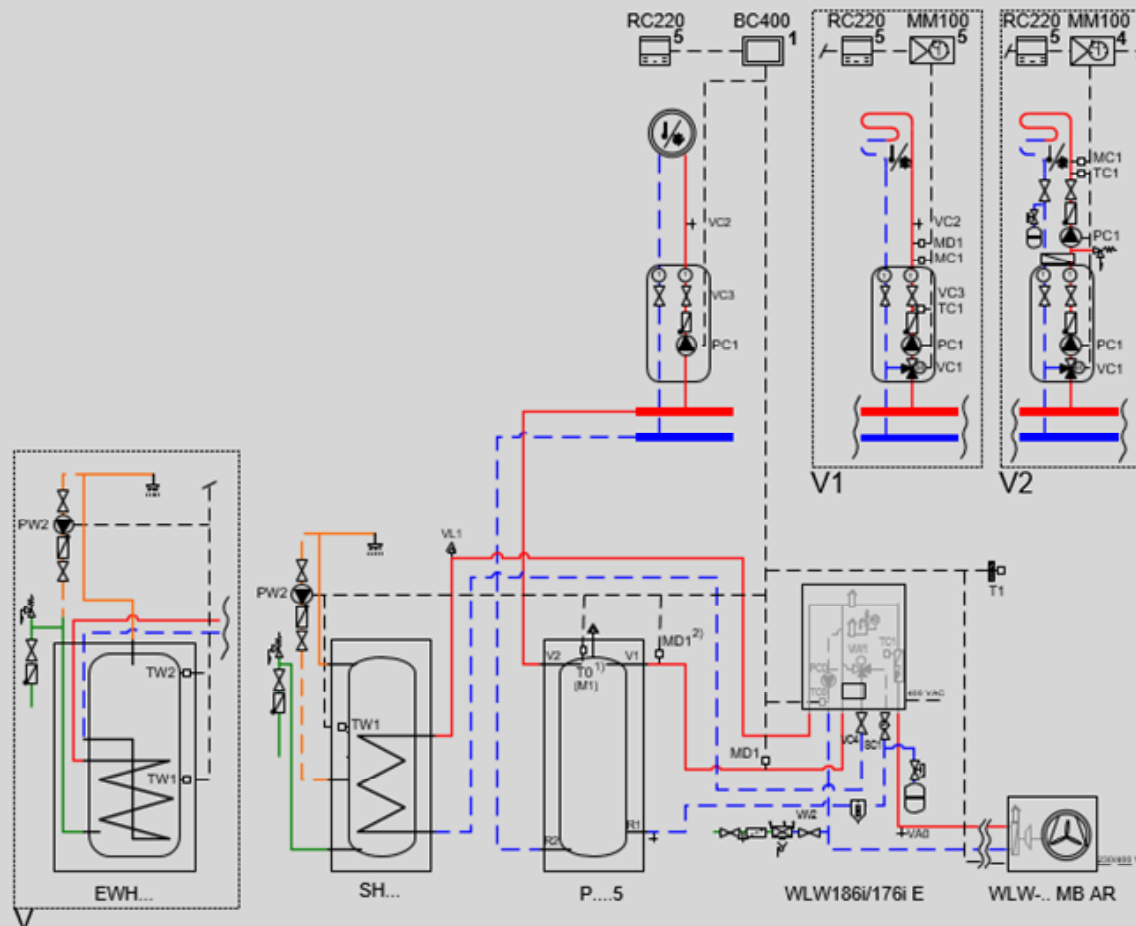


Hydraulikschema mit Verdrahtungsplan Logatherm WLW186i/176i AR E



Hydraulikkomponenten:

- Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Pufferspeicher
- Warmwasserspeicher
- Heiz-/Kühlkreis(e)

Position des Moduls:

- 1 am Wärme- /Kälteerzeuger
- 2 am Wärme- /Kälteerzeuger oder an der Wand
- 3 in der Station
- 4 in der Station oder an der Wand
- 5 an der Wand
- 6 in dem Regelgerät:

Dieses Schaltbild ist eine unverbindliche schematische Darstellung einer möglichen hydraulischen Schaltung.

Die Dimension und die Lage der Anschlüsse können aus den jeweiligen Installationsanleitungen entnommen werden.

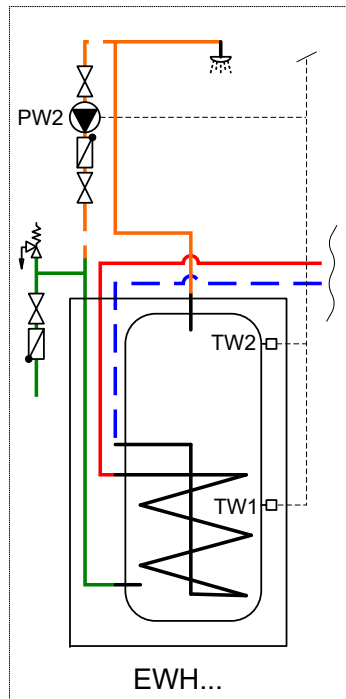
Die elektrische Verdrahtung ist in den Schaltplänen detailliert dargestellt.

Die Sicherheitseinrichtungen sind nach den aktuell gültigen Normen und örtlichen Vorschriften auszuführen.

No. 6721847240 S. 1/6

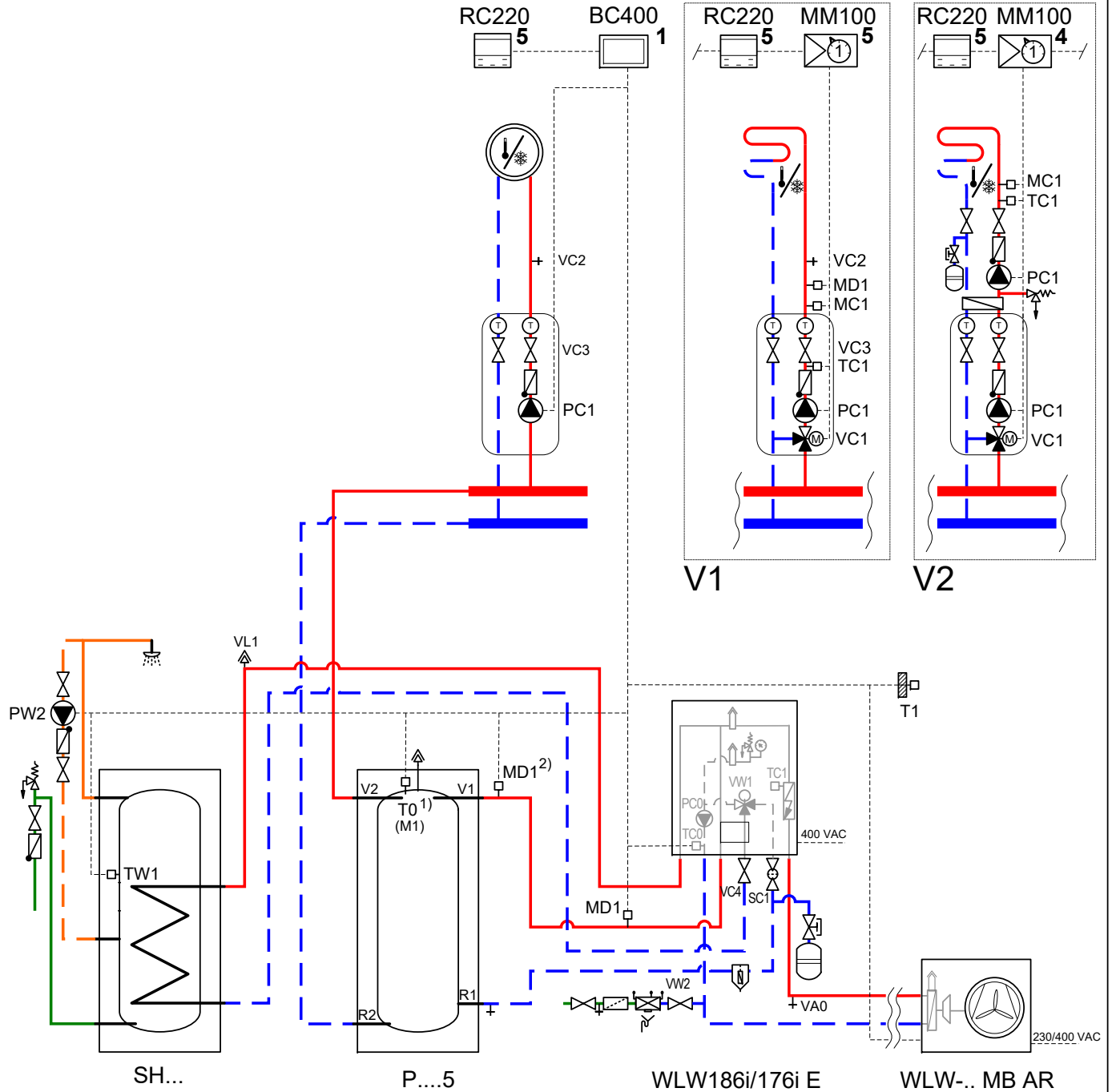
State 16.11.2023

Buderus

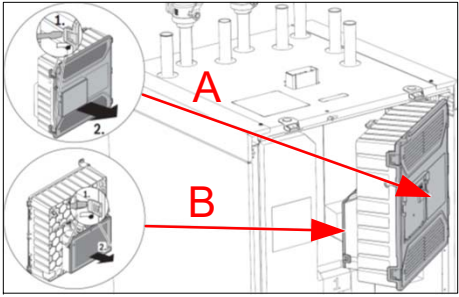
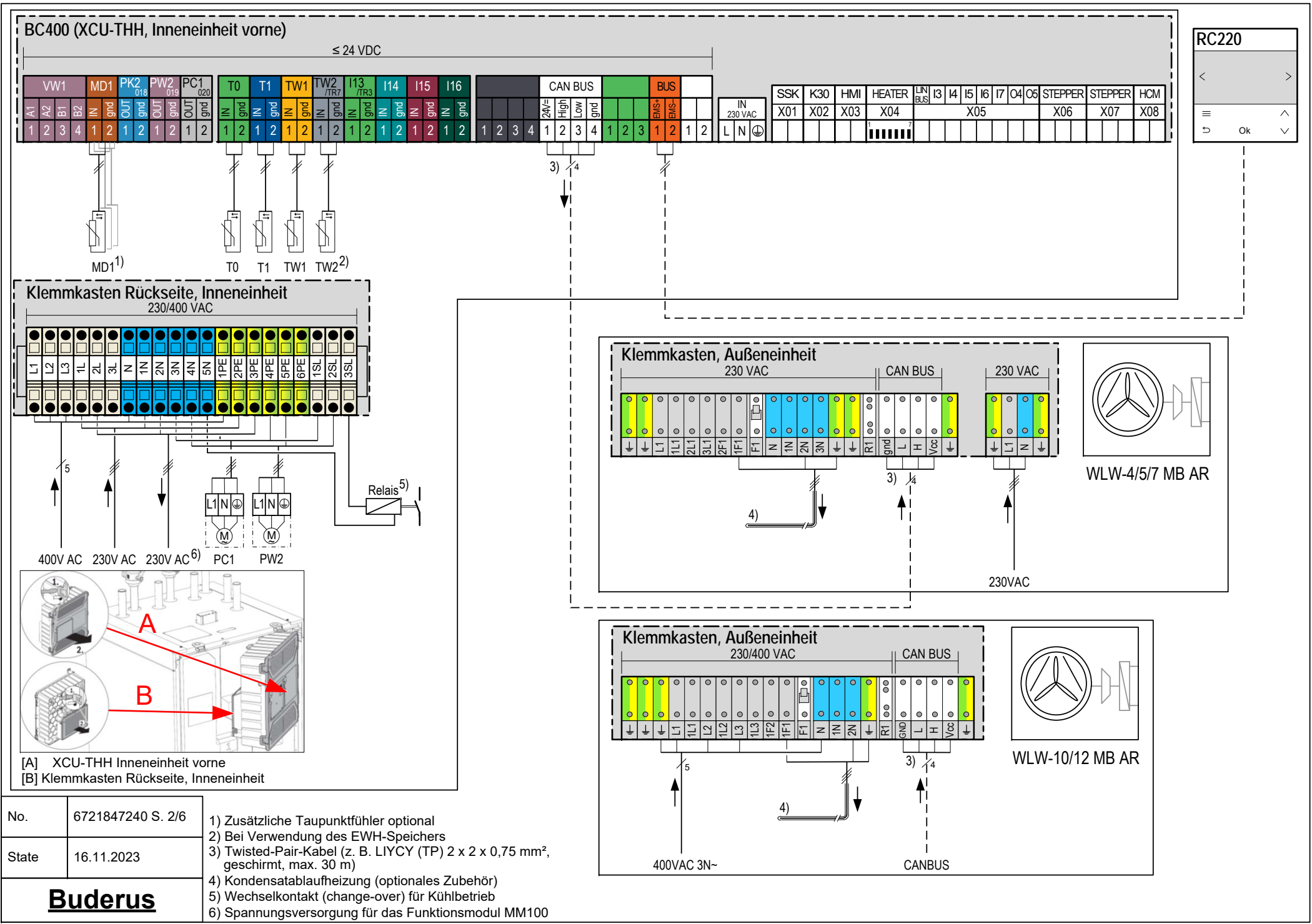


V

- 1) Einschubtiefe T0: → Technische Hinweise
- 2) Zusätzliche Taupunktfühler optional



230/400 VAC

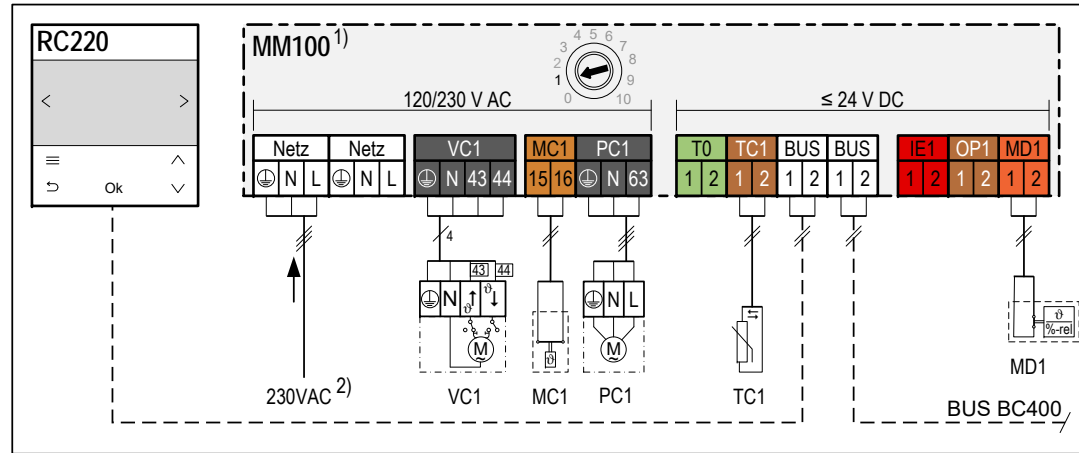


[A] XCU-THH Inneneinheit vorne
 [B] Klemmkasten Rückseite, Inneneinheit

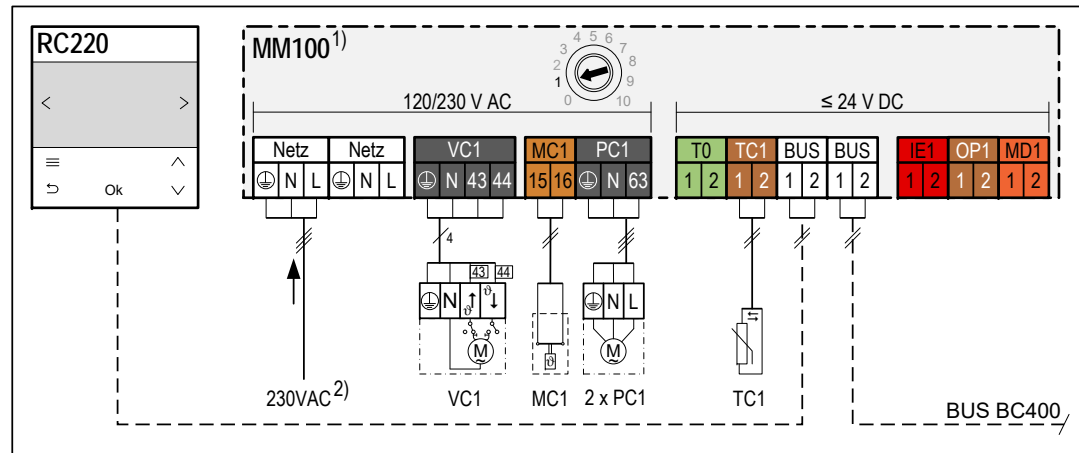
No.	6721847240 S. 2/6
State	16.11.2023

- 1) Zusätzliche Taupunktfühler optional
- 2) Bei Verwendung des EWH-Speichers
- 3) Twisted-Pair-Kabel (z. B. LIYCY (TP) 2 x 2 x 0,75 mm², geschirmt, max. 30 m)
- 4) Kondensatablaufheizung (optionales Zubehör)
- 5) Wechselkontakt (change-over) für Kühlbetrieb
- 6) Spannungsversorgung für das Funktionsmodul MM100

Buderus



V1



V2

No.	6721847240 S. 3/6
State	16.11.2023

Buderus

1) Bei einem gemischten Heiz-/Kühlkreis
 2) Spannungsversorgung von BC400 (XCU-SEH)

Technische Hinweise:

Allgemeine Hinweise

- **Achtung:** Die Lage der Anschlüsse kann in der Hydraulikdarstellung von der tatsächlichen Lage am Produkt abweichen. Deshalb muss bei der Installation die aktuelle Installationsanleitung beachtet werden!
- Die Wärmepumpe deckt in der monoenergetischen Betriebsweise den Heiz- und Warmwasserbedarf ab. Sie besteht aus einer Außeneinheit (WLW MB AR) und einer Inneneinheit (WLW186i/176i E), die über wasserführende Fernleitungen verbunden werden.
- Zum Lieferumfang der Wärmepumpe gehören der Vorlauftemperaturfühler T0, der Außentemperaturfühler T1 und der Kugelhahn mit Partikelfilter SC1 für den Anlagenrücklauf zur Inneneinheit.
- Die Inneneinheit besitzt einen integrierten Heizstab mit 9 kW Heizleistung und ein 3-Wege-Umschaltventil VW1 zur Umschaltung für die Warmwasserbereitung.
- Der integrierte Heizstab kann zur Unterstützung im Heizbetrieb, zur Warmwasserbereitung oder zur thermischen Desinfektion genutzt werden.
- Für die, in der Installationsanleitung empfohlene Befüllprozedur müssen eine Absperrung VC4 im Rücklauf zum Warmwasserspeicher und eine Befülleinrichtung VW2 in den Rücklauf zur Außeneinheit WLW MB .. AR installiert werden.
- Die Wärmepumpe ist reversibel und somit auch für die aktive Kühlung geeignet.

Warmwasserbereitung

- Die Warmwasserbereitung erfolgt über die Wärmepumpe oder den integrierten Heizstab.
- Um die Leistung der Wärmepumpe für die Warmwasserbereitung übertragen zu können, muss der Warmwasserspeicher mit einem ausreichend großen Wärmetauscher gewählt werden (z. B. Logalux SH...).
- Im Lieferumfang des Warmwasserspeichers SH... ist der Warmwasser-Temperaturfühler TW1 **nicht** enthalten und muss separat bestellt werden (Zubehör). Im Speicherpaket ist der Temperaturfühler TW1 enthalten.
- Alternativ können auch EWH-Speicher eingesetzt werden (→ Wärmepumpen-Warmwasserspeicher-Matrix, Seite 5/5).
- Für den EWH-Speicher sind die 2 Temperaturfühler TW1 und TW2 erforderlich. Diese müssen separat bestellt werden (Zubehör: Speicherfühler-Set, Artikelnummer 7716842691). Im Speicherpaket sind die Temperaturfühler TW1 und TW2 enthalten.

Systembedieneinheit BC400

- Die Systembedieneinheit BC400 ist bereits in der Wärmepumpe WLW186i/176i E integriert.
- Serienmäßig kann die Systembedieneinheit BC400 einen ungemischten Heizkreis und die Warmwasserbereitung steuern.
- Die Bedieneinheit RC220 ist eine kabelgebundene System-Fernbedienung zur Wandmontage im Referenzraum.
- Über die Bedieneinheit RC220 erfolgt eine automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen sowie die Taupunktüberwachung. Die aktuelle Raumluftfeuchte wird ebenfalls angezeigt.

No.	6721847240 S. 4/6
State	16.11.2023

Buderus

Pufferspeicher Logalux P...5

- Der Pufferspeicher Logalux P...5 dient zur Trennung zwischen dem Erzeuger- und dem Verbraucherkreis und zur Laufzeitverlängerung der Wärmepumpe.
- Der Pufferspeicher wird parallel in das Heizungssystem eingebunden.
- Die Pufferspeicher P...5 stehen mit 3 unterschiedlichen Speichereinhalten zur Verfügung (120 l, 200 l, 300 l).
- Der Vorlauftemperaturfühler T0 muss in die dafür vorgesehene Messstelle M1 ($\varnothing_{\text{innen}} = 10 \text{ mm}$) gesteckt werden.

Achtung: Um eine korrekte Messung der Vorlauftemperatur zum Heizkreis über den Temperaturfühler T0 zu gewährleisten, ist bei den Pufferspeichern P200 und P300 ein Abstand von 4 cm zum Boden der Tauchhülse zu berücksichtigen. Die korrekte Position des Fühlers kann durch das Einsetzen eines 4 cm langen Abstandshalters und der Fixierung des Temperaturfühlers in der Fühlertasche sichergestellt werden (→ Bild 1). Wenn der Temperaturfühler T0 nicht korrekt positioniert ist, kann dies zu einer Übertemperatur im Heizkreis führen.

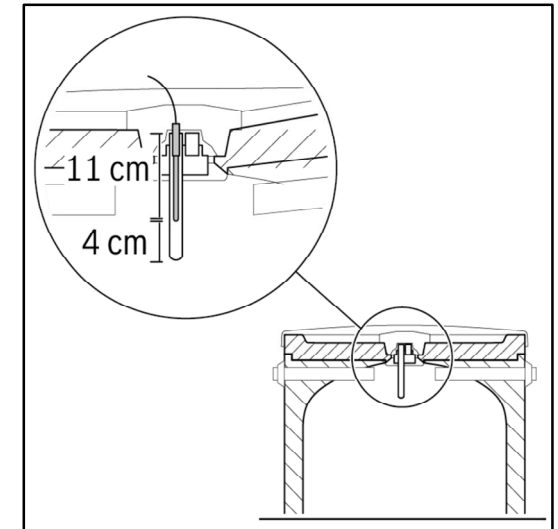


Bild 1

Gemischter Heizkreis

- Für Fußbodenheizungs- Systeme mit nicht diffusionsdichten Rohren ist eine Systemtrennung vorzusehen. Der Fußbodenkreis muss nach dem Wärmetauscher separat mit Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Temperaturwächter abgesichert werden.

Kühlung

- Die Wärmepumpen WLW MB AR sind für die aktive Kühlung geeignet.
- Der Pufferspeicher P...-5 ist nur für die Kühlung oberhalb des Taupunkts geeignet.
- Bei einer Kühlung oberhalb des Taupunkts muss der Taupunkt im Referenzraum überwacht werden. Hierzu ist eine Bedieneinheit mit Feuchtesensor im Referenzraum zu installiert (Empfehlung: RC220, alternativ RC100.2H oder RC120 RF).
- Vor dem Pufferspeicher und am Vorlauf des für die Kühlung verwendeten Heizkreises muss ein Taupunktfühler (MD1) angebracht werden.
- An der Klemmstelle MD1 (BC400, Inneneinheit vorne) können bis zu 5 Taupunktfühler angebracht werden. Sollen darüber hinaus noch weitere Taupunktfühler eingesetzt werden, kann ein 230-V-Taupunktmelder verwendet werden. An diesen 230-V-Taupunkt-melder können weitere 5 Taupunktfühler angeschlossen werden.
- Um dem nachgeschalteten Verteilsystem (z. B. Fußbodenheizung) den Start der Kühlung mitzuteilen, gibt es zwei Möglichkeiten:
 - System-Einzelraumregelung SRC plus: Beim Start der Kühlung stellt der MX300 ein Funksignal zur Verfügung, welches von den Buderus Raumthermostaten verarbeitet werden kann.
 - Alternativ erfolgt der Startbefehl über die potentialbehafteten Kontakte 2SL, 4N an der Klemmkasten Rückseite [B] der Inneneinheit. Hierzu muss ein geeignetes Kabel von den Kontakten über ein Koppelrelais zu den bauseitigen Raumthermostaten oder zum Fußbodenverteilerkasten verlegt werden.
- Bei einem Kühlbetrieb unterhalb des Taupunktes ist das Verteilsystem gegen Kondensation zu dämmen und es ist keine Taupunktüberwachung erforderlich.

No. 6721847240 S. 5/6

State 16.11.2023

Buderus

Kombinierbare Puffer- und Warmwasserspeicher

- Wärmepumpe-Pufferspeicher-Warmwasserspeicher-Matrix

Wärmepumpe	Pufferspeicher			Warmwasserspeicher				
	P120.5 /P120/5	P200.5 /P200/5	P300.5 /P300/5	EWH200	EWH300	SH370	SH370	SH400
WLW176i/186i-4 AR E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
WLW176i/186i-5 AR E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
WLW176i/186i-7 AR E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WLW176i/186i-10 AR E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WLW176i/186i-12 AR E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tabelle 1: Wärmepumpe-Pufferspeicher-Warmwasserspeicher-Matrix

No. 6721847240 S. 6/6

State 16.11.2023

Buderus