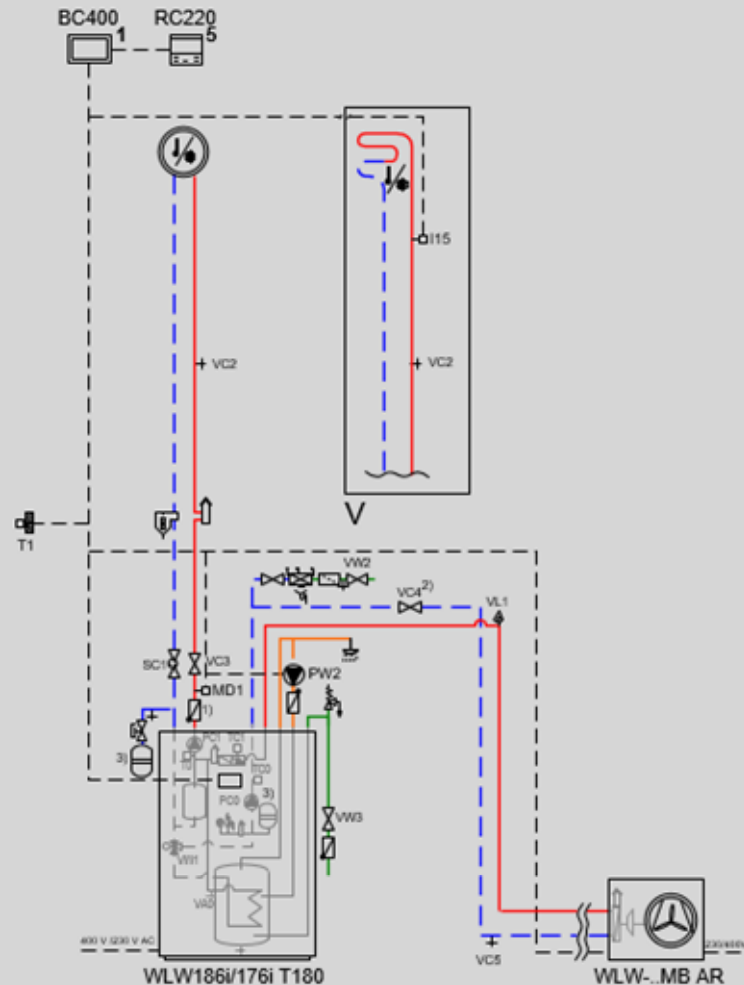


Hydraulikschema mit Verdrahtungsplan Logatherm WLW186i/176i AR T180



Hydraulikkomponenten:

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mit ingetrietem Pufferspeicher
- Heiz-/Kühlkreis

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 Installations-
anleitungen entnommen
werden.

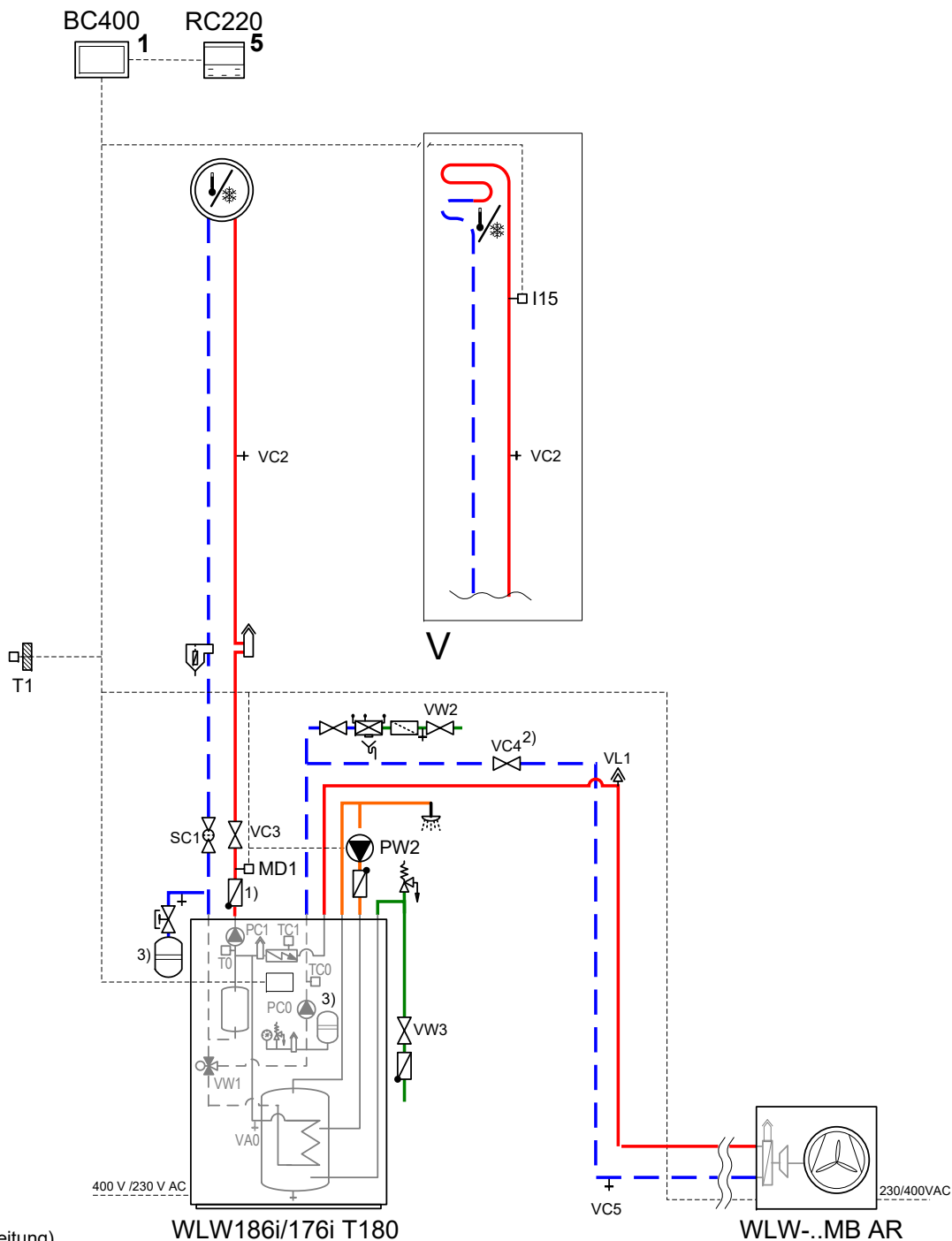
Die elektrische Verdrahtung ist
in den Schaltplänen detailliert
dargestellt.

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

No. 6721847239 S. 1/4

State 16.11.2023

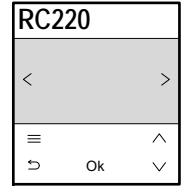
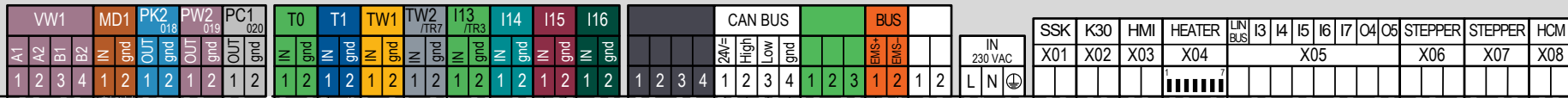
Buderus



- 1) Rückschlagklappe optional, bei Kühlbetrieb verpflichtend.
- 2) Absperrventil VC4 für die Befüllprozedur (→ Installationsanleitung).
- 3) Position des optionalen Ausdehnungsgefäßes in Abhängigkeit von der Wärmepumpenvariante.

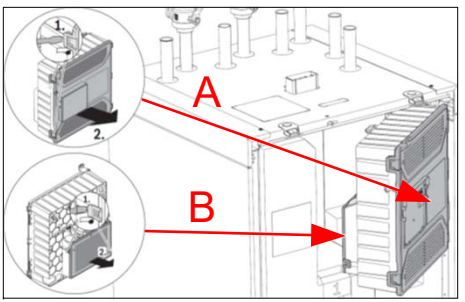
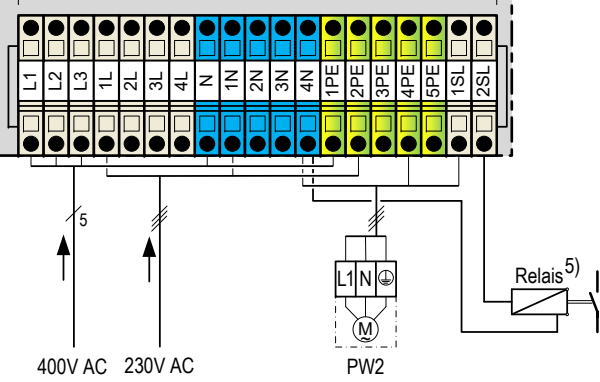
BC400 (XCU-THH, Inneneinheit vorne)

≤ 24 VDC



Klemmkasten Rückseite, Inneneinheit

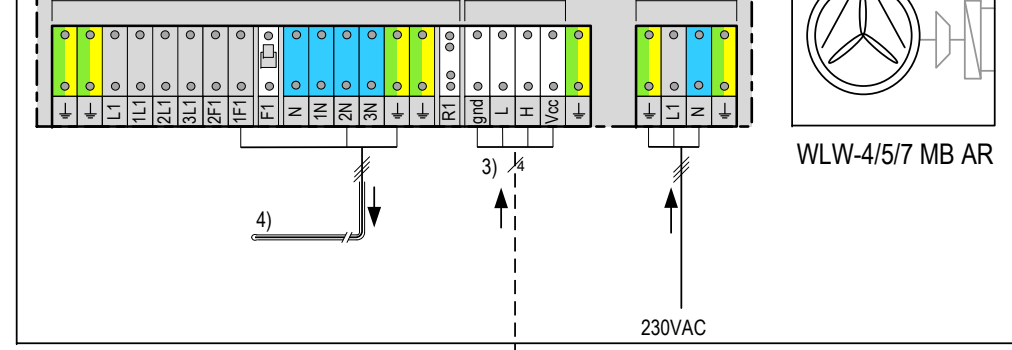
230/400 VAC



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

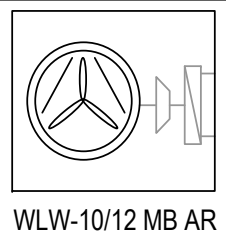
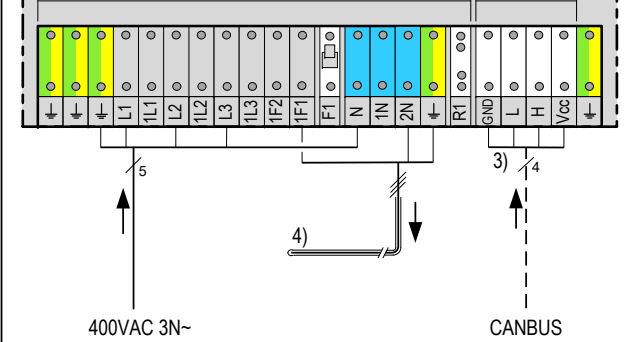
Klemmkasten, Außeneinheit

230 VAC



Klemmkasten, Außeneinheit

230/400 VAC



No.	6721847239 S. 2/4
State	16.11.2023

- 1) Zusätzliche Taupunktfühler optional
- 2) Temperaturbegrenzer nur bei Fußbodenheizkreisen
- 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 Kühlobetrieb

Buderus

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 T180), die über wasserführende Fernleitungen verbunden werden.
- Zum Lieferumfang der Wärmepumpe gehören der Außentemperaturfühler T1 und der Kugelhahn mit Partikelfilter SC1 für den Anlagenrücklauf zur Inneneinheit.
- Die Variante WLW176i T180 besitzt ein integriertes 17-l-Ausdehnungsgefäß. Bei der Variante WLW186i T180 (W) kann optional ein 17-l-Ausdehnungsgefäß (Zubehör) eingebaut werden.
- Die Inneneinheit besitzt einen integrierten Heizstab mit 9 kW Heizleistung, ein 3-Wege-Umschaltventil VW1 zur Umschaltung für die Warmwasserbereitung und einen Pufferspeicher mit 16 l Inhalt.
- Der integrierte Heizstab kann zur Unterstützung im Heizbetrieb, zur Warmwasserbereitung oder zur thermischen Desinfektion genutzt werden.
- Für die, in der Installationsanleitung empfohlene Befüllprozedur und das Spülen der Außeneinheit im Servicefall müssen eine Absperrung VC4 und eine Befülleinrichtung VW2 im Rücklauf zwischen der Innen- und Außeneinheit installiert werden.
- Die Wärmepumpe ist reversibel und somit auch für die aktive Kühlung geeignet. Für den Kühlbetrieb ist im Vorlauf des Heizkreises eine Rückschlagklappe vorzusehen.
- Um die Abtauung der Wärmepumpe sicherzustellen, muss bei der WLW-10 /-12 MB in Kombination mit der Inneneinheit WLW186i/176i T180 mindestens eine der folgenden Anforderungen erfüllt sein:
 - Die einfache Rohrlänge zwischen der Innen- und der Außeneinheit muss ≥ 5 m betragen.
 - Bei einer Kühlung oberhalb des Taupunkts:
 - Die einfache Rohrlänge zwischen der Innen- und der Außeneinheit muss ≥ 8 m betragen **oder** es muss ein ständig durchströmter Fußbodenheizkreis (ohne Absperrung) von ≥ 15 m² vorhanden sein.
 - Eine Kühlung unterhalb des Taupunkts ist in diesem Fall nicht möglich.
 - Bei einer Heizkörperheizung sind keine zusätzlichen Anforderungen nötig.

Warmwasserbereitung

- Die Warmwasserbereitung erfolgt über die Wärmepumpe oder den integrierten Heizstab.
- Die Inneneinheit der Wärmepumpe WLW186i/176i T180 enthält einen integrierten Warmwasserspeicher mit 180 l Inhalt.
- Am integrierten Warmwasserspeicher ist **kein** Zirkulationsanschluss vorhanden. Wenn eine Zirkulationspumpe angeschlossen werden soll, erfolgt der Anschluss am Warmwasserspeicher über ein nachrüstbares Anschluss-Set (Zubehör).

Systembedieneinheit BC400

- Die Systembedieneinheit BC400 ist bereits in der Wärmepumpe WLW186i/176i T180 integriert.
- Serienmäßig kann die Systembedieneinheit BC400 einen ungemischten Heizkreis und die Warmwasserbereitung steuern.
- Die Bedieneinheit RC220 ist eine kabelgebundene System-Fernbedienung zur Wandmontage (Referenzraum).
- Über die Bedieneinheit RC220 erfolgt eine automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen sowie die Taupunktüberwachung. Die aktuelle Raumlufffeuchte wird angezeigt.

No.	6721847239 S. 3/4
State	16.11.2023

Buderus

Ungemischter Heizkreis

- Die in der Inneneinheit integrierte Heizkreispumpe PC1 wird zur Versorgung des Heizkreises verwendet.
- **Achtung:** Die Inneneinheit besitzt auch einen integrierten Pufferspeicher. Deshalb darf weder ein Bypass, noch ein externer Pufferspeicher oder eine externe Heizkreispumpe verwendet werden.
- Die Restförderhöhe und die Druckverluste der integrierten Heizkreispumpe sind zu beachten (→ Installationsanleitung).
- Um die Eigenzirkulation in der Heizungsanlage zu verhindern, kann eine Rückschlagklappe erforderlich werden. Dies ist vorwiegend in folgenden Situationen der Fall:
 - Heizungsanlagen mit Heizkörpern
 - Die Inneneinheit steht unterhalb der Heizungsanlage (z. B. Aufstellung im Kellerraum oder im unteren Stockwerk bei mehrgeschossigen Gebäuden)
 - Die Außeneinheit steht tiefer oder auf der selben Höhe wie die Inneneinheit.
- Bei dieser Inneneinheit ist ein zweiter Heizkreis nicht möglich.

Kühlung

- Die Wärmepumpen WLW MB AR sind für die aktive Kühlung geeignet.
- Der integrierte Pufferspeicher ist für die Kühlung oberhalb und unterhalb des Taupunkts geeignet.
- Bei Kühlung oberhalb des Taupunktes muss um den Taupunkt im Referenzraum zu überwachen, eine Bedieneinheit mit Feuchtesensor installiert werden (Empfehlung: RC220, alternativ RC100.2H oder RC120 RF).
- Am Vorlauf des für die Kühlung verwendeten Fußbodenheizkreises 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-Taupunktmelder 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 Kühlobetrieb unterhalb des Taupunktes ist das Verteilsystem gegen Kondensation zu dämmen und es ist keine Taupunktüberwachung erforderlich.

No. 6721847239 S. 4/4

State 16.11.2023

Buderus