

5.5.3 Anschluss der Wärmepumpe an die Inneneinheit

HINWEIS:

Sachschäden durch zu hohes Anzugsmoment!

Wenn Anschlüsse zu fest angezogen werden, sind Schäden am Wärmetauscher möglich.

- ▶ Bei der Anschlussmontage ein Anzugsmoment von maximal 150 Nm verwenden.



Kurze Rohrverläufe im Freien reduzieren Wärmeverluste. Die Verwendung vorisolierter Rohre wird empfohlen.

- ▶ Rohre gemäß Kapitel 5.5.1 verwenden.
- ▶ Vorlauf zur Inneneinheit am Wärmeträgerausgang der Wärmepumpe anschließen (→ [1], Abb. 12).
- ▶ Rücklauf von der Inneneinheit am Wärmeträgereingang der Wärmepumpe anschließen (→ [2], Abb. 12).
- ▶ Anschlüsse der Wärmeträgerrohre mit einem Anzugsmoment von 120 Nm anziehen. Die Kraft nach unten richten (→ Abb. 12), um eine seitliche Belastung des Kondensators zu vermeiden. Wenn der Anschluss nicht richtig dichtet, kann die Verbindung mit einem Anzugsmoment von bis zu 150 Nm angezogen werden. Wenn der Anschluss nach wie vor nicht dicht ist, weist dies auf eine Beschädigung der Dichtung oder des angeschlossenen Rohrs hin.

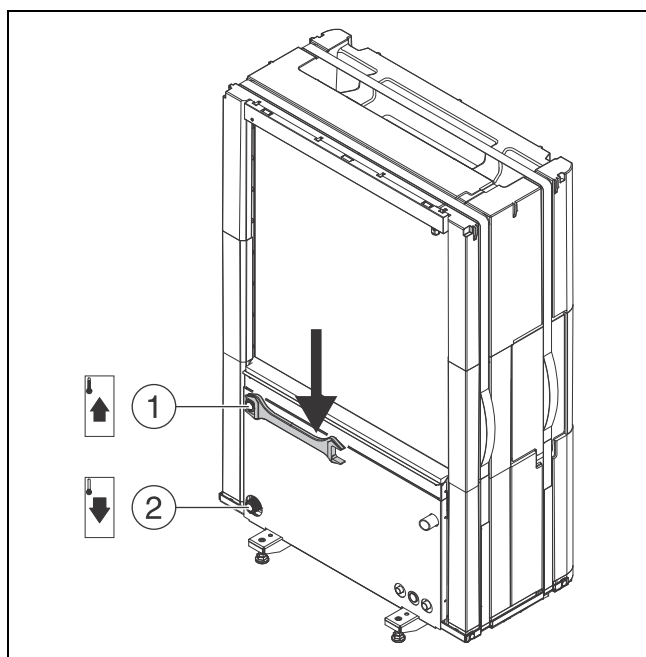


Bild 12 Anschlüsse der Wärmeträgerrohre, gültig für alle Größen

- [1] Wärmeträgerausgang (zur Inneneinheit) DN25
- [2] Wärmeträgereingang (von der Inneneinheit) DN25

5.5.4 Elektrischer Anschluss

HINWEIS:

Fehlfunktion durch Störungen!

Starkstromleitungen (230/400 V) in der Nähe einer Kommunikationsleitung können Funktionsstörungen an der Wärmepumpe hervorrufen.

- ▶ Fühlerkabel, EMS-BUS-Leitung und abgeschirmte CAN-BUS-Leitung getrennt von Netzkabeln verlegen. Mindestabstand 100 mm. Eine gemeinsame Verlegung der BUS-Leitung mit Fühlerkabeln ist zulässig.



Die Spannungsversorgung der Gerät muss auf sichere Art und Weise unterbrochen werden können.

- ▶ Wenn die Spannungsversorgung der Wärmepumpe nicht über die Inneneinheit erfolgt, einen separaten Sicherheitsschalter installieren, der sie komplett stromlos schaltet. Bei getrennter Spannungsversorgung ist für jede Versorgungsleitung ein separater Sicherheitsschalter erforderlich.
- ▶ Leiterquerschnitte und Kabeltypen entsprechend der jeweiligen Absicherung und Verlegeweise auswählen.
- ▶ Wärmepumpe laut Schaltplan anschließen. Es dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden.
- ▶ Darauf achten, einen Fehlerstromschutzschalter zu installieren, der den normativen Anforderungen des jeweiligen Landes entspricht. Wir empfehlen den Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vom Typ B..
- ▶ Beim Wechsel der Leiterplatte die Farbkodierung beachten.

CAN-BUS

HINWEIS:

Anlagenstörung bei Verwechslung der 12-V- und CAN-BUS-Anschlüsse!

Die Kommunikationsschaltkreise sind nicht für eine Konstantspannung von 12 V ausgelegt.

- ▶ Sicherstellen, dass die Kabel an den entsprechend markierten Anschlüssen der Module angeschlossen sind.

Wärmepumpe und Inneneinheit werden über eine Kommunikationsleitung, den CAN-BUS, miteinander verbunden.

Als **Verlängerungskabel außerhalb der Einheit** ist ein LIYCY-Kabel (TP) 2 x 2 x 0,75 (oder gleichwertig) geeignet. Alternativ können für den Gebrauch im Freien zugelassene Twisted-Pair-Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,75 mm² verwendet werden. Den Schirm nur einseitig (Inneneinheit) gegen das Gehäuse erden.

Die maximal zulässige Leitungslänge beträgt 30 m.

Die Verbindung erfolgt über vier Adern, über die auch die 12-V-Versorgung angeschlossen wird. An der Leiterplatte sind die 12-V- und die CAN-BUS-Anschlüsse markiert.

Der **Umschalter "Term"** kennzeichnet Anfang und Ende von CAN-BUS-Schleifen. Die Karte des I/O-Moduls in der Wärmepumpe muss terminiert werden.

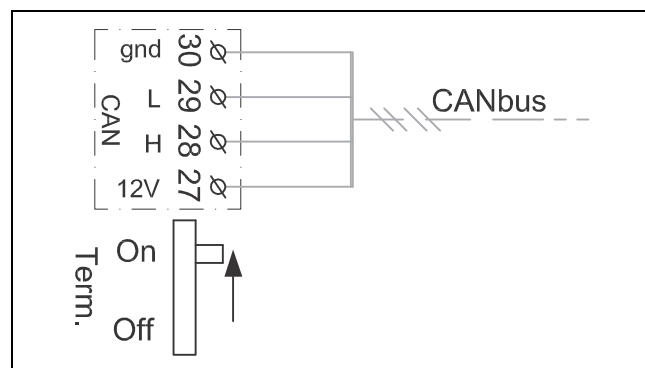


Bild 13 CAN-BUS-Terminierung

Anschluss der Wärmepumpe



Zwischen Wärmepumpe und Inneneinheit wird ein CAN-BUS-Signalkabel mit den Mindestmaßen $4 \times 0,75 \text{ mm}^2$ und einer maximalen Länge von 30 m verlegt.

- ▶ Gurt (Klettband) lösen.

- ▶ Verschluss des Schaltkastens abnehmen.
- ▶ Anschlusskabel durch die Kabelkanäle führen. Bei Bedarf Zugfedern verwenden.
- ▶ Kabel laut Schaltplan anschließen.
- ▶ Bei Bedarf alle Kabelbefestigungen nachziehen.
- ▶ Verschlussdeckel des Steuergeräts wieder anbringen.
- ▶ Gurt wieder anbringen.

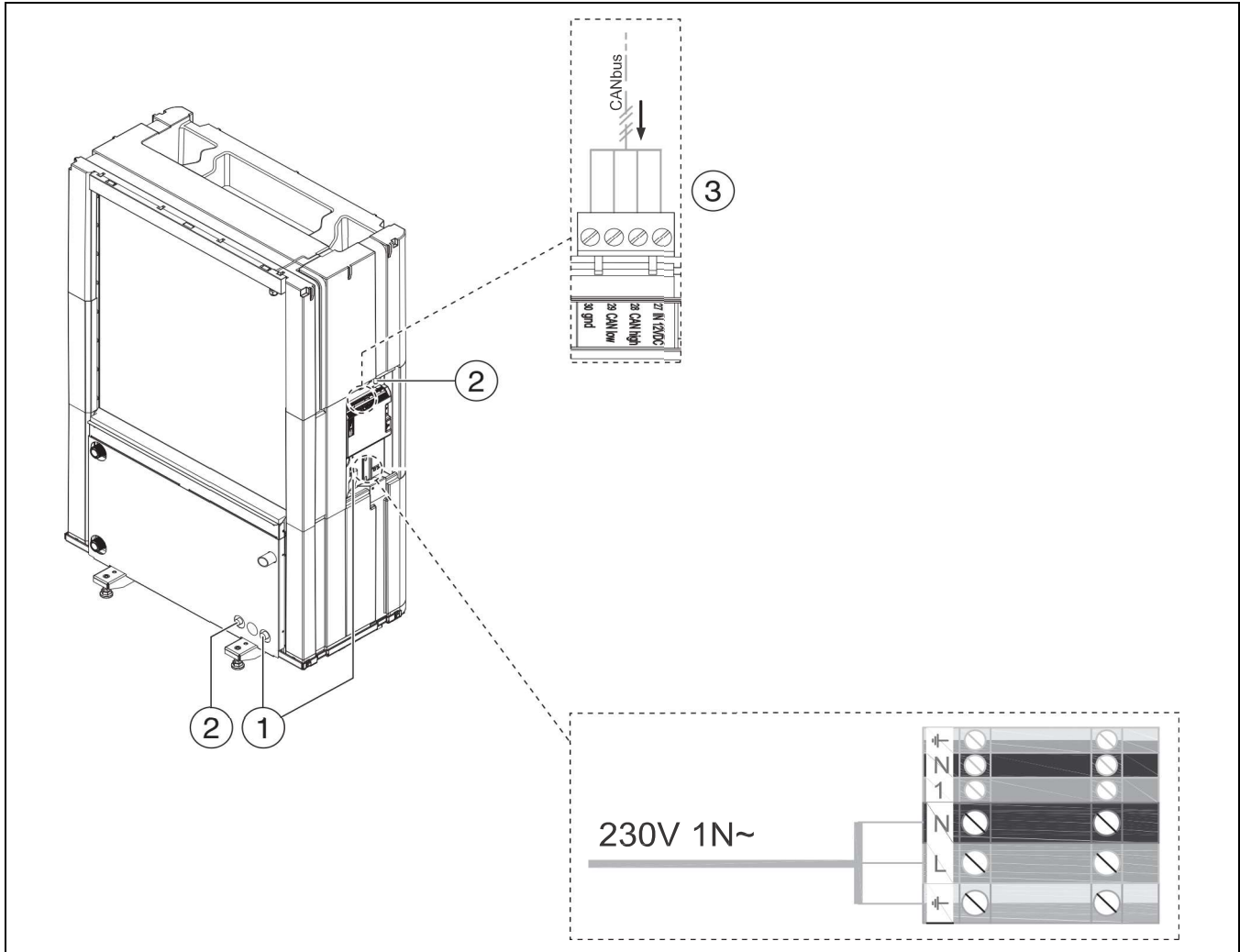


Bild 14 Kabelkanäle und Steuergerät

- [1] Kabelkanal Netzanschluss
- [2] Kabelkanal CAN-BUS
- [3] CAN-BUS-Anschluss