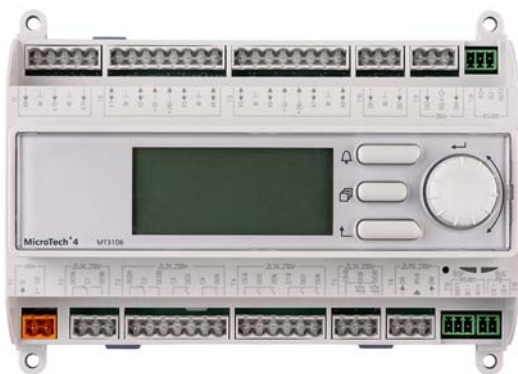




## Referenz für Installateure

## Zentralsteuerung für Hydroboxen



EKCC9-W

**Inhaltsverzeichnis**

|  | Seite |
|--|-------|
| 1. Informationen zu diesem Dokument.....                   | 2     |
| 2. Vorschriften zur Entsorgung .....                       | 2     |
| 3. Rechtlicher Hinweis .....                               | 3     |
| 4. Geliefertes Zubehör und Verwendungszweck .....          | 3     |
| 5. Allgemeine Anordnung und Einrichten eines Systems ..... | 3     |
| 6. Installation .....                                      | 4     |
| 6.1. Den Ort der Installation vorbereiten .....            | 4     |
| 6.2. Die Zentralsteuerung montieren .....                  | 4     |
| 6.3. Die Zentralsteuerung verkabeln .....                  | 4     |
| 7. Installateur-Einstellungen .....                        | 5     |
| 7.1. Installateur-Einstellungen bestätigen .....           | 5     |
| 7.2. Sprache.....  | 5     |
| 7.3. Mögliche Betriebsarten? .....                         | 5     |
| 7.4. Zentraler Brauchwassertank? .....                     | 6     |
| 7.5. Reserveheizung für Raumheizung?.....                  | 7     |
| 7.6. Systemanordnung?.....                                 | 7     |
| EIN/AUS-Methode .....                                      | 7     |
| Anzahl der Zonen.....                                      | 7     |
| Konfiguration.....   | 7     |
| 7.7. Steuerungsparameter .....                             | 8     |
| 7.8. Diagnose .....  | 8     |
| 7.9. IP-Einstellungen.....                                 | 8     |
| 8. Betrieb .....   | 8     |
| 8.1. Grundlegende Steuerung.....                           | 8     |
| 8.2. Hauptmenü .....                                       | 8     |
| An System-Info .....                                       | 8     |
| An Einheiten-Info .....                                    | 9     |
| An BW-Info.....  | 9     |
| An Benutzereinstellungen .....                             | 9     |
| 9. Handhabung von Alarmen .....                            | 10    |
| 9.1. Alarm von Einheiten.....                              | 10    |
| 9.2. Systemalarme .....                                    | 10    |
| 9.3. Alarm-Menü .....                                      | 10    |
| 10. Fehlerdiagnose und -beseitigung .....                  | 10    |
| 11. Abbildungen.....                                       | 11    |
| 12. Bedienung der Zentralsteuerung und Menüstruktur .....  | 14    |
| 12.1. Gängige Abkürzungen .....                            | 14    |
| 12.2. Struktur des Menüs "Betrieb" .....                   | 15    |
| 12.3. Struktur des Menüs Installateureinstellungen .....   | 17    |
| 13. Bauseitig gelieferte Komponenten.....                  | 19    |
| 14. Optionale Module .....                                 | 19    |
| 15. Technische Daten .....                                 | 20    |
| 15.1. Technische Spezifikationen Relais-Ausgänge .....     | 20    |

**1. Informationen zu diesem Dokument**

**Zielgruppe**

Autorisierte Installateure

**Dokumentationssatz**

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus:

- Referenz für Installateure (dieses Dokument):
  - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten,...
  - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Benutzen Sie die Suchfunktion, um Ihr Modell zu finden.
- Installationsanleitung
  - Systembeispiel, Elektroschaltplan und technische Daten
  - Format: Papier (in der Box)

Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

**Bedeutung von Warnung, Vorsicht, Hinweis und Information**



**WARNUNG**

Weist auf eine Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen kann.



**VORSICHT**

Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder moderaten Verletzungen führen kann.



**HINWEIS**

Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.



**INFORMATIONEN**

Weist darauf hin, dass hier nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen gegeben werden.

**2. Vorschriften zur Entsorgung**



Ihr Produkt ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte NICHT zusammen mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems DARF NUR von einem autorisierten Installateur und MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen.

Produkte MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie dieses Produkt einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder an die zuständige Behörde vor Ort.

### 3. Rechtlicher Hinweis

#### Verwendete Software

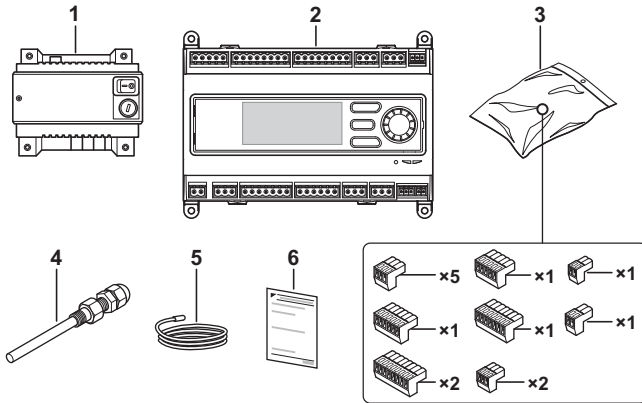
Alle in diesem Produkt verwendeten Open-Source-Softwarekomponenten (einschließlich der Urheberrechtsinhaber und Lizenzvereinbarungen) können auf dem internen Webserver des Controllers eingesehen werden:

[http://ip\\_address\\_of\\_the\\_device/licenses.html](http://ip_address_of_the_device/licenses.html)

Standard IP-Adresse: 192.168.1.42

### 4. Geliefertes Zubehör und Verwendungszweck

#### Geliefertes Zubehör



- 1 Netzteil 24 V AC für Microtech 4 Controller (Siemens)
- 2 POL688.80 Microtech 4 Zentralsteuerung (Siemens/McQuay)
- 3 Steckverbinder für Microtech 4 Controller
- 4 Sensorhalter
- 5 Sensor für Wasser-Normalvorlauftemperatur
- 6 Grundlegende Installationsanweisungen

#### Konzipierte Verwendung

Die Zentralsteuerung ist für die Steuerung folgender, in Kaskade geschalteter Einheiten.

- Daikin Altherma 3 H HT
- Daikin Altherma 3 H MT
- Daikin Altherma 3 R MT
- Daikin Altherma 3 R (außer Inneneinheit EHFH/Z03-S18D3V als Standgerät)
- Daikin Altherma 3 H
- Daikin Altherma 3 M
- Daikin Altherma 3 GEO
- Daikin Altherma 3 WS
- Mini Chiller EWAA\_D
- Mini Chiller EWYA\_D

Jede Einheit oder jede Gruppe von Einheiten wird über ein ModBus Gateway (separat zu kaufen bei Daikin) an die Zentralsteuerung angeschlossen. Um den erforderlichen Typ des ModBus Gateway zu ermitteln, siehe den allgemeinen Katalog.

Darüber hinaus kann die Zentralsteuerung andere Komponenten der Installation steuern. Siehe dazu ["5. Allgemeine Anordnung und Einrichten eines Systems"](#) auf Seite 3.

#### Bauseitig gelieferte Komponenten

Die folgenden bauseitig gelieferten Komponenten sind nicht enthalten:

- EKCLWS Tank-Sensor für zentralen Brauchwarmwassertank.
- DCOM-LT/IO Steuerungsschnittstelle für Daikin Altherma-Einheiten.
- Komponenten für die Anschlüsse an die analogen Eingänge und digitalen Ein-/Ausgänge.

Siehe ["13. Bauseitig gelieferte Komponenten"](#) auf Seite 19 für weitere Informationen.

#### Optionen

- EKCMBACIP Ermöglicht Einstellungen am EKCC durch BacNetIP.
- EKCMBACMSTP Ermöglicht Einstellungen am EKCC durch BacNet MSTP.
- EKCM200J Ermöglicht Einstellungen am EKCC durch ModBus.

Siehe ["14. Optionale Module"](#) auf Seite 19 für weitere Informationen.

### 5. Allgemeine Anordnung und Einrichten eines Systems

Bei einem System kann die Zentralsteuerung folgende Regelungsaufgaben durchführen:

- Vorlauftemperatur des Wassers zum Sekundärkreislauf (Kreislauf der Wärme-Emittenten)  
Der Sollwert für die Vorlauftemperatur des Wassers zum Sekundärkreislauf kann eingestellt werden. Die Zentralsteuerung ändert diesen Sollwert der Einheiten und schaltet Einheiten nach Bedarf EIN oder AUS, um den Sollwert zu erreichen.
- Pumpe des Sekundärkreislaufs (2 Zonen)
- Reserveheizung für Raumheizung
- Temperatur des Brauchwarmwassers in einem zentralen Brauchwarmwassertank

Bei einem System mit Brauchwasser kann das System auf 2 Arten eingerichtet werden:

1. System mit integriertem/n Brauchwassertank(s).  
Siehe [Abbildung 3: System mit integrierten Brauchwassertanks](#) auf Seite 13 für ein Einrichtungsbeispiel.  
In diesem Fall haben die Einheiten für Brauchwarmwasser ihren eigenen Tank, 3-Wege-Ventil und 3-Wege-Ventil-Steuerung. Die Parameter für Erwärmung von Brauchwasser (Sollwert, Zeitplan usw.) müssen direkt bei der Steuerung der Einheit festgelegt werden. Siehe Betriebs-/Installationsanleitung der Einheit.  
Bei der Zentralsteuerung können Sie definieren, ob eine Einheit über eine Funktion für Brauchwarmwasser verfügt oder nicht. (Kann bei den Installateur-Einstellungen definiert werden. Siehe ["Konfiguration"](#) auf Seite 7.)  
Ist die Einheit als Einheit für Brauchwarmwasser definiert, wird sie während der Raumheizung immer mit der niedrigsten Priorität gestartet, damit so viel Potential wie möglich für die Erwärmung des Brauchwassers reserviert wird. Während der Raumkühlung erhält sie immer die höchste Priorität, damit die Wärme im Brauchwassertank wiederhergestellt wird.  
Wird das System auf Heizen oder Kühlen gestellt (über die Zentralsteuerung oder durch externe Kontakte, die an der Zentralsteuerung angeschlossen sind), schaltet die Zentralsteuerung die Pumpe des Sekundärkreislaufs ein und ändert den Sollwert der Hydroboxen, damit beim Sekundärkreislauf der Sollwert für die Vorlauftemperatur erreicht wird.  
Falls die Hydroboxen die für den Sekundärkreislauf eingestellte Temperatur nicht erreichen können, auch in Abhängigkeit von anderen, für die Zentralsteuerung festgelegten Parametern, schaltet die Zentralsteuerung auch die Reserveheizung ein und öffnet das Ventil der Reserveheizung.
2. System mit zentralem Brauchwassertank  
Siehe [Abbildung 2: System mit zentralem Brauchwassertank](#) auf Seite 12 für ein Einrichtungsbeispiel.  
In diesem Fall wird der Tanksensor im zentralen Tank mit der Zentralsteuerung verbunden. Wenn die Temperatur im Tank zu weit absinkt, hebt die Zentralsteuerung den Sollwert der Einheiten an und schaltet das 3-Wege-Ventil. Der Tank kann auch durch eine Reserveheizung erhitzt werden. Siehe ["7.4. Zentraler Brauchwassertank?"](#), [Reserveheizung-Einstellungen](#).



## INFORMATIONEN

Einen Überblick über die erforderlichen, zu konfigurierenden bauseitigen Einstellungen der Inneneinheit finden Sie im Dokument "Anwendungsrichtlinien für HPs Kaskade", erhältlich im Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

Wird das System auf Heizen oder Kühlen gestellt (über die Zentralsteuerung oder durch externe Kontakte, die an der Zentralsteuerung angeschlossen sind), schaltet die Zentralsteuerung die Pumpe des Sekundärkreislaufs ein, schaltet die Hydroboxen EIN/AUS und ändert den Sollwert, damit beim Sekundärkreislauf der Sollwert für die Vorlauftemperatur erreicht wird.

Falls die Hydroboxen die für den Sekundärkreislauf eingestellte Temperatur nicht erreichen können, auch in Abhängigkeit von anderen, für die Zentralsteuerung festgelegten Parametern, schaltet die Zentralsteuerung für die Raumheizung auch die Reserveheizung ein sowie das Ventil der Reserveheizung. Brauchwasser-Erhitzung durch Wärmepumpe oder Reserveheizung wird verhindert, wenn Kontakt S3 von der Solar-Station geschlossen ist.

Hinweis: Im Beispiel fungieren BUH1 und BUH2 als Reserveheizungen für Raumheizung Stufe 1 und Stufe 2. BUH2 fungiert auch als Reserveheizung für Brauchwarmwasser und wird dann auf EIN geschaltet durch Ausgang D08 (BUHw).

## 6. Installation

Ist die Zentralsteuerung auf EIN gestellt, werden die Einheiten durch die Zentralsteuerung gesteuert (Sollwert-Einstellung, EIN/AUS usw.). EIN/AUS-Einstellungen über die einzelnen Fernbedienungen werden dadurch außer Kraft gesetzt. Soll die EIN/AUS-Schaltung über die Fernbedienungen der Einheiten erfolgen, muss die Zentralsteuerung auf AUS geschaltet sein. Um jederzeit lokal die Einheiten steuern zu können, muss die Zentralsteuerung in der Nähe der einzelnen Fernbedienungen installiert werden.

### 6.1. Den Ort der Installation vorbereiten

Ein sicherer Betrieb des Gerätes/Systems erfordert einen Aufstellungsort mit ausreichendem Platz für den ordnungsgemäßen Transport, die fachgerechte Lagerung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung.

#### Voraussetzungen des Installationsortes

Das Gerät/System ist nur für die beschriebene installierte Anwendung ausgelegt und es MÜSSEN die folgenden Umgebungsbedingungen eingehalten werden:

| Umgebungsbedingungen      | Zulässiger Bereich   |
|---------------------------|--|
| Temperatur                | -40~70 °C  |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 5~90% nicht kondensierend  |
| Ventilation               | Hinreichende Ventilation sicherstellen.<br>Der Controller erzeugt Wärme, die abgeführt werden muss, um einen Wärmestau zu vermeiden. |

Das Gerät/System MUSS die folgenden Einschränkungen einhalten:

| Rahmenbedingungen  | Zulässiger Bereich |
|--|--------------------|
| Angeschlossene Kommunikationsmodule.<br>Siehe "13. Bauseitig gelieferte Komponenten" auf Seite 19 für weitere Informationen. | -40~60 °C          |
| Zuverlässige Prozessbus-Kommunikation  | -25~70 °C          |
| Zuverlässige LCD-Lesbarkeit  | -20~60 °C          |

Bei der zentralen Steuerung ist auf die folgenden Montagepositionen zu achten:

| Zugelassen  | Nicht zugelassen                  |
|---|-----------------------------------|
| Horizontale Installation  | Von der Decke hängend (über Kopf) |
| Vertikale Installation<br>Beachten Sie, dass die Kommunikationsschnittstelle der Zentralsteuerung oben liegen muss. | Auf flacher Oberfläche liegend    |

### 6.2. Die Zentralsteuerung montieren

Um die Zentralsteuerung auf die DIN-Schienen zu montieren, wie folgt vorgehen:

- 1 Die 4 Befestigungsschieber mit einem Schraubendreher in die ausgefahrene Position bringen.
- 2 Den Controller an den DIN-Schienen anbringen.
- 3 Die 4 Befestigungsschieber zur eingefahrenen Position drücken.



#### INFORMATIONEN

Die folgenden DIN-Schienen nach EN60715 sind zulässig:

- TH 35-7.5
- TH 35-15

### 6.3. Die Zentralsteuerung verkabeln

Siehe auch [Abbildung 1: Elektroschaltplan auf Seite 11](#).

#### Sicherheitsvorkehrungen beim Anschließen von Elektrokabeln



#### WARNUNG

- Sämtliche Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



#### WARNUNG

Sicherungen, Schalter, Verkabelung und Erdung MÜSSEN den örtlichen Sicherheitsvorschriften für elektrische Anlagen entsprechen. Beachten Sie alle lokalen und aktuell gültigen Gesetze und Vorschriften.

#### Anschlüsse

- Modbus-Verkabelung  
Die Steuerung benutzt Modbus, um mit den Hydroboxen zu kommunizieren. Die Zentralsteuerung benötigt eine DCOM\* für jede zu steuernde Einheit.  
Darauf achten, dass die RS485-Kabel (2-adrige verdrehte Leitung + Abschirmung) von der Zentralsteuerung Anschluss T14 zu den DCOM\*s führen.  
Dann die DCOM\*s über die P1P2-Verbindung mit der/den jeweiligen Inneneinheit(en) verbinden.  
Auch ist darauf zu achten, die Adressen beim DCOM\* korrekt zu konfigurieren (siehe DCOM\*-Handbuch).



#### INFORMATIONEN

Der Begriff "DCOM\*" bezieht sich hier auf das Modell DCOM-LT/IO



#### WARNUNG

Verwenden Sie NICHT den RS485-Port (T12) unten.

- Digital-Eingänge  
Um das System über einen externen spannungsfreien Kontakt im Heiz-/Kühlmodus starten zu können, verkabeln Sie die folgenden Digital-Eingänge:
  - X1-M: Heizen EIN Zone 1
  - X2-M: Kühlen EIN Zone 1
  - X3-M: Heizen EIN Zone 2
  - X4-M: Kühlen EIN Zone 2



#### INFORMATIONEN

- Die Zentralsteuerung kann auch so konfiguriert werden, dass Heizen/Kühlen durch Benutzung der Zentralsteuerung gestartet wird. In diesem Fall ist es nicht notwendig, diese Kontakte zu verkabeln.
- HEIZEN EIN erhält Priorität gegenüber KÜHLEN EIN.

- X5-M: Über diesen spannungsfreien Eingang wird der Wert für die Außentemperatur geändert. Von diesem Wert ist abhängig, ob die Reserveheizung in Betrieb gehen darf. Siehe auch "[7.5. Reserveheizung für Raumheizung?](#)" auf Seite 7.
- X6-M: Über diesen spannungsfreien Eingang werden Alarmzustände bei der Reserveheizung erkannt.
- X7-M: Wird dieser spannungsfreie Kontakt geschlossen (z. B. durch Kontakt von Solar-Station), wird dadurch Brauchwasser-Heizen durch die Wärmepumpe und die Reserveheizung gestoppt.
- X8-M: Durch diesen Kontakt wird der Sollwert des zentralen Brauchwassertanks geändert, der im Regler festgelegt ist (z. B. um Brauchwasser bei höherer Temperatur zu speichern, wenn es aufgrund von Photovoltaik-Installation einen Überschuss an Elektrizität gibt).
- DI1/2-M: Über diesen Kontakt werden vom Impulszähler die Impulse gezählt und in einen Wert konvertiert, der bei der Steuerung definiert wird.

#### ■ Analog-Eingänge

- X9-M: Sensor für Wasser-Normalvorlauftemperatur. Dieser Sensor misst die Vorlauftemperatur des Wassers zum Sekundärkreislauf. (Geliefert mit EKCC9-W).
- X10-M: Brauchwarmwasser-Temperatur. (Daikin Option: EKCLWS). Nur wenn Sie einen zentralen Tank haben und die Temperatur des Brauchwarmwassers durch die Zentralsteuerung geregelt werden muss.

#### ■ Digital-Ausgänge

- C1-DO1B: Kontakt zum Aktivieren des 3-Wege-Ventils für Brauchwasser-Erheizung. Dieser Kontakt wird geschlossen, wenn durch die zentrale Steuerung Brauchwasser-Erheizung durch die Wärmepumpen aktiviert wird.
- C2-DO2A/DO2B: Umschalter-Kontakt für Alarm-Ausgang.
- C3-DO3: Kontakt zum Starten der sekundären Pumpe von ZONE 1. Dieser Kontakt schließt immer dann, wenn Heizen oder Kühlen für ZONE 1 auf EIN geschaltet wird.
- C4-DO4: Kontakt zum Starten der sekundären Pumpe von ZONE 2. Dieser Kontakt schließt immer dann, wenn Heizen oder Kühlen für ZONE 2 auf EIN geschaltet wird. (Außer wenn Heizen durch ZONE1 angefordert wird und Kühlen durch ZONE2. Heizen hat Priorität gegenüber Kühlen.)
- C5-6-DO5: Kontakt zum Starten von Reserveheizung Stufe 1. Dieser Kontakt wird geschlossen, sobald es bei Raumheizung einen Kapazitätsengpass gibt.
- C5-6-DO6: Kontakt zum Starten von Reserveheizung Stufe 2. Dieser Kontakt wird geschlossen, sobald es bei Raumheizung einen Kapazitätsengpass gibt und Reserveheizung Stufe 1 bereits in Betrieb ist.
- C7-8-DO7: Kontakt zum Aktivieren des Reserveheizungs-Ventils für Raumheizung. Dieser Kontakt wird geschlossen, bevor nach einer definierten Zeitspanne die Reserveheizung gestartet wird.

- C7-8-DO8: Kontakt zum Aktivieren des Reserveheizungs-Ventils und/oder der Heizung für Brauchwasser-Erheizung. Dieser Kontakt wird geschlossen, sobald Reserveheizung für Brauchwasser erforderlich ist.
- C9-10-DO9: Heizbetrieb. Dieser Kontakt schließt, wenn sich das System im Modus für Raumheizung befindet.
- C9-10-DO10: Kühlbetrieb. Dieser Kontakt schließt, wenn sich das System im Modus für Raumkühlung befindet.



#### INFORMATIONEN

Technische Details zu den digitalen Ausgängen DO1A~DO8 finden Sie unter "[15.1. Technische Spezifikationen Relais-Ausgänge](#)" auf Seite 20.



#### WARNUNG

Folgendes gilt für die digitalen Ausgänge DO1A~DO10:

- SELV/PELV und Netzstrom nicht auf derselben Klemmleiste mischen.
- Für induktive Lasten ist eine externe Schutzschaltung zu verwenden.
- Die Ausgänge sind intern nicht abgesichert. Eine externe Sicherung ist erforderlich.

## 7. Installateur-Einstellungen

Zur grundlegenden Bedienung der Zentralsteuerung siehe "[12. Bedienung der Zentralsteuerung und Menüstruktur](#)" auf Seite 14.

Nachfolgend werden alle Punkte im Menü 'Installateur-Einstellungen' detailliert erläutert.

Um die Installateur-Einstellungen zugänglich zu machen, im Hauptmenü zu 'Installateur-Passwort' scrollen und das Installateur-Passwort eingeben (Standard: '6000') und dann zum Menüpunkt 'Installateur-Einstellungen' gehen.

### 7.1. Installateur-Einstellungen bestätigen

Bei einigen Einstellungen ist es erforderlich, die Zentralsteuerung neu zu starten, damit die geänderten Einstellungen in Kraft treten. In der ersten Zeile des Menüs 'Installateur-Einstellungen' wird das angezeigt. Wenn in dieser Zeile 'Jetzt neu starten?' angezeigt wird, muss ein Neustart erfolgen, damit die geänderten Einstellungen in Kraft treten. Machen Sie in der Zeile die Eingabe und veranlassen Sie den Neustart der Zentralsteuerung.

Wird in der Zeile 'Neustart nicht erforderlich' angezeigt, sind alle Einstellungen bereits in Kraft gesetzt.

### 7.2. Sprache

Wählen Sie die gewünschte Sprache:

- Englisch
- Deutsch
- Französisch
- Niederländisch
- Italienisch
- Spanisch

### 7.3. Mögliche Betriebsarten?

Definieren Sie die möglichen Betriebsmodi des Systems.

- Heizen und Kühlen / Nur Heizen / Nur Kühlen / Nur Brauchwarmwasser

Dadurch wird sichergestellt, dass der Benutzer unter den entsprechenden Modi auswählen kann. Starten Sie die Zentralsteuerung neu, nachdem Sie die Einstellungen geändert haben, damit sie in Kraft treten.

## 7.4. Zentraler Brauchwassertank?

Geben Sie an, ob das System einen zentralen Brauchwassertank hat.

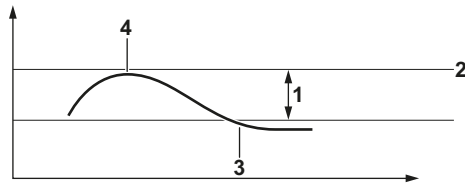
Nur wenn das System über einen zentralen Brauchwassertank und ein 3-Wege-Ventil verfügt, wählen Sie:

- Zentraler Tank

### Einstellungen beim System in Kombination mit Raumheizung

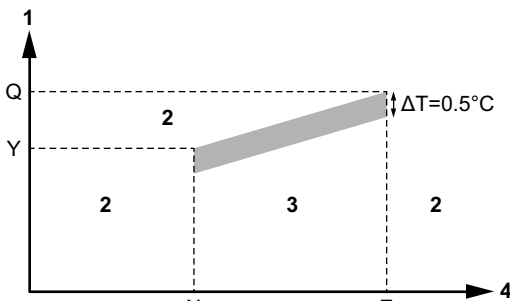
Gehen Sie zum Menüpunkt Einstellungen in Kombination mit RH und geben Sie den gewünschten Wert ein für:

- DT VLT-Sollwert Tank  
Dieser Wert bestimmt den Temperaturunterschied zwischen dem Vorlauftemperatur-Sollwert der Einheit(en) und dem Sollwert für den Tank. Je höher der Wert, desto schneller kann der Tank erhitzt werden. Je niedriger der Wert, desto effizienter wird der Tank erhitzt.
- Brauchwasser-Differenz  
Differenz bei Erhitzen des Tanks.



- 1 Brauchwasser-Differenz
- 2 Sollwert für Tank (festgelegt durch Benutzer)
- 3 Tank-Erhitzung starten
- 4 Tank-Erhitzung beenden

- Reserveheizung-Einstellungen  
Machen Sie hier die entsprechende Eingabe, wenn es eine Reserveheizung für Brauchwasser-Erhitzung gibt. Wenn es eine Reserveheizung für Brauchwasser-Erhitzung gibt, müssen die Werte für eine Kurve eingegeben werden, um zu bestimmen, wann das Heizen durch die Wärmepumpen erfolgen soll und wann durch die Reserveheizung. Siehe dazu die nachfolgende Zeichnung.



- 1 Vorlauftemperatur
  - 2 Brauchwasser-Erhitzung durch Reserveheizung
  - 3 Brauchwasser-Erhitzung durch Wärmepumpe
  - 4 Außenlufttemperatur
- $\Delta T$  Hysterese-Temperatur

- Reserveheizung wenn Außentemp.  $< X^{\circ}C$   
Bedeutung von X: Wenn die Außentemperatur unter den Wert von X fällt, erfolgt die Erhitzung des Brauchwarmwassertanks immer durch die Reserveheizung.
- Max. Tank-Temp. bei  $X^{\circ}C = Y^{\circ}C$   
Bedeutung von Y: Die maximale Temperatur, auf die der Tank durch die Wärmepumpe erhitzt wird bei einer Außentemperatur von X.
- Reserveheizung wenn Außentemp.  $> Z^{\circ}C$   
Bedeutung von Z: Wenn die Außenlufttemperatur über den Wert von Z steigt, erfolgt die Erhitzung des Brauchwarmwassertanks immer durch die Reserveheizung.
- Max. Tank-Temp. bei  $Z^{\circ}C = Q^{\circ}C$   
Bedeutung von Q: Die maximale Temperatur, auf die der Tank durch die Wärmepumpe erhitzt wird bei einer Außentemperatur von Z.



### INFORMATIONEN

- Hinweis 1: Achten Sie darauf, dass die Werte innerhalb des Betriebsbereichs der Wärmepumpe liegen.
- Hinweis 2: Wenn die Vorlauftemperatur und die Außentemperatur so sind, dass die Erhitzung des Brauchwassers durch die Wärmepumpe zu erfolgen hat, kann es auch vorkommen, dass die Reserveheizung das Brauchwasser erhitzt. Das ist dann der Fall, wenn sich eine der Wärmepumpen, die für die Erhitzung des Brauchwassers konfiguriert sind, im Status Alarm befindet.
- Hinweis 3: Der Regler schließt D08 (und nicht D05 oder D06), wenn die Reserveheizung zur Erhitzung des Brauchwassers aktiv wird.

### Einstellungen bei ausschließlichem Brauchwassersystem

Während ein System für Raumheizung und Brauchwasser-Erhitzung das Brauchwasser so schnell wie möglich erhitzen wird, um so schnell wie möglich wieder für die Raumheizung sorgen zu können, hält ein System, das ausschließlich der Brauchwasser-Erhitzung dient, bei Erfüllung dieser Aufgabe eine optimale Balance zwischen Geschwindigkeit und Effizienz. Darum ändert es die Temperatur des abfließenden Wassers, das zur Heizschlange des Tanks geschickt wird. Weicht die Temperatur im Tank weit von deren Sollwert ab, wird die Temperatur des Wassers, das zum Tank geschickt wird, erhöht, um die Erhitzung zu beschleunigen. Sobald die Tank-Temperatur sich ihrem Sollwert nähert, wird die Temperatur des Wassers, das zum Tank geschickt wird, gesenkt, um die Effizienz zu steigern.

Machen Sie folgende Eingabe:

- Max. DT  
Dieser Wert bestimmt den maximalen Temperaturunterschied zwischen dem Vorlauftemperatur-Sollwert der Einheit(en) und dem Sollwert für den Tank. Beispiel: Ist der Tank-Sollwert =  $50^{\circ}C$  und Max. DT =  $20^{\circ}C$ , beträgt die maximale Temperatur des zu den Heizschlangen des Tanks gesendeten Wassers  $50^{\circ}C + 20^{\circ}C = 70^{\circ}C$ .
- Min. DT  
Dieser Wert bestimmt den Mindest-Temperaturunterschied zwischen dem Vorlauftemperatur-Sollwert der Einheit(en) und dem Sollwert für den Tank. Beispiel: Ist der Tank-Sollwert =  $50^{\circ}C$  und Min. DT =  $10^{\circ}C$ , beträgt die minimale Temperatur des zu den Heizschlangen des Tanks gesendeten Wassers  $50^{\circ}C + 10^{\circ}C = 60^{\circ}C$ .
- Brauchwasser-Differenz  
Siehe Einstellungen bei Systemen mit kombinierter Raumheizung.
- Alarm-Temperatur bei Brauchwarmwasser  
Wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert fällt und nicht alle Einheiten innerhalb einer bestimmten Zeit in Betrieb sind, startet die Zentralsteuerung automatisch neu (und schaltet alle Einheiten ein), um den Brauchwarmwassertank aufzuheizen.  
Beispiel: Die Brauchwarmwasser-Alarmtemperatur ist z.B. auf  $55^{\circ}C$  eingestellt. Wenn also das Wasser im Tank für eine bestimmte Zeit eine Temperatur von unter  $55^{\circ}C$  hat und noch nicht alle Geräte in Betrieb sind, wird die Zentralsteuerung neu gestartet.
- Reserveheizung-Einstellungen  
Siehe 'Reserveheizung für Raumheizung?' hinsichtlich der Einstellungen.



### INFORMATIONEN

Bei ausschließlichem Brauchwassersystem fungieren die Ausgänge D05 und D06 als Reserveheizung-Ausgänge für Brauchwasser-Erhitzung.

## 7.5. Reserveheizung für Raumheizung?

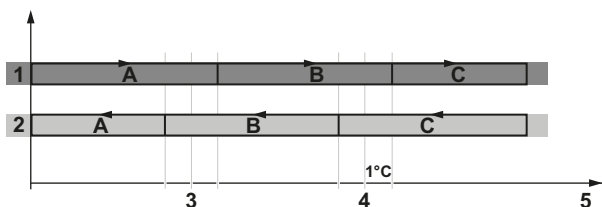
Geben Sie hier an, ob das System über eine Reserveheizung verfügt oder nicht, und geben Sie die Anzahl der Stufen an (1 oder 2):

- Keine Reserveheizung
- 1x Reserveheizung
- 2x Reserveheizung

Wenn das System über eine Reserveheizung verfügt, wählen Sie 'Methode' und legen Sie die Methode für die Reserveheizung fest.

Es können 3 Methoden definiert werden:

- Methode 1: Außentemperatur  
Die Reserveheizung darf den Betrieb aufnehmen in Abhängigkeit von der Außentemperatur.
  - Reserveheizung erlaubt: Liegt der Temperatur-Sollwert darunter, darf die Reserveheizung den Betrieb aufnehmen, sie hat aber die niedrigste Priorität.  
Liegt die Temperatur darüber, werden nur Wärmepumpen betrieben (auch dann, wenn die anvisierte Vorlauftemperatur nicht erreicht werden kann - es sei denn, eine Wärmepumpe ist im Alarmzustand; dann wird auch in diesem Fall die Reserveheizung eingeschaltet).
  - Nur Reserveheizung: Liegt der Sollwert für die Außenlufttemperatur darunter, werden alle Wärmepumpen für Raumheizung gestoppt, und nur die Reserveheizung sorgt für Raumheizung.



- 1 Bei steigender Außentemperatur
  - 2 Bei sinkender Außentemperatur
  - 3 Temperatur-Sollwert bei Nur-Reserveheizung
  - 4 Temperatur-Sollwert bei Reserveheizung erlaubt
  - 5 Außenlufttemperatur
- A Zone Nur-Reserveheizung  
B Reserveheizung erlaubt  
C Reserveheizung nicht erlaubt

- Methode 2: Außentemp. + ext. Kontakte  
Legen Sie folgende Einstellungen fest:
  - Mit offenem Kontakt  
Reserveheizung erlaubt: Legen Sie die Außenlufttemperatur fest für 'Reserveheizung erlaubt' bei OFFENEM Kontakt.  
Nur Reserveheizung: Legen Sie die Außenlufttemperatur fest für 'Nur Reserveheizung' bei OFFENEM Kontakt.
  - Mit geschlossenem Kontakt  
Reserveheizung erlaubt: Legen Sie die Außenlufttemperatur fest für 'Reserveheizung erlaubt' bei GESCHLOSSENEM Kontakt.  
Nur Reserveheizung: Legen Sie die Außenlufttemperatur fest für 'Nur Reserveheizung' bei GESCHLOSSENEM Kontakt.
- Methode 3: Außentemp. + Uhrzeit
  - Zeitzone 1  
Legen Sie die Außenlufttemperatur fest für 'Reserveheizung erlaubt' und 'Nur Reserveheizung' ab Zeitzone 1 fortschreitend.
  - Zeitzone 2  
Legen Sie die Außentemperatur fest für 'Reserveheizung erlaubt' und 'Nur Reserveheizung' ab Zeitzone 2 fortschreitend.
  - Zeitzone auswählen  
Legen Sie für jeden Wochentag die Uhrzeit und Zeitzone fest (Zeitzone 1=Z1/Zeitzone 2=Z2)



### INFORMATIONEN

Allgemeiner Hinweis zu Zeitplaneinstellungen: Einstellungen mit Zeit \*.\* werden ignoriert.

- Verzögerung Reserveheizung bei Ventil:  
Geben Sie den Verzug in Sekunden an, der zwischen dem Kontakt für Reserveheizung "EIN" und dem Kontakt für Reserveheizungs-Ventil "EIN" liegt. (Kann erforderlich sein, wenn das Ventil erst Zeit zum Öffnen braucht, bevor die Reserveheizung starten darf.)
- Reserveheizung Entladezeit-Verzögerung:  
Bestimmt die Zeit, die verstreichen muss, bevor eine weitere Entladeaktion stattfinden kann, nachdem die Entladungen von Reserveheizung Stufe 1 oder 2 stattgefunden haben.

## 7.6. Systemanordnung?

### EIN/AUS-Methode

Definieren Sie die EIN/AUS-Methode des Systems:

- BEI DIESER STEUERUNG (automatisch)  
Siehe 'Benutzereinstellungen'-Menü > Raummodus einstellen
- DURCH EXTERNE KONTAKTE

### Anzahl der Zonen

Geben Sie die Anzahl der Zonen ein (zu steuernde Sekundärkreisläufe). (1 oder 2)

### Konfiguration

Hier kann die Anzahl der Einheiten im Kaskadensystem und die Brauchwarmwasser-Priorität konfiguriert werden.

Geben Sie ein

- Anzahl der installierten Einheiten: Die Anzahl der installierten DCOM\*s.
- Einheit-Typ automat. konfigurieren  
Bei Auswahl von 'JA' wird das System automatisch den Typ der Einheit erkennen und konfigurieren (nur Kühlen / nur Heizen / umschaltbar).



### INFORMATIONEN

Die Zentralsteuerung zeigt die maximale Anzahl der DCOM\*s an, die gesteuert werden können. Es müssen nur die oben eingegebenen DCOM-Nummern konfiguriert werden. Nach Neustart der Zentralsteuerung wird die Liste der DCOM\*s beschränkt auf die Anzahl der installierten DCOM\*s.

- DCOM\*-Konfiguration:  
Geben Sie für jede DCOM\* die folgenden Punkte an (die Zahl in der Spalte 'DCOM\*' entspricht der Adresse bei der DCOM\*).
  - Gruppe (GRP)  
Geben Sie ein, zu welcher Gruppe das DCOM\* gehört. DCOM\*s, die zusammen gehören, sind normalerweise mit derselben Außeneinheit verbunden, weil das Programm erst die Einheiten startet, die zur selben Gruppe gehören. Erst danach werden Einheiten gestartet, die zu einer anderen Gruppe gehören. Das geschieht, um zu verhindern, dass mehrere Außeneinheiten gleichzeitig mit niedriger Last laufen.
  - Typ (TYP)  
Es wird empfohlen, den Typ der Einheiten automatisch konfigurieren zu lassen (siehe oben). Der Typ kann jedoch auf Wunsch manuell geändert werden. In diesem Fall geben Sie an, ob die Einheit nur kühlt, nur heizt oder kühlt und heizt.
  - Brauchwarmwasser (Brauchwarmwasser)  
Das, was geschieht, wenn Sie Ja (J) angeben, ist abhängig davon, ob die Temperatur des Brauchwassers durch die Zentralsteuerung reguliert wird oder nicht. (Siehe "5. Allgemeine Anordnung und Einrichten eines Systems" auf Seite 3.)  
Wird die Temperatur des Brauchwassers durch die Einheit(en) selber geregelt (integrierter Tank) und ist Brauchwarmwasser bei dieser Einheit auf 'Ja' gestellt (DHW=Y), wird diese Einheit im Heizmodus immer mit der

niedrigsten Priorität starten, damit so viel Potential wie möglich für die Erwärmung des Brauchwarmwassers reserviert wird. Im Kühlmodus erhält sie die höchste Priorität, damit sie bereit ist, die Wärme wiederherzustellen. Die Brauchwasser-Erhitzung selber erfolgt gemäß der Konfiguration über die Fernbedienung der Einheit.

Wird die Funktion zur Temperierung des Brauchwarmwassers durch die Zentralsteuerung geregelt (siehe Installateur-Einstellungen – Zentraler Brauchwassertank?), müssen die Einheiten für Brauchwarmwasser auf (DHW=Y) (Brauchwarmwasser = Ja) konfiguriert sein. Wenn dann die Erhitzung des Brauchwarmwassers angefordert wird, wird die Zentralsteuerung nur für diese Einheiten den Sollwert erhöhen.

## 7.7. Steuerungsparameter

- Diff. Vorlauftemperatur Heizen Ein/Aus und Diff. Vorlauftemperatur Kühlen Ein/Aus  
Definiert die Differenz, über/unter der das System Einheiten auf EIN oder AUS schaltet. (TempxTime-Zähler wird gestartet, siehe unten).
- Temperaturanstieg bei Slaves (Temp. Erhöhung Slaves)  
Dieser Parameter bestimmt den Anstieg (Heizen) / die Senkung (Kühlen) bei den Slaves. Der Sollwert der 'führenden' Einheit wird gleich dem Sollwert der Vorlauftemperatur des Wassers zum Sekundärkreislauf sein. Der Sollwert der Slaves wird dem Vorlauftemperatur-Sollwert des Wassers zum Sekundärkreislauf plus Temperaturanstieg bei Slaves (minus Temperaturabfall bei Slaves bei Kühlen) entsprechen. Das führt zum vollen Aufladen der Slave-Einheiten und Kapazitätskontrolle durch die führende Einheit.
- TempxTime bei EIN und AUS  
Definiert den Wert von Temperatur x Zeit, der überstiegen werden muss, bevor eine Einheit auf EIN oder AUS geschaltet wird. Ein niedriger Wert führt zu schnellem Wechsel beim EIN/AUS-Schalten, bei einem hohen Wert erfolgt EIN/AUS-Schalten langsam.
- Startverzögerung Einheiten (Sekunden)  
Definiert die Zeit, die verstreichen muss, bevor - wie oben beschrieben - die Steuerung den Zähler für TempxTime EIN startet, nachdem eine Einheit gestartet worden ist. Da die Einheit Zeit braucht, um Kapazität aufzubauen, wird empfohlen, einen Wert höher als 500 Sekunden beizubehalten.
- Korr. Normalvorlauftemperatur-Sensor  
Das ist ein Korrekturwert für den Sensor für Wasser-Normalvorlauftemperatur.
- P-Heizen/P-Kühlen  
Beeinflusst die Anzahl der Einheiten, die gleichzeitig gestartet werden sollen (mit Zeitabständen von ca. 10 Sekunden), wenn Heizen oder Kühlen gestartet wird. Ein niedriger Wert wird dazu führen, dass mehr Einheiten gestartet werden, ein höherer Wert zum Starten von weniger Einheiten.  
Die Anzahl der Einheiten, die bei Einschalten von Heizen oder Kühlen gestartet werden, wird wie folgt berechnet:

### (Vorlauftemperatur-Sollwert - Vorlauftemperatur) P-Heizen

- z. B.: Vorlauftemperatur-Sollwert = 50°C  
Vorlauftemperatur bei Starten = 22°C  
Anzahl der Einheiten im System = 12  
P-Heizen = 50°C  
→  $((50-22)/50)*12=7$  werden gleichzeitig gestartet werden (in Zeitabständen von ungefähr 10 Sekunden)
- Alarmtemperatur Normalvorlauftemperatur (Common Leaving Water Temperature)  
Legt die Temperatur für den Alarm des Normalvorlauftemperatursensors fest.

## 7.8. Diagnose

- Manueller Betrieb  
Wechsel von 'Auto' zu 'Manuell'.  
Ermöglicht die manuelle EIN/AUS-Steuerung der Digital-Ausgänge.  
(Beachten Sie, dass dabei die Zentralsteuerung selber auf AUS ist.)



### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass 'Auto' wieder umzuschalten, wenn Sie dieses Menü verlassen.

- Digitale Status-Inputs  
Zeigt den Status der digitalen Eingänge an (Ein oder AUS).
- Laufende Timer  
Erlaubt das Auslesen der aktuellen Werte der laufenden Timer, die bei den Steuerungsparametern eingestellt worden sind.
- Applikations-Info  
Zeigt Informationen über die installierte Software.
- Fehler-Chronik der Einheit  
Liegt ein Fehler vor, entweder bei der Zentralsteuerung selbst oder bei den Einheiten, erscheint ein Alarmsymbol in der rechten oberen Ecke des Displays der Zentralsteuerung. Bei der Zentralsteuerung können die ersten 2 Buchstaben des Alarms der Einheit angezeigt werden.  
Die Alarmanzeige bei der Zentralsteuerung hat nur informativen Charakter. Genaue Diagnosen sollten immer auf der Mensch-Maschine-Schnittstelle der jeweiligen Einheit überprüft werden.

## 7.9. IP-Einstellungen

Es müssen die Angaben zum gewünschten DHCP, die IP-Adresse, der Benutzername und das Passwort eingegeben werden, und dann muss der Controller neu gestartet werden.

## 8. Betrieb

### 8.1. Grundlegende Steuerung

Zur grundlegenden Bedienung der Zentralsteuerung siehe ["12. Bedienung der Zentralsteuerung und Menüstruktur"](#) auf [Seite 14](#).

Nachfolgend werden die Menüstruktur und die Menüpunkte detailliert erläutert.

### 8.2. Hauptmenü

#### An System-Info

Aufruf einer Anzeige, welche die folgenden Hauptinformationen über das System zeigt.

- Uhrzeit und Datum
- Systemmodus  
Das System kann sich im Modus AUS, HEIZEN, KÜHLEN oder Nur Brauchwarmwasser. befinden. Falls hinter Heizen oder Kühlen ein Fragezeichen angezeigt wird, ist der Modus angefordert, aber nicht aktiviert worden, weil die Außentemperatur zu hoch (bei Heizen) oder zu niedrig (Kühlen) ist.
- Sollwert VLT und Derzeitige VLT  
Sollwert und tatsächlicher Wert der Vorlauftemperatur des Wassers zum Sekundärkreislauf.
- Außentemp. (Außenlufttemperatur)
- Anzahl der eingeschalteten Einheiten  
Die Anzahl der eingeschalteten Einheiten.
- Reserveheizen  
Zeigt an, ob Reserveheizung für Raumheizung auf EIN oder AUS geschaltet ist.

## An Einheiten-Info

Aufruf einer Anzeige, die einen Überblick mit Informationen über Einheiten anzeigt.

Es wird eine Liste der definierten DCOMs angezeigt. Neben DCOM werden die Betriebsstunden der Einheiten angezeigt, die zu diesem DCOM gehören, und, sofern ein Fehler aufgetreten ist, der Gruppen-Fehlercode. Unterhalb einer DCOM-Info werden die Informationen zu bis zu 4 Einheiten angezeigt, die an die betreffende DCOM angeschlossen sind (Nummer der Einheit, Vorlauftemperatur, Rücklauftemperatur, Brauchwassertemperatur und Fehlercode, falls ein Fehler aufgetreten ist).

Beachten Sie, dass die angegebene Temperatur des Brauchwarmwassers diejenige ist, die vom Brauchwarmwasser-Sensor ermittelt ist, der mit der Einheit verbunden ist.

Falls bei der Einheit ein Fehler aufgetreten ist, wird der entsprechende Fehlercode angezeigt. Falls 'MDB' (Modbus-Fehler) angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindung und den Status des DCOM\*.

Falls U5 angezeigt wird, überprüfen Sie die P1P2-Verbindung zum DCOM\* und den Fernregler.

Um den Fehlerverlauf der Einheit einzusehen, scrollen Sie zur Zeile DCOM und drücken die Enter-Taste. Wählen Sie dann die Nummer der Einheit aus, zu der der Fehlerverlauf angezeigt werden soll.

## An BW-Info

Ist nur verfügbar, wenn bei den Installateur-Einstellungen 'Zentraler Tank' ausgewählt ist.

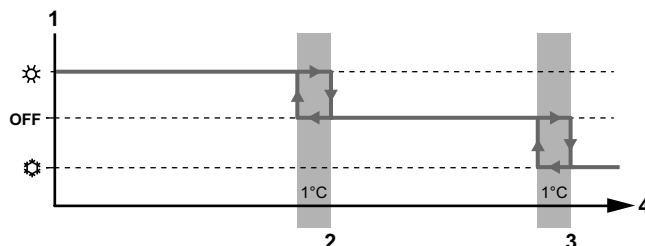
- Brauchwarmwasser-Modus
- BW-Sollwert
- Brauchwarmwasser-Temperatur  
Aktuelle Brauchwarmwasser-Temperatur.
- Brauchwarmwasser-3-Wege-Ventil  
Status von 3-Wege-Ventil.
- Reserveheizung Brauchwarmwasser  
Zeigt an, ob die Reserveheizung oder Brauchwarmwasser-Heizung auf EIN oder AUS geschaltet ist.
- Brauchwarmwasser-Stoppkontakt  
Externer Input stoppt die Brauchwarmwasserbereitung durch HP (Wärmepumpe) oder BUH (Reserveheizung), zum Beispiel bei Solarbetrieb.
- Brauchwarmwasser 2. SP-Kontakt  
Externer Kontakt zur Auswahl eines zweiten Sollwerts.

## An Benutzereinstellungen

Öffnet das Menü 'Benutzereinstellungen' mit folgenden Menüpunkten:

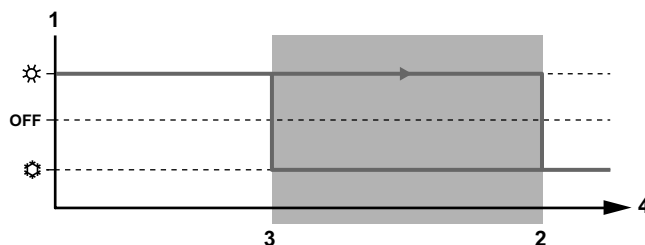
- Uhrzeit/Datum  
Um geräuscharmen Betrieb, Raumheizung oder Brauchwasser-Erwärmung nach Zeitplan aktivieren zu können, geben Sie die richtige Uhrzeit und das Datum ein.
- Geräuscharmer Betrieb
  - Wählen Sie AUS, EIN oder ZEITGESTEUERT.  
Die Zentralsteuerung wird gemäß Auswahl den Befehl für geräuscharmen Betriebsmodus zu den Einheiten senden. (Sorgen Sie dafür, dass die gewünschte Stufe des geräuscharmen Betriebs bei den Einheiten selber eingestellt wird. Siehe Installationsanleitung der Einheiten.)
  - Ist 'ZEITGESTEUERT' ausgewählt, denken Sie daran, die Zeiten für den geräuscharmen Betrieb festzulegen.
- Raummodus einstellen
  - Wählen Sie den Modus AUS, KÜHLEN, HEIZEN oder AUTOMATISCH.  
Falls 'Durch externe Kontakte' ausgewählt ist unter Installateur-Einstellungen - Systemanordnung? - EIN/AUS-Methode, kann bei der Zentralsteuerung der Modus nicht ausgewählt werden, sondern nur durch externe Kontakte.

- Ist der Modus AUTOMATISCH ausgewählt, schaltet das System automatisch um zwischen Heizen und Kühlen, je nach dem, wie 'Max Ta Heizen' und 'Min. Ta Kühlen' eingestellt sind (siehe unten) - siehe Zeichnung unten.
  - Beispiel: Automatikbetrieb mit minimaler Außenlufttemperatur (2) > maximale Außenlufttemperatur (2)



- 1 Betriebsart
- 2 Max. Außentemperatur bei Heizen
- 3 Mindest-Außentemperatur bei Kühlen
- 4 Außenlufttemperatur
- ☀ Heizen
- OFF Aus
- ❄ Kühlen

- Beispiel: Automatikbetrieb mit maximaler Außenlufttemperatur (2) > minimaler Außenlufttemperatur (3)

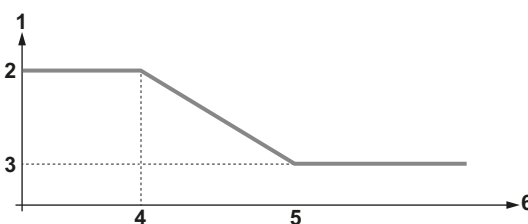


- 1 Betriebsart
- 2 Max. Außentemperatur bei Heizen
- 3 Mindest-Außentemperatur bei Kühlen
- 4 Außenlufttemperatur
- ☀ Heizen
- OFF Aus
- ❄ Kühlen

## ■ Einstellungen für Raum

### ■ Raumheizung

- Vorlauftemperatur  
Definieren Sie die Kurve für Heizen (Vorlauftemperatur als Funktion der Außentemperatur).



- 1 Vorlauftemperatur
- 2 Vorlauftemperatur bei niedrigem Ta
- 3 Vorlauftemperatur bei hohem Ta
- 4 Niedrige Ta
- 5 Hohe Ta
- 6 Außenlufttemperatur

HINWEIS: Sind 2 Zonen definiert (Installateur-Einstellungen), muss für beide Zonen die Vorlauftemperatur angegeben werden. Wird aus beiden Zonen Heizen angefordert, reguliert die Steuerung auf den höchsten Sollwert.

Wird aus beiden Zonen Kühlen angefordert, reguliert die Steuerung auf den niedrigsten Sollwert.

Wird aus einer Zone Kühlen angefordert und aus der anderen Zone Heizen, hat Heizen Priorität gegenüber Kühlen.

HINWEIS: Es ist nicht notwendig, bei den Einheiten den Sollwert festzulegen. Der Sollwert wird von der Zentralsteuerung übertragen. Achten Sie darauf, dass die wetterabhängige Funktion bei den Einheiten auf AUS geschaltet ist!

- Max Ta Heizen  
Geben Sie die Raumtemperatur an, bei deren Übersteigen das System nicht heizen soll.



#### INFORMATIONEN

Diese Einstellung ist möglicherweise auch bei den Einheiten verfügbar. Achten Sie darauf, dass der eingestellte Wert bei der Einheit gleich oder höher ist als der, der bei der Zentralsteuerung eingestellt ist.

- VLT-Zeitplan  
Sie können für jeden Wochentag die Vorlauftemperatur zeitlich planen. Geben Sie die Abweichung von der Heizkurve als Funktion der Zeit an.

#### ■ Raumkühlung

- Vorlauftemperatur  
Definieren Sie die Kurve Kühlen (Vorlauftemperatur als Funktion der Außenlufttemperatur). Weiterer Einzelheiten dazu siehe Raumheizung.
- Min. Ta Kühlen  
Geben Sie die Raumtemperatur an, unter der das System nicht kühlen soll.
- VLT-Zeitplan  
Sie können für jeden Wochentag die Vorlauftemperatur zeitlich planen. Geben Sie die Abweichung von der Kühlkurve als Funktion der Zeit an.

#### ■ Brauchwarmwasser



#### INFORMATIONEN

Die Option 'Brauchwarmwasser' bei 'Benutzereinstellungen' ist nur verfügbar, wenn die Zentralsteuerung für Brauchwarmwasserbetrieb konfiguriert ist.

Das bedeutet, dass in Installateur-Einstellungen - Zentraler Brauchwassertank? die Option 'Zentraler Tank' ausgewählt sein muss.

Siehe "[Zentraler Brauchwassertank?](#)" auf Seite 6.

- BW-Modus auswählen  
AUS oder EIN angeben.
- BW-Sollwert 1 / BW-Sollwert 2  
Geben Sie den gewünschten Brauchwassertemperatur-Sollwert ein.
- Brauchwasser-Zeitplan  
Geben Sie die Abweichung von der Heizkurve als Funktion der Zeit an.
- Desinfektion  
Geben Sie an, ob Desinfektion aktiv sein muss oder nicht. Falls aktiviert, geben Sie die gewünschte Temperatur, Dauer und den Tag und die Uhrzeit an.  
Der zentrale Tank wird aufgeheizt, bis die angegebene Desinfektionstemperatur für einen Zeitraum (insgesamt) eingehalten wird, der der Desinfektionsdauer entspricht.



#### INFORMATIONEN

- Die Desinfektion ist nur verfügbar, wenn in den Einstellungen des Installateurs 'Zentraler Tank' ausgewählt ist.
- Das Desinfektionsverhalten bei den verschiedenen Geräten wird nicht beeinträchtigt.

- Jetzt nacherwärmen bis:  
Sollwert für Tank-Temperatur, wenn Nacherwärmung aktiviert ist.

## 9. Handhabung von Alarmen

Es gibt Alarme von Einheiten und vom System. Bei der Erzeugung beider Alarmarten wird der digitale Alarmausgang (C2-DO2B) geschlossen, und in der rechten oberen Ecke des Displays wird der Alarm angezeigt.

### 9.1. Alarm von Einheiten

Wenn bei einer Einheit ein Alarm auftritt, wird die Zentralsteuerung die Nutzung dieser Einheit (oder Gruppe von Einheiten, die an derselben DCOM\* angeschlossen sind) einstellen.

Nachdem die Ursache des Alarms behoben worden ist, wird die Einheit wieder durch die Zentralsteuerung gesteuert und wird je nach Bedarf auf EIN oder AUS geschaltet.

### 9.2. Systemalarme

Folgende Systemalarme können auftreten:

- Sensor für Wasser-Normalvorlauftemperatur fehlerhaft  
Wenn der Sensor für Wasser-Normalvorlauftemperatur einen Wert unter 0°C oder über 150°C (offener Sensor) anzeigt, wird ein Alarm ausgegeben, und alle Einheiten werden im derzeit angeforderten Modus auf EIN geschaltet, bis der derzeit gültige Sollwert erreicht ist.  
Einheiten, die für die Erhitzung eines zentralen Brauchwassertanks konfiguriert sind, werden auch auf Raumheizung geschaltet. Wird aber dann Erhitzung von Brauchwasser angefordert, wird der Sollwert angehoben und das 3-Wege-Ventil wird aktiviert, so wie im normalen Brauchwasser-Modus.
- Sensor für Brauchwasser (Warmwasser) fehlerhaft  
Wenn der Sensor für Brauchwasser einen Wert unter 0°C oder über 150°C (offener Sensor) anzeigt, wird ein Alarm ausgegeben, und alle Einheiten, die für die Erhitzung von Brauchwasser konfiguriert sind, werden im Modus für Brauchwasser-Erhitzung betrieben, und das 3-Wege-Ventil für Brauchwasser wird aktiviert, wenn der Brauchwasser-Modus angefordert wird.  
(Das System arbeitet so, als würde es eine Brauchwassertemperatur erkennen, die nie ihren Sollwert erreicht hat.)
- Alarm von Reserveheizung  
Wenn der Alarm der Reserveheizung aktiviert worden ist (X6M geschlossen), wird ein Alarm ausgegeben.

### 9.3. Alarm-Menü

Drücken Sie auf die Taste Alarm, so dass folgende Anzeige erscheint:

- Liste der Alarme  
Zeigt die Liste aktueller Alarme.

## 10. Fehlerdiagnose und -beseitigung

- Im Menü 'Einheiten-Info' wird MDB angezeigt.  
Sorgen Sie dafür, dass die Modbus-Verbindung zum DCOM\* mit der entsprechenden Adresse ordnungsgemäß funktioniert. Sorgen Sie dafür, dass in den Installateur-Einstellungen die Anzahl verbundener Einheiten korrekt angegeben ist.
- Im Menü 'Einheiten-Info' wird U5 angezeigt.  
Sorgen Sie dafür, dass die P1P2-Verbindung zum DCOM\* mit der entsprechenden Adresse ordnungsgemäß funktioniert. Wenn das der Fall ist, unterbrechen Sie die Stromversorgung zum DCOM\*, um sie dann wiederherzustellen.
- In den Menüs sind einige Zeilen nicht verfügbar.  
Nehmen Sie die korrekten Installateur-Einstellungen vor und starten Sie dann die Steuerung neu.
- Raum-Modus kann nicht eingestellt werden. Der Text "Nicht verfügbar. Durch externe Kontakte" wird angezeigt.  
Der Raum-Modus kann nur über externe Kontakte vom Thermostat festgelegt werden. Um den Modus über die Zentralsteuerung festlegen zu können, müssen die Installateur-Einstellungen geändert werden.

# 11. Abbildungen

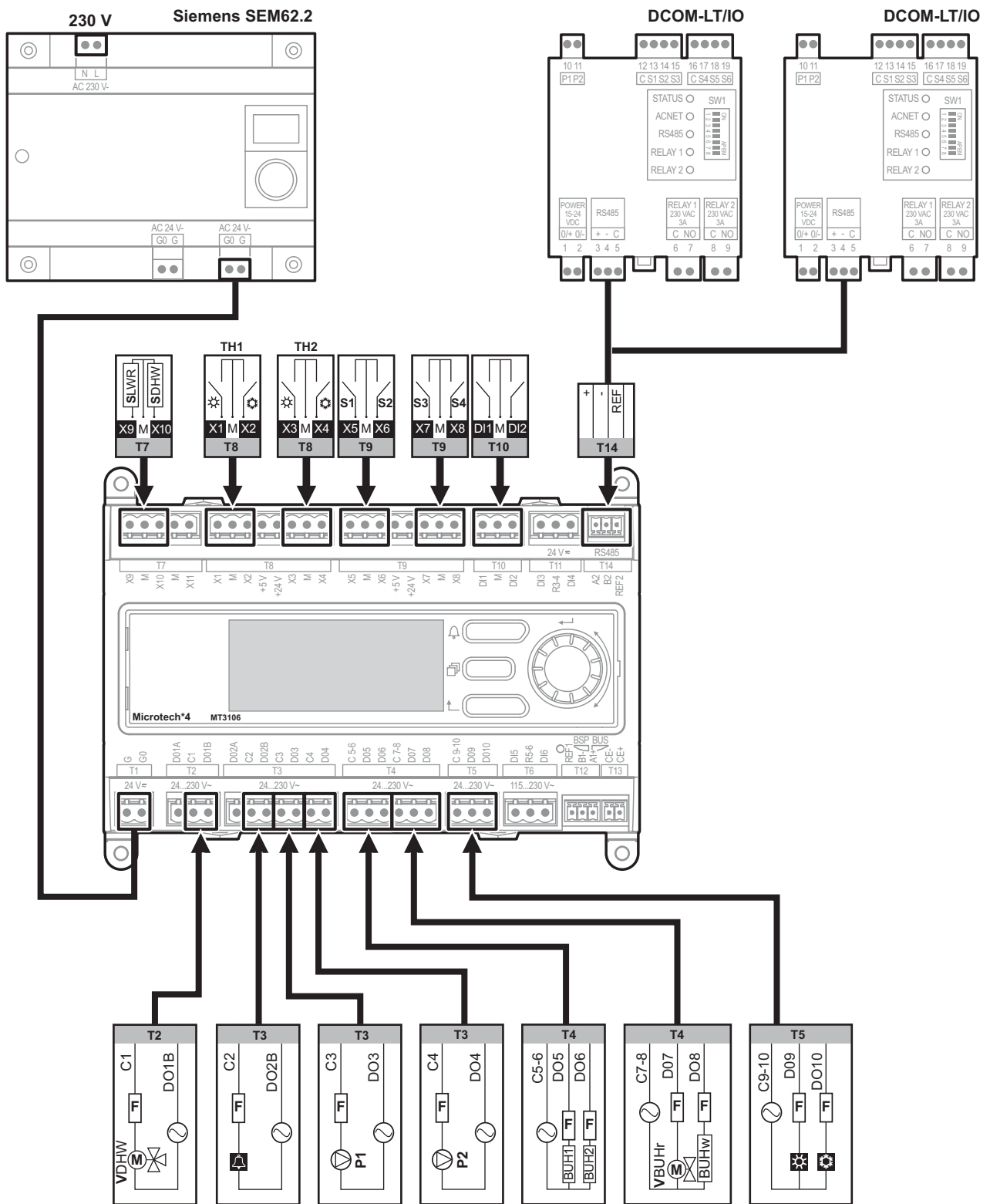
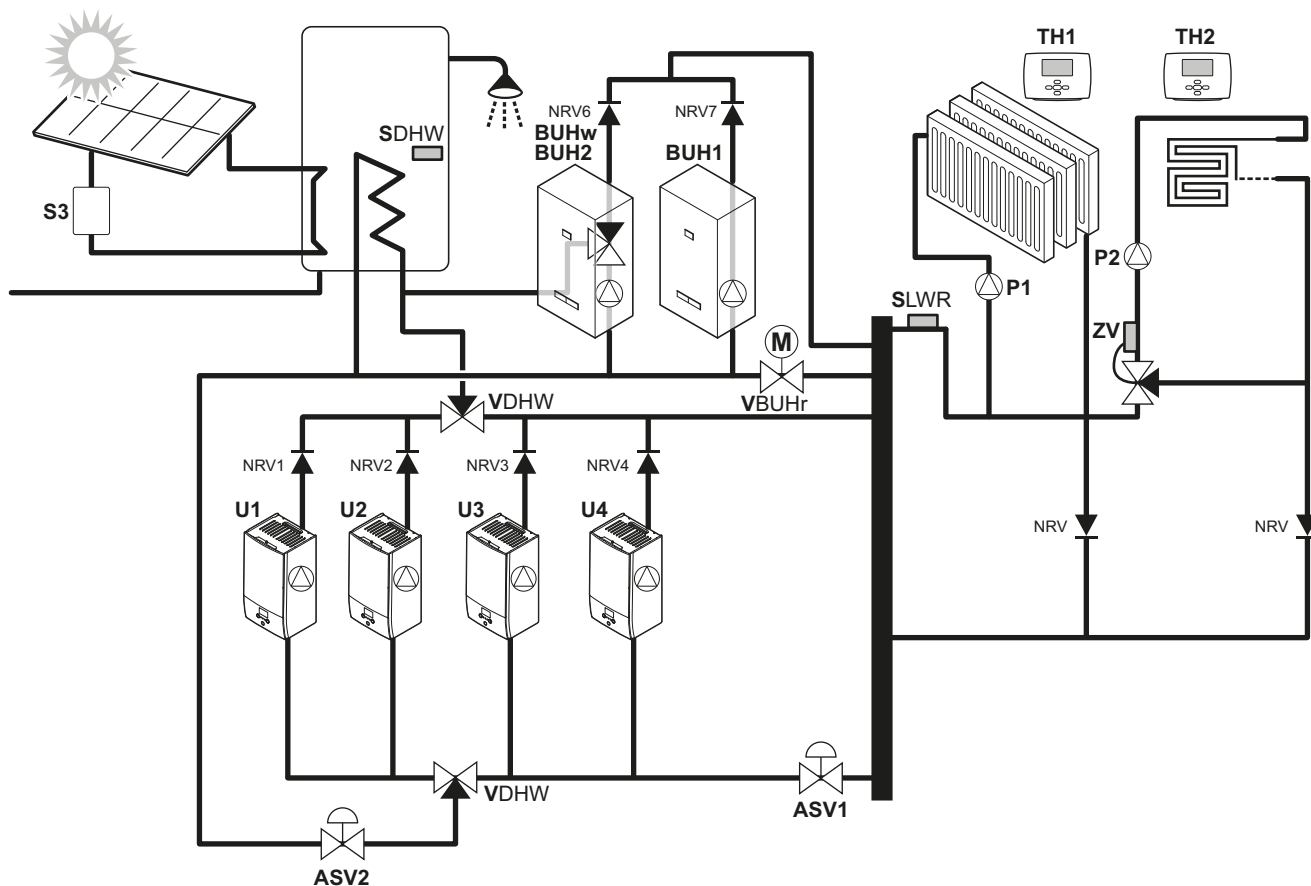


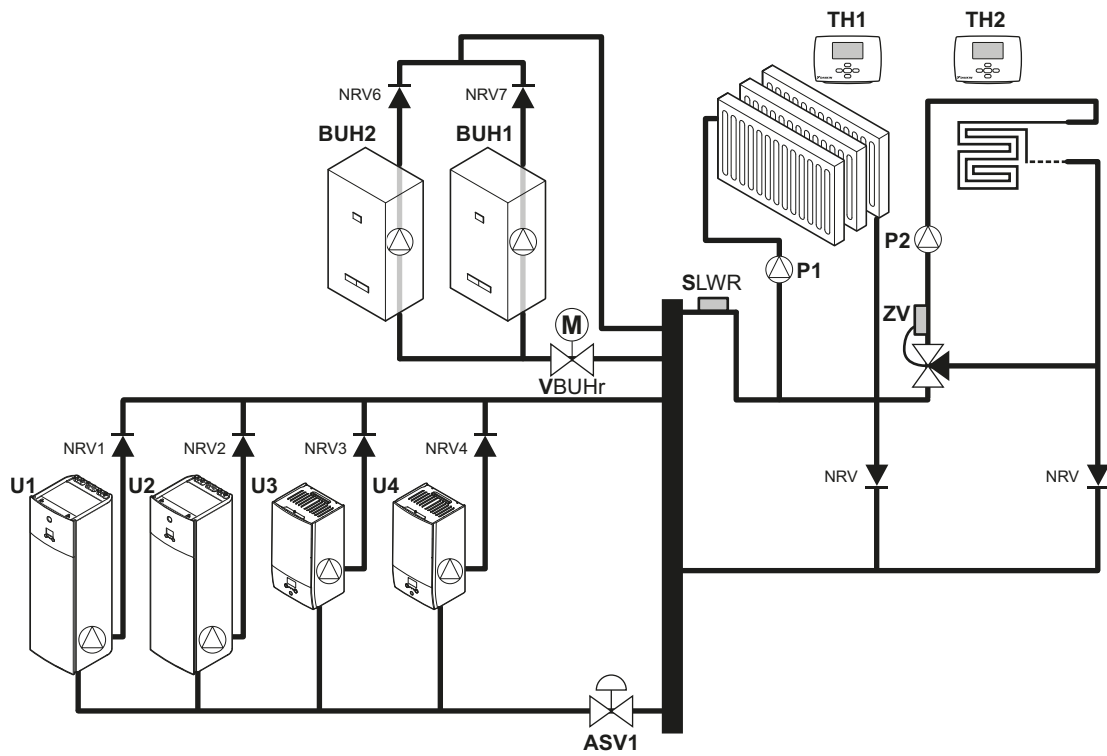
Abbildung 1: Elektroschaltplan

- SLWR: Gemeinsamer Sensor für ausfließendes Wasser
- SDHW: Brauchwasser-Sensor
- TH1: Thermostat Zone 1
- TH2: Thermostat Zone 2
- S1: Reserveheizung-Verstellwert
- S2: Alarm von Reserveheizung
- S3: Solar-Kontakt (Brauchwasser deaktiviert)
- S4: Brauchwasser-Sollwert-Zunahme
- P1 und P2: Sekundärpumpe Zone 1 und Zone 2
- VDHW: Brauchwasser-Ventil
- BUH1 und BUH2: Reserveheizung für Raumheizung Stufe 1 und Stufe 2
- VBUH: Reserveheizung-Ventil, Raumheizung
- BUHW: Reserveheizung für Brauchwasser
- F: Sicherung



**Abbildung 2: System mit zentralem Brauchwassertank**

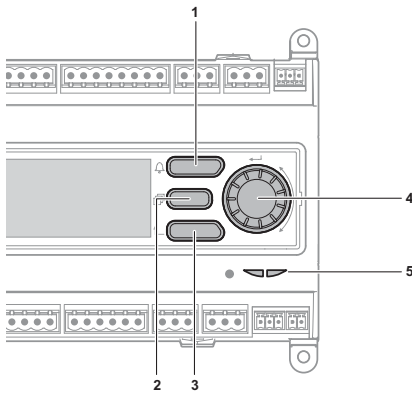
- TH1: Raumthermostat Zone 1
- TH2: Raumthermostat Zone 2
- SLWR: Sensor für zum Raum abfließenden Wasser (geliefert mit EKCC)
- P1: Sekundärpumpen-Kreislauf Zone 1
- P2: Sekundärpumpen-Kreislauf Zone 2
- SDHW: Brauchwassertemperatur-Sensor (Option EKCLWS)
- BUHw: Reserveheizung für Brauchwasser
- BUH1: Reserveheizung Stufe 1 Raumheizung
- BUH2: Reserveheizung Stufe 2 Raumheizung
- VBUHr: Reserveheizung-Ventil, Raumheizung
- U1..4: Daikin Einheit 1..4
- VDHW: 3-Wege-Ventil für Brauchwasser
- S3: Solar-Pumpenstation
- ZV: Zonen-Ventil (Arbeitet unabhängig! Wird nicht durch EKCC gesteuert.)
- NRV: Rückschlagklappe
- ASV: Aquastat-Ventil. Verhindert, dass bei einem Systemfehler zu heißes Wasser ins System zurück fließen kann. (Arbeitet unabhängig! Wird nicht durch EKCC gesteuert.)



**Abbildung 3: System mit integrierten Brauchwassertanks**

- TH1:** Raumthermostat Zone 1
- TH2:** Raumthermostat Zone 2
- SLWR:** Sensor für zum Raum abfließenden Wasser (geliefert mit EKCC)
- P1:** Sekundärpumpen-Kreislauf Zone 1
- P2:** Sekundärpumpen-Kreislauf Zone 2
- BUH1:** Reserveheizung Stufe 1
- BUH2:** Reserveheizung Stufe 2
- VBUHr:** Reserveheizung-Ventil, Raumheizung
- U1..4:** Daikin Einheit 1..4
- ZV:** Zonen-Ventil (Arbeitet unabhängig! Wird nicht durch EKCC gesteuert.)
- NRV:** Rückschlagklappe
- ASV:** Aquastat-Ventil. Verhindert, dass bei einem Systemfehler zu heißes Wasser ins System zurück fließen kann.

## 12. Bedienung der Zentralsteuerung und Menüstruktur



- 1 Taste Alarm: Um das Alarm-Menü aufzurufen, diese Taste drücken.
- 2 Taste Hauptmenü: Um zum Bildschirm 'HAUPTMENÜ' zurückzukehren, können Sie jederzeit diese Taste drücken.
- 3 Zurück-Taste: Um zur vorigen Anzeige zurückzukehren, diese Taste drücken.
- 4 Taste Auswahl: Diese Taste benutzen Sie, um in Menüs nach oben oder nach unten zu scrollen (blättern). Drücken Sie die Taste, um die Auswahl zu bestätigen.
- 5 BSP-LED. Diese LED sollte grün leuchten. Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Status, die durch die LED angezeigt werden können.

| Status von BSP-LED                                      |  |
|---|--|
| Jede Sekunde blinkend mit Wechsel zwischen Rot und Grün | Es findet gerade ein Download von der SD-Karte statt |
| Grün  | Die Anlage läuft                                     |
| Gelb  | Die Anlage wird geladen, läuft aber nicht            |
| Gelb blinkend   | Anlage nicht geladen                                 |
| Rot blinkend  | BSP-Fehler (Software-Fehler)                         |
| Rot auf EIN   | Hardware-Fehler                                      |

### 12.1. Gängige Abkürzungen

Auf der Benutzerschnittstelle des Controllers werden die folgenden gängigen Abkürzungen benutzt:

#### BUH

Backup heater - Reserveheizung

#### CLWT

Common Leaving Water Temperature - Normalvorlauftemperatur

#### DHW

Domestic Hot Water - Brauchwarmwasser

#### DHWT

Domestic Hot Water Temperature - Brauchwarmwassertemperatur

#### LWT

Leaving Water Temperature - Vorlauftemperatur

#### RH

Room heating - Raumheizung

#### RWT

Return Water Temperature - Rücklauftemperatur

#### SP for LWT

Setpoint for Leaving Water Temperature - Sollwert Normalvorlauftemperatur

## 12.2. Struktur des Menüs "Betrieb"

Anzeigen in Grau sind sichtbar in Abhängigkeit von Einstellungen im Installateur-Menü.

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <b>HAUPTMENÜ</b><br>An System-Info ▶<br>An Einheiten-Info ▶<br>An BW-Info ▶<br>An Benutzereinstellungen ▶<br>An Installateur-Einstellungen ▶<br>Installateur-Passwort ▶ | <b>SYSTEM-INFO</b><br>05.01.2024 15:21:33<br>Systemmodus Heizen<br>Sollwert VLT 30,0°C<br>Aktuelle VLT 30,8°C<br>Außentemp. 9,0°C<br>Anzahl Einheiten EIN 1/4<br>Reserveheizung Stufe 1 EIN<br>Reserveheizung Stufe 2 EIN |  |   |  |
| <b>HAUPTMENÜ</b><br>An System-Info ▶<br>An Einheiten-Info ▶<br>An BW-Info ▶<br>An Benutzereinstellungen ▶<br>An Installateur-Einstellungen ▶<br>Installateur-Passwort ▶ | <b>EINHEITEN-INFO</b><br>Nr   VLT   RLT   BWT   Fehlercode ▶<br>DCOM_1:330h<br>00   50   45    <br>01   50   45    <br>DCOM_2:350h<br>00   45   45   65   |  |   |  |
| <b>HAUPTMENÜ</b><br>An System-Info ▶<br>An Einheiten-Info ▶<br>An BW-Info ▶<br>An Benutzereinstellungen ▶<br>An Installateur-Einstellungen ▶<br>Installateur-Passwort ▶ | <b>BW-INFO</b><br>BW-Modus EIN<br>BW-Sollwert 60,0°C<br>BW-Temperatur 58,6°C<br>BW 3-Wege-Ventil AUS<br>Reserveheizung Brauch wasser AUS<br>Brauchwasser Stop Kontakt AUS<br>Brauchwasser zweiter Sollwert Kontakt AUS    |  |   |  |
| <b>HAUPTMENÜ</b><br>An System-Info ▶<br>An Einheiten-Info ▶<br>An BW-Info ▶<br>An Benutzereinstellungen ▶<br>An Installateur-Einstellungen ▶<br>Installateur-Passwort ▶ | <b>BENUTZEREINSTELLUNGEN</b><br>Uhrzeit/Datum ▶<br>Geräuscharmer Betrieb ▶<br>Raummodus einstellen ▶<br>BW (Warmwasser) ▶   | <b>UHRZEIT/DATUM</b><br>05.01.2024 16:00:29  | <b>UHRZEIT/DATUM</b><br>05.01.2024 16:00:29   |  |
| <b>BENUTZEREINSTELLUNGEN</b><br>Uhrzeit/Datum ▶<br>Geräuscharmer Betrieb ▶<br>Raummodus einstellen ▶<br>BW (Warmwasser) ▶   | <b>GERÄUSCHARMER BETRIEB</b><br>ZEITPROGRAMM<br>Zeitplan geräuscharm ▶  | <b>ZEITPLAN GERÄUSCHARM</b><br>Montag<br>Dienstag<br>Mittwoch<br>Donnerstag<br>Freitag<br>Samstag<br>Sonntag | <b>MONTAG</b><br>Uhrzeit 1 06:00<br>Wert 1 AUS<br>Uhrzeit 2 22:00<br>Wert 2 EIN     |  |
| <b>BENUTZEREINSTELLUNGEN</b><br>Uhrzeit/Datum ▶<br>Geräuscharmer Betrieb ▶<br>Raummodus einstellen ▶<br>BW (Warmwasser) ▶   | <b>RAUMMODUS EINSTELLEN</b><br>ZONE 1 HEATING<br>Raumeinstellungen ▶  | <b>RAUMEINSTELLUNGEN</b><br>Raumheizung ▶<br>Raumkühlung ▶   | <b>EINSTELL. RAUMHEIZUNG</b><br>Vorlauftemp. ▶<br>Max Ta Heizen ▶<br>VLT-Zeitplan ▶ | <b>HEIZKURVE DEFINIEREN</b><br>Niedrige Ta -10°C<br>VLT bei niedriger Ta 60°C<br>Hoher Ta 15°C<br>VLT bei hoher Ta 60°C        |
|   |   |  | <b>EINSTELL. RAUMHEIZUNG</b><br>Vorlauftemp. ▶<br>Max Ta Heizen ▶<br>VLT-Zeitplan ▶ | <b>MAX. AUSSENTEMP. BEI HEIZEN</b><br>Max Ta Heizen 20°C   |
|   |   |  | <b>EINSTELL. RAUMHEIZUNG</b><br>Vorlauftemp. ▶<br>Max Ta Heizen ▶<br>VLT-Zeitplan ▶ | <b>HEIZEN NACH VLT-ZEITPLAN</b><br>Montag ▶<br>Dienstag ▶<br>Mittwoch ▶<br>Donnerstag ▶<br>Freitag ▶<br>Samstag ▶<br>Sonntag ▶ |
|   |   |  |   | <b>MONTAG</b><br>Uhrzeit 1 06:00<br>Wert 1 +10°C<br>Uhrzeit 2 22:00<br>Wert 2 0°C  |

| RAUMEINSTELLUNGEN  |   |
|--------------------|---|
| Raumheizung        | ▶ |
| <b>Raumkühlung</b> | ▶ |

| EINSTELL. RAUMKÜHLUNG |   |
|-----------------------|---|
| <b>Vorlauftemp.</b>   | ▶ |
| Min Ta Kühlen         | ▶ |
| VLT-Zeitplan          | ▶ |

| KÜHLKURVE DEFINIEREN |      |
|----------------------|------|
| Low Ta               | 20°C |
| LWT at low Ta        | 15°C |
| High Ta              | 35°C |
| LWT at high Ta       | 8°C  |

| EINSTELL. RAUMKÜHLUNG |   |
|-----------------------|---|
| Vorlauftemp.          | ▶ |
| <b>Min Ta Kühlen</b>  | ▶ |
| VLT-Zeitplan          | ▶ |

| MIN. OUTD. TEMP. FOR COOLING |      |
|------------------------------|------|
| <b>Min Ta cooling</b>        | 20°C |

| EINSTELL. RAUMKÜHLUNG |   |
|-----------------------|---|
| Vorlauftemp.          | ▶ |
| Min Ta Kühlen         | ▶ |
| <b>VLT-Zeitplan</b>   | ▶ |

| KÜHLEN NACH VLT-ZEITPLAN |   |
|--------------------------|---|
| <b>Montag</b>            | ▶ |
| Dienstag                 | ▶ |
| Mittwoch                 | ▶ |
| Donnerstag               | ▶ |
| Freitag                  | ▶ |
| Samstag                  | ▶ |
| Sonntag                  | ▶ |

| MONTAG    |       |
|-----------|-------|
| Uhrzeit 1 | 06:00 |
| Wert 1    | 0°C   |
| Uhrzeit 2 | 22:00 |
| Wert 2    | +5°C  |

| BENUTZEREINSTELLUNGEN  |   |
|------------------------|---|
| Uhrzeit/Datum          | ▶ |
| Geräuscharmer Betrieb  | ▶ |
| Raummodus einstellen   | ▶ |
| <b>BW (Warmwasser)</b> | ▶ |

| BW-EINSTELLUNGEN             |      |
|------------------------------|------|
| BW-Modus auswählen           | EIN  |
| BW-Sollwert 1                | 50°C |
| BW-Sollwert 2                | 50°C |
| <b>Brauchwasser-Zeitplan</b> | ▶    |
| Desinfizierungs-Parameter    | ▶    |
| Jetzt nachwärmen bis         | 70°C |

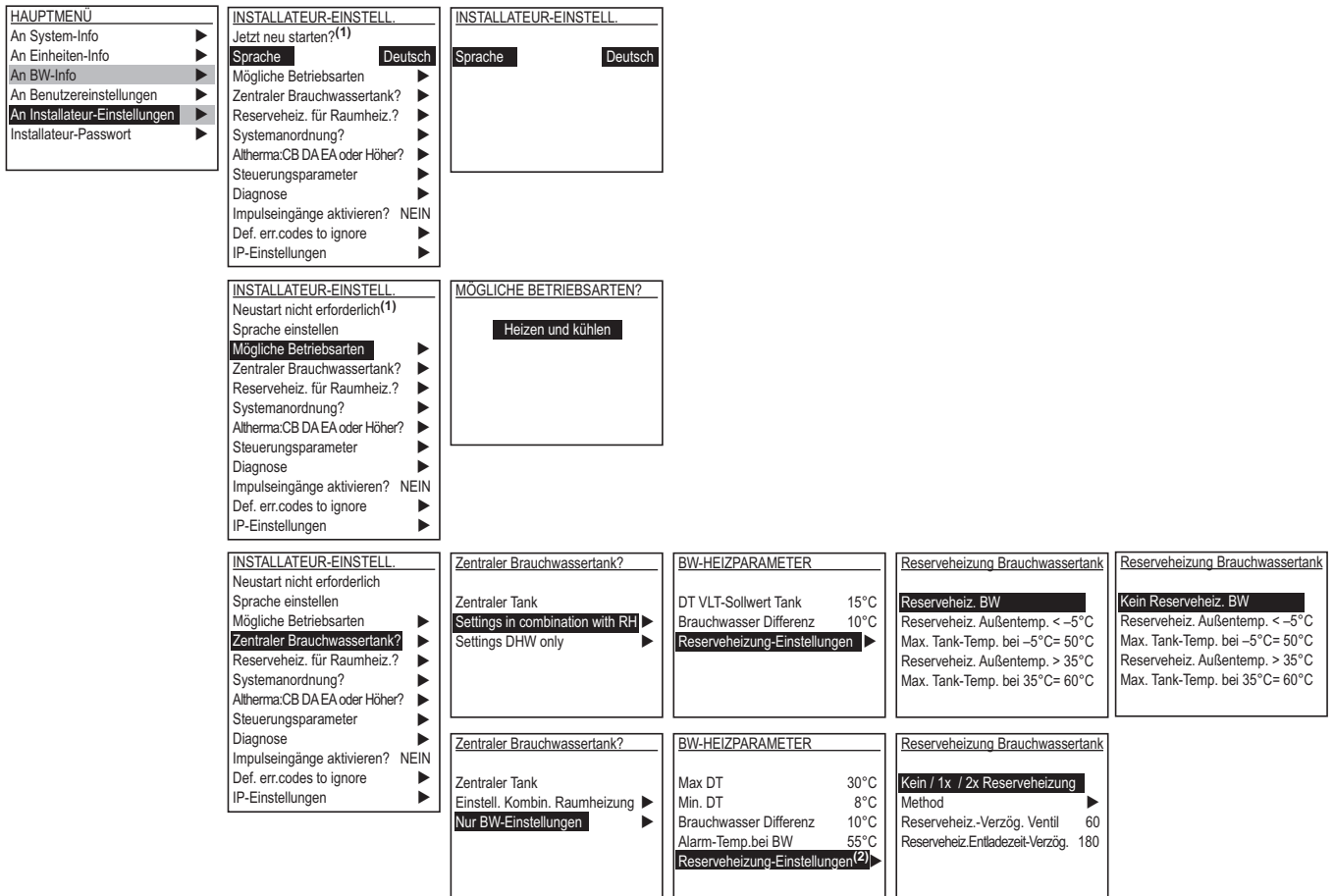
| BRAUCHWASSER-ZEITPLAN |   |
|-----------------------|---|
| <b>Montag</b>         | ▶ |
| Dienstag              | ▶ |
| Mittwoch              | ▶ |
| Donnerstag            | ▶ |
| Freitag               | ▶ |
| Samstag               | ▶ |
| Sonntag               | ▶ |

| MONTAG    |       |
|-----------|-------|
| Uhrzeit 1 | 06:00 |
| Wert 1    | 0°C   |
| Uhrzeit 2 | 22:00 |
| Wert 2    | +5°C  |

| SETTINGS FOR DHW                 |      |
|----------------------------------|------|
| BW-Modus auswählen               | EIN  |
| BW-Sollwert 1                    | 50°C |
| BW-Sollwert 2                    | 60°C |
| Brauchwasser-Zeitplan            | ▶    |
| <b>Desinfizierungs-Parameter</b> | ▶    |
| Jetzt nachwärmen bis             | 70°C |

| DESINFIZIERUNGS-PARAMETER |         |
|---------------------------|---------|
| Desinfektion aktiv?       | JA      |
| Desinfizierungtemp.       | 60°C    |
| Desinfizierungsdauer      | 60 Min  |
| Tag                       | Sonntag |
| Uhrzeit                   | 00:00   |

### 12.3. Struktur des Menüs Installateureinstellungen



(1) Jetzt neu starten? signalisiert, dass ein Neustart der Zentralsteuerung erforderlich ist, damit vollzogene Einstellungen im Installateur-Menü in Kraft gesetzt werden.  
 Wird 'Neustart nicht erforderlich' angezeigt, sind alle Einstellungen bereits in Kraft gesetzt.

(2) Für 'Reserveheizung-Einstellungen' siehe 'Reserveheizung für Raumheizung?' Installateur-Einstellungen (siehe nächste Seite).

**INSTALLATEUR-EINSTELL.**

- Neustart nicht erforderlich
- Sprache einstellen
- Mögliche Betriebsarten ▶
- Zentraler Brauchwassertank? ▶
- Reserveheiz. für Raumheiz.? ▶
- Systemanordnung? ▶
- Altherma:CB DA EA oder Höher? ▶
- Steuerungsparameter ▶
- Diagnose ▶
- Impulseingänge aktivieren? NEIN
- Def. zu ignorierende Fehlercodes ▶
- IP-Einstellungen ▶

**Reserveheiz. für Raumheiz.**

- 2xReserveheizen ▶
- Method ▶
- Reserveheiz.-Verzög. Ventil 60 ▶
- Reserveheiz.Entladezeit-Verzög. 180 ▶

**Reserveheiz. für Raumheiz.**

- 2xReserveheizen ▶
- Method ▶
- Reserveheiz.-Verzög. Ventil 60 ▶
- Reserveheiz.Entladezeit-Verzög. 180 ▶

**Steuermethode für Reserveheiz. auswählen.**

- Außentemp+Zeit ▶
- Einstellungen ▶

**Steuermethode für Reserveheiz. auswählen.**

- Zeitzone 1
- Reserveheizung erlaubt 0°C
- Nur Reserveheizung -10°C
- Zeitzone 2
- Reserveheizung erlaubt 0°C
- Nur Reserveheizung -15°C
- Zeitzone auswählen ▶

**ES.HEIZ. ZTZONE ZTPLAN**

- Montag ▶
- Dienstag ▶
- Mittwoch ▶
- Donnerstag ▶
- Freitag ▶
- Samstag ▶
- Sonntag ▶

**MITTWOCH**

|        |       |
|--------|-------|
| Zeit 1 | 22:00 |
| Wert 1 | Z1    |
| Zeit 2 | 08:00 |
| Wert 2 | Z1    |
| ...    |       |
| Zeit 6 | 16:00 |
| Wert 6 | Z1    |

**INSTALLATEUR-EINSTELL.**

- Neustart nicht erforderlich
- Sprache einstellen
- Mögliche Betriebsarten ▶
- Zentraler Brauchwassertank? ▶
- Reserveheiz. für Raumheiz.? ▶
- Systemanordnung? ▶
- Altherma:CB DA EA oder Höher? ▶
- Steuerungsparameter ▶
- Diagnose ▶
- Impulseingänge aktivieren? NEIN
- Def. zu ignorierende Fehlercodes ▶
- IP-Einstellungen ▶

**SYSTEMANORDNUNG?**

- EIN/AUS-Methode ▶
- Anzahl an Zonen 2 ▶
- Konfiguration ▶

**EIN/AUS-METHODE**

- DURCH EXTERNE KONTAKTE ▶

**SYSTEMANORDNUNG?**

- EIN/AUS-Methode ▶
- Anzahl an Zonen 1 ▶
- Konfiguration ▶

**KONFIGURATION**

- Anzahl der installierten Einheiten 3 ▶
- Type Einheit automat. konfigur. NO ▶
- Einheiten-Konfiguration ▶

**KONFIGURATION**

|      |      |     |    |            |
|------|------|-----|----|------------|
| DCOM | GRPI | TYP | BW |            |
| 01   |      | 1   |    | H/K   JA   |
| 02   |      | 1   |    | H/K   NEIN |
| 03   |      | 1   |    | H/K   NEIN |

**INSTALLATEUR-EINSTELL.**

- Neustart nicht erforderlich
- Sprache einstellen
- Mögliche Betriebsarten ▶
- Zentraler Brauchwassertank? ▶
- Reserveheiz. für Raumheiz.? ▶
- Systemanordnung? ▶
- Altherma:CB DA EA oder Höher? ▶
- Steuerungsparameter ▶
- Diagnose ▶
- Impulseingänge aktivieren? NEIN
- Def. zu ignorierende Fehlercodes ▶
- IP-Einstellungen ▶

**ALTHERMA SW-AUSWAHL**

- JA / NEIN ▶

**INSTALLATEUR-EINSTELL.**

- Neustart nicht erforderlich
- Sprache einstellen
- Mögliche Betriebsarten ▶
- Zentraler Brauchwassertank? ▶
- Reserveheiz. für Raumheiz.? ▶
- Systemanordnung? ▶
- Altherma:CB DA EA oder Höher? ▶
- Steuerungsparameter ▶
- Diagnose ▶
- Impulseingänge aktivieren? NEIN
- Def. zu ignorierende Fehlercodes ▶
- IP-Einstellungen ▶

**STEUERUNGSPARAMETER**

- Diff. VLT Heizen Ein 3°C ▶
- Diff. VLT Heizen Aus 0°C ▶
- Diff. VLT Kühlen Ein 3°C ▶
- Diff. VLT Kühlen Aus 0°C ▶
- Temp.-Erhöhung Slaves 5°C ▶
- TempxTime für EIN 120 ▶
- TempxTime für AUS 120 ▶
- Startverzögerung Einheiten 600 ▶
- Korr. Normal-VLT-Sensor 0°C ▶
- P-Heizen 50°C ▶
- P-Kühlen 50°C ▶
- Alarm-Temp. VLT 5°C ▶

**INSTALLATEUR-EINSTELL.**

- Neustart nicht erforderlich
- Sprache einstellen
- Mögliche Betriebsarten ▶
- Zentraler Brauchwassertank? ▶
- Reserveheiz. für Raumheiz.? ▶
- Systemanordnung? ▶
- Altherma:CB DA EA oder Höher? ▶
- Steuerungsparameter ▶
- Diagnose ▶
- Impulseingänge aktivieren? NEIN
- Def. zu ignorierende Fehlercodes ▶
- IP-Einstellungen ▶

**DIAGNOSE**

- Manueller Betrieb ▶
- Status digitaler eingang ▶
- Laufende Timer ▶
- Applikations-Info ▶
- Fehlerhistorie Gerät ▶

**FEHLERHISTORIE GERÄT**

- EINHEIT-NR. AUSWÄHLEN 2 ▶
- 16/1/2024 13:42 MDB ▶

## 13. Bauseitig gelieferte Komponenten



### WARNUNG

Unsachgemäßes Installieren oder Anbringen des Gerätes oder von Zubehörteilen kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Brand und weiteren Schäden führen. Verwenden Sie NUR von Daikin hergestellte oder zugelassene Zubehörteile, optionale Ausrüstungen und Ersatzteile, es sei denn, etwas anderes ist angegeben.

Bauseitig zu liefernde Komponenten sind nicht im EKCC9-W Paket enthalten:

| Komponente  | Anschluss | Quelle               |
|---|-----------|----------------------|
| Tank-Sensor für zentralen Brauchwarmwassertank (SDHW) | T7        | EKCLWS               |
| DCOM  | T14       | DCOM-LT/IO           |
| Thermostat 1 (TH1)                                    | T8        | Bauseitig zu liefern |
| Thermostat 2 (TH2)                                    | T8        | Bauseitig zu liefern |
| Brauchwasser-Ventil                                   | T2        | Bauseitig zu liefern |
| Alarm   | T3        | Bauseitig zu liefern |
| Sekundärpumpe Zone 1                                  | T3        | Bauseitig zu liefern |
| Sekundärpumpe Zone 2                                  | T3        | Bauseitig zu liefern |
| Reserveheizung für Raumheizung                        | T4        | Bauseitig zu liefern |
| Reserveheizungs-Ventil für Raumheizung                | T4        | Bauseitig zu liefern |
| Reserveheizung für Brauchwasser                       | T4        | Bauseitig zu liefern |

## 14. Optionale Module

Die optionalen Module müssen auf der linken Seite der Zentralsteuerung eingesteckt werden.

Die Steuerung erkennt automatisch das eingesteckte Modul, so dass automatisch das Setup-Menü mit dem Menü für Installateur-Einstellungen angezeigt wird.

### 14.1. EKCMBACIP und EKCMBACMSTP

Die Liste der Objekte, die gelesen werden können oder auf denen geschrieben werden kann, finden Sie in der Bacnet-Liste und ist erhältlich auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

Im Installateur-Menü / bei den Bacnet-Einstellungen werden folgende Punkte angezeigt.

- Status: Zeigt den Status des Moduls.
- Komm. Fehler: Zeigt, ob es bei der Kommunikation zwischen Modul und Controller einen Fehler gibt.

Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor. Die Einstellung 'Write setting' (Einstellung für Schreiben) muss auf 'ACTIVE' (nur BACNET IP) gesetzt werden, und die Steuerung muss neu gestartet werden (zum Neustart zum Installateur-Menü gehen), damit die an den Einstellungen vorgenommenen Änderungen in Kraft treten.

## 14.2. EKCM200J

Die Liste der Register finden Sie in der Modbus-Liste, und diese ist erhältlich auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

Im Installateur-Menü / bei den MODBUS-Einstellungen können folgende Punkte eingesehen und geändert werden.

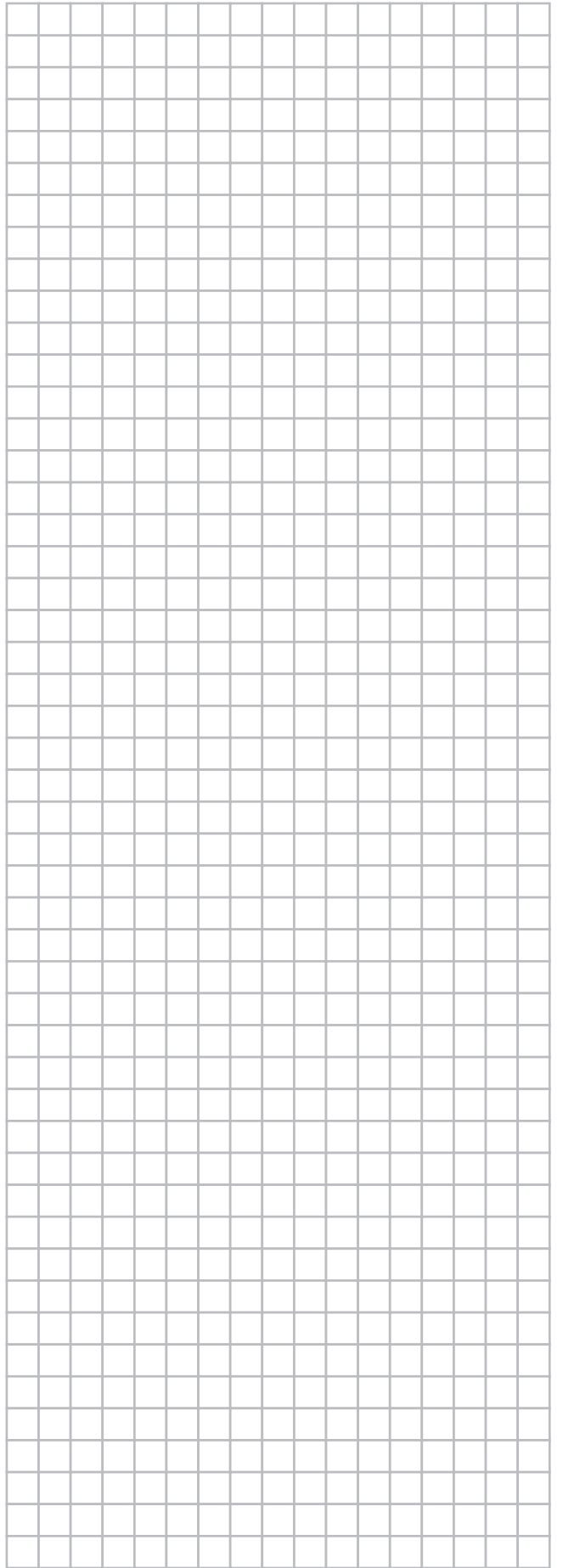
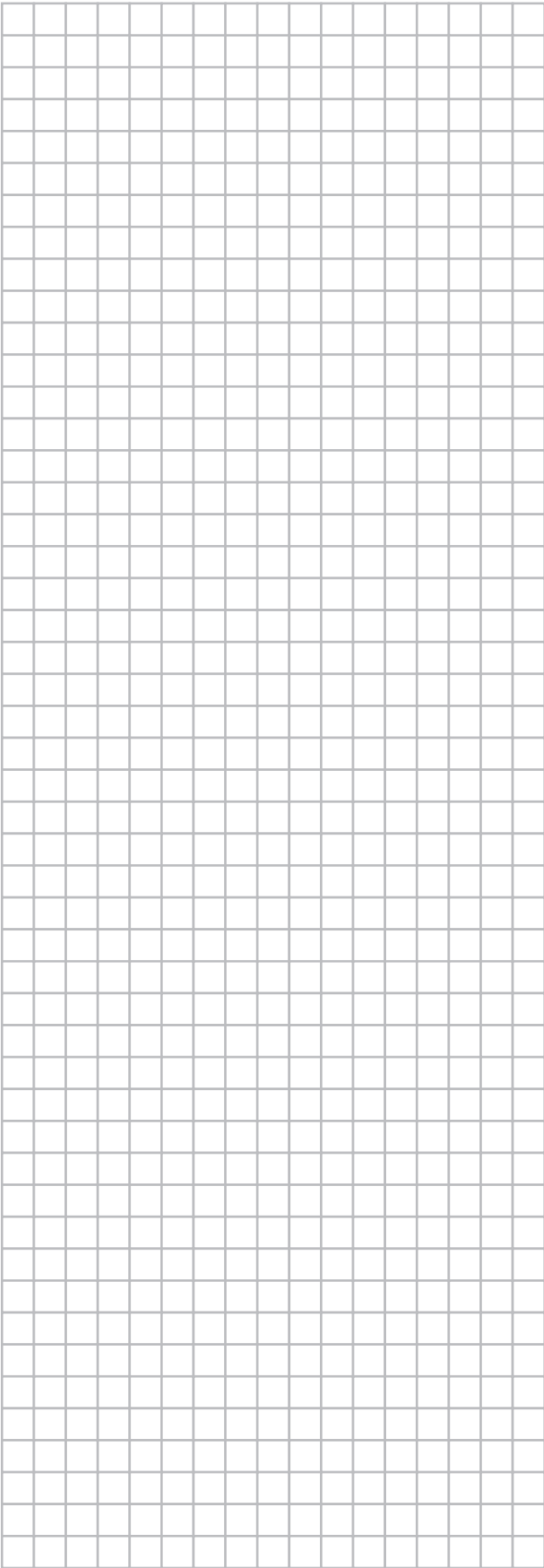
- Status: Zeigt den Status des Moduls.
- Komm. Fehler: Zeigt, ob es bei der Kommunikation zwischen Modul und Controller einen Fehler gibt.

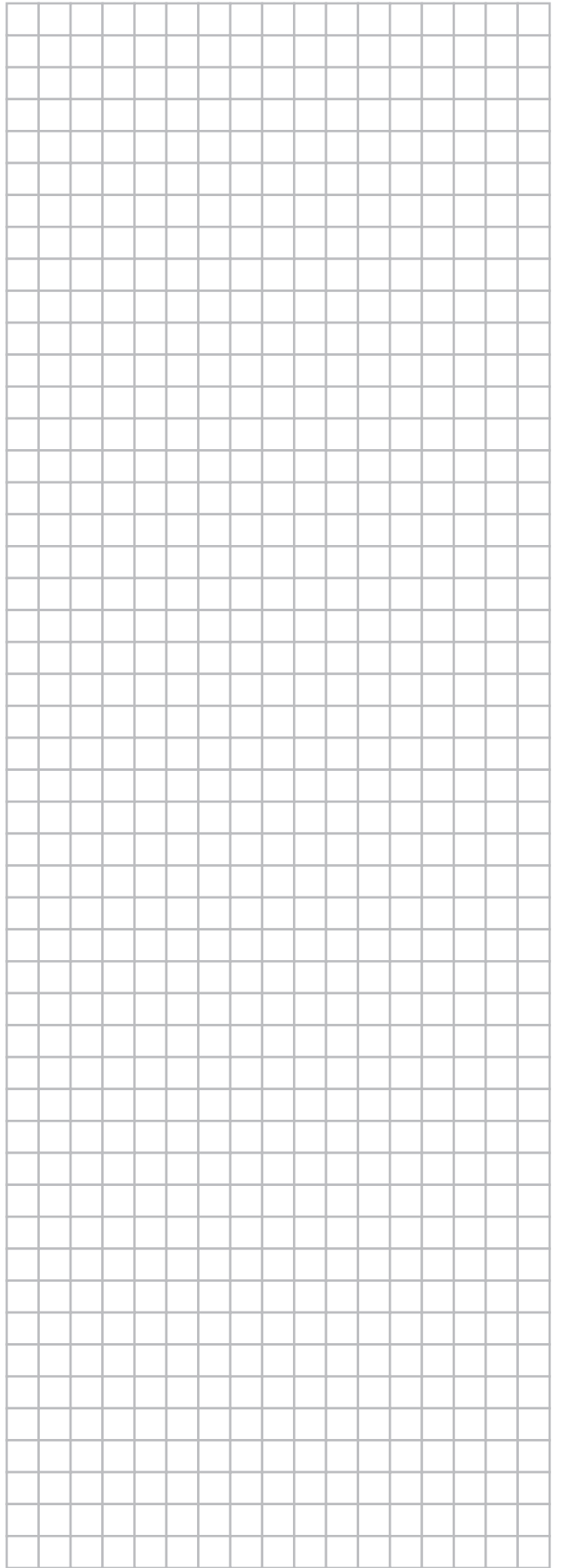
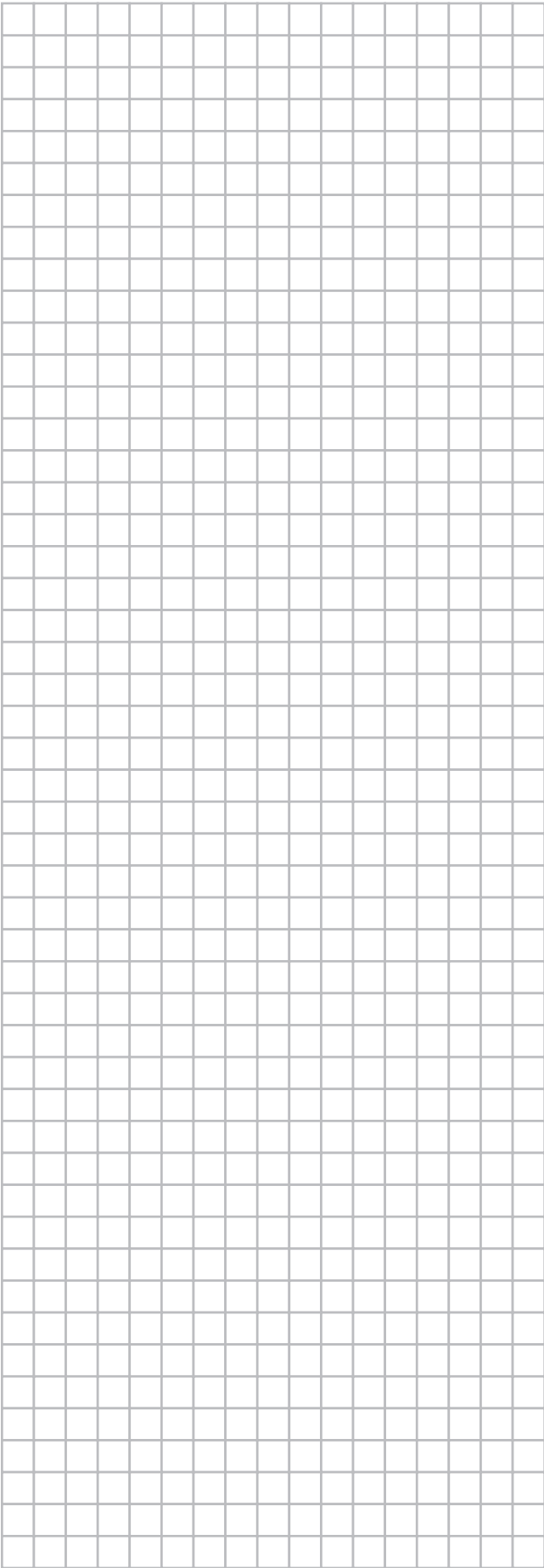
Im weiteren Menü sind die erforderlichen Einstellungen vorzunehmen.

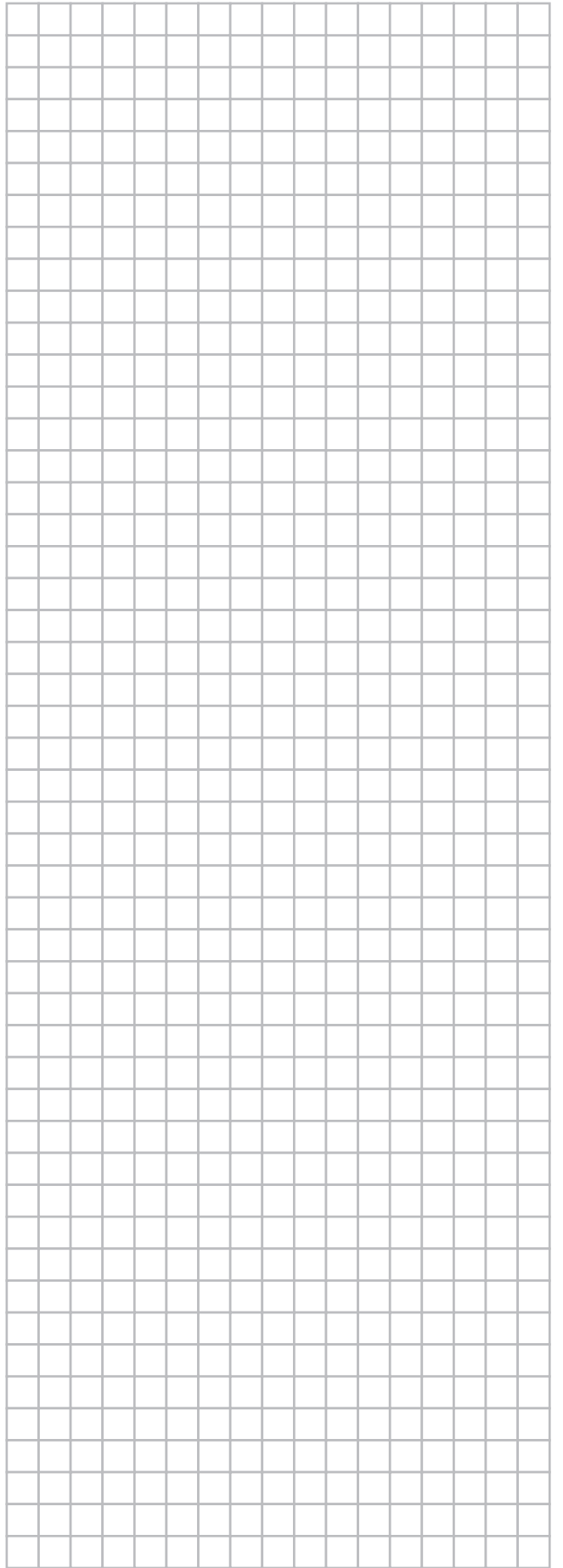
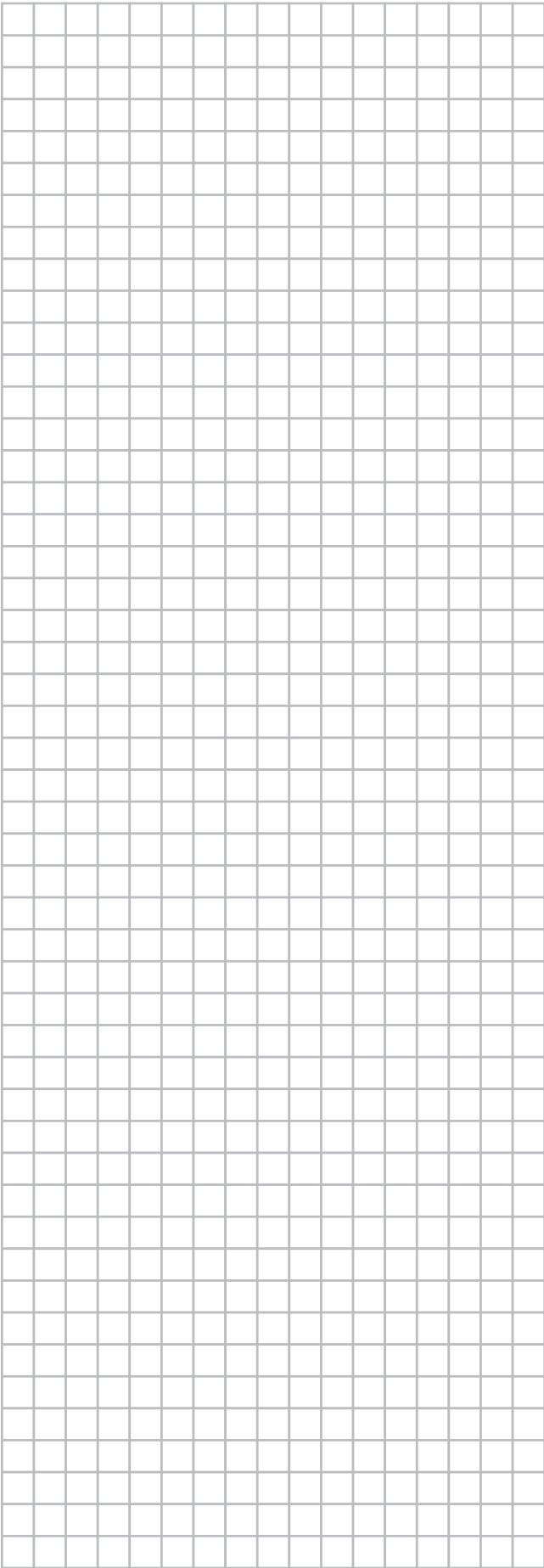
## 15. Technische Daten

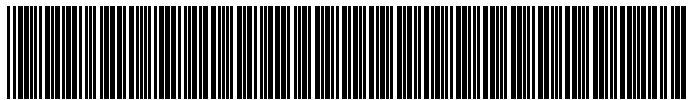
### 15.1. Technische Spezifikationen Relais-Ausgänge

| Relais-Ausgänge T2~ T4<br>C1, C2 (T2, T3) und C3~C7-8 (T3, T4) |  |                 |
|--|--|-----------------|
| Relais: Typ, Kontakt   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1, C2, monostabil, NO (normalerweise offen / NC (normalerweise geschlossen)</li> <li>• C3~C7-8, monostabil, NO</li> </ul>  |                 |
| Schaltspannungsbereich   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12~250 V AC (45~65 Hz)</li> <li>• 12~30 V DC</li> </ul>   |                 |
| Schaltstrombereich   |  |                 |
| NO Kontakt   | 0,01~4 A AC  | 0,01~4 A DC     |
| NC Kontakt   | 0,01~2 A AC  | 0,01~2 A DC     |
| Kontaktbelastbarkeit   |  |                 |
| NO Kontakt   | 4 A bei 250 V AC   | 3 A bei 30 V DC |
| NC Kontakt   | 2 A bei 250 V AC   | 1 A bei 30 V DC |
| Elektrische Lebensdauer (bei Betrieb)                          |  |                 |
| NO Kontakt   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1, C2:<br/>100000 bei 3 A bei 230 V AC (Ohmsche Belastung)</li> <li>• C3~C7-8: 100000 bei 4 A bei 230 V AC (Ohmsche Belastung)<br/>100000 bei 4 A bei 230 V AC (Ohmsche Belastung)</li> <li>• C1~C7-8:<br/>500000 bei 300 mA bei 230 V AC (Ohmsche Belastung)<br/>100000 bei 2 A bei 230 V AC (induktive Last, <math>\cos \varphi \geq 0,6</math>)<br/>100000 bei 2 A bei 30 V DC</li> </ul> |                 |
| NC Kontakt   | C1, C2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100000 bei 2 A bei 230 V AC (Ohmsche Belastung)</li> <li>• 100000 bei 1 A bei 230 V AC (induktive Last, <math>\cos \varphi \geq 0,6</math>)</li> <li>• 100000 bei 1 A bei 30 V DC</li> </ul>   |                 |
| Externe Absicherung der Versorgungsleitung                     | ≤6,3 A nicht-erneuerbare Sicherung oder Hauptschalter, Typ B, C oder D   |                 |









\*4P757164-1 000000S\*

Copyright 2023 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P757164-1 2023.11