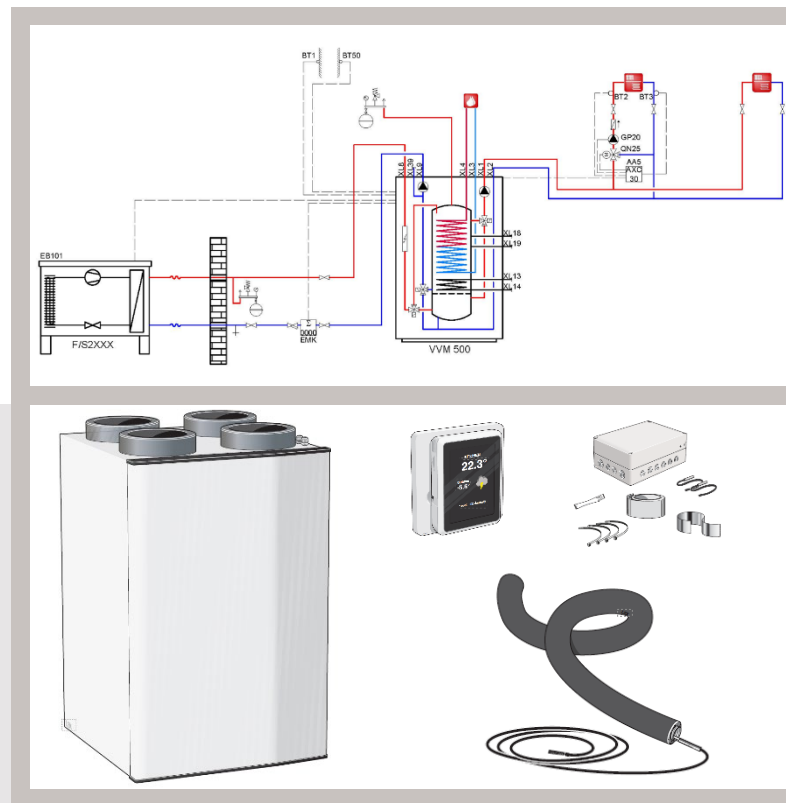


Installationshilfe

F2120/S2125 mit VVM 500

und dem optionalen Zubehör

2. Heizkreis, ERS S10, RMU 40, KVR-10, AXC-30



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Allgemeine Information | 2 |
| 2 | Elektrische Angaben EVU | 2 |
| 3 | Systemskizze | 3 |
| 4 | Aufbau der F2120/S2125 | 4 |
| 5 | Aufbau der VVM 500 | 5 |
| 6 | Kabelzugpläne S2125 (1-Phase) + VVM 500 | 6 |
| 7 | Kabelzugpläne F2120 (3-Phasen) + VVM 500 | 7 |
| 8 | Detail zweischienige Stromversorgung | 8 |
| 9 | Elektrischer Anschluss je Zusätzlicher Heiz- und Kühlkreis | 9 |
| 10 | Elektrischer Anschluss ERS 10 | 9 |
| 11 | Detail Anschluss KVR..... | 10 |
| 12 | Elektrischer Anschluss RMU 40 | 12 |
| 13 | Essenzielle Regler Einstellungen Startassistent..... | 13 |

WICHTIGER HINWEIS

Anschluss der Wärmepumpen an das Heizungsverteilsystem, Vermeidung von Sauerstoffeintritt
Sauerstoffeintrag in das Heizungswasser ist durch eine fachgerechte Materialwahl und Installation zu verhindern. Siehe auch VDI – Richtlinie 2035 Blatt 2

Anschlussleitungen und Verbindungen sind mit für die Heizungsinstallation zugelassenen diffusionsdichten Materialien auszuführen. Diese Forderung wird durch herkömmliche flexible Anschlussschläuche mit einem Innenschlauch aus EPDM in der Regel nicht erfüllt.

1 Allgemeine Information

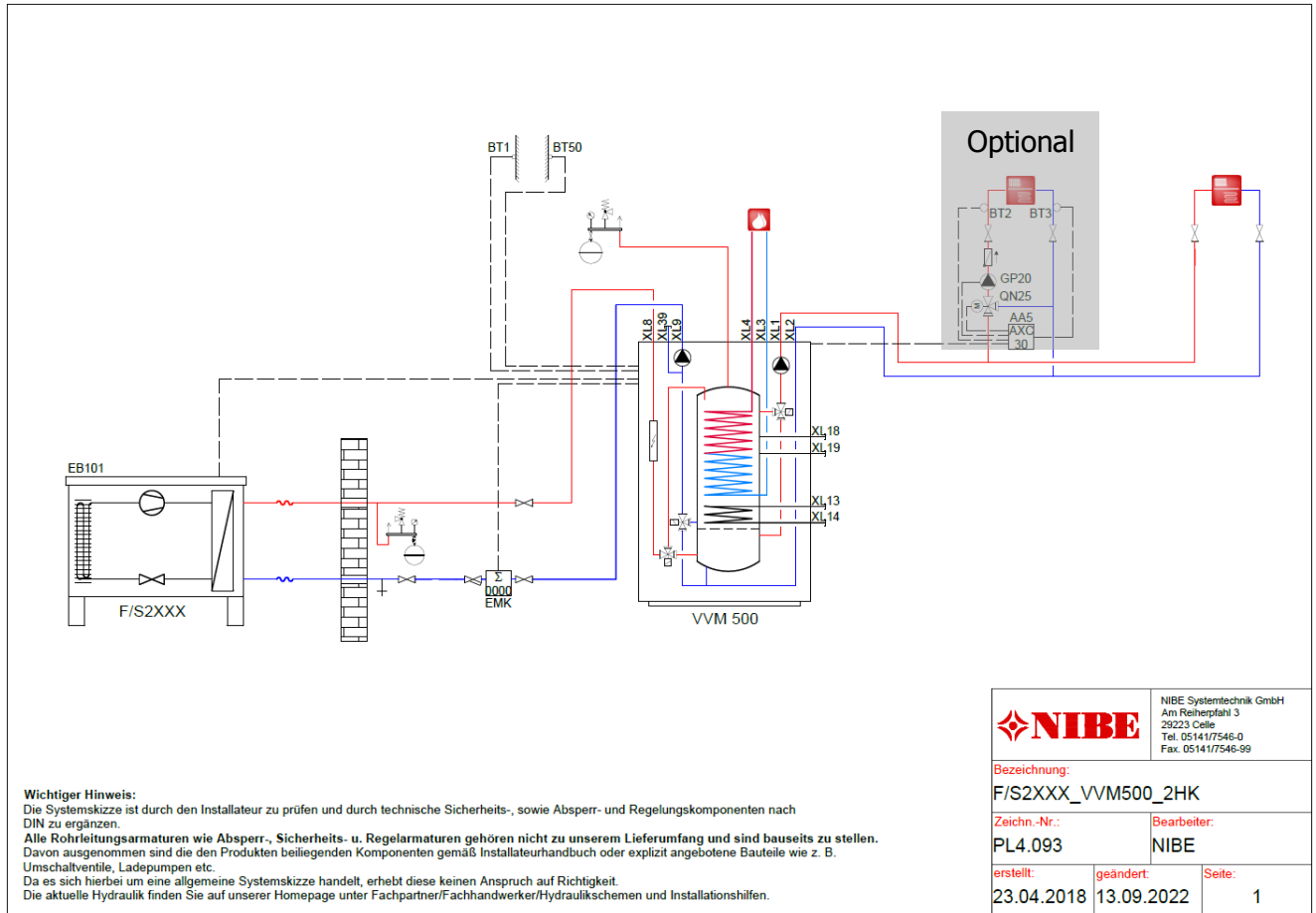
Diese Installationshilfe soll Sie bei der Installation Ihrer Wärmepumpenanlage unterstützen. Sie ist kein Ersatz für das jeweils Ihrer Wärmepumpe beiliegende Installateurhandbuch. Die Darstellungen stellen unter anderem einen Auszug aus dem Installateurhandbuch dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei Fragen zu einzelnen Abbildungen oder Unklarheiten ist immer das Installateurhandbuch hinzuzuziehen. Die Verwendung ohne Hinzuziehung des Installateurhandbuches erfolgt auf eigene Gefahr!

Aktuelle Installateurhandbücher und die weitere technische Dokumentation finden Sie online unter der folgenden Internetadresse: <https://fachpartner.nibe.de/dokumentation/>

2 Elektrische Angaben EVU

| Typ | | S2125 | | | | F2120 | |
|--|----|-----------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | -8 (1Ph) | -12 (1Ph) | -8 (3Ph) | -12 (3Ph) | -16 (3Ph) | -20 (3Ph) |
| Technische Daten der Elektro-Wärmepumpe | | | | | | | |
| Leistungsangabe n. DIN8900 | | L2 / W35 | | | | | |
| Leistungsaufnahme P_{el} | kW | 0,72 | 0,85 | 0,72 | 0,85 | 1,79 | 2,36 |
| Heizleistung Q_{WP} | kW | 3,20 | 3,76 | 3,20 | 3,76 | 7,80 | 9,95 |
| Leistungszahl ϵ | | 4,44 | 4,33 | 4,44 | 4,33 | 4,36 | 4,22 |
| Max. Leistungsaufnahme Wärmepumpe P_{el} | kW | 3,20 | 4,20 | 3,20 | 4,20 | 4,60 | 5,80 |
| Max. Anlaufstrom Wärmepumpe I_a | A | 12,00 | | | | | |
| Absicherung | A | 16 | 20 | 6 | 10 | 10 | 13 |
| Nennleistung der elektrischen Ergänzungsheizung (VVM 500) | | | | | | | |
| Warmwasserversorgung P_{el} | kW | 9 | | | | | |
| Raumheizung P_{el} | kW | 9 | | | | | |
| Betriebsweise der Elektro-Wärmepumpe | | monoenergetisch | | | | | |
| Wärmequelle der Elektro-Wärmepumpe | | Außenluft | | | | | |
| Motorcharakteristik | | C | | | | | |
| FI-Schutzschalter | | Typ A (RCD-A) | | | | | |

3 Systemskizze



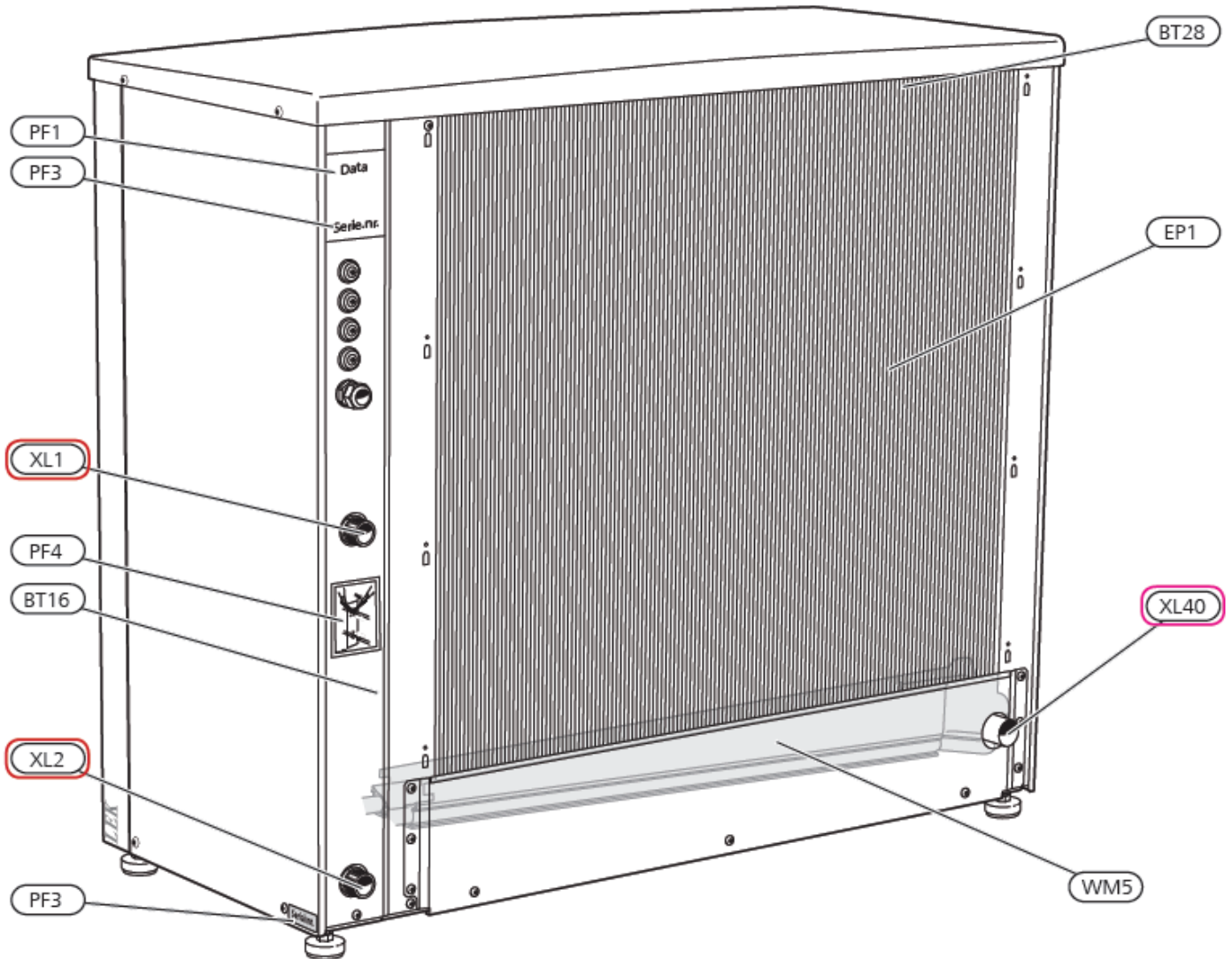
| Legende | | | | | |
|--------------------|----------------------|--|-------------|---------------------|--|
| Bauteil | Artikelbezeichnung | Erläuterung | Bauteil | Artikelbezeichnung | Erläuterung |
| AMSXX-XX | | Split Außeneinheit | GP15 | bauseits | Umwälzpumpe Zusatzwärme |
| AXC 30 | | Zubehörplatte | GP20 | HKGMXXB o. bauseits | Umwälzpumpe extern |
| BT1 | | Außenfühler | HBS 05 | | Hydrobox |
| BT2 | | Vorlauffühler Heizkreis | HR10 | | Hilfsrelais |
| BT3 | | Rücklauffühler Heizkreis | OKCE | | Brauchwasserspeicher elektrisch beheizt |
| BT6 | | Brauchwasserfühler unten | QN10/QN10.X | VST11/20-1 | Umschaltventil Heizung/Brauchwasser |
| BT7 | | Brauchwasserfühler oben | QN11 | bauseits | Heizungsmischer |
| BT25 | | Vorlauffühler Heizung extern | QN12 | VCCXX o. bauseits | Umschaltventil Heizung/Kühlung |
| BT50 | | Raumfühler | QN19 | bauseits | Umschaltventil Pool |
| BT51 | | Poolfühler | QN23 | bauseits | Umschaltventil Solar |
| BT52 | | Fühler Zusatzwärme | QN25 | HKGMXXB o. bauseits | Mischer Heizkreis |
| BT63 | | Vorlauffühler extern hinter Heizkassette | RDW18-10 | | Flanschheizelement elektrisch |
| BT64 | | Vorlauffühler Kühlung extern | RN11 | bauseits | Reguliventil mit Durchflussanzeige |
| BT70 | | Fühler Brauchwasserausgang | RN43 | | Reguliventil Ausführung als Muffenschieber |
| BT71 | | Rücklauffühler | SMO S40 | | Regelung |
| BT82 | | Fühler Brauchwasserzirkulation | Solar 42 | | Zubehör für die Einbindung einer Solaranlage |
| BT83 | | Fühler Brauchwasser Nachheizstufe | UKV | | Trenn-/Kältespeicher |
| BWHE-X | | Heizstab | XL1 | | Vorlauf Heizkreis |
| DD-WH3XXX-1F | | Brauchwasserspeicher | XL2 | | Rücklauf Heizkreis |
| DD-ST9XXX-F | | Heizungspufferspeicher | XL3 | | Kaltwasseranschluss |
| ELK 9/213/15/26/42 | | Elektroheizkassette | XL4 | | Warmwasseranschluss |
| EB101-106 | F/S2XXX o. AMS10-XX | Luft-/Wasserwärmepumpe | XL5 | | Brauchwasserzirkulation |
| EMK | EMK 300/500 | Wärmemengenzähler | XL8 | | Dockungsanschluss von der Wärmepumpe |
| F2120/F2040/S2125 | | Luft-/Wasserwärmepumpe | XL9 | | Dockungsanschluss zur Wärmepumpe |
| F135 | | Abluftwärmepumpe | XL13 | | Vorlauf Solaranlage |
| FQ3 | VRB3XXKV5XX + VRBAMV | Brauchwassermischventil motorisch | XL14 | | Rücklauf Solaranlage |
| GP4 | bauseits | Umwälzpumpe Solar | XL18 | | Dockungsanschluss Vorlauf Zusatzwärmeerzeuger |
| GP9 | bauseits | Umwälzpumpe Pool | XL19 | | Dockungsanschluss Rücklauf Zusatzwärmeerzeuger |
| GP10 | HKGMXXB o. bauseits | Umwälzpumpe extern | XL39 | | Dockungsanschluss Vorlauf Pool |
| GP11 | bauseits | Umwälzpumpe Brauchwasserzirkulation | XL45 | | Vorlauf AHPS/AHPH |
| GP12 | CPD 11-25/XX | Ladepumpe | XL47 | | Rücklauf AHPS/AHPH |
| GP13 | bauseits | Umwälzpumpe Kühlung | | | |

Allgemeine Hinweise:
 Um den Mindest-Wasserumlauf und die Mindest-Wasservorlage in Systemen ohne Pufferspeicher zu gewährleisten, sollte in einem Referenzraum der Raumfühler BT50 (liegt der Wärmepumpe bei) oder eine Raumeinheit/Fernbedienung gesetzt werden. In diesem Raum sind damit keine weiteren Einzelraumregelungen (Raumthermostate bzw. Thermostatventile) notwendig.
 Ein Überströmventil sollte nicht eingesetzt werden, da dieses, bedingt durch den Einsatz drehzahlvariabler Umwälzpumpen, nicht korrekt eingestellt werden kann.

| | | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|--------------------------------------|--|-----------------|--|-------------------|--|-------------------|
| | MAG | | Absperrentil | | Überströmventil | | Sicherheitsventil | | Hilfsrelais |
| | Wechselventil | | Absperrentil m. Entl. | | Schmutzfänger | | Motormischer | | Temperaturwächter |
| | Pumpe | | Reguliventil z.B. Strangreguliventil | | Fühler | | Wärmemengenzähler | | Kappenventil |
| | Rückflussverhinderer | | Rohrentlüfter | | Entleerung | | Thermomischer | | |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| | | NIBE Systemtechnik GmbH Am Reierpfahl 3 29223 Celle Tel. 05141/7546-0 Fax. 05141/7546-99 |
| Bezeichnung: F/S2XXX_VVM500_2HK | | |
| Zeichn.-Nr.: PL4.093 | Bearbeiter: NIBE | |
| erstellt: 23.04.2018 | geändert: 13.09.2022 | Seite: 2 |

4 Aufbau der F2120/S2125



HINWEIS! Beim Modell S2125 wird ein Gasabscheider an XL1 angeschlossen (Siehe Installationshandbuch).

Rohranschlüsse

Heizung

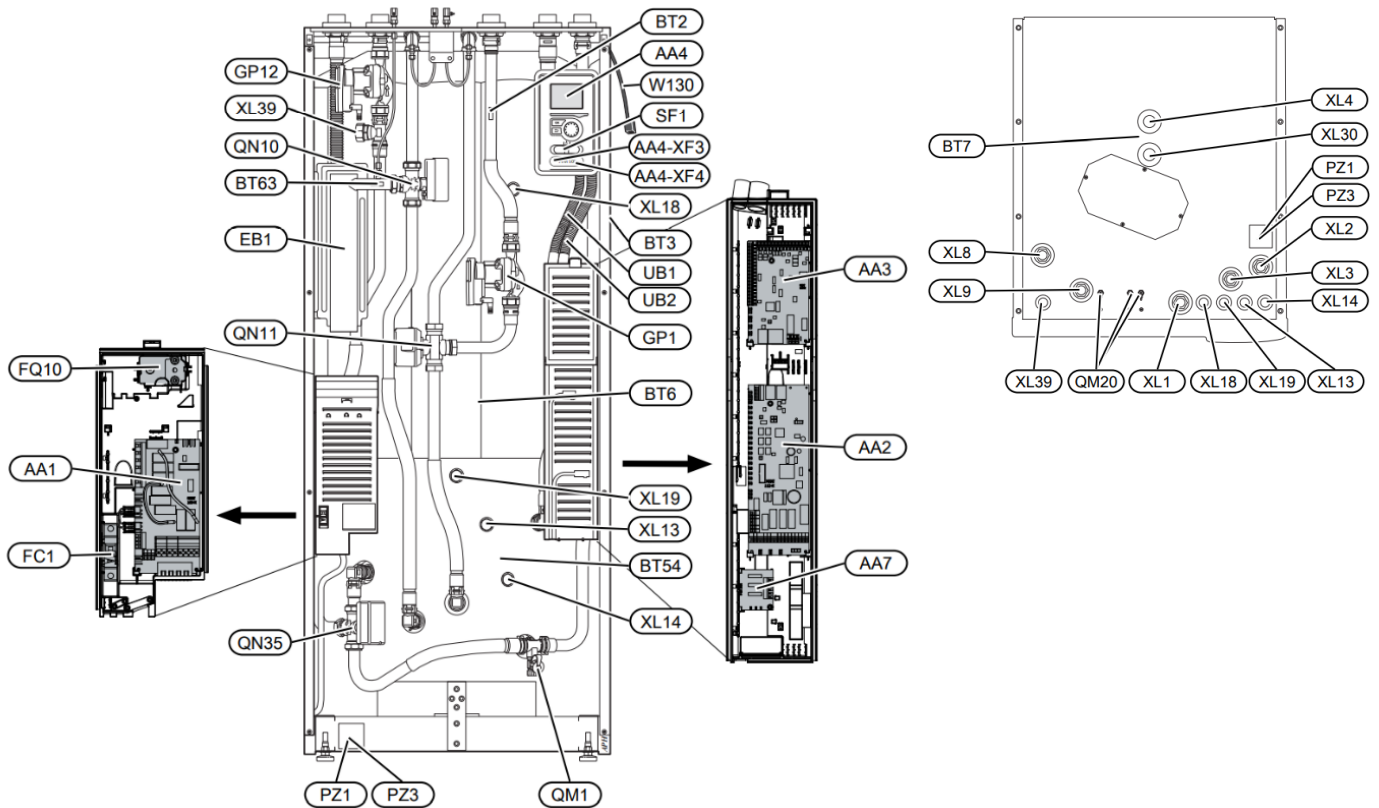
XL1 Austritt Heizungsmedium aus F2120 (**R1 1/4"**)

XL2 Eintritt Heizungsmedium aus F2120 (**R1 1/4"**)

Kondensat

XL40 Abfluss Kondensat-Auffangwanne (**DN40**)

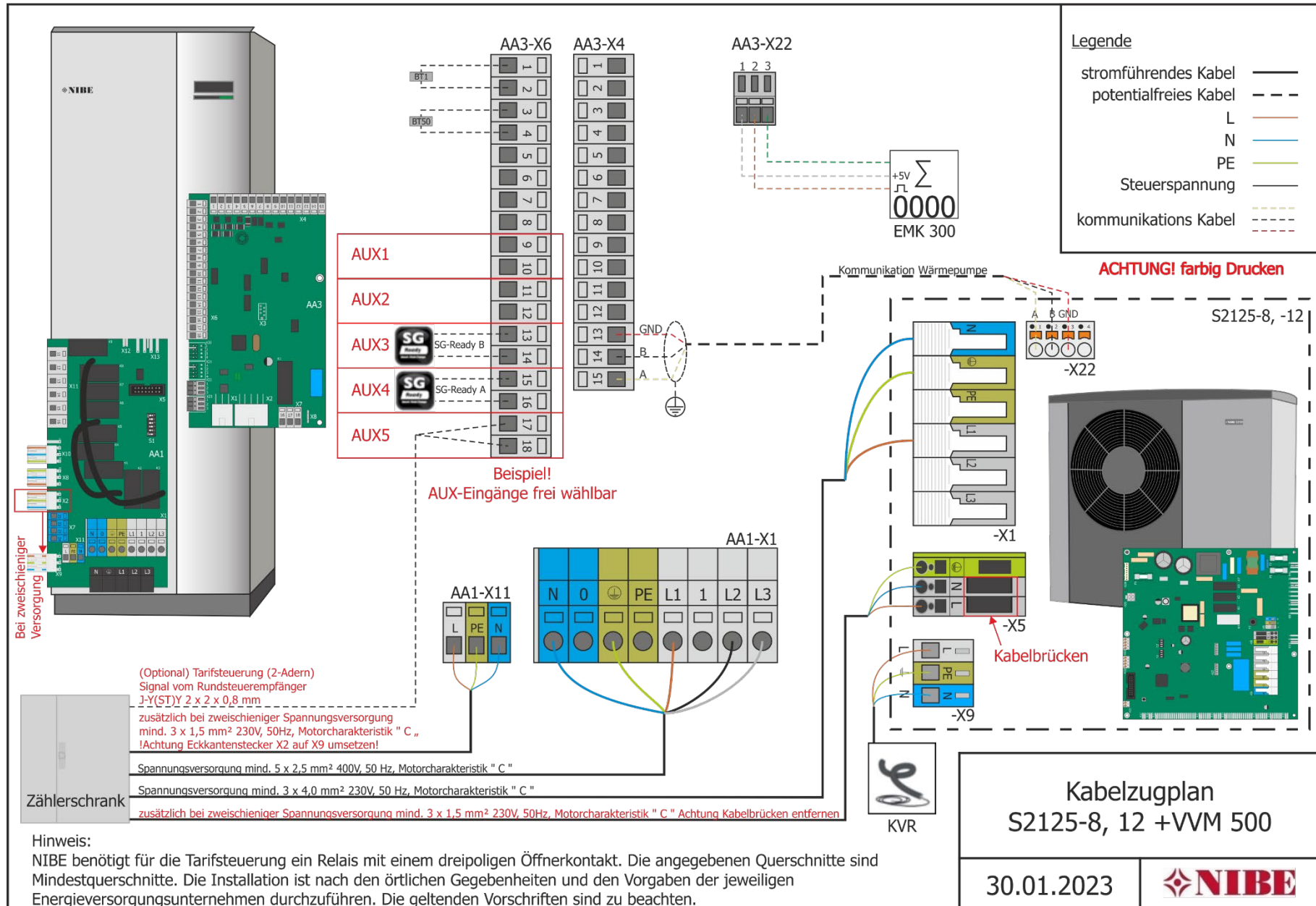
5 Aufbau der VVM 500



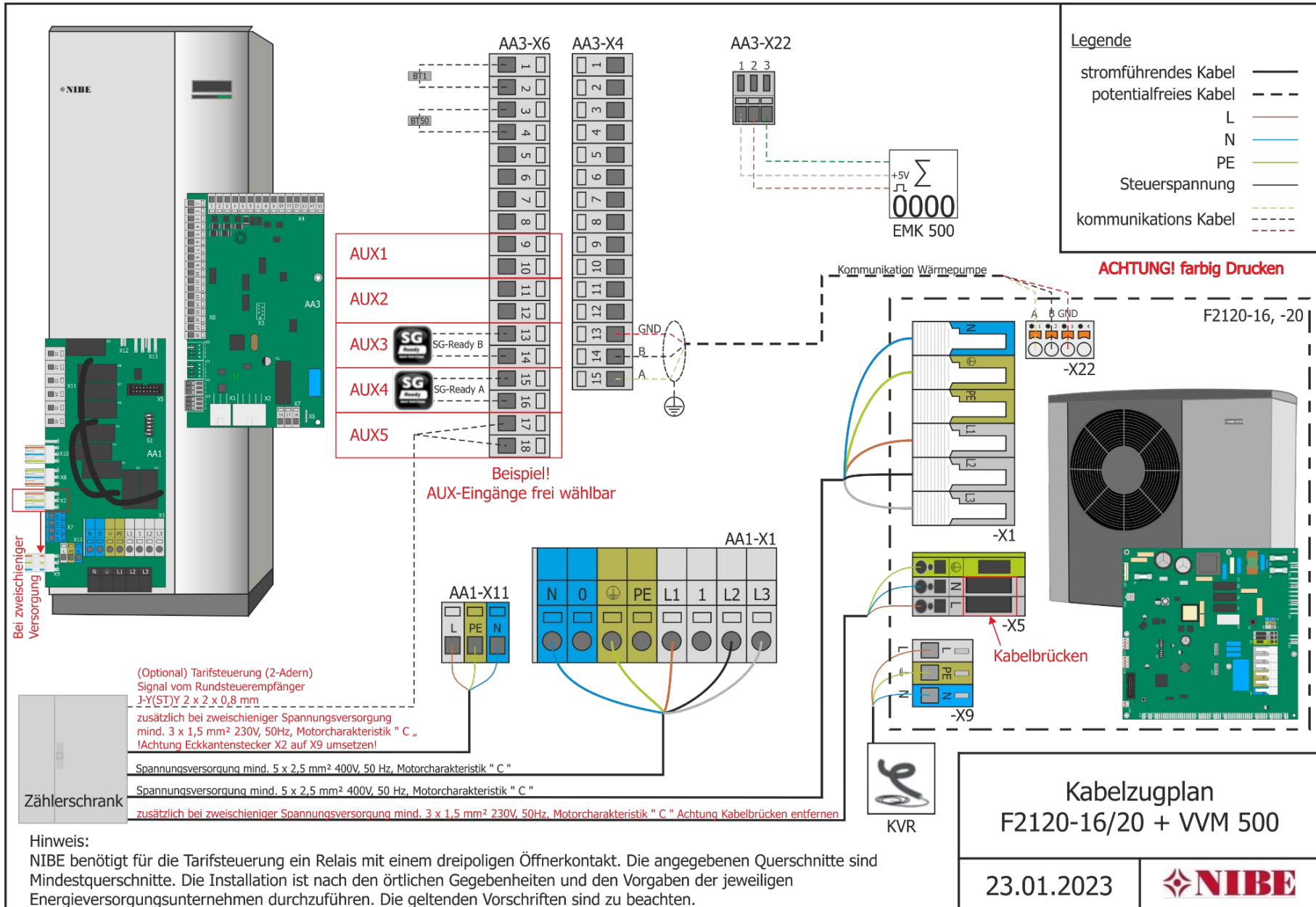
Komponentenverzeichnis

| Rohranschlüsse | | Elektrische Komponenten | |
|-----------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| XL1 | Anschluss, Heizkreisvorlauf | AA1 | Heizpatronenkarte |
| XL2 | Anschluss, Heizkreisrücklauf | AA2 | Grundkarte |
| XL3 | Kaltwasseranschluss | AA3 | Eingangskarte |
| XL4 | Anschluss, Brauchwasser | AA4 | Bedienfeld |
| XL8 | Dockungsanschluss, Vorlauf, von der Wärmepumpe | AA4-XF3 | USB-Anschluss |
| XL9 | Dockungsanschluss, Rücklauf, zur Wärmepumpe | AA4-XF4 | Serviceanschluss |
| XL13 | Anschluss, Solaranlagenvorlauf | AA7 | Zusätzliche Relaiskarte |
| XL14 | Anschluss, Solaranlagenrücklauf | EB1 | Heizpatrone |
| XL18 | Anschluss, Dockung, Eingang Hochtemperatur | FC1 | Sicherheitsautomat |
| XL19 | Anschluss, Dockung, Ausgang Hochtemperatur | FQ10 | Temperaturbegrenzer |
| XL30 | Anschluss, Ausdehnungsgefäß | SF1 | Betriebsschalter |
| XL39 | Anschluss, Dockung Pool | W130 | Netzwerkkabel für NIBE Uplink |
| HLS-Komponenten | | Sonstiges | |
| GP1 | Heizkreispumpe | PZ1 | Datenschild |
| GP12 | Ladepumpe | PZ3 | Seriennummernschild |
| QM1 | Entleerungsventil, Klimatisierungssystem | UB1 | Kabeldurchführung |
| QM20 | Entlüftung, Klimatisierungssystem | UB2 | Kabeldurchführung |
| QN10 | Umschaltventil, Heizung/Brauchwasser, Vorlauf | | |
| QN11 | Mischventil, Zusatzheizung | | |
| QN35 | Umschaltventil, Heizung/Brauchwasser, Rücklauf | | |
| Fühler | | | |
| BT2 | Vorlauffühler | | |
| BT3 | Rücklauffühler ¹ | | |
| BT6 | Brauchwasserfühler der Steuerung (unten) ¹ | | |
| BT7 | Brauchwasserfühler für die Anzeige ¹ | | |
| BT54 | Solarspeicherfühler ¹ | | |
| BT63 | Vorlauffühler nach der Zusatzheizung | | |
| | ¹ Nicht auf dem Bild sichtbar | | |

6 Kabelzugplan S2125 (1-Phase) + VVM 500



7 Kabelzugplan F2120 (3-Phasen) + VVM 500



8 Detail zweischienige Stromversorgung

Soll die Steuerung separat zu den übrigen Komponenten in der Inneneinheit mit Strom versorgt werden (zum Beispiel bei einer Tarifsteuerung), wird ein separates Steuerkabel angeschlossen.



HINWEIS!

Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

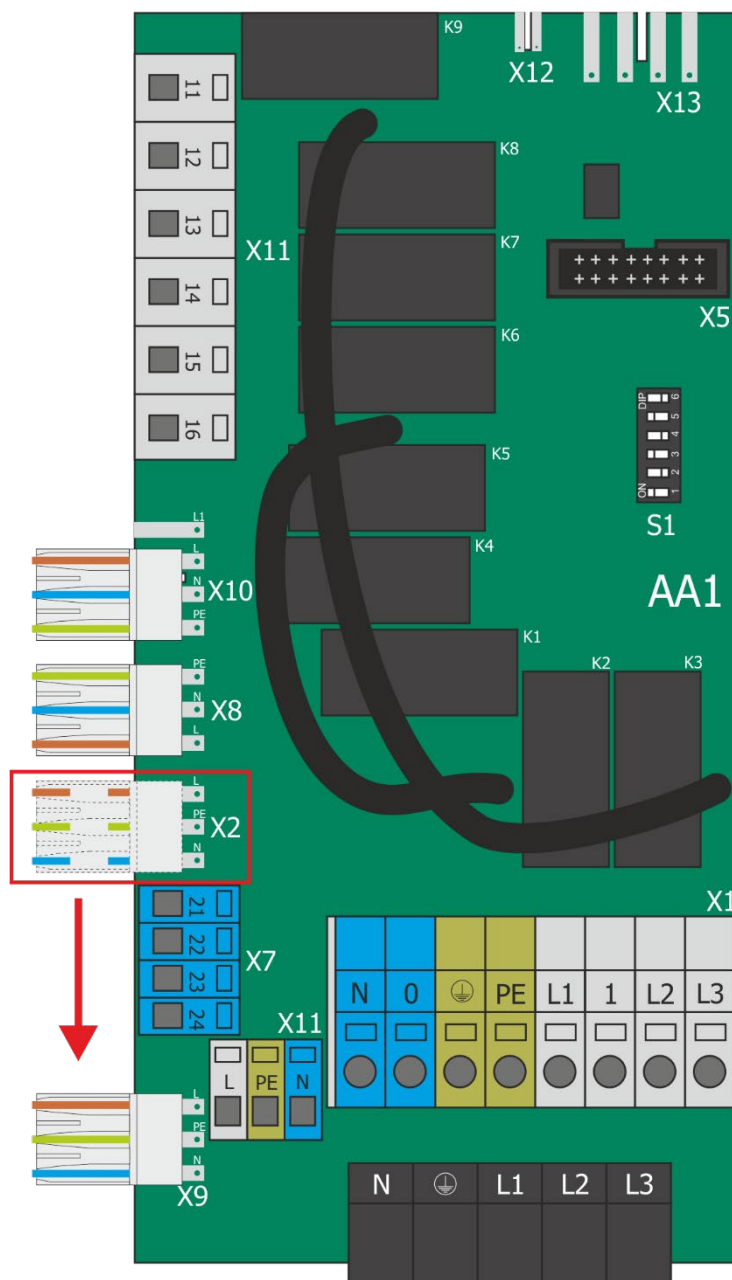


HINWEIS!

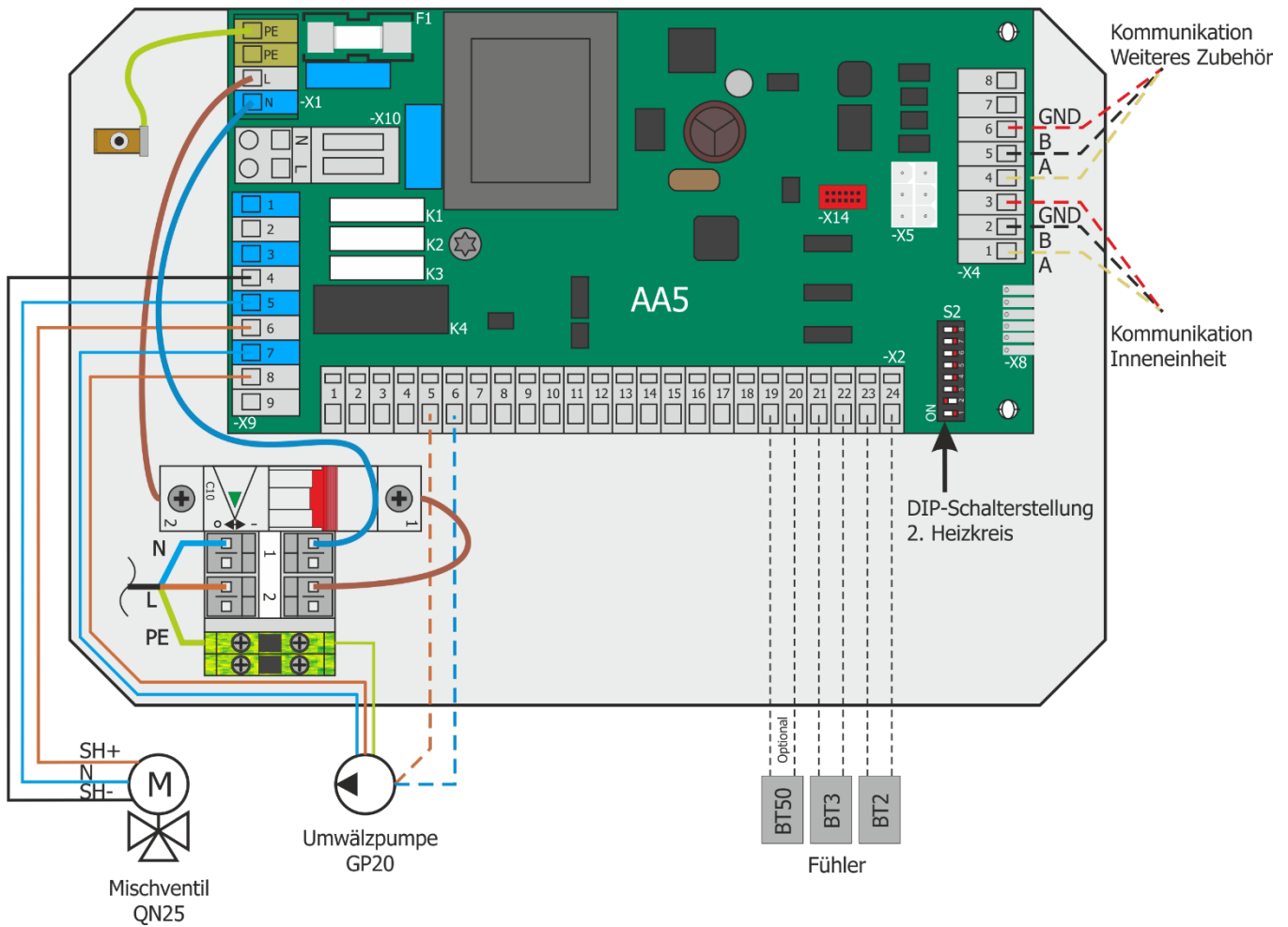
Bei Wartungsarbeiten müssen sämtliche Stromversorgungskreise getrennt werden.

Wenn eine externe Betriebsspannung des Steuerungssystems an VVM 500 auf der Elektroheizpatronenplatte (AA1) angeschlossen wird, muss der Eckkantenstecker bei AA1:X2 umgesetzt werden nach AA1:X9 (siehe Abbildung).

Die Steuerspannung (1x230 V ~ 50Hz) wird angeschlossen an AA1:X11 (siehe Abbildung).

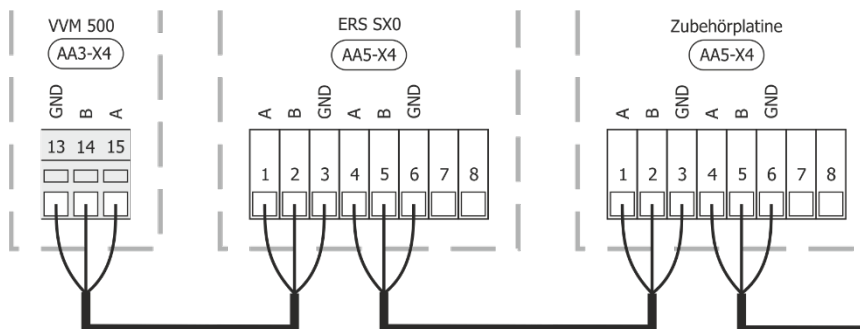


9 Elektrischer Anschluss je Zusätzlicher Heiz- und Kühlkreis

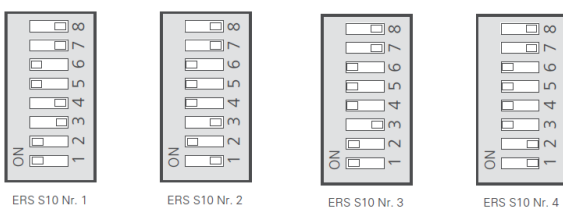


10 Elektrischer Anschluss ERS 10

Kommunikation



Dipschalterstellung



11 Detail Anschluss KVR

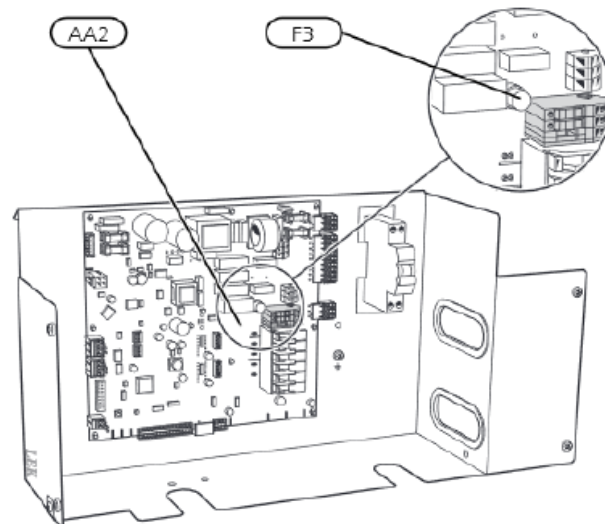
1. Überprüfen ob Sicherung F3 ausreichend ist
Bei Bedarf bauseitig tauschen

Sicherung

| Länge Heizkabel (m) | P_{ges} (W) | Sicherung (F3) | Art.nr. |
|---------------------|---------------|----------------|----------|
| 1 | 15 | T100mA/250V | 718 085 |
| 3 | 45 | T250mA/250V | 518 900* |
| 6 | 90 | T500mA/250V | 718 086 |

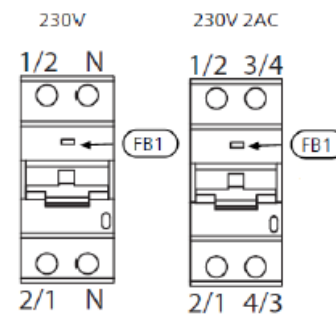
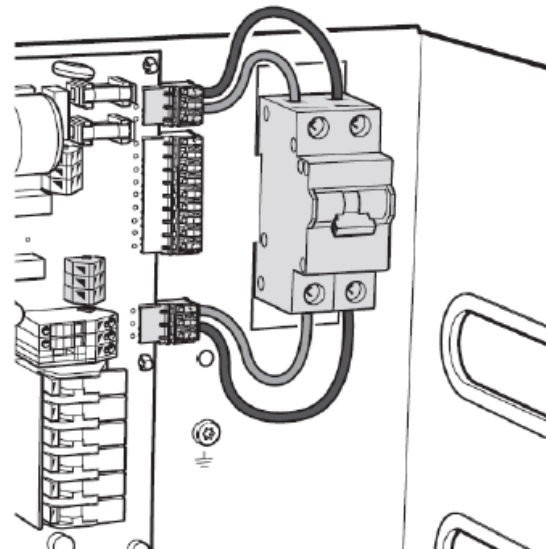
*Werkseitig montiert.

Position der Sicherung F3

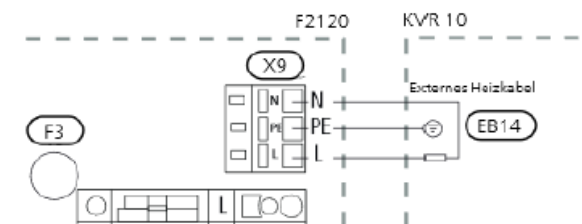
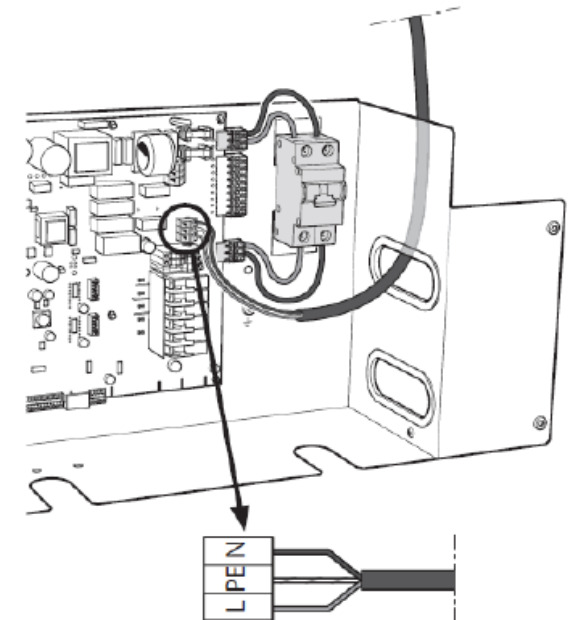


2. Sicherungsautomat FC1 durch Personen Schutzautomat FB1 (liegt KVR bei)

Der Anschluss des Personenschutzautomaten (FB1) erfolgt mit -XJ4 an Pos. -AA2:X4 und -XJ3 an Pos. -AA2:X3.



3. KVR anschließen



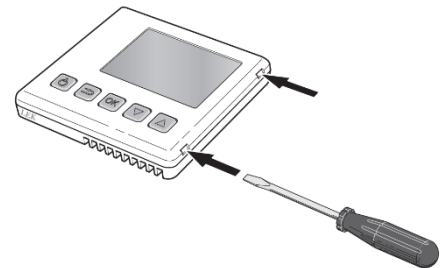
12 Elektrischer Anschluss RMU 40

RMU 40 kann nicht direkt an einer Wand montiert werden, da an der Rückseite eine Anschlussklemme hervorragt.

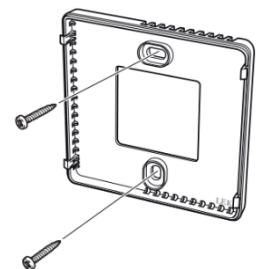
Montieren Sie RMU40 entweder in einer leeren Gerätedose oder am beiliegenden Abstandsstück aus Kunststoff.

Wenn Sie den Raumfühler der RMU 40 nutzen wollen, ist die Platzierung der Raumeinheit entscheidend. Siehe Abschnitt "Raumtemperaturfühler".

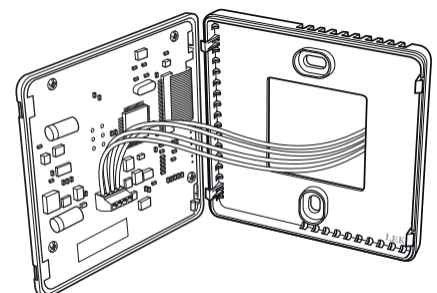
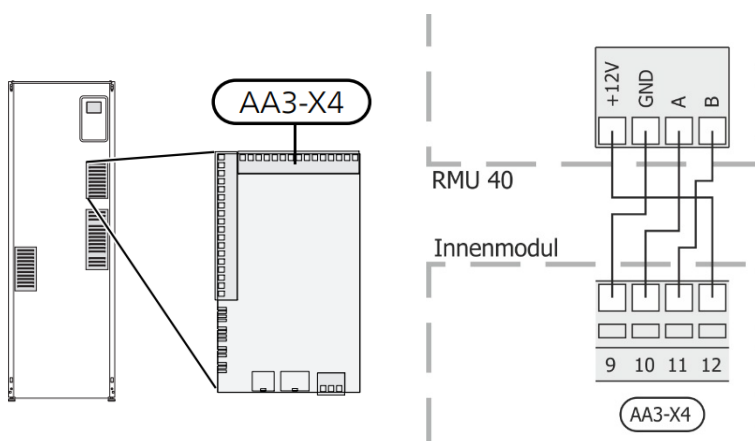
1. Öffnen Sie RMU 40, indem Sie einen Schraubendreher in einen der 4 mm breiten Spalte am Rand führen. Drücken Sie den Schraubendreher gerade hinein, um die Klammer zu öffnen. Wiederholen Sie den Vorgang für die drei restlichen Klammern.



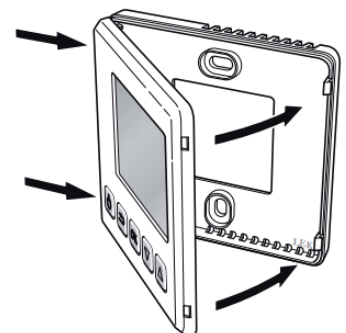
2. Ohne Abstandsstück aus Kunststoff: Setzen Sie die Rückabdeckung vor die Gerätedose und verschrauben Sie sie an der Wand.
Mit Abstandsstück aus Kunststoff: Schrauben Sie das Abstandsstück aus Kunststoff in die Wand. Befestigen Sie anschließend die Rückabdeckung mithilfe der beiden beiliegenden Schrauben am Abstandsstück aus Kunststoff.



3. Die Anschlussklemme in der RMU 40 wird mit der Anschlussklemme X4:9-12 an der Eingangsplatine (AA3) der Inneneinheit verbunden.



4. Winkeln Sie die Frontabdeckung um ca. 30° an und befestigen Sie die beiden Klammern auf einer Seite. Schließen Sie nun die Einheit und drücken Sie die beiden Klammern auf der anderen Seite fest.



13 Essenzielle Regler Einstellungen Startassistent

Nachfolgend abgebildet die essenziellen Regler Einstellungen zur vorliegenden Hydraulik. Die Einstellungen erfolgen über den Startassistent können aber unter den nebenstehenden Menüpunkte auch später erneut aufgerufen werden.

Nicht aufgeführte Menüpunkte sind meist selbsterklärend oder können fürs Erste übergangen werden.

| | | |
|---|--|--|
| | | |
| <p>Vorhandenes Heizsystem wählen, um das DeltaT zwischen VL & RL zu bestimmen</p> | <p>Installiertes Zubehör suchen! Klimatisier.-sys. 2; Fernbedienung System X; Ab-/Zuluftmodul 1; VS-Messer/WM-Zähler</p> | <p>Anschluss der Tarifblockierung zuordnen (wenn EVU-Sperre benötigt)</p> |
| | | |
| <p>Raumfühler mit Klimatisierungssystem verknüpfen (falls vorhanden)</p> | <p>Einstellungen zum 2. Heizkreis (Klimatisierungszone 2)</p> | <p>Einstellungen zum Ab-/Zuluftmodul 1, Produkt ERS10 wählen</p> |
| | | |
| <p>Minimale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen</p> | <p>Maximale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen</p> | <p>Heizkurve Klimatisierungssystem 1 einstellen (1. HK)</p> |
| | | |
| <p>Heizkurve Klimatisierungssystem 2 einstellen (2. HK)</p> | <p>Betriebsmodus der Wärmepumpe festlegen. Ist die Anlage komplett gefüllt und fertiggestellt „Auto“</p> | <p>Hier muss noch der vorhandene Wärmemengenzähler ausgewählt werden (F2120-8/-12 = EMK300; F2120-16/-20 = EMK500)</p> |

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3
29223 Celle
Tel: 05141/7546-0
info@nibe.de
www.nibe.de

Die Darstellungen stellen unter anderem einen Auszug aus dem Installateurhandbuch dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei Fragen zu einzelnen Abbildungen oder Unklarheiten ist immer das Installateurhandbuch hinzuzuziehen. Die Verwendung ohne Hinzuziehung des Installateurhandbuches erfolgt auf eigene Gefahr!