



## Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

**AD317**  
VM-T-Control Pro

## 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.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Empfehlungen	5
1.3	Verantwortlichkeiten	6
1.3.1	Pflichten des Herstellers	6
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	6
1.3.3	Pflichten des Benutzers	6
<b>2</b>	<b>Über dieses Handbuch</b>	<b>8</b>
2.1	Benutzte Symbole	8
2.1.1	In der Anleitung verwendete Symbole	8
2.1.2	Am Gerät verwendete Symbole	8
<b>3</b>	<b>Technische Angaben</b>	<b>9</b>
3.1	Zulassungen	9
3.1.1	Richtlinien	9
3.1.2	Vorschriften und Normen	9
3.1.3	Ergänzende Anweisungen	9
3.1.4	Werkseitige Prüfung	9
3.2	Technische Daten	9
3.3	Abmessungen	10
3.4	Interne Verbindungsleitungen des VM-T-Control Pro Gehäuses	11
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>12</b>
4.1	Produktinformation	12
4.2	Hauptkomponenten	12
4.3	Leiterplatten	12
4.3.1	Beschreibung der EEC-01 Leiterplatte	12
4.3.2	Beschreibung der CB-05 Anschlussleiterplatte	14
4.4	Lieferumfang	14
4.5	Zubehör und Optionen	14
<b>5</b>	<b>Vor der Installation</b>	<b>16</b>
5.1	Installationsvorschriften	16
5.2	Elektrischer-Anschluss	16
5.3	Wahl des Aufstellungsortes	16
5.3.1	Typschild	16
5.3.2	Positionierung des Gerätes	17
<b>6</b>	<b>Anschlusspläne und Konfiguration</b>	<b>18</b>
6.1	Werkseinstellung für die Kreise	18
6.2	Hinzufügung von 2 Heizkreisen + 1 WW-Kreis + 1 Schwimmbadkreis, gesteuert von VM-T-Control Pro	18
6.2.1	Elektrische Anschlüsse	19
6.2.2	Systemkonfiguration	20
6.3	Kaskade mit 3 Erzeugern, 3 Heizkreisen und 1 TWW-Kreis, gesteuert durch VM-T-Control Pro	21
6.3.1	Elektrische Anschlüsse	22
6.3.2	Systemkonfiguration	23
6.4	Kaskade mit 2 Erzeugern + Hinzufügung von 3 Heizkreisen + 1 WW-Kreis, gesteuert von VM-T-Control Pro	24
6.4.1	Elektrische Anschlüsse	26
6.4.2	Systemkonfiguration	26
<b>7</b>	<b>Installationsanweisungen</b>	<b>28</b>
7.1	Vertauschen der Öffnungsrichtung der Gehäuseklappe	28
7.2	Zugang zu den Anschlussklemmen	28
7.2.1	Kabelführung	28
7.3	Befestigung des Gehäuses an der Wand	29
7.4	Anschließen des Gehäuses an einen Erzeuger oder ein anderes Gehäuse	29
7.4.1	Anschluss eines S-BUS Kabels	29
7.4.2	Anschluss eines Mod-BUS-Kabels	29
7.5	Auswählen der Betriebsart	30
7.5.1	Verwenden des VM-T-Control Pro Gehäuses als Erweiterungsgehäuse	30
7.5.2	Verwenden des VM-T-Control Pro Gehäuses als gemischtes Steuergerät	30
7.6	Konfiguration der Anlage	31
7.6.1	Beschreibung des Schaltfelds	31

7.6.2	Definition von Heizkreis und Aktivität	32
7.6.3	Anpassen des Schaltfelds	32
7.6.4	Ändern der Bezeichnung einer Aktivität	33
7.6.5	Anpassen der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises	33
<b>8</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>34</b>
8.1	Erstinbetriebnahme (oder nach einem Update)	34
8.2	Zugang zur Fachhandwerkerebene	34
8.3	Raumtemperatur für einen Heizkreis	34
8.3.1	Betriebsart auswählen	34
8.3.2	Ändern der Temperatureinstellungen eines Heizkreises	34
8.3.3	Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur	35
8.3.4	Zeitprogramm für Heizung	35
8.4	Warmwassertemperatur	36
8.4.1	Wahl der Betriebsart für Warmwasser	36
8.4.2	Warmwasserproduktion erzwingen	36
8.4.3	Ändern der Trinkwarmwasser-Solltemperaturen	36
8.4.4	Zeitprogramm für Trinkwarmwasser	36
8.5	Aktivieren des Ferienprogramms	37
8.6	Estrichrocknung	37
8.7	Einstellen der Heizkennlinie	38
8.8	Speichern der Kontaktdaten des Heizungsfachmanns	38
8.9	Speichern der Einstellungen bei der Inbetriebnahme	38
8.10	Kaskadenbetrieb	39
8.10.1	Regeln einer herkömmlichen Kaskade	39
8.10.2	Regeln einer parallelen Kaskade	40
<b>9</b>	<b>Menübaum</b>	<b>41</b>
9.1	Menü - <b>Installationseinstellungen</b>	41
9.2	Menü - <b>Erweitertes Wartungsmenü</b>	42
9.3	Menü - <b>Fehlerhistorie</b>	42
9.4	Menü - <b>Systemeinstellungen</b>	42
9.5	Menü - <b>Versionsinformation</b>	43
9.6	Untermenüs - <b>Parameter, Zähler, Signale</b>	43
<b>10</b>	<b>Wartung der Anlage</b>	<b>47</b>
10.1	Anzeige von Wartungsmeldungen	47
10.2	Zurücksetzen oder Wiederherstellen der Parameter	47
10.2.1	Automatisches Erkennen von Optionen und Zubehör	47
10.2.2	Zurücksetzen auf die Inbetriebnahmeeinstellungen	47
10.2.3	Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	47
10.3	Zugang zu Informationen zu Hard- und Softwareversionen	47
<b>11</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>48</b>
11.1	Fehlercodes	48
11.2	Liste der Fehlercodes	48
11.3	Anzeigen und Löschen des Fehlerspeichers	48
<b>12</b>	<b>Gewährleistung</b>	<b>50</b>
12.1	Allgemeines	50
12.2	Garantiebedingungen	50
<b>13</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>51</b>
13.1	Allgemeines	51
13.2	Ersatzteile	51
13.2.1	VM-T-Control Pro Gehäuse	51

# 1 Sicherheit

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

---

**Gefahr!**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Gefahr!**

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Die wahrscheinliche Quelle des Abgaslecks suchen und sofort abdichten.

## 1.2 Empfehlungen

---

**Wichtig:**

Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.

**Verkleidungsbauteile**

Die Verkleidung nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder anbringen.

**Warnaufkleber**

Die Anweisungen und Sicherheitshinweise am Gerät dürfen niemals entfernt oder verdeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Gerätes lesbar bleiben. Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

**Änderungen**

Veränderungen am Gehäuse bedürfen der schriftlichen Genehmigung von **Remeha**.

## 1.3 Verantwortlichkeiten

---

### 1.3.1 Pflichten des Herstellers

---

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der CE Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Aufrechthaltungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

### 1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

---

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

### 1.3.3 Pflichten des Benutzers

---

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.

- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

## 2 Über dieses Handbuch

### 2.1 Benutzte Symbole

#### 2.1.1 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.



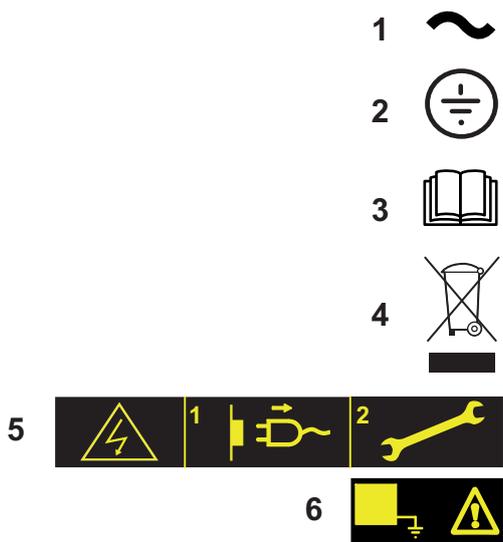
**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

#### 2.1.2 Am Gerät verwendete Symbole

- 1 Wechselfspannung.
- 2 Schutzterde.
- 3 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
- 4 Entsorgung der gebrauchten Produkte bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.
- 5 Vorsicht: Stromschlaggefahr, Hochspannung führende Teile. Vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen.
- 6 Das Gerät an die Schutzterde anschließen.

Abb.1



MW-1000123-2

## 3 Technische Angaben

### 3.1 Zulassungen

#### 3.1.1 Richtlinien

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien und Normen:

- Normen: EN15034, EN303.1 und EN303.2
- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU  
Allgemeine Norm: EN 60335-1
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU  
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Relevante Norm: EN 55014

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen und Richtlinien müssen auch die ergänzenden Leitlinien in dieser Anleitung befolgt und erfüllt werden.

Ergänzende und darauf folgende Vorschriften und Richtlinien, die zur Zeit der Installation gültig sind, sind auf alle Vorschriften und Richtlinien anzuwenden, die in dieser Anleitung spezifiziert sind.

#### 3.1.2 Vorschriften und Normen

Neben den allgemeinen Regeln der Technik sind die einschlägigen Normen, Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien zu beachten:

- IEC/EN 60335-1
- EnEV Energieeinsparverordnung
- Vorschriften des örtlichen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens
- Meldepflicht (u.U. Freistellungsverordnung)

#### 3.1.3 Ergänzende Anweisungen

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen und Richtlinien müssen auch die ergänzenden Leitlinien in dieser Anleitung befolgt und erfüllt werden.

Ergänzende und darauf folgende Vorschriften und Richtlinien, die zur Zeit der Installation gültig sind, sind auf alle Vorschriften und Richtlinien anzuwenden, die in dieser Anleitung spezifiziert sind.



#### **Warnung!**

Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachhandwerker unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

#### 3.1.4 Werkseitige Prüfung

Vor dem Verlassen des Werks werden bei jedem Gerät die folgenden Punkte überprüft:

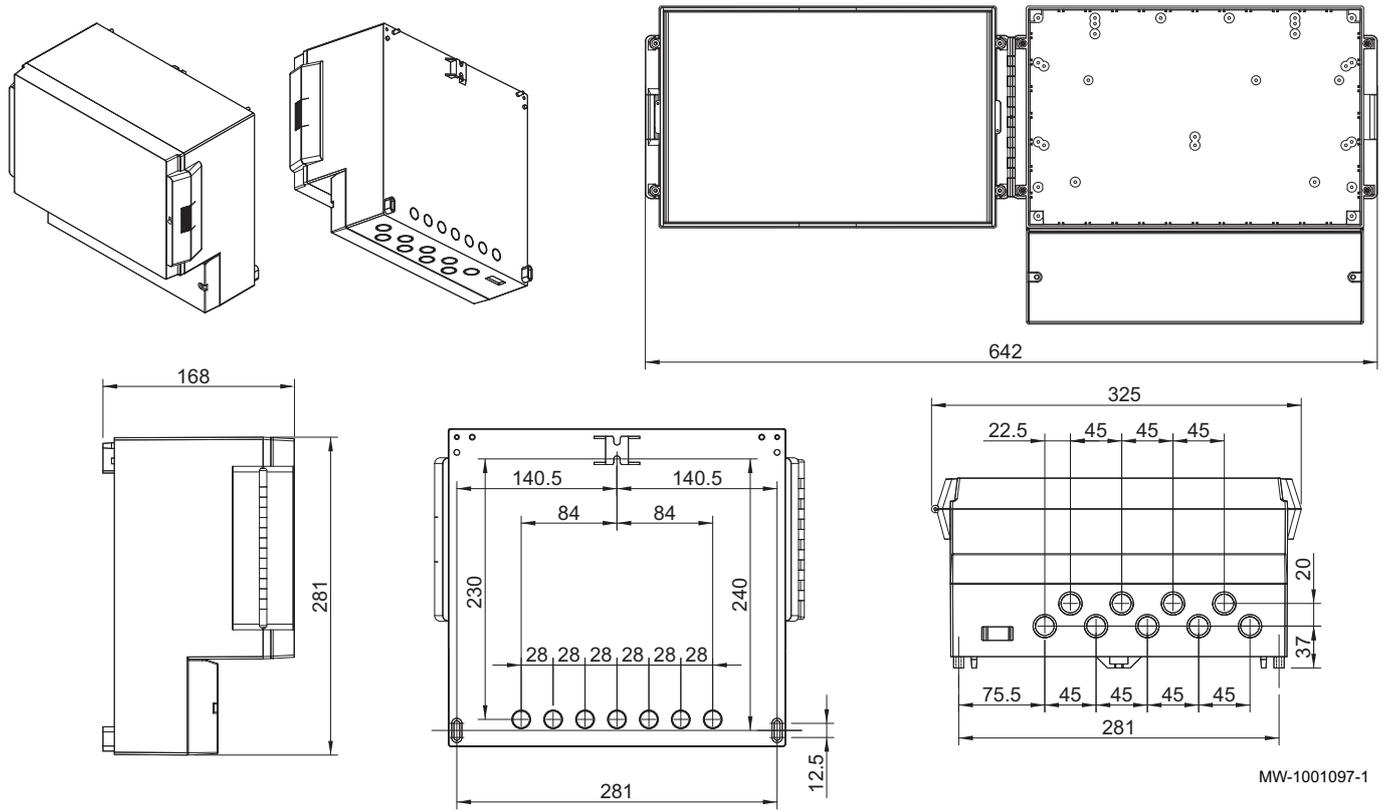
- Elektrische Tests (Komponenten, Sicherheit).

### 3.2 Technische Daten

- Versorgung: 230 V - 50 Hz
- Leistung: 10 - 1450 W

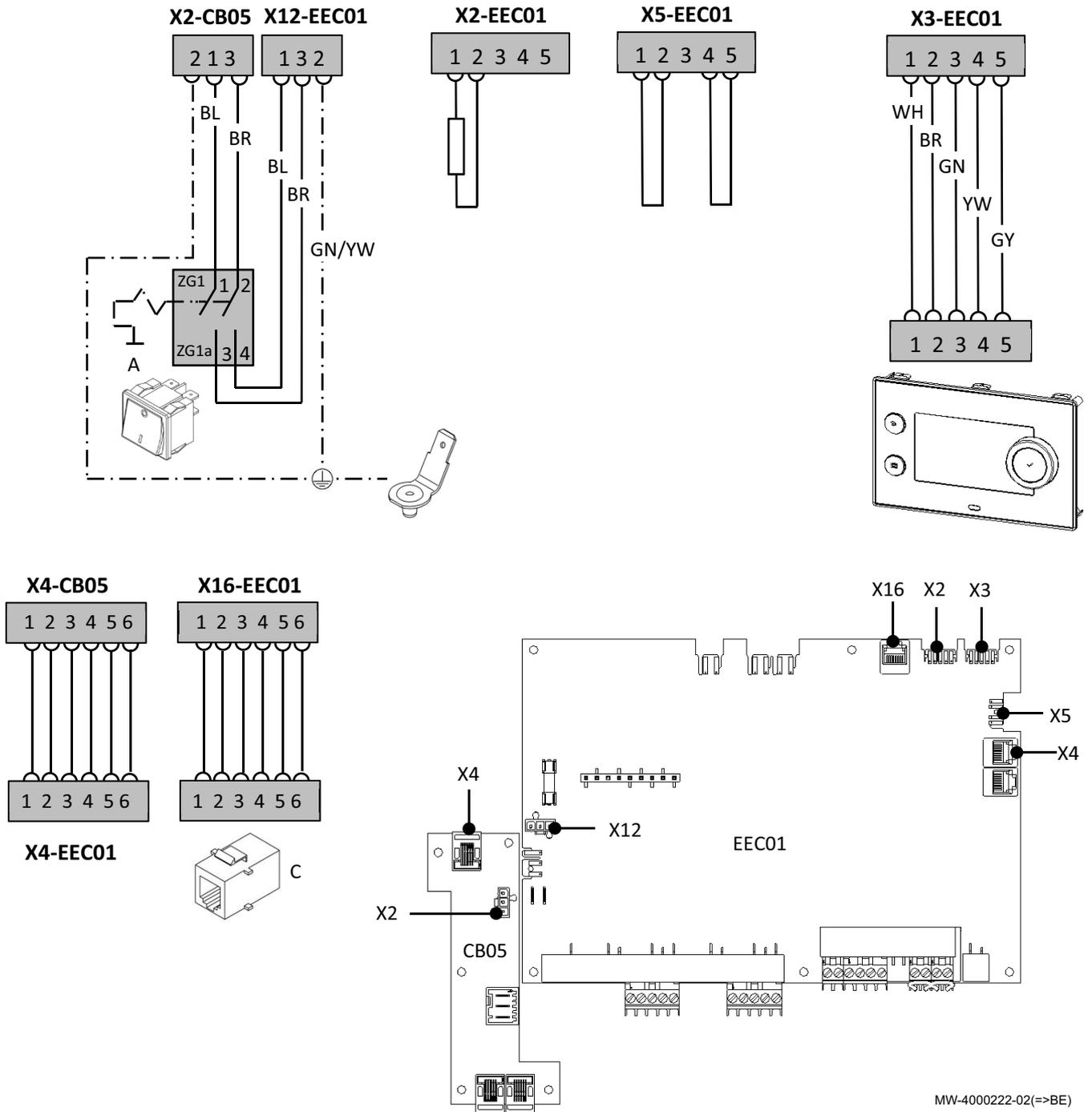
### 3.3 Abmessungen

Abb.2



### 3.4 Interne Verbindungsleitungen des VM-T-Control Pro Gehäuses

Abb.3



## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Produktinformation

Das VM-T-Control Pro Gehäuse kann als Erweiterungsgehäuse verwendet werden, um die Anzahl der Heizkreise zu erhöhen, die gesteuert werden, einschließlich Trinkwarmwasser und Schwimmbad.

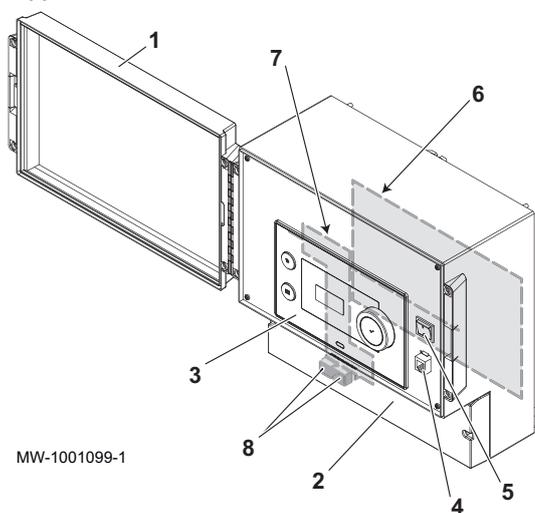
Das Gehäuse ist voll kompatibel mit den neuen Regelungen der Baureihe x-control und abwärtskompatibel mit iSense, aber nur im Slave-Modus.

Das Gehäuse ist:

- voll kompatibel mit den neuen Regelungen der Baureihe x-control
- abwärtskompatibel mit den iSense Regelungen, aber nur im Slave-Modus.

### 4.2 Hauptkomponenten

Abb.4



MW-1001099-1

- 1 Tür
- 2 Abdeckung der Anschlussklemmenleisten
- 3 T-Control Schaltfeld
- 4 Anschluss für den Technischen Service
- 5 Betriebsschalter
- 6 EEC-01 Leiterplatte
- 7 CB-05 Leiterplatte
- 8 S-Bus Buchsen

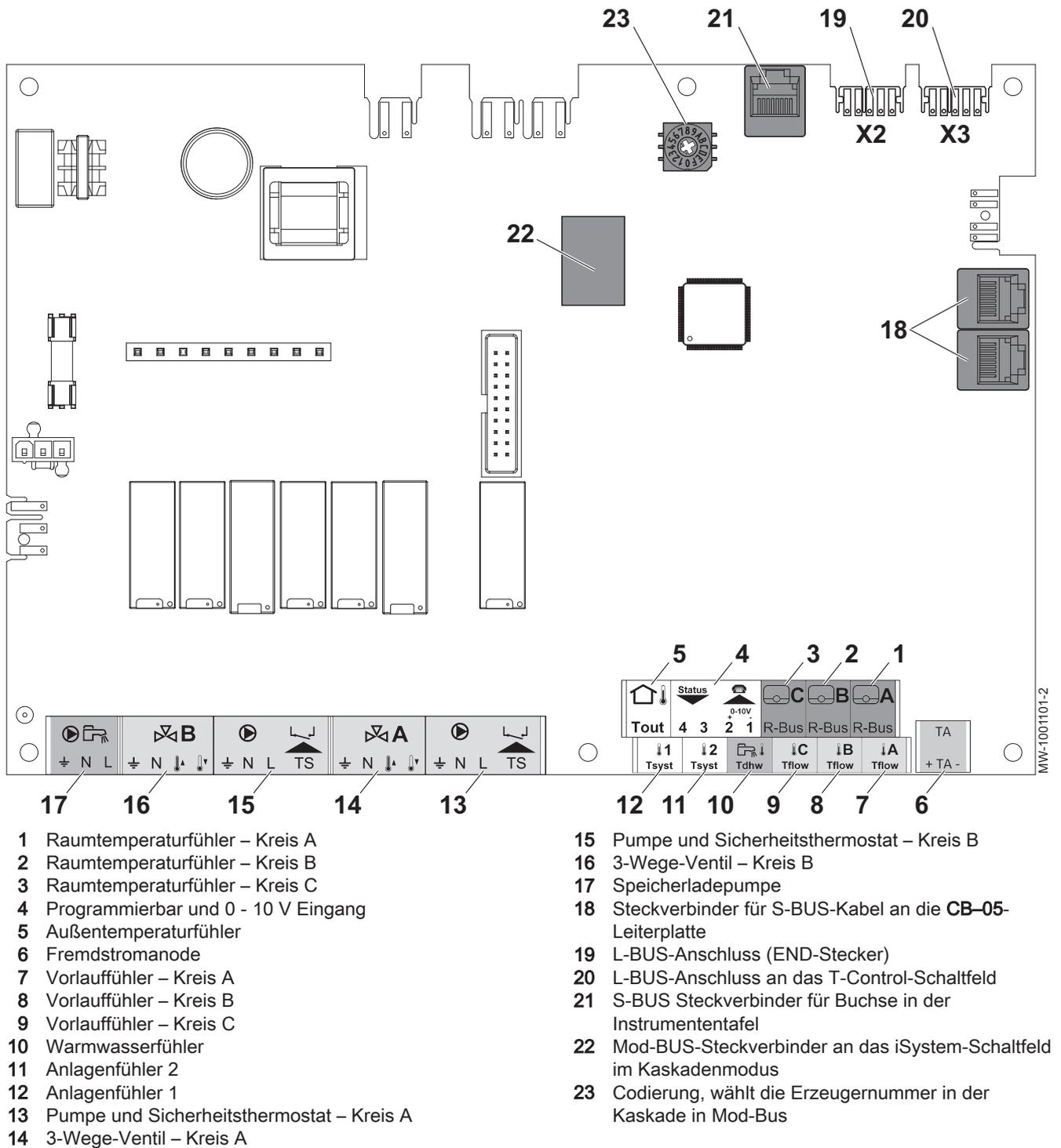
### 4.3 Leiterplatten

#### 4.3.1 Beschreibung der EEC-01 Leiterplatte

Es können verschiedene Heizkreise an die EEC-01 Leiterplatte angeschlossen werden. Zwei Kreise sind für die Heizung und einer für Warmwasser. Die Anschlüsse für die Fühler oder Pumpen für jeden Kreis befinden sich auf der Leiterplatte.

Die EEC-01 Leiterplatte kann auch zur Kaskadenregelung verwendet werden.

Abb.5



Tab.1 Kompatibilität der Anschlüsse

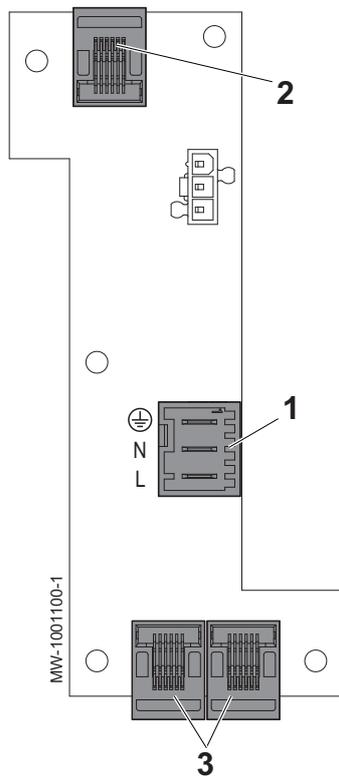
	Kreis A	Kreis B	Kreis C (mit Option AD249)	Kreis AUX (mit Option AD249)	Trinkwarmwas- serkreis
Konvektionsgebläse	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Fußbodenheizung	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Heizkörper	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
365 Tage Heizkörper	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Kontinuierliche Heizung	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Zeitprogramm	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schwimmbad	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein

	Kreis A	Kreis B	Kreis C (mit Option AD249)	Kreis AUX (mit Option AD249)	Trinkwarmwas- serkreis
Trinkwarmwasserprodukti- on	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Trinkwarmwasserprodukti- on, nur elektrisch	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Schichtspeicher (2 Fühler)	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Deaktivierung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

#### 4.3.2 Beschreibung der CB-05 Anschlussleiterplatte

Die Anschlussleiterplatte verbindet Stromversorgung und S-Bus mit dem Kasten.

Abb.6



- 1 Stromversorgung
- 2 S-BUS Anschluss an die EEC-01 Regelungsleiterplatte
- 3 S-BUS-Verbindung zu anderen Kästen oder Erzeugern

#### 4.4 Lieferumfang

Die Lieferung enthält:

- das Gehäuse
- die Anschlüsse
- die Kabelverschraubungen
- die Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

#### 4.5 Zubehör und Optionen

Je nach Konfiguration der Anlage und Land sind verschiedene Optionen erhältlich.

Tab.2

Beschreibung	Satz
S-Bus Kabel mit Anschlussklemmen, 1,5 m	AD308
S-Bus Kabel mit Anschlussklemmen, 12 m	AD309
S-Bus Kabel mit Anschlussklemmen, 20 m	AD310

<b>Beschreibung</b>	<b>Satz</b>
S-Bus-Anschlussklemmen	AD321
Mod-Bus-Anschlusskabel, 1,5 m	AD124
Mod-Bus-Anschlusskabel, 12 m	AD134
Mod-Bus-Anschlusskabel, 40 m	DB119
Leiterplatte + Fühler für 3-Wege-Ventil	AD249
Warmwasserfühler und TAS	AD212
Vorlauffühler hinter Ventil	AD199
Fühler für Pufferspeicher oder Kaskade	AD250
Außentemperaturfühler	FM46
Programmierbarer Raumthermostat	AD137
Kabelloser, programmierbarer Raumthermostat	AD200
eTwist Programmierbarer und angeschlossener Raumthermostat	AD311

## 5 Vor der Installation

### 5.1 Installationsvorschriften



**Vorsicht!**

Das Gerät muss von einem zertifizierten Fachmann entsprechend den einschlägigen Gesetzestexten und technischen Regeln installiert und gewartet werden.

### 5.2 Elektrischer-Anschluss

Tab.3 Elektrische Daten

Versorgungsspannung	230 V AC/50 Hz
Versorgung	Einphasig
Sicherung auf der Leiterplatte	6,3 AT



**Vorsicht!**

Die an den Klemmen angegebenen Polaritäten einhalten: Phase (L), Nullleiter (N) und Erde ( ÷ ).

### 5.3 Wahl des Aufstellungsortes

- Bei der Wahl des geeigneten Aufstellungsortes den Platzbedarf des Gehäuses sowie die gesetzlichen Anforderungen berücksichtigen.
- Das Gehäuse auf einem festen und stabilen Untergrund installieren.



**Vorsicht!**

Das Gehäuse muss an einem frostfreien Ort installiert werden.

#### 5.3.1 Typschild

Die Typschilder müssen jederzeit zugänglich sein. Sie identifizieren das Produkt und nennen die folgenden Informationen:

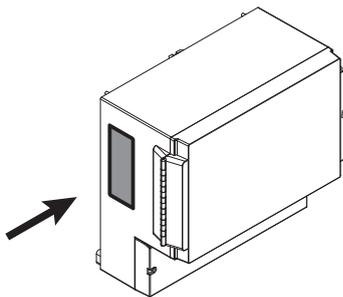
- Gerätetyp
- Herstellungsdatum (Jahr - Woche)
- Seriennummer
- CE-Kennzeichnung
- Stromversorgung



**Wichtig:**

An den Geräten angebrachte Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken. Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Geräts lesbar sein. Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

Abb.7



MW-1001106-1

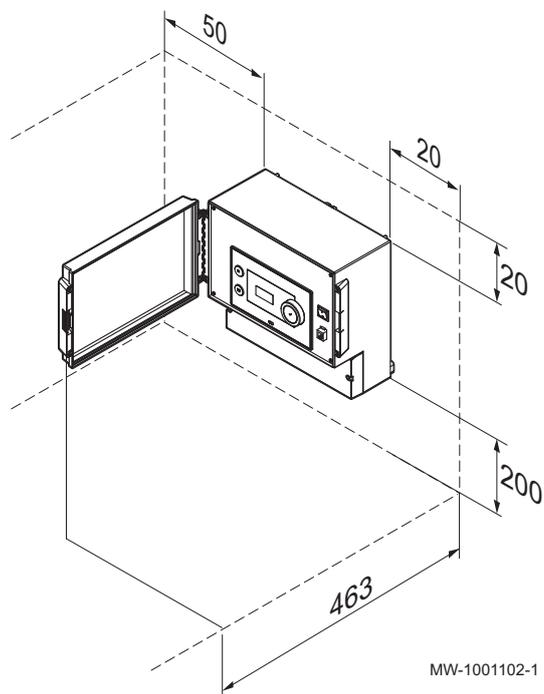
### 5.3.2 Positionierung des Gerätes

**Vorsicht!**

Bei der Installation von Geräten die IP21-Schutzklasse berücksichtigen.

- Ausreichenden Raum um das Gehäuse freihalten, um den Zugang zu gewährleisten und die Wartung zu erleichtern. Die empfohlenen Mindestabmessungen sind auf der Abbildung in mm angegeben.
- Bei Auslieferung öffnet sich die Zugangstür zum Schaltfeld nach links. Wenn die Richtung der Türöffnung geändert wird, sicherstellen, dass rechts ausreichend Platz vorhanden ist.

Abb.8



## 6 Anschlusspläne und Konfiguration

### 6.1 Werkseinstellung für die Kreise

Die einzelnen Kreise werden werksseitig wie in der Tabelle angegeben konfiguriert. Diese Konfiguration kann geändert und den Anforderungen Ihrer Anlage entsprechend angepasst werden. Hier werden als Leitfaden drei Anlagentypen beschrieben.

Tab.4

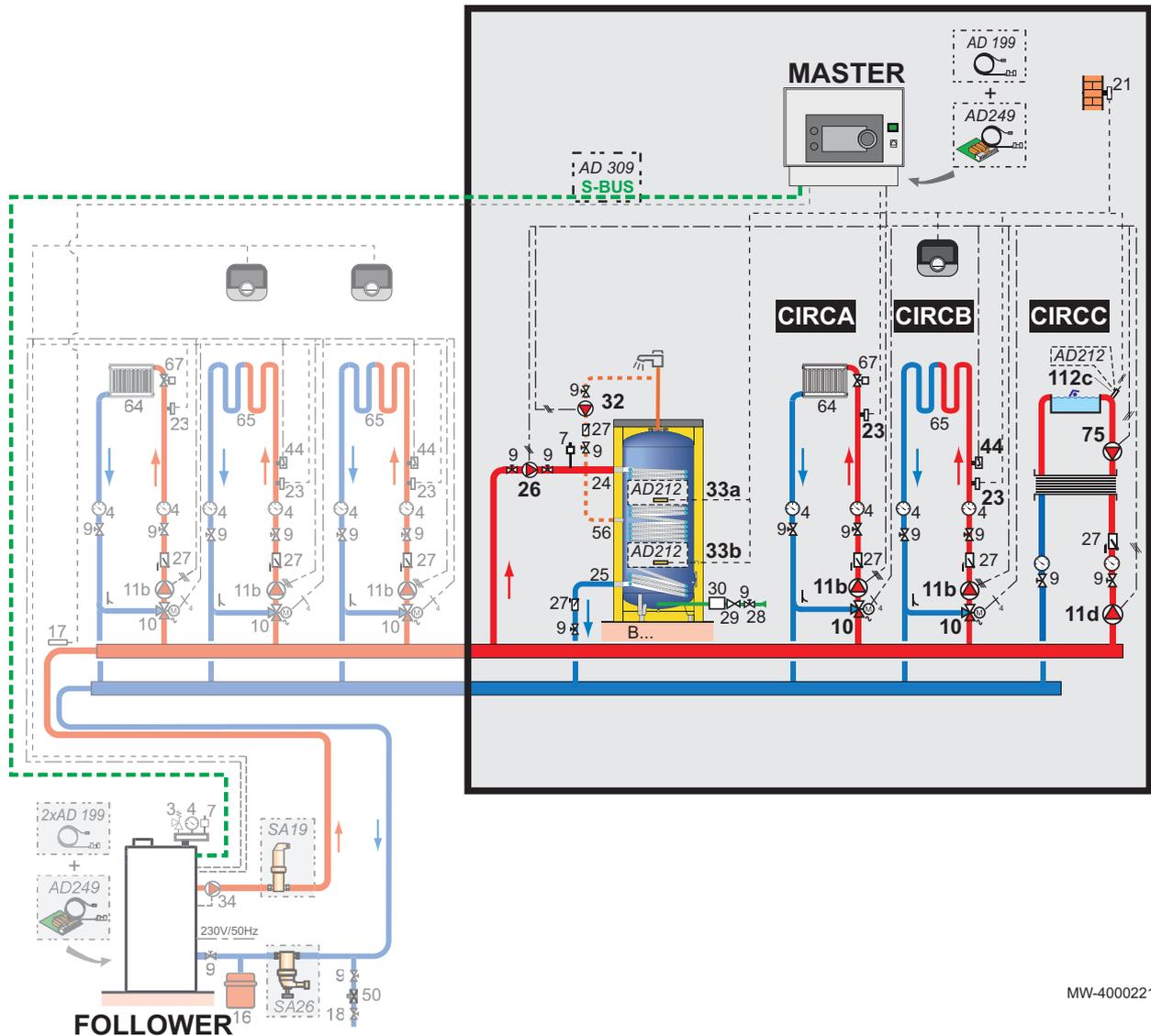
Kreis	Heizkreistyp	Technische Daten
CIRCA	Ungemischter Heizkreis	Steilheit: 1,5 Maximale Temperatur: 90 °C
CIRCB CIRCC (optional) AUX (optional)	Heizkreis mit Mischventil	Steilheit: 0,7 Maximale Temperatur: 50 °C
DHW	Warmwasserkreis	Solltemperatur: 55 °C

### 6.2 Hinzufügung von 2 Heizkreisen + 1 WW-Kreis + 1 Schwimmbadkreis, gesteuert von VM-T-Control Pro

Tab.5 Für diese Konfiguration verwendete Pakete

AD199	Vorlauffühler hinter Ventil
AD249	Regelungsleiterplatte und Fühler für 3-Wege-Ventil
AD212 (x3)	Warmwasserfühler und TAS
AD309	S-Bus 12-m-Kabel mit Anschlussklemmen
AD311	eTwist programmierbarer und angeschlossener Raumthermostat
AD250	Fühler für Pufferspeicher oder Kaskade

Abb.9



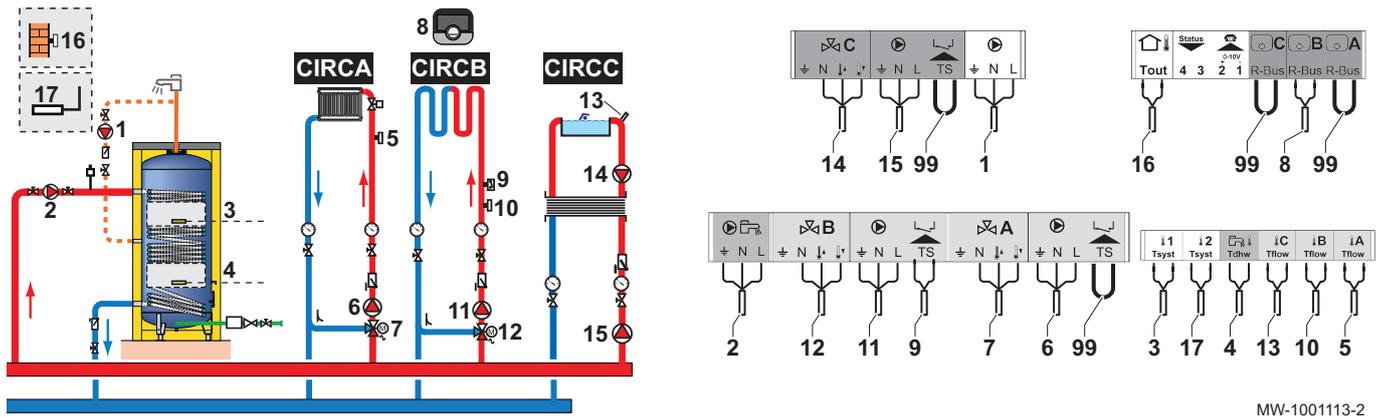
MW-400021-2

- |     |   |      |  |
|-----|---|------|--|
| 4   | Manometer                                 | 29   | Druckminderer  |
| 7   | Automatischer Schnellentlüfter            | 32   | Warmwasserzirkulationspumpe  |
| 9   | Absperrventil                             | 33a  | Warmwasser-Temperaturfühler, obere Position                                  |
| 10  | 3-Wege-Mischer                            | 33b  | Warmwasser-Temperaturfühler, untere Position                                 |
| 11b | Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil | 34   | Ladepumpe  |
| 11d | Pumpe Schwimmbad-Primärkreis              | 44   | Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung |
| 21  | Außentemperaturfühler                     | 64   | Ungemischter Heizkreis   |
| 23  | Vorlauftemperaturfühler                   | 65   | Heizkreis mit Mischventil  |
| 24  | Wärmetauschereingang - Warmwasserspeicher | 67   | Manuelles Heizkörperventil   |
| 25  | Wärmetauscherausgang - Warmwasserspeicher | 75   | Umwälzpumpe, geeignet für Trinkwasserqualität                                |
| 26  | WW-Förderpumpe                            | 112c | Fühler für Schwimmbadkreis   |
| 27  | Rückschlagventil                          |      |  |
| 28  | Kaltwasseranschluss                       |      |  |

### 6.2.1 Elektrische Anschlüsse

Bei dieser Konfiguration sollten die Pakete AD249 und AD309 für die S-BUS-Verbindung installiert sein.

Abb.10



MW-1001113-2

1. Die Anschlüsse am Master-Gehäuse vornehmen.

Tab.6

1	Warmwasserzirkulationspumpe
2	WW-Förderpumpe
3	Warmwasser-Temperaturfühler, obere Position
4	Warmwasser-Temperaturfühler, untere Position
5	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
6	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
7	3-Wege-Mischer
8	"Room Unit" programmierbarer Raumthermostat
9	Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
10	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
11	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
12	3-Wege-Mischer
13	Fühler für Schwimmbadkreis
14	Schwimmbadpumpe
15	Selbstregelnde Umwälzpumpe für ungemischten Heizkreis
16	Außentemperaturfühler
17	Fühler für Pufferspeicher oder Kaskade
99	Überbrückung

2. Den S-BUS-Anschluss an den Erzeuger herstellen.

### 6.2.2 Systemkonfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen bestimmte Parameter angepasst werden.



1. Das Kaskaden-Symbol  **Producer Manager Alg** auswählen.
2. **Akt. Master Funkt.** wählen.
3. **Ja** wählen.



4. Das Kaskaden-Symbol  **Producer Manager Alg** auswählen.
5. Überprüfen Sie die folgenden Parameter:

Tab.7

Code	Beschreibung	Einstellung erforderlich
NP006	Kaskadenfunktion	Kaskade
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperaturgeführt

6. Taste  drücken.
7. **Installationseinstellungen** wählen.

8. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.8

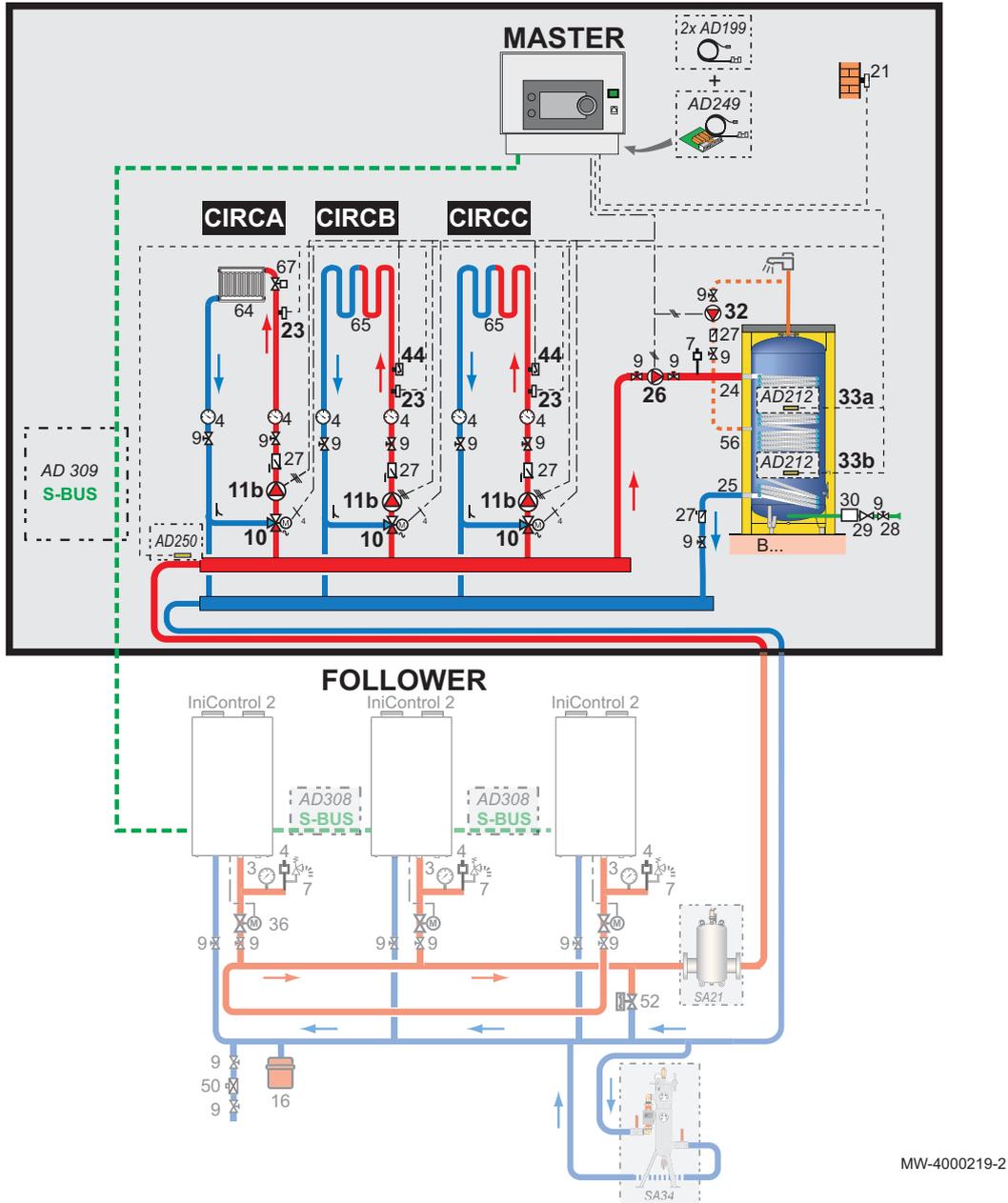
Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Kaskade	<b>Anal. Eingang &gt;Erweiterte Parameter</b>	Auswahl des Fühlertyps2	EP037	System (Kaskade)
Zirkulationspumpe	<b>AUX</b>	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP024	Zeitprogramm
Schichtenspeicher	<b>Anal. Eingang &gt;Erweiterte Parameter</b>	Auswahl des Fühlertyps1	EP036	WW-Speicher oben
	<b>DHW</b>	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP022	WW Schichten
Schwimmbad	<b>CIRCC &gt; Parameter, Zähler, Signale &gt; Parameter</b>	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP023	Schwimmbad

### 6.3 Kaskade mit 3 Erzeugern, 3 Heizkreisen und 1 TWW-Kreis, gesteuert durch VM-T-Control Pro

Tab.9 Verwendete Pakete

<b>AD199</b> (x2)	Vorlauffühler hinter Ventil
<b>AD309</b>	S-Bus Kabel mit Anschlussklemmen, 12 m
<b>AD249</b>	Regelungsleiterplatte und Fühler für 3-Wege-Ventil
<b>AD250</b>	Fühler für Pufferspeicher oder Kaskade

Abb.11

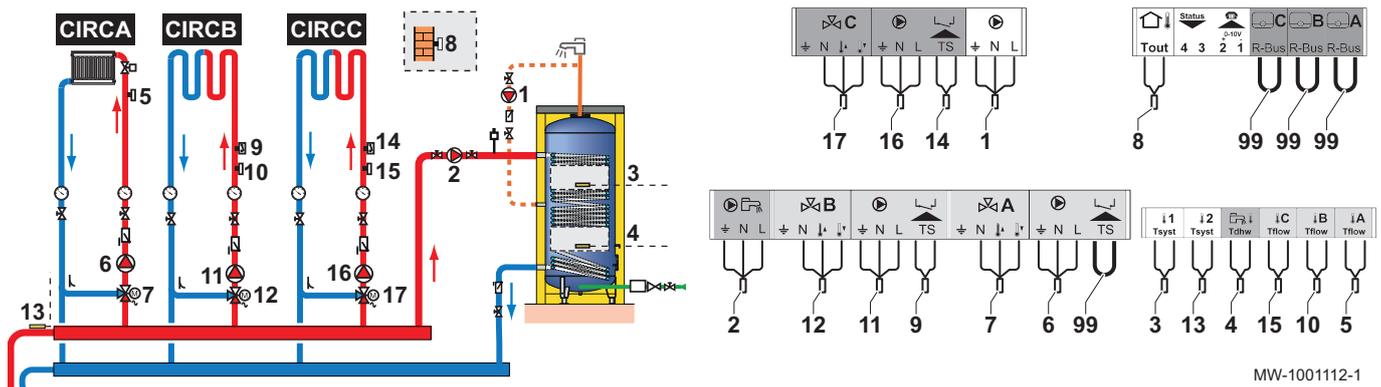


- |     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 4   | Manometer                                 | 28  | Kaltwasseranschluss  |
| 7   | Automatischer Schnellentlüfter            | 29  | Druckminderer  |
| 9   | Absperrventil                             | 32  | Warmwasserzirkulationspumpe  |
| 10  | 3-Wege-Mischer                            | 33a | Warmwasser-Temperaturfühler, obere Position                                  |
| 11b | Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil | 33b | Warmwasser-Temperaturfühler, untere Position                                 |
| 11d | Pumpe Schwimmbad-Primärkreis              | 34  | Ladepumpe  |
| 21  | Außentemperaturfühler                     | 44  | Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung |
| 23  | Vorlauftemperaturfühler                   | 64  | Ungemischter Heizkreis   |
| 24  | Wärmetauschereingang - Warmwasserspeicher | 65  | Heizkreis mit Mischventil  |
| 25  | Wärmetauscherausgang - Warmwasserspeicher | 67  | Manuelles Heizkörperventil   |
| 26  | WW-Förderpumpe                            | 75  | Umwälzpumpe, geeignet für Trinkwasserqualität                                |
| 27  | Rückschlagventil                          |     |  |

### 6.3.1 Elektrische Anschlüsse

Bei dieser Konfiguration sollten die Pakete AD249 und AD308 für die S-BUS-Verbindung installiert sein.

Abb.12



1. Die Anschlüsse am Master-Kasten vornehmen.

Tab.10

1	Warmwasserzirkulationspumpe
2	WW-Förderpumpe
3	Warmwasser-Temperaturfühler, obere Position
4	Warmwasser-Temperaturfühler, untere Position
5	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
6	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
7	3-Wege-Mischer
8	Außentemperaturfühler
9	Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
10	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
11	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
12	3-Wege-Mischer
13	Fühler für Pufferspeicher oder Kaskade
14	Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
15	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
16	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
17	3-Wege-Mischer
99	Überbrückung

2. Den S-BUS-Anschluss an die drei Erzeuger herstellen.

### 6.3.2 Systemkonfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen bestimmte Parameter angepasst werden.



1. Das Kaskaden-Symbol **Producer Manager Alg** auswählen.
2. **Akt. Master Funkt.** wählen.
3. **Ja** wählen.



4. Das Kaskaden-Symbol **Producer Manager Alg** auswählen.
5. Überprüfen Sie die folgenden Parameter:

Tab.11

Code	Beschreibung	EEC-01
NP006	Kaskadenfunktion	Kaskade
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperaturgeführt

6. Taste drücken.
7. **Installationseinstellungen** wählen.

8. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.12

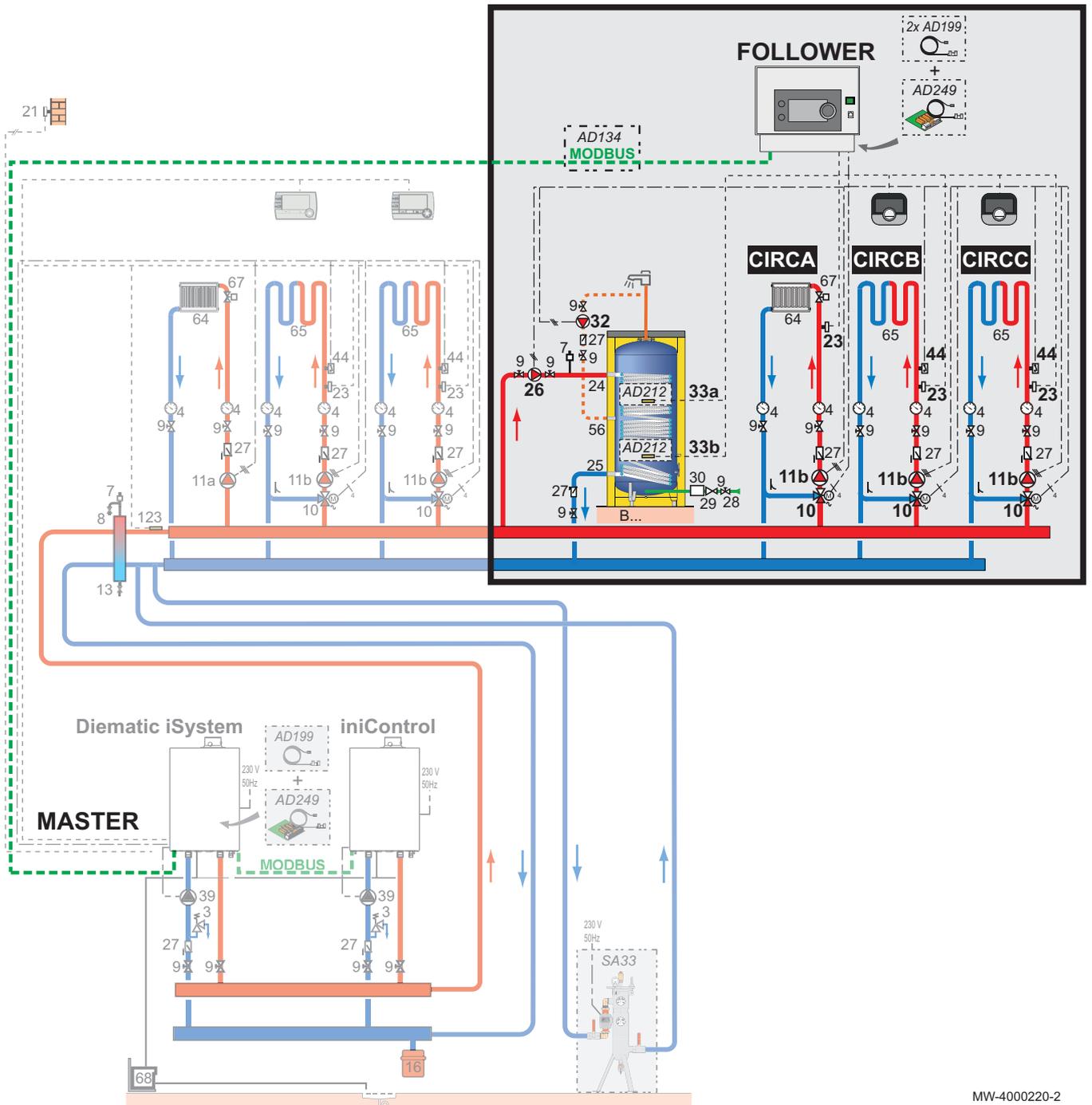
Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Kaskade	<b>Anal. Eingang &gt;Erweiterte Parameter</b>	Auswahl des Fühlertyps2	EP037	System (Kaskade)
Zirkulationspumpe	<b>AUX</b>	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP024	Zeitprogramm
Schichtenspeicher	<b>Anal. Eingang &gt;Erweiterte Parameter</b>	Auswahl des Fühlertyps1	EP036	WW-Speicher oben
	<b>DHW</b>	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP022	WW Schichten

#### 6.4 Kaskade mit 2 Erzeugern + Hinzufügung von 3 Heizkreisen + 1 WW-Kreis, gesteuert von VM-T-Control Pro

Tab.13 Verwendete Pakete

<b>AD134</b>	Mod-Bus 12-m-Anschlusskabel
<b>AD199 (x2)</b>	Vorlauffühler hinter Ventil
<b>AD212 (x2)</b>	Warmwasserspeicher-Fühlerkreis
<b>AD249</b>	Platte für 3-Wege-Ventil
<b>AD311</b>	eTwist programmierbarer und angeschlossener Raumthermostat

Abb.13



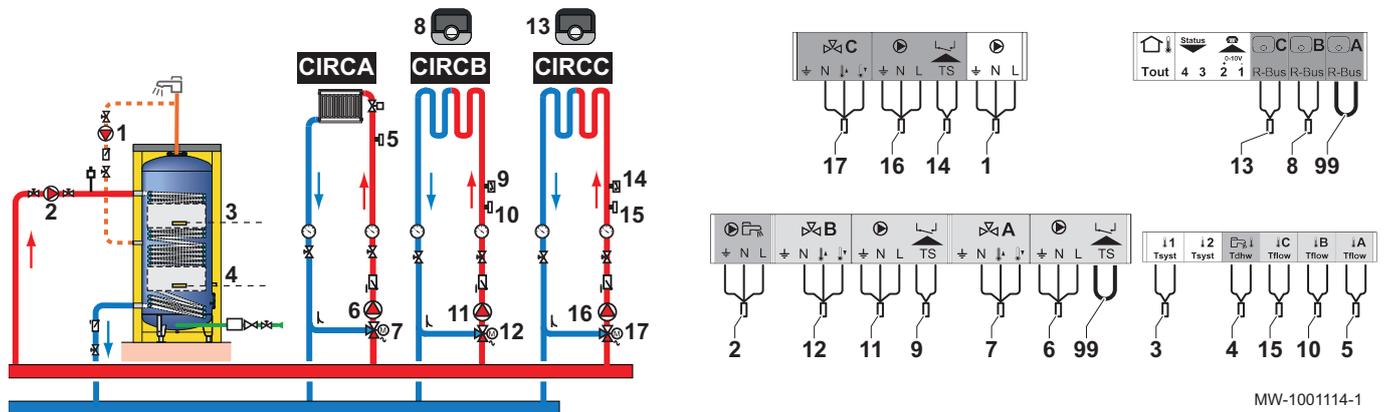
MW-4000220-2

- |     |   |      |  |
|-----|---|------|--|
| 4   | Manometer                                 | 29   | Druckminderer  |
| 7   | Automatischer Schnellentlüfter            | 32   | Warmwasser-Umwälzpumpe   |
| 9   | Absperrventil                             | 33a  | Warmwasser-Temperaturfühler, obere Position                                  |
| 10  | 3-Wege-Mischer                            | 33b  | Warmwasser-Temperaturfühler, untere Position                                 |
| 11b | Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil | 34   | Ladepumpe  |
| 11d | Pumpe Schwimmbad-Primärkreis              | 44   | Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung |
| 21  | Außentemperaturfühler                     | 64   | Kreis A: ungemischter Heizkreis  |
| 23  | Vorlauftemperaturfühler                   | 65   | Kreis B oder C: Heizkreis mit Mischventil                                    |
| 24  | Wärmetauschereingang - Warmwasserspeicher | 67   | Manuelles Heizkörperventil   |
| 25  | Wärmetauschausgang - Warmwasserspeicher   | 75   | Umwälzpumpe, geeignet für Trinkwasserqualität                                |
| 26  | Speicherladepumpe                         | 112c | Fühler für Schwimmbadkreis   |
| 27  | Rückschlagventil                          |      |  |
| 28  | Kaltwasseranschluss                       |      |  |

### 6.4.1 Elektrische Anschlüsse

Bei dieser Konfiguration sollten die Pakete AD249 und AD134 für die Mod-BUS-Verbindung installiert sein.

Abb.14



1. Die Anschlüsse am Slave-Gehäuse vornehmen.

Tab.14

1	Warmwasserzirkulationspumpe
2	WW-Förderpumpe
3	Warmwassertemperaturfühler, obere Position
4	Warmwassertemperaturfühler, untere Position
5	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
6	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
7	3-Wege-Mischer
8	"Room Unit" programmierbarer Raumthermostat
9	Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
10	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
11	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
12	3-Wege-Mischer
13	"Room Unit" programmierbarer Raumthermostat
14	Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
15	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
16	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
17	3-Wege-Mischer
99	Überbrückung

2. Den Mod-BUS-Anschluss an die zwei Erzeuger herstellen.

### 6.4.2 Systemkonfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen bestimmte Parameter angepasst werden.



1. Das Kaskaden-Symbol  **Producer Manager Alg** auswählen.
2. **Akt. Master Funkt.** wählen.
3. **Ja** wählen.



4. Das Kaskaden-Symbol  **Producer Manager Alg** auswählen.

5. Überprüfen Sie die folgenden Parameter:

Tab.15

Code	Beschreibung	Einstellung erforderlich
NP006	Kaskadenfunktion	Kaskade
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperaturgeführt

6. Taste  drücken.
7. **Installationseinstellungen** wählen.
8. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.16

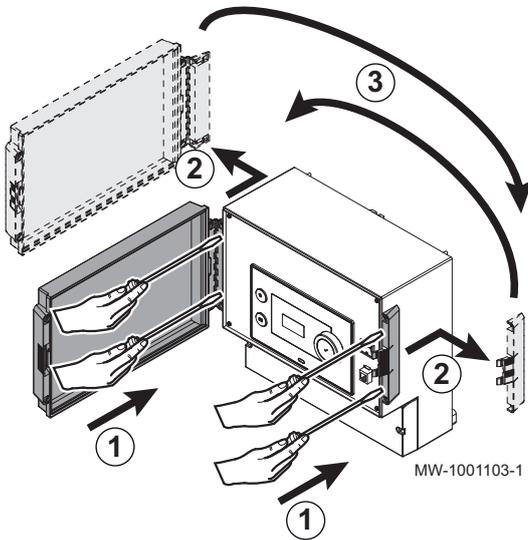
Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Zirkulationspumpe	AUX	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP024	Zeitprogramm
Schichtenspeicher	<b>Anal. Eingang &gt;Erweiterte Parameter</b>	Auswahl des Fühlertyps1	EP036	WW-Speicher oben
	DHW	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP022	WW Schichten

## 7 Installationsanweisungen

### 7.1 Vertauschen der Öffnungsrichtung der Gehäuseklappe

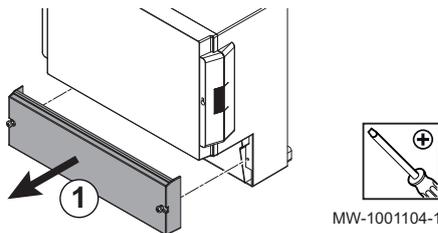
Die Zugangstür öffnet werksseitig nach links, es ist möglich, Öffnungsrichtung der Tür zu ändern:

1. Bei geöffneter Tür mit einem Schraubenzieher die Tür und die Halterung ausrasten.
2. Um sie zu entfernen, müssen sie in Richtung der Rückseite des Gehäuses gedrückt werden.
3. Die Halterung und die Tür umdrehen.
4. Beide Elemente wieder einrasten.



### 7.2 Zugang zu den Anschlussklemmen

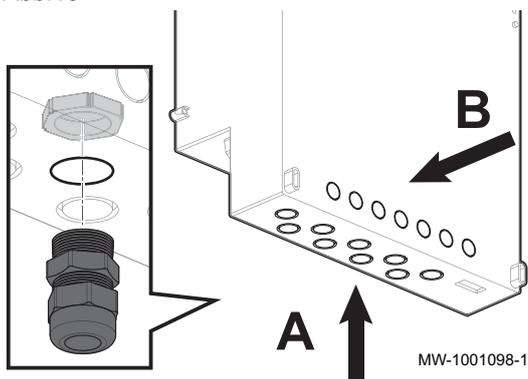
Abb.15



1. Die untere Verkleidung durch Losschrauben der zwei Schrauben abmontieren.

#### 7.2.1 Kabelführung

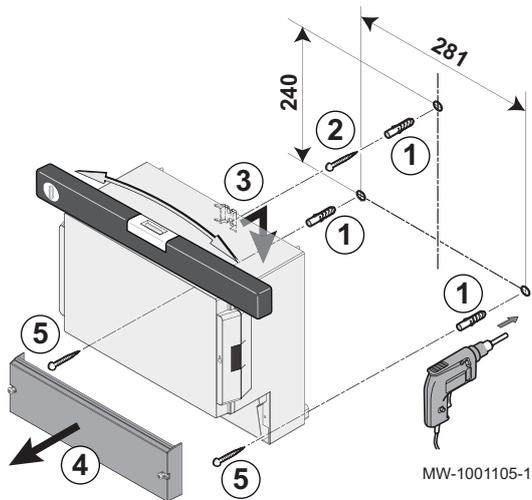
Abb.16



- A-B** Führung der Kabel zu den Anschlussklemmleisten durch Kabelverschraubungen

### 7.3 Befestigung des Gehäuses an der Wand

Abb.17



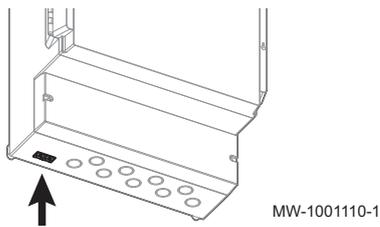
1. Drei Löcher in die Wand bohren und die Dübel einsetzen.
2. Die obere Schraube einschrauben und zwischen Schraubenkopf und Wand einen Abstand von 3 mm lassen.
3. Das Gehäuse an die Befestigungsschraube an der Wand hängen
4. Den Gehäusedeckel abnehmen
5. Die beiden unteren Schrauben anbringen.

### 7.4 Anschließen des Gehäuses an einen Erzeuger oder ein anderes Gehäuse

#### 7.4.1 Anschluss eines S-BUS Kabels

Für den Anschluss eines S-BUS Kabels mit RJ-11 Steckverbindern wie folgt vorgehen:

Abb.18



1. Das Kabel an einer der Buchsen im unteren Teil des Gehäuses anschließen.  
Bei Längen über 20 Meter ein gerades RJ12-Kabel verwenden. Das Kabel darf nicht länger als 100 Meter sein.

#### 7.4.2 Anschluss eines Mod-BUS-Kabels

Für den Anschluss eines Mod-BUS Kabels mit mini-DIN Steckverbindern wie folgt vorgehen:

Abb.19

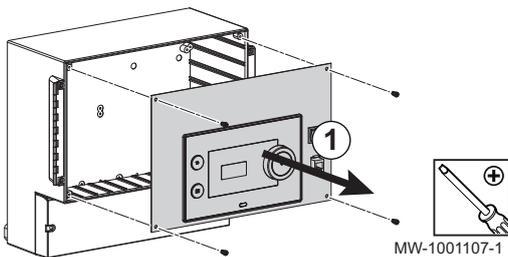
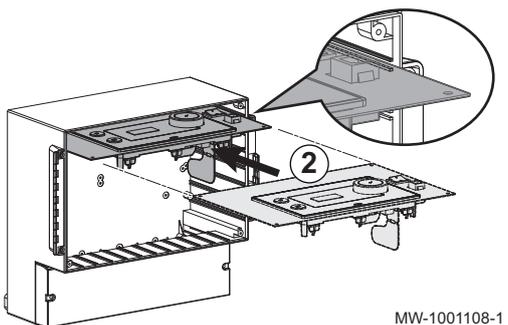
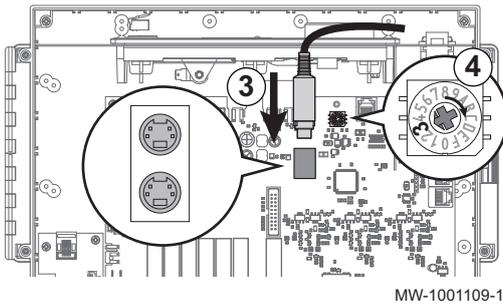


Abb.20



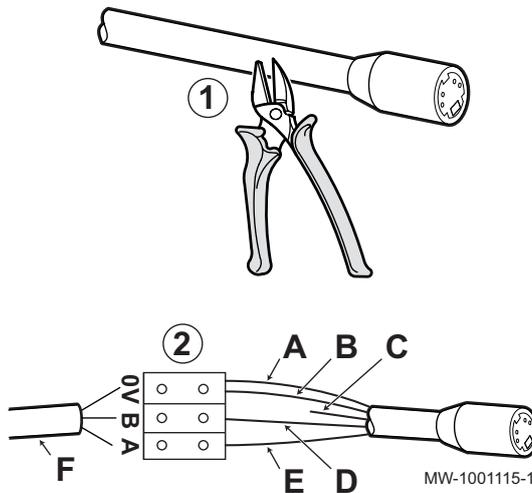
2. Die Vorderwand in die oberen Nuten des Gehäuses schieben, um sie in die Wartungsstellung zu bringen.

Abb.21



3. Das Kabel an einer der mini-DIN- Buchsen anschließen.
4. Bei Bedarf die Nummer des Erzeugers in der Kaskade mit dem Codierrad ändern.

Abb.22



### ■ Verlängern eines Mod-BUS-Kabels

Um die Entfernung der Mod-BUS-Verbindung zu vergrößern, ein 2-adriges geschirmtes Kabel anschließen und ein vorhandenes AD124-Buskabel mit mini-DIN-Steckverbinder verwenden und wie folgt vorgehen:

1. Das Mod-BUS-Kabel durchtrennen
2. Die vier Leiter des BUS-Kabels an die Anschlussklemme mit drei Stiften anschließen.

- A** Geflochtene Schirmung (0-V-Klemme)
- B** Braune Ader (0-V-Klemme)
- I** Grüne Ader (NICHT VERWENDEN)
- D** Weiße Ader (Klemme B)
- F** Gelbe Ader (Klemme A)
- F** 2-adriges geschirmtes Kabel

## 7.5 Auswählen der Betriebsart

Das Gehäuse VM-T-Control Pro kann verwendet werden:

- als Erweiterungsgehäuse
- als gemischtes Steuergerät.

### 7.5.1 Verwenden des VM-T-Control Pro Gehäuses als Erweiterungsgehäuse

In diesem Fall ist das VM-T-Control Pro Gehäuse in einem Netzwerk mit einem oder mehreren Erzeugern, die mit einem S-Control und T-Control Schaltfeld ausgerüstet sind (mit der Option einer S-Bus-Netzwerkverbindung):

- Die Kreise A, B und TWW sind standardmäßig verfügbar,
- Die Kreise C und AUX sind nur mit der Option AD249 verfügbar,
- Es besteht die Möglichkeit für ein Netzwerk aus 1 bis 8 VM-T-Control Pro Gehäuse oder Erzeugern mit einem S-Control oder T-Control Schaltfeld.

### 7.5.2 Verwenden des VM-T-Control Pro Gehäuses als gemischtes Steuergerät

In diesem Fall ist das VM-T-Control Pro Gehäuse in einem Netzwerk mit einem oder mehreren Erzeugern, die mit einem iSense Pro Schaltfeld ausgerüstet sind (ModBus-Netzwerkverbindung)

- Die Kreise A, B und TWW sind standardmäßig verfügbar,
- Die Kreise C und AUX sind nur mit der Option AD249 verfügbar,
- Es besteht die

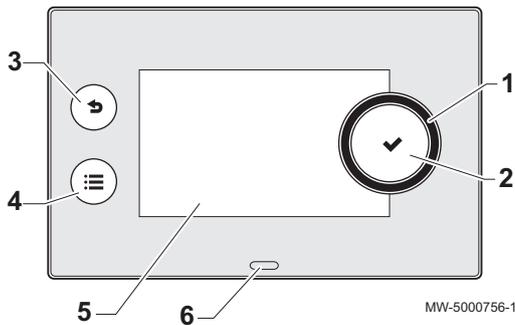
Möglichkeit für 1 bis 20 VM iSense Pro oder VM-T-Control Pro Gehäuse und 1 bis 10 Erzeuger, die mit einem iSense Pro oder T-Control Schaltfeld ausgerüstet sind.

## 7.6 Konfiguration der Anlage

### 7.6.1 Beschreibung des Schaltfelds

#### ■ Beschreibung der Benutzeroberfläche

Abb.23



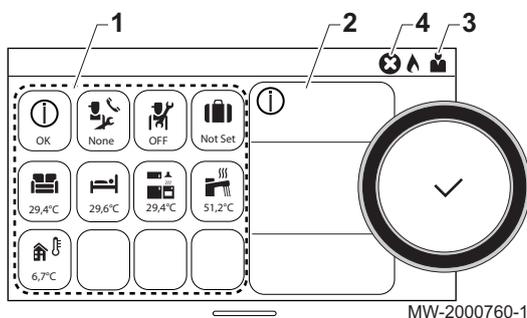
- 1 Drehschalter zur Auswahl von Menüs oder Einstellungen
- 2 Bestätigungstaste ✓
- 3 Zurück-Taste ← zur Rückkehr zur vorangegangenen Ebene oder zum zuletzt aufgerufenen Menü
- 4 Taste Hauptmenü ☰
- 5 Bildschirmanzeige
- 6 LED für die Statusanzeige:
  - Kontinuierlich grün = normaler Betrieb
  - Grün blinkend = Warnung
  - Kontinuierlich rot = Abschaltung
  - Rot blinkend = Verriegelung

#### ■ Beschreibung des Hauptbildschirms

Dieser Bildschirm wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch angezeigt.

Der Bildschirm schaltet in Standby, wenn fünf Minuten lang keine Taste betätigt wird. Zum Verlassen des Standby-Modus, eine beliebige Taste auf dem Schaltfeld drücken.

Abb.24



- 1 Symbole  
Das gewählte Symbol ist hervorgehoben.
- 2 Informationen zum gewählten Symbol
- 3 Navigationsebene:
  - 👤 : Benutzerebene
  - 🛠️ : Fachhandwerkerebene  
Diese Ebene ist dem Heizungsfachmann vorbehalten und durch einen Zugangscode geschützt. Wenn diese Ebene aktiv ist, wird das Symbol .
- 4 (X) Fehlermeldung: nur sichtbar, wenn ein Fehler auftritt.

Tab.17 Symbole

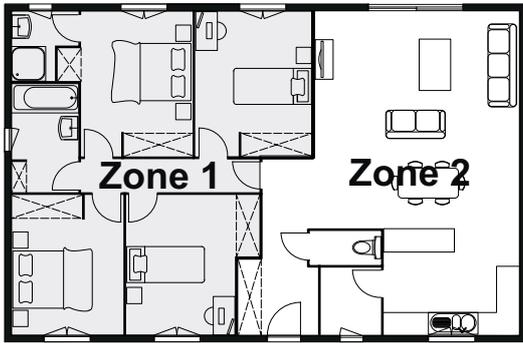
	Benutzerebene		Frostschutzmodus
	Fachhandwerkerebene		Wartungsmeldung
	Zeitprogramm		Außentemperaturfühler
	Abweichung Zeitprogramm		Pufferspeicher
	Ferienbetrieb		Kaskade
	Manueller Modus		Abweichung Trinkwarmwasser
	Eco-Betrieb		Alle Kreise
	Symbole Heizkreis		

### 7.6.2 Definition von Heizkreis und Aktivität

#### ■ Heizkreis

Begriff für die einzelnen hydraulischen Kreise CIRCA, CIRCB, ... Er bezeichnet mehrere Räume, die vom selben Heizkreis versorgt werden.

Abb.25



MW-1001145-1

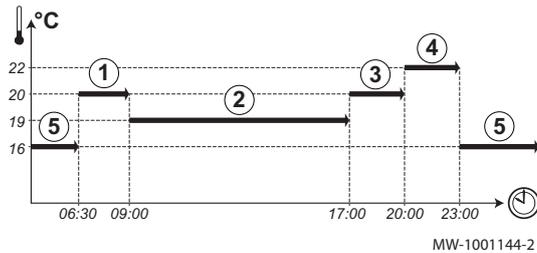
Tab.18 Beispiel

Heizkreis	Werkseitige Bezeichnung
Heizkreis 1	CIRCA
Heizkreis 2	CIRCB

#### ■ Aktivität

Dieser Begriff wird bei der Programmierung von Zeitbereichen verwendet. Er bezieht sich auf das Komfortlevel des Kunden für verschiedene Aktivitäten im Laufe des Tages. Mit jeder Aktivität ist eine Solltemperatur verknüpft. Die letzte Aktivität des Tages gilt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages.

Abb.26



MW-1001144-2

Tab.19 Beispiel:

Beginn der Aktivität	Aktivität	Temperatursollwert
6:30	Morgen ①	20 °C
9:00	Unterwegs ②	19 °C
17:00	Zuhause ③	20 °C
20:00	Abend ④	22 °C
23:00	Schlafen ⑤	16 °C

### 7.6.3 Anpassen des Schaltfelds



1. Taste  drücken.
2. **Systemeinstellungen** wählen.
3. Einen der folgenden Schritte durchführen:

Tab.20

Menü	Beschreibung
Datum und Uhrzeit einstellen	Datum und Uhrzeit einstellen
Land und Sprache auswählen	Land und Sprache auswählen.
Sommerzeit	Einstellen der automatischen Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit. Diese Änderungen werden am letzten Sonntag im März und Oktober ausgeführt
Kontakt Daten Heizungsfachmann	Fachhandwerkerdetails anzeigen
Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen	Die Bezeichnung der Aktivitäten anpassen
Display-Helligkeit einstellen	Einstellen der Bildschirmhelligkeit
Klickgeräusch einstellen	Das Klickgeräusch des Drehschalters ein- oder ausschalten
Lizenzinformationen	Erstellungslizenzen für die interne Software anzeigen

### 7.6.4 Ändern der Bezeichnung einer Aktivität

Sie können die Bezeichnungen der Aktivitäten ändern. Die Änderung gilt für alle Kreise.



1. Taste  drücken.
2. **Systemeinstellungen** wählen.
3. **Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen** wählen.
4. Die zu ändernde Aktivität auswählen.
5. Die Bezeichnung der Aktivität ändern (max. 10 Zeichen).

Tab.21

Werkseinstellung		Kundeneinstellung
Aktivität 1:	Schlafen	
Aktivität 2:	Zuhause	
Aktivität 3:	Unterwegs	
Aktivität 4:	Morgen	
Aktivität 5:	Abend	
Aktivität 6:	Benutzerdefiniert	

### 7.6.5 Anpassen der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises

Es ist möglich, Bezeichnung und Symbol für einen Heizkreis anzupassen.



1. Das Symbol für den zu ändernden **Heizkreis** wählen; zum Beispiel .
2. **Heizkreis-Konfiguration** wählen.
3. **Heizkreis-Bezeichnung** wählen.
4. Die Bezeichnung des Heizkreises ändern (max. 20 Zeichen).
5. **Ikon-Anzeige HK** wählen.
6. Das verknüpfte Symbol ändern.

Tab.22

Werksseitige Bezeichnung und Symbol		Vom Kunden gewählte Bezeichnung und Symbol	
CIRCA			
CIRCB			
CIRCC (optional)			
DHW			
AUX (optional)			

## 8 Inbetriebnahme

### 8.1 Erstinbetriebnahme (oder nach einem Update)

1. Das VM-T-Control Pro Gehäuse mit dem Ein/Aus-Schalter einschalten.  
⇒ Der Parameter Land und Sprache für Übersetzung auswählen wird angezeigt.
2. Land auswählen und Sprache auswählen und bestätigen.  
⇒ Die beiden Einstellungen wurden gespeichert und Aktivieren oder Deaktivieren der Sommerzeit erscheint.
3. Off oder On auswählen und bestätigen.  
⇒ Datum und Uhrzeit für das Gerät einstellen erscheint.
4. Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minute auswählen und bestätigen.  
⇒ Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

### 8.2 Zugang zur Fachhandwerkerebene

Bestimmte Parameter, welche die Funktion des Gerätes beeinträchtigen können, sind durch einen Zugriffscode geschützt. Nur der Heizungsfachmann darf diese Parameter ändern.

Zum Aufrufen der Fachhandwerkerebene:

1. Das Symbol  wählen.
2. Den Code **0012** eingeben.  
  
⇒ Die **Fachhandwerkerebene** ist aktiviert . Nach der Änderung der gewünschten Einstellungen, die **Fachhandwerkerebene** verlassen.
3. Zum Verlassen der Fachhandwerkerebene das Symbol  und dann **Bestätigen** auswählen.

Wenn 30 Minuten lang keine Eingabe erfolgt, verlässt das System die Fachhandwerkerebene automatisch.

### 8.3 Raumtemperatur für einen Heizkreis

#### 8.3.1 Betriebsart auswählen

Zum Einstellen der Raumtemperatur der einzelnen Wohnbereiche können Sie zwischen fünf Betriebsarten wählen:



1. Das Symbol für den jeweiligen **Heizkreis** wählen, zum Beispiel .
2. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.23

Betriebsart	Beschreibung
 <b>Zeitprogramm</b>	Auswahl eines Zeitprogramms
 <b>Manuell</b>	Die Raumtemperatur ist konstant
 <b>Kurze Temperaturänderung</b>	Die Raumtemperatur wird für eine festgelegte Dauer erzwungen
 <b>Ferien</b>	Die Raumtemperatur wird während einer Abwesenheitsperiode abgesenkt, um Energie zu sparen
 <b>Frostschutz</b>	Anlage und Ausrüstung werden während des Winters geschützt

#### 8.3.2 Ändern der Temperatureinstellungen eines Heizkreises

Sie können die Temperatureinstellungen der Aktivitäten für den ausgewählten Heizkreis ändern.



1. Das Symbol für den zu ändernden **Heizkreis** wählen; zum Beispiel



2. **Temperaturen der Aktivitäten für Kühlung festlegen** wählen.
3. Die Aktivität auswählen, um die Temperatureinstellung zu ändern.

### 8.3.3 Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur

Die Raumtemperatur kann unabhängig von der für einen Heizkreis gewählten Betriebsart für eine bestimmte Zeitdauer geändert werden. Nach Ablauf dieser Zeitdauer wird wieder die gewählte Betriebsart aktiviert.



1. Das Symbol für den zu ändernden **Heizkreis** wählen; zum Beispiel



2. **Kurze Temperaturänderung** wählen.
3. Die Dauer in **Stunde** und **Minute** festlegen.
4. Den Parameter **Kurze Temperaturänderung des Raumsollwerts je Heizkreis** einstellen.

### 8.3.4 Zeitprogramm für Heizung

#### ■ Aktivieren des Zeitprogramm-Modus

Um ein Zeitprogramm verwenden zu können, muss die Betriebsart **Zeitprogramm** aktiviert werden. Diese Aktivierung erfolgt separat für jeden Kreis.



1. Das Symbol für den zu konfigurierenden **Heizkreis** wählen; zum



- Beispiel
2. **Heizkreis-Konfiguration > HK, Betriebsart > Zeitprogramm** wählen.

#### ■ Erstellen eines Zeitprogramms für Heizung

Mit einem Zeitprogramm kann die Raumtemperatur in einem Wohnbereich entsprechend der Aktivitäten während des Tages variiert werden. Dies kann für jeden Wochentag programmiert werden.



1. Das Symbol für den zu programmierenden **Heizkreis** wählen, zum



- Beispiel
2. **Heizkreis-Konfiguration > Zeitprogramm Heizung** wählen.
  3. Das zu ändernde Programm auswählen.
    - ⇒ Die für Sonntag programmierten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte Aktivität des Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages aktiviert.
  4. Den zu ändernden Tag auswählen.
  5. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
    - Die Zeiten für programmierte Aktivitäten **ändern**.
    - Eine neue Aktivität **hinzufügen**.
    - Eine programmierte Aktivität **löschen** (Aktivität „Löschen“ wählen).
    - Programmierte Tagesaktivitäten auf andere Tage **kopieren**.
    - Die mit einer Aktivität verbundenen **Temperaturen ändern**.

#### ■ Auswahl eines Zeitprogramms

Im **Zeitprogramm**-Modus stehen pro Heizkreis drei Programme zur Verfügung. Alle Programme sind voneinander unabhängig. Zur Auswahl eines Zeitprogramms für einen Heizkreis:

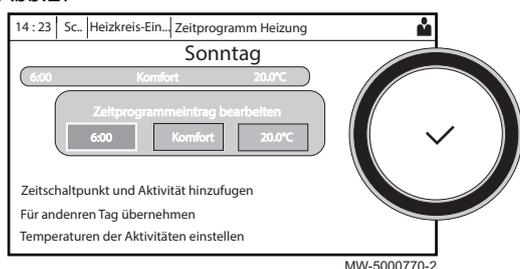


1. Das Symbol für den jeweiligen **Heizkreis** wählen, zum Beispiel



2. **Zeitprogramm** wählen.
3. Das gewünschte Zeitprogramm wählen.

Abb.27



## 8.4 Warmwassertemperatur

### 8.4.1 Wahl der Betriebsart für Warmwasser

Für die Trinkwarmwasserproduktion kann zwischen fünf Betriebsarten gewählt werden.



1. Das Symbol  für den **DHW**-Kreis wählen.
2. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.24

Betriebsart		Beschreibung
	<b>Zeitprogramm</b>	Auswahl eines Zeitprogramms
	<b>Manuell</b>	Die Trinkwarmwassertemperatur bleibt permanent auf Komforttemperatur
	<b>Warmwasser-Boost</b>	Die Wassererwärmung auf die Komforttemperatur wird für eine festgelegte Dauer erzwungen
	<b>Ferien</b>	Die Trinkwarmwassertemperatur wird während einer Abwesenheitsperiode abgesenkt, um Energie zu sparen
	<b>Frostschutz</b>	Anlage und Ausrüstung werden während des Winters geschützt

### 8.4.2 Warmwasserproduktion erzwingen

Unabhängig von der gewählten Betriebsart können Sie für eine festgelegte Dauer die Warmwasserproduktion auf Komforttemperatur erzwingen.



1. Das Symbol  für den **DHW**-Kreis wählen.
2. **Warmwasser-Boost** wählen.
3. Die Dauer in **Stunde** und **Minute** festlegen.

### 8.4.3 Ändern der Trinkwarmwasser-Solltemperaturen

Sie können die Solltemperaturen für „Trinkwarmwasser Komfort“ und „Trinkwarmwasser reduziert“ ändern.



1. Das Symbol  für den **DHW**-Kreis wählen.
2. Eines der folgenden Menüs auswählen:

Menü	Beschreibung
<b>Komfort TWWSollw.</b>	Nur die Solltemperatur „Trinkwarmwasser Komfort“ ändern
<b>Heizkreis-Konfiguration &gt; Warmwasser-Sollwerte</b>	Die Solltemperaturen für „Trinkwarmwasser Komfort“ und „Trinkwarmwasser reduziert“ ändern.

### 8.4.4 Zeitprogramm für Trinkwarmwasser

#### ■ Aktivieren des Zeitprogramm-Modus für Trinkwarmwasser

Um das Zeitprogramm nutzen zu können, muss die Betriebsart **Zeitprogramm (Zeitprogramm)** aktiviert sein. Diese Aktivierung erfolgt separat für jeden Kreis.

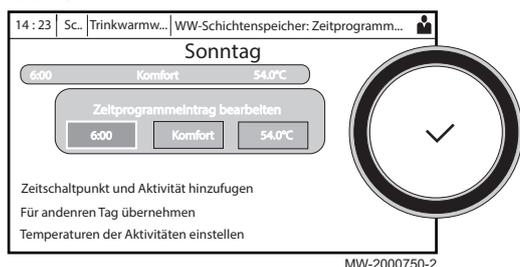


1. Das Symbol für den **DHW** -Kreis wählen.
2. **Heizkreis-Konfiguration > HK, Betriebsart > Zeitprogramm** wählen.

#### ■ Erstellen eines Zeitprogramms für Trinkwarmwasser

Mit einem Zeitprogramm kann die Warmwassertemperatur in einem Wohnbereich entsprechend der Aktivitäten während des Tages variiert werden. Dies kann für jeden Wochentag programmiert werden.

Abb.28



1. Das Symbol  für den **DHW-Kreis** wählen.
2. **Heizkreis-Konfiguration > Zeitprogramm Warmwasser** wählen.
3. Das zu ändernde Programm auswählen.  
⇒ Die für Sonntag programmierten Aktivitäten werden angezeigt.  
Die letzte Aktivität des Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages aktiviert.
4. Den zu ändernden Tag auswählen.
5. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
  - Die Zeiten für programmierte Aktivitäten **ändern**.
  - Eine neue Aktivität **hinzufügen**.
  - Eine programmierte Aktivität **löschen** (Aktivität „Löschen“ wählen).
  - Programmierte Tagesaktivitäten auf andere Tage **kopieren**.
  - Die mit einer Aktivität verbundenen **Temperaturen ändern**.

#### ■ Auswahl eines Zeitprogramms

Im **Zeitprogramm**-Modus stehen drei Programme zur Verfügung.  
Zur Auswahl eines Zeitprogramms:



1. Das Symbol  für den **DHW-Kreis** wählen.
2. **Zeitprogramm** wählen.
3. Das gewünschte Zeitprogramm wählen.

## 8.5 Aktivieren des Ferienprogramms

Wenn Sie mehrere Wochen lang abwesend sind, können Sie die Raumtemperatur und die Warmwassertemperatur reduzieren, um Energie zu sparen.

Zum Aktivieren des Ferienbetriebs für alle Kreise einschließlich Trinkwarmwasser:



1. Das Symbol **Ferienbetrieb**  auswählen.
2. Die folgenden Parameter einstellen:

Tab.25

Parameter	Beschreibung
<b>Ferienbeginn (erster Tag 00:00 Uhr)</b>	Datum und Uhrzeit für den Beginn der Abwesenheitsperiode einstellen.
<b>Ferienende (letzter Tag 24:00)</b>	Datum und Uhrzeit für das Ende der Abwesenheitsperiode einstellen.
<b>Gewünschte Raumtemperatur während Ferien</b>	Die gewünschte Raumtemperatur für die Abwesenheitsperiode einstellen
<b>Zurücksetzen</b>	Das Ferienprogramm neu starten oder abbrechen

## 8.6 Estrichtrocknung

Die Estrichtrocknungsfunktion verkürzt die Estrichtrocknungszeit für Fußbodenheizung. Diese Funktion kann für einzelne Heizkreise aktiviert werden.

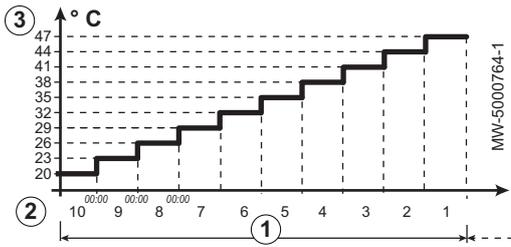
Jeden Tag um Mitternacht wird die Sollwert-Temperatur neu berechnet und die Anzahl der verbleibenden Tage um einen verringert.

Zum Aktivieren dieser Funktion:



1. Das Symbol für den zu aktivierenden **Heizkreis** wählen, zum Beispiel .
2. **Estrichtrocknungsfunktion einstellen** wählen.

Abb.29



3. Die folgenden Parameter einstellen:

Parameter	Beschreibung
HK, Estrich, Dauer	Anzahl der Tage für die Trocknung (1)
EstrichStartTemp	Temperatur zu Beginn der Trocknung (2)
EstrichStopTemp	Temperatur am Ende der Trocknung (3)

Das Estrichtrocknungsprogramm wird sofort gestartet und für die ausgewählte Anzahl an Tagen fortgesetzt.

Am Ende des Programms wird wieder die gewählte Betriebsart aktiviert.

## 8.7 Einstellen der Heizkennlinie

Das Verhältnis zwischen der Außentemperatur und der Vorlauftemperatur der Zentralheizung wird über eine Heizkennlinie gesteuert. Diese kann entsprechend den Anforderungen der Anlage angepasst werden.

Zum Einstellen der Heizkurve für einen Heizkreis:



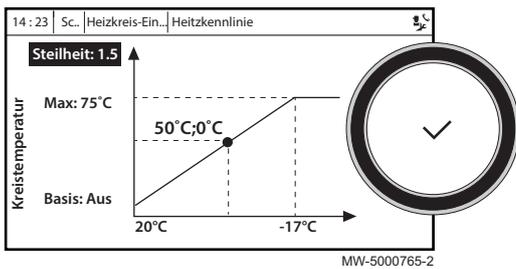
1. Das Symbol für den zu ändernden **Heizkreis** wählen; zum Beispiel



2. **Heizkennlinie** wählen.

3. Die folgenden Parameter einstellen:

Abb.30



Tab.26

Parameter	Beschreibung
Steilheit:	Steilheitswert der Heizkurve. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fußbodenheizkreis: Neigung zwischen 0,4 und 0,7</li> <li>• Heizkörperkreis: Neigung von ca. 1,5</li> </ul>
Max:	Maximaltemperatur des Kreises
Basis:	Grundtemperatur der Heizkennlinie (Standardwert): 15 °C = Automatikmodus). Wenn Basis: 15 °C, ist die Grundtemperatur der Heizkennlinie identisch mit der Raumsolltemperatur
50 °C; 0 °C	Wassertemperatur des Kreises für eine Außentemperatur. Diese Angabe ist über die gesamte Kennlinie sichtbar.

## 8.8 Speichern der Kontaktdaten des Heizungsfachmanns

Name und Telefonnummer des Heizungsfachmanns können für den Benutzer im Schaltfeld gespeichert werden.



1. Taste drücken.

2. **Systemeinstellungen > Kontaktdaten Heizungsfachmann** wählen.

3. Name und Telefonnummer eingeben.

## 8.9 Speichern der Einstellungen bei der Inbetriebnahme

Alle anlagenspezifischen Einstellungen können am Schaltfeld gespeichert werden. Diese Einstellungen lassen sich bei Bedarf (z. B. nach einem Austausch des Schaltfeldes) wiederherstellen.



1. Taste drücken.

2. **Erweitertes Wartungsmenü > Als Inbetriebnahmeinstellungen speichern** auswählen.

3. **Bestätigen** auswählen, um die Einstellungen zu speichern.

Nach dem Speichern der Inbetriebnahmeinstellungen ist die Option **Inbetriebnahmeinstellungen wiederherstellen** im Menü **Erweitertes Wartungsmenü** verfügbar.

## 8.10 Kaskadenbetrieb

Das als Master installierte HMI T-control Schaltfeld kann bis zu sieben Erzeuger in einer Kaskade ansteuern.

Der Systemfühler befindet sich am Master-Erzeuger.

Alle Erzeuger in der Kaskade sind mit einem S-BUS-Kabel miteinander verbunden.

Die Erzeuger werden automatisch durchnummeriert:

- Nummer 1 = Master-Erzeuger
- Nummer 2 = nicht vergeben
- Nummer 3 = erster Nebenerzeuger
- Nummer 4 = zweiter Nebenerzeuger usw.

Die Kaskade kann auf zwei verschiedene Arten gesteuert werden:

- Herkömmliche Steuerung: sukzessives Hinzufügen weiterer Erzeuger.
- Parallele Steuerung: Gleichzeitiges Hinzufügen weiterer Erzeuger.

Die an den Erzeuger gesendete Solltemperatur kann auf zwei verschiedene Arten geregelt werden:

Tab.27 Temperaturbasierter Kaskadenalgorithmus

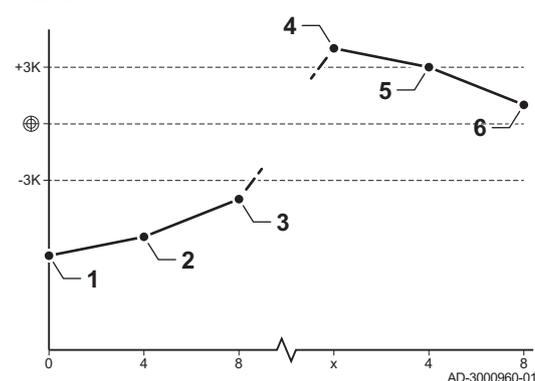
Leistung	Die an den Erzeuger gesendete Solltemperatur wird mit der maximalen von den Heiz- und Warmwasserkreisen angeforderten Leistung geregelt.
Temperatur	Die an den Erzeuger gesendete Solltemperatur wird mit der maximalen von den Heiz- und Warmwasserkreisen angeforderten Solltemperatur geregelt, zu der die Differenz zwischen der gemessenen Kaskadentemperatur und der maximalen angeforderten Solltemperatur addiert wird

Tab.28 Leistungsbasierter Kaskadenalgorithmus

Leistung	Die PI-Regelung berechnet den Leistungssollwert abhängig von der Differenz zwischen der gemessenen Kaskadentemperatur und dem von den Kreisen angeforderten maximalen Temperatursollwert.
Temperatur	Die Solltemperatur ist auf 90 °C eingestellt.

### 8.10.1 Regeln einer herkömmlichen Kaskade

Abb.31



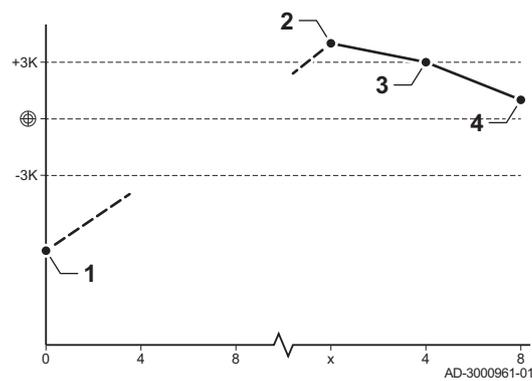
- 1 Der erste Erzeuger schaltet sich ein, wenn die Anlagentemperatur 3°C unter der Solltemperatur liegt.
- 2 Nach der durch Parameter NP009 festgelegten Dauer (hier 4 Minuten), schaltet sich der zweite Erzeuger ein, wenn  $\Delta T < 6\text{ °C}$  und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C unter dem Sollwert liegt.
- 3 Nach einer durch Parameter NP009 festgelegten zweiten Dauer (hier 8 Minuten), schaltet sich der zweite Erzeuger ein, wenn  $\Delta T < 6\text{ °C}$  und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C unter dem Sollwert liegt.
- 4 Der erste Erzeuger schaltet sich ab, wenn die Anlagentemperatur 3°C über dem Sollwert liegt.
- 5 Nach der durch Parameter NP009 festgelegten Dauer (hier 4 Minuten), schaltet sich der zweite Erzeuger ab, wenn  $\Delta T < 6\text{ K}$  und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C über dem Sollwert liegt.
- 6 Nach einer durch Parameter NP009 festgelegten zweiten Dauer (hier 8 Minuten), schaltet sich der dritte Erzeuger ab, wenn  $\Delta T < 6\text{ °C}$  und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C über dem Sollwert liegt.

Tab.29 Werkseinstellungen für Regelungsparameter für eine herkömmliche Kaskade

Code	Beschreibung	EEC-01
NP006	Kaskadenfunktion	Kaskade
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperaturgeführt

### 8.10.2 Regeln einer parallelen Kaskade

Abb.32



#### Vorsicht!

Die Parallelbetriebsart ist nicht geeignet für eine Kaskade von Ölerzeugern, die an eine einzige Abgasleitung angeschlossen sind (aus Anlaufgründen).

- 1 Alle Erzeuger schalten sich ein, wenn die Anlagentemperatur  $3\text{ °C}$  unter der Solltemperatur und die Außentemperatur unter dem Wert des Parameters NP007 TAußen WE Parallel (Auslöse-Außentemperatur) liegen.
- 2 Der erste Erzeuger schaltet sich ab, wenn die Anlagentemperatur  $3\text{ °C}$  über dem Sollwert liegt.
- 3 Nach der durch Parameter NP009 festgelegten Dauer (hier 4 Minuten), schaltet sich der zweite Erzeuger ab, wenn  $\Delta T < 6\text{ °C}$  und die Anlagentemperatur immer noch mehr als  $3\text{ °C}$  über dem Sollwert liegt.
- 4 Nach einer durch Parameter NP009 festgelegten zweiten Dauer (hier 8 Minuten), schaltet sich der dritte Erzeuger ab, wenn  $\Delta T < 6\text{ °C}$  und die Anlagentemperatur immer noch mehr als  $3\text{ °C}$  über dem Sollwert liegt.

Tab.30 Werkseinstellungen für Regelungsparameter für eine parallele Kaskade

Code	Beschreibung	EEC-01
NP005	Führender Erzeuger: Auswahl des Haupterzeugers.	0: Wechseln des Hauptheizkessels alle sieben Tage
NP006	Kaskadenfunktion	Parallelbetrieb
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperaturgeführt

## 9 Menübaum



Über die Taste  zugängliche Menüs der Ebene 1:

Menü Ebene 1
Installationseinstellungen
Inbetriebnahmemenü
Erweitertes Wartungsmenü
Fehlerhistorie
Systemeinstellungen
Versionsinformation

### 9.1 Menü - Installationseinstellungen

Tab.31 Installationseinstellungen

Menü Ebene 2	Menü Ebene 3
CIRCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze Temperaturänderung</li> <li>• HK, Betriebsart</li> <li>• Zeitprogramm Heizung</li> <li>• Temperaturen der Aktivitäten für Kühlung festlegen</li> <li>• HK, ausg. Zeitprog</li> <li>• Ferienbetrieb</li> <li>• HK/Verbrauch., Fkt.</li> <li>• BereichTVorlSollwMax</li> <li>• HK-Regelstrategie</li> <li>• Heizkennlinie</li> <li>• Estrichtrocknungsfunktion einstellen</li> <li>• HK-Name</li> <li>• Ikon-Anzeige HK</li> <li>• Parameter, Zähler, Signale <i>(siehe Tab.36, Seite 43)</i></li> <li>• <i>Temperatursollw. HK</i></li> <li>• <i>HK TRaumTempSollw.</i></li> <li>• <i>HKTRaum</i></li> <li>• <i>Akt. Funkt. HK</i></li> <li>• <i>Akt. HeizBetrArt HK</i></li> <li>• <i>HK-Name kurz</i></li> <li>• <i>Übergeordnetes Gerät</i></li> </ul>
CIRCB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem CIRCA</li> </ul>
DHW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warmwasser-Boost</li> <li>• HK, Betriebsart</li> <li>• Zeitprogramm Warmwasser</li> <li>• Warmwasser-Sollwerte</li> <li>• HK, ausg. Zeitprog</li> <li>• Ferienbetrieb</li> <li>• HK/Verbrauch., Fkt.</li> <li>• BereichTVorlSollwMax</li> <li>• Anit-Legionellen-Menü</li> <li>• HK-Name</li> <li>• Ikon-Anzeige HK</li> <li>• Parameter, Zähler, Signale <i>(siehe Tab.37, Seite 44)</i></li> <li>• <i>Temperatursollw. HK</i></li> <li>• <i>HK TRaumTempSollw.</i></li> <li>• <i>HKTRaum</i></li> <li>• <i>Akt. Funkt. HK</i></li> <li>• <i>HK-Name kurz</i></li> <li>• <i>Übergeordnetes Gerät</i></li> </ul>
CIRCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem CIRCA</li> </ul>

Menü Ebene 2	Menü Ebene 3
AUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HK/Verbrauch., Fkt.</li> <li>• HK-Name</li> <li>• Ikon-Anzeige HK</li> <li>• Parameter, Zähler, Signale (siehe Tab.38, Seite 44)</li> <li>• <i>HK-Name kurz</i></li> <li>• <i>Übergeordnetes Gerät</i></li> </ul>
Außentemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ApSommerWinter</li> <li>• ErzwSommerbetrieb</li> <li>• Frost min Auß.Temp</li> <li>• Außenfühler aktiv.</li> <li>• Parameter, Zähler, Signale (siehe Tab.39, Seite 44)</li> <li>• Außentemperatur</li> <li>• Jahreszeitenbetrieb</li> </ul>
Kein Puffer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitprogramm Pufferspeicher</li> <li>• Pufferspeichertyp</li> <li>• Puffer H/K Strategie</li> <li>• Fix Puffersoll. Heiz</li> <li>• Hyster. PS-Beladung</li> <li>• Parameter, Zähler, Signale (siehe Tab.40, Seite 45)</li> <li>• Status Puffersp.</li> <li>• Gem.PuSpTemp1</li> <li>• Gem.PuSpTemp2</li> </ul>
Eingangssignal 0-10V	• <i>Parameter, Signale (siehe Tab.41, Seite 45)</i>
Anal. Eingang	• <i>Signale, erweiterte Parameter und erweiterte Signale (siehe Tab.42, Seite 45)</i>
Digit. Eingang	• <i>Parameter und Signale (siehe Tab.43, Seite 45)</i>
Producer Manager Alg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S-Bus-Master</li> <li>• Parameter, Zähler, Signale (siehe Tab.44, Seite 45)</li> </ul>
Akt.Stat.Gerät	• <i>Parameter und Signale (siehe Tab.45, Seite 46)</i>

## 9.2 Menü - Erweitertes Wartungsmenü

Tab.32 Erweitertes Wartungsmenü

Menü Ebene 2	Menü Ebene 3
Automatische Erkennung	• <i>Automatisches Erkennen der an den Bus angeschlossenen Peripheriegeräte</i>
Als Inbetriebnahmeinstellungen speichern	
Inbetriebnahmeinstellungen wiederherstellen	
Werkseinstellungen wiederherstellen	

## 9.3 Menü - Fehlerhistorie

Tab.33 Fehlerhistorie

Menü Ebene 2	Menü Ebene 3
Liste von Fehlern	• <i>Zum Löschen der Liste die Taste ✓ gedrückt halten</i>

## 9.4 Menü - Systemeinstellungen

Tab.34 Systemeinstellungen

Menü Ebene 2	Menü Ebene 3
Datum und Uhrzeit einstellen	
Land und Sprache auswählen	
Sommerzeit	

Menü Ebene 2	Menü Ebene 3
Kontaktdaten Heizungsfachmann	
Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen	
Display-Helligkeit einstellen	
Klickgeräusch einstellen	
Firmware Update	
Lizenzinformationen	

## 9.5 Menü - Versionsinformation

Tab.35 Versionsinformation

Menü Ebene 2	Menü Ebene 3
MK3 (HMI T-control), EEC-01	(siehe Tab.46, Seite 46)

## 9.6 Untermenüs - Parameter, Zähler, Signale

Tab.36 CIRCA/CIRCB/CIRCC

Installationseinstellungen > CIRCA/CIRCB/CIRCC > Parameter, Zähler, Signale				
Parameter	Signale	Zähler	Erweiterte Parameter	Erweiterte Signale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BereichTVorlSollwMax</li> <li>• HK, TVorlauf Soll</li> <li>• HK/Verbrauch., Fkt.</li> <li>• HK, Pumpennachlauf</li> <li>• HK, Sollw. Ferien</li> <li>• HK, Sollwert Nacht</li> <li>• HK-Name</li> <li>• HK-Name kurz</li> <li>• HKRaumTempSollwMan</li> <li>• HK, Startp.Heizk.</li> <li>• HK, Nachtw.Heizk.</li> <li>• HK, Steigung Heizk</li> <li>• HK, Einfluss RG</li> <li>• HK, Betriebsart</li> <li>• HK, Start Ferien</li> <li>• HK, Ende Ferien</li> <li>• HK, Betriebsänderung</li> <li>• HK, Nachtbetrieb</li> <li>• HK, Estrich, Dauer</li> <li>• EstrichStartTemp</li> <li>• EstrichStoppTemp</li> <li>• Vorlauftemp.fühl.akt</li> <li>• Kurze T-Änd. Raum-SW</li> <li>• HK, Kamin aktiv</li> <li>• HK, ausg. Zeitprog</li> <li>• Logikpegel-Kontakt</li> <li>• Ikon-Anzeige HK</li> <li>• Max HK-Vorheizzeit</li> <li>• HK-Regelstrategie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HKTRaum</li> <li>• HK TVorlauf</li> <li>• Pumpendrehzahl HK</li> <li>• Temperatursollw. HK</li> <li>• Betriebsart HK</li> <li>• Akt. Funkt. HK</li> <li>• HK, OT vorhanden</li> <li>• HK, WA Ein/Aus</li> <li>• HK Mod WA vorh.</li> <li>• HK TRaumTempSollw.</li> <li>• Akt. HeizBetrArt HK</li> <li>• HK, Außentemp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsstd. Pumpe</li> <li>• Pumpenstarts HK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HK, Pumpenausgang</li> <li>• Leistungssollwert</li> <li>• Drehz. HK PWM-Pumpe</li> <li>• HK Aufheizgrad.</li> <li>• HK Abkühlgrad.</li> <li>• HK mit Puffersp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpenbetrieb HK</li> <li>• HK TRaumTempSollw.</li> <li>• HK Raumgerät vorh.</li> <li>• Überhitz'schutz HK</li> <li>• Raumsoll m. Einfluss</li> </ul>

Tab.37 DHW

Installationseinstellungen > DHW > Parameter, Zähler, Signale				
Parameter	Signale	Zähler	Erweiterte Parameter	Erweiterte Signale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BereichTVorlSollwMax</li> <li>• HK/Verbrauch., Fkt.</li> <li>• HK, Pumpennachlauf</li> <li>• HK-Name</li> <li>• HK-Name kurz</li> <li>• HK, Betriebsart</li> <li>• HK, Start Ferien</li> <li>• HK, Ende Ferien</li> <li>• HK, Betriebsänderung</li> <li>• Komfort TWWSollw.</li> <li>• Reduziert TWWSollw.</li> <li>• TWW Sollw. Urlaub</li> <li>• HKWwAntileg.Sollw.</li> <li>• HK, Antileg-Start.</li> <li>• TWW Antileg.</li> <li>• TWW Speicher Hyst.</li> <li>• TWW Sp.lad. Opt.</li> <li>• TWWFreigabe Sp.</li> <li>• TWWPriorität</li> <li>• Vorlauftemp.fühl.akt</li> <li>• Konf. TWW Antileg.</li> <li>• HK, ausg. Zeitprog</li> <li>• Start Antilegion.</li> <li>• Ikon-Anzeige HK</li> <li>• Offset TWW-Fühler</li> <li>• Überh. Vorl.TWW Zone</li> <li>• Freig.Akt.Fremdstro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HK TVorlauf</li> <li>• Pumpendrehzahl HK</li> <li>• Temperatursollw. HK</li> <li>• Betriebsart HK</li> <li>• Akt. Funkt. HK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsstd. Pumpe</li> <li>• Pumpenstarts HK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungssollwert</li> <li>• Drehz. HK PWM-Pumpe</li> <li>• HK mit Puffersp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpenbetrieb HK</li> <li>• HK Raumgerät vorh.</li> </ul>

Tab.38 AUX

Installationseinstellungen > AUX > Parameter, Zähler, Signale	
Parameter	Erweiterte Parameter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HK/Verbrauch., Fkt.</li> <li>• HK-Name</li> <li>• HK-Name kurz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HK, Pumpenausgang</li> </ul>

Tab.39 Außentemperatur

Installationseinstellungen > Außentemperatur > Parameter, Zähler, Signale		
Parameter	Signale	Erweiterte Signale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausstempf. Präs.</li> <li>• ApSommerWinter</li> <li>• ErzwSommerbetrieb</li> <li>• NeutralBandSomWinter</li> <li>• Gebäudezeitkonstante</li> <li>• Frost min Auß.Temp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außentemperatur</li> <li>• TaußenDurchschn.kurz</li> <li>• Jahreszeitenbetrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außenfühler aktiv.</li> <li>• TaußenDurchschn.lang</li> </ul>

Tab.40 Kein Puffer

Installationseinstellungen > Kein Puffer > Parameter, Zähler, Signale		
Parameter	Zähler	Signale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pufferspeichertyp</li> <li>• Puffer H/K Strategie</li> <li>• Fix Puffersoll. Heiz</li> <li>• Fix Puffersoll. Kühl</li> <li>• Steilheit Puffersoll</li> <li>• Offset Puffersoll</li> <li>• Hyster. PS-Beladung</li> <li>• MinNachIPufferPumpe</li> <li>• Hyst. Ende Puffersp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außentemp. (Puffer)</li> <li>• Gem.PuSpTemp1</li> <li>• Gem.PuSpTemp2</li> <li>• Pufferzwangsladung</li> <li>• Status Puffersp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außentempfühl. am PS</li> </ul>

Tab.41 Eingangssignal 0-10V

Installationseinstellungen > Eingangssignal 0-10V	
Parameter	Erweiterte Parameter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMS-F. 10-V-PWMein</li> <li>• Min. Tempsoll 0-10V</li> <li>• Max. Tempsoll 0-10V</li> <li>• Min. Leistsoll 0-10V</li> <li>• Max. Leistsoll 0-10V</li> <li>• Min. Spg 0-10V Anf</li> <li>• Max. Spg 0-10V Anf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-10V Eingang SCB</li> <li>• TempSoll 0-10V Ein</li> <li>• LeistSoll 0-10V Ein</li> </ul>

Tab.42 Anal. Eingang

Installationseinstellungen > Anal. Eingang		
Signale	Erweiterte Parameter	Erweiterte Signale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konf.Fühlereing. SCB1</li> <li>• Konf.Fühlereing. SCB2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl Fühlertyp1</li> <li>• Auswahl Fühlertyp2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mess.Sensorein.SCB1</li> <li>• Mess.Sensorein.SCB2</li> <li>• Mit.Mess.Sensein.SCB1</li> <li>• Mit.Mess.Sensein.SCB2</li> </ul>

Tab.43 Digit. Eingang

Installationseinstellungen > Digit. Eingang	
Parameter	Signale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fktauswahl dig. Eing</li> <li>• Kontaktart dig. Eing</li> <li>• Tsoll dig Eing Zwang</li> <li>• Lsoll dig Eing Zwang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status digitaler Eingang 1</li> </ul>

Tab.44 Producer Manager Alg

Installationseinstellungen > Producer Manager Alg > Parameter, Zähler, Signale			
Parameter	Signale	Erweiterte Parameter	Erweiterte Signale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akt. Master Funkt.</li> <li>• Führender Erzeuger</li> <li>• Kaskadenfunktion</li> <li>• TAußen WE Parallel</li> <li>• Nachlaufz. Ksk-Pumpe</li> <li>• Ksk Zeit Ein/Aus</li> <li>• TAußen KE Parallel</li> <li>• Ksk-Führungsstrat</li> <li>• Zw'gsabsch.Ksk-Pumpe</li> <li>• Betriebsart Kaskade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führender Erzeuger</li> <li>• Kask Sys Vorl.temp.</li> <li>• Anz.StufenKsk verfüg</li> <li>• Anz.StufenKsk benöt.</li> <li>• Anz.erkann.Erz.KsK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prod. Man. Hys. Hoch</li> <li>• Prod. Man. Hys. N.</li> <li>• Prod. Man. Fehlerv.</li> <li>• P-Ant. Temp Kaskaden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akt. Zeit n. Stufe</li> <li>• Kaskade mit Kühlfun.</li> </ul>

Tab.45 Akt.Stat.Gerät

Installationseinstellungen > Akt.Stat.Gerät	
Parameter	Signale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkt. Stat. Relais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status Kontakt 11</li> </ul>

Tab.46 Versionsinformation

Installationseinstellungen > Versionsinformation		
Anlageninformationen	MK3	EEC-01
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werksstandort</li> <li>• Gerätetyp</li> <li>• Gerätehardwareversion</li> <li>• Baujahr</li> <li>• Herstellungswoche</li> <li>• Herstellungstag</li> <li>• Seriennummer</li> <li>• Individuelle Seriennr.</li> <li>• Artikelnummer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollständige Version</li> <li>• Herstellercode</li> <li>• Hardwareversion</li> <li>• Softwareversion</li> <li>• OBD-Version</li> <li>• Globale OBD-Version</li> <li>• Baujahr</li> <li>• Herstellungswoche</li> <li>• Herstellungstag</li> <li>• Seriennummer</li> <li>• Individuelle Seriennr.</li> <li>• Artikelnummer</li> <li>• Version der Konfigurationstabelle</li> <li>• Softwareversion</li> <li>• Typ des Software Releases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollständige Version</li> <li>• Herstellercode</li> <li>• Hardwareversion</li> <li>• Softwareversion</li> <li>• OBD-Version</li> <li>• Globale OBD-Version</li> <li>• Baujahr</li> <li>• Herstellungswoche</li> <li>• Herstellungstag</li> <li>• Seriennummer</li> <li>• Individuelle Seriennr.</li> <li>• Artikelnummer</li> <li>• Version der Konfigurationstabelle</li> <li>• Softwareversion</li> <li>• Typ des Software Releases</li> </ul>

## 10 Wartung der Anlage

### 10.1 Anzeige von Wartungsmeldungen

Wenn eine Wartungsmeldung auf dem Bildschirm angezeigt wird, können Sie sich die Details dieser Meldung anzeigen lassen.



1. Das **Wartungssymbol**  auswählen.  
⇒ Informationen zur Wartung werden angezeigt (unveränderlich).

### 10.2 Zurücksetzen oder Wiederherstellen der Parameter.

#### 10.2.1 Automatisches Erkennen von Optionen und Zubehör

Mit dieser Funktion können nach dem Austausch einer Heizkessel-Regelungsplatine alle an den CAN-Bus angeschlossenen Geräte automatisch erkannt werden.

Zum Erkennen der an den CAN-Bus angeschlossenen Geräte:



1. Taste  drücken.
2. Erweitertes Wartungsmenü > **Automatische Erkennung** auswählen.
3. **Bestätigen** auswählen, damit die automatische Erkennung ausgeführt wird.

#### 10.2.2 Zurücksetzen auf die Inbetriebnahmeeinstellungen

Wenn die Inbetriebnahmeeinstellungen im Heizkessel gespeichert wurden, können die spezifischen Werte Ihrer Anlage wiederhergestellt werden.

Zum Wiederherstellen der Inbetriebnahmeeinstellungen



1. Taste  drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü > Inbetriebnahmeeinstellungen wiederherstellen** wählen.
3. **Bestätigen** auswählen, um die Inbetriebnahmeeinstellungen wiederherzustellen.

#### 10.2.3 Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen für den Heizkessel:



1. Taste  drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü > Werkseinstellungen wiederherstellen** wählen.
3. **Bestätigen** auswählen, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

### 10.3 Zugang zu Informationen zu Hard- und Softwareversionen

Informationen zu Hard- und Softwareversionen der verschiedenen Anlagenkomponenten sind in der Regelungskonsole gespeichert.

Zum Aufrufen:



1. Taste  drücken.
2. **Versionsinformation** wählen.
3. Das Bauteil auswählen, für das die Versionsinformation angezeigt werden soll.

Komponente	Beschreibung
EEC-01	Informationen zur Regelungsleiterplatte für die Heiz- und TWW-Kreise
MK3 - T-Control	Informationen zum Schaltfeld

## 11 Fehlerbehebung

### 11.1 Fehlercodes

Wenn ein Fehler auftritt, zeigt das Schaltfeld eine Fehlermeldung und einen entsprechenden Code an.

Die Status-LED des Schaltfelds blinkt und/oder leuchtet rot.

Am Schaltfeld können drei verschiedene Typen von Fehlern angezeigt werden:

Codeart	Beschreibung	Farbe des Fehlersymbols (X)
Axx.xx Codes	Warnung	blau
Hxx.xx Codes	Blockierung	gelb
Exx.xx Codes	Blockierung	rot

1. Den angezeigten Code notieren. Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuell erforderliche technische Unterstützung wichtig.
2. Den Heizkessel aus- und wieder einschalten.
3. Der Heizkessel setzt sich automatisch wieder in Betrieb, wenn die Fehlerursache beseitigt wurde.  
⇒ Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Problem gemäß den Anweisungen in den folgenden Tabellen beheben.

### 11.2 Liste der Fehlercodes

Tab.47 Sperrungscodes

Code	Beschreibung
H02.02	Warten auf Konfigurationsnummer
H02.03	Fehler in der Konfiguration
H02.04	Parameterfehler
H02.05	CSU passt nicht zur Regelung
H02.36	Funktionelles Gerät wurde getrennt
H02.45	Volle CAN Verbindungs Matrix
H02.46	Volle CAN Geräte Administration
H02.55	Ungültige oder fehlende Geräte-Seriennummer

Tab.48 Alarmcodes

Code	Beschreibung
A02.18	Objektverzeichnis-Fehler

### 11.3 Anzeigen und Löschen des Fehlerspeichers

Der Fehlerspeicher speichert die 32 letzten Fehler. Die Einzelheiten zu jedem Fehler können eingesehen und dann aus dem Speicher gelöscht werden.

Zum Anzeigen und Löschen des Fehlerspeichers:



1. Taste  drücken.
2. **Fehlerhistorie** wählen.  
⇒ Die Liste der 32 letzten Fehler mit den Fehlercodes, einer Kurzbeschreibung und dem Datum wird angezeigt.

3. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
  - Einzelheiten eines Fehlers anzeigen: den gewünschten Fehler auswählen.
  - Den ✓ Drehschalter gedrückt halten, um alle Fehler aus dem Fehlerspeicher zu löschen.

## 12 Gewährleistung

### 12.1 Allgemeines

---

Wir möchten Ihnen danken, dass Sie eines unserer Produkte erworben und damit Ihr Vertrauen in unser Produkt gesetzt haben.

Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir regelmäßige Kontrollen und Wartungen des Produkts.

Ihr Fachhandwerker und unsere Kundendienstabteilung können Ihnen dabei behilflich sein.

### 12.2 Garantiebedingungen

---

Die folgenden Bestimmungen betreffen nicht die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen zu Gunsten des Käufers im Hinblick auf versteckte Mängel, die im Land des Käufers gelten.

Die folgenden Bestimmungen betreffen nicht die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen zu Gunsten des Käufers in Verbindung mit den Artikeln 1641 bis 1648 des Bürgerlichen Gesetzbuchs.



**Wichtig:**

Die Gewährleistung gilt entsprechend den Verkaufs-, Liefer- und Gewährleistungsbedingungen des Unternehmens, das die Produkte von **Remeha** verkauft.

Für dieses Gerät gilt eine Gewährleistung, die alle Herstellerfehler abdeckt. Die Gewährleistungsfrist beginnt ab dem auf der Rechnung des Fachhandwerkerns angegebenen Kaufdatum.

Die Gewährleistungsfrist ist in unserer Preisliste aufgeführt.

Als Hersteller können wir keinesfalls haftbar gemacht werden, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß verwendet, unzureichend oder gar nicht gewartet oder nicht ordnungsgemäß installiert wird (es liegt in Ihrer Verantwortung, die ordnungsgemäße Installation durch einen qualifizierten Fachhandwerkern sicherzustellen).

Im Besonderen übernehmen wir keine Haftung für Materialschäden, immaterielle Verluste oder Verletzungen durch eine Anlage, die nicht übereinstimmt mit:

- Gesetzliche oder behördliche Vorschriften oder von den örtlichen Behörden erlassene Bestimmungen.
- Nationale oder lokale Vorschriften und besondere Bestimmungen im Hinblick auf die Installation
- Unsere Anleitungen und Installationsanweisungen, besonders im Hinblick auf die regelmäßige Wartung der Geräte.
- Nach den allgemeinen Regeln der Technik

Unsere Gewährleistung ist auf den Ersatz oder die Reparatur der defekten Teile beschränkt, wie sie von unserem technischen Serviceteam festgestellt werden. Arbeits-, Überführungs- oder Transportkosten sind nicht inbegriffen.

Unsere Gewährleistung deckt nicht die Ersatz- oder Reparaturkosten für Teile ab, die aufgrund von normalem Verschleiß, nicht ordnungsgemäßer Verwendung, der Einwirkung nicht qualifizierter Dritter, unzureichender oder nicht ordnungsgemäßer Überwachung oder Wartung, ungeeigneter Stromversorgung oder ungeeigneter oder qualitativ mangelhafter Kraftstoffe beschädigt werden.

Diese Gewährleistung gilt für kleinere Teile wie Motoren, Pumpen, elektrische Ventile usw. nur, wenn diese Teile nicht zerlegt wurden.

Die Rechte gemäß der europäischen Richtlinie 99/44/EWG, in Kraft getreten durch die gesetzliche Verordnung Nr. 24 vom 2. Februar 2002 und veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 57 vom 8. März 2002, bleiben in Kraft.

## 13 Ersatzteile

### 13.1 Allgemeines

Defekte oder abgenutzte Teile des VM-T-Control Pro Gehäuses nur durch Originalteile oder empfohlene Bauteile ersetzen.

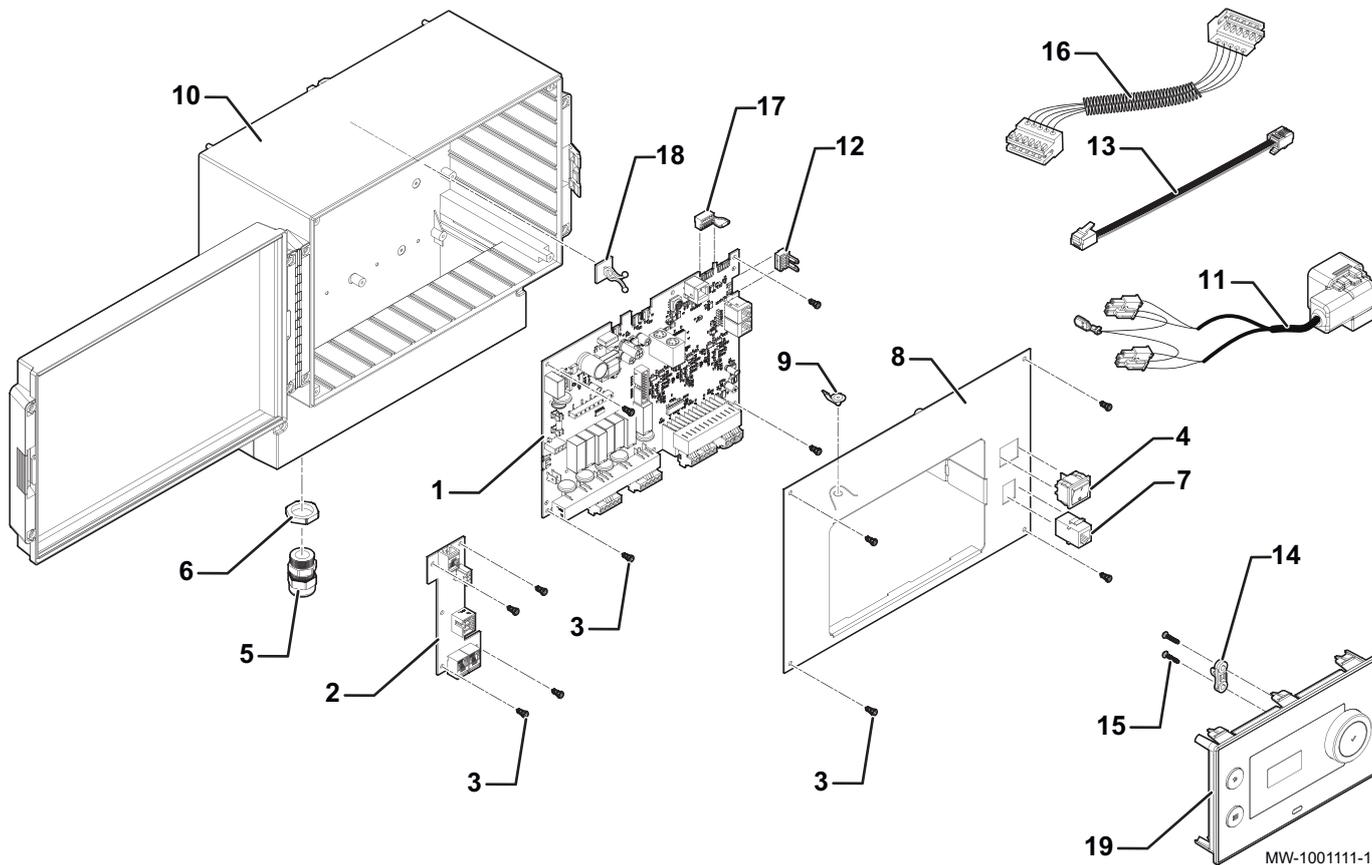
Das zu ersetzende Bauteil kann an die Qualitätssicherung geschickt werden, wenn das entsprechende Bauteil unter die Garantiebedingungen fällt (siehe Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen).

**i Wichtig:**  
Bitte immer ein vollständig ausgefülltes Rücksendeformular beifügen, das auf der Remeha Webseite für Fachkunden, unter **Support – Goods return form** heruntergeladen kann. Dieses Formular beschleunigt und vereinfacht die Bearbeitung des Garantieanspruchs durch Remeha.

### 13.2 Ersatzteile

#### 13.2.1 VM-T-Control Pro Gehäuse

Abb.33



Tab.49

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung
1	7665009	EEC-01 Regelungsleiterplatte
2	7671865	CB-05 Regelungsleiterplatte
3	S62185	Schraube CBL Z ST 2,9-9,5 C ZN
4	95325027	Zweipunkt-Ein/Aus-Schalter mit grüner Kontrollleuchte
5	95315801	Kabelverschraubung PE 11
6	95315406	Kontermutter PE 11

<b>Kennziffern</b>	<b>Artikelnummer</b>	<b>Beschreibung</b>
7	7671840	RJ11-Buchse
8	7676390	VM weiß Vorderwand
9	96493510	Erdungs-Popniet PMC46/01
10	7672069	VM-Gehäuse
11	7676108	VM-Stromkabel
12	7676161	END Steckverbinder
13	7676221	RJ11-Kabel, 0,3 m
14	7618888	Zugentlastung
15	7610590	Schraube EJOT WN 5451 25X15
16	7682206	Schaltfeldkabelbaum
17	7214943	END Steckverbinder
18	95320386	Kabelführungsaufkleber
19	7695389	Schaltfeld HMI T-control





## © Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

CE

