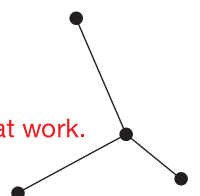


Living Environment Systems



ECODAN

Schnellinstallationsanleitung



Mitsubishi Electric LES
bedeutet geballtes Fachwissen
für gemeinsamen Erfolg:

Zuhören und verstehen.

Intelligente Produkte entwickeln.

Kompetent beraten. Trends

erkennen. Zukunft gestalten.

Aus Wissen Lösungen machen.

Knowledge at work.





Guideline für folgende Modelle

// Außengeräte

• Monoblock

PUZ-WM50VHA
PUZ-WM60VAA
PUZ-WM85YAA
PUZ-WM112YAA
PUZ-HWM140YHA

• Split

PUD-SWM60VAA
PUD-SWM80YAA
PUD-SWM100YAA
PUD-SWM120YAA
PUD-SHWM60VAA
PUD-SHWM80YAA
PUD-SHWM100YAA
PUD-SHWM120YAA
PUD-SHWM140YAA
PUHZ-SW160YKA
PUHZ-SW200YKA
PUHZ-SHW140YHAR5
PUHZ-SHW230YKA2R2
SUZ-SWM40VA
SUZ-SWM60VA
SUZ-SWM80VA

// Innengeräte

• Speichermodule

EHST20D-YM9D
ERST20D-YM9D
EHST30D-YM9ED
ERST30D-YM9ED
EHPT20X-YM9D
ERPT20X-VM2D
EHPT30X-YM9ED
ERPT30X-VM2ED

• Hydromodule

EHSD-YM9D
ERSD-YM9D
EHSD-MED
EHSC-YM9D
ERSC-YM9D
EHSC-MED
ERSC-MED
EHSE-YM9ED
ERSE-YM9ED
EHSE-MED
ERSE-MED
EHPX-YM9D
ERPX-YM9D
EHPX-MED
ERPX-MD

Inhalt

| | | |
|-----------|---|----|
| 1. | Spannungsversorgung | 05 |
| 2. | Elektrischer Anschluss | 06 |
| 3. | Display | 07 |
| 4. | DIP-Schalter-Einstellungen | 08 |
| 4.1 | DIP-Schalter FTC6 und Fühler | 10 |
| 4.2 | Signaleingänge | 12 |
| 4.3 | Temperaturfühlereingänge | 12 |
| 4.4 | Signalausgänge | 13 |
| 5. | Der Wärmepumpenregler FTC6 | 14 |
| 5.1 | Das Bedienteil des Wärmepumpenreglers FTC6 | 14 |
| 5.2 | Symbole im Startbildschirm (beispielhaft) | 14 |
| 6. | Kopplung der Funkfernbedienung (PAR-WT50R-E) | 20 |
| 7. | Parametrierung | 24 |
| 7.1 | Inbetriebnahmeprotokoll Wärmepumpe | 26 |

1. Spannungsversorgung

Die Wärmepumpe (Außengerät) wird mit Spannung (230 V/ 400 V) versorgt. Die Innengeräte beziehen ihre Spannung vom Außengerät oder können separat mit Spannung versorgt werden.

| Anschluss des Außengeräts | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Modell | Spannungsversorgung | min. Kabelquerschnitt | Absicherung gem. VDE100 |
| PUZ-WM50VHA | 230 V 1-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 1 x 16 A |
| PUZ-WM60VAA | 230 V 1-phasig | 3 x 2,5 mm ² | 1 x 16 A |
| PUZ-WM85YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUZ-WM112YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUZ-HWM140YHA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUD-SWM60VAA | 230 V 1-phasig | 3 x 2,5 mm ² | 1 x 20 A |
| PUD-SWM80YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUD-SWM100YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUD-SWM120YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUD-SHWM60VAA | 230 V 1-phasig | 3 x 2,5 mm ² | 1 x 20 A |
| PUD-SHWM80YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUD-SHWM100YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUD-SHWM120YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUD-SHWM140YAA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUHZ-SW160YKA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUHZ-SW200YKA | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUHZ-SHW140YHAR5 | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |
| PUHZ-SHW230YKA2R2 | 400 V 3-phasig | 5 x 2,5 mm ² | 3 x 25 A |
| SUZ-SWM40VA | 230 V 1-phasig | 3 x 2,5 mm ² | 1 x 16 A |
| SUZ-SWM60VA | 230 V 1-phasig | 3 x 2,5 mm ² | 1 x 16 A |
| SUZ-SWM80VA | 230 V 1-phasig | 3 x 2,5 mm ² | 1 x 16 A |

| Anschluss des Elektroheizstabs * | | | |
|----------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Modell | Spannungsversorgung | min. Kabelquerschnitt | Absicherung gem. VDE100 |
| 2 kW | 230 V 1-phasig | 1 x 2,5 mm ² | 1 x 16 A |
| 9 kW | 400 V 3-phasig | 3 x 2,5 mm ² | 3 x 16 A |

* Für die Elektroheizstäbe ist eine separate elektrische Zuleitung erforderlich.



HINWEIS

Beim Entlüften muss der Sicherungsautomat ausgeschaltet sein, damit der Überhitzungsschutz nicht auslöst, wenn sich z. B. Luft im System befindet und der Durchfluss ausfällt.

VERGESSEN SIE NICHT, DEN SICHERUNGSAUTOMAT NACH DER ENTLÜFTUNG UND WARTUNG WIEDER EINZUSCHALTEN!

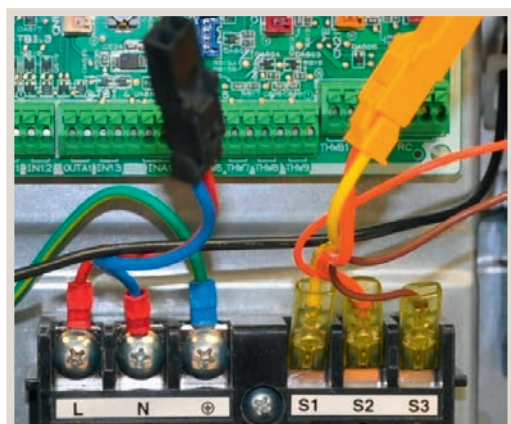
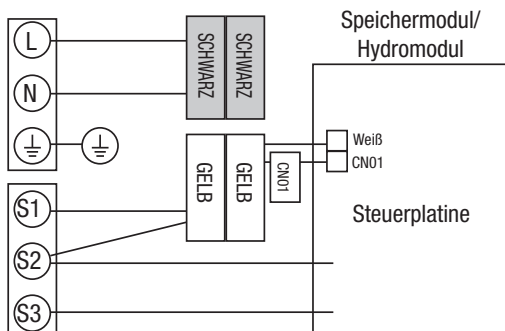


2. Elektrischer Anschluss

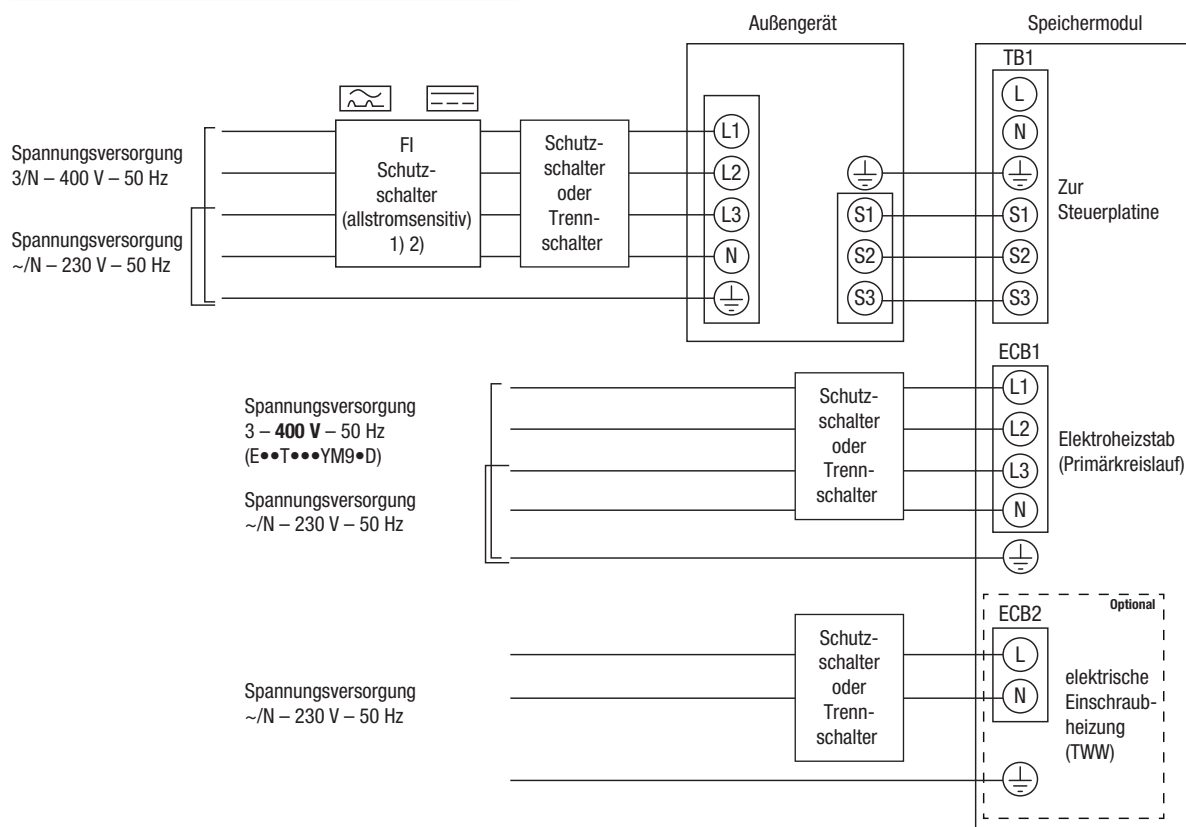
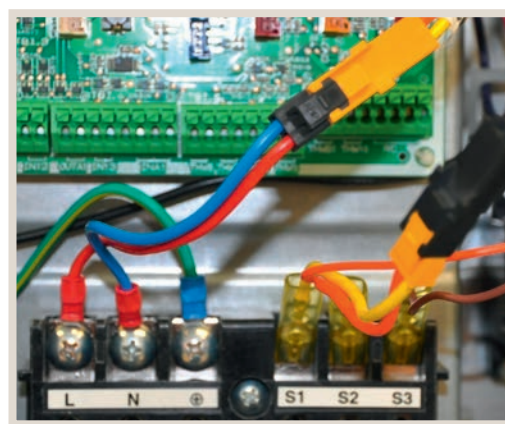
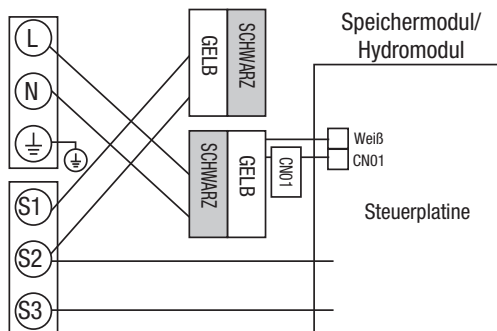
Spannungsversorgung Speichermodul/Hydromodul über Außengerät

1-phasiger und 3-phasiger Anschluss (bitte beachten Sie sämtliche mitgelieferten Installationshinweise)

Spannungsversorgung über Außengerät



Separate Spannungsversorgung des Innengeräts



| Bezeichnung | Spannungsversorgung | Leistung | Leistungsschalter | Verdrahtung |
|---|---------------------|----------|--------------------|---------------------|
| Elektroheizstab (Primärkreislauf) ³⁾ | ~/N 230 V 50 Hz | 2 kW | 16 A ²⁾ | 2,5 mm ² |
| Elektroheizstab (Primärkreislauf) ³⁾ | 3~ 400 V 50 Hz | 9 kW | 16 A ²⁾ | 2,5 mm ² |
| Elektrische Einschraubheizung (TWW) | ~/N 230 V 50 Hz | 3 kW | 16 A ²⁾ | 2,5 mm ² |

| Verdrahtung: Anzahl x Querschnitt (mm ²) | |
|---|-----------------|
| Speichermodul/Hydromodul – Außengerät ⁴⁾ | 3 × 1,5 (polar) |
| Speichermodul/Hydromodul – Außengerät Erde ⁴⁾ | 1 x min. 1,5 |
| Schaltleistung | |
| Speichermodul/Hydromodul – Außengerät S1 – S2 ⁵⁾ | 230 V AC |
| Speichermodul/Hydromodul – Außengerät S2 – S3 ⁵⁾ | 24 V DC |

¹⁾ Falls der installierte allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter keine Überstromschutzfunktion hat, installieren Sie eine Absicherung mit dieser Funktion an derselben Stromleitung.

²⁾ Ein Schalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm an jedem Pol ist vorzusehen. Einen Fehlerstromschutzschalter (NV) verwenden. Der Schalter muss vorgesehen werden, damit die Trennung aller aktiven Phasenleiter der Versorgung sichergestellt ist.

³⁾ Im Hydromodul

⁴⁾ Max. 45 m. Bei Verwendung von 2,5 mm² max. 50 m. Bei Verwendung von 2,5 mm² und Trennung von S3, max. 80 m

⁵⁾ Die oben angegebenen Werte sind nicht immer gegen Erde gemessen.

Hinweis:

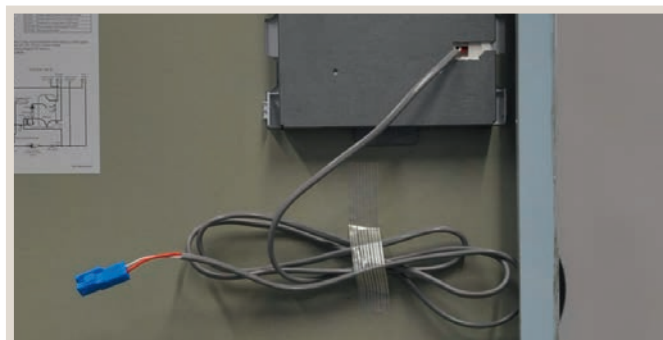
1. Die Verdrahtung muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Regelwerken entsprechen.

2. Anschlussleitungen von Innengerät/Außengerät dürfen nicht schlechter als flexible Leitungen mit Ummantelung aus Polychloropren sein (Ausführung 60245 IEC 57). Anschlussleitungen des Innengerätes dürfen nicht schlechter als flexible Leitungen mit Ummantelung aus Polychloropren sein (Ausführung 60227 IEC 53).

3. Installieren Sie eine Erdung, die länger als andere Kabel ist.

3. Display

Zum Anschließen des Displays wird der blaue Stecker am Schaltkasten mit dem blauen Stecker am Display angesteckt.



4. DIP-Schalter-Einstellungen

In den Ecodan-Systemen ist der Regler FTC6 (Platine) verbaut. Auf dieser Platine befinden sich 6 Reihen DIP-Schalter (SW1 – SW6). Durch Stellung der DIP-Schalter wird das System entsprechend der individuell erforderlichen Anwendung konfiguriert.



HINWEIS

Das Einstellen der DIP-Schalter muss immer in spannungslosem Zustand erfolgen.

| DIP-Schalter | Funktion | OFF/AUS | ON/AN | Werkseinstellung | |
|--------------|----------|--|--|--|---|
| SW1 | SW1-1 | Kessel | Ohne Kessel | Mit Kessel | OFF |
| | SW1-2 | Wärmepumpe max. Vorlauftemperatur | 55 °C | 60 °C | ON ¹⁾ |
| | SW1-3 | Trinkwarmwasserspeicher | Ohne TWW-Speicher | Mit TWW-Speicher | OFF |
| | SW1-4 | Elektrische Einschraubheizung | Ohne elektrische Einschraubheizung | Mit elektrischer Einschraubheizung | OFF |
| | SW1-5 | Elektroheizstab | Ohne Elektroheizstab | Mit Elektroheizstab | ON : E•••-•M2/6/9•D, E••T•••-•M2/6/9•D |
| | SW1-6 | Elektroheizstab Funktion | Nur für Heizen | Für Heizen und TWW | ON : E•••-•M2/6/9•D E••T•••-•M2/6/9•D |
| | SW1-7 | Art des Außengerätes | Split | Monoblock-Systeme | OFF: außer EHPX-•M••D E•ST•••-•M••D ON : EHPX-•M••D, E•ST•••-•M••D |
| | SW1-8 | Funkfernbedienung | Ohne Funkfernbedienung | Mit Funkfernbedienung | OFF |
| SW2 | SW2-1 | Eingang Raumthermostat 1 (IN1) Logikumkehr | Stopp Betrieb Heizkreis 1 bei Thermostat „geschlossen“ | Stopp Betrieb Heizkreis 1 bei Thermostat „offen“ | OFF |
| | SW2-2 | Eingang Strömungswächter 1 (IN2) Logikumkehr | Fehlererkennung bei „geschlossen“ | Fehlererkennung bei „offen“ | OFF |
| | SW2-3 | Leistungsbegrenzung Elektroheizstab | Inaktiv | Aktiv | ON : E•••-VM2D, E••T•••-VM2•D |
| SW 2 | SW2-4 | Kühlmodusfunktion | Inaktiv | Aktiv | OFF: außer ERS•- ON : ERS•-•M••D, ER•T•••-•M••D |
| | SW2-5 | Automatisches Umschalten auf zweiten Wärmeerzeuger (wenn Außengerät fehlerbedingt nicht weiterläuft) | Inaktiv | Aktiv ²⁾ | OFF |
| | SW2-6 | Pufferspeicher | Ohne Pufferspeicher | Mit Pufferspeicher | OFF |
| | SW2-7 | Temperaturregelung 2 Heizkreise | Inaktiv | Aktiv ⁶⁾ | OFF |
| | SW2-8 | Strömungswächter | Ohne Strömungswächter | Mit Strömungswächter | ON |
| SW3 | SW3-1 | Eingang Raumthermostat 2 (IN6) Logikumkehr | Stopp Betrieb Heizkreis 2 bei Thermostat „geschlossen“ | Stopp Betrieb Heizkreis 2 bei Thermostat „offen“ | OFF |
| | SW3-2 | Eingang Strömungswächter 2 und 3 Logikumkehr | Fehlererkennung bei „geschlossen“ | Fehlererkennung bei „offen“ | OFF |
| | SW3-3 | Art des 3-Wege-Umschaltventils (nur Speichermodul) | AC-Motor | Schrittmotor | ON : E•PT17X-•M••D•, E•ST17/20D-•M••D |
| | SW3-4 | Stromzähler | Ohne Stromzähler | Mit Stromzähler | OFF |
| | SW3-5 | Heizmodusfunktion ³⁾ | Inaktiv | Aktiv | ON |
| | SW3-6 | 2-Wege-Ventil, AN/AUS-Regelung | Inaktiv | Aktiv | OFF |
| | SW3-7 | Wärmeübertrager für TWW | Glattrohrwärmeübertrager in Speicher | Externer Plattenwärmetauscher | OFF |
| | SW3-8 | Wärmemengenzähler | Ohne Wärmemengenzähler | Mit Wärmemengenzähler | OFF |
| SW4 | SW4-1 | Steuerung mehrerer Außengeräte | Inaktiv | Aktiv | OFF |
| | SW4-2 | Stellung der Steuerung mehrerer Außengeräte ⁷⁾ | Slave | Master | OFF |
| | SW4-3 | – | – | – | OFF |
| | SW4-4 | Alleiniger Betrieb des Innengerätes (während der Installation) ⁴⁾ | Inaktiv | Aktiv | OFF |
| | SW4-5 | Notbetrieb (nur Heizstab in Betrieb) ⁵⁾ | Normal | Notbetrieb (nur Heizung in Betrieb) | OFF |

| DIP-Schalter | Funktion | OFF/AUS | ON/AN | Werkseinstellung | | | | | | | | | |
|--------------|--|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---|-------|-------|----------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|
| SW4-6 | Notbetrieb (Kesselbetrieb) ⁵⁾ | Normal | Notbetrieb (Kesselbetrieb) | OFF | | | | | | | | | |
| SW5 | SW5-1 | TWW-Speicher Überhitzungsschutz (L4) | Aktiv | Inaktiv ⁸⁾ | | | | | | | | | |
| | SW5-2 | Verbesserte Auto-Adaption | Inaktiv | Aktiv | | | | | | | | | |
| | SW5-3 | Leistungscode | Speichermodul | | | | | | | | | | |
| | SW5-4 | | SW5-3 | SW5-4 | SW5-5 | SW5-6 | SW5-7 | Leistungscode | Hydromodul | | | | |
| | SW5-5 | E•ST••C-•M••D | ON | ON | ON | ON | OFF | E•SC-•M••D | ON | ON | ON | ON | OFF |
| | SW5-6 | E•ST••D-•M••D | ON | OFF | OFF | ON | OFF | E•SD-•M••D | ON | OFF | OFF | ON | OFF |
| | SW5-7 | E•T••X-•M••D | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | E•SE-•M•ED | OFF | ON | ON | OFF | ON |
| | | | | | | | | EHPX-•M••D | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| SW5-8 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | |
| SW6 | SW6-1 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | |
| | SW6-2 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | |
| | SW6-3 | Drucksensor | Inaktiv | Aktiv | ON nur in Verbindung mit Außengeräten SUZ-SWM••VA | | | | | | | | |
| | SW6-4 | Analoges Ausgangssignal (0-10 V) | Inaktiv | Aktiv | OFF | | | | | | | | |
| | SW6-5 | – | – | – | – | OFF | | | | | | | |

¹⁾ Wenn das Innengerät an ein Außengerät angeschlossen ist, dessen maximale Wasseraustrittstemperatur 55 °C beträgt, muss DIP SW1-2 auf OFF/AUS umgestellt werden.

²⁾ Bei Einstellung auf ON/AN steht der externe Ausgang (OUT11) zur Verfügung. Aus Sicherheitsgründen steht diese Funktion bei bestimmten Fehlern nicht zur Verfügung. (In einem solchen Fall muss der Systembetrieb eingestellt werden und nur die Heizkreispumpe läuft weiter).

³⁾ Dieser Schalter funktioniert nur, wenn das Hydromodul an ein Außengerät PUHZ-FRP angeschlossen ist. Wenn ein Außengerät eines anderen Typs angeschlossen ist, ist die Heizmodusfunktion aktiv, unabhängig davon, ob dieser Schalter auf ON/AN oder OFF/AUS steht.

⁴⁾ Heizbetrieb und TWW-Betrieb können ohne Anschluss eines Außengerätes mit den elektrischen Zusatzheizungen erfolgen.

⁵⁾ Falls der Notbetrieb nicht mehr erforderlich ist, bringen Sie den Schalter zurück in die Stellung OFF/AUS.

⁶⁾ Nur aktiv, wenn SW3-6 auf OFF/AUS steht.

⁷⁾ Nur aktiv, wenn SW4-1 auf ON/AN steht.

⁸⁾ Der Überhitzungsschutz für THW5B wird von 80 °C auf 88 °C erhöht wenn Sie Fremdwärme, z. B. Solarthermie einbinden. Sie müssen bauseitig einen Überhitzungsschutz sicherstellen.

4.1 DIP-Schalter FTC6 und Fühler

Wenn Sie eine Funkfernbedienung anschließen wollen, muss der DIP-Schalter SW1-8 auf ON gestellt werden. Speichermodule sind werkseitig auf Heizbetrieb mit einem ungemischten Heizkreis und Trinkwassererwärmung (Vorrang) vorkonfiguriert. Wandhängende Hydromodule sind werkseitig auf den Betrieb eines ungemischten Heizkreis vorkonfiguriert.

Weitere Konfigurationen (zweiter Heizkreis gemischt, Trinkwassererwärmung externer Speicher, 2. Wärmeerzeuger usw.) müssen durch entsprechende Einstellungen an den DIP-Schaltern vorgenommen werden. Dazu müssen die entsprechenden Temperaturfühler vorhanden und aufgelegt sein.

- THW6/7 Heizkreis ungemischt bei Puffer oder hydraulische Weiche. THW6 = Vorlauf (VL), THW7 = Rücklauf (RL)
- THW8/9 Heizkreis gemischt. THW8 = Vorlauf (VL), THW9 = Rücklauf (RL)
- THW5B Trinkwassererwärmung
- THW10 Pufferfühler (nur bei SG-Ready mit PV Anlage)
- THW1B Anlegefühler bei Verwendung eines 2. Wärmeerzeugers (Festbrennstoffkessel, Solaranlage, Pellet).

Je nach Systemaufbau (Hydraulik) sind bestimmte Temperaturfühler erforderlich. Eine Auflistung aller Fühler die benötigt werden entnehmen Sie der Tabelle. Werden zwei Heizkreise betrieben, müssen TH6/7 und THW8/9 aufgelegt sein.



HINWEIS

Wird nur ein gemischter Heizkreis betrieben, müssen dennoch THW6/7 und THW8/9 aufgelegt sein.

THW6/7 am Vor- und Rücklauf unmittelbar am Puffer.
THW8/9 am Vor- und Rücklauf Heizkreis gemischt.

| Fühlermindestanforderungen | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|---|---|---------------------------------|--|
| Fühler | Trinkwarmwasser-Speicherladung (TWW) | Pufferspeicher / Weiche 1. HK ungemischt | Pufferspeicher / Weiche 2. HK gemischt | Photovoltaik (PV) / SG-Ready | 2. Wärmeerzeuger (Gas, Öl, Pellet, Holz,Solar) |
| THW5B | • | | | | |
| THW6/7 | | • | • | • | • |
| THW8/9 | | | • | | • |
| THWB1 | | | | | • |
| THW10 | | | | • | |

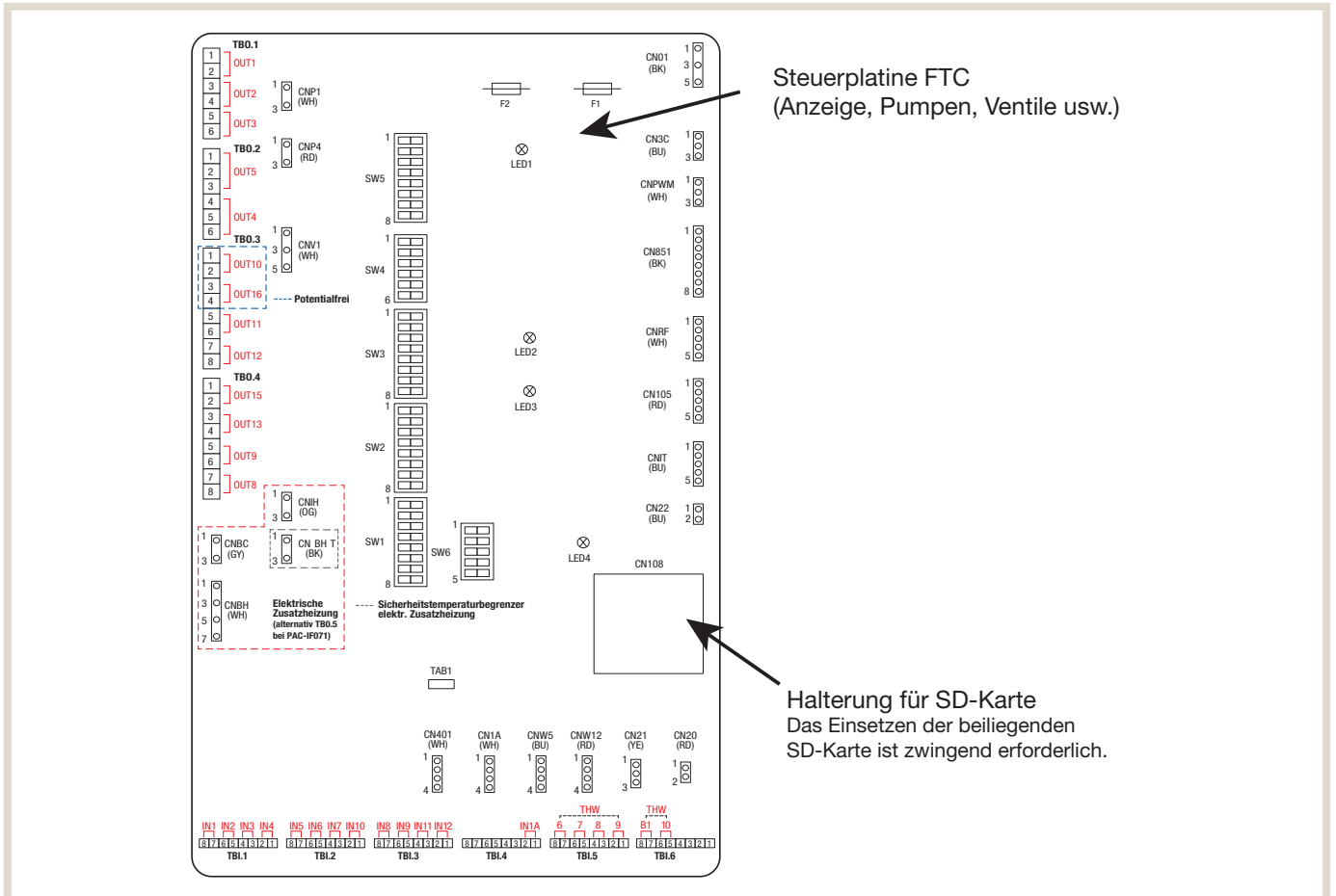
Beispiel:

Anlage mit zwei Heizkreisen (ungemischt und gemischt) dazu TWW, PV-Anlage mit SG-Ready und ein Festbrennstoffkessel. Dann sind THW5B, THW6/7, THW8/9, THW10 und THWB1 aufzulegen.



HINWEIS

Die Eingangskontakte (IN) sind potentialfrei auszuführen.



4.2 Signaleingänge

| Bezeichnung | Klemmleiste | Steckplatz | Beschreibung | AUS (offen) | EIN (geschlossen) |
|-------------|-------------|------------|---|---|--|
| IN1 | TBl.1 7-8 | – | Raumthermostat 1 Eingang ¹⁾ | reversibel | |
| IN2 | TBl.1 5-6 | – | Strömungswächter 1 Eingang | reversibel | |
| IN3 | TBl.1 3-4 | – | Strömungswächter 2 Eingang (HK 1) | reversibel | |
| IN4 | TBl.1 1-2 | – | EVU Kontakt | Normal | Heizquelle AUS/Kesselbetrieb ³⁾ |
| IN5 | TBl.2 7-8 | – | Außen-/Bivalentthermostat Eingang ²⁾ | Standardbetrieb | Betrieb Heizstab/Kesselbetrieb ³⁾ |
| IN6 | TBl.2 5-6 | – | Raumthermostat 2 Eingang ¹⁾ | reversibel | |
| IN7 | TBl.2 3-4 | – | Strömungswächter 3 Eingang (HK 2) | reversibel | |
| IN8 | TBl.3 7-8 | – | Stromzähler 1 ⁴⁾ | Keine Funktion | Impuls Stromzähler 1 |
| IN9 | TBl.3 5-6 | – | Stromzähler 2 ⁴⁾ | Keine Funktion | Impuls Stromzähler 2 |
| IN10 | TBl.2 1-2 | – | Wärmemengenzähler 1 ⁴⁾ | Keine Funktion | Impuls Wärmemengenzähler 1 |
| IN11 | TBl.3 3-4 | – | Smart Grid-fähiger Eingang | Smart-Grid ready Eingangskontakt (z.B. PV-Anlage) | |
| IN12 | TBl.3 1-2 | – | Smart Grid-fähiger Eingang | | |
| IN1A | TBl.4 1-3 | CN1A | Strömungssensor | Analoger Signaleingang | |

¹⁾ Stellen Sie die EIN/AUS-Schaltzeit des Raumthermostats auf 10 Minuten oder mehr ein; andernfalls kann der Verdichter beschädigt werden.

²⁾ Wird ein Außenthermostat zur Betriebssteuerung von Elektroheizstäben verwendet, so kann sich die Lebensdauer der Elektroheizstäbe und Zubehöre verringern.

³⁾ Zum Einschalten des Kesselbetriebs wählen Sie über den Hauptregler im Fenster „Einstellungen externe Eingabe“ des Servicemenüs den Wert „Kessel“.

⁴⁾ Anschließer Stromzähler und Wärmemengenzähler (siehe nächste Seite)

4.3 Temperaturfühlereingänge

| Bezeichnung | Klemmleiste | Steckplatz | Beschreibung | Optionales Zubehörteil |
|-------------|-------------|------------|---|---|
| TH1 | – | CN20 | Raumtemperatur ¹⁾ | PAC-SE41TS-E (12 m) |
| TH2 | – | CN21 | Kältemittel flüssig | – |
| THW1 | – | CNW12 1-2 | Vorlauftemperatur | – |
| THW2 | – | CNW12 3-4 | Rücklauftemperatur | – |
| THW5A | – | CNW5 1-2 | Trinkwarmwasserspeicher oben | – |
| THW5B | – | CNW5 3-4 | Trinkwarmwasserspeicher unten (optional) | PAC-TH011TK2-E (5 m) / PAC-TH011TKL2-E (30 m) |
| THW6 | TBl.5 7-8 | – | HK 1 Vorlauftemperatur (optional) ¹⁾ | PAC-TH011-E (5 m) |
| THW7 | TBl.5 5-6 | – | HK 1 Rücklauftemperatur (optional) ¹⁾ | |
| THW8 | TBl.5 3-4 | – | HK 2 Vorlauftemperatur (optional) ¹⁾ | PAC-TH011-E (5 m) |
| THW9 | TBl.5 1-2 | – | HK 2 Rücklauftemperatur (optional) ¹⁾ | |
| THW10 | TBl.6 5-6 | – | Pufferspeicher (optional) ¹⁾ | PAC-TH012HT-E (5m) / PAC-TH012HTL-E (30 m) |
| THWB1 | TBl.6 7-8 | – | Kessel Vorlauftemperatur (optional) ¹⁾ | |

¹⁾ Die maximale Länge der Temperaturfühleranschlussleitungen beträgt 30 m.

4.4 Signalausgänge

| Bezeichnung | Klemmleiste | Steckplatz | Bescheinigung | OFF | ON |
|---------------------|-------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
| OUT1 ⁵⁾ | TB0.1 1-2 | CNP1 | Primärkreispumpe 1 Ausgang (Raumheizung/-kühlung und Trinkwarmwasser) | OFF | ON |
| OUT2 ⁵⁾ | TB0.1 3-4 | – | Heizkreispumpe 2 Ausgang (Raumheizung für HK 1) | OFF | ON |
| OUT3 ⁵⁾ | TB0.1 5-6 | – | Heizkreispumpe 3 Ausgang (Raumheizung für HK 2) ¹⁾ | OFF | ON |
| | | | 2-Wege-Ventil Nr. 2b Ausgang ²⁾ | | |
| OUT4 ⁵⁾ | TB0.2 4-6 | CNV1 | 3-Wege-Umschaltventil (2-Wege-Ventil Nr. 1) Ausgang | Heizung | TWW |
| | – | CN851 ⁴⁾ | 3-Wege-Umschaltventil Ausgang Schrittmotor | | |
| OUT5 ⁵⁾ | TB0.2 1-2 | – | Mischventil Ausgang ¹⁾ | Stopp | Schließen |
| | TB0.2 2-3 | | | | Öffnen |
| OUT6 ⁵⁾ | TB0.5 5-6 ³⁾ | CNBH 1-3 ⁴⁾ | Elektrische Zusatzheizung 1 Ausgang | OFF | ON |
| OUT7 ⁵⁾ | TB0.5 7-8 ³⁾ | CNBH 5-7 ⁴⁾ | Elektrische Zusatzheizung 2 Ausgang | OFF | ON |
| OUT8 ⁵⁾ | TB0.4 7-8 | – | Kühlbetrieb Signal Ausgang | OFF | ON |
| OUT9 ⁵⁾ | TB0.4 5-6 | CNIH | Elektrische Einschraubheizung Ausgang | OFF | ON |
| OUT10 | TB0.3 1-2 | – | Kessel Ausgang | OFF | ON |
| OUT11 ⁵⁾ | TB0.3 5-6 | – | Fehlersignal Ausgang | Normal | Fehler |
| OUT12 ⁵⁾ | TB0.3 7-8 | – | Ausgang Abtausignal | Normal | Abtauen |
| OUT13 ⁵⁾ | TB0.4 3-4 | – | 2-Wege-Ventil Nr. 2a Ausgang ²⁾ | OFF | ON |
| OUT14 ⁵⁾ | – | CNP4 | Heizkreispumpe 4 (TWW) Ausgang | OFF | ON |
| OUT15 ⁵⁾ | TB0.4 1-2 | – | Verdichter AN Signal | OFF | ON |
| OUT16 | TB0.3 3-4 | – | Heizen / Kühlen Thermo AN Signal | OFF | ON |
| OUTA1 | TBI.4 7-8 | – | Analoger Ausgang (0-10V) | – | – |
| BC ⁵⁾ | TB0.5 3-4 ³⁾ | CNBC ⁴⁾ | Elektr. Zusatzheizung Absicherung Ausgang | OFF | ON |
| BHT ⁵⁾ | TB0.5 1-2 ³⁾ | CNBHT ⁴⁾ | Sicherheitstemperaturbegrenzer elektr. Zusatzheizung | Thermostat normal: geschlossen | Thermostat hohe Temperatur: offen |

¹⁾ Für Temperaturregelung Heizkreis 2.

²⁾ Für 2-Wege-Ventil, AN/AUS-Regelung.

³⁾ Masterplatine

⁴⁾ Hydro-/Speichermodul

⁵⁾ 230 V AC

□ Potentialfrei

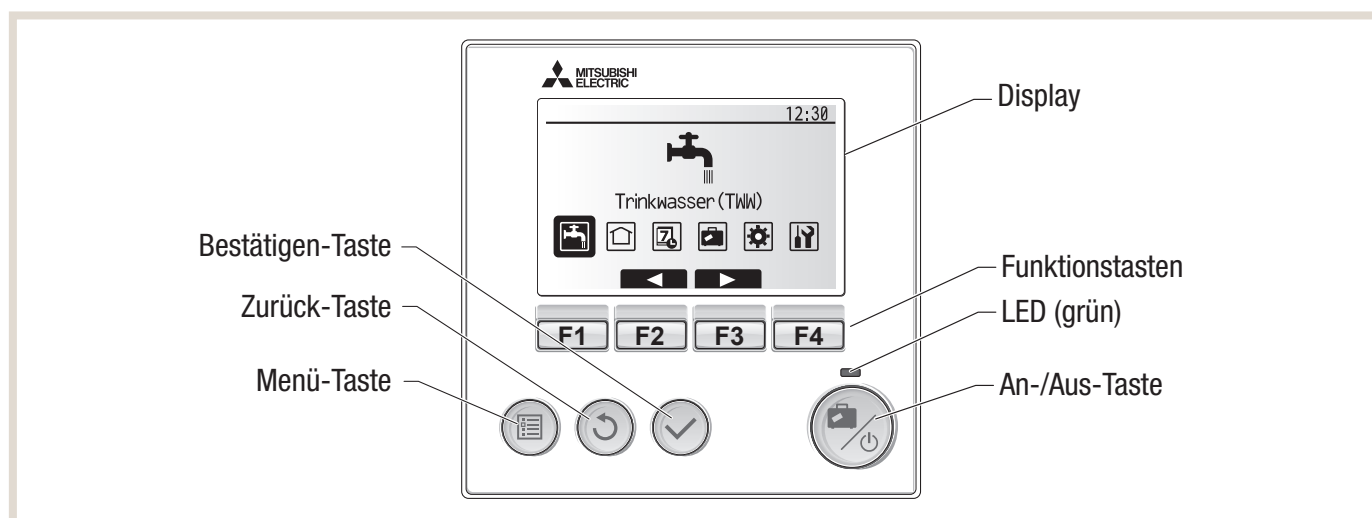
– Schließen Sie keine Klemmen an, die im Feld „Klemmleiste“ mit „–“ gekennzeichnet sind.

5. Der Wärmepumpenregler FTC6

5.1 Das Bedienteil des Wärmepumpenreglers FTC6

Die Ecodan Wärmepumpensysteme lassen sich über ein übersichtlich und elegant gestaltetes Bedienteil steuern. Über das Bedienteil kann die Anlage parametrisiert werden und die Sollwerte und Betriebszustände eingestellt werden. Außerdem können Informationen, wie die aktuell erfassten Temperaturen, abgelesen werden.

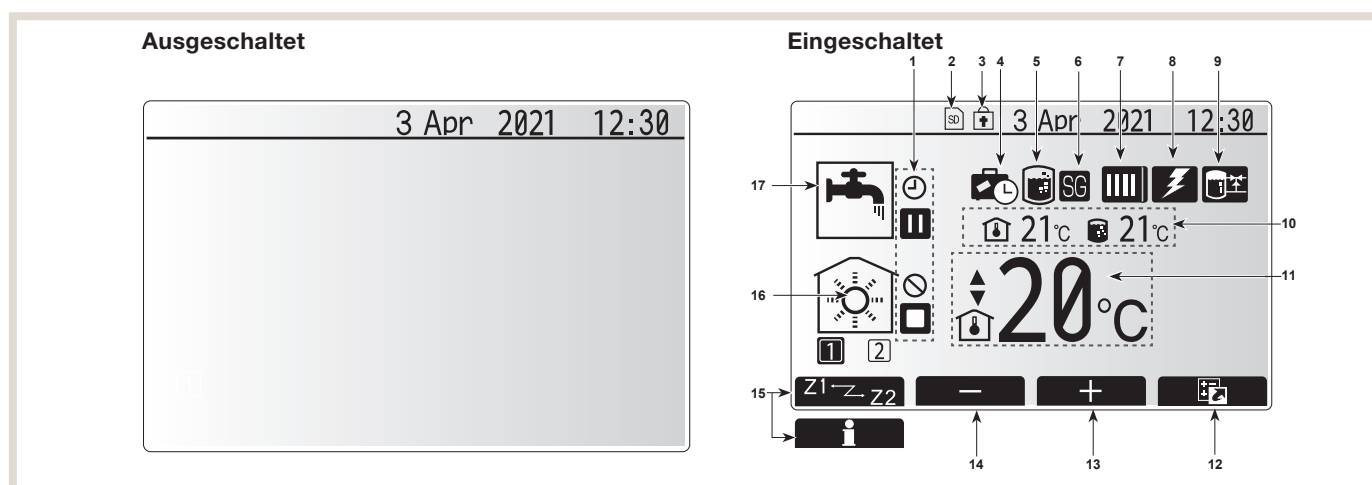
Mit den Zeitprogrammen kann die Anlage bequem über das Bedienteil individuell programmiert werden. Die intuitive Darstellung der Betriebszustände ermöglicht das Erfassen der Anlageinformationen auf einen Blick. Wenn ein Fehler vorliegt, kann auch das übersichtlich im Display abgelesen werden.



HINWEIS

Wird der Wärmepumpenregler mit der An-/Aus-Taste ausgeschaltet, ist die Frostschutzfunktion deaktiviert!

5.2 Symbole im Startbildschirm (beispielhaft)



Die Erklärung der verschiedenen Symbole folgt auf der nächsten Seite.

| Pos. | Bedeutung | Symbol | Beschreibung |
|------|-----------------------------|--------|---|
| 1 | Informationen | | Zeitprogramm |
| | Informationen | | Gesperrt |
| | Informationen | | Stand-by |
| | Informationen | | Stopp |
| | Informationen | | in Betrieb |
| 2 | SD-Speicherkarte | | SD-Speicherkarte wird beschrieben. |
| | SD-Speicherkarte | | SD-Speicherkarte ist nicht beschreibbar. (Schreibschutz aktiviert). |
| 3 | Sperrung | | Menü-Taste ist gesperrt oder die Umschaltung zwischen Warmwasser und Heizen ist im Menü Option gesperrt. Zum Entsperren Zurück-Taste und Bestätigen-Taste länger drücken. |
| 4 | Urlaubsprogramm | | Urlaubsprogramm aktiviert. |
| 5 | Legionellenprogramm | | Legionellenprogramm aktiviert. |
| 6 | Smart grid ready | | „Smart-Grid ready“ aktiv. Wird angezeigt, wenn Smart-Grid Eingänge geschaltet werden (Kapitel „Übersicht der Schalt- und Betriebszustände für Smart Grid“ auf Seite 14). |
| 7 | Wärmepumpenbetriebsart | | Normalbetrieb |
| | | | Abtaubetrieb |
| | | | Notbetrieb |
| | | | Leiselaufbetrieb durch Innengerät aktiviert. |
| 8 | Elektroheizung | | Einschraubheizung oder Heizstab in Betrieb. |
| 9 | Steuerung Pufferspeicher | | Pufferspeichersteuerung aktiv. |
| 10 | Aktuelle Temperatur | | Aktuelle Raumtemperatur. (Aktivierung in den Grundeinstellungen). |
| | | | Aktuelle Temperatur Warmwasserspeicher. (Aktivierung in den Grundeinstellungen). |
| 11 | Regelungsart und Sollwert | | Sollwert Vorlauftemperatur |
| | | | Sollwert Raumtemperatur |
| | | | Anpassung Heizkurve |
| 12 | Option | | Schnellansicht-Menü wird angezeigt. |
| 13 | + | | Erhöhen der gewünschten Temperatur. |
| 14 | - | | Verringern der gewünschten Temperatur. |
| 15 | Z1 Z2 | | Umschalten zwischen Heizkreis (Zone) 1 und Heizkreis (Zone) 2. Langes Drücken der entsprechenden F1-Funktionstaste zeigt Informationsbildschirm. |
| | Informationen | | Langes Drücken der entsprechenden F1-Funktionstaste zeigt Informationsbildschirm. (Anzeige Sollwert) |
| 16 | Raumheizung (Kühlung)-Modus | | Heizmodus |
| | | | Kühlmodus |
| 17 | Warmwasserbetrieb | | Trinkwassererwärmung auf eingestellten Sollwert |
| 18 | Vorrang TWW-Bereitung | | Vorrang Trinkwassererwärmung. |
| 19 | Funktionstasten | | je nach Kontext verschiedene Bedeutung |

Erstmaliges Starten der Installation


Beim erstmaligen Zuschalten der Spannung erscheint der Startbildschirm in dem die Sprache, das Datum (JJJJ/MM/TT) und die Uhrzeit eingestellt wird.

Leitfaden für den Start

Verwenden Sie die Tasten F1-F4 um Werte zu verändern. Bestätigen Sie mit der Bestätigen-Taste .

Stellen Sie als erstes Ihre Sprache sowie das Datum und die Uhrzeit ein.



Beenden Sie die Eingabe mit Bestätigen .

Wählen Sie nun, ob Sie den Inbetriebnahmeassistenten nutzen wollen



Folgen Sie beim Durchlaufen des Inbetriebnahmeassistenten den Anweisungen und wechseln Sie zu den entsprechenden Einstellungen, um den Betrieb des Hauses zu optimieren.

Folgende Basisfunktionen können über den Inbetriebnahmeassistenten konfiguriert werden:

- Sprache / Datum / Uhrzeit
- Trinkwarmwasser (Temperatur und Modus)
- Heizung (Heizkreise)
- Betriebsart Heizen/Kühlen
- Pumpenstufe für Warmwasser und Heizbetrieb
- Min. Volumenstrombereich Heizungspumpe
- Laufzeit Mischer für gemischten Heizkreis (falls vorhanden)



HINWEIS

Ohne Raumfühler erscheint nach einigen Minuten der Fehler P1.

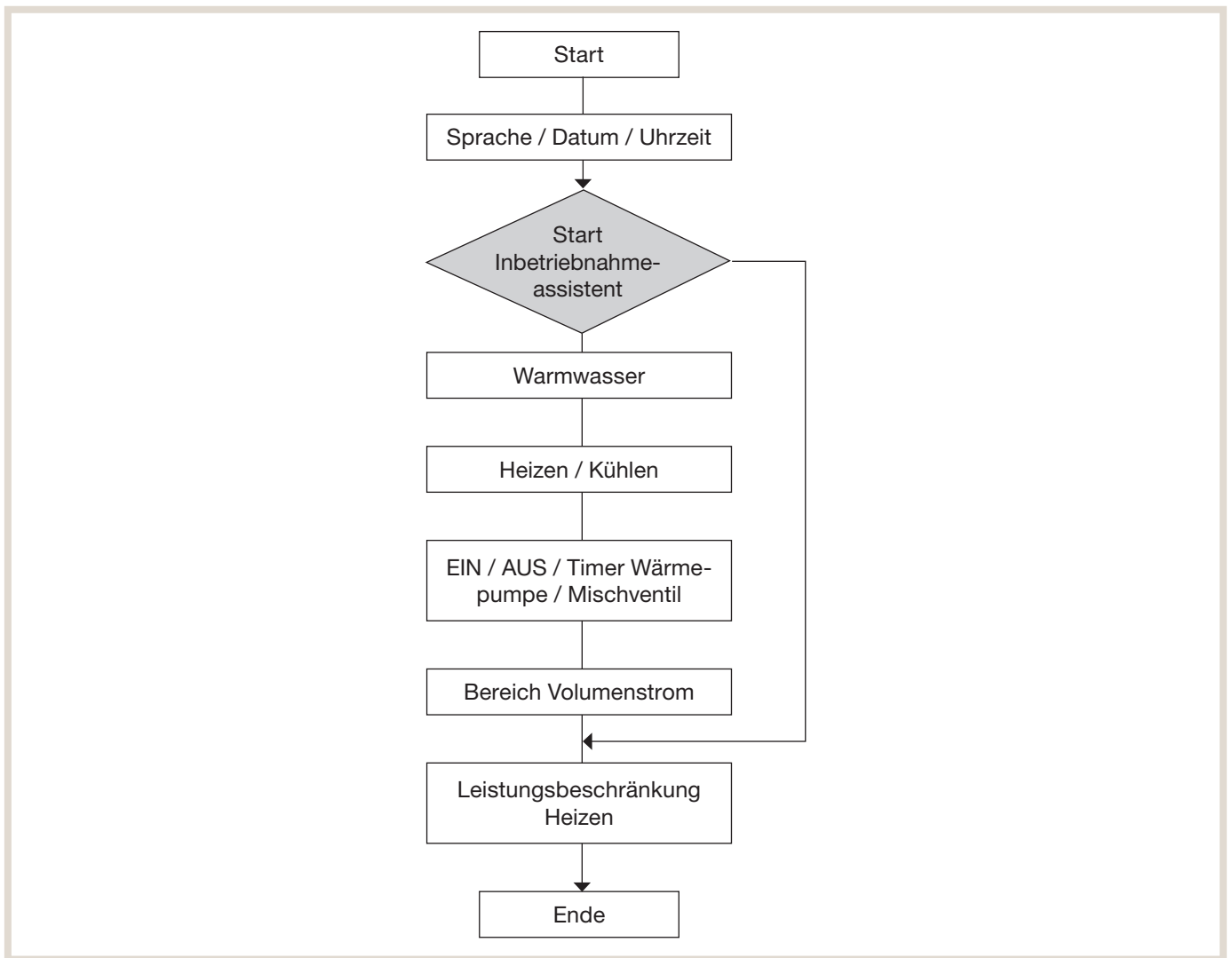


ANMERKUNG

- Die ausgewählte Leistungsbegrenzung Elektroheizstab kann nur durch einen Werksreset rückgängig gemacht werden.
-

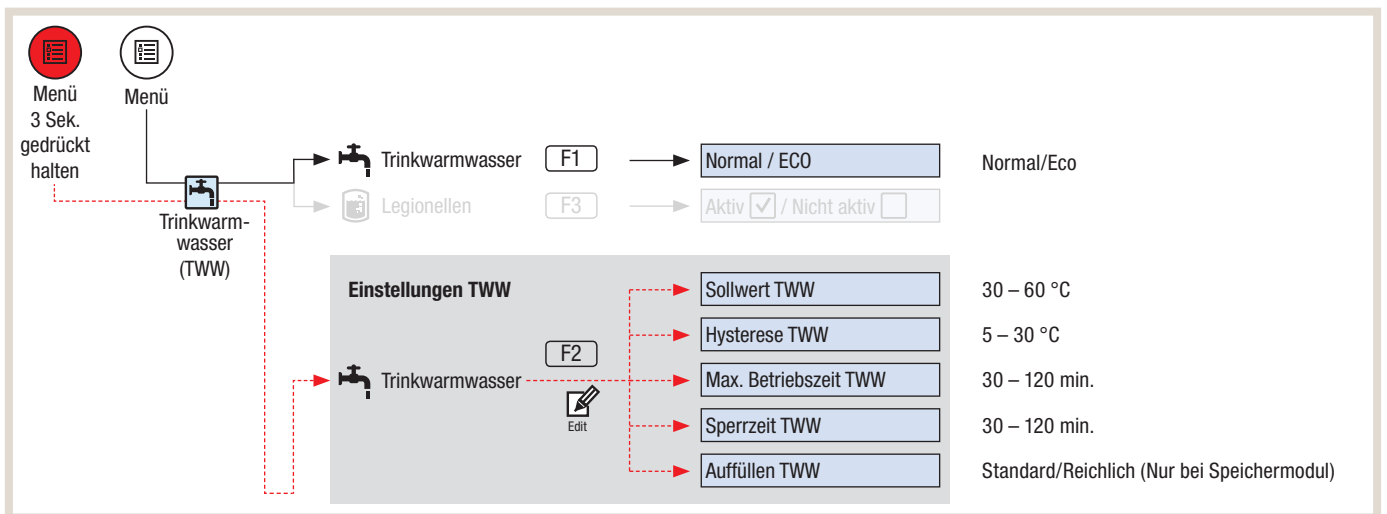
Ablauf

Nach dem Einschalten der Netzspannung startet der Regler automatisch den Inbetriebnahmeassistenten.



Trinkwarmwasser

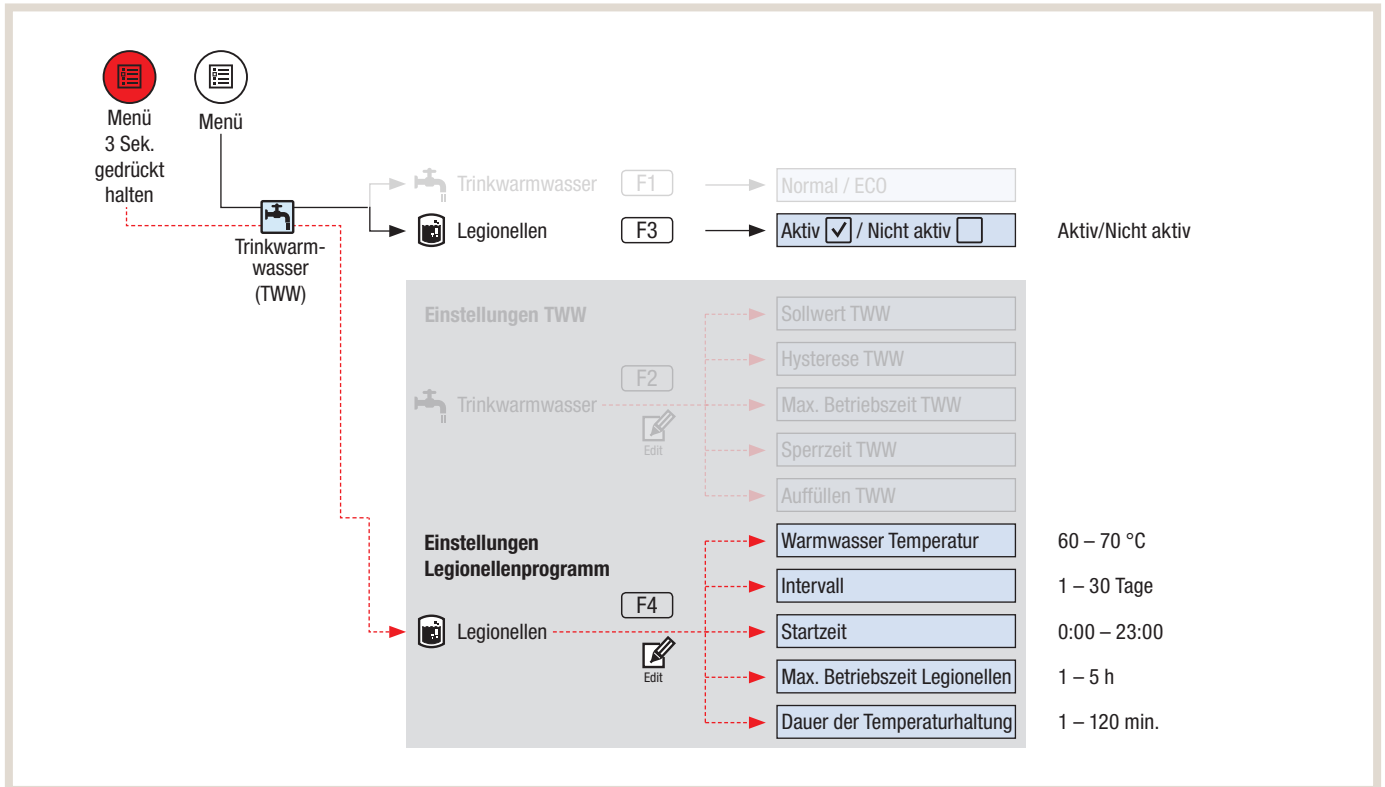
Die Trinkwarmwassereinstellung ist für einen wirtschaftlichen Betrieb optimiert. Für schnelleres Aufheizen und mehr verfügbares Warmwasser können die Einstellungen wie folgt geändert werden.



Ausschnitt: Menübaum FTC6 – Hauptregler (kompletter Menübaum siehe Praxisleitfaden Ecodan)

Legionellen-Programm

Beim Legionellenprogramm wird die Temperatur im Trinkwarmwasserspeicher auf mehr als 60°C angehoben. Für die Betriebsart „Legionellen“ ist zwingend ein Elektroheizstab nötig. Wir empfehlen für einen hygienischen Betrieb immer die Legionellenfunktion zu verwenden.



Ausschnitt: Menübaum FTC6 – Hauptregler (kompletter Menübaum siehe Praxisleitfaden Ecodan)

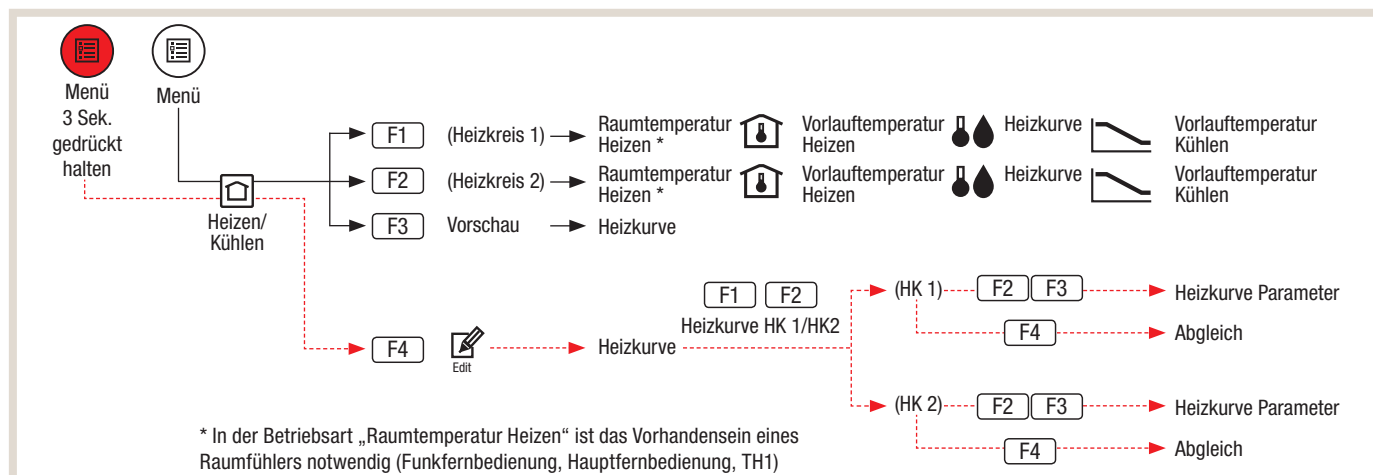


HINWEIS

Bei erstmaliger Inbetriebnahme befindet sich die Anlage im raumgeführten Betrieb. (Bei fehlendem Raumfühler kann es zu Fehler P1 kommen).

Betriebsart

Je nach gewählter Betriebsart ändert sich das Menü, so dass die entsprechenden Einstellungen vorgenommen werden können.



Ausschnitt: Menübaum FTC6 – Hauptregler (kompletter Menübaum siehe Praxisleitfaden Ecodan)

6. Kopplung der Funkfernbedienung (PAR-WT50R-E)



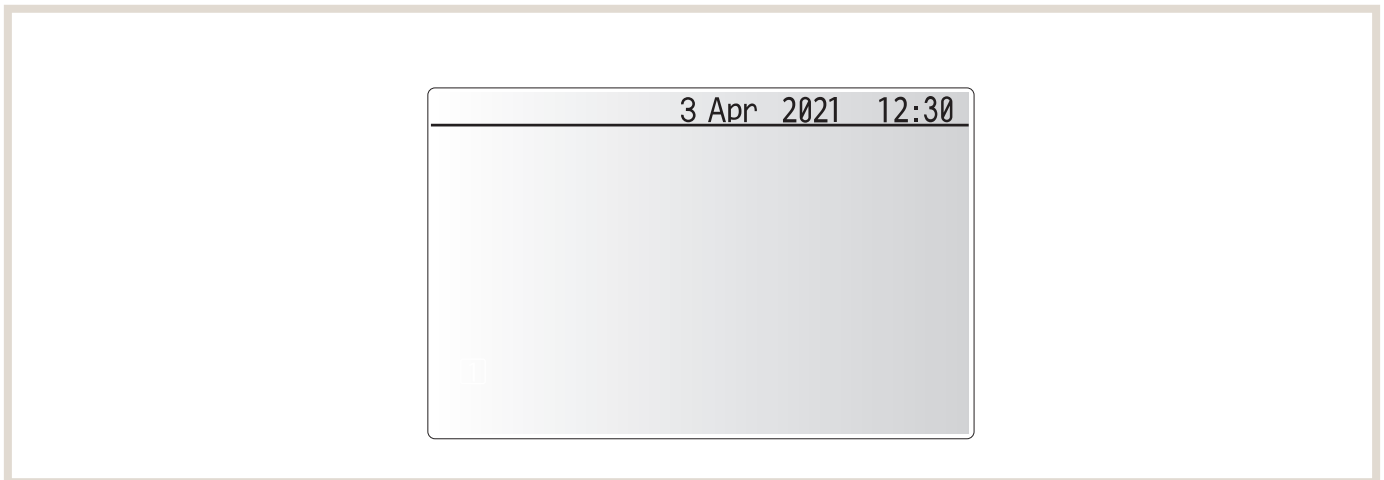
HINWEIS

Für jede Fernbedienung ist ein separater Paarungsvorgang durchzuführen.



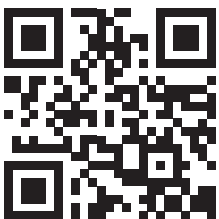
HINWEIS

Die Kopplung der Funkfernbedienung ist nur bei ausgeschaltetem Bedienteil des Wärmepumpenreglers möglich.



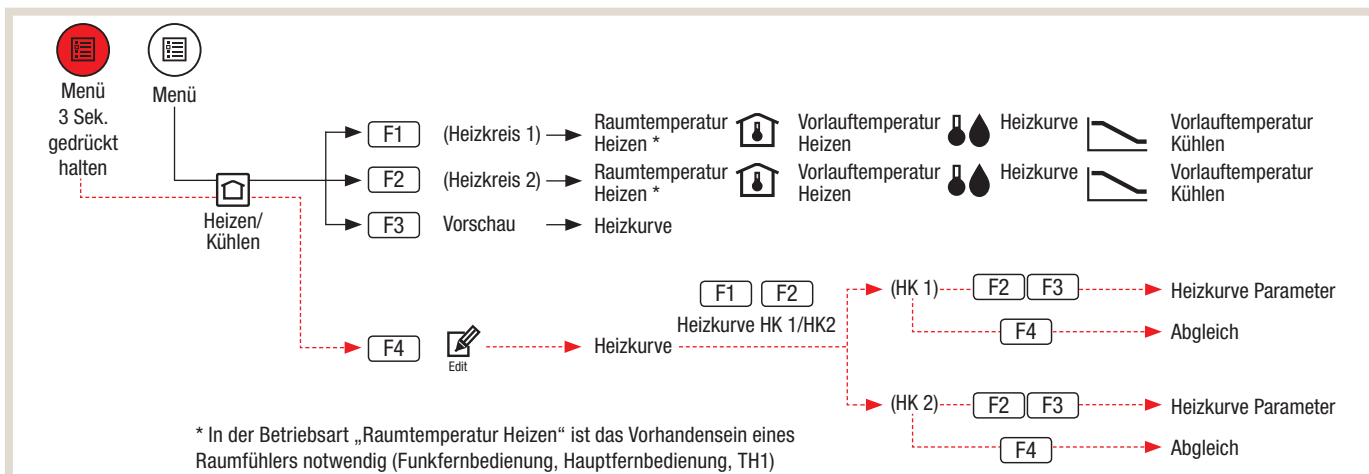
1. Um eine Funkfernbedienung ankoppeln zu können, muss der DIP-Schalter SW1-8 auf ON gestellt werden.
2. Legen Sie vor dem Koppeln der Fernbedienung die Batterien ein.
3. Um die Funkfernbedienung mit dem Empfänger zu verbinden, drücken Sie die Taste am drahtlosen Empfänger bis die orangefarbene Betriebs-LED blinkt.
4. An der Funkfernbedienung drücken Sie gleichzeitig die Tasten „Wasserhahn“ sowie beide Pfeiltasten einige Sekunden lang, bis die Modusnummer blinkt.
5. Für das Verbinden wählen Sie mit den Pfeiltasten Modus 1 aus und aktivieren das Verbinden durch das drücken der „Wasserhahn“ Taste.
6. Die Adressnummer der Fernbedienung wird durch das Drücken der Pfeiltaste definiert (Es können bis zu 8 Fernbedienungen verbunden werden).
7. Durch das Drücken der „Wasserhahn“-Taste wird der Verbindsvorgang abgeschlossen. Die Anzeige „OK“ zeigt, dass die Verbindung erfolgreich durchgeführt wurde.
8. Der Vorgang wird mit der „Koffertaste“ beendet.
9. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, leuchtet die grüne Kommunikations-LED konstant am drahtlosen Empfänger.
10. Um eine weitere Fernbedienung anzuschließen, muss die Taste am drahtlosen Empfänger wieder für mehrere Sekunden gedrückt werden, bis die orangefarbene Betriebs-LED blinkt.
11. Um die Fernbedienung einer Heizzone zuzuweisen, gehen Sie in das Untermenü Grundeinstellungen wählen Sie „Auswahl Fühler Eingabe“, dann auf „Raum FB Zone Auswahl“ Wählen Sie nun die Fernbedienung 1 für die Heizzone 1.
12. Die Zuordnung erkennen Sie an dem Thermometersymbol im unteren Abschnitt des Displays.

Eine zusätzliche Hilfestellung für die Verbindung der Funkfernbedienung finden Sie im Video das im folgenden QR-Code verlinkt ist:



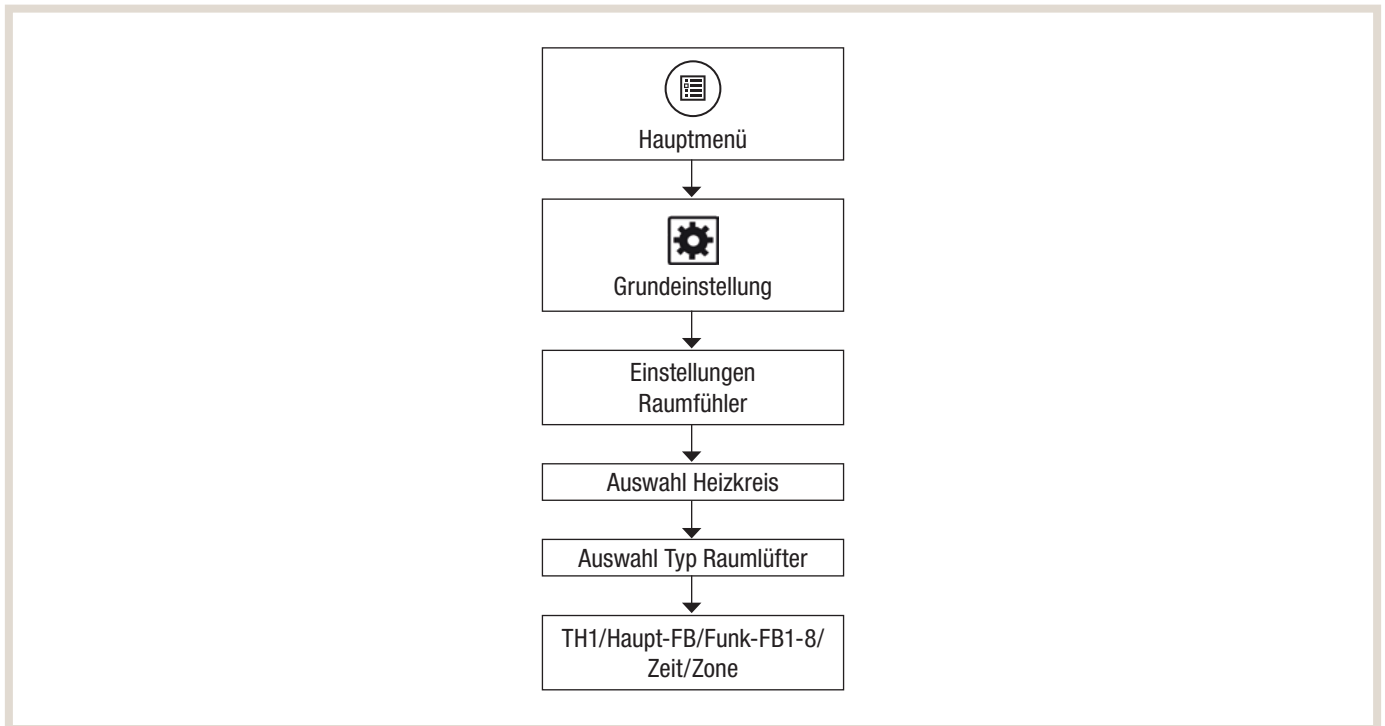
Benutzerdefinierte Einstellungen

Nachdem der Inbetriebnahmeassistent beendet wurde und das System erstmalig eingeschaltet wird, befindet sich der Heizkreis in der Betriebsart „Raumgeführt“. Ist kein Raumfühler vorhanden, erscheint nach kurzer Zeit der Fehler „P1“. Die Betriebsart ist auf „Heizkurve“ oder „Festwert“ zu ändern.



Steuerung von Raumfühlern

Ordnen Sie die Raumfernbedienung den Heizkreisen zu.



| Einstellung | Sensortyp |
|---------------|--|
| TH1 | PAC-SE41-TS (verkabelt) |
| Fernbedienung | PAR-WT50R-E (drahtlos – optionales Zubehör) |
| Regelung | Raumfühler im Bedienteil (kann aktiviert werden) |

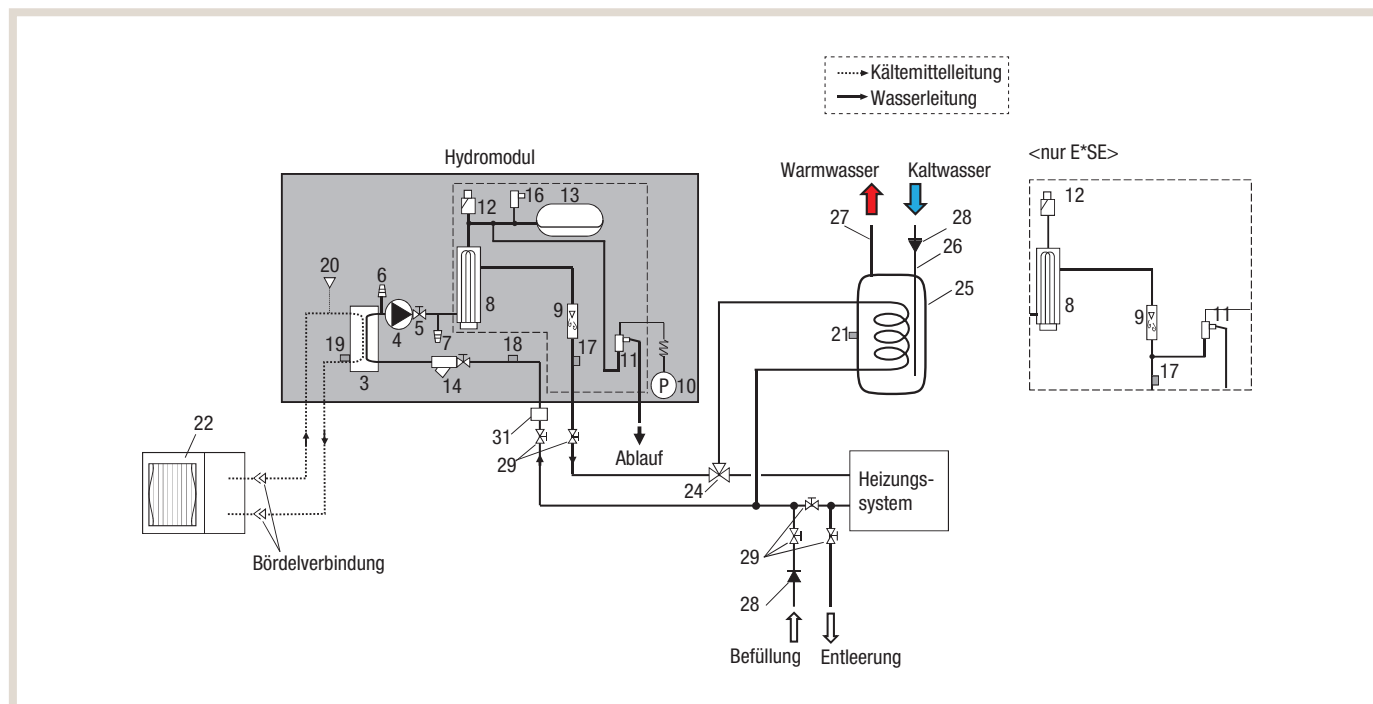
Tipp:

Wenn das Bedienteil (Betriebsartensteuerung) entfernt und als Raumfernbedienung verwendet wird, kann die entstehende Öffnung mit einer entsprechenden Blende (PAC-RC01-ER2; SAP-Nummer: 304501) verschlossen werden.

7. Parametrierung

Zusätzliche Einstellungen zur Optimierung der Pumpe

Die Drehzahl der Primärpumpe kann in 5 Stufen geregelt werden. Die Förderleistung der Primärpumpe muss in Abhängigkeit der installierten Aussengeräteleistung angepasst werden.



| | | | | | |
|----|---------------------------------|----|---|----|--|
| 3 | Plattenwärmeübertrager | 13 | Ausdehnungsgefäß | 24 | 3-Wege-Umschaltventil (Heizung/TWW) |
| 4 | Primärpumpe | 14 | Schmutzfänger | 25 | Trinkwarmwasserspeicher extern (bauseitig) |
| 5 | Pumpenabsperventil | 16 | Sicherheitsventil (5 Bar) | 26 | Kaltwasser (bauseitig) |
| 7 | Entleerungshahn (Heizkreislauf) | 17 | Temperaturfühler Vorlauf THW1 | 27 | Warmwasser (bauseitig) |
| 8 | Elektroheizstab | 18 | Temperaturfühler Rücklauf THW2 | 28 | Sicherheitsgruppe (bauseitig) |
| 9 | Strömungssensor | 19 | Temperaturfühler Kältemittelflüssigkeit TH2 | 29 | Absperrventil (bauseitig) |
| 10 | Manometer | 20 | Drucksensor (optional) | 31 | Magnetfilter (bauseitig) |
| 11 | Sicherheitsventil (3 Bar) | 21 | Temperaturfühler Trinkwarmwasser TH5A/B | | |
| 12 | Automatischer Entlüfter | 22 | Außengerät | | |

Volumenstrom

Der Volumenstrom wird durch die Größe des Außengeräts bestimmt. Diese Einstellung ist die Grundlage für den LP-Alarm, der besagt, dass der Volumenstrom außerhalb der zulässigen Grenzen liegt. Möglicherweise muss die Pumpendrehzahl geändert werden, nachdem der Volumenstrom überprüft wurde, um innerhalb des korrekten Volumenstrombereichs zu liegen.



HINWEIS

Ein Mindestvolumenstrom von mind. 5 Litern ist sicherzustellen.

Formel:

$$Q = m \times c \times \Delta T$$

Leistung = Masse (bei Wasser in Liter pro Stunde) x 1,16 (spezifische Wärmekapazität Wasser) x Differenz Vorlauf – Rücklauf (Spreizung).
Umgestellt auf die Masse $m = Q / c \times \Delta T$

Beispiel:


8 kW Maschine (PUD-SWM80YAA) = 8000 Watt / 1,16 x 6 Kelvin = 1149 Liter/ Stunde = knapp 20 Liter / Stunde.
Danach wird die Pumpenleistung (Drehzahl) eingestellt.

Den Volumenstrom kann man am Regler (Bedieneinheit) auslesen.

Auslesen des Volumenstroms

Vergewissern Sie sich, dass der Volumenstrom innerhalb des richtigen Bereichs liegt, und stellen Sie ihn mit Drehzahl der Umwälzpumpe ein oder passen die Systemauslegung an um den korrekten Volumenstrom zu erhalten. Der Volumenstrom wird im Menü „Betriebs- und Systemdaten“ mit dem Abfragecode 540 ausgelesen.

Die Betriebsdaten des Wärmepumpenreglers werden über einen gewissen Zeitraum aufgezeichnet. Diese können in der Betriebsdatenanzeige abgerufen werden.



```

graph TD
    A[Hauptmenü] --> B[Service (Passwort: 0000)]
    B --> C[Betriebsdatenanzeige]
    B --> D[Fehlerdatenanalyse]
    B --> E[Betriebs-/Systemdaten (540 Volumenstrom)]
    
```

7.1 Inbetriebnahmeprotokoll Wärmepumpe

Auftragsnummer _____

Anlagenstandort

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Firmenstempel

Vorarbeiten/Bedingungen

Montage der Außengerät und des Hydromoduls gemäß Mitsubishi Electric Installations- und Planungsunterlage

ja nein

Bemerkungen

Kältetechnische Verrohrung mit Kältemittelleitung in Kühlschranksqualität mit diffusionsdichter Isolierung bis zu den Geräten (WP-Split-Ausführung)

ja nein

Kältemittelleitungen bis zum IBN-Termin hermetisch verschlossen

ja nein

Alle hydraulischen/wasserseitigen Arbeiten abgeschlossen und entlüftet; nach Angaben der verantwortlichen Fachfirma entspricht die Einbindung der Mitsubishi Electric Installations- und Planungsunterlage

ja nein

Elektroanschlüsse abgeschlossen (Außengerät, Hydromodul, Verbindungsleitung)

ja nein

Alle erforderlichen Fühler montiert

ja nein

Leistungen

Sichtprüfung Innen- und Außenteil auf Montagefehler und Beschädigungen; Grundlage Planungs- und Installationsunterlage Mitsubishi Electric

ja nein

Bördeln und Anschluss der Kältemittelleitungen

ja nein

Dichtheitsprüfung der Kältemittelleitungen mit getrocknetem Stickstoff

ja nein

Evakuieren, Entfeuchten und Befüllen der Anlage

ja nein

Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage

ja nein

Einmessen und Protokollieren der Anlage

ja nein

Einweisung des Betreibers der Anlage

ja nein

Ich wurde in den Betrieb sowie den sicheren Umgang mit der Anlage eingewiesen.

Ort _____

Datum, Unterschrift Betreiber _____

Gerätedaten

Bezeichnung Ecodan-Paket _____

Typ Außengerät _____

Seriennummer _____

Typ Innengerät _____

Seriennummer _____

Verlegte Kältemittelleitung

Dimension _____ / _____ mm Länge _____

Einstellungen Regler

Liste aus der Software beifügen.

Zusätzliche Anlagenkomponenten

Für Einbauten, die nicht für den Mitsubishi Electric Wärmepumpeneinsatz zugelassen sind, wird keine Funktionsgarantie übernommen. Funktionsbeeinträchtigungen sind möglich.

Heizkreise

2. gemischter Heizkreis mit Mischventil ja nein

mit Anlegefühler PAC-TH011-E

mit Heizkreispumpe bivalenter Betrieb, ja nein

falls ja

mit Anlegefühler PAC-TH011HT-E

Regelung

Raumfernbedienung PAR-WT50R-E

Raumtemperaturfühler PAC-SE41TS-W

Legionellen

Legionellenschaltung erwünscht, E-Heizung ja nein

muss angeschlossen sein

Hydraulik

Anlage nach VDI 2035 befüllt und entlüftet ja nein

Alle für die Anlage relevanten
Sicherheitseinrichtungen wurden richtig
dimensioniert und installiert ja nein

Pufferspeicher/Hydraulische Weiche

Pufferspeicher ja nein

mit Anlegefühler PAC-TH011-E

Hydraulische Weiche ja nein

mit Anlegefühler PAC-TH011-E

Elektrozusatzheizung:

el. angeschlossen ja nein

Bivalenztemperatur: _____ °C

2 kW / 3 kW / 6 kW / 9 kW _____

Bemerkungen

Bemerkungen

Datum, Unterschrift Servicetechniker

Fehlercodes

Fehlercodes, die beim ersten Starten auftreten können

| Code | Bedeutung |
|------|---|
| P1 | Falscher Raumsensor ausgewählt oder ein Raumsensor ist nicht vorhanden. <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Sensoreinstellungen bei Verwendung der Funkfernbedienung. Überprüfen Sie die Betriebsart und ändern Sie diese, wenn kein Raumsensor vorhanden ist. |
| L9 | Kein Volumenstrom vorhanden. Stellen Sie einen Volumenstrom sicher. |
| LP | Geringer Volumenstrom in der Heizungsanlage. Der Volumenstrom liegt außerhalb des eingestellten Bereichs. Tritt die Störung nach der Inbetriebnahme auf, ist die Ursache häufig Luft in der Anlage. Zur Behebung der Störung entlüften Sie die Anlage. Die Störung kann auch durch einen verstopften Filter verursacht werden. In diesem Fall wird empfohlen den Filter zu reinigen und den Volumenstrom zu überprüfen. |

WEITERE FEHLERCODES ENTNEHMEN SIE BITTE DEM JEWEILIGEN SERVICEHANDBUCH

Für die Fehlersuche wird das Wartungshandbuch verwendet. Nachfolgend finden Sie Optionen für Sensormesswerte und Informationen, die Sie zur Fehlersuche herunterladen können.

| Code | Bedeutung |
|------|---|
| 004 | Heißgastemperatur |
| 016 | Verdichter – Betriebsfrequenz |
| 100 | Störung im Überwachungsstatus 1 (letzte) |
| 101 | Störung im Überwachungsstatus 2 (zweitletzte) |
| 102 | Störung im Überwachungsstatus 3 (drittletzte) |
| 540 | Durchflussmenge Primärkreislauf |

| Bezeichnung | Bedeutung |
|---------------------------------------|---|
| TH1A/B | Raumtemperatur Heizkreis 1/2 |
| TH2 (ausschließlich bei Splitgeräten) | Temperaturfühler Kältemittelflüssigkeit |
| THW1 | Vorlauftemperatur |
| THW2 | Rücklauftemperatur |
| THW5A | Pufferspeicher-Temperatur (oben) |
| THW5B | Pufferspeicher-Temperatur (unten) |
| TH7 | Außentemperatur |

Eine vollständige Liste der Codes finden Sie im Praxisleitfaden Ecodan.

Mitsubishi Electric ist für Sie vor Ort

Zentrale

Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-4063
Fax +49 2102 486-9887
ecodan@meg.mee.com

Technische Hotline

Unsere Experten unterstützen Sie gerne am Telefon.
Für technische Rückfragen zu Wärmepumpen-Systemen stehen Ihnen
unsere Techniker unter folgender Rufnummer zur Verfügung:
+49 2102 1244-655

Die Hotline ist für Sie in folgenden Zeiten geschaltet:
Montag bis Donnerstag von 08:00 Uhr bis 17:00 Uhr und freitags
von 8:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Natürlich erreichen Sie uns auch per E-Mail:
service.ecodan@meg.mee.com

Ihr Ansprechpartner vor Ort:



Um eine sichere Anwendung und langjährige Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, beachten Sie bitte Folgendes:

1. Als Mitsubishi Electric Kunde verpflichten Sie sich, alle Gesetze und Vorschriften einzuhalten und alle von Mitsubishi Electric bereitgestellten Informationen und Dokumente (z. B. Anleitungen, Handbücher) zu beachten und diesen entsprechend zu handeln.
2. Als Kunde (1.) sind Sie darüber hinaus dafür verantwortlich, alle Informationen an Ihre eigenen Kunden einschließlich weiterer nachgelagerter Kunden weiterzugeben.

Unsere Klimaanlage, Kaltwassersätze und Wärmepumpen enthalten die fluorierten Treibhausgase R410A, R513A, R134a, R32, R1234ze und R454B. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar.

12/2022 // © Mitsubishi Electric Europe B. V.