 : Générateur 13 14 : Générateur 14 15 : Générateur 15 16 : Générateur 16	3544	S	1 : Générateur 1
Consigne retour minimum	3560	S	8 °C
Influence retour consom. Arrêt Marche	3562	S	Marche
Ecart T° min	3590	S	4 °C

Solaire	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
dT° MARCHE	3810	M	8 °C
dT° ARRET	3811	M	4 °C
T° min charge ECS	3812	S	20 °C
dT° marche ball. stockage	3813	S	--- °C
dT° arrêt ballon stockage	3814	S	--- °C
T° min charge ball.stockage	3815	S	20 °C
dT° marche piscine	3816	S	--- °C
dT° arrêt piscine	3817	S	--- °C
T° charge min piscine	3818	S	20 °C
Priorité charge ballon 0 : Sans 1 : Ballon ECS 2 : Ballon de stockage	3822	S	1 : Ballon ECS
Temps charge prio relative	3825	S	15 min
Temps attente prio relative	3826	S	5 min
Tps attente marche parallèle	3827	S	--- min
Tempo pompe secondaire	3828	S	60 s
Fct démarrage panneau sol	3830	S	--- min
Durée min marche ppe coll.	3831	S	20 s
Encl période ppe collect EN	3832	S	07:00 (h:min)
Encl période ppe collect ART	3833	S	19:00 (h:min)
Gradient encl. période ppe sol	3834	S	3 min/°C
Tps. min.demarr. pan.solaire	3835	S	20 °C
Hors-gel collecteur	3840	S	-20 °C
Prot. surchauffe panneau	3850	S	100 °C
Evaporation caloporteur	3860	S	130 °C
Vitesse rot. min. pompe	3870	S	0 %
Vitesse rot. max. pompe	3871	S	100 %
Fluide anti-gel 1 : Sans 2 : Ethane glycol 3 : Propylène glycol 4 : Ethylène et propylène glycol	3880	S	3 : Propylène glycol
Concentration fluide anti-gel	3881	S	50 %
Débit pompe	3884	S	--- l/h
Mesure impulsions gain 0 : Sans 1 : Avec entrée H1 5 : Avec entrée H21 module 1 6 : Avec entrée H21 module 2 7 : Avec entrée H21 module 3 8 : Avec entrée H22 module 1 9 : Avec entrée H22 module 2 10 : Avec entrée H22 module 3 11 : Avec entrée H3	3886	S	0 : Sans
Valeur impuls. pour gain 0 : Sans 1 : kWh 2 : Litre	3887	S	2 : Litre
Valeur impuls. gain numérat.	3888	S	1
Valeur impuls. gain dénomin.	3889	S	1
Rendement mesure débit 0 : Sans 1 : Avec entrée H1 2 : Avec entrée H2 module 1 3 : Avec entrée H2 module 2 4 : Avec entrée H2 module 2 5 : Avec entrée H2 module 3 6 : Avec entrée H21 module 2 7 : Avec entrée H21 module 3 8 : Avec entrée H22 module 1 9 : Avec entrée H22 module 2 10 : Avec entrée H22 module 3 11 : Avec entrée H3	3891	S	0 : Sans
Correction sonde départ sol.	3896	S	0 °C
Correction sonde retour sol.	3897	S	0 °C

Chaudière combust solide	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Verrouille les autr. générat. Arrêt Marche	4102	S	Arrêt
Consigne mini	4110	S	65 °C
dT° MARCHE	4130	S	8 °C



Chaudière combust solide	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
dT° ARRET	4131	S	4 °C
Liaison ballon ECS 0 : Sans 1 : avec B3 2 : avec B31 3 : avec B3 et B31	4134	S	0 : Sans
Liaison ballon stockage 1 : avec B4 2 : avec B42/B41 3 : avec B4 et B42/B41	4137	S	2 : avec B42/B41
Arrêt temporisé pompes	4140	S	20 min
Horsgel install ppe chaudière Arrêt Marche	4170	S	Arrêt



Ballon de stockage	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Verrouil. auto générateur 0 : Sans 1 : avec B4 2 : avec B4 et B42/B41	4720	S	1 : avec B4
Diff verrou auto générat	4721	S	5 °C
dT° ballon stockage/CC	4722	S	-7 °C
T°min bal stock. chauffage	4724	S	- - - °C
Consigne charge solaire min.	4749	S	50 °C
T° max. charge	4750	S	80 °C
T° refroid. adiabatique	4755	S	60 °C
Refroidiss. adiab. ECS/CC Arrêt Marche	4756	S	Arrêt
Refroidiss adiab. collecteur 0 : Arrêt 1 : Été 2 : Permanent	4757	S	0 : Arrêt
Avec intégration solaire Non Oui	4783	S	Oui
dT° ENCL dérivat retour	4790	S	8 °C
dT° arrêt dériv retour	4791	S	4 °C
T° compar dérivat retour 1 : avec B4 2 : avec B41 3 : avec B42	4795	S	1 : avec B4
Sens action dérivat retour 1 : Abaissement de température 2 : Elévation de température	4796	S	2 : Elévation de température
Charge complète 0 : Arrêt 1 : Demande de chaleur actuelle 2 : Permanent	4810	S	0 : Arrêt
T° min charge complète	4811	S	8 °C
Sonde charge complète 1 : avec B4 2 : avec B42/B41	4813	S	2 : avec B42/B41



Ballon ECS	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Charge Une fois/jour Plusieurs fois/jour	5010	S	Plusieurs fois/jour
Anticipation charge	5011		- :- - (h:min)
Surélévation T° consig dép.	5020	S	18 °C
Surélévation transfert	5021	S	10 °C
Type de charge 1 : Rechargement 2 : Charge complète 3 : Charge complète anti-légio. 4 : Charge compl. 1ère du jour 5 : Charge compl anti-legio+1e	5022	S	1 : Rechargement
Différentiel	5024	S	5 °C
Limitation durée de charge	5030	S	150 min
Protection contre décharge 0 : Arrêt 1 : Permanent 2 : Automatique	5040	S	2 : Automatique
T° max. charge	5050	S	69 °C
T° refroid. adiabatique	5055	S	80 °C
Refroidiss adiab. collecteur 0 : Arrêt 1 : Été 2 : Permanent	5057	S	0 : Arrêt

Ballon ECS	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Régime résistance électrique 1 : Remplacement 2 : Été 3 : Permanent	5060	S	1 : Remplacement
Libération résistance élect. 1 : 24h/24 2 : Libération ECS 3 : Programme horaire 4/ECS	5061	S	2 : Libération ECS
Régul. résistance élec. 1 : Thermostat externe 2: Sonde ECS	5062	S	2 : Sonde ECS
Résist élect mode Economie Arrêt Marche	5063	S	Marche
Charge ECS accélérée auto. Arrêt Marche	5070	S	Marche
Absorption excédent chaleur Arrêt Marche	5085	S	Marche
Avec ballon stockage Non Oui	5090	S	Oui
Avec regul. prim/ppe primair Non Oui	5092	S	Oui
Avec intégration solaire Non Oui	5093	S	Oui
Vitesse rot. min. pompe	5101	S	0 %
Vitesse rot. max. pompe	5102	S	100 %
Xp Vitesse pompe	5103	S	15 °C
Tn Vitesse rotation	5104	S	60 s
Tv vitesse de rotation	5105	S	5 s
Stratégie transf chrg ECS 0 : Arrêt 1 : Permanent 2 : Libération ECS	5130	S	1 : Permanent
Charge accélérée ECS	5140	S	2 °C
Tempo. T° consigne départ	5142	S	30 s
Xp régulat. T° consig départ	5143	S	50 °C
Tn régulat. consigne départ	5144	S	30 s
Tv régulat. T° consig départ	5145	S	30 s
Diff temp démarr min Q33	5148	S	-3 °C
Tempo au démarrage Q33	5149	S	10 s
Fonct légionel ppe mélange 0 : Arrêt 1 : Avec charge 2 : Avec charge selon durée	5160	S	2 : Avec charge selon durée
Sonde photovoltaïque 1 : Sonde ECS B3 2 : Sonde ECS B31 3 : Sonde T° spéciale 1	5180	S	1 : Sonde ECS B3
Charge par photovoltaïque 0 : Libéré 1 : Rechargement 2 : Verrouillé	5181	S	1 : Rechargement
Sortie etage 1	5182	S	- - -
Sortie etage 2	5183	S	10 000 W
Sortie etage 3	5184	S	10 000 W
Sortie résist élec eau imm	5185	S	10 000 W
Max sortie photovoltaïque Hx 10V ⁽¹⁾	5186	S	10 000 W
Sortie résist élec eau norm 1 : Allure 1 2 : Allure 2 3 : Allure 3	5187	S	3 : Allure 3
Min temps switch marche	5188	S	300 s
Min temps switch arret	5189	S	300 s
(1) Ce paramètre ne peut être défini qu'à l'aide du logiciel ACS.			

Configuration	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Circuit chauffage 1 Arrêt Marche	5710	M	Marche
Régulateur d'ambiance CC1 1 : Interne 2 : Externe	5713	S	1 : Interne

Configuration	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Régul. amb. circuit rafr. 1 1 : Interne 2 : Externe	5 714	S	1 : Interne
Circuit chauffage 2 Arrêt Marche	5715	M	Arrêt
Régulateur d'ambiance CC2 1 : Interne 2 : Externe	5718	S	1 : Interne
Circuit chauffage 3 Arrêt Marche	5721	M	Arrêt
Régulateur d'ambiance CC3 1 : Interne 2 : Externe	5724	S	1 : Interne
Sonde ECS B3 0 : Sonde 1 : Thermostat	5730	S	0 : Sonde
Pompe/vanne ECS 0 : pas de demande de charge 1 : Pompe de charge 2 : Vanne directionnelle	5731	S	1 : Pompe de charge
Pos. base vanne direct ECS 0 : Dernière demande 1 : Circuit de chauffage 2 : ECS	5734	S	1 : Circuit de chauffage
Circuit ECS séparé Arrêt Marche	5736	S	Arrêt
Type de générateur 1 : 1 allure 2 : 2 allures 3 : 3 points modulant	5770	M	1 : 1 allure
Durée préventil. brûleur	5772	S	- - - s
Cde ppe chd+ vne direcECS 1 : Toutes les demandes 2 : Seulement demande CC1/ECS	5774	S	1 : Toutes les demandes
Pompe chaudière sur ECS Arrêt Marche	5775	S	Marche
Organe réglage solaire 1 : Pompe de charge 2 : Vanne directionnelle	5840	S	2 : Vanne directionnelle
Echangeur solaire externe 1 : Commun 2 : Ballon ECS 3 : Ballon de stockage	5841	S	1 : Commun
Sortie relais QX2 0 : Sans 1 : Pompe bouclage ECS Q4 2 : Résist électr. ECS K6 3 : Pompe panneau solaire Q5 4 : Ppe circuit. consomm. 1 Q15 5 : Pompe chaudière Q1 6 : Pompe de bipasse Q12 7 : Sortie d'alarme K10 11 : Pompe CC3 Q20 12 : Ppe circuit. consomm. 2 Q15 13 : Pompe primaire Q14 14 : Vanne arrêt générateur Y4 15 : Ppe chaud. comb. solide Q10 16 : Programme horaire 5 K13 17 : Vanne retour bal. stock Y15 18 : Pompe échang extern sol K9 19 : Ppe/vanne bal stock sol K8 20 : Ppe/vanne piscine sol K18 22 : Pompe circuit piscine Q19 23 : Relais fumée K17 26 : Ppe trnsfert stockage Q11 27 : Ppe déstratif. ECS Q35 28 : Ppe ECS circuit interm Q33 29 : Demande chaleur K27 33 : Pompe CC1 Q2 34 : Pompe CC2 Q6 35 : Pompe/vanne ECS Q3 44 : Libération excédent T° K11 47: Résist électr. ECS K7	5891	M	0 : Sans
Sortie relais QX3  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX2 (n° de prog. 5891).	5892	M	35 : Pompe/vanne ECS Q3
Sortie relais QX5  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX2 (n° de prog. 5891).	5895	M	33 : Pompe CC1 Q2
Entrée sonde BX1 0 : Sans 1 : Sonde ECS B31 2 : Sonde collect. solaire B6 3 : Sonde de retour B7 4 : Sonde circulation ECS B39 5 : Sonde ballon stockage B4 6 : Sonde ballon stockage B41 7 : Sonde T° fumées B8 8 : Sonde départ ligne B10 9 : Sonde chaud. comb sold B22 10 : Sonde charge ECS B36 11 : Sonde ballon stockage B42 12 : Sonde retour ligne B73 13 : Sonde retour cascade B70 14 : Sonde piscine B13 16 : Sonde départ solaire B63 17 : Sonde retour solaire B64	5930	M	2 : Sonde collect. solaire B6

Configuration	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Entrée sonde BX2  Voir Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX1 (n° de prog. 5930) !	5931	M	1 : Sonde ECS B31
Entrée sonde BX3  Voir Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX1 (n° de prog. 5930) !	5932	S	5 : Sonde ballon stockage B4
Fonction entrée H1 1 : Commutation régime CC+ECS 2 : Commutation régime ECS 3 : Commutation régime des CC 4 : Commutation régime CC1 5 : Commutation régime CC2 6 : Commutation régime CC3 7 : Générat. bloqué attente 8 : Message erreur/alarme 9 : Demande circuit consomm. 1 10 : Demande circuit consomm.2 11 : Libérat générateur piscine 12 : Evacuation excédent chaleur 13 : Libération piscine, solaire 14 : Niveau de température ECS 15 : Niveau de température CC1 16 : Niveau de température CC2 17 : Niveau de température CC3 18 : Thermostat d'ambiance CC1 19 : Thermostat d'ambiance CC2 20 : Thermostat d'ambiance CC3 23 : Thermostat pompe circulat. 24 : Mesure impulsions 30 : Thermostat retour chaud. 43 : Photovoltaïque S1 44 : Photovoltaïque S2 50 : Mesure de débit, fréquence 51 : Demande circ.consom.1 10V 52 : Demande circ. consom2 10V 56 : Température ambiante 10V 57 : T° consigne départ 10V 63 : Photovoltaïque 10V	5950	M	1 : Commutation régime CC+ECS
Sens d'action contact H1 Contact de repos Contact de travail	5951	M	Contact de travail
Valeur entrée 1 H1	5953	S	0
Valeur fonction 1 H1	5954	S	0
Valeur entrée 2 H1	5955	S	10
Valeur fonction 2 H1	5956	S	100
Fonction sortie P1 0 : Sans 1 : Pompe chaudière Q1 2 : Pompe ECS Q3 3 : Ppe ECS circuit interm Q33 4 : Pompe CC1 Q2 5 : Pompe CC2 Q6 6 : Pompe CC3 Q20 7 : Pompe panneau solaire Q5 8 : Pompe échang extern sol K9 9 : Ppe ballon stock solaire K8 10 : Pompe piscine solaire K18 31 : Résist. électr. ECS	6085	M	0 : Sans
Sortie de signal logique P1 Standard inversé	6086	M	inversé
Type sonde capteur solaire CTN Pt 1000	6097	S	CTN
Correction sonde coll solaire	6098	S	0 °C
Correction sonde T° ext.	6100	S	0,0 °C
Constante de temps bâtiment	6110	M	10 h
Compens centr T° consigne	6117	S	6 °C
Hors-gel de l'installation Arrêt Marche	6120	S	Marche
Pression hydraul. max	6140	S	3 bar
Pression hydraul. min	6141	S	---
Pression hydr. critique min	6142	S	---
Enregistrer sonde Non Oui	6 200	M	Non
Réinitialiser paramètres Non Oui	6205	M	Non
N° contrôle générateur 1	6212	S	0
N° contrôle générateur 2	6213	S	0
N° contrôle ball.stockage	6215	S	0
N° contrôle des CC	6217	S	0
Version du logiciel	6220	S	0
Température libér surchauf	6270	S	95 °C

Configuration	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Différentiel détect excès T°	6271	S	4 °C
Capteur libéré excédent T° 0 : Sans 1 : Sonde ECS B31 2 : Sonde collect. solaire B6 3 : Sonde de retour B7 5 : Sonde ballon stockage B4 6 : Sonde ballon stockage B41 7 : Sonde T° fumées B8 8 : Sonde départ ligne B10 9 : Sonde chaud. comb sold B22 11 : Sonde ballon stockage B42 12 : Sonde retour ligne B73 13 : Sonde retour cascade B70 14 : Sonde piscine B13 15 : Sonde collect. solaire 2 B61 20 : Sonde ret chaud combu solid 21 : Sonde chaudière B2 24 : Sonde ECS B3	6272	S	0 : Sans
Temps min libéré excès T°	6273	S	0 min
Mesure temp ambiante 1 0 : Sans 1 : Avec entrée H1 2 : Avec entrée H2 module 1 3 : Avec entrée H2 module 2 4 : Avec entrée H2 module 3 5 : Avec entrée H21 module 1 6 : Avec entrée H21 module 2 7 : Avec entrée H21 module 3 8 : Avec entrée H22 module 1 9 : Avec entrée H22 module 2 10 : Avec entrée H22 module 3 11 : Avec entrée H3	6290	M	0 : Sans
Mesure temp ambiante 2  Voir Pour les paramètres, voir Mesure temp ambiante 1 (n° de prog. 5290) !	6291	M	0 : Sans
Mesure temp ambiante 3  Voir Pour les paramètres, voir Mesure temp ambiante 1 (n° de prog. 5290) !	6292	M	0 : Sans

Réseau LPB	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Adresse appareil	6600	M	1
Adresse segment	6601	S	0
Fonction alimentation bus Arrêt Automatique	6604	S	Automatique
Etat alimentation bus Arrêt Marche	6605	S	Marche
Affichage message système Non Oui	6610	S	Oui
Temporisat. alarme	6612	S	- - - min
Périmètre action commutat. Segment Système	6620	S	Système
Commutation été Localisé Centralisée	6621	S	Localisé
Commutation régime Localisé Centralisée	6623	S	Centralisée
Blocage manuel générateur Localisé Segment	6624	S	Localisé
Limite. T°ext gén. extér Non Oui	6632	S	Oui
Fonctionnement horloge 0 : Autonome 1 : Esclave sans ajustement 2 : Esclave avec ajustement 3 : Maître	6640	M	2 : Esclave avec ajustement
Source T° extérieure	6650	S	




Modbus	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Adresse esclave	6651	M	1
Vitesse en bauds 0 : 1200 1 : 2400 2 : 4800 3 : 9600 4 : 19200	6652	M	4 : 19200




Modbus	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Parité 0 : Pair 1 : Impair 2 : Sans	6653	M	0 : Pair
Bit d'arrêt	6654	M	1
Maitre perte detection	6658	S	---




Erreur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Réinitialis. relais alarme Non Oui	6710	M	Non
Alarme T° départ 1	6740	S	--- min
Alarme T° départ 2	6741	S	--- min
Alarme T° départ 3	6742	S	--- min
Alarme T° chaudière	6743	S	--- min
Alarme charge ECS	6745	S	--- h
Historique 1 • Date/heure • Code erreur 1	6800	S	
Historique 2 • Date/heure • Code erreur 2	6802	S	
Historique 3 • Date/heure • Code erreur 3	6804	S	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Historique 10 • Date/heure • Code erreur 10	6818	S	









Maintenance/régime spécial	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Intervi heures fnc. brûleur	7040	S	--- h
H.fct brûleur depuis maint.	7041	S	0 h
Intervalle démar brûleur	7042	S	---
Démar. brûleur dep. mainten.	7043	S	0
Intervalle de maintenance	7044	S	--- mois
Tps depuis maintenance	7045	S	0 mois
Limite température fumées	7053	S	--- °C
Tempo signalisat gaz fumée	7054	S	0 min
Risque de brûlure	7056	S	70 °C
Fonction écolog. Verrouillé Libéré	7119	S	Verrouillé
Régime éco Arrêt Marche	7120	U	Arrêt
Rpl cons.source	7124	S	60 °C
Modbus T.Sortie setpsourc	7125	S	--- min
Modbus T.Sortie setpcasc	7126	S	--- min
LPB cons.temp.dep	7127	S	--- min
Fonction de ramonage Arrêt Marche	7130	U	Arrêt



Maintenance/régime spécial	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Régime manuel Arrêt Marche	7140	U	Arrêt
Simulation T° extérieure	7 150	M	--- °C
Téléphone SAV	7170	M	---

Config. modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Fonct module d'extension 1 0 : Sans 1 : Multifonction 2 : Circuit chauffage 1 3 : Circuit chauffage 2 4 : Circuit chauffage 3 5 : Régulateur temp. retour 6: Solaire ECS 7 : Régulateur/pompe primaire 8 : Régulateur primaire ECS	7300	M	3 : Circuit chauffage 2
Sortie relais QX21 module 1 0 : Sans 1 : Pompe bouclage ECS Q4 2 : Résist électr. ECS K6 3 : Pompe panneau solaire Q5 4 : Ppe circuit. consomm. 1 Q15 5 : Pompe chaudière Q1 6 : Pompe de bipasse Q12 7 : Sortie d'alarme K10 11 : Pompe CC3 Q20 12 : Ppe circuit. consomm. 2 Q15 13 : Pompe primaire Q14 14 : Vanne arrêt générateur Y4 15 : Ppe chaud. comb. solide Q10 16 : Programme horaire 5 K13 17 : Vanne retour bal. stock Y15 18 : Pompe échang extern sol K9 19 : Ppe/vanne bal stock sol K8 20 : Ppe/vanne piscine sol K18 22 : Pompe circuit piscine Q19 23 : Relais fumée K17 26 : Ppe trnsfert stockage Q11 27 : Ppe déstratif. ECS Q35 28 : Ppe ECS circuit interm Q33 29 : Demande chaleur K27 33 : Pompe CC1 Q2 34 : Pompe CC2 Q6 35 : Pompe/vanne ECS Q3 44 : Libération excédent T° K11 47: Résist électr. ECS K7	7301	M	0 : Sans
Sortie relais QX22 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (prog. n° 7301).	7302	M	0 : Sans
Sortie relais QX23 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (prog. n° 7301).	7303	M	0 : Sans
Entrée sonde BX21 module 1 0 : Sans 1 : Sonde ECS B31 2 : Sonde collect. solaire B6 3 : Sonde de retour B7 4 : Sonde circulation ECS B39 5 : Sonde ballon stockage B4 6 : Sonde ballon stockage B41 7 : Sonde T° fumées B8 8 : Sonde départ ligne B10 9 : Sonde chaud. comb sold B22 10 : Sonde charge ECS B36 11 : Sonde ballon stockage B42 12 : Sonde retour ligne B73 13 : Sonde retour cascade B70 14 : Sonde piscine B13 16 : Sonde départ solaire B63 17 : Sonde retour solaire B64	7307	M	0 : Sans
Entrée sonde BX22 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 1 (prog. n° 7307).	7308	M	0 : Sans






Config. modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
<p>Fonction entrée H2 module 1 1 : Commutation régime CC+ECS 2 : Commutation régime ECS 3 : Commutation régime des CC 4 : Commutation régime CC1 5 : Commutation régime CC2 6 : Commutation régime CC3 7 : Générat. bloqué attente 8 : Message erreur/alarme 9 : Demande circuit consomm. 1 10 : Demande circuit consomm.2 11 : Libérat générateur piscine 12 : Evacuation excédent chaleur 13 : Libération piscine, solaire 14 : Niveau de température ECS 15 : Niveau de température CC1 16 : Niveau de température CC2 17 : Niveau de température CC3 18 : Thermostat d'ambiance CC1 19 : Thermostat d'ambiance CC2 20 : Thermostat d'ambiance CC3 23 : Thermostat pompe circulat. 30 : Thermostat retour chaud. 51 : Demande circ.consom.1 10V 52 : Demande circ. consom2 10V 56 : Température ambiante 10V 57 : T° consigne départ 10V</p> <p> Important Les paramètres H2 (n° de prog. 7311 - 7317) ne sont visibles qu'avec les modules d'extension de la série ISR-EWM (AVS 75.390 / 100).</p>	7311	M	1 : Commutation régime CC+ECS
Sens act. contact H2 mod.1 Contact normalement fermé Contact normalement ouvert	7312	M	NO
Valeur tension 1 H2 mod. 1	7314	S	0 Volt
Valeur fonct. 1 H2 module 1	7315	S	0
Valeur tension 2 H2 mod. 1	7316	S	10 Volts
Valeur fonct. 2 H2 module 1	7317	S	100
<p>Fonct entrée H2/H21 module 1 1 : Commutation régime CC+ECS 2 : Commutation régime ECS 3 : Commutation régime des CC 4 : Commutation régime CC1 5 : Commutation régime CC2 6 : Commutation régime CC3 7 : Générat. bloqué attente 8 : Message erreur/alarme 9 : Demande circuit consomm. 1 10 : Demande circuit consomm.2 11 : Libérat générateur piscine 12 : Evacuation excédent chaleur 13 : Libération piscine, solaire 14 : Niveau de température ECS 15 : Niveau de température CC1 16 : Niveau de température CC2 17 : Niveau de température CC3 18 : Thermostat d'ambiance CC1 19 : Thermostat d'ambiance CC2 20 : Thermostat d'ambiance CC3 23 : Thermostat pompe circulat. 24 : Mesure impulsions 30 : Thermostat retour chaud. 43 : Photovoltaïque S1 44 : Photovoltaïque S2 50 : Mesure de débit, fréquence 51 : Demande circ.consom.1 10V 52 : Demande circ. consom2 10V 56 : Température ambiante 10V 57 : T° consigne départ 10V 63: Photovoltaïque 10V</p> <p> Important Les paramètres pour H21 / 22 (n° de programme 7321 - 7337) ne sont visibles qu'avec les modules d'extension de la série ISR-MEWM (AVS 75.370 / 100).</p>	7321	M	1 : Commutation régime CC+ECS
Sens act contact H2/H21 mod 1 Contact de repos Contact de travail	7322	M	Contact de travail
Valeur entrée 1 H2/H21 mod. 1	7324	S	0
Valeur fonct. 1 H2/H21 mod. 1	7325	S	0
Valeur entrée 2 H2/H21 mod. 1	7326	S	10
Valeur fonct. 2 H2/H21 mod. 1	7327	S	100
<p>Fonct entrée H22 module 1</p> <p> Voir Pour les paramètres, voir Fonct entrée H2/H21 module 1 (programme n° 7321).</p>	7331	M	Commutation régime CC+ECS
Sens act contact H22 mod 1 Contact de repos Contact de travail	7332	M	Contact de travail
Valeur entrée 1 H22 mod. 1	7334	S	0
Valeur fonct. 1 H22 mod. 1	7335	S	0
Valeur entrée 2 H22 mod. 1	7336	S	10
Valeur fonct. 2 H22 mod. 1	7337	S	100


Config. modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie tension GX21 mod 1 5:Volt 12 Volt	7341	S	5:Volt
Fonct entrée EX21 module 1 0 : Sans 1 : Compteur 1e allure brûleur 2 : Générat. bloqué attente 3 : Message erreur/alarme 5 : Evacuation excédent chaleur	7342	M	0 : Sans
Sens action entr EX21 mod1 Contact de repos Contact de travail	7343	S	Contact de travail
Fonc. sortie UX21 module 1 0 : Sans 1 : Pompe chaudière Q1 2 : Pompe ECS Q3 3 : Ppe ECS circuit interm Q33 4 : Pompe CC1 Q2 5 : Pompe CC2 Q6 6 : Pompe CC3 Q20 7 : Pompe panneau solaire Q5 8 : Pompe échang extern sol K9 9 : Ppe ballon stock solaire K8 10 : Pompe piscine solaire K18 26 : Consigne chaudière 27 : Demande de puissance 28 : Demande chaleur 30 : Modulation brûleur 31 : Résist. élect. ECS	7348	S	0 : Sans
Sort logiqu sign UX21 mod 1 Standard inversé	7349	S	Standard
Sortie signal UX21 module 1 0..10V PWM	7350	S	PWM
Val fonct 1 UX21 module 1	7351	S	0 °C
Val sortie 1 UX21 module 1	7352	S	0 V
Val fonct 2 UX21 module 1	7353	S	100 °C
Val sortie 2 UX21 module 1	7354	S	10 V
Fonc. sortie UX22 module 1  Voir Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !	7355	S	0 : Sans
Sort logiqu sign UX22 mod 1 Standard inversé	7356	S	Standard
Sortie signal UX22 module 1 0..10V PWM	7357	S	PWM
Val fonct 1 UX22 module 1	7358	S	0 °C
Val sortie 1 UX22 module 1	7359	S	0 V
Val fonct 2 UX22 module 1	7360	S	100 °C
Val sortie 2 UX22 module 1	7361	S	10 V
Val const UX21 module 1	7369	S	--- %
Val const UX22 module 1	7373	S	--- %
Fonct module d'extension 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonct module d'extension 1 (n° de prog. 7300) !	7375	M	4 : Circuit chauffage 3
Sortie relais QX21 module 2 0 : Sans 1 : Pompe bouclage ECS Q4 2 : Résist élect. ECS K6 3 : Pompe panneau solaire Q5 4 : Ppe circuit. consomm. 1 Q15 5 : Pompe chaudière Q1 6 : Pompe de bipasse Q12 7 : Sortie d'alarme K10 11 : Pompe CC3 Q20 12 : Ppe circuit. consomm. 2 Q15 13 : Pompe primaire Q14 14 : Vanne arrêt générateur Y4 15 : Ppe chaud. comb. solide Q10 16 : Programme horaire 5 K13 17 : Vanne retour bal. stock Y15 18 : Pompe échang extern sol K9 19 : Ppe/vanne bal stock sol K8 20 : Ppe/vanne piscine sol K18 22 : Pompe circuit piscine Q19 23 : Relais fumée K17 26 : Ppe trnsfert stockage Q11 27 : Ppe déstratif. ECS Q35 28 : Ppe ECS circuit interm Q33 29 : Demande chaleur K27 33 : Pompe CC1 Q2 34 : Pompe CC2 Q6 35 : Pompe/vanne ECS Q3 44 : Libération excédent T° K11 47 : Résist élect. ECS K7	7376	M	0 : Sans
Sortie relais QX22 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 2 (prog. n° 7376).	7377	M	0 : Sans

Config. modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie relais QX23 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Sortie relais QX21 module 2 (prog. n° 7376).	7378	M	0 : Sans
Entrée sonde BX21 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX21 module 1 (prog. n° 7307).	7382	M	0 : Sans
Entrée sonde BX22 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Entrée sonde BX21 module 1 (prog. n° 7307).	7383	M	0 : Sans
Fonction entrée H2 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonction entrée H2 module 1 (prog. n° 7311).  Voir Les paramètres H2 (n° de prog. 7386 - 7392) ne sont visibles qu'avec les modules d'extension de la série ISR-EWM (AVS 75.390 / 100).	7386	M	1 : Commutation régime CC+ECS
Sens act. contact H2 mod.2 Contact de repos Contact de travail	7387	M	Contact de travail
Valeur tension 1 H2 mod. 2	7389	S	0 V
Valeur fonct. 1 H2 module 2	7390	S	0
Valeur tension 2 H2 mod. 2	7391	S	10 V
Valeur fonct. 2 H2 module 2	7392	S	100
Fonct entrée H21 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonct entrée H2/H21 module 1 (programme n° 7321).  Voir Les paramètres pour H21 / 22 (n° de programme 7396 - 7412) ne sont visibles qu'avec les modules d'extension de la série ISR-MEWM (AVS 75.370 / 100).	7396	M	1 : Commutation régime CC+ECS
Sens act contact H21 mod 2 Contact de repos Contact de travail	7397	S	Contact de travail
Valeur entrée 1 H21 mod. 2	7399	S	0
Valeur fonct. 1 H21 mod. 2	7400	S	0
Valeur entrée 2 H21 mod. 2	7401	S	10
Valeur fonct. 2 H21 mod. 2	7402	S	100
Fonct entrée H22 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonct entrée H2/H21 module 1 (programme n° 7321).	7406	M	1 : Commutation régime CC+ECS
Sens act contact H22 mod 2 Contact de repos Contact de travail	7407	M	Contact de travail
Valeur entrée 1 H22 mod. 2	7409	S	0
Valeur fonct. 1 H22 mod. 2	7410	S	0
Valeur entrée 2 H22 mod. 2	7411	S	10
Valeur fonct. 2 H22 mod. 2	7412	S	100



Config. modules d'extension	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie tension GX21 mod 2 5:Volt 12 Volt	7416	S	5:Volt
Fonct entrée EX21 module 2 0 : Sans 1 : Compteur 1e allure brûleur 2. Générat. bloqué attente 3 : Message erreur/alarme 5 : Evacuation excédent chaleur	7417	M	0 : Sans
Sens action entr EX21 mod2 Contact de repos Contact de travail	7418	S	Contact de travail
Fonc. sortie UX21 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !	7423	S	0 : Sans
Sort logiqu sign UX21 mod 2 Standard inversé	7424	S	Standard
Sortie signal UX21 module 2 0..10V PWM	7425	S	PWM
Val fonct 1 UX21 module 2	7426	S	0 °C
Val sortie 1 UX21 module 2	7427	S	0 V
Val fonct 2 UX21 module 2	7428	S	100 °C
Val sortie 2 UX21 module 2	7429	S	10 V
Fonc. sortie UX22 module 2  Voir Pour les paramètres, voir Fonc. sortie UX21 module 1 (n° de prog. 7348) !	7430	S	0 : Sans
Sort logiqu sign UX22 mod 2 Standard inversé	7431	S	Standard
Sortie signal UX22 module 2 0..10V PWM	7432	S	PWM
Val fonct 1 UX22 module 2	7433	S	0 °C
Val sortie 1 UX22 module 2	7434	S	0 V
Val fonct 2 UX22 module 2	7435	S	100 °C
Val sortie 2 UX22 module 2	7436	S	10 V
Val const UX21 module 2	7444	S	--- %
Val const UX22 module 2	7448	S	--- %


Test des entrées/sorties	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Test des relais 0 : Pas de test 1 : Tout est à l'ARRET 2 : 1ère allure brûleur T2 4 : Sortie relais QX3 5 : Sortie relais QX5 7 : Sortie relais QX2 11 : Sortie relais T8 15 : Sortie relais QX21 module 1 16 : Sortie relais QX22 module 1 17 : Sortie relais QX23 module 1 18 : Sortie relais QX21 module 2 19 : Sortie relais QX22 module 2 20 : Sortie relais QX23 module 2	7700	M	0 : Pas de test
Test sortie P1	7713	M	--- %
Signal PWM P1	7714	M	0 %
T° extérieure B9	7730	M	0 °C
Température ECS B3/B8	7750	M	0 °C
T° chaudière B2	7760	M	0 °C
Test sortie UX21 module 1	7780	S	0 %
Signal sortie UX21 module 1 0 : Sans 1 : Fermé (oo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7781	S	0 : Sans
Test sortie UX22 module 1	7782	S	0
Signal sortie UX22 module 1 0 : Sans 1 : Fermé (oo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7783	S	0 : Sans

Test des entrées/sorties	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Test sortie UX22 module 2	7784	S	0
Signal sortie UX21 module 2 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7785	S	0 : Sans
Test sortie UX22 module 2	7786	S	0
Signal sortie UX22 module 2 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7787	S	0 : Sans
T° sonde BX1	7804	M	0 °C
T° sonde BX2	7805	M	0 °C
T° sonde BX3	7806	M	0 °C
T° sonde BX5	7808	M	0 °C
T° sonde BX21 module 1	7830	M	0 °C
T° sonde BX22 module 1	7831	M	0 °C
T° sonde BX21 module 2	7832	M	0 °C
T° sonde BX22 module 2	7833	M	0 °C
Signal d'entrée H1 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7844	S	0 : Sans
Signal d'entrée H2 module 1 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7845	M	0 : Sans
 Important Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-EWM (AVS 75.390/100).			
Signal entrée H21 module 1 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7845	M	0 : Sans
 Important Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-MEWM series (AVS 75.370 / 100).			
Signal entrée H22 module 1 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7846	M	0 : Sans
 Important Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-MEWM series (AVS 75.370 / 100).			
Signal d'entrée H2 module 2 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7847	M	0 : Sans
 Important Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-EWM (AVS 75.390/100).			
Signal entrée H21 module 2 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7847	M	0 : Sans
 Important Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries (AVS 75.370 / 100).			

Test des entrées/sorties	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Signal entrée H22 module 2 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7848	M	0 : Sans
 Important Ce paramètre apparaît uniquement dans les modules d'extension des séries ISR-MEWM series (AVS 75.370 / 100).			
Signal d'entrée H3 0 : Sans 1 : Fermé (ooo), ouvert (---) 2 : Impulsions 3 : Fréquence Hz 4 : Tension V 5 : PWM %	7858	M	0 : Sans
Panne de brûleur S3 0V 230V	7870	M	0V
1ère allure du brûleur E1 0V 230V	7881	M	0V
Msg erreur limit sécurité L1 0V 230V	7884	M	0V
Entrée EX21 module 1 0V 230V	7950	M	0V
Entrée EX21 module 2 0V 230V	7951	M	0V

Etat	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Etat circuit chauffage 1	8000	M	
Etat circuit chauffage 2	8001	M	
Etat circuit chauffage 3	8002	M	
Etat ECS	8003	M	
Etat chaudière	8005	M	
Etat collecteur solaire	8007	M	
Etat chaud. combust solide	8008	M	
Etat ballon de stockage	8010	M	
Etat piscine	8011	M	
État circuit consommateur 1	8030	M	
État circuit consommateur 2	8031	M	

Diagnostic cascade	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Priorité/Etat Génér' 1 0 : absent 1 : En dérangement 2 : Intervention man. active 3 : Blocage générateur actif 4 : Fct ramonage active 5 : temporairement non dispo 6 : Limitation T° ext. active 7 : Non libéré 8 : Libéré	8 100	M	
Priorité/Etat Génér' 2  Voir Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !	8102	M	
Priorité/Etat Génér' 3  Voir Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !	8104	M	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	

Diagnostic cascade	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Priorité/Etat Génér' 16	8130	M	
 Voir Pour les paramètres, voir Priorité/Etat Génér' 1 (n° de prog. 8100) !			
T° départ cascade	8138	M	
Consigne départ cascade	8139	M	
Température retour cascade	8140	M	
Consigne retour cascade	8141	M	
Commut séquence gén actu	8150	M	

Diagnostic générateur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
1ère allure brûleur T2 Arrêt Marche	8 300	M	
2e allure du brûleur Arrêt Marche	8301	M	
Volet brûleur ouvert Arrêt Marche	8302	S	
Volet brûleur fermé Arrêt Marche	8303	S	
Pompe chaudière Q1 Arrêt Marche	8304	S	
Vitesse ppe chaudière	8308	S	
Température de chaudière	8310	M	
Consigne chaudière	8311	M	
Point commutation chaudière	8312	M	
T° retour chaudière	8314	M	
Consigne T° retour chaud.	8315	M	
Température des fumées	8316	M	
Température fumées max.	8318	M	
Modulation brûleur	8326	M	
Heures fonct. 1e allure	8330	U	
Compt. démarrage 1e allure	8331	S	
Heures fonct. 2e allure	8332	U	
Compteur démarr 2e allure	8333	S	
Pompe panneau solaire 1 Arrêt Marche	8499	M	
Vitesse ppe collect solaire 1	8505	S	
Vitesse ppe solaire éch. ext.	8506	S	
Vitesse ppe ballon stock, sol.	8507	S	
Vitesse ppe piscine, solaire	8508	S	
T° collect. sol 1	8510	M	
T° max panneau solaire 1	8511	M	
T° min panneau solaire 1	8512	M	
dT° collect. solaire1/ECS	8513	M	
dT° collect. solair 1/b.stock.	8514	M	
dT° collect. solaire1/piscine	8515	M	
T° départ solaire	8519	S	
T° retour solaire	8520	S	
Débit solaire	8521	S	
Rendemt journalier énerg sol	8526	U	
Rendemt global énerg sol	8527	U	
Heures fonctmt solaire	8530	U	

Diagnostic générateur	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Hres fct surchauffe collect.	8531	S	
T° chaud. combust. solide	8560	M	
Cons chaudière combus solid	8561	M	
T° retour chaud comb solid	8563	S	
Cons ret chaud combus solid	8564	S	
Hres fct chaud comb'solide	8570	M	
Photovoltaïque S1 Inactif Actif	8650	M	
Photovoltaïque S2 Inactif Actif	8651	M	
Photovoltaïque entree	8652	U	
Photovoltaïque sortie	8653	U	
Rendit jour photovoltaïque	8654	U	
Rend global photovoltaïque	8655	U	
Compt.jour elec.chaud	8656	U	
Rendemt global elec chaud	8657	U	

Diagnostic consommateurs	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
T° extérieure	8700	U	
T° extérieure atténuée	8703	S	
T° extérieure mélangée	8704	S	
Pompe CC1 Arrêt Marche	8730	M	
Vanne mél. CC1 ouverte Arrêt Marche	8731	M	
Vanne mél. CC1 fermée Arrêt Marche	8732	M	
Vitesse pompe CC1	8735	M	
Température ambiante 1	8740	M	
T°consigne d'ambiance 1	8741	M	
T° de départ 1	8743	M	
T° consigne départ 1	8744	M	
Thermostat d'ambiance 1 Aucune demande Demande	8749	M	
Pompe CC2 Arrêt Marche	8760	M	
Vanne mél. CC2 ouverte Arrêt Marche	8761	M	
Vanne mél. CC2 fermée Arrêt Marche	8762	M	
Vitesse pompe CC2	8765	M	
Température ambiante 2	8770	M	
T°consigne d'ambiance 2	8771	M	
T° de départ 2	8773	M	
T° consigne départ 2	8774	M	
Thermostat d'ambiance 2 Aucune demande Demande	8779	M	
Pompe CC3 Arrêt Marche	8790	M	
Vanne mélang CC 3 ouverte Arrêt Marche	8791	M	
Vanne mélang CC 3 fermée Arrêt Marche	8792	M	

Diagnostic consommateurs	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Vitesse pompe CC3	8795	M	
Température ambiante 3	8800	M	
T° consigne d'ambiance 3	8801	M	
T° consigne départ 3	8803	M	
T° de départ 3	8804	M	
Thermostat d'ambiance 3 Aucune demande Demande	8809	M	
Pompe ECS Arrêt Marche	8820	M	
État de l'insert électrique ECS ⁽¹⁾		S	
État de l'insert électrique 2 ECS ⁽¹⁾		E	
Vitesse pompe ECS	8825	S	
Vitesse ppe circ interm ECS	8826	S	
Température ECS 1	8830	M	
Consigne ECS	8831	M	
Température ECS 2	8832	M	
Température circulation ECS	8835	S	
Température de charge ECS	8836	S	
Température rég.prim ECS	8850	S	
Consigne régul.primaire ECS	8851	S	
T° consig départ circ. cons1	8875	M	
T° consig départ circ. cons2	8885	M	
T° consig départ circ. cons3	8895	M	
Température piscine	8900	M	
Consigne piscine	8901	M	
Température régul. primaire	8930	S	
Consigne régul. primaire	8931	S	
T° de ligne	8950	S	
T° consigne départ de ligne	8951	S	
T° retour de ligne	8952	S	
Consigne puissance de ligne	8962	S	
T° ballon 1	8980	M	
Consigne ballon stockage	8981	M	
T° ballon 2	8982	M	
T° ballon de stockage 3	8983	M	
Pression hydraulique H1	9005	M	
Mesure temp ambiante 1	9010	M	
Mesure temp ambiante 2	9011	M	
Mesure temp ambiante 3	9012	M	
Sortie relais QX1 Arrêt Marche	9031	M	
Sortie relais QX2 Arrêt Marche	9032	M	
Sortie relais QX3 Arrêt Marche	9033	M	
Sortie relais QX5	9035	M	
Sortie relais QX21 module 1 Arrêt Marche	9050	M	
Sortie relais QX22 module 1 Arrêt Marche	9051	M	
Sortie relais QX23 module 1 Arrêt Marche	9052	M	

Diagnostic consommateurs	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Sortie relais QX21 module 2 Arrêt Marche	9053	M	
Sortie relais QX22 module 2 Arrêt Marche	9054	M	
Sortie relais QX23 module 2 Arrêt Marche	9055	M	
(1) n'est visible que dans l'outil ACS!			

Option info ⁽¹⁾	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Erreur			
Maintenance			
Consigne régime manuel			
Consigne séchage actuelle			
Température ambiante			
Température ambiante min			
Température ambiante max			
Temp. départ, cascade			
Température de chaudière			
T° extérieure			
Température ECS 1			
Température capteur 1			
Rendemt journalier énerg sol			
Rendemt global énerg sol			
T° chaud. combust. solide			
T° ballon de stockage 1			
Température piscine			
Press. hydraulique			
Etat circuit chauffage 1			
Etat circuit chauffage 2			
Etat circuit chauffage 3			
Etat ECS			
Etat chaudière			
Etat collecteur solaire			
Etat chaud. combust solide			
Etat ballon de stockage			
Etat piscine			
Année			
Date			
Heure			
Téléphone SAV			
(1) L'affichage des valeurs d'information dépend de l'état de fonctionnement !			

5.2 Description des paramètres

5.2.1 Date et heure

■ Date et heure (1–3)

La régulation possède une horloge annuelle avec des possibilités de réglage pour l'heure, le jour/mois et l'année. La date et l'heure doivent être réglés correctement, de sorte que les programmes de chauffage peuvent fonctionner sur un programme effectué préalablement.

■ Heure d'été (5/6)

Le début de l'heure d'été peut être réglé sous le n° de prog. 5 ; la fin de l'heure d'été est réglée sous le n° de prog. 6. Le changement d'heure est effectué le dimanche suivant la date réglée.

5.2.2 Section opérateur

■ Langue (20)

Vous pouvez changer ici la langue des invites de l'utilisateur.

■ Info (22)

- Temporaire: L'afficheur des informations retourne à l'affichage de base après 8 minutes.
- Permanent: L'afficheur des informations reste affiché en permanence après un réglage avec le bouton d'information.

■ Affichage erreur (23)

Le programme n° 23 peut être utilisé pour choisir si les erreurs doivent s'afficher uniquement avec leur code d'erreur (option "Code") ou avec le code et le texte de l'erreur (option "Code et test").

■ Verrouillage exploitation (26)

Si cette fonction est activée, les éléments de fonctionnement sont verrouillés :

- Boutons du mode de fonctionnement pour le mode de chauffage et d'eau potable
- Sélecteur rotatif (consigne de confort pour la température d'ambiance)
- Bouton de présence (unité d'ambiance uniquement)

■ Verrouillage programmation (27)

Si ce verrouillage est activé, les paramètres peuvent être affichés mais pas modifiés.

- Déverrouillage temporaire : Appuyer simultanément sur OK et ESC pendant au moins 3 s. Le verrouillage sera réactivé après avoir quitté le niveau de réglage.
- Déverrouillage permanent : Tout d'abord déverrouillage temporaire, puis n° de prog. 27 sur Arrêt.

■ Unités (29)

Vous pouvez choisir ici entre les unités SI (°C, bar) et américaines (°F, PSI).

■ Utilisation (40)

- Appareil d'ambiance 1/Appareil d'ambiance 2/Appareil d'ambiance 3 : ce réglage établit le circuit de chauffage sur lequel utiliser l'unité d'ambiance sur laquelle ce réglage est effectué. Si Appareil d'ambiance 1 est sélectionné, d'autres circuits de chauffage peuvent être affectés sous le n° de prog. 42, tandis que si Appareil d'ambiance 2/Appareil d'ambiance 3 est sélectionnée, seul le circuit de chauffage concerné peut être utilisé.
- Interface utilisateur CC1/Interface utilisateur CC2/Interface utilisateur CC 3 : ce réglage est fourni pour le fonctionnement seul sans fonction d'ambiance et n'est pas requis en lien avec ce contrôleur.
- Appareil de service: ce réglage est utilisé, par exemple, pour sauvegarder ou enregistrer les réglages du contrôleur.

■ Affectation appareil 1 (42)

Si le réglage Appareil d'ambiance 1 (n° de prog. 40) a été sélectionné sur le contrôleur d'ambiance, déterminer les circuits de chauffage auxquels le contrôleur d'ambiance 1 est affecté sous le n° de prog. 42.

■ **Exploitation CC2/Exploitation CC3/P (44/46)**

Si Appareil d'ambiance 1 ou Interface utilisateur CC1 (n° de prog. 40) est sélectionné, il faut définir sous le n° prog. 44 ou 46 si les circuits de chauffage HK2 et HK3/P doivent être utilisés en combinaison avec le circuit de chauffage 1 ou indépendamment du circuit de chauffage 1.

■ **Temp ambiante appareil 1 (47)**

L'affectation de l'unité d'ambiance 1 aux circuits de chauffage peut être sélectionnée ici.

- Seulement circuit chauff 1: La température d'ambiance est uniquement envoyée au circuit de chauffage 1.
- Affectation circuit chauffag: La température d'ambiance est envoyée aux circuits de chauffage affectés sous le n° de prog. 42.

■ **Effet touche de présence (48)**

Vous pouvez sélectionner ici l'affectation de la clé de présence.

- Sans: L'actionnement de la clé de présence n'a aucun effet sur les circuits de chauffage.
- Seulement circuit chauff 1: La clé de présence affecte uniquement le circuit de chauffage 1.
- Affectation circuit chauffag: La clé de présence affecte les circuits de chauffage affectés sous le n° de prog. 42.

■ **Correction sonde d'ambiance (54)**

L'affichage de température de la valeur transmise par la sonde d'ambiance peut être corrigée ici.

■ **Version du logiciel (70)**

Affichage de la version actuelle du logiciel.

5.2.3 Sans fil

■ **Liste d'appareil (130-138)**

L'état de l'appareil correspondant sera affiché sous les numéros de programme 130 à 138.

■ **Effacer tous les appareils (140)**

Les raccordements sans fil à toutes les unités sont annulés ici.

5.2.4 Programmes horaires



Important

Les programmes horaires 1 et 2 sont toujours attribués aux circuits de chauffage respectifs (1 et 2) et uniquement affichés si ces circuits de chauffage sont présents et activés dans le menu **Configuration** (programmes 5710 et 5715).

Le programme horaire 3 peut être utilisé pour le circuit de chauffage 3, ou pour la pompe de circulation, en fonction du réglage, et il est toujours affiché pour le réglage correspondant. Le programme horaire 4 peut être utilisé pour l'eau sanitaire et pour la pompe de circulation, selon le réglage.

Le programme horaire 5 n'est pas attribué à une fonction et peut être utilisé librement pour toute application à l'aide d'une sortie QX.

■ **Présélection (500 – 600)**

Sélection du jour de la semaine ou des blocs de jours. Les blocs de jour (lun-dim, lun-ven et sam-dim) aident à réaliser l'ajustement. Les horaires réglés sont uniquement copiés pour les jours de la semaine individuels et peuvent être modifiés dans les réglages du jour individuel, selon les exigences.

Les horaires des jours de la semaine individuels déterminent toujours le programme de chauffage.

**Important**

En cas de modification d'une horaire dans une groupe de jours, l'ensemble des 3 phases de démarrage / arrêt seront copiées automatiquement pour le groupe de jours.

Pour sélectionner des groupes de jours (lun-dim, lun-ven ou sam-dim), tourner le bouton de commande dans le sens antihoraire ; pour sélectionner des jours individuels (lun, mar, mer, jeu, ven, sam, dim), tourner le bouton de commande dans le sens horaire.

■ Phases de chauffage (501–606)

Il est possible de définir pour chaque circuit de chauffage jusqu'à trois phases de chauffage qui seront actives les jours définis dans le Présélection (prog. n° 500, 520, 540, 560, 600). Pendant les phases de chauffage, le système chauffe à la consigne de confort définie. En dehors des phases de chauffage, le système chauffe à la consigne réduite.

**Important**

Les programmes horaires sont uniquement activés en mode de fonctionnement Automatique.

■ Copier? (515–615)

Le programme de commutation de l'heure pour une journée peut être copié et affecté à un ou plusieurs autres jours.

**Important**

Les blocs de jours ne peuvent pas être copiés.

■ Valeurs par défaut (516–616)

Réglage des valeurs par défaut données dans le tableau de réglage.

5.2.5 Programmes de vacances

■ Présélection (641 - 661)**Important**

Les circuits de chauffage peuvent être réglés sur un niveau de fonctionnement sélectionnable avec le programme de vacances pendant une certaine période de vacances.

Cette présélection permet de sélectionner 8 périodes de vacances.

■ Début vacances (642 - 662)

Saisie du début de la période de vacances.

■ Fin vacances (643 - 663)

Saisie de la fin de la période de vacances.

■ Niveau de température (648-668)

Sélection du niveau de régime (Réduit ou Mode protection) pour le programme vacances.

**Important**

Une période de vacances se termine respectivement le dernier jour à 00 h 00. (23:59). Les programmes de vacances sont uniquement actifs en mode de service Automatique

**Voir**

Voir également le manuel d'utilisation Heizkessel.

5.2.6 Circuits de chauffage

■ Consigne confort (710, 1 010, 1 310)

Réglage de la consigne de confort dans les phases de chauffage. Sans capteur d'ambiance ou avec le capteur d'ambiance éteint (n° de prog. 750, 1050, 1350), cette valeur est utilisée pour calculer la température de départ afin d'atteindre théoriquement la température d'ambiance réglée.

■ Consigne réduit (712, 1 012, 1 312)

Réglage de la température d'ambiance souhaitée pendant la phase de chauffage réduit. Sans capteur d'ambiance ou avec le capteur d'ambiance éteint (n° de prog. 750, 1050, 1350), cette valeur est utilisée pour calculer la température de départ afin d'atteindre théoriquement la température d'ambiance réglée.

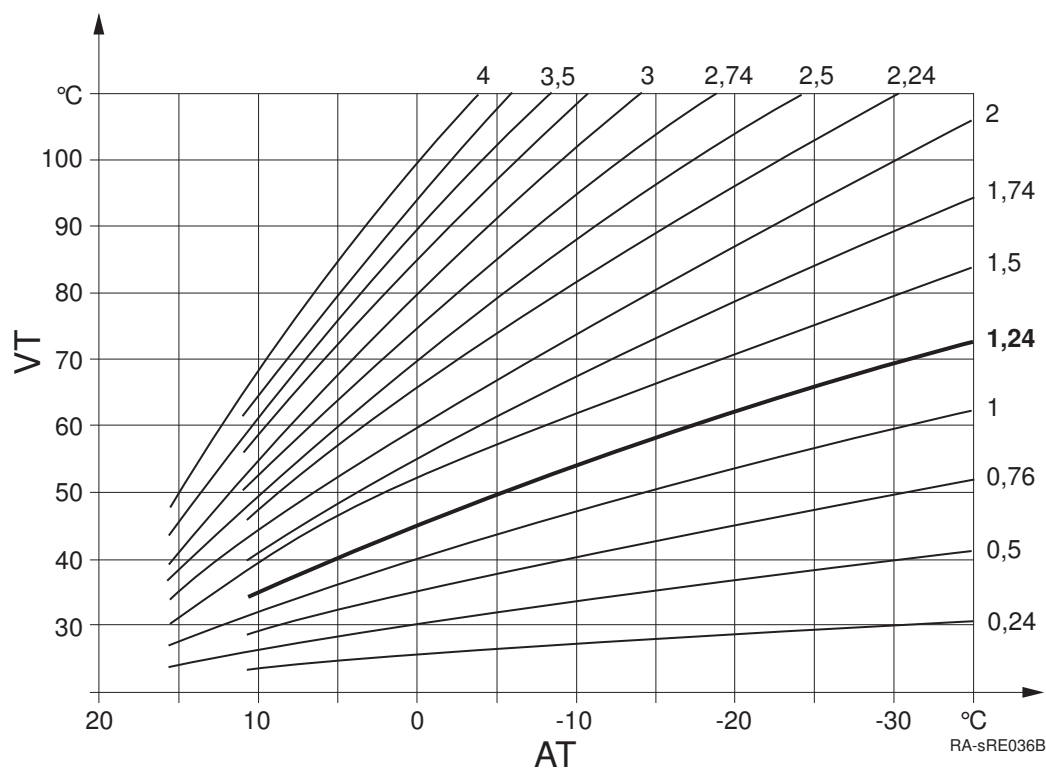
■ Consigne hors-gel (714, 1 014, 1 314)

Réglage de la température d'ambiance requise pendant le mode de protection antigel. Sans sonde ambiante ou avec Influence de l'ambiance hors service (prog.no. 750, 1050, 1350) cette valeur sert à calculer la température départ pour atteindre théoriquement la température ambiante réglée. Le circuit de chauffe reste hors service jusqu'à ce que la température départ tombe de sorte que la température ambiante tombe en dessous de la température de protection contre le gel.

■ Pente de la courbe (720, 1020, 1320)

La courbe de chauffe permet de former la consigne de température de départ qui est utilisée pour réguler le circuit de chauffage en fonction de la température extérieure. La pente indique dans quelle mesure la température de départ change avec un changement de température extérieure.

Fig.14 Diagramme de la courbe de chauffe



AT Température extérieure

VT Température de départ

Détermination de la pente de la courbe de chauffe

Saisir dans le diagramme (voir figure) la température extérieure la plus basse calculée selon la zone climatique (par ex. -12 °C à Francfort) (par ex. ligne verticale à -12 °C). Saisir la température maximale de départ du circuit de chauffage, qui est atteinte par un calcul à partir d'une température extérieure de -12 °C et d'une température ambiante de 20 °C (par exemple ligne horizontale à environ 55 °C).

L'intersection des deux lignes fournit la valeur pour le gradient de la courbe de chauffe.

■ Translation de la courbe (721, 1 021, 1 321)

Correction de la courbe de chauffe par décalage parallèle si la température d'ambiance est généralement trop élevée ou trop basse.

■ Adaptation de la courbe (726, 1 026, 1 326)

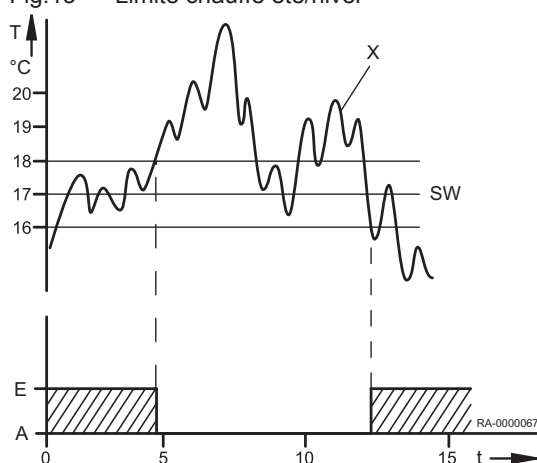
Adaptation automatique de la courbe de chauffe aux conditions effectives, en conséquence de quoi aucune correction de la courbe de chauffe n'est requise.

i Important

L'adaptation automatique de la courbe de chauffe requiert le raccordement d'une sonde d'ambiance. La valeur pour Influence de l'ambiance (voir les n° de prog. 750, 1050, 1350) doit être réglée entre 1% et 99%. Si des robinets de radiateur sont présent dans la pièce principale (où la sonde d'ambiance est installée), ceux-ci doivent être entièrement ouverts.

■ Limite chauffe été/hiver (730, 1 030, 1 330)

Fig.15 Limite chauffe été/hiver



- A Désactivé
- E Activé
- SW Limite chauffe été/hiver
- T Température
- t Temps
- x T° extérieure atténuée (n° de prog. 8703)

Le circuit de chauffage passe en fonctionnement d'été dès que la température moyenne extérieure au cours des 24 dernières heures monte de 1°C au-dessus de la valeur réglée ici. Dès que la moyenne des températures extérieures des 24 dernières heures baisse de 1°C sous la valeur réglée ici, le circuit de chauffage repasse en mode d'hiver.

■ Limite chauffe journalière (732, 1 032, 1 332)

La limite de chauffage de 24 heures coupe le circuit de chauffage si la température extérieure actuelle monte à la température différentielle réglée ici pour le niveau de fonctionnement actuel (consigne réduite ou de confort). Le chauffage s'active à nouveau si la température extérieure actuelle retombe sous la température différentielle réglée moins 1 °C.

i Important

En mode de fonctionnement continu ☀ ou ☾, cette fonction n'est pas activée.

■ T° consigne départ min (740, 1040, 1340) et T° consigne de départ max. (741, 1041, 1341)

Cette fonction permet de définir une plage pour la consigne de départ. Si la consigne de température de départ atteint la limite respective, elle reste constante même si la demande de chaleur augmente ou baisse.

Si un circuit de chauffage de pompe est utilisé en parallèle avec d'autres exigences, il peut causer des températures plus élevées dans le circuit de chauffage de pompe.

■ T° consig. dép thermostat amb (742, 1 042, 1 342)

Pour le mode de thermostat d'ambiance, la consigne de départ réglée ici s'applique.

Le réglage --°C permet d'utiliser la valeur calculée via la courbe de chauffe en tant que consigne de départ.

■ Cons. comprtmt therm amb. (744, 1 044, 1 344)

La chaudière essaie d'adapter la température de départ afin que le taux de départ défini sous ce paramètre soit atteint par les thermostats d'ambiance

■ Influence de l'ambiance (750, 1050, 1350)

La température de départ est calculée au moyen de la courbe de chauffe en fonction de la température extérieure. Ce type de contrôle suppose que la courbe de chauffe est réglée correctement car la température d'ambiance n'est pas prise en compte avec ce réglage.



Important

Toutefois, si une unité d'ambiance (RGP par exemple) est raccordée et que le réglage « influence d'ambiance » est réglé entre 1 et 99%, l'écart entre la température réelle et la température ambiante est comparé au point de consigne et pris en compte dans la régulation de la température. De cette manière, toute chaleur extérieure peut être prise en compte, ce qui permet d'obtenir une température d'ambiance constante. L'influence de la déviation peut être réglée en pourcentage. Plus la pièce principale est représentative (température d'ambiance correcte, lieu d'installation correct, etc.), plus la valeur peut être élevée, ce qui donne à la température d'ambiance une importance encore plus grande.



Attention

Si des robinets de radiateur sont présent dans la pièce principale (où la sonde d'ambiance est installée), ceux-ci doivent être entièrement ouverts.

- Réglage pour la compensation climatique avec influence d'ambiance : 1% à 99%
- Réglage pour compensation climatique pure : ---%
- Réglage pour compensation d'ambiance pure : 100%

■ Limit. influence ambiance (760, 1060, 1360)

TRx	Valeur réelle température d'ambiance
TRw	Consigne température d'ambiance
SDR	Différence de commutation d'ambiance
P	Pompe
t	Temps
1	Activé
0	Désactivé

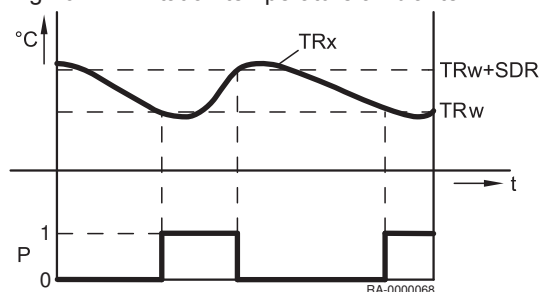
La pompe de circuit de chauffage est activée ou désactivée en fonction de la température d'ambiance alignée avec la différence de commutation réglée ici. Le point de coupure de la pompe est réglé comme la différence avec la consigne d'ambiance réglée. Le point de coupure de la pompe est réglé à 0,25 °C sous la consigne d'ambiance. Cette fonction est uniquement possible avec un dispositif d'ambiance (par ex. RGP) et une influence d'ambiance active.

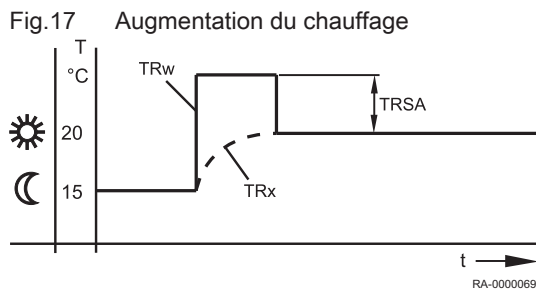


Important

Une sonde d'ambiance doit être raccordée. Cette fonction s'applique uniquement aux circuits de chauffage à pompe.

Fig.16 Limitation température ambiante





■ Rechauffage accéléré (770, 1070, 1370)

- TRw** Consigne température d'ambiance
TRx Valeur réelle température d'ambiance
TRSA Augmentation consigne température d'ambiance

L'augmentation du chauffage devient active lorsque la consigne de température d'ambiance est commutée du mode de protection ou réduit au mode confort. Pendant l'augmentation du chauffage, la consigne de température d'ambiance est augmentée de la valeur réglée ici. En conséquence, la température d'ambiance réelle augmente rapidement à la nouvelle consigne de température.

Sans capteur d'ambiance ou sans influence ambiante, l'augmentation du chauffage est implémentée selon un calcul interne. En raison de la consigne d'ambiance agissant comme une base, l'effet sur la durée de l'augmentation du chauffage et sur celle de la température de départ fonctionne différemment pour chaque température extérieure.

■ Abaissement accéléré (780, 1 080, 1 380)

La réduction rapide devient active si la consigne de température d'ambiance est commutée du niveau de confort à un autre niveau de fonctionnement (mode réduit ou mode de protection). Pendant la réduction rapide, la pompe du circuit de chauffage est coupée et la vanne mélangeuse est également fermée en cas de circuits mélangés. Pendant la réduction rapide, aucune demande de chaleur n'est envoyée au générateur thermique.

La réduction rapide est possible avec ou sans sonde d'ambiance : avec sonde d'ambiance, la fonction de circuit de chauffage est coupée jusqu'à ce que la température d'ambiance tombe à la consigne réduite ou à la consigne de protection antigel. Une fois que la température d'ambiance est tombée à la consigne réduite ou à la consigne de protection antigel, la pompe du circuit de chauffage redémarre et la vanne mélangeuse est activée. Sans sonde d'ambiance, la réduction rapide coupe le chauffage en fonction de la température extérieure et de la constante d'heure du bâtiment (n° de prog. 6110) jusqu'à ce que la température ait théoriquement baissé à la valeur réduite cible ou à la valeur de protection antigel.

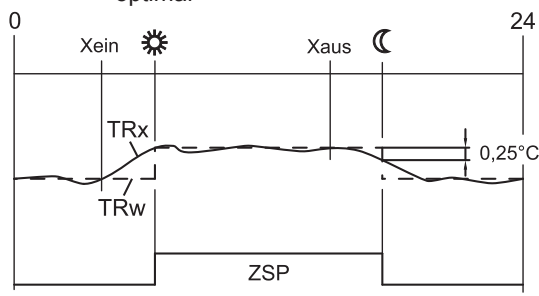
Tab.29 Durée de la réduction rapide

Durée de la réduction rapide pour une réduction de 2°C en h :							
Température extérieure mélangée :	Constante d'heure de construction (configuration, n° de prog. 6110)						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7
Durée de la réduction rapide pour une réduction de 4°C en h :							
Température extérieure mélangée :	Constante d'heure de construction (configuration, n° de prog. 6110)						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5

-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

■ Optimis. max à l'enclench. (790, 1090, 1390) et Optimis. max. à la coupure (791, 1091, 1391)

Fig.18 Commande de démarrage et d'arrêt optimal



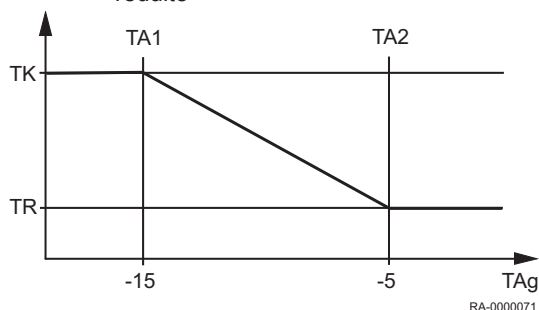
- Xon** Heure de démarrage réglée vers l'avant
- Xoff** Heure d'arrêt réglée vers l'avant
- ZSP** Programme horaire
- TRw** Consigne température d'ambiance
- TRx** Valeur réelle température d'ambiance

L'optimisation des heures d'activation / désactivation est une fonction horaire et est possible avec ou sans unité d'ambiance. Avec une unité d'ambiance, le changement de niveau de fonctionnement comparé à l'heure programmée avance de telle sorte que les dynamiques du bâtiment (heures de chauffage et de refroidissement) sont prises en compte. De cette manière, le niveau de température requis est atteint précisément à l'heure programmée. Si ce n'est pas le cas (trop tôt ou trop tard), une nouvelle heure de commutation est calculée et appliquée la prochaine fois.

Sans sonde d'ambiance, une heure avancée est calculée sur la base de la température extérieure et la constante d'heure du bâtiment (n° de prog. 6110). L'heure d'optimisation (avance) est limitée ici à une valeur maximale. Le réglage de l'heure d'optimisation = 0 entraîne la coupure de la fonction.

■ Début augmentat réduction (800, 1090, 1390) et Fin augmentat réduction (801, 1101, 1401)

Fig.19 Augmentation de la consigne réduite



- TA1** Démarrage de l'augmentation de la consigne réduite
- TA2** Fin de l'augmentation de la consigne réduite
- TK** Consigne de confort
- TR** Consigne réduite de température d'ambiance
- TAg** Température extérieure mélangée

Si seule une petite sortie de chauffage est requise pour couvrir la demande, la consigne d'ambiance réduite peut être augmentée en cas de températures extérieures froides. Cette augmentation dépend de la température extérieure. Plus la température extérieure est basse, plus l'augmentation de la consigne de température d'ambiance réduite sera importante. Le démarrage et la fin de l'augmentation peuvent être sélectionnés. Entre ces deux points, une augmentation linéaire de la « consigne réduite » a lieu jusqu'à la « consigne de confort ».

■ Horsgel install pompe chauff. (810, 1110, 1410)

Lorsque le paramètre est réglé sur « On », la pompe de circuit de chauffage appropriée est mise en marche si la protection antigèle de l'installation est active.

■ Protect. surchauffe CCP (820, 1 120, 1 420)

Cette fonction empêche la surchauffe du circuit de chauffage de la pompe par l'activation et la désactivation de la pompe si la température de départ est supérieure à la température de départ requise conformément à la courbe de chauffe (par ex. en cas de demandes plus élevées d'autres consommables).

■ Surélévation v. mélangeuse (830, 1 130, 1 430)

La demande de chaleur du circuit de chauffe mélangeur sur le producteur est augmentée de la valeur réglée ici. Cette augmentation vise à corriger les fluctuations de température afin de pouvoir être compensée avec le contrôleur du mélangeur.

■ Temps course servomoteur (834, 941, 1 134)

Réglage du temps de fonctionnement de l'actionneur de la vanne mélangeuse utilisée

Pour les circuits de mélange, une réactivation de l'entraînement de mélangeur est effectué après une réactivation de la pompe (la pompe est éteinte). Le mélangeur est commandé dans ce cas dans la direction OUVERT et FERMÉ.

Le temps d'activation dans la direction OUVERT correspond au temps de fonctionnement de l'entraînement.

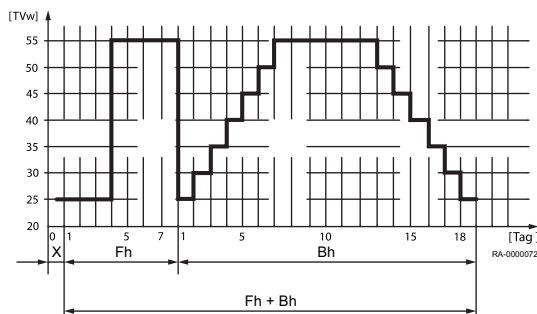
■ Fonction séchage contrôlé (850, 1 150, 1 450)

- X Jour de démarrage
- Fh Chauffage fonctionnel
- Ch Chauffage de durcissement

La fonction du durcissement de sol sert au chauffage contrôlé de sols en chape

- Arrêt: La fonction est désactivée.
- Chauffage fonctionnel: La partie 1 du profil de température est effectuée automatiquement.
- Chauffage prêt à l'occup.: La partie 2 du profil de température est effectuée automatiquement.
- Ch fonctionnel/prêt: L'ensemble du profil de température est effectué automatiquement.
- Manuel: Commande manuelle sur la consigne de chape.

Fig.20 Profil de température de la fonction du durcissement de sol



Attention

Respecter les exigences et normes établies par le fabricant de chape.

Le fonctionnement correct n'est possible qu'avec un système de chauffage correctement installé (systèmes hydrauliques, électriques et réglages).

Des divergences peuvent entraîner des dommages sur la chape.

La fonction de chape peut être arrêtée prématurément par le réglage 0=OFF.

■ Consigne manuelle séchage (851, 1 151, 1 451)

Réglage de la température à laquelle la commande manuelle est effectuée avec la fonction de durcissement du sol activée.

■ Jours accomplis.actuels (856, 1 156, 1 456)

Affichage du jour de fonction du durcissement de sol actuel.

■ Jours de séchages terminés (857, 1157, 1457)

Nombre de jours de séchage du sol est écoulé.

■ Absorption excédent chaleur (861, 1 161, 1 461)

Si l'évacuation de l'excédent de chaleur est activée par l'entrée H1 à H5 ou si une température maximale dans le système est dépassée, cette énergie de chaleur en excédent peut être dissipée par l'évacuation de l'excédent de chaleur du chauffage ambiant.

- Arrêt: La fonction est désactivée.
- Mode chauffage: La fonction est uniquement limitée à un tirage pendant les durées de chauffage.
- Permanent: La fonction est généralement déclenchée.

■ Avec ballon stockage (870, 1 170, 1 470)

Ce paramètre établit si le circuit de chauffage peut être alimenté par un tampon ou un ballon ou uniquement par un générateur thermique. La fonction détermine également si la pompe du système se met en marche lorsqu'une demande de chaleur est soumise.

- Non: Le circuit de chauffage est alimenté par la chaudière.
- Oui: Le circuit de chauffage peut être alimenté par le ballon tampon.

■ Avec régl. prim/ppe primair (872, 1 172, 1 472, 5 092)

Ce paramètre établit si une zone de pompe se met en marche avec une demande de chaleur du circuit de chauffage. Cette pompe de système est basée sur le segment sur lequel se trouve ce contrôleur (bus LPB) et qui est contrôlé avec une commande primaire.

- Non: Le circuit de chauffage est alimenté sans contrôleur primaire / pompe de système.
- Oui: Le circuit de chauffage est alimenté depuis le contrôleur primaire par la pompe du système.

■ Réduction vitesse pompe (880, 1180, 1480)

La vitesse de la pompe du circuit de chauffage peut être réglée selon le *niveau de fonctionnement* ou selon la *courbe caractéristique de la pompe*.

- *Niveau de température* : Cette option permet de calculer la vitesse de la pompe du circuit de chauffage selon le niveau de fonctionnement. En niveau de fonctionnement de *confort* (y compris optimisation) ou lorsque la fonction de séchage de la chape est active, la pompe fonctionne à vitesse maximale. En niveau de fonctionnement réduit, la pompe fonctionne à la vitesse minimale paramétrée.
- *Caractéristique* : Avec la régulation climatique (avec ou sans sonde de température ambiante), la vitesse de la pompe du circuit de chauffage est maintenue au minimum tant qu'elle suffit à répondre à la demande de chaleur. Pour que la demande de chaleur puisse être satisfaite à vitesse réduite, la courbe de chauffage est augmentée. Cette augmentation de la température de départ peut être paramétrée. Ce réglage définit le pourcentage d'augmentation de la température de départ lorsque la pompe du circuit de chauffage fonctionne à vitesse minimale. La vitesse est augmentée uniquement lorsque la consigne de température de départ maximale autorisée est atteinte.
- *Augmentation temp nominal* : La différence de température entre le départ et le retour de la chaudière est appelée augmentation de température.



Important

Étant donné que la régulation se fait via la sonde de la chaudière, ce réglage n'est adapté que si un circuit de chauffage avec pompe est disponible.

■ Vitesse rot. min. pompe (882, 1 182, 1 482)

La vitesse minimale de la pompe du circuit de chauffage peut être spécifiée à l'aide de cette fonction.

■ Vitesse rot. max. pompe (883, 1 183, 1 483)

La vitesse maximale de la pompe du circuit de chauffage peut être spécifiée à l'aide de cette fonction.

■ Cor. courb à 50% vites. rot. (888, 1 188, 1 488)

Correction de la consigne départ avec réduction de 50% de la vitesse de pompe. La correction est calculée à l'aide de la différence avec la consigne départ en fonction de la courbe de chauffe et de la consigne d'ambiance actuelle.

■ Corr.T° consig rég. vit.rotat. (890, 1 190, 1 490)

Il est possible de spécifier ici si la correction de consigne de départ calculée est incluse dans la demande de température ou non.

- Non: La demande de température reste inchangée. La valeur de correction calculée n'est pas ajoutée.
- Oui: La demande de température inclut la correction de consigne de départ.

■ Commutation régime (900, 1200, 1500)

Le mode de fonctionnement en cours du circuit de chauffage bascule par la fermeture du contact Hx sur le réglage sélectionné ici (Mode protection, Réduit, Confort ou Automatique). La manœuvre du mode de

fonctionnement est alors verrouillée sur le régulateur. Lorsque le contact est ouvert, le circuit de chauffage revient au mode de fonctionnement du réglage initial.

5.2.7 ECS

Le Heizkessel commande la température de l'eau sanitaire selon la programmation horaire ou en continu jusqu'au point de consigne fixé dans chacun des cas. La priorité de charge de l'eau sanitaire par rapport au chauffage d'ambiance peut être définie ici. Le régulateur dispose d'une fonction anti-légionelles réglable, qui empêche la présence de légionelles dans le ballon d'accumulation et dans le conduit de circulation. La pompe de circulation est régulée jusqu'au point de consigne requis selon le programme horaire sélectionnable et le mode de fonctionnement.

■ Mode de fonctionnement (1600)

Le chargement de l'eau chaude sanitaire peut être activé, désactivé ou placé en mode Eco en utilisant le "mode de fonctionnement".

- Arrêt: Le DHW est maintenu en permanence à une température de protection contre le gel (5 °C).
- Marche: Le chargement du DHW est effectué automatiquement au point de réglage nominal DHW ou au point de réglage réduit DHW basé sur le déclenchement DHW défini.

■ Consigne confort (1610)

Réglage de la valeur nominale d'eau potable

■ Consigne réduit (1612)

Réglage de la consigne réduite ECS.

■ Consigne max confort (1614)

Réglage de la consigne nominale maximum de l'eau chaude sanitaire.

■ Cons.photovoltaïque (1616)

Réglage du point de consigne pour le chauffage par le système photovoltaïque.

■ Libération (1620)

- 24h/24: La température ECS est contrôlée en continu sur la valeur de température nominale d'eau potable, indépendamment des programmes de horaire.
- Prog. horair. des circ.chauf. : La température ECS sera commutée entre la valeur de température ECS nominale et la valeur de température ECS nominale réduite en fonction des programmes de horaire. A chaque fois, l'heure de commutation est avancée.
 - Elle est avancée d'une heure.

Fig.21 Déclenchement en fonction du programme de l'heure des circuits de chauffage (exemple)

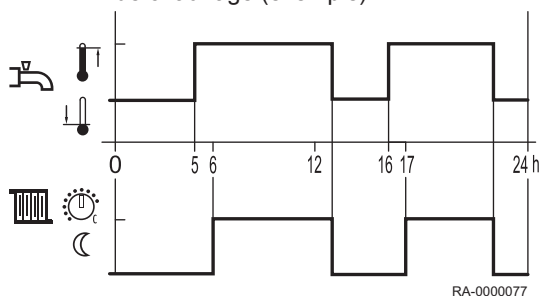
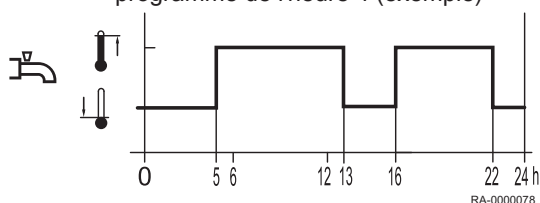


Fig.22 Déclenchement en fonction du programme de l'heure 4 (exemple)



Programme horaire 4/ECS : La température ECS est changée entre la consigne de température ECS et la consigne de température ECS réduite indépendamment des programmes de horaire du circuit de chauffage. On utilise pour cela le programme de l'heure 4.

■ **Priorité charge ECS (1630)**

Cette fonction assure que la capacité de la chaudière est principalement fournie pour ECS en cas demande de capacité simultanée par le chauffage d'ambiance et ECS.

- Absolue: Le mélangeur et les circuits de chauffage pompés sont bloqués jusqu'à ce que l'ECS ait été chauffée.
- Glissante: Si la capacité de la chaudière n'est pas suffisante pour chauffer l'ECS, le mélangeur et les circuits de chauffage pompés seront limités.
- Sans: Le chargement ECS est effectué en parallèle avec l'opération de chauffage.
- CC= Glissante, CCP=absolue: Les circuits de chauffage pompés sont bloqués jusqu'à ce que l'ECS ait été chauffée. Si la capacité de la chaudière n'est pas suffisante, le circuit mélangeur sera également limité.

■ **Fonction anti-légionelles: (1640)**

Fonction d'élimination des germes de légionellose en chauffant jusqu'à la consigne de fonction de légionellose (voir le numéro de programme 1645).

- Arrêt: La fonction de légionellose est désactivée.
- Périodique: La fonction de légionellose est répétée périodiquement en fonction de la valeur réglée (n° de prog. 1641).
- Jour de semaine fixe: La fonction de légionellose sera activée à un certain jour de la semaine (n° de prog. 1642).

■ **Fonct. légion. périodique (1641)**

Réglage périodique de l'intervalle pour la fonction de légionellose (réglage recommandé en cas de chauffage d'eau potable supplémentaire par installation solaire en lien avec une pompe de mélange du ballon).

■ **Fonct. légion. jour semaine (1642)**

Sélection du jour de la semaine pour la fonction de légionellose.

■ **Heure fonct anti-légionelles (1644)**

Régler l'heure de démarrage pour la fonction de légionellose. Le réglage — permet d'effectuer la fonction de légionellose la première fois que le chauffage ECS est activé.

■ **Consigne anti-légionelles (1645)**

Sélection de la température réglée requise pour tuer les bactéries.

■ **Durée fonction anti-légio. (1646)**

Cette fonction permet de régler la durée pendant laquelle la consigne de fonction de légionellose est activée pour tuer les germes.



Important

Si la température de ballon tampon plus froid monte au-dessus de **consigne anti-légionelles -1 K**, la **consigne anti-légionelles** est considérée comme remplie et la minuterie commence à se dérouler. Si la température de ballon tampon baisse de plus de la différence de commutation +2K sous la **consigne anti-légionelles** requise, la durée doit à nouveau être remplie. Si aucune durée n'a été réglée, la fonction de légionellose est remplie immédiatement si la **consigne anti-légionelles** est atteinte.

■ **Fonc.anti-légion. ppe circul. (1647)**

- Marche: La pompe de circulation sera activée en cas de fonction de légionellose active.

**Avertissement**

Si la fonction de légionellose est active, il existe un risque de brûlure sur les points de tirage.

■ Fonct légionel selon delta T (1648)

La pompe de circulation reste en marche jusqu'à ce que la température sur la sonde de circulation B39 atteigne la consigne (programme n° 1645) moins la différence de circulation (programme n° 1648) et que la durée de repos (programme n° 1646) ait été satisfaite. Si la ligne de circulation n'atteint pas le niveau requis pendant une période de 48 heures, un message d'erreur est déclenché (127 : température anti-légionelles). Si aucun écart de température n'est défini, la température n'est pas surveillée sur B39 pendant la fonction anti-légionelles.

■ Libération pompe circulation (1660)

- Programme hor 3 / CC3 : La pompe de circulation est déclenchée en fonction du programme horaire 3 (voir les n° de prog. 540 à 556).
- Libération ECS : La pompe de circulation est déclenchée lorsque le chauffage ECS est déclenché.
- Programme horaire 4/ECS : La pompe de circulation est déclenchée en fonction du programme horaire 4.
- Programme horaire 5 : La pompe de circulation est déclenchée en fonction du programme horaire 5.

■ Encl. périodique pompe circ (1661)

Pour économiser de l'énergie, la pompe de circulation est activée pendant 10 minutes et désactivée pendant 20 minutes sur la durée de déclenchement.

■ Consigne circulation (1663)

Si le capteur B39 est placé sur la ligne de distribution d'eau sanitaire, la pompe de circulation Q4 est mise en marche dès que la valeur mesurée par la sonde descend sous la valeur définie. La pompe tourne alors à débit fixe pendant 10 minutes ou plus jusqu'à ce que le point de consigne soit de nouveau atteint. Il existe toujours un écart fixe de 8 K entre le point de consigne du ballon d'accumulation d'eau sanitaire et celui de la sonde B39 (programme n° 1663). Cet écart est destiné à assurer que le point de consigne de circulation peut également être atteint et que la pompe de circulation ne tourne pas indéfiniment.

Exemple 1

- Point de consigne de l'ECS : 55 °C (consigne nominale)
- Point de consigne de circulation : 45°C

→ La pompe de circulation se met en marche si la valeur de la sonde descend sous 45 °C, et tourne pendant au moins 10 minutes.

Exemple 2

- Point de consigne de l'ECS : 50 °C (consigne nominale)
- Point de consigne de circulation : 45°C

→ La pompe de circulation se met en marche si la valeur de la sonde descend sous 42 °C (50 ° - 8 °C), et tourne pendant au moins 10 minutes.

■ Commutation régime (1680)

Lors d'une commutation externe, il est possible de sélectionner par le entrée H1 dans quel mode de service se fait la commutation.

- *Sans* : Le basculement externe n'affecte pas le mode de fonctionnement ECS.
- Arrêt : L'ECS est passé en mode de fonctionnement "Arrêt".
- Marche : L'ECS est passé en mode de fonctionnement "Marche".

5.2.8 Circuits consommateurs / circuit piscine

En plus des circuits de chauffage HK1 à HK3 et du circuit de rafraîchissement, des consommateurs supplémentaires peuvent être connectés ou pilotés (par exemple des rideaux d'air, des piscines, etc.). Le régulateur peut recevoir des demandes de chauffe de ces consommateurs par une entrée Hx et piloter les pompes correspondantes via une sortie de relais QX. Divers réglages sont disponibles pour le circuit consommateur. Une entrée Hx définie de façon appropriée sur l'appareil ou sur un module d'extension est nécessaire lors de l'utilisation du circuit consommateur ou du circuit de la piscine. L'entrée peut être définie de la manière suivante :

- Demande circuit consomm. 1
- Demande circuit consomm.2
- Demande circ.consom.1 10V
- Demande circ. consom2 10V
- Libérat générateur piscine

Les programmes n° 5750 et 5751 permettent de régler le circuit consommateur pour du chauffage ou du rafraîchissement. Les pompes sont reliées aux sorties de relais Qx multifonctionnels appropriées. Les pompes des circuits consommateurs (Q15/Q18) sont mises en marche en cas de demande de chauffage ou de rafraîchissement sur l'entrée correspondante ou si un délestage thermique est demandé par le système. Le circuit piscine (Q19) est activé à l'entrée appropriée et si la température de la piscine (B13) est inférieure à la valeur "Consigne chaudière" (n° de programme 2056).

■ T° cs départ demande conso (1859, 1909, 1959)

Le réglage de la consigne de départ est effectué avec cette fonction, qui est effective pendant la demande active du circuit de consommable.

■ Hors-gel inst. ppe circ cons (1860, 1910, 1960)

Définit si les pompes des circuits de consommateurs et celle de la piscine doivent être mises en marche lorsque la protection antigel de l'installation est activée.

■ Priorité charge ECS (1874, 1924, 1974)

Réglage indiquant si le chargement d'eau chaude sanitaire est prioritaire ou non sur le circuit de consommable / circuit de piscine.

■ Absorption excédent chaleur (1875, 1925, 1975)

Si une décharge de température excessive est activée, l'énergie excessive peut être de la chaleur déchargée attirée par les circuits de consommables. Elle peut être réglée séparément pour chaque circuit de consommable.

■ Avec ballon stockage (1878, 1928, 1978)

Ce paramètre établit si le circuit de chauffage peut être alimenté par un tampon ou un ballon ou uniquement par un générateur thermique. La fonction détermine également si la pompe du système se met en marche lorsqu'une demande de chaleur est soumise.

- Non: Le circuit de chauffage est alimenté par la chaudière.
- Oui: Le circuit de chauffage peut être alimenté par le ballon tampon.

■ Avec régul. prim/pe primair (1880, 1930, 1980)

- Non: Le circuit du consommable est alimenté sans unité de commande primaire / pompe de système
- Oui : Le circuit du consommable est alimenté depuis le contrôleur primaire sur / par la pompe du système.

5.2.9 Piscine

Le régulateur permet le chauffage d'une piscine par l'énergie solaire ou par des générateurs thermiques, dont chacun peut avoir un point de consigne différent. Pour le chauffage solaire, la priorité du chauffage de la piscine par rapport à celui du ballon d'accumulation peut être définie.

■ Consigne chauffage solaire (2055)

La piscine est chauffée à la consigne réglée ici lors de l'utilisation de l'énergie solaire.

■ Consigne chaudière (2056)

La piscine est chauffée à la consigne réglée ici lors de l'utilisation du chauffage du générateur.

■ Priorité charge solaire (2065)

Réglage de la priorité pour le chauffage solaire de la piscine. La priorité pour l'ECS et le tampon en charge est réglée dans le prog. n° 3822.

- Priorité 1 : Haute priorité à la charge de la piscine.
- Priorité 2 : Priorité moyenne à la charge de la piscine (entre l'eau chaude sanitaire et le ballon tampon d'accumulation).
- Priorité 3 : Priorité inférieure à la charge de la piscine (après l'eau chaude sanitaire et le ballon tampon d'accumulation).



Important

L'émission et le niveau de priorité peuvent également être assignés par les entrées Hx (voir également programme n° 3822).

■ Temp. piscine maximum (2070)

Si la température de piscine atteint la limite de chauffe réglée ici, la pompe de captage est désactivée. Elle est à nouveau déclenchée si la température de piscine baisse de 1°C sous la température limite maximale de chauffage.

■ Avec intégration solaire (2080)

Réglage si le chauffage de la piscine peut être effectué par énergie solaire ou non.

5.2.10 Régulateur/pompe primaire

Le régulateur primaire permet à la température de départ d'être réduite ou augmentée pour les unités de chauffage/refroidissement unités de chauffage avec des points de consigne de la température de départ qui sont inférieurs ou supérieurs à la température présente sur le départ commun. La pompe d'alimentation peut combler la perte de charge vers les unités de chauffage/refroidissement unités de chauffage qui sont plus éloignées.

■ T° consigne départ min (2110) et T° consigne de départ max. (2111)

Ces limites permettent de définir une plage pour la consigne de départ.

■ Horsgel install ppe primaire (2120)

Précise si la pompe d'alimentation est mise en marche lorsque la protection antigel de l'installation est activée.

■ Surélévation v. mélangeuse (2130)

Pour le mélange, la valeur réelle de la température de départ de la chaudière doit être supérieure à la consigne requise de la température de départ du mélangeur car aucune autre méthode de correction n'est possible. Le contrôleur forme la consigne de température de la chaudière de l'augmentation réglée ici et la consigne de température de départ actuelle.

■ Temps course servomoteur (2134)

Réglage du temps de fonctionnement de l'actionneur de la vanne mélangeuse utilisée

■ Priorité charge ECS (2145)

Réglage indiquant si le chargement d'eau chaude sanitaire est prioritaire ou non sur le circuit de consommateurs/circuit de piscine.

■ Régulateur/pompe primaire (2150)

- En amont ballon stockage: Le contrôleur primaire / la pompe d'alimentation est agencé(e) avec le ballon tampon existant de manière hydraulique en amont du ballon tampon.
- En aval ballon stockage: Le contrôleur primaire / la pompe d'alimentation est agencé(e) avec le ballon tampon existant de manière hydraulique en aval du ballon tampon.

5.2.11 Chaudière

■ Libération sous T° ext (2203)

La chaudière est uniquement mise en marche si la température extérieure mélangée est inférieure au seuil réglé ici. La différence de commutation est 0,5°C.

■ Libération au dessus T° ext (2204)

La chaudière est uniquement mise en marche si la température extérieure mélangée est supérieure au seuil réglé ici. La différence de commutation est 0,5 °C.

■ En régime écol. (2205)

Le mode économie peut être sélectionné à partir du menu Maintenance/ régime spécial (paramètre 7120).

La chaudière fonctionne en mode économie comme suit :

- Arrêt : La chaudière reste verrouillée.
- ECS Marche : La chaudière est activée pour charge en ECS.
- Marche: La chaudière est toujours activée.

■ Charge complète ballon stock (2208)

On sélectionne sous le n° de prog. 4810 (ballon tampon à pleine charge) si et quand le ballon tampon est entièrement chargé malgré le verrouillage automatique du générateur. Programme n° 2208 sert à définir si la chaudière participe ou non à la pleine charge.

- Arrêt : La chaudière {1}ne{2} participe pas à la pleine charge plein du ballon tampon.
- Marche : La chaudière participe à la pleine charge du ballon tampon.

■ Consigne mini (2210) et Consigne maxi (2212)

En tant que fonction de protection, la consigne de température de la chaudière peut être limitée au niveau inférieur à l'aide de la consigne minimale (n° de prog. 2210) et au niveau supérieur à l'aide de la consigne maximale (n° de prog. 2212).

■ Intégrale libération allure 2 (2220) et intégrale RAZ allure 2 (2221)

L'intégrale température-temps correspond à la totalisation continue de la différence de température au cours du temps. Dans ce cas, le dépassement de la valeur de démarrage ou d'arrêt réglée pour le brûleur est critique du point de vue de la différence de température.

L'établissement de l'intégrale température-temps tient non seulement compte de la durée mais également de l'amplitude du dépassement. En cas de dépassement important, l'allure 2 du brûleur sera donc activée ou bloquée plus tôt que dans le cas d'un dépassement moindre.

- Intégrale libération allure 2: L'allure 2 du brûleur est activée si l'allure 1 dépasse la valeur réglée par la valeur d'intégrale d'activation définie ici.

- intégrale RAZ allure 2: Le contrôleur bloque l'allure 2 du brûleur si la valeur d'arrêt réglée est dépassée avec les allures 1 et 2 du brûleur, de la valeur d'intégrale de réinitialisation sélectionnée ici

■ Arrêt temporisé pompes (2250) et Arrêt tempo.de ppe apr ECS (2253)

Les temporisations des pompes sont commandées conformément au mode de chauffage ou d'eau potable.

■ Consigne retour minimum (2270)

Le maintien en température du retour est activé si la température de retour de la chaudière descend sous le point de consigne défini pour le retour. Le maintien en température du retour affecte les consommateurs et permet la régulation d'une pompe de bypass ou l'utilisation d'un régulateur de retour.

■ Temps course servomoteur (2282)

Réglage du temps de fonctionnement de l'actionneur de la vanne mélangeuse utilisée

■ Commande pompe de bypass (2291)

Une pompe de bypass installée dans le circuit de bypass de la chaudière permet d'éviter une chute importante de la température de la chaudière lorsque celle-ci est rincée.

- Fonct. parallèle du brûleur: La pompe de bypass de la chaudière se met en marche et s'arrête conformément au signal ON et OFF provenant du brûleur.
- Température de retour: La pompe de bypass se met en marche et s'arrête conformément à la température de retour limite minimum de la chaudière et de la différence de commutation de la pompe de bypass (fixée à 6 °C).

■ Horsgel install ppe chaudière (2300)

En fonction de la température extérieure, la pompe de la chaudière se met en marche même en l'absence de demande de chaleur (voir tableau ci-dessous).



Important

La protection antigel de la chaudière à combustibles solides fonctionne uniquement si le système de protection antigel (paramètre 6120) est activé.

Température extérieure	Pompe
...-4 °C	Continuellement en marche
-5 °C - +1,5 °C	En marche environ toutes les 6 heures pendant 10 minutes
+1,5 °C...	Continuellement à l'arrêt

Arrêt La fonction est désactivée.

Marche La fonction est activée.

■ Augmentation temp maximum (2316)

Le point d'arrêt maximal de la chaudière est calculé à partir de la température de retour en cours de la chaudière (B7) plus l'augmentation maximale définie. La fonction peut être désactivée.

■ Augmentation temp nominal (2317)

La propagation entre la température de départ de chaudière et la température de retour de chaudière est appelée l'augmentation de température.



Important

Un capteur de retour B7 est requis.

Pour un fonctionnement avec une pompe de modulation, l'augmentation de température est spécifiée par ce paramètre.

■ Modulation pompe (2320)

- Sans: La fonction est désactivée.
- Demande: L'actionnement de la pompe de chaudière a lieu à la vitesse calculée pour la pompe ECS pendant le mode ECS ou à la plus haute vitesse calculée pour max. 3 pompes de circuit de chauffage en mode de chauffage.

La vitesse de pompe calculée pour les circuits de chauffage 2 et 3 est uniquement évaluée si ces circuits de chauffage dépendent également du réglage de la vanne de répartition (paramètre *pompe de chaudière / commande de la vanne de répartition ECS*).

- Consigne chaudière: La pompe de chaudière module sa vitesse de sorte que la consigne actuelle (ECS ou ballon tampon) est atteinte sur le départ de la chaudière. La vitesse de la pompe de chaudière doit être augmentée sous les limites spécifiées jusqu'à ce que le brûleur ait atteint sa limite de sortie supérieure.
- Augmentation temp nominal: La sortie de chaudière est contrôlée sur la consigne de chaudière.

La commande de la pompe contrôle la vitesse de la pompe de chaudière de sorte que la montée nominale entre le retour de chaudière et le départ de chaudière est respectée.

Si la montée réelle est supérieure à la montée nominale, la vitesse de la pompe est augmentée, autrement la vitesse de la pompe est réduite.

- Puissance brûleur: Si le brûleur fonctionne avec une sortie basse, alors la pompe de la chaudière doit également fonctionner à basse vitesse. En cas de sortie de chaudière élevée, la pompe de la chaudière doit fonctionner à vitesse élevée.

■ Vitesse rot. min. pompe (2322)

La plage de travail peut être définie sous forme de pourcentage de sortie pour la pompe de modulation. La commande traduit le pourcentage en vitesses de manière interne.

La valeur **0%** correspond à la vitesse de pompe minimale.

■ Vitesse rot. max. pompe (2323)

La vitesse de la pompe et, avec elle, la consommation électrique peut être limitée via la valeur maximale.

■ Puissance nom. (2330) et Puissance à l'allure de base (2331)

Les réglages sous le n° de prog. 2330 et le n° de prog. 2331 sont nécessaires si le réglage de la chaudière chevauche avec des chaudières de puissance différente.

5.2.12 Cascade

■ Stratégie de conduite (3510)

Les générateurs thermiques sont activés et désactivés en fonction de la stratégie principale réglée en tenant compte de la plage de sortie spécifiée. Pour désactiver l'effet de la plage de sortie, les limites doivent être réglées sur 0% et 100% et la stratégie principale sur activation tardive, désactivation tardive.

- Encl. retardé, arrêt anticipé: Des chaudières supplémentaires sont activées aussi tard que possible (plage de sortie max.) et à nouveau coupées aussi vite que possible (plage de sortie max). C'est-à-dire aussi peu de chaudières que possible en fonctionnement ou temps de fonctionnement courts pour les chaudières supplémentaires
- Encl. retardé, arrêt retardé: Des chaudières supplémentaires sont activées aussi tard que possible (plage de sortie max.) et à nouveau coupées aussi tard que possible (plage de sortie max). C'est-à-dire aussi peu de processus d'activation et de désactivation que possible pour les chaudières.

- Encl. anticipé, arrêt retardé: Des chaudières supplémentaires sont activées aussi tôt que possible (plage de sortie min.) et à nouveau coupées aussi tard que possible (plage de sortie min.). C'est-à-dire autant de chaudières que possible en fonctionnement ou temps de fonctionnement longs pour les chaudières supplémentaires.

■ Intégrale libération séq gén (3530)

Une valeur générée par la température et l'heure. Le décalage de chaudière est activé en cas de dépassement de la limite réglée.

■ intégr RAZ séqnce générat. (3531)

La chaudière suivante sera coupée en cas de dépassement de la consigne

■ Verrou réenclenchement (3532)

Le verrou de redémarrage empêche de réactiver une chaudière désactivée. Elle n'est redéclenchée qu'après l'écoulement de la durée réglée. Cela empêche que la chaudière soit activée et désactivée trop souvent et permet d'obtenir une condition de fonctionnement stable du système.

■ Temporizat enclenchement (3533)

Des (cycles de) commutations trop fréquentes en avant et en arrière de la chaudière sont évités par la temporisation d'activation, ce qui assure un état de fonctionnement stable.

■ Tempo enclench ECS (3535)

En complément du paramètre 3533, cette fonction permet de régler la temporisation de mise en route de la chaudière suiveuse lorsque la charge ECS est active. Lorsqu'il y a demandes simultanées de chauffage et d'eau chaude sanitaire, la « temporisation à l'activation ECS » s'applique.

■ Commutation auto séq. gén. (3540)

La séquence de la chaudière principale et de la chaudière suivante est définie par le changement de séquence source, ce qui influence l'utilisation des chaudières en cascade. Une fois la durée réglée écoulée, la séquence de chaudière est modifiée. La chaudière avec l'adresse d'appareil supérieure suivante fonctionne en tant que chaudière principale.

Les heures de fonctionnement transférées du générateur à la principale cascade sont décisives pour le calcul des heures effectuées.

Le réglage "- -" désactive le changement de séquence source. La chaudière principale peut être réglée sous le programme n° 3544. Les autres chaudières sont connectées et déconnectées dans l'ordre de leurs adresses d'appareil LPB

■ Commut auto séq gén excl (3541)

Le réglage d'exclusion du générateur ne sert que conjointement à la séquence de générateur activé (programme n° 3540). L'exclusion du générateur peut être utilisée pour exclure la première et/ou la dernière chaudière du changement automatique.

- Sans : La séquence de chaudière change après l'expiration de la durée réglée dans le n° de prog. 3540.
- Premier : La première chaudière dans l'adressage fonctionne comme la chaudière principale ; pour toutes les autres chaudières, la séquence de chaudière change après l'expiration de la durée réglée dans le n° de prog. 3540.
- Dernière : La dernière chaudière dans l'adressage reste toujours la dernière chaudière ; pour toutes les autres chaudières, la séquence de chaudière est changée après l'expiration de la durée réglée dans le n° de prog. 3540.

■ Générateur pilote (3544)

Le réglage du générateur principal est uniquement utilisé en combinaison avec la séquence définie de la séquence du générateur (n° de prog. 3540). Le générateur défini en tant que générateur principal est toujours mis en marche en premier et coupé en dernier. Les autres générateurs sont activés et désactivés dans la séquence de l'adresse de l'appareil.

■ Consigne retour minimum (3560)

Si la température de retour tombe sous la consigne de retour réglée ici, l'entretien de retour devient actif. L'entretien de retour permet des influences sur les consommables ou l'utilisation d'un contrôleur de retour.

■ Influence retour consom. (3562)

Si la température de retour de la cascade descend sous la température minimale définie alors que les chaudières sont en action, un signal de blocage est calculé. Les pompes des consommateurs dans les circuits des pompes (pompe du circuit de chauffage, pompe de chauffage de l'eau sanitaire, charge externe) sont désactivées. Le point de consigne de départ pour les circuits de chauffage mélangeurs est réduit.

■ Ecart T° min (3590)

Cette fonction empêche des températures de retour en cascade trop élevées et améliore le comportement de désactivation de la cascade. Si la différence de température entre la sonde de départ et de retour est plus petite que l'écart minimal de température défini ici, un générateur est désactivé aussi tôt que possible, indépendamment de la stratégie principale définie. Lorsque la différence de température redevient suffisante, le système rebascule sur la stratégie principale définie.

5.2.13 Solaire

Si l'énergie solaire est suffisante, le système solaire peut chauffer la piscine, le ballon d'accumulation d'eau sanitaire et le ballon tampon. La priorité du chauffage des ballons d'accumulation individuels peut être définie ici. Le système est protégé par une fonction de protection antigel et une fonction de protection contre la surchauffe.

■ dT° MARCHE (3810) et dT° ARRÊT (3811)

1 / 0 Marche / arrêt pompe de captage

T Température

T1 dT° MARCHE

T0 dT° ARRÊT

TK Température collecteur

TL Température de charge min. du ballon tampon / de la piscine

TS Température du ballon tampon

t Temps

Le point d'activation et de désactivation de la pompe de captage est réglé à l'aide de ces fonctions. La base est la différence de température entre la température du collecteur et la température du ballon.

■ T° min charge ECS (3812)

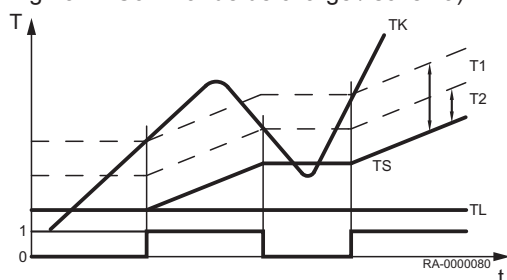
En plus de la différence de température, il est nécessaire d'atteindre une température de collecteur minimale définie pour le processus de charge du ballon.

■ dT° marche ball. stockage (3813), dT° arrêt ballon stockage (3814) et T° min charge ball.stockage (3815), dT° marche piscine (3816), dT° arrêt piscine (3817) et T° charge min piscine (3818)

Le point d'activation et de désactivation de la pompe de captage est réglé à l'aide de ces fonctions. La base du calcul est la différence de température entre les panneaux et le ballon tampon ou la piscine.

En plus de la différence de température, il est nécessaire d'atteindre une température de panneaux minimale définie pour le processus de charge du ballon tampon ou de la piscine.

Fig.23 Commande de charge / schéma)





Important

Avec le réglage "- - -" les programmes n° 3813, 3814, 3816 et 3817 appliquent les valeurs du programme n° 3810 (pour les programmes n° 3813 et 3816) et du programme n° 3811 (pour les programmes n° 3814 et 3817). Les valeurs des programmes 3810 et 3811 sont toujours utilisées pour le ballon d'accumulation de l'ECS.

■ Priorité charge ballon (3822)

Si plusieurs ballons d'accumulation sont reliés au système, la séquence de charge peut être déterminée le réglage du processus de charge.

- Sans : Chaque ballon tampon est chargé alternativement avec une augmentation de température de 5 °C, jusqu'à ce que la consigne ait atteint le niveau A, B ou C (tab. 1). Une fois toutes les consignes atteintes, les consignes du niveau suivant sont appliquées.
- Ballon ECS : Le ballon tampon ECS est chargé en priorité pendant tout chauffage avec de l'énergie solaire à tout niveau (A, B ou C). Les autres consommables avec le même niveau seront uniquement chargés après cela. Une fois toutes les consignes atteintes, les consignes du niveau suivant sont appliquées. Pour cela, le chauffage de la bouteille ECS reste prioritaire.
- Ballon de stockage : Pendant tout chauffage avec de l'énergie solaire, le ballon tampon est chargé en premier à tout niveau (A, B ou C). Les autres consommables avec le même niveau seront uniquement chargés après cela. Une fois toutes les consignes atteintes, les consignes du niveau suivant sont appliquées. Pendant ce processus, la charge du ballon tampon d'accumulation est encore une fois prioritaire.

Tab.30 Consignes ballon tampon

Niveau	Ballon tampon eau sanitaire	Ballon tampon	Piscine ⁽¹⁾
A	Valeur nominale (n° de prog. 1610)	Consigne tampon (index)	Consigne chauffage solaire (n° de prog. 2055)
B	Charge temp. max. (n° de prog. 5050)	Charge temp. max. (n° de prog. 4750)	
C	Ballon tampon temp. max. (n° de prog. 5051)	Ballon tampon temp. max. (n° de prog. 4751)	Piscine temp. max. (n° de prog. 2070)

(1) Le programme n° 2065 peut être utilisé pour définir si la piscine est chargée en premier, entre l'eau sanitaire et le ballon tampon ou en dernier.

■ Temps charge prio relative (3825)

Si le ballon d'accumulation préféré ne peut être chargé selon la commande de charge (si, par exemple, l'écart de température entre le ballon d'accumulation prioritaire et les panneaux est trop faible), la priorité est accordée au ballon d'accumulation suivant ou à la piscine pendant la durée définie ici.

■ Temps attente prio relative (3826)

Le transfert de priorité est temporisé sur la durée sélectionnée ici.

■ Tps attente marche parallèle (3827)

Un fonctionnement parallèle est réalisable lors de l'utilisation de pompes primaires solaires à condition de disposer de suffisamment d'énergie solaire. Pour cela, en plus du ballon tampon actuellement chauffé, le ballon tampon suivant dans l'ordre de priorité peut également être chauffé en parallèle. L'activation du ballon tampon pour le fonctionnement parallèle peut être temporisée par la valeur réglée ici.

le réglage "- - -" désactive le fonctionnement parallèle.

■ Tempo pompe secondaire (3828)

Le démarrage de la pompe secondaire peut être retardé de manière à assurer qu'il ne se déclenche que si le circuit primaire est déjà à la température correcte.

■ Fct démarrage panneau sol (3830)

Si la température sur le collecteur avec la pompe éteinte n'est pas mesurée correctement (par ex. avec des tubes de vide), alors une commutation périodique sur la pompe est possible.



Attention

Les températures sur certains collecteurs ne peuvent pas être mesurées correctement si la pompe est éteinte. C'est pourquoi la pompe doit être activée de temps en temps.

■ Durée min marche ppe coll. (3831)

La pompe de captage est activée périodiquement pendant la durée de fonctionnement réglée ici.

■ Encl périod ppe collect EN (3832) et Encl périod ppe collect ART (3833)

L'heure à laquelle la fonction de démarrage du collecteur démarre ou s'arrête est réglée ici.

■ Gradient encl. périod ppe sol (3834)

Dès que la température augmente sur la sonde capteur, la pompe de captage s'allume. Plus la valeur sélectionnée ici est élevée, plus l'augmentation de température doit être importante.

■ Tps. min.demarr. pan.solaire (3835)

La pompe solaire peut être mise en marche seulement si la température mesurée par la sonde des capteurs solaires a atteint la valeur minimum réglée ici.

■ Hors-gel collecteur (3840)

Pour éviter le gel des panneaux, la pompe de captage sera mise en marche à la température définie ici.

■ Prot. surchauffe panneau (3850)

En cas de risque de surchauffe, la charge du ballon d'accumulation continuera afin de réduire la chaleur. La charge du ballon d'accumulation cesse lorsque sa température de sécurité est atteinte.

■ Evaporation caloporteur (3860)

Fonction de protection de la pompe, pour éviter la surchauffe de la pompe de captage en cas de risque d'évaporation du milieu caloporteur en raison d'une température de collecteur élevée.

■ Régulation de la vitesse de la pompe des panneaux généraux

Le point de consigne de remplissage du ballon de stockage dont la priorité de remplissage est la plus élevée et la température des panneaux sont utilisés pour la régulation de la vitesse. La vitesse est calculée de telle sorte que la température des panneaux soit 2 °C en dessous de la température de démarrage. Si la température des panneaux augmente en raison d'un ensoleillement plus fort, la vitesse est augmentée. Si la température des panneaux descend sous ce point de consigne, la vitesse est réduite. La vitesse de la pompe peut être limitée par des paramètres de minimum et de maximum.

■ Vitesse rot. min. pompe (3870) et Vitesse rot. max. pompe (3871)

Le point de consigne de remplissage du ballon de stockage dont la priorité de remplissage est la plus élevée et la température des panneaux sont utilisés pour la régulation de la vitesse. La vitesse est calculée de telle sorte que la température des panneaux soit 2 °C en dessous de la

température de démarrage. Si la température des panneaux augmente en raison d'un ensoleillement plus fort, la vitesse est augmentée. Si la température des panneaux descend sous ce point de consigne, la vitesse est réduite. La vitesse de la pompe peut être limitée par des paramètres de minimum et de maximum.

■ **Fluide anti-gel (3880)**

Informations sur l'antigel utilisé.

■ **Concentration fluide anti-gel (3881)**

Entrée de concentration d'antigel pour mesure d'utilisation d'énergie solaire.

■ **Mesure générale du rendement**

Pour activer une mesure précise du rendement solaire, les deux capteurs supplémentaires B63 (départ du circuit solaire) et B64 (retour du circuit solaire) doivent être connectés. Sans ces sondes, la mesure du rendement solaire est impossible.

■ **Débit pompe (3884)**

Entrée du débit de la pompe installée pour le calcul du volume amené pour la mesure de l'utilisation.

Si le débit est mesuré via Hx, la fonction doit être désactivée ici (réglage "--"). Lorsqu'une valeur est définie ici, une mesure de rendement commence. En l'absence de capteurs de rendement solaire (B63/64) disponibles, les capteurs des panneaux et du ballon d'accumulation sont utilisés.

■ **Mesure impulsions gain (3886)**

Le paramètre "Mesure impulsions gain" permet de régler l'entrée Hx en comptage de quantité de chaleur ou de volume d'eau.

- Sans : Pas de comptage via l'entrée Hx. Ce réglage est important dans le cas où les entrées d'autres compteurs d'impulsions (par ex. l'enregistrement de l'énergie consommée) sont utilisées.
- Avec entrée Hx : Le compteur d'impulsions est lu par l'entrée réglée et l'énergie déterminée en conséquence est ajoutée dans le compteur pour obtenir la puissance calorifique fournie. Il est important que l'entrée Hx sélectionnée ici soit également configurée en mesure d'impulsions.

■ **Valeur impuls. pour gain (3887)**

Définit le débit par impulsion pour l'entrée Hx. L'entrée Hx doit être configurée pour le nombre d'impulsions correspondant.

■ **Rendement mesure débit (3891)**

Le débit est mesuré par le biais d'un débitmètre (10 V ou Hz) raccordé à l'entrée Hx au lieu d'un compteur d'impulsions. Le paramètre « Flow measurement yield » (données de mesure de débit) sert à définir l'entrée Hx qui doit être utilisée pour mesurer le débit.

- Sans : Pas de mesure de l'entrée Hx.
- Avec entrée Hx : Le débit pour l'entrée définie est enregistré et utilisé pour calculer le volume. Le volume déterminé est multiplié par la différence de température mesurée et ajouté au paramètre 8526.



Important

L'entrée Hx sélectionnée ici doit être réglée dans la configuration des mesures du débit.

■ **Correction sonde départ sol. (3896) et Correction sonde retour sol. (3897)**

La correction du capteur autorise des imprécisions dans les valeurs mesurées par les capteurs, qui sont corrigées.

5.2.14 Chaudière combust solide

Si la température de la chaudière à combustible solide est suffisante, la pompe de la chaudière est activée et le ballon d'accumulation de l'eau sanitaire et/ou le ballon tampon sont chauffés.

En général la chaudière à combustible solide peut

- uniquement être utilisée avec Sonde chaud. comb sold B22
ou
- avec Sonde chaud. comb sold B22 et Sonde ret chaud combu solid

■ Verrouille les autr. générat. (4102)

Si la chaudière à combustible solide est chauffée, les autres générateurs thermiques, par ex. chaudières à fioul/gaz, sont bloqués dès qu'une augmentation de la température de chaudière indiquant que la température comparative a été dépassée (programme n° 4133) est détectée.

■ Consigne mini (4110)

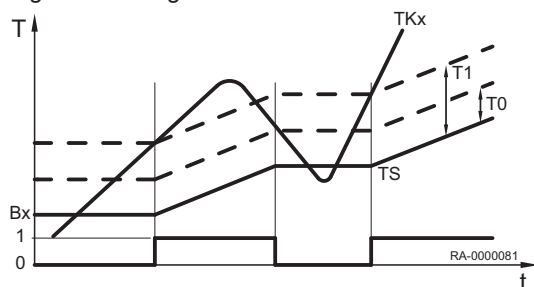
La pompe de chaudière est uniquement mise en marche si la température de la chaudière a atteint la consigne minimale réglée ici en plus de la différence de température nécessaire.

■ dT° MARCHE (4130), dT° ARRET (4131)

- 1 / 0 Marche / arrêt pompe de chaudière
- Bx Température réelle comparative
- T1 dT° MARCHE
- T0 dT° ARRET
- TKx Température chaudière
- TS Température du ballon
- t Temps

Une différence de température suffisamment importante est nécessaire entre la température chaudière et la température comparative pour le démarrage de la pompe.

Fig.24 Chargement du ballon



■ Liaison ballon ECS(4134)

Sélection des sondes chargeables pour l'intégration dans chaudière à combustibles solides.

■ Liaison ballon stockage (4137)

Sélection des sondes chargeables pour l'intégration dans chaudière à combustibles solides.

■ Arrêt temporisé pompes (4140)

Réglage du temps de dépassement de capacité de la pompe de la chaudière à combustible solide.

■ Horsgel install ppe chaudière(4170)

En fonction de la température extérieure, la pompe de la chaudière se met en marche même en l'absence de demande de chaleur (voir tableau suivant).



Important

La protection antigel de la chaudière à combustibles solides fonctionne uniquement si le système de protection antigel (n° de prog. 6120) est activé.

Température extérieure	Pompe
...-4 °C	Continuellement en marche

-5 °C - +1,5 °C	En marche environ toutes les 6 heures pendant 10 minutes
+1,5 °C...	Continuellement à l'arrêt

Arrêt : La fonction est désactivée.

En marche : La fonction est activée.

5.2.15 Ballon de stockage

Un ballon tampon d'accumulation peut être raccordé au système. Il peut être chauffé par le générateur thermique et par énergie solaire. En mode refroidissement, il peut également être utilisé pour stocker l'énergie frigorifique. Le régulateur régule le chauffage/refroidissement et la charge forcée du ballon tampon d'accumulation, le protège contre la surchauffe et y maintient autant que possible la stratification.

■ Verrouil. auto générateur (4720)

Le générateur thermique est uniquement mis en marche si le tampon ne peut plus couvrir la demande de chaleur actuelle. Les configurations suivantes sont possibles :

- Sans : Le verrouillage automatique du générateur thermique est désactivé.
- avec B4 : Le verrouillage automatique du générateur thermique est déclenché par la sonde du ballon tampon d'accumulation B4.
- avec B4 et B42/B41 : Le verrouillage automatique du générateur thermique est déclenché par les sondes du ballon tampon d'accumulation B4 et B41 (ou B42).



Important

Pour activer le verrouillage du générateur thermique, la température doit être assez élevée sur les deux sondes.

■ Diff verrou auto générat (4721)

Le générateur thermique est à l'arrêt si la température du ballon tampon est supérieure à la consigne chaudière+Diff verrou auto générat.

■ dT° ballon stockage/CC (4722)

Si la différence de température entre le ballon tampon et la demande de température du circuit de chauffage est suffisamment importante, la chaleur demandée par le circuit de chauffage sera prise du ballon tampon. Le générateur thermique est verrouillé. Il est ainsi possible de compenser une surélévation de température du mélangeur, qui n'est pas nécessaire en cas de chauffage par le tampon, ou, si nécessaire, de permettre également une alimentation plus faible.

■ T°min bal stock. chauffage (4724)

Si la température du ballon tampon tombe sous cette valeur, le circuit de chauffage est activé si aucun générateur n'est disponible.

■ Consigne charge solaire min. (4749)

Un "Consigne charge solaire min." supplémentaire peut être défini pour la charge du ballon tampon avec de l'énergie solaire. Ce point de consigne minimal ne concerne que le chauffage solaire et s'applique en permanence. Ceci assure que le ballon tampon est chauffé à l'énergie solaire même si l'index n'est pas valable (en mode été ou en cas d'absence de demande du ballon tampon). Si l'index en cours est plus élevé que le "Consigne charge solaire min.", la valeur de l'index s'applique à la place du point de consigne.

■ T° max. charge (4750)

Le ballon tampon est chargé par de l'énergie solaire jusqu'à la température de charge maximale réglée

**Important**

La fonction de protection des panneaux contre la surchauffe peut réactiver la pompe de captage jusqu'à ce que la température maximale du ballon (90 °C) soit atteinte.

■ T° refroid. adiabatique (4755)

S'il a été nécessaire de chauffer le ballon tampon au-delà de la température maximale de charge (programme n° 4750), un refroidissement à la température définie ici est exécuté aussi vite que possible. Deux fonctions sont disponibles pour ramener le ballon tampon à la température de refroidissement (voir programmes n° 4756 et 4757).

■ Refroidiss. adiab. ECS/CC (4756)

L'énergie peut être déchargée via un tirage de chaleur par le chauffage d'ambiance ou le ballon tampon d'eau sanitaire. Ce tirage peut être défini séparément pour chaque circuit de chauffage (voir programmes n° 861, 1161, 1461).

■ Refroidiss adiab. collecteur (4757)

Refroidissement lorsque la température du ballon tampon est trop élevée par la transmission de l'énergie dans l'environnement via la zone du collecteur.

- Arrêt: Le refroidissement a été désactivé.
- Été: Le refroidissement est uniquement actif l'été.
- Permanent: Le refroidissement est toujours actif.

■ Avec intégration solaire (4783)

Réglage si le ballon tampon peut être chargé par énergie solaire.

■ dT° ENCL dérivat retour (4790), dT° arrêt dériv retour (4791) et T° compar dérivat retour (4795)

Avec la différence de température appropriée entre la sonde de retour B73 et la température comparative sélectionnable, le retour est re-routé vers la section de ballon tampon inférieure. La fonction peut être utilisée soit comme augmentation de la température de retour ou comme baisse de la température de retour. Le fonctionnement est défini dans le n° de prog. 4796.

Le point d'activation et de désactivation de la redirection du retour est établi à l'aide de la définition des différences de température dans les n° de prog. 4790 et 4791.

Le n° de prog. 4795 permet de sélectionner la sonde de ballon tampon qui fournit la valeur pour la comparaison avec la température de retour, pour activer la redirection de retour à l'aide des différences de température réglées.

**Important**

Pour activer la redirection du retour, une sortie relais Qx (programme n° 5890-5892) pour la vanne déflectrice du tampon Y15 et une entrée de capteur Bx (programme n° 5930-5932) pour le capteur de retour commun B73 peuvent également être configurées.

■ Sens action dérivat retour (4796)

La fonction peut être utilisée soit comme augmentation de la température de retour ou comme baisse de la température de retour.

- Abaissement de température: Si la température de retour des consommables est supérieure à la température sur le capteur sélectionné (n° de prog. 4795), la partie basse du ballon tampon peut être préchauffée avec le flux de retour. La température de retour baisse ainsi encore plus bas, ce qui entraîne une meilleure efficacité avec une chaudière à condensation par exemple.

- Elévation de température: Si la température de retour des consommables est inférieure à la température sur le capteur sélectionné (n° de prog. 4795), le flux de retour peut être préchauffé en redirigeant la partie basse du ballon tampon. Cela permet par exemple d'implémenter le préchauffage du flux de retour.

■ Charge complète (4810)

La fonction *pleine charge* permet au générateur déclenché d'être coupé en premier malgré le verrouillage automatique du générateur si le ballon tampon est entièrement chargé. Pendant que la fonction est active, le générateur paramétré pour la fonction de pleine charge est uniquement coupé lorsque la consigne de pleine charge est atteinte ou que la chaudière doit être coupée en raison de la commande du brûleur.

- Arrêt : La fonction de pleine charge est désactivée.
- Mode chauffage : La fonction de pleine charge devient active si le verrouillage automatique du générateur bloque la source de chaleur pendant une demande de chaleur valable basée sur la température de tampon. Si le ballon tampon atteint la température demandée sur le capteur paramétré pour la fonction de pleine charge, la fonction est terminée.
- Permanent : La fonction de pleine charge devient active si le verrouillage automatique du générateur bloque le générateur pendant une demande de chaleur valable basée sur la température de tampon ou si la demande de chaleur n'est pas valable. Si le ballon tampon atteint la température demandée sur le capteur paramétré pour la fonction de pleine charge, la fonction est terminée.

■ T° min charge complète (4811)

Le ballon tampon est chargé au minimum sur la valeur réglée.

■ Sonde charge complète (4813)

- avec B4: Pour la fonction de chargement plein, la sonde de ballon tampon B4 est considérée.
- avec B42/B41: Pour la fonction de chargement plein, la sonde de ballon tampon B42 est considérée si la sonde de ballon tampon B41 n'est pas disponible.

5.2.16 Ballon ECS

Le ballon d'isolation d'eau sanitaire peut être chargé de diverses manières :

- Par des panneaux solaires
- Par le ballon tampon
- Par la chaudière à fioul/gaz, la chaudière à combustible solide ou la cascade
- Par un générateur supplémentaire
- Par un thermoplongeur (alimenté par le réseau ou par le système photovoltaïque)

Les options disponibles dépendent des composants disponibles et de leur configuration. Si nécessaire, les composants peuvent se compléter entre eux dans l'ordre offrant le meilleur rendement énergétique.

■ Charge (5010) et Anticipation charge (5011)

Détermine si le ballon d'accumulation d'eau chaude sanitaire doit être chargé une ou plusieurs fois par jour. Ce réglage n'a d'effet que si l'émission d'eau sanitaire est définie selon la programmation horaire du circuit de chauffage.

- Une fois/jour: L'émission d'eau sanitaire est lancée 2,5 heures avant la première demande de chauffage du circuit. Le point de consigne réduit de l'eau sanitaire s'applique alors pour toute la journée.
- Plusieurs fois/jour: Si ce réglage est effectué plusieurs fois par jour, l'émission d'eau sanitaire est avancée de 1 heure à chaque demande du circuit de chauffage et maintenue pendant la demande du circuit de chauffage.

■ Surélévation T° consig dép. (5020)

La consigne de température de la chaudière pour charger le ballon tampon ECS est composée de la consigne de température ECS et de l'augmentation de la consigne du départ.

■ Surélévation transfert (5021)

Du fait du transfert, de l'énergie peut être déplacée du ballon tampon au ballon ECS. Pour cela, la température actuelle du ballon tampon doit être supérieure à la température actuelle dans le ballon ECS. Cette différence de température est réglée ici.

■ Type de charge (5022)

Chargement d'une bouteille de stratification (le cas échéant) :

- Rechargement : La bouteille est uniquement rechargée à chaque demande ECS.
- Charge complète: La bouteille est entièrement chargée à chaque demande ECS.
- Charge complète anti-légio.: La bouteille est entièrement chargée si la fonction de légionellose est activée ; autrement, elle est seulement rechargée.
- Charge compl. 1ère du jour: Pendant le premier chargement du jour, la bouteille est entièrement chargée, puis rechargée.
- Charge compl anti-legio+1e: La bouteille est entièrement chargée pendant le premier chargement du jour et si la fonction de légionellose est activée ; autrement, elle est seulement rechargée

Explications :

- Charge complète : La bouteille de stratification est entièrement chargée. La demande de chaleur est déclenchée par la sonde de bouteille supérieure TWF (B3) et terminée par les sondes TWF et TLF (B36) ou TWF2 (B31). Si une seule B3 est installée, le rechargement a lieu automatiquement.
- Rechargement : La bouteille de stratification est rechargée, par ex. seule la zone jusqu'à la sonde de bouteille TWF (B3) est chauffée. La demande de chaleur est déclenchée et terminée par la sonde de bouteille TWF (B3).

■ Différentiel (5024)

Si la température ECS est inférieure à la consigne actuelle moins la différence de commutation réglée ici, le chargement ECS est démarré. Le chargement ECS est terminé si la température de la consigne actuelle est atteinte.



Important

Au premier déclenchement ECS du jour, un chargement forcé est effectué.

Le chargement ECS est donc commencé si la température ECS se trouve au sein de la différence de commutation – tant qu'elle n'est pas inférieure à 1 K sous la consigne.

■ Limitation durée de charge (5030)

Pendant la charge de l'eau sanitaire, le chauffage d'ambiance – selon la priorité de charge sélectionnée (programme n° 1630 et le circuit hydraulique – dispose de très peu de puissance sinon d'aucune. Il est donc souvent pratique de limiter le temps de charge de l'eau sanitaire. Lorsque la durée définie est écoulée, la charge de l'eau sanitaire s'arrête et se verrouille pendant la même durée avant de reprendre.

■ Protection contre décharge (5040)

Cette fonction assure que la pompe de circulation ECS (Q3) s'active uniquement lorsque la température de la source de chaleur est suffisamment élevée.

- Application avec capteur

-

La pompe de chargement est uniquement activée si la température de la source de chaleur est supérieure à la température ECS plus la moitié de l'excédent de chauffage. Si la température de la chaudière tombe sous la température ECS plus 1/8 de l'excédent de chargement pendant le chargement, la pompe de chargement est à nouveau éteinte. Si deux capteurs ECS pour le chargement ECS sont paramétrés, la température inférieure est considérée pour la fonction de sécurité de déchargement (normalement, le capteur ECS B31).

- **Application avec thermostat**

- La pompe primaire est uniquement activée si la température de la chaudière est supérieure à la température ECS réglée. Si la température de la chaudière tombe sous la consigne nominale ECS moins la différence de commutation ECS, la pompe de chargement est à nouveau éteinte.

- Arrêt: La fonction est désactivée.
- Permanent: La fonction est toujours active.
- Automatique: La fonction est uniquement active si le générateur thermique ne peut pas fournir de chaleur ou n'est pas disponible (dysfonctionnement, verrouillage du générateur).

- **T° max. charge (5050)**

Ce réglage permet de limiter la température de charge maximale pour le ballon raccordé au système solaire. En cas de dépassement de la valeur de charge ECS, la pompe de captage s'éteint.



Important

La pompe de captage peut être réactivée par la fonction de protection contre la surchauffe du collecteur (voir le numéro de programme 3850) jusqu'à atteindre la température de sécurité du ballon, soit 90 °C.

- **T° refroid. adiabatique (5055)**

Lorsqu'une fonction de refroidissement a été activée, elle reste en action jusqu'à ce que le T° refroid. adiabatique défini dans le réservoir d'accumulation d'eau sanitaire soit atteint.

- **Refroidiss adiab. collecteur (5057)**

Refroidissement du collecteur surchauffé par le dégagement de l'énergie dans les environs du collecteur.

- **Régime résistance électrique (5060)**

- Remplacement : L'ECS est uniquement chauffée par une résistance électrique si la chaudière signale un dysfonctionnement ou si un verrouillage de la chaudière existe.
- Été : L'ECS est chauffée par un thermoplongeur si tous les circuits de chauffage raccordés sont passés en mode d'été. Dès qu'au moins un circuit de chauffage est commuté en mode d'été, la préparation d'ECS est à nouveau prise en charge par la chaudière.



Important

Le thermoplongeur est également utilisé en cas de défaillance de la chaudière ou d'arrêt de celle-ci en raison de son blocage.

- Permanent : L'ECS est uniquement chauffée par la résistance électrique.

- **Libération résistance élect. (5061)**

- 24h/24 : Résistance électrique déclenchée en permanence
- Libération ECS : Déclenchement de la résistance électrique en fonction du déclenchement de l'ECS (voir le n° de prog. 1620).
- Programme horaire 4/ECS: Déclenchement de la résistance électrique par le programme de l'heure 4 du contrôleur local.

■ Régul. résistance élec. (5062)

- Thermostat externe : Le régulateur chauffe l'eau sanitaire en permanence avec le thermoplongeur pendant la durée d'émission, quelle que soit la température du ballon d'accumulation. Le point de consigne de l'eau sanitaire défini sur le régulateur n'a aucun effet. La température requise du ballon d'accumulation doit être définie sur les thermostats externes. La commande manuelle et la fonction anti-légionelles ne fonctionnent pas.
- Sonde ECS : Le régulateur chauffe l'eau sanitaire avec le thermoplongeur pendant la durée d'émission selon la température du ballon d'accumulation. Le point de consigne de l'eau sanitaire défini sur le régulateur est respecté. Si l'entrée B3 de la sonde est définie comme thermostat, la température sera régulée en fonction du contact. La poussée manuelle peut être activée. Si la fonction anti-légionelles est active, la charge s'exécute jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint.



Important

Pour garantir que la régulation au point de consigne fonctionne correctement, le thermostat à l'extérieur du régulateur doit être réglé à la température maximale du ballon d'accumulation.

■ Charge ECS accélérée auto. (5070)

La poussée ECS peut être activée manuellement ou automatiquement. Elle entraîne un chargement ECS unique sur la consigne nominale.

- Arrêt : La poussée ECS peut uniquement être activée manuellement.
- Marche : La température ECS baisse de plus de deux différences de commutation (n° de prog. 5024) sous la consigne réduite (n° de prog. 1612), elle sera rechargée une fois à la consigne nominale ECS (n° de prog. 1610).



Important

La poussée automatique ne fonctionne que si le mode eau sanitaire est activé (ON).

■ Absorption excédent chaleur (5085)

Le délestage thermique peut être déclenché par les fonctions suivantes :

- entrées actives Hx
- Refroidissement du ballon tampon d'accumulation
- Délestage thermique de la chaudière à combustible solide

Si un délestage thermique est activé, l'énergie en excès peut être dissipée par le délestage thermique du ballon d'accumulation d'eau chaude sanitaire.

■ Avec ballon stockage (5090)

Si un ballon de stockage tampon est présent, il est nécessaire d'indiquer si le ballon de stockage de l'eau chaude sanitaire peut être alimenté en eau chaude par le ballon tampon.

■ Avec régul. prim/ppe primaire (5092)

- Non: Le ballon ECS est alimenté sans contrôleur primaire / pompe d'alimentation.
- Oui: La bouteille ECS est alimentée depuis le contrôleur primaire sur / par la pompe d'alimentation.

■ Avec intégration solaire (5093)

Cette fonction définit si le ballon d'accumulation de l'eau sanitaire peut être chargé par l'énergie solaire.

■ Vitesse rot. min. pompe (5101) et Vitesse rot. max. pompe (5102)

Réglage de la vitesse minimale et maximale de la pompe de chargement du ballon tampon en pourcentage.

■ Xp Vitesse pompe (5103)

La bande P Xp définit l'amplification du contrôleur. Une valeur Xp plus basse entraîne un actionnement plus élevé de la pompe de chargement avec une différence de commande égale.

■ Tn Vitesse rotation (5104)

Le temps de réinitialisation Tn détermine la vitesse de réaction du contrôleur lors de la compensation des différences de contrôleur restantes. Un temps de réinitialisation Tn plus court entraîne une compensation plus rapide.

■ Tv vitesse de rotation (5105)

Le temps de retenue Tv détermine pendant combien de temps un changement spontané de la différence de commande continue d'agir. Une courte durée influence uniquement la variable de commande pendant une courte durée.

■ Stratégie transf charge ECS (5130)

Le ballon d'accumulation d'eau sanitaire peut être chargé à partir du ballon tampon si ce dernier est assez chaud. Selon le circuit hydraulique, ce transfert peut être réalisé à l'aide de la pompe de charge Q3 ou du Ppe transfert stockage Q11. Si la préparation d'eau sanitaire est désactivée, le transfert est également désactivé.

- Arrêt : Le transfert n'a pas lieu.
- Permanent : Si le mode eau sanitaire est activé, la chaleur est toujours transférée au ballon d'eau sanitaire jusqu'à ce que le point de consigne nominal soit atteint. Si la fonction anti-légionelles est activée et si la durée anti-légionelles est active, la chaleur est transférée jusqu'à ce que le point de consigne anti-légionelles soit atteint.
- Libération ECS : Si le régime eau domestique est activé, la chaleur est toujours transférée au ballon d'accumulation d'eau domestique jusqu'au point de consigne en cours et jusqu'à ce que la durée de libération de l'eau domestique (BZ 1620) soit écoulée. Si la fonction anti-légionelles est activée et si la durée anti-légionelles est active, la chaleur est transférée jusqu'à ce que le point de consigne anti-légionelles soit atteint.

■ Charge accélérée ECS (5140)

Surélévation du point de consigne de charge au Sonde charge ECS B36. La valeur définie est ajoutée à la demande.

■ Tempo. T° consigne départ (5142)

Avec la régulation au point de consigne, la demande de chaleur est ajustée pour que la température du circuit intermédiaire Sonde charge ECS B36 atteigne son point de consigne (point de consigne du ballon d'accumulation plus surélévation de température du circuit intermédiaire). La régulation au point de consigne peut être activée ou désactivée avec le paramètre de retard du point de consigne de débit ("Arrêt" ou valeur comprise entre 0 et 60 s). La régulation au point de consigne est retardée par la durée définie dans le programme n° 5142 ; la température est régulée par le point de consigne la surélévation de température de charge.

■ Xp régulat. T° consig départ (5143)

La bande P Xp de la vanne mélangeuse définit l'amplification du régulateur. Une valeur Xp plus basse entraîne un actionnement plus élevé de la pompe de charge avec la même différence de commande.

■ Tn régulat. consigne départ (5144)

Le temps de réinitialisation Tn de la vanne mélangeuse détermine la vitesse de réaction du régulateur lors de la compensation des différences de régulateur restantes. Un temps de réinitialisation Tn plus court entraîne une compensation plus rapide.

■ Tv régulat. T° consig départ (5145)

Le temps de retenue de la vanne mélangeuse Tv détermine pendant combien de temps un changement spontané de la différence de régulation continue d'agir. Une courte durée influence uniquement la variable de commande pendant une courte durée.

■ Diff temp démarr min Q33 (5148)

Le Ppe ECS circuit interm Q33 n'est mis en fonctionnement que si la température du circuit du générateur est supérieure à celle du ballon d'accumulation de l'eau sanitaire (B3) d'au moins l'écart de température défini ici. La stratification de la température est ainsi maintenue dans le ballon d'accumulation. Avec un réglage de -3 °C, la pompe intermédiaire du circuit est déclenchée dès que la température de la chaudière s'approche de la température du ballon d'accumulation sur B3 dans un écart de 3 °C.

■ Tempo au démarrage Q33 (5149)

Le démarrage de la pompe Q33 est retardé par rapport au démarrage de la pompe Q3 de la durée réglée. Pendant ce temps, le circuit primaire est chauffé. Une fois la durée écoulée, la pompe Q33 se met en marche, à condition que la température minimum de démarrage soit atteinte.

■ Fonct légionel ppe mélange (5160)

- Arrêt: Avec ce réglage, la pompe mélangeuse n'est pas utilisée lorsque la fonction anti-légionellose est active.
- Avec charge: La pompe mélangeuse Q35 est mise en marche lorsque la fonction anti-légionellose est active.
- Avec charge selon durée: La pompe mélangeuse Q35 est mise en marche lorsque la fonction anti-légionellose est active et pendant le temps de maintien qui s'ensuit (paramètre 1646).

■ Système photovoltaïque

L'énergie produite par un système photovoltaïque peut être utilisée pour la charge de l'eau chaude sanitaire. Pour cela, le gestionnaire d'énergie externe informe le régulateur que de l'énergie pouvant chauffer le ballon d'accumulation d'eau sanitaire par des thermoplongeurs est disponible. Le chauffage a lieu au Cons.photovoltaïque (prog. n° 1616) avec une différence, définie de façon permanente, de 1 K dans le déclenchement.

La réduction de puissance électrique (demande de consommation privée) peut être approuvée par des entrées numériques sur Hx (prog. n° 5950, 7321, 7331, 7396, 7406, 7471, 7481) par la programmation de Photovoltaïque S1 et Photovoltaïque S2, ainsi que par l'entrée analogique Hx via la programmation de Photovoltaïque 10V.

La sortie vers le ballon d'accumulation d'eau sanitaire est possible à l'aide des sorties de relais QX (prog. n° 5890-5895, 7301-7303, 7376-7378, 7451-7453) via la programmation de Résist électr. ECS K6/Résist électr. ECS K7 et/ou des sorties analogiques P1 (prog. n° 6085) ou Ux (prog. n° 7348, 7355, 7423, 7430, 7498, 7505) via la programmation de Résist. électr. ECS.

Selon les entrées configurées, diverses fonctions sont possibles.



Important

Vous devez attendre un temps de stabilisation de 5 s pour les états de contact des entrées Photovoltaïque S1 et Photovoltaïque S2.

Configurations possibles :

1. Signal d'entrée à deux étages avec Photovoltaïque S1 et sortie via Résist électr. ECS K6

Le relais K6 est déclenché par le contact S1 (Sortie etage 1). Au lieu ou en plus de cela, la valeur de Sortie etage 1 est affichée ici lorsque la sortie UX est programmée.

Programmation :

HXn = Photovoltaïque S1

QXn = Résist électr. ECS K6

sinon (ou en plus) :

UX = Résist. électr. ECS

Fonction :

Entrée	Puissance
S1 OFF	K6 OFF UX = 0
S1 ON	K6 ON et UX = valeur de Sortie etage 1

2. Signal d'entrée à trois étages avec S1/S2 photovoltaïques et sortie via les relais K6/K7 du thermoplongeur ECS

Les relais K6 et K7 sont déclenchés à l'aide des contacts S1 et S2 (Sortie etage 1, 2 et 3). Au lieu ou en plus de cela, la valeur de Sortie etage 1, 2 ou 3 s'affiche ici lorsque la sortie UX est programmée, selon les états de S1 et S2.

Programmation :

HXn = Photovoltaïque S1

HXn = Photovoltaïque S2

QXn = Résist électr. ECS K6

QXn = Résist électr. ECS K7

Alternative à QXn ou possible en plus :

HXn = Résist. électr. ECS

Fonction :

Entrée S1	Entrée S2	Sortie K6	Sortie K7	Correspond au niveau de sortie	Sortie Ux
ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	0	0
MAR-CHE	ARRÊT	MAR-CHE	ARRÊT	1	Valeur de Sortie etage 1
ARRÊT	MAR-CHE	ARRÊT	MAR-CHE	2	Valeur de Sortie etage 2
MAR-CHE	MAR-CHE	MAR-CHE	MAR-CHE	3	Valeur de Sortie etage 3

3. Signal d'entrée variable continue (0–10 V) vers Hx et sortie via Résist électr. ECS K6/K7 et/ou sortie linéaire/à modulation via sortie Ux (PWM ou 0–10 V)

Les relais K6 et K7 sont commutés à l'aide du signal d'entrée vers Hx, si le signal d'entrée dépasse les valeurs définies de Sortie etage 1, 2 ou 3, ou si le signal d'entrée vers Hx est affiché de façon linéaire sur la sortie Ux. Le Sortie etage 1 est ainsi le seuil d'activation pour la sortie Ux.

Programmation :

HXn = Résist. électr. ECS

QXn = Résist électr. ECS K6

QXn = Résist électr. ECS K7

Alternative à QXn ou possible en plus :

Ux = Résist. électr. ECS 0–10 V ou PWM

Fonction :

Signal sur Entrée S1	Puissance K6	Puissance K7	Correspond à Niveau de puissance	Sortie Ux
< Sortie etage 1	ARRÊT	ARRÊT	-- (ARRÊT)	0
> Sortie etage 1	MARCHE	ARRÊT	1	Valeur correspondant à la spécification du signal d'entrée vers Hx
> Sortie etage 2	ARRÊT	MARCHE	2	
> Sortie etage 3	MARCHE	MARCHE	3	

4. Signal d'entrée variable continu (0–10 V) vers Hx, déclenchement par sortie S1 et sortie linéaire/à modulation via sortie Ux (PWM ou 0–10 V)

L'activation de la sortie Ux ne se produit que si un déclenchement provient de la sortie S1 et que le signal vers Hx est supérieur à 0,2 V. Tant que ces conditions sont remplies, le signal d'entrée s'affiche de façon linéaire sur la sortie Ux selon la configuration de la puissance. L'Sortie etage 1 doit être réglé sur 0, sinon les réglages du niveau de sortie ne jouent aucun rôle dans cette configuration. Il n'existe aucun seuil de commutation, l'entrée S1 jouant ce rôle.

Programmation :

HXn = Résist. électr. ECS

HXn = Résist. électr. ECS S1

Ux = Résist. électr. ECS 0–10 V ou PWM



Important

La valeur de Sortie etage 1 (prog. n° 5182) doit être réglée sur 0.

Fonction :

Signal vers l'entrée Hx	Entrée S1	Sortie Ux
Le signal vers l'entrée Hx ne joue aucun rôle	ARRÊT	0
< 0,2 V	MARCHE	0
> 0,2 V–10 V	MARCHE	Valeur correspondant à la spécification du signal d'entrée vers Hx

5. Signal d'entrée variable continu (0–10 V) vers Hx, déclenchement par sortie S1 et niveau de sortie par les sorties Résist électr. ECS K6/K7

L'activation des sorties Résist électr. ECS K6/K7 n'a lieu que si un déclenchement est provoqué par l'entrée S1. L'Sortie etage 1 (sortie ECS K6) est commutée si un déclenchement est provoqué par la sortie S1. Selon le signal d'entrée sur Hx, les niveaux de sortie 2 et 3 sont alors commutés aux sorties K6 et K7.

Programmation :

HXn = Résist. électr. ECS

HXn = Résist. électr. ECS S1

QXn = Résist électr. ECS K6

QXn = Résist électr. ECS K7



Important

La valeur définie pour Sortie etage 1 (prog. n° 5182) ne joue aucun rôle dans le seuil de déclenchement, car l'Sortie etage 1 est déclenché à l'aide du contact S1. Néanmoins, la valeur doit être définie correctement pour que la mesure de l'énergie fonctionne.

Fonction :

Signal sur Entrée Hx	Entrée S1	Sortie K6	Sortie K7
Le signal vers l'entrée Hx ne joue aucun rôle	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT
< Sortie etage 2	MARCHE	MARCHE	ARRÊT
> Sortie etage 2	MARCHE	ARRÊT	MARCHE
> Sortie etage 3	MARCHE	MARCHE	MARCHE

■ Sonde photovoltaïque (5180)

Lorsque le ballon d'accumulation d'eau sanitaire est chargé par le système photovoltaïque, il est possible de sélectionner la sonde de contrôle de la charge :

- Sonde ECS B3
- Sonde ECS B31
- Sonde T° spéciale 1



Important

La sortie P1 (PWM uniquement) peut également être utilisée à la place de la sortie Ux indiquée dans les configurations (UX21 ou 22 sur le MEWM) pour le signal 0–10 V ou la PWM.

■ Charge par photovoltaïque (5181)

Pendant la charge du ballon d'accumulation d'eau sanitaire par les panneaux photovoltaïques, il est possible de déterminer comment les générateurs thermiques réglables peuvent le charger. Tous les générateurs thermiques sont considérés comme réglables à l'exception des panneaux solaires thermiques. Ils sont autorisés à continuer à charger sans limite le ballon d'accumulation d'eau sanitaire en même temps que les panneaux photovoltaïques jusqu'à la valeur du point de consigne choisi.

- *Libéré*: La charge par les générateurs thermiques réglables continue normalement, indépendamment de celle des panneaux photovoltaïques.
- *Rechargement*: Les générateurs thermiques réglables continuent de charger le ballon uniquement jusqu'à ce que la valeur du point de consigne soit atteinte sur la sonde B3.
- *Verrouillé*: Les générateurs thermiques réglables sont verrouillés. La fonction de protection contre le gel reste active. Lorsque les panneaux photovoltaïques ont fini de charger, l'activation de la charge normale est retardée de 30 minutes. Le verrouillage de charge est débloqué lorsque la commande manuelle ou automatique de chauffage de l'ECS est active. Le verrouillage actif s'affiche dans les messages d'état (état de l'eau chaude sanitaire = verrouillage charge photovoltaïque).

■ Sortie etage 1 - Sortie etage 3 (5182 - 5184)

La puissance des éléments de chauffage électrique doit être saisie pour que le régulateur puisse commander ceux-ci en fonction de la puissance fournie par le système photovoltaïque.

Répartition :

Thermoplongeur uniquement sur K6 :

- Marche pendant le déclenchement du niveau de sortie 1

Thermoplongeur sur K6 et K7 :

- K6 Marche au déclenchement de Sortie etage 1
- K7 Marche au déclenchement de Sortie etage 2
- K6+K7 Marche au déclenchement de Sortie etage 3

Pour chaque niveau de sortie disponible, la puissance doit être définie en [W]. Le régulateur utilise ces valeurs pour déterminer quels niveaux de sortie peuvent être utilisés selon l'énergie disponible.

**Important**

Les raccordements doivent être attribués de telle manière que la puissance augmente avec le niveau de sortie, c'est-à-dire Sortie étage 1 < Sortie étage 2 < Sortie étage 3.

**Important**

Si un thermoplongeur à puissance variable continue est activé par la sortie UX (0–10 V) en continu, les niveaux de sortie n'ont aucune signification. Le thermoplongeur utilise la puissance photovoltaïque alors disponible transmise par HX. Néanmoins, si le thermoplongeur à puissance variable continue est activé de façon non continue, les réglages de niveaux de sortie sont respectés.

Les niveaux de sortie peuvent être mis en œuvre de différentes manières :

Deux thermoplongeurs indépendants sur K6 et K7 ou un thermoplongeur avec deux éléments de chauffage amovibles séparés :

Les niveaux de sortie sont définis comme suit :

- Sortie étage 1 : Puissance du thermoplongeur raccordé au relais K6
- Sortie étage 2 : Puissance du thermoplongeur raccordé au relais K7
- Sortie étage 3 : Somme des puissances des thermoplongeurs raccordés aux relais K6 et K7.

Thermoplongeur à puissance variable continue, activé par Ux (0–10 V) sur trois niveaux

Ce cas se produit si le thermoplongeur à puissance variable continue est déclenché uniquement par S1 et S2, sans transmission de la puissance disponible du système photovoltaïque par HX (0–10 V).

Pour Sortie étage 1, le thermoplongeur à puissance variable continue est régulé par UX à la valeur définie pour Sortie étage 1. Pour les niveaux de sortie 2 et 3, il est piloté de la même manière pour Sortie étage 2 et Sortie étage 3.

■ Sortie résist élec eau imm (5185)

Pour un thermoplongeur à modulation activé par signal 0–10 V ou PWM, la puissance doit être réglée sur 10 V/100 % PWM. Cette valeur se trouve dans la fiche technique du thermoplongeur. La puissance disponible est calculée selon une courbe linéaire entre zéro et la valeur définie ici.

**Important**

La courbe de sortie UX21 et UX22 est paramétrable. Si elle change, la sortie sur Ux change. La courbe de sortie doit rester aux réglages par défaut.

■ Max sortie photovoltaïque Hx 10V (5186)

La valeur de puissance pour une entrée Hx de 10 V est définie par le paramètre 8186. La courbe de l'entrée Hx est sans effet.

**Important**

Ce paramètre ne peut être défini qu'à l'aide du logiciel ACS ou de l'OZW.

■ Sortie résist élec eau norm (5187)

Lors d'une charge du thermoplongeur sur le secteur (sans utilisation des panneaux photovoltaïques),

le niveau de sortie à utiliser doit être défini.

- Niveau 1 = K6 (UX avec tension selon Sortie étage 1)
- Niveau 2 = K7 (UX avec tension selon Sortie étage 2)
- Niveau 3 = K6 et K7 (UX avec tension selon Sortie étage 3)

■ Min temps switch marche (5188)

Le niveau de sortie reste activé au moins pendant la durée minimale d'activation. Le réglage s'applique l'ensemble des niveaux de sortie 1 à 3.

■ Min temps switch arrêt (5189)

Le niveau de sortie reste désactivé au moins pendant la durée minimale de désactivation. Le réglage s'applique l'ensemble des niveaux de sortie 1 à 3

■ Différence de commutation du niveau de sortie

Un niveau de sortie est activé uniquement si sa puissance est inférieure à la puissance alors disponible transmise via HX autour du seuil de commutation. Le seuil de commutation n'est plus pris en compte lors de la désactivation d'un niveau de puissance.



Important

Le seuil de commutation n'est plus pris en compte lors de l'activation de niveaux de sortie avec le système photovoltaïque via les contacts S1 et S2.

Si un thermoplongeur à puissance variable continue est activé directement (d'une façon variable continue) par la sortie UX (0-10 V), les seuils de commutation n'ont aucun effet.

La différence de commutation est définie en pourcentage [%] du niveau de sortie 1 et identique pour chaque commutation entre niveaux de sortie.

Exemple : Un niveau de sortie de 1000 W est activé lorsque la différence est réglée sur 20 % à 1200 W et désactivé à 1000 W.



Important

Ce paramètre ne peut être défini qu'à l'aide du logiciel ACS ou de l'OZW.

5.2.17 Configuration

■ Circuit chauffage 1 (5710), Circuit chauffage 2 (5715) et Circuit chauffage 3 (5721)

Les circuits de chauffage peuvent être activés ou désactivés à l'aide de ce réglage. Les paramètres du circuit de chauffage sont cachés dans l'état désactivé.



Important

Cet ajustement n'affecte que les circuits de chauffage directement et n'a aucun impact sur le fonctionnement.

■ Régulateur d'ambiance CC1-3 / Régul. amb. circuit rafr. 1 (5713, 5714, 5718, 5724)

Si la demande de chaud/froid du circuit de chauffage interne HK1-3 ou du circuit de refroidissement interne provenant d'un régulateur externe connecté par Modbus doit être calculée, ce paramètre doit être réglé sur *Externe*.

■ Sonde ECS B3 (5730)

- Sans : Aucune sonde ECS disponible.
- Sonde ECS B3: Une sonde de ballon tampon ECS est disponible. Le régulateur calcule les points de commutation avec la différence de commutation correspondante entre la température de consigne ECS et la température de ballon tampon ECS mesurée.
- Thermostat : La température de l'eau sanitaire est régulée en fonction de l'état de commutation d'un thermostat connecté au Sonde ECS B3.

**Important**

Aucun mode réduit n'est possible si un thermostat ECS est utilisé. Si le mode réduit est actif, cela signifie que la préparation ECS est bloquée avec le thermostat.

**Attention**

Aucune protection contre le gel pour ECS ! La protection de l'eau sanitaire contre le gel ne peut pas être garantie.

■ Pompe/vanne ECS (5731)

- pas de demande de charge : Aucune charge d'eau sanitaire par Q3.
- Pompe de charge : Charge en eau chaude sanitaire via raccordement d'une pompe de charge.
- Vanne directionnelle : Charge en eau chaude sanitaire via raccordement d'une vanne d'inversion.

■ Pos. base vanne direct ECS (5734)

La position de base de la vanne de répartition est la position dans laquelle se trouve la vanne de répartition (DV) si aucune demande n'est active.

- Dernière demande: La vanne de répartition (DV) reste dans cette dernière position après la fin de la dernière demande.
- Circuit de chauffage: La vanne de répartition (DV) passe dans la position de circuit de chauffage après la fin de la dernière demande.
- ECS: La vanne de répartition (DV) passe dans la position ECS après la fin de la dernière demande.

■ Circuit ECS séparé (5736)

Sur les systèmes à plusieurs chaudières (cascades), un générateur thermique ne peut être utilisé que de façon temporaire pour charger l'eau chaude sanitaire. Lors d'une charge active, cette chaudière s'isole circuit hydraulique du système par un circuit d'isolation de l'eau sanitaire et n'est plus disponible pendant le reste du temps pendant lequel le mode de chauffage est actif.

- Arrêt : La fonction du circuit ECS séparé est désactivée. Chaque chaudière disponible peut alimenter le ballon tampon ECS.
- Marche : La fonction du circuit ECS séparé est activée. Le chargement ECS est uniquement effectué par la chaudière définie à cette fin.

**Important**

Pour un circuit d'isolation de l'eau sanitaire, le Pompe/vanne ECS Q3 doit être réglé sur "Vanne directionnelle" dans le programme n° 5731.

■ Type de générateur (5770)

- 1 allure : Le brûleur ne comporte qu'une allure et il est actionné par la connexion T1/T2 du brûleur.
- 2 allures : Le brûleur comporte deux allures et il est actionné de la même manière que la chaudière à une allure dans la première allure, et via la connexion QX1 T6/T8 dans la seconde allure.
- 3 points modulant : Il est actionné de la même manière que la chaudière que la chaudière à une allure à la première allure, alors que la seconde allure est modulante :
 - Clapet d'air QX2 fermé
 - Clapet d'air QX1 ouvert (phase à FX1)
- UX modulant : Il est actionné de la même manière que la chaudière à une allure dans la première allure, mais l'activation de la seconde allure est modulante, exécutée par une sortie MEWM UX21/22 (0 - 10V) réglée sur la modulation du brûleur.

■ Cde ppe chd+ vane direcECS (5774)

Il est possible de configurer le branchement de la pompe de la chaudière.

- Seulement demande CC1/ECS : Raccordement de la pompe de la chaudière en cas de demandes de chauffage provenant de :

- Local Circuit chauffage 2
- Charge en ECS locale
- Toutes les demandes : La pompe de la chaudière est raccordée selon l'option Seulement demande CC1/ECS, ainsi qu'en cas de demandes de chauffage provenant de :
 - Réseau LPB
 - local Circuit chauffage 2 et local Circuit chauffage 3
 - Circuit consommateurs 1, Circuit consommateurs 2 et Piscine

■ Organe réglage solaire (5840)

Le système de chauffage solaire peut également être utilisé avec des pompes de chargement au lieu d'une pompe de captage et de vannes de répartition pour le raccordement du ballon tampon.

- Pompe de charge: En cas d'utilisation d'une pompe de chargement, tous les échangeurs peuvent s'écouler simultanément. Un mode parallèle ou alternatif est possible.
- Vanne directionnelle: En cas d'utilisation d'une vanne de répartition, un seul échangeur peut s'écouler. Seul un mode alternatif est possible.

■ Echangeur solaire externe (5841)

Pour les projets solaires avec deux raccordements de ballon, il faut régler si l'échangeur thermique extérieur est présent et utilisé *en combinaison* pour ECS et ballon tampon ou uniquement *pour l'un des deux*.

■ Sortie relais QX2 (5891), Sortie relais QX3 (5892) et Sortie relais QX5 (5895)

- Aucune : Sorties relais désactivées.
- Circulateur Pompe bouclage ECS Q4 : La pompe raccordée sert de circulateur ECS (voir n° de programme 1660).
- Résist. électr. ECS K6 : Avec un thermoplongeur connecté, l'eau chaude sanitaire peut être chauffée selon le Régime résistance électrique (prog. n° 5060) et la Libération résistance électr. (prog. n° 5061).



Danger

Les thermoplongeurs doivent être équipés d'un thermostat de sécurité.

- Pompe panneau solaire Q5 : Raccordement d'une pompe de circulation en cas d'utilisation d'un panneau solaire.
- Pompe du circuit de consommation VK1/2 : Raccordement d'une pompe sur l'entrée Q15/18 pour un consommateur supplémentaire qui est demandé via une entrée Hx.
- Pompe chaudière Q1: la pompe raccordée sert à la recirculation de l'eau de chaudière.
- Pompe de bipse Q12: la pompe raccordée sert de pompe de dérivation de chaudière, utilisée pour le contrôle de la température de retour de la chaudière.
- Sortie d'alarme K10: toute défaillance sera signalée par le relais d'alarme. Le contact est fermé avec la temporisation sélectionnée sous le n° de prog. 6612. Si aucun message de défaut n'existe, le contact s'ouvre sans délai.



Important

Le relais d'alarme peut être réinitialisé sans que le défaut soit supprimé (voir le n° de prog. 6710). Le relais d'alarme peut également être fermé temporairement par un message qui, par exemple, entraîne un redémarrage.

- Pompe CC3 Q20 : Activation du circuit de chauffage à pompe CC3.
- Pompe primaire Q14 : Raccordement d'une pompe d'alimentation.
- Vanne arrêt générateur Y4 : Raccordement d'une vanne de changement pour découplage hydraulique du générateur thermique du reste de l'installation de chauffage.
- Ppe chaud. comb. solide Q10 : Raccordement d'une pompe de circulation pour le circuit de chaudière pour le raccordement d'une chaudière à combustible solide.

- Programme horaire 5 K13: le relais est commandé par le programme horaire 5 en fonction des réglages.
- Vanne retour bal. stock Y15: cette vanne doit être configurée pour l'augmentation / la réduction de la température de retour ou le chargement partiel du ballon tampon.
- Pompe échang extern sol K9: la pompe solaire échangeur externe K9 doit ici être réglée pour l'échangeur thermique externe.
- Ppe/vanne bal stock sol K8 : si plusieurs échangeurs sont intégrés, le ballon de stockage doit être réglé sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie sous le n° de prog. 5840
- Ppe/vanne piscine sol K18 : Si plusieurs échangeurs sont raccordés, la piscine doit être réglée sur la sortie relais respective et le type d'unité de régulation solaire doit être défini sous le n° de prog. 5840.
- Pompe circuit piscine Q19 : Raccordement à une pompe de piscine sur l'entrée Q19.
- Relais fumée K17: si la température des gaz de fumée dépasse la valeur réglée dans la ligne de commande sous le n° de prog. 7053, le relais K17 est alors fermé.
- Ppe trnsfert stockage Q11: le ballon ECS peut être chargé par le ballon de stockage dans la mesure où il est suffisamment chaud. Ce transfert est lié à la pompe de transfert Q11.
- Ppe déstratif. ECS Q35 : pompe séparée pour la circulation du ballon pendant la fonction antilégionellose.
- Ppe ECS circuit interm Q33 : Pompe de charge pour ballon ECS avec échangeur thermique externe.
- Demande chaleur K27: sortie K27 est activée dès qu'une demande de chaleur apparaît dans le système.
- Pompe CC1/CC2 : le relais est utilisé pour actionner la pompe de circuit de chauffage Q2/Q6.
- Pompe/vanne ECS Q3 : en fonction du système hydraulique, une pompe de charge ECS ou une vanne de répartition raccordée.
- Libération excédent T° K11 : le relais active et désactive la pompe de circuit de chauffage pour protéger le circuit de chauffage à pompe contre la surchauffe.
- Résist électr. ECS K7 : Avec un thermoplongeur connecté, l'eau chaude sanitaire peut être chauffée selon le Régime résistance électrique (prog. n° 5060) et la Libération résistance électr. (prog. n° 5061). Il est possible de faire fonctionner les thermoplongeurs sur trois niveaux de puissance (prog. n° 5187) en utilisant K7 en combinaison avec K6. De plus, les thermoplongeurs peuvent fonctionner avec un système photovoltaïque (prog. n° 5180–5185).



Danger

Les thermoplongeurs doivent être équipés d'un thermostat de sécurité.

■ Entrée sonde BX1 (5930), Entrée sonde BX2 (5931), Entrée sonde BX3 (5932)

La configuration des entrées de sonde permet d'ajouter des fonctions supplémentaires aux fonctions de base.

- Sans : Entrées de sonde désactivées.
- Sonde ECS B31 : Sonde ECS inférieure utilisée pour la charge pleine de la fonction anti-légionelles.
- Sonde collect. solaire B6 : Première sonde de capteur solaire dans un champ de panneaux.
- Sonde de retour B7 : Sonde de retour chauffage pour la fonction de maintien en température du retour chauffage
- Sonde circulation ECS B39 : Sonde pour retour de circulation ECS.
- Sonde ballon stockage B4 : Sonde supérieure du ballon tampon.
- Sonde ballon stockage B41 : Sonde inférieure du ballon tampon.
- Sonde T° fumées B8 : Sonde pour mesurer la température des fumées.
- Sonde départ ligne B10 : Capteur commun de débit pour les cascades de chaudière ou capteurs du collecteur sans pression.

- Sonde chaud. comb sold B22 : Sonde de mesure de la température d'une chaudière à combustible solide.
- Sonde charge ECS B36 : Sonde ECS pour systèmes de charge ECS.
- Sonde ballon stockage B42 : Sonde centrale du ballon tampon.
- Sonde retour ligne B73 : Sonde de retour pour la fonction de dérivation du retour.
- Sonde retour cascade B70 : Sonde de retour de ligne pour cascades de chaudière.
- Sonde piscine B13 : Sonde pour mesurer la température de la piscine.
- Sonde départ solaire B63 : Cette sonde est requise pour la mesure du rendement solaire.
- Sonde retour solaire B64 : Cette sonde est requise pour la mesure du rendement solaire.

■ Fonction entrée H1 (5950)

- *Commutation régime CC+ECS* : Passage du mode de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection (n° de prog. 900, 1200, 1500) et verrouillage de la charge de l'eau chaude sanitaire en cas de contact fermé sur H1.
- *Commutation régime ECS* : Basculement de la charge de l'eau sanitaire lorsque le contact H1 est fermé.
- *Passage du mode de fonctionnement CC1 à CC3* : Passage du mode de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection.
- *Générat. bloqué attente* : Blocage de la chaudière si le contact en H1/H3/H2 est fermé.
- *Message erreur/alarme* : La fermeture des entrées H1 entraîne un message d'erreur interne à l'unité de commande. Ce message sera également signalé par une sortie relais, programmée en tant que sortie d'alerte ou dans le système de gestion à distance.
- *Demande du consommateur VK1/VK2* : La consigne de température de départ définie est activée par les bornes de raccordement (par ex. une fonction de réchauffage de l'air pour systèmes à rideau d'air). Veuillez noter : La consigne est réglée sous le n° de prog. 1859/1909.
- *Libérat générateur piscine* : La fermeture de l'entrée Hx (commutateur manuel) active le chauffage de la piscine. Le chauffage se fait au moyen d'un "chauffage par générateur thermique".
- *Evacuation excédent chaleur* : Une fonction de délestage thermique active permet, par exemple, à un générateur externe de forcer des consommateurs (circuit de chauffage, ballon d'accumulation d'eau sanitaire, pompe Hx) à extraire la chaleur en excès, au moyen d'un signal. Pour chaque consommateur, le paramètre "Évacuation excédent chaleur" sert à déterminer si le signal doit être suivi.
- *Niveau de fonctionnement ECS/CC* : Le niveau de fonctionnement peut être réglé par le contact plutôt que par le programme horaire interne (programme de commutation horaire externe).
- *Libération piscine, solaire* : cette fonction permet au chauffage de piscine solaire d'être déclenché en externe (par ex. par un commutateur manuel) ou à la priorité de chargement solaire d'être spécifiée en comparaison du ballon.
- *CC Thermostat d'ambiance* : L'entrée permet de générer une demande de thermostat d'ambiance pour le circuit de chauffage réglé.



Important

La baisse rapide doit être coupée pour les circuits de chauffage correspondants.

- *Thermostat pompe circulat.* : Un thermostat peut être branché à la place de la sonde B39.
- *Mesure impulsions* : L'appareil de base dispose de deux entrées pour compteur d'impulsions pour le branchement de compteurs électriques, de compteurs d'énergie thermique et de débitmètres volumétriques externes. L'impulsion est activée sur les entrées basse tension multifonctionnelles H1 et H3. La configuration de l'entrée Hx dans le menu *Configuration* est limitée à l'activation de la fonction de comptage : Fonction d'entrée Hx = compteur d'impulsions. Le compteur (électrique, énergie thermique) pour lequel l'entrée sera utilisée doit être paramétré

dans l'application, autrement dit dans le menu *Current meter* (compteur actuel). La direction du contact Hx du paramètre de fonctionnement n'a aucune importance pour le compteur d'impulsions.

- Thermostat retour chaud. : Un thermostat de retour de la chaudière ferme le contact, indiquant ainsi au régulateur que la température de retour requise n'a pas été atteinte. Cette action met en fonctionnement la pompe de bipasse de la chaudière.
- Photovoltaïque S1 : Par la fermeture du contact, le thermoplongeur raccordé au relais K6 ou le niveau de puissance 1 commandé par K6 des thermoplongeurs pour le fonctionnement alimenté par le système photovoltaïque est activé. Le niveau de puissance 1 est réglé sous le programme no. 5182 défini. Pour une description détaillée, voir prog. n° 5180–5189.
- Photovoltaïque S2 : Par la fermeture du contact, le thermoplongeur raccordé au relais K7 ou le niveau de puissance 2 commandé par K7 des thermoplongeurs pour le fonctionnement alimenté par le système photovoltaïque est activé. Le niveau de puissance 2 est réglé sous le programme no. 5183 défini. Pour une description détaillée, voir prog. n° 5180–5189.
- *Mesure de débit, fréquence* : Un débitmètre peut être raccordé ici pour indiquer le débit via une fréquence.
- *Demande de consommateur VK1/2 10 V* : La charge externe du nœud d'application x reçoit un signal de tension (DC 0-10 V) comme demande de chaleur. La courbe linéaire est définie par deux points fixes (valeur de tension 1/valeur de fonction 1 et valeur de tension 2/valeur de fonction 2).
- Température ambiante 10V : Le régulateur reçoit le signal de température ambiante sous la forme d'un signal de tension (0 - 10 VDC). Il est principalement utilisé avec l'humidité relative de la pièce pour calculer le point de rosée du circuit de refroidissement. Si aucun appareil d'ambiance avec une sonde d'ambiance connectée n'est sur le circuit de chauffage/refroidissement 1, la température ambiante mesurée sur Hx est également utilisée pour le chauffage/refroidissement d'ambiance 1 (variante de commande et compensation de la température ambiante). La valeur de température ambiante correspondante est calculée par la courbe linéaire définie par deux points fixes valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2.
- T° consigne départ 10V: En utilisant le signal de tension, le régulateur corrige la consigne température de départ calculée pour le circuit de chauffage affecté, avec le point zéro (pas de correction) égal à 5 V. La courbe linéaire est définie par deux points fixes (valeur d'entrée 1/ valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2). Réglages de la correction de HK1 avec signal en H1 (Techem) :
 N° de prog. 899 Correction de consigne température de départ à "Avec entrée H1"
 N° de prog. 5950 Fonction H1 sur "T° consigne départ 10V"
 N° de prog. 5953 Valeur entrée 1 H1 = 0,5 V
 N° de prog. 5954 Valeur fonction 1 H1 = -9 °C
 N° de prog. 5955 Valeur entrée 2 H1 = 9,5 V
 N° de prog. 5956 Valeur fonction 2 H1 = +9 °C
 Avec les réglages ci-dessus, et H1 à 6 V, la consigne température de départ est déplacée de +2 K et à 3 V de -4 K.
- Photovoltaïque 10V : Le régulateur reçoit un signal de tension (0–10 VDC) déclenchant le fonctionnement des thermoplongeurs sur alimentation par le système photovoltaïque. La puissance disponible est calculée selon une courbe linéaire qui va de zéro à la valeur définie dans le prog. n° 5185.



Important

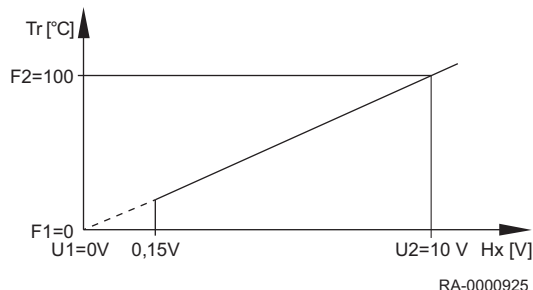
Les valeurs du programme suivant pour la courbe de l'entrée Hx ne peuvent pas être utilisées pour le réglage de Photovoltaïque 10V.

■ Sens d'action contact H1 (5951)

Cette fonction permet de régler le contact en tant que contact NO (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou en tant que contact NF (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

■ Valeur entrée 1 H1 (5953) - Valeur fonction 2 H1 (5956)

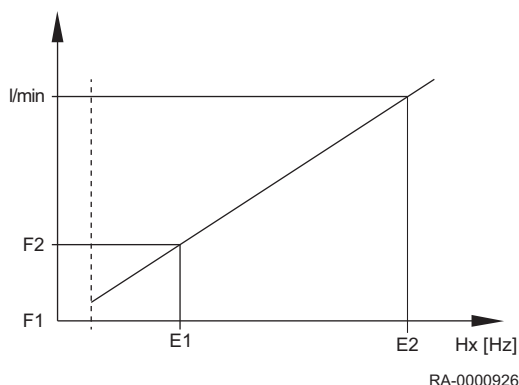
Exemple : Température ambiante 10 V



Tr Température ambiante
Hx Valeur d'entrée sur Hx
U1 Valeur d'entrée 1
F1 Valeur de fonction 1
U2 Valeur d'entrée 2
F2 Valeur de fonction 2

Le régulateur reçoit le signal de température ambiante sous la forme d'un signal de tension (0 - 10 V DC). Il est principalement utilisé avec l'humidité relative de la pièce pour calculer le point de rosée du circuit de refroidissement. Si aucun appareil d'ambiance avec une sonde d'ambiance connectée n'est sur le circuit de chauffage/refroidissement 1, la température ambiante mesurée sur Hx est également utilisée pour le chauffage/refroidissement d'ambiance 1 (variante de commande et compensation de la température ambiante). La valeur de température ambiante correspondante est calculée par la courbe linéaire définie par deux points fixes valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2.

Exemple : Mesure du débit Hz



Tr Débit en litres/minute
Hx Valeur d'entrée sur Hx
E1 Valeur d'entrée 1 [Hz]
F1 Valeur de fonction 1
E2 Valeur d'entrée 2 [Hz]
F2 Valeur de fonction 2

Une valeur de fréquence est utilisée à la place des valeurs de tension lors du réglage de la "Mesure de débit, fréquence". Le régulateur reçoit un signal du débit mesuré. La valeur de débit correspondante est calculée par la courbe linéaire définie par deux points fixes valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2.

■ Fonction sortie P1 (6085)

Un signal de vitesse peut être émis sur la sortie P1 pour les pompes suivantes :

Sans | Pompe chaudière Q1 | Pompe ECS Q3 | Ppe ECS circuit interm Q33 | Pompe CC1 Q2 | Pompe CC2 Q6 | Pompe CC3 Q20 | Pompe panneau solaire Q5 | Pompe échangeur extern sol K9 | Ppe ballon stock solaire K8 | Pompe piscine solaire K18

■ Type sonde capteur solaire (6097)

Sélection des types de sonde utilisés pour la mesure de la température de collecteur.

■ Correction sonde coll solaire (6098)

Réglage d'une valeur de correction pour la sonde de captage 1.

■ Correction sonde T° ext. (6100)

Réglage d'une valeur de correction pour la sonde extérieure.

■ Constante de temps bâtiment (6110)

La valeur réglée ici influence la vitesse de réaction de la consigne de départ en cas de températures extérieures fluctuantes comme une fonction du concept du bâtiment.

Valeurs d'exemple (voir également Abaissement accéléré) :

- 40 pour bâtiments avec murs épais ou isolation extérieure.
- 20 pour bâtiments au concept de construction normal.
- 10 pour bâtiments au concept de construction léger.

■ **Compens centr T° consigne (6117)**

Le point de consigne central surveille le point de consigne du générateur thermique sur la température de départ centrale requise. Avec le réglage, le correcteur maximum est limité, même si une plus grande adaptation devrait être requise.

■ **Hors-gel de l'installation (6120)**

La pompe du circuit de chauffage est activée sans demande de chaleur, en fonction de la température extérieure. Si la température extérieure atteint la valeur limite inférieure de 4°C, la pompe du circuit de chauffage est activée. La pompe est activée toutes les 6 heures pendant 10 minutes lorsque la température extérieure est comprise entre -5°C et +1,5°C. Si la valeur limite supérieure de 1,5°C est atteinte, la pompe s'éteint.

■ **Pression hydraul. max (6140), Pression hydraul. min (6141) et Pression hydr. critique min (6142)**

- Pression hydraul. max: Si la valeur de la pression mesurée à l'entrée Hx dépasse la valeur limite réglée ici, un message de défaut approprié s'affiche (défaut 117 : Pression hydraulique trop haute). Pression hydraul. min: Un message d'entretien s'affiche pour cette pression hydraulique réglée (code d'entretien 5 : Pression hydraulique trop faible). Le message est uniquement réinitialisé si la pression réglée a été dépassée de 0,2 bar.
- Pression hydr. critique min: Si la valeur de la pression mesurée à l'entrée Hx tombe au-dessous de la valeur limite réglée ici, un message de défaut approprié s'affiche et les deux allures du brûleur sont automatiquement désactivées (code de défaut 118 : Pression hydraulique trop faible).

■ **Enregistrer sonde (6200)**

Les mode de sonde peuvent être enregistrés sous le n° de prog. 6200. Cela est effectué automatiquement ; toutefois, après une modification du système de chauffage (retrait d'une sonde), l'état doit être à nouveau enregistré sur les bornes de sonde.

■ **Réinitialiser paramètres (6205)**

Le réglage d'usine de la régulation est inscrit sur la régulation.



Attention

Les paramètres de la régulation sont écrasés. Les réglages d'usine sont enregistrés dans la régulation.

- Activation du n° de prog. 6205 :
La régulation est réinitialisée aux **réglages d'usine**.

■ **N° contrôle générateur 1 (6212), N° contrôle générateur 2 (6213), N° contrôle ball.stockage (6215) et N° contrôle des CC (6217)**

L'appareil standard génère un numéro de contrôle pour identifier le plan de l'installation ; celui-ci se construit à partir des numéros listés dans le tableau ci-dessous.

Tab.31 N° de contrôle de la source de chaleur 1 (n° de prog. 6212)

Solaire						Chaudière						
Numéro (partie 1)	K8 ⁽¹⁾	K8 ⁽²⁾	K18 ⁽³⁾	K18 ⁽⁴⁾	K9 ⁽⁵⁾	Numéro (partie 2)	Brûleur à 1 allure	Brûleur à 2 allures	Brûleur modulant	Pompe chaudière	Pompe de bypass	Vanne mélangeuse sur le circuit retour
0	Non solaire					00	Pas de chaudière					
1					⁽⁶⁾	01	X					
3					ECS/P	02		X				
5	X					03	X			X		
6		X				04		X		X		
8	X				ECS+P	05	X				X	
9		X			ECS/P	06		X			X	
10	X				ECS	07	X			X	X	
11		X			ECS	08		X		X	X	
12	X				B	09	X			X		X
13		X			B	10		X		X		X
14			X			11			X			
15				X		12			X	X		
17			X		ECS/P	13			X		X	
18				X	ECS/P	14			X	X	X	
19	X		X			15			X	X		X
20		X		X								
22	X				ECS+P							
23		X		X	ECS/P							
24	X		X		ECS							
25		X		X	ECS							
26	X		X		B							
27		X		X	B							

(1) Pompe charge ballon pour ballon de stockage **K8**
(2) Vanne de dérivation solaire pour ballon de stockage **K8**
(3) Pompe de charge solaire pour piscine **K18**
(4) Vanne de dérivation solaire pour piscine **K18**
(5) Échangeur solaire externe, pompe solaire **K9**; ECS=ballon eau chaude sanitaire, P=ballon de stockage
(6) Le ballon d'eau chaude sanitaire est chargé avec la pompe solaire Q5

Tab.32 N° de contrôle de la source de chaleur 2 (n° de prog. 6213)

Chaudière à combustibles solides	
0	Pas de chaudière à combustibles solides
1	Chaudière à combustibles solides, pompe de circuit de chaudière
2	Chaudière à combustibles solides, pompe de chaudière, intégration de ballon ECS

Tab.33 N° de contrôle du ballon (n° de prog. 6215)

Ballon d'eau chaude sanitaire		
Pas de ballon de stockage	0	Pas de ballon ECS
Ballon de stockage	1	Résistance électrique
Ballon de stockage, raccordement solaire	2	Raccordement solaire
Ballon de stockage, vanne d'arrêt du générateur thermique	4	Pompe primaire
Ballon de stockage, raccordement solaire, vanne d'arrêt	5	Pompe de charge, raccordement solaire
	13	Vanne de dérivation

Ballon d'eau chaude sanitaire		
	14	Vanne de dérivation, raccordement solaire
	16	Contrôleur principal, sans échangeur thermique
	17	Contrôleur principal, 1 échangeur thermique
	19	Circuit intermédiaire, sans échangeur thermique
	20	Circuit intermédiaire, 1 échangeur thermique
	22	Pompe primaire / circuit intermédiaire, sans échangeur thermique
	23	Pompe de charge / circuit intermédiaire, 1 échangeur thermique
	25	Vanne de dérivation, circuit intermédiaire, sans échangeur thermique
	26	Vanne de dérivation, circuit intermédiaire, 1 échangeur thermique
	28	Contrôleur principal / circuit intermédiaire, sans échangeur thermique
	29	Contrôleur principal / circuit intermédiaire, 1 échangeur thermique

Tab.34 N° de contrôle du circuit de chauffage (n° de prog. 6217)

Circuit chauffage 3		Circuit chauffage 2		Circuit chauffage 1	
0	Pas de circuit de chauffage	00	Pas de circuit de chauffage	00	Pas de circuit de chauffage
1	Circulation ECS via la pompe chaudière	01	Circulation ECS via la pompe chaudière	01	Circulation ECS via la pompe chaudière
2	Pompe circuit de chauffage	02	Pompe circuit de chauffage	02	Pompe circuit de chauffage
3	Pompe circuit chauffage, vanne mélangeuse	03	Pompe circuit chauffage, vanne mélangeuse	03	Pompe circuit chauffage, vanne mélangeuse

■ Version du logiciel (6220)

Affichage de la version effective du logiciel.

■ Température libér surchauf (6270)

La fonction de protection contre la surchauffe est déclenchée si la température sur la sonde sélectionnée atteint la "température de protection contre la surchauffe". Le contact K11 bascule.

■ Différentiel détect excès T° (6271)

Si la température chute au-dessous de la *température de protection contre la surchauffe* (paramètre 6270) avec un écart égal à la différence de commutation réglée ici, la fonction de protection contre la surchauffe prend fin. La *durée minimum de protection contre la surchauffe* (paramètre 6273) est prise en compte.

■ Temps min libér excès T° (6273)

Si la fonction de protection contre la surcharge est mise en marche, elle est active pendant la durée minimum réglée ici.

■ Mesure temp ambiante 1 (6290), Mesure temp ambiante 2 (6291) et Mesure temp ambiante 3 (6292)

Une sonde de température ambiante avec signal 0 - 10 V connectée à une entrée Hx peut être utilisée à la place d'un appareil d'ambiance pour mesurer la température ambiante. Dans ce cas, le circuit de chauffage concerné ne doit comporter aucun appareil d'ambiance. La configuration suivante doit être effectuée :

- La fonction Température ambiante 10V doit être affectée à l'entrée Hx.

5.2.18 Système LPB

■ Adresse appareil (6600) et Adresse segment (6601)

L'adresse LPB en deux parties du contrôleur est composée du numéro de segment à 2 chiffres et du numéro d'appareil à 2 chiffres.

■ Fonction alimentation bus (6604)

- Arrêt: Le contrôleur ne fournit pas l'alimentation du bus.
- Automatique: L'alimentation du bus est activée et désactivée par le contrôleur selon la demande de puissance du bus.

■ Etat alimentation bus (6605)

- Arrêt: L'alimentation du bus par le contrôleur est actuellement inactive.
- Marche: L'alimentation du bus par le contrôleur est actuellement active.

■ Affichage message système (6610)

Ce réglage autorise des messages du système qui sont transmis via LPB pour être supprimés sur les éléments de fonctionnement raccordés.

■ Temporizat. alarme (6612)

La transmission de l'alarme au module BM peut être retardée dans l'appareil de base par une durée ajustable. Cela permet d'éviter des messages inutiles à un site d'entretien causés par des dysfonctionnements qui n'apparaissent que brièvement (par ex. demande de surveillance de la température, erreurs de communication). Il faut cependant noter que les dysfonctionnements qui apparaissent brièvement et réapparaissent rapidement sont également filtrés par ce réglage.

■ Périmètre action commutat. (6620)

Si le paramètre Central est activé sous les n° de prog. respectifs 6221 et 6223, l'action pour ce paramètre peut être réglée. Les configurations suivantes sont possibles :

- Segment: Le changement est effectué pour tous les contrôleurs sur le même segment.
- Système: Le changement est effectué pour tous les contrôleurs du système complet (à savoir sur tous les segments). Le contrôleur doit être situé dans le segment 0 !

■ Commutation été (6621)

- Localisé: Le circuit de chauffage local est activé et désactivé sur le n° de prog. 730, 1030 ou 1330.
- Centralisée: En fonction des réglages effectués dans le n° de prog. 6620, soit les circuits de chauffage dans cette section ou tous les circuits de chauffage dans tout le système sont activés et désactivés.

■ Commutation régime (6623)

- Localisé: Le circuit de chauffage local est activé et désactivé.
- Centralisée: En fonction des réglages effectués dans le n° de prog. 6620, soit les circuits de chauffage dans cette section ou tous les circuits de chauffage dans tout le système sont activés et désactivés.

■ Blocage manuel générateur (6624)

- Localisé: Le générateur local est verrouillé.
- Segment: Tous les générateurs en cascade sont verrouillés.

■ Limite. T°ext gén. extér (6632)

Des générateurs supplémentaires connectés via le LBP peuvent être verrouillés ou déclenchés en fonction de leur propre paramètre en se basant sur la température extérieure (par ex. pompe à chaleur de type air/eau). Ce statut est distribué via LPB. Le maître sait via un système de cascade si un générateur supplémentaire (esclave) est disponible ou non en fonction de ses propres limites d'application (température extérieure) et peut alors se connecter en conséquence.

- Non: Les limites de température extérieure du générateur externe ont été franchies.
- Oui: Les limites de température extérieure du générateur externe ont été atteintes.

■ **Fonctionnement horloge (6640)**

Ce réglage détermine l'effet de l'heure du système sur le réglage de l'heure du contrôleur. Les configurations suivantes sont possibles :

- Autonome: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur n'est pas adaptée à l'heure du système.
- Esclave sans ajustement: L'heure ne peut pas être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur est constamment synchronisée sur l'heure du système.
- Esclave avec ajustement: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du système est synchronisée simultanément lorsque la modification est adoptée par le principal. L'heure du contrôleur est ensuite continuellement adaptée à l'heure du système.
- Maître: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur est réglée par défaut sur le système. L'heure du système est adaptée.

■ **Source T° extérieure (6650)**

Une seule sonde de température extérieure est nécessaire dans le système LPB. Le signal est délivré via le LPB aux contrôleurs sans sonde. La première figure dans l'afficheur est le numéro de section, la seconde est le numéro d'appareil.

5.2.19 Modbus

■ **Généralités**

L'interface Modbus peut être utilisée pour réaliser le raccordement au système de commande ou à l'appareil de base afin d'échanger les valeurs du processus et les valeurs de fonctionnement.



Voir

Pour de plus amples informations sur l'interface Modbus, voir *Instructions relatives aux accessoires*.

5.2.20 Défaut

■ **Réinitialis. relais alarme (6710)**

Un relais de sortie QX programmé comme relais d'alarme peut être réinitialisé avec ce réglage.

■ **Alarme T° départ 1 (6740), Alarme T° départ 2 (6741), Alarme T° départ 3 (6742), Alarme T° chaudière (6743) , Alarme charge ECS (6745)**

Réglage de la durée après laquelle un message d'erreur sera déclenché en cas de déviation persistante avec la température nominale et les valeurs réelles.

■ **Historique des erreurs / codes d'erreur (6800-6818)**

Les 10 derniers messages d'erreur sont enregistrés avec les codes d'erreur et l'heure d'apparition dans la mémoire des erreurs.

5.2.21 Entretien / régime spécial

■ **Intervl heures fnc. brûleur (7040)**

Réglage de l'intervalle d'entretien du brûleur.

■ **H.fct brûleur depuis maint. (7041)**

Heures de fonctionnement du brûleur depuis le dernier entretien.

**Important**

Les heures de fonctionnement sont uniquement comptées si le message d'entretien a été activé.

■ Intervalle démar brûleur (7042)

Réglage de l'intervalle pour les démarrages de brûleur pour la maintenance.

■ Démar. brûleur dep. mainten. (7043)

Démarrages du brûleur depuis la dernière maintenance.

**Important**

Les démarrages du brûleur sont uniquement comptés si le message d'entretien a été activé.

■ Intervalle de maintenance (7044)

Réglage des intervalles d'entretien en mois.

■ Tps depuis maintenance (7045)

Temps écoulé depuis le dernier intervalle d'entretien.

**Important**

Le temps est uniquement compté si le message d'entretien a été activé.

■ Limite température fumées (7053)

Déclenche un message d'entretien et éventuellement le relais de fumées K17.

■ Tempo signalisat gaz fumée (7054)

Retarde de la valeur réglée ici l'affichage du message d'entretien et l'activation du relais de fumées.

■ Risque de brûlure (7056)

La fonction déclenche le message d'entretien *Risque de brûlure* (code d'entretien 23) dès que la température d'eau chaude sanitaire en haut du ballon (sonde B3) dépasse la valeur limite fixée. Si la température dans le ballon chute au-dessous de la valeur limite de 1 K, le message d'entretien est réinitialisé. Cette fonction n'est pas disponible sans sonde de ballon B3.

■ Fonction écolog. (7119) et Régime éco (7120)**Fonction écolog.**

- Verrouillé: Mode économie indisponible
- Libéré: Mode économie peut être activé.

Régime éco

La fonction Régime éco peut servir à activer et désactiver le mode économie

■ Rpl cons.source (7124)

La chaudière ou la cascade fonctionnent avec les consignes de substitution définies si la communication avec le Modbus ou le bus LPB est interrompue ; voir les paramètres suivants.

■ Modbus T.Sortie setpsourc (7125)

Si la communication est interrompue sur le Modbus, il est possible de faire fonctionner le générateur avec le Rpl cons.source (prog. n° 7124).

- --- : Le générateur thermique est et/ou reste fermé
- 0-600 min : À la fin de la temporisation, le Rpl cons.source (prog. n° 7124) est activé.

■ Modbus T.Sortie setpcasc (7126)

Si la communication est interrompue sur le Modbus, il est possible de faire fonctionner la cascade avec le Rpl cons.source (prog. n° 7124).

- --- : Le générateur thermique est et/ou reste fermé
- 0-600 min : À la fin de la temporisation, le Rpl cons.source (prog. n° 7124) est activé.

■ LPB cons.temp.dep (7127)

Si la communication est interrompue sur le bus LPB, il est possible de faire fonctionner le générateur avec le Rpl cons.source (prog. n° 7124).

- --- : Le générateur thermique est et/ou reste fermé
- 0-600 min : À la fin de la temporisation, le Rpl cons.source (prog. n° 7124) est activé.



Important

Maître LPB de la cascade : Pour les demandes de chauffage du maître local de la cascade (demandes internes), le générateur interne est activé malgré les erreurs LPB. Pour les esclaves de la cascade, aucun défaut ne peut être activé en cas d'erreur LPB parce que le maître n'a plus accès aux esclaves. Les demandes de chaleur envoyées sur LPB deviennent invalides au bout de la temporisation de 11 minutes.

■ Fonction de ramonage (7130)

La fonction de ramonage de la cheminée est activée ou désactivée avec ce n° de prog.



Important

La fonction est désactivée par le réglage **Arrêt** ou automatiquement si la température maximale de chaudière est atteinte.

Elle peut également être activée directement via le bouton de ramonage de la cheminée.

■ Régime manuel (7140)

Activation de la commande manuelle. Si la fonction de commande manuelle est activée, la chaudière est commandée sur la consigne de commande manuelle. Toutes les pompes sont activées. Les demandes supplémentaires seront ignorées !

■ Simulation T° extérieure (7150)

Simulation de la température extérieure dans la plage -50 °C à +50 °C pour faciliter la mise en service et le dépannage.

■ Téléphone SAV (7170)

Vous pouvez entrer ici le numéro de téléphone du Service Après-Vente.

5.2.22 Configuration des modules d'extension

■ Fonct module d'extension 1 (7300), Fonct module d'extension 2 (7375)

Si une fonction est sélectionnée, les entrées et sorties sont occupées sur le module d'extension avec les fonctions selon le tableau suivant :

Branchement du terminal sur le module	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multifonction	*	*	*	*	*	*	*
Circuit chauffage 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Circuit chauffage 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*

Branchement du terminal sur le module	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Circuit chauffage 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Régulateur temp. retour	Y7	Y8	Q1	B7	*	*	*
Solaire ECS	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Régulateur/pompe primaire	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*
Régulateur primaire ECS	Y31	Y32	Q3	B35	*	*	*

* Librement sélectionnable dans QX.../ BX...
 FS = interrupteur départ ECS; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21

Tab.35 Légende

Q1	Pompe chaudière
Q2	1. Pompe circuit de chauffage
Q5	Pompe collecteur
Q6	2. Pompe circuit de chauffage
Q14	Pompe du système
Q20	Pompe circuit chauffage HC3
Y1	1. Mélangeur circuit chauffage OUVERT
Y2	1. Mélangeur circuit chauffage FERME
Y5	2. Mélangeur circuit chauffage OUVERT
Y6	2. Mélangeur circuit chauffage FERME
Y11	3. Mélangeur circuit chauffage OUVERT
Y12	3. Mélangeur circuit chauffage FERME
Y19	Mélangeur contrôle primaire OUVERT
Y20	Mélangeur contrôle primaire FERME
B1	Sonde de départ HC1
B6	Sonde collecteur
B12	Sonde de départ HC2
B14	Sonde de départ HC3
B15	Sonde de départ contrôle primaire

■ **Sortie relais QX21 module 1 (7301), Sortie relais QX22 module 1 (7302), Sortie relais QX23 module 1 (7303), Sortie relais QX21 module 2 (7376), Sortie relais QX22 module 2 (7377), Sortie relais QX23 module 2 (7378)**

- Sans: Sorties relais désactivées.
- Circulateur Pompe bouclage ECS Q4 : La pompe raccordée sert de circulateur ECS (voir n° de programme 1660).
- Résist électr. ECS K6 : Avec un thermoplongeur connecté, l'eau chaude sanitaire peut être chauffée selon le Régime résistance électrique (prog. n° 5060) et la Libération résistance électr. (prog. n° 5061).



Danger

Les thermoplongeurs doivent être équipés d'un thermostat de sécurité.

- Pompe panneau solaire Q5 : Raccordement d'une pompe de circulation en cas d'utilisation d'un panneau solaire.
- Ppe circuit. consomm. 1 Q15/Ppe circuit. consomm. 2 Q15 : Raccordement d'une pompe sur l'entrée Q15/18 pour un consommateur supplémentaire qui est demandé via une entrée Hx.
- Pompe chaudière Q1: la pompe raccordée sert à la recirculation de l'eau de chaudière.

- Pompe de bipasse Q12: la pompe raccordée sert de pompe de dérivation de chaudière, utilisée pour le contrôle de la température de retour de la chaudière.
- Sortie d'alarme K10: toute défaillance sera signalée par le relais d'alarme. Le contact est fermé avec la temporisation sélectionnée sous le n° de prog. 6612. Si aucun message de défaut n'existe, le contact s'ouvre sans délai.

i Important

Le relais d'alarme peut être réinitialisé sans que le défaut soit supprimé (voir le n° de prog. 6710). Le relais d'alarme peut également être fermé temporairement par un message qui, par exemple, entraîne un redémarrage.

- Pompe CC3 Q20 : Activation du circuit de chauffage à pompe CC3.
- Pompe primaire Q14 : Raccordement d'une pompe d'alimentation.
- Vanne arrêt générateur Y4 : Raccordement d'une vanne de changement pour découplage hydraulique du générateur thermique du reste de l'installation de chauffage.
- Ppe chaud. comb. solide Q10 : Raccordement d'une pompe de circulation pour le circuit de chaudière pour le raccordement d'une chaudière à combustible solide.
- Programme horaire 5 K13: le relais est commandé par le programme horaire 5 en fonction des réglages.
- Vanne retour bal. stock Y15: cette vanne doit être configurée pour l'augmentation / la réduction de la température de retour ou le chargement partiel du ballon tampon.
- Pompe échange extern sol K9: la pompe solaire échangeur externe K9 doit ici être réglée pour l'échangeur thermique externe.
- Ppe/vanne bal stock sol K8 : si plusieurs échangeurs sont intégrés, le ballon de stockage doit être réglé sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie sous le n° de prog. 5840
- Ppe/vanne piscine sol K18 : Si plusieurs échangeurs sont raccordés, la piscine doit être réglée sur la sortie relais respective et le type d'unité de régulation solaire doit être défini sous le n° de prog. 5840.
- Pompe circuit piscine Q19 : Raccordement à une pompe de piscine sur l'entrée Q19.
- Relais fumée K17: si la température des gaz de fumée dépasse la valeur réglée dans la ligne de commande sous le n° de prog. 7053, le relais K17 est alors fermé.
- Ppe transfert stockage Q11: le ballon ECS peut être chargé par le ballon de stockage dans la mesure où il est suffisamment chaud. Ce transfert est lié à la pompe de transfert Q11.
- Ppe déstratif. ECS Q35 : pompe séparée pour la circulation du ballon pendant la fonction antilégionellose.
- Ppe ECS circuit interm Q33 : Pompe de charge pour ballon ECS avec échangeur thermique externe.
- Demande chaleur K27: sortie K27 est activée dès qu'une demande de chaleur apparaît dans le système.
- Pompe CC1 Q2/Pompe CC2 Q6 : Le relais est utilisé pour actionner la pompe de circuit de chauffage Q2/Q6.
- Pompe/vanne ECS Q3 : en fonction du système hydraulique, une pompe de charge ECS ou une vanne de répartition raccordée.
- Libération excédent T° K11 : le relais active et désactive la pompe de circuit de chauffage pour protéger le circuit de chauffage à pompe contre la surchauffe.
- Résist électr. ECS K7 : Avec un thermoplongeur connecté, l'eau chaude sanitaire peut être chauffée selon le Régime résistance électrique (prog. n° 5060) et la Libération résistance électr. (prog. n° 5061). Il est possible de faire fonctionner les thermoplongeurs sur trois niveaux de puissance (prog. n° 5187) en utilisant K7 en combinaison avec K6. De plus, les thermoplongeurs peuvent fonctionner avec un système photovoltaïque (prog. n° 5180–5185).

**Danger**

Les thermoplongeurs doivent être équipés d'un thermostat de sécurité.

■ **Entrée sonde BX21 module 1 (7307), Entrée sonde BX22 module 1 (7308), Entrée sonde BX21 module 2 (7382), Entrée sonde BX22 module 2 (7383)**

La configuration des entrées de sonde permet d'ajouter des fonctions supplémentaires aux fonctions de base.

- Sans : Entrées de sonde désactivées.
- Sonde ECS B31 : Sonde ECS inférieure utilisée pour la charge pleine de la fonction anti-légionelles.
- Sonde collect. solaire B6 : Première sonde de capteur solaire dans un champ de panneaux.
- Sonde de retour B7 : Sonde de retour chauffage pour la fonction de maintien en température du retour chauffage
- Sonde circulation ECS B39 : Sonde pour retour de circulation ECS.
- Sonde ballon stockage B4 : Sonde supérieure du ballon tampon.
- Sonde ballon stockage B41 : Sonde inférieure du ballon tampon.
- Sonde T° fumées B8 : Sonde pour mesurer la température des fumées.
- Sonde départ ligne B10 : Capteur commun de débit pour les cascades de chaudière ou capteurs du collecteur sans pression.
- Sonde chaud. comb sold B22 : Sonde de mesure de la température d'une chaudière à combustible solide.
- Sonde charge ECS B36 : Sonde ECS pour systèmes de charge ECS.
- Sonde ballon stockage B42 : Sonde centrale du ballon tampon.
- Sonde retour ligne B73 : Sonde de retour pour la fonction de dérivation du retour.
- Sonde retour cascade B70 : Sonde de retour de ligne pour cascades de chaudière.
- Sonde piscine B13 : Sonde pour mesurer la température de la piscine.
- Sonde départ solaire B63 : Cette sonde est requise pour la mesure du rendement solaire.
- Sonde retour solaire B64 : Cette sonde est requise pour la mesure du rendement solaire.

■ **Fonction entrée H2 module 1 (7311), Fonct entrée H2/H21 module 1 (7321), Fonct entrée H22 module 1 (7331) et Fonction entrée H2 module 2 (7386), Fonct entrée H21 module 2 (7396), Fonct entrée H22 module 2 (7406)**

- *Commutation régime CC+ECS* : Passage du mode de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection (n° de prog. 900, 1200, 1500) et verrouillage de la charge de l'eau chaude sanitaire en cas de contact fermé sur H1.
- *Commutation régime ECS* : Basculement de la charge de l'eau sanitaire lorsque le contact H1 est fermé.
- *Passage du mode de fonctionnement CC1 à CC3* : Passage du mode de fonctionnement des circuits de chauffage au fonctionnement réduit ou de protection.
- *Générat. bloqué attente* : Blocage de la chaudière si le contact en H1/H3/H2 est fermé.
- *Message erreur/alarme* : La fermeture des entrées H1 entraîne un message d'erreur interne à l'unité de commande. Ce message sera également signalé par une sortie relais, programmée en tant que sortie d'alerte ou dans le système de gestion à distance.
- *Demande du consommateur VK1/VK2* : La consigne de température de départ définie est activée par les bornes de raccordement (par ex. une fonction de réchauffage de l'air pour systèmes à rideau d'air). Veuillez noter : La consigne est réglée sous le n° de prog. 1859/1909.
- *Libérat générateur piscine* : La fermeture de l'entrée Hx (commutateur manuel) active le chauffage de la piscine. Le chauffage se fait au moyen d'un "chauffage par générateur thermique".
- *Evacuation excédent chaleur* : Une fonction de délestage thermique active permet, par exemple, à un générateur externe de forcer des consommateurs (circuit de chauffage, ballon d'accumulation d'eau

sanitaire, pompe Hx) à extraire la chaleur en excès, au moyen d'un signal. Pour chaque consommateur, le paramètre "Évacuation excédent chaleur" sert à déterminer si le signal doit être suivi.

- *Libération piscine, solaire*: cette fonction permet au chauffage de piscine solaire d'être déclenché en externe (par ex. par un commutateur manuel) ou à la priorité de chargement solaire d'être spécifiée en comparaison du ballon.
- *Niveau de fonctionnement ECS/CC*: Le niveau de fonctionnement peut être réglé par le contact plutôt que par le programme horaire interne (programme de commutation horaire externe).
- *CC Thermostat d'ambiance*: L'entrée permet de générer une demande de thermostat d'ambiance pour le circuit de chauffage réglé.



Important

La baisse rapide doit être coupée pour les circuits de chauffage correspondants.

Veillez noter :

- Thermostat pompe circulat. : Un thermostat peut être branché à la place de la sonde B39.
- *Mesure impulsions* : L'appareil de base dispose de deux entrées pour compteur d'impulsions pour le branchement de compteurs électriques, de compteurs d'énergie thermique et de débitmètres volumétriques externes. L'impulsion est activée sur les entrées basse tension multifonctionnelles H1 et H3.
La configuration de l'entrée Hx dans le menu *Configuration* est limitée à l'activation de la fonction de comptage : Fonction d'entrée Hx = compteur d'impulsions.
Le compteur (électrique, énergie thermique) pour lequel l'entrée sera utilisée doit être paramétré dans l'application, autrement dit dans le menu *Current meter* (compteur actuel). La direction du contact Hx du paramètre de fonctionnement n'a aucune importance pour le compteur d'impulsions.
- Thermostat retour chaud. : Un thermostat de retour de la chaudière ferme le contact, indiquant ainsi au régulateur que la température de retour requise n'a pas été atteinte. Cette action met en fonctionnement la pompe de bipasse de la chaudière.
- Photovoltaïque S1 : Par la fermeture du contact, le thermoplongeur raccordé au relais K6 ou le niveau de puissance 1 commandé par K6 des thermoplongeurs pour le fonctionnement alimenté par le système photovoltaïque est activé. Le niveau de puissance 1 est réglé sous le programme no. 5182 défini. Pour une description détaillée, voir prog. n° 5180–5189.
- Photovoltaïque S2 : Par la fermeture du contact, le thermoplongeur raccordé au relais K7 ou le niveau de puissance 2 commandé par K7 des thermoplongeurs pour le fonctionnement alimenté par le système photovoltaïque est activé. Le niveau de puissance 2 est réglé sous le programme no. 5183 défini. Pour une description détaillée, voir prog. n° 5180–5189.
- Mesure de débit, fréquence : Un débitmètre peut être raccordé ici pour indiquer le débit via une fréquence.
- Demande de consommateur VK1/2 10 V : La charge externe du nœud d'application x reçoit un signal de tension (DC 0-10 V) comme demande de chaleur. La courbe linéaire est définie par deux points fixes (valeur de tension 1/valeur de fonction 1 et valeur de tension 2/valeur de fonction 2).
- Température ambiante 10V : Le régulateur reçoit le signal de température ambiante sous la forme d'un signal de tension (0 - 10 VDC). Il est principalement utilisé avec l'humidité relative de la pièce pour calculer le point de rosée du circuit de refroidissement. Si aucun appareil d'ambiance avec une sonde d'ambiance connectée n'est sur le circuit de chauffage/refroidissement 1, la température ambiante mesurée sur Hx est également utilisée pour le chauffage/refroidissement d'ambiance 1 (variante de commande et compensation de la température ambiante). La valeur de température ambiante correspondante est calculée par la courbe linéaire définie par deux points fixes valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2.

- T° consigne départ 10V : En utilisant le signal de tension, le régulateur corrige la consigne température de départ calculée pour le circuit de chauffage affecté, avec le point zéro (pas de correction) égal à 5 V. La courbe linéaire est définie par deux points fixes (valeur d'entrée 1/valeur de fonction 1 et valeur d'entrée 2/valeur de fonction 2).
Réglages de la correction de HK1 avec signal en H1 (Techem) :
N° de prog. 899 Correction T° consig départ sur Avec entrée H1
N° de prog. 5950 Fonction entrée H1 sur T° consigne départ 10V
N° de prog. 5953 Valeur entrée 1 H1 = 0,5V Prog.
N° de prog. 5954 Valeur fonction 1 H1 = -9°C
N° de prog. 5955 Valeur entrée 2 H1 = 9,5V
N° de prog. 5956 Valeur fonction 2 H1 = +9°C
Avec les réglages ci-dessus, et H1 à 6 V, la consigne température de départ est déplacée de +2 K et à 3 V de -4 K.
- Photovoltaïque 10V : Le régulateur reçoit un signal de tension (0–10 VDC) déclenchant le fonctionnement des thermoplongeurs sur alimentation par le système photovoltaïque. La puissance disponible est calculée selon une courbe linéaire qui va de zéro à la valeur définie dans le prog. n° 5185.

**Important**

Les valeurs du programme suivant pour la courbe de l'entrée Hx ne peuvent pas être utilisées pour le réglage de Photovoltaïque 10V.

**Important**

Mesure impulsions, Mesure de débit, fréquence, Photovoltaïque S1, Photovoltaïque S2 et Photovoltaïque 10V ont moins de *Fonction entrée H2 module 1/2/3* non disponible.

■ **Sens act. contact H2 mod.1 Sens act contact H2/H21 mod 1 Sens act contact H22 mod 1 Sens act. contact H2 mod.2 Sens act contact H21 mod 2 Sens act contact H22 mod 2**

Cette fonction permet de régler le contact en tant que contact NO (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou en tant que contact NF (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

■ **Valeur tension 1 H2 mod. 1 (7314) à Valeur fonct. 2 H2 module 1 (7317), Valeur tension 1 H2 mod. 2 (7389) à Valeur fonct. 2 H2 module 2 (7392)**

- F1 Valeur de fonction 1
- F2 Valeur de fonction 2
- S Tension pour Hx
- U1 valeur de tension 1
- U2 valeur de tension 2
- V Consigne température de départ

La courbe linéaire de la sonde est définie par deux points fixes. Le réglage est effectué avec deux paires de paramètres pour **Funktionswert** et **Spannungswert** (F1 / U1 et F2 / U2).

**Important**

Pour une description plus détaillée, voir les exemples sous Valeur entrée 1 H1 (5953) ff.

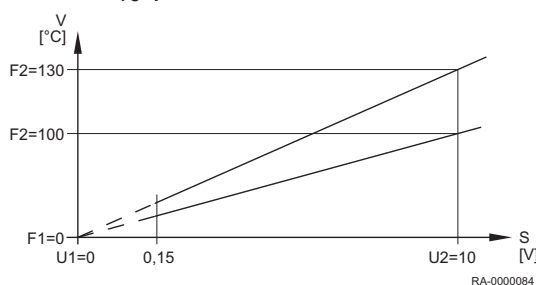
■ **Sortie tension GX21 mod 1 (7341), Sortie tension GX21 mod 2**

Spécifie la tension de sortie pour la sonde active, par exemple.

■ **Fonct entrée EX21 module 1 (7342) , Fonct entrée EX21 module 2 (7417)**

- Sans : Pas de fonction.
- Compteur 1e allure brûleur: Les signaux des valeurs de compteur (heures de fonctionnement et démarrages) pour le premier étage de brûleur sont détectés par l'entrée EX1. Si cette fonction n'est pas réglée, les valeurs du compteur sont comptées sur la base de l'état du relais.

Fig.25 Exemple de demande de chaleur 10 V



- **Générat. bloqué attente** : Le générateur thermique est bloqué par la fermeture du contact EX1. Toutes les demandes de température pour le circuit de chauffage et l'eau sanitaire sont ignorées. La fonction de protection antigel de la chaudière est maintenue pendant cette durée. La fonction de ramonage peut être activée bien que le verrouillage du générateur thermique soit actif.
- **Message erreur/alarme** : La fermeture du contact EX1 déclenche un message de défaut dans l'unité de régulation. Si la sortie alarme (sortie relais QX1-5, programme n° 5890-5895) est configuré de façon appropriée, le défaut est transféré ou affiché par un contact supplémentaire (indicateur externe, par exemple).
- **Evacuation excédent chaleur** : La fermeture du contact déclenche le délestage thermique. Un délestage thermique actif permet, par exemple, à un générateur externe d'utiliser un signal forcé pour forcer le consommateur (circuit de chauffage, ballon d'accumulation d'eau sanitaire) pour évacuer l'excès de chaleur. Pour chaque consommateur, le paramètre de décharge "Absorption excédent chaleur" peut être réglé afin de déterminer si le signal forcé est pris en compte et doit donc participer à la décharge de chaleur ou non.
Effet : Avec l'adresse de l'appareil LPB = 0 ou >1, le délestage thermique n'affecte que les consommateurs locaux sur l'appareil. Avec l'adresse 1 de l'appareil LPB, le délestage affecte également les consommateurs sur les appareils de la même section.

■ **Fonc. sortie UX21 module 1 (7348), Fonc. sortie UX22 module 1 (7355), Fonc. sortie UX21 module 2 (7423), Fonc. sortie UX22 module 2 (7430)**

- **Sans** : Pas de fonction.
- **Pompes à vitesse régulée** : Le signal de sortie sur UX correspond au point de consigne de vitesse de la pompe sélectionnée.
- **Consigne chaudière** : Le signal de sortie sur UX correspond au point de consigne de la chaudière.
- **Modulation brûleur** : Le signal de sortie sur UX correspond à la demande de puissance du départ commun.
- **Pompe ECS Q3** : Actionneur pour ballon d'accumulation d'eau sanitaire.
- **Ppe ECS circuit interm Q33** : Actionnement d'une pompe de charge pour tampon d'eau chaude sanitaire avec échangeur thermique externe.
- **Pompes circuit chauffage HC** : Activation de la pompe des circuit de chauffage HC1-HC3.
- **Résist. électr. ECS** : Le signal de sortie sur UX sert à activer un thermoplongeur à puissance variable continue. Il correspond à la sortie requise du thermoplongeur. UX remplace l'activation par les sorties K6 et K7. Si le thermoplongeur n'est activé que par S1 et S2, le signal UX correspond au niveau de sortie requis 1-3 (prog. n° 5182-5184). Si le thermoplongeur est activé par HX, le signal correspond au niveau de sortie requis (prog. n° 5185) sur la courbe définie entre 0 et 10 V.

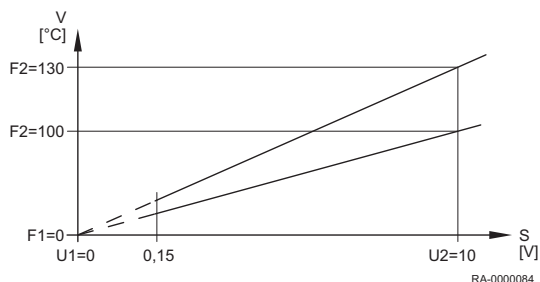
■ **Sort logiqu sign UX21 mod 1 (7349), Sort logiqu sign UX22 mod 1 (7356), Sort logiqu sign UX21 mod 2 (7424), Sort logiqu sign UX22 mod 2 (7431)**

La sortie UX21/22 peut être inversée si le signal de sortie est configuré comme PWM. Cela signifie que les pompes à vitesse variable peuvent également être actionnées par une logique de signal inversée

■ **Sortie signal UX21 module 1 Sortie signal UX22 module 1 Sortie signal UX21 module 2 Sortie signal UX22 module 2**

Spécifie si le signal doit être émis en tant que signal 0- 10 V ou en tant que signal de modulation d'impulsions en largeur (PWM).

Fig.26 Exemple de demande de chaleur 10 V



■ Valeurs de fonction d'entrée et de sortie (7399-7402)

- F1 Valeur de fonction 1
- F2 Valeur de fonction 2
- S Tension pour Hx
- U1 Valeur d'entrée 1
- U2 Valeur d'entrée 2
- V Consigne température de départ

La courbe linéaire de la sonde est définie par deux points fixes. Le réglage est effectué avec deux paires de paramètres pour **valeur de fonction** et **valeur d'entrée** (F1/U1 et F2/U2).

5.2.23 Test des entrées/sorties

■ Test des entrées/sorties (7700-7952)

Tests de vérification de la fonction des composants connectés.

5.2.24 Etat

■ Demandes d'état (8000-8031)

Cette fonction permet de demander l'état du système sélectionné.

Tab.36 Tableau d'état du circuit de chauffage

Les messages suivants sont possibles dans **Circuit de chauffage** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Réponse thermostat	Réponse thermostat
Intervention man. active	Intervention man. active
Séchage contrôlé actif	Séchage contrôlé actif
Restrict. régime chauffage	Protect. surchauffe active
	Restriction, prot. chaudière
	Restriction, priorité ECS
	Restriction, ball.stockage
Tirage forcé	Tirage forcé, ECS
	Tirage forcé générateur
	Temporisation arrêt active
Régime chauffage Confort	Opt. démarr.+ réchauff. acc.
	Optimisation enclenchement
	Rechauffage accéléré
	Régime chauffage Confort
Régime chauffage réduit	Optimisation de d'arrêt
	Régime chauffage réduit
Protection hors-gel active	Protect. hors-gel ambiance
	Hors-gel départ actif
	Prot.hors-gel d'instal. active
Régime été	Régime été
Arrêt	Eco jour actif
	Abaissement réduit
	Abaissement prot. hors-gel
	Limitation T° ambiante
	Arrêt

Tab.37 Tableau d'état de l'eau sanitaire

Les messages suivants sont possibles dans **Eau potable** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Réponse thermostat	Réponse thermostat
Intervention man. active	Intervention man. active
Régime soutirage	Régime soutirage
Mode maintien chaleur EN	Mode maintien chaleur actif
	Mode maintien chaleur EN
Refroidiss. adiab. actif	Refroidiss. adiab. par coll.
	Refroid. adiab. par génér/cc
	Refroid. adiab par ECS/CC
Verrouill. charge actif	Protect décharge active
	Limit. durée charge active
	Charge verrouillée
	Verrouillage charge photovoltaïque
Charge forcée active	T°maxi ballon ECS imposée
	T°maxi imposée
	consign antilégionel imposée
	T°consigne confort imposée
Charge par résist. électr.	Charge él. cons. antilégion.
	Charge él.,cons. Confort
	Charge él.,cons. réduit
	Charge él., cons. hors-gel
	Résistance élect. libérée
	Charge photovoltaïque
Charge accélérée active	Charge accélérée antilégion.
	Charge accélér. cons.conftr
Charge active	Charge, consigne antilég.
	Charge, consigne confort
	Charge, consigne réduite
Protection hors-gel active	Protection hors-gel active
	Prot. hors-gel chau eau inst
Temporisation arrêt active	Temporisation arrêt active
Charge en veille	Charge en veille
Chargé	Chargé, T° max. ballon
	Chargé, T° max. de charge
	Chargé, T° antilégionnelles
	Chargé, T° confort
	Charge, T° réduite
Arrêt	Arrêt
Prêt	Prêt

Tab.38 Tableau d'état de la chaudière

Les messages suivants sont possibles dans **Chaudière** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Réponse limiteur sécurité	Réponse limiteur sécurité
Dérangement	Dérangement
T° fumées excessive	T° fumées, coupure
	T° fumées limitation puissance
Réponse thermostat	Réponse thermostat

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Fct ramonage active	Fct ramonage, charge pleine
	Fct ramonage, charge part.
Verrouillé	Verrouillage manuel
	Verrouillé, chaudi comb solide
	Verrouillage auto
	Verrouillé, température ext
	Verrouillé, régime écolog.
Limitation min. active	Limitation minimale
	Limitation min., charge part.
	Limitation min. active
En service	Délestage au démarrage
	Délest. démarr., charge part.
	Limitation du retour
	Limit. retour charge partielle
Charge ballon stockage	Charge ballon stockage
En charge partielle CC,ECS	En charge partielle CC,ECS
En charge partielle CC,ECS	En charge partielle CC,ECS
Libéré pour CC,ECS	Libéré pour CC,ECS
En service pour ECS	En service pour ECS
En charge partielle pour ECS	En charge partielle pour ECS
Libéré pour ECS	Libéré pour ECS
En service pour CC	En service pour CC
En charge partielle pour CC	En charge partielle pour CC
Libéré pour CC	Libéré pour CC
Temporisation arrêt active	Temporisation arrêt active
Libéré	Libéré
Protection hors-gel active	Protection hors-gel active
Arrêt	Arrêt

Tab.39 Tableau d'état solaire

Les messages suivants sont possibles dans **Solaire** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Dérangement	Dérangement
Prot.hors-gel coll. active	Prot.hors-gel coll. active
Refroidiss. adiab. actif	Refroidiss. adiab. actif
T° max. ballon stock atteinte	T° max. ballon stock atteinte
Protect. évapor. active	Protect. évapor. active
Protect. surchauffe active	Protect. surchauffe active
T° max. de charge atteinte	T° max. de charge atteinte
Charge ECS+b.stock+piscine	Charge ECS+b.stock+piscine
Charge ECS+ballon stock.	Charge ECS+ballon stock.
Charge ECS+piscine	Charge ECS+piscine
Charge ballon stock.+piscine	Charge ballon stock.+piscine
Charge ECS	Charge ECS
Charge ballon stockage	Charge ballon stockage
Charge piscine	Charge piscine
Ensoleillement insuffisant	T° min charge non atteinte

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
	dT° insuffisant
	Ensoleillement insuffisant

Tab.40 Tableau d'état pour chaudière à combustible solide
Les messages suivants sont possibles dans **Chaudière à combustible solide** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Dérangement	Dérangement
Protect. surchauffe active	Protect. surchauffe active
Libéré	Verrouillage manuel
	Verrouillage auto
Limitation min. active	Limitation minimale
	Limitation min., charge part.
	Limitation min. active
En service pour CC	Délestage au démarrage
	Délest. démarr., charge part.
	Limitation du retour
	Limit. retour charge partielle
	En service pour CC
En charge partielle pour CC	En charge partielle pour CC
En service pour ECS	En service pour ECS
En charge partielle pour ECS	En charge partielle pour ECS
En service pour CC, ECS	En service pour CC, ECS
En charge partielle CC,ECS	En charge partielle CC,ECS
Temporisation arrêt active	Temporisation arrêt active
En service	En service
Aide à l'allumage activée	Aide à l'allumage activée
Libéré	Libéré
Protection hors-gel active	Prot.hors-gel d'instal. active
	Hors gel chaudière actif
Arrêt	Arrêt

Tab.41 Tableau d'état du ballon tampon
Les messages suivants sont possibles dans **Ballon tampon** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
chaud	chaud
Protection hors-gel active	Protection hors-gel active
Charge par résist. électr.	Charge électr. secours
	Charge él., prot. évaporat
	Charge électr. dégivrage
	Charge électrique, forçage
	Charge électrique remplacem
Charge restreinte	Charge verrouillée
	Restriction, priorité ECS
Charge active	Charge forcée active
	Charge partielle active
Refroidiss. adiab. actif	Refroidiss. adiab. par coll.
	Refroid. adiab par ECS/CC

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Chargé	Chargé, T° max. ballon
	Chargé, T° max. de charge
	Chargé, T° max. de charge
	Chargé, T° consigne
	Chargé partiellemt., T° cons.
	Chargé, T° charge min
Froid	Froid
pas de demande	pas de demande

Tab.42 Tableau d'état de piscine

Les messages suivants sont possibles dans **Piscine** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Dérangement	Dérangement
Restrict. régime chauffage	Régime chauff générateur
Chauffé, temp. piscine max	Chauffé, temp. piscine max
Chauffé	Chauffé, consigne solaire
	Chauffé, consigne générat
Mode chauffage	Régime chauff. solaire ART
	Régime chauff génér ART
Froid	Froid

Tab.43 Tableau d'état du circuit de consommateur

Les messages suivants sont possibles dans **Circuit de consommateur** :

Utilisateur final (Eu)	Mise en service, ingénieur (menu Status)
Intervention man. active	Intervention man. active
Restrict. régime chauffage	Restrict. régime chauffage
Régime rafraîchis. restreint	Régime rafraîchis. restreint
Tirage forcé	Tirage forcé
Mode chauffage	Mode chauffage
Régime rafraîchissement	Régime rafraîchissement
Prot.hors-gel d'instal. active	Prot.hors-gel d'instal. active
Arrêt	Arrêt

5.2.25 Diagnostic cascade/générateur de chaleur/consommateurs

■ Diagnostic cascade (8100–8150), Diagnostic générateur (8300–8570), Diagnostic consommateurs (8700–9055)

Affichage des valeurs des différentes valeurs en cours et de celles des points de consigne, des états de commutation des relais et des états de compteurs à des fins de diagnostic.

■ Compteur d'énergie photovoltaïque (8654–8657)

Le régulateur calcule l'utilisation d'énergie des thermoplongeurs. L'énergie fournie par les panneaux photovoltaïques aux thermoplongeurs est affichée séparément :

- Rendt jour photovoltaïque (prog. n° 8654) mesure l'énergie [kWh] que les panneaux photovoltaïques ont fournies aux thermoplongeurs dans la journée.
- Rend global photovoltaïque (prog. n° 8655) mesure l'énergie [kWh] que les panneaux photovoltaïques ont fournies aux thermoplongeurs depuis la mise en service.

Le compteur peut être réglé manuellement sur une valeur quelconque. L'énergie totale consommée par les thermoplongeurs (photovoltaïque et secteur) est également mesurée :

- Compt.jour elec.chaud (prog. n° 8656) mesure l'énergie [kWh] consommée par le thermoplongeur dans la journée.
- Rendement global elec chaud (prog. n° 8657) mesure l'énergie [kWh] consommée par le thermoplongeur depuis la mise en service.

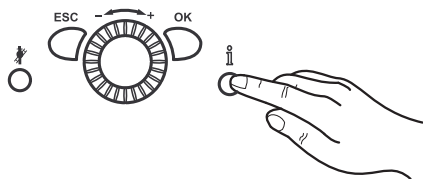
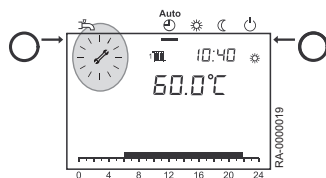
Le compteur peut être réglé manuellement sur une valeur quelconque. L'énergie fournie par le réseau aux thermoplongeurs correspond à la différence entre le compteur journalier et le gain d'énergie journalier.

5.2.26 Option d'information


Différentes valeurs d'information sont affichées en fonction des conditions de fonctionnement. Par ailleurs, des informations sur l'état sont affichées

6 Entretien

6.1 Messages d'entretien



6.1.1 Message d'entretien

Si le signal d'entretien apparaît sur l'afficheur , un message d'entretien est présent ou le système est en mode de fonctionnement spécial.

1. Appuyer sur la **touche d'information**.
⇒ Des informations supplémentaires s'affichent.



Voir
Tableau des codes d'entretien



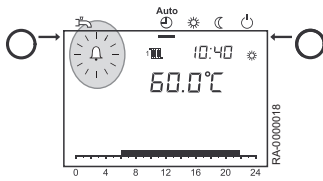
Important
Le message d'entretien est par défaut désactivé (réglage d'usine).


6.1.2 Tableau des codes d'entretien

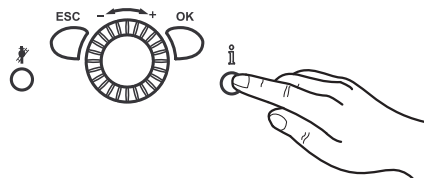
Code d'entretien	Description de l'entretien
1:Heures fonct brûleur	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur dépassé
2:Démarrages brûleur	Nombre de démarrages du brûleur dépassé
3:Intervalle maintenance	Intervalle d'entretien dépassé
5:Pression hydr. trop basse	Pression limite inférieure 1 franchie
10:Pile sonde températ. ext.	Remplacer la batterie de la sonde extérieure
18:Press hydr 2 trop basse	Pression limite inférieure 2 franchie
21:T° fumées trop élevée	Température de fumées trop élevée, voir n° de prog. 7053 pour valeur limite
22:Press hydr 3 trop basse	Pression limite inférieure 3 franchie
23: Risque ECS brûlante	La température ECS est trop élevée, il y a un risque d'ébullition. La valeur peut être réglée ou désactivée sous le n° de prog. 7056 (uniquement autorisé en présence d'un mitigeur thermostatique)

7 En cas de dérangement

7.1 Message de défaut



Si le symbole de défaut apparaît sur l'afficheur , un défaut est présent dans le système de chauffage.



1. Appuyer sur la **touche d'information**.
⇒ Des informations supplémentaires sur l'erreur sont affichées



Voir
Tableau des codes de défauts

7.2 Codes d'erreur

Tab.44 Liste des codes d'erreur

Code d'erreur	Affichage	Description de l'erreur
10	10:Sonde température ext.	Défaut de sonde de temp. extérieure, vérifier le raccordement ou la sonde de temp. extérieure, fonctionnement en urgence
20	20:Sonde de chaudière 1	Défaut de sonde de température de départ chaudière
25	25:Sonde chaudière comb.sol.	Défaut sonde de température de chaudière à combustible solide
26	26:Sonde départ commun	Température départ ligne, défaut sonde
28	28:Sonde gaz fumée	Défaut de sonde de température de fumées
30	30:Sonde de départ 1	Température départ, défaut sonde 1 (CC 1)
31	31:Sonde dép 1 rafraîchiss.	Circuit de refroidissement 1, défaut sonde départ
32	32:Sonde de départ 2	Température départ, défaut sonde 2 (CC 2)
38	38:Sonde dép régulat. prim.	Température regul. primaire, défaut sonde
40	40:Sonde de retour 1	Défaut de sonde de température de retour chaudière
43	43:Sonde retour comb.solide	Chaudière à combustible solide, défaut sonde retour
46	46:Sonde de retour cascade	Défaut de sonde de température de retour cascade
47	47:Sonde de retour commun	Défaut sonde de température de retour commune
50	50:Sonde ECS 1	Défaut sonde de température ECS (sonde supérieure/centrale, TWF)
52	52:Sonde ECS 2	Défaut de sonde de température d'eau chaude sanitaire solaire (sonde inférieure, TWF2, en cas d'intégration d'une installation solaire).
54	54:Sonde de départ ECS	Défaut sonde de température de départ ECS
57	57:Sonde circulation ECS	Défaut sonde de température de circulation de l'eau chaude sanitaire
60	60:Sonde d'ambiance 1	Défaut sonde d'ambiance 1
65	65:Sonde d'ambiance 2	Défaut sonde d'ambiance 2
68	68:Sonde d'ambiance 3	Défaut sonde d'ambiance 3
70	70:Sonde ballon stockage 1	Défaut sonde de température de cylindre 1 (PSF1, haut)
71	71:Sonde ballon stockage 2	Défaut sonde de température de ballon 2 (PFS2, bas)
72	72:erreur sonde b. stock 3	Défaut sonde de température de ballon 3 (PFS3, milieu)
73	73:Sonde collect. solaire 1	Défaut de sonde capteur solaire (SKF, en cas d'intégration d'une installation solaire).
74	74:Sonde panneau solaire 2	Défaut 2ème sonde de capteur solaire (SKF2, en cas d'intégration d'une installation à énergie solaire).

Code d'erreur	Affichage	Description de l'erreur
76	76:Sonde spéciale 1	Défaut de sonde de température spéciale 1
81	81:LPB, court-circuit/comm	Court-circuit LPB ou pas d'alimentation électrique du bus
82	82:LPB, collision adresses	Contrôler les adresses des modules de commande raccordés.
83	83:BSB, court-circuit	Vérifier le raccordement des dispositifs d'ambiance, vérifier les câbles de connexion du tableau de commande et le centre de câblage
84	84:BSB, collision adresses	2 appareils d'ambiance ont la même affectation (n° de prog. 42)
85	85:Err communic radio BSB	
98	98:Module d'extension 1	Défaut partant du centre de câblage 1, vérifier l'adressage et la configuration
99	99:Module d'extension 2	Défaut partant du centre de câblage 2, vérifier l'adressage et la configuration
100	100:2 maîtres d'horloge	Vérifier le maître du temps (n° de prog. 6640)
102	102:Horloge sans rés march	Maître du temps sans réserve d'énergie
103	103:Erreur communication	Erreur de communication
105	105:Alarme de maintenance	Message d'entretien
109	109:Surv temp chaudière	Voir <i>Codes d'entretien</i> (appuyer une fois sur le bouton d'information) pour des informations détaillées
110	110:Mise ss thermost sécur	Verrouillage du limiteur de température de sécurité, pas d'élimination de la chaleur, interrupteur de la coupure de sécurité, laisser l'unité refroidir et effectuer une réinitialisation ; si le défaut apparaît à plusieurs reprises, le signaler au chauffagiste qualifié
117	117:Pres. hydr. trop haute	Contrôler la pression hydraulique et évacuer l'eau si nécessaire
118	118:Pres. hydr. trop basse	Contrôler la pression hydraulique et ajouter de l'eau si nécessaire
121	121:T° départ CC1	Surveillance de température de départ 1 (température de départ pour circuit de chauffage 1 trop basse), voir n° de prog. 6740
122	122:T° départ CC2	Surveillance de température de départ 2 (température de départ pour circuit de chauffage 2 trop basse), voir n° de prog. 6741
126	126:T° de charge ECS	Température de charge d'eau potable n'est pas atteinte, voir n° de prog. 6745
127	127:T° anti-légionelles	Température de légionellose non atteinte
131	131:Panne de brûleur	Défaut brûleur Réinitialiser avec le bouton de réinitialisation de la commande du brûleur (voir GUID-E105DFAB-8B2F-4C22-A3CD-8E3115AA60B2#fr-FR-GUID-E105DFAB-8B2F-4C22-A3CD-8E3115AA60B2/fr-FR-GUID-F53EC046-2BA9-4725-85F3-798FBEB269C6, page 0) Pour la cause du défaut, voir GUID-12D76110-4408-42C2-B12B-CFABA0F060CB#fr-FR-GUID-12D76110-4408-42C2-B12B-CFABA0F060CB/fr-FR-GUID-74F9EC8F-FD1D-423E-83B7-D8CD30ED0CAB, page 0 Vérifier si le dispositif de contrôle de la pression d'air de la chambre du brûleur s'est déclenché
146	146:Config sde/organe régl.	Défaut de configuration de message commun
171	171>Contact alarme 1 actif	Contact d'alarme H1 actif
172	172>Contact alarme 2 actif	Contact d'alarme H2/H21/H22 sur EM1. EM3 ou EM3 active
174	174>Contact alarme 4 actif	Contact d'alarme H4 actif
176	176:Pres. hydr.2 trop haute	
177	177:Pres. hydr.2 trop basse	
178	178:Thermostat CC1	Limiteur de température de sécurité HK1

Code d'erreur	Affichage	Description de l'erreur
179	179:Thermostat CC2	Limiteur de température de sécurité HK2
207	207:Erreur circuit rafraîch.	Défaut du circuit de refroidissement
209	209:Défaut circuit chauffe	Défaut du circuit chauffage
217	217:Défaut sonde	Défaut central de capteur
218	218:Surveillance de pression	Défaut central du dispositif de contrôle de la pression
219	219: Défaut ECS	Défaut de l'eau sanitaire
241	241:Sonde départ pour gain	Défaut de sonde départ de mesure du rendement solaire
242	242:Sonde retour pour gain	Défaut de sonde retour de mesure du rendement solaire
243	243:Sonde piscine	Température piscine, défaut sonde
260	260:Défaut sonde départ 3	Température départ 3, défaut sonde (CC 3)
320	320:sonde de charge ECS	Défaut sonde de température de charge ECS
321	321:sonde soutirage ECS	Défaut de sonde robinet d'eau sanitaire
322	322:pression hydr trop hte	
323	323:pression hydr trp bas	
324	324:même sonde BX	Sondes identiques BX, vérifier la programmation de sonde BX
325	325:même sonde BX/E'mod	2 entrées de sonde, centre de câblage programmé sur la même fonction
326	326:même sonde BX/M'grp	2 entrées de sonde, groupe avec vanne mélangeuse programmé sur la même fonction
327	327:même fonction E'modul	2 centres de câblage programmés sur la même fonction
328	328:même fct grpe mélange	2 groupes avec vanne mélangeuse programmés sur la même fonction
329	329:même fct E'mod/M'grp	Même fonction module d'extension/groupe de mélangeur
330	330:BX1 sans fonction	Sonde BX1 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
331	331:BX2 sans fonction	Sonde BX2 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
332	332:BX3 sans fonction	Sonde BX3 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
333	333:BX4 sans fonction	Sonde BX4 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
334	334:BX5 sans fonction	Sonde BX5 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
335	335:BX21 sans fonction	Sonde BX21 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
336	336:BX22 sans fonction	Sonde BX22 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
337	337:B1 sans fonction	Sonde B1 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
338	338:B12 sans fonction	Sonde B12 sans fonction Sonde connecté mais non programmé
339	339:Ppe'collec Q5 manque	Pompe de captage Q5 absente
340	340:Ppe'collec Q16 manque	
341	341:Ppe'collec B6 manque	Sonde de captage B6 absente
342	342:Sde sol ECS B31 abs	Sonde solaire ECS B31 absente
343	343:Intégrat solaire manque	Erreur générale de paramétrage de l'installation solaire (en cas d'intégration d'une installation solaire)
344	344:B. stock sol K8 manque	Actionneur solaire tampon K8 absent
345	345:Piscine sol K18 manque	Actionneur solaire piscine K18 absent
346	346:Ppe chaud Q10 manque	Pompe de chaudière à combustible solide Q10 absente
347	347:Sde'cmp chdière'cb'solid	Sonde comp de chaudière à combustible solide absente
348	348:Err'adres chdière'cm's	Erreur d'adresse de chaudière à combustible solide
349	349:Vne b.stock Y15 manque	Vanne retour ballon tampon Y15 absente

Code d'erreur	Affichage	Description de l'erreur
350	350:Err adresse bal stock	Défaut d'adresse de cylindre tampon (le régulateur avec cylindre tampon doit être programmé à l'adresse 1)
351	351:Er adr rég.prim./ppe'pri	Erreur d'adresse contrôleur principal / pompe d'alimentation
352	352:Err adr bouteille'méInG	Erreur d'adresse bouteille de découplage
353	353:Sonde casc B10 manque	Sonde cascade B10 manquante
354	354:sonde spéciale 2	Défaut de sonde de température spéciale 2
357	357:Cons. départ rafr.1	
359	359:V. dériv fr Y21 manque	
365	365:Ppe ch'eau Q34 manque	
366	366:Sonde d'ambiance Hx	Défaut sonde de température d'ambiance Hx
367	367:Sonde hydro amb Hx	
371	371:Température dép. CC3	Surveillance de température de départ 3 (température de départ pour circuit de chauffage 3 trop basse), voir n° de prog. 6742
372	372:Thermostat limit CC3	Limiteur de température de sécurité HK3
373	373:Module d'extension 3	Défaut partant du centre de câblage 3, vérifier l'adressage et la configuration
388		Sonde ECS sans fonction
452	452:HX1 sans fonction	
453	453:HX3 sans fonction	
489	489: Absce maître cascade	Vérifier adresse LPB du maître de la cascade
495	495:Modbus pas de comm.	
511	511:Temp legio tuyau circul	
517	517:Sonde humidité amb 1	

**Important**

Cette liste n'est pas exhaustive. D'autres codes d'erreur peuvent être affichés. Contacter le service d'assistance technique agréé.

**Important**

Si le code d'erreur continue d'être affiché, contacter le service d'assistance agréé.

Original instructions - © Copyright

Alle technischen Daten dieser technischen Anleitungen sowie sämtliche mitgelieferten Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

Original instructions - © Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de