

## MONTAGEANLEITUNG HEIKO THERMAL WÄRMEPUMPE



THERMAL 6  
THERMAL 9  
THERMAL 12  
THERMAL 15  
THERMAL 19

- Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen.
- Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R32 gefüllt.
- Diese Wärmepumpe enthält Fluor-Treibhausgase.
- Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

## Inhaltsverzeichnis

1. Einführende Informationen.....	3
2. Hauptbauteile.....	16
3. Datenblatt.....	18
4. Leistungstabellen.....	20
5. Geräteabmessungen.....	32
6. Stromversorgung.....	35
7. Elektroschaltanlagen.....	36
8. Klemmleisten für Innengeräte.....	37
9. Klemmleisten für Außengeräte.....	40
10. Empfohlene Komponenten der Anlage.....	42
11. Montageanforderungen.....	45
12. Schaltpläne der Anlage.....	45
12.1. Wärmepumpe Heiko THERMAL nur mit Zentralheizung..	46
12.2. Wärmepumpe Heiko THERMAL mit Zentralheizung und Warmwasser.....	55
12.3. Wärmepumpe Heiko THERMAL nur mit Warmwasser und Fußbodenheizung ohne Regelung.....	65
12.4. Wärmepumpe Heiko THERMAL mit Heizung und Warmwasser.....	75
12.5. Wärmepumpe Heiko THERMAL nur mit Zentralheizung und Zusatzwärmequelle.....	86
12.6. Wärmepumpe Heiko THERMAL mit Zentralheizung und Warmwasser und Zusatzwärmequelle.....	97
13. Notschaltung der elektrischen Heizung.....	108
14. Fehlercodes.....	109
15. Schaltpläne.....	111

# Einführung

---



## Luft/Wasser- Wärmepumpe DC-Inverter

### Sicherheitsmaßnahmen

Gefahrenhinweise:

Beschleunigen Sie den Abtauprozess nicht und reinigen Sie das Gerät nicht auf eine andere als die vom Hersteller angegebene Weise. Bewahren Sie das Gerät in einem Raum auf, der frei von ständig brennenden Zündquellen ist (einschließlich offener Flammen, Gasherden und elektrischen Heizgeräten).

Das Gerät darf nicht durchstochen oder verbrannt werden.

**Achtung:** das im Gerät enthaltene Kältemittel kann geruchlos sein.

Die vom Hersteller des Geräts herausgegebenen Wartungsvorschriften müssen befolgt werden. Das Gerät benötigt einen luftigen Raum mit einem Volumen, das der benötigten Raumfläche entspricht. Tätigkeiten, die die Sicherheit der Anlage betreffen, dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Diese Wärmepumpe enthält Fluor-Treibhausgase.

Kältemittel darf nicht in die Luft abgegeben werden! Alle Produkte entsprechen den folgenden EU-Vorschriften: Niederspannungsrichtlinie, Elektromagnetische Verträglichkeit.

### Allgemeine Informationen:

#### 1. Beförderung von Geräten, die entzündbare Kältemittel enthalten

Gemäß den Transportvorschriften.

#### 2. Kennzeichnung des Geräts mit Grafiksymbolen

Gemäß den örtlich geltenden Rechtsvorschriften.

#### 3. Entsorgung von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten

Gemäß der nationalen Gesetzgebung.

#### 4. Lagerung der Geräte

Lagern Sie das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers.

#### 5. Lagerung des Geräts in seiner Verpackung (unverkauft und fabrikneu)

Die Verpackung für die Lagerung des Geräts muss so beschaffen sein, dass eine mechanische Beschädigung des Geräts in der Verpackung nicht zu einem Auslaufen der Kältemittelfüllung führt. Die maximale Anzahl von Geräten, die zusammen gelagert werden können, muss auf der Grundlage der vor Ort geltenden Vorschriften festgelegt werden.

#### 6. Informationen zur Wartung

##### 1) Inspektion am Arbeitsplatz

Bevor Sie mit einem System arbeiten, das entflammbares Kältemittel enthält, vergewissern Sie sich, dass keine Entzündungsgefahr für das Kältemittel besteht. Bei der Wartung oder Reparatur von Kältemittelsystemen müssen vor der Durchführung solcher Arbeiten die folgenden Anforderungen erfüllt werden.

# Einführung

---

## 2) Arbeitsverfahren

Die Handhabung sollte nur nach empfohlenen und streng kontrollierten Verfahren erfolgen, die das Austreten von brennbaren Gasen und Dämpfen minimieren.

## 3) Allgemeiner Arbeitsplatz

Die mit der Wartung der Anlage befassten Mitarbeiter und andere in der Nähe arbeitende Personen müssen mit der Art der ihnen zugewiesenen Arbeiten vertraut sein. Vermeiden Sie Arbeiten in engen Räumen. Schotten Sie den Arbeitsplatz von der Umgebung ab. Sichern Sie den Arbeitsbereich, indem Sie brennbare Stoffe aus dem Bereich entfernen.

## 4) Überwachung des Vorhandenseins von Kältemittel

Kontrollieren Sie den Raum vor und während des Betriebs mit einem Kältemittel-Detektor. Dadurch wird sichergestellt, dass das technische Personal weiß, ob die Atmosphäre, in der es arbeitet, giftig oder brennbar ist. Lecksuchgeräte sollten in der Lage sein, die Art des Kältemittels in dem zu wartenden System zu erkennen. Sie müssen eigensicher sein, die richtige Schutzart aufweisen und funkenfrei sein.

## 5) Löschmittel

Die Baustelle muss vor Beginn der feuergefährlichen Arbeiten mit geeigneten Löschmitteln ausgestattet werden. Ein Pulver- oder Schneelöcher muss in der Nähe der Stelle, an der die Anlage mit Kältemittel befüllt wird, zur Verfügung stehen.

## 6) Verbot von Zündquellen

Personen, die in der Nähe von Kältemittelanlagen und nicht abgedeckten, zirkulierenden Rohrleitungen, die Kältemittel enthalten oder entleert sind, arbeiten, dürfen keine Zündquellen verwenden, bei denen Brand- oder Explosionsgefahr besteht. Alle Zündquellen, einschließlich glühender Zigaretten, müssen von der Installation, Reparatur und Demontage der Kälteanlage ferngehalten werden - bei diesen Tätigkeiten kann Kältemittel austreten. Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten sorgfältig, dass sich in der Nähe der Anlage keine Zündquellen oder Brandgefahren befinden.

## 7) Belüftung am Arbeitsplatz

Der Arbeitsbereich muss, sofern er sich nicht im Freien befindet, sorgfältig belüftet werden, bevor der Kältemittelkreislauf geöffnet wird oder mit feuergefährlichen Arbeiten begonnen wird. Der Raum sollte bis zum Abschluss der Arbeiten ständig gelüftet werden. Das Luftaustauschverhältnis muss eine effiziente Ableitung des expandierten Kältemittels im Falle einer Leckage gewährleisten - vorzugsweise direkt nach außen.

## 8) Inspektion von Kühlgeräten

Ersatzteile für elektrische Bauteile müssen dem Verwendungszweck in der Anlage und der Leistung der Originalteile entsprechen. Die Wartungs- und Betriebsanweisungen des Herstellers für das Gerät müssen strikt befolgt werden. Im Zweifelsfall sollten Sie sich an die technische Abteilung des Geräteherstellers wenden. Bei Geräten mit brennbarem Kältemittel sind folgende Kontrollen erforderlich:

# Einführung

---

Die Größe der Kältemittelfüllung sollte der Fläche der Räume entsprechen, in denen sich die Teile des Kreislaufs und die darin enthaltenen Geräte befinden. Die Lüftungsanlagen sowie die Zu-, Ab-, Zu- und Abluftöffnungen sind frei und funktionieren einwandfrei. Wenn die Anlage über einen indirekten Kältemittelkreislauf verfügt, überprüfen Sie, ob die richtige Menge an Kältemittel im Primär- und Sekundärkreislauf vorhanden ist. Die Beschriftung der Geräte, insbesondere der Typenschilder, ist vorhanden und lesbar. Beschädigte oder unleserliche Kennzeichnungen und Schilder müssen durch neue ersetzt werden. Die Rohre und Ausrüstungen der Kälteanlage sollten an Orten und in einer Weise installiert werden, bei denen die Gefahr von Korrosion unwahrscheinlich ist - es sei denn, die Rohre und Geräte sind aus korrosionsbeständigen Materialien hergestellt oder gegen korrosive Stoffe geschützt.

## 9) Inspektion von Elektrogeräten

Jede Reparatur- und Wartungstätigkeit an den elektrischen Komponenten der Anlage erfordert eine Sicherheitsprüfung vor Beginn der Arbeiten und eine Inspektion des Zustands der Geräte. Wird ein für die Sicherheit der Anlage relevanter Fehler festgestellt, darf die Versorgungsspannung bis zur Behebung des Fehlers nicht an den Stromkreis angeschlossen werden. Kann die Störung nicht sofort behoben werden und ist der weitere Betrieb der Anlage erforderlich, sollte eine ausreichend wirksame vorübergehende Lösung des Problems angewandt werden. Die Tatsache, dass sie eingetragen wurde, muss dem Eigentümer der Einheit mitgeteilt werden. Sicherheitsüberprüfung vor Arbeitsbeginn: Elektrische Kondensatoren müssen entladen werden - dies muss auf sichere Weise überprüft werden, um Funkenbildung zu vermeiden. Alle elektrischen Bauteile und Leitungen, die beim Einfüllen der Füllung in die Anlage, beim Ablassen des Kältemittels aus der Anlage und beim Spülen des Kältemittelkreislaufs unter Spannung stehen müssen, dürfen keine beschädigte Isolierung oder einen elektrischen Kurzschluss aufweisen. Die Verbindung der Betriebsmittel mit der Schutzterde muss durchgehend sein.

## 7. Reparaturen an hermetischen Bauteilen

1) Bei Reparaturen an hermetischen Bauteilen müssen diese vollständig von der Stromversorgung getrennt werden, bevor versiegelte Abdeckungen, Gehäuse usw. geöffnet werden. Wenn die Wartung solcher Geräte eine Trennung von der Stromversorgung absolut nicht zulässt, sollte an der Stelle, an der am ehesten ein Leck auftritt, ein Kältemittel-Detektor installiert werden, der kontinuierlich arbeitet und eine mögliche Gefahr anzeigt.

2) Die folgenden Anforderungen sind besonders sorgfältig zu beachten, damit die Arbeiten an den elektrischen Bauteilen nicht zu konstruktiven Veränderungen des Gehäuses führen, die deren Schutzart verändern. Dies gilt auch für mögliche Schäden an elektrischen Kabeln, eine zu große Anzahl von Kabeln, die an elektrische Klemmen angeschlossen sind, Klemmen und Kabelanschlüsse, die nicht den ursprünglichen technischen Bedingungen entsprechen, Beschädigung von Gehäusedichtungen, falsche Installation von Kabelverschraubungen usw.

Alle elektrischen Geräte müssen fest angebracht und angeschlossen sein.

Dichtungen oder Dichtungsmaterialien dürfen sich nicht so weit verschlechtern, dass sie das Innere von Geräten und Anlagen nicht mehr vor dem Eindringen brennbarer Atmosphären schützen können. Ersatzteile müssen den vom Gerätehersteller für sie festgelegten technischen Anforderungen genau entsprechen.

# Einführung

---

## ACHTUNG:

Silikondichtmittel können die Wirksamkeit einiger Kältemittel-Lecksuchgeräte beeinträchtigen. Für die Wartung von eigensicheren Bauteilen ist es nicht erforderlich, diese vorher galvanisch zu trennen.

## 8. Reparaturen an eigensicheren Geräten

Dauerhafte induktive oder kapazitive Lasten dürfen nur dann an die Stromkreise angeschlossen werden, wenn bekannt ist, dass sie die maximale Spannung und Stromstärke der Geräteversorgung nicht überschreiten. Nur eigensichere Betriebsmittel garantieren die Sicherheit ihres Betriebs unter elektrischer Spannung bei Vorhandensein einer entflammbaren Atmosphäre. Die Prüfgeräte müssen den Nennwerten der zu prüfenden Geräte entsprechen.

Bauteile dürfen nur durch vom Hersteller zugelassene Teile ersetzt werden. Andernfalls besteht im Falle eines Kältemittellecks die Gefahr einer Entzündung.

## 9. Elektrische Verkabelung

Elektrische Kabel müssen wirksam gegen mechanische Abnutzung, Korrosion, Einklemmen und Schneiden, Vibrationen von elektrischen Klemmen, Kontakt mit scharfen Kanten und andere Schäden geschützt werden. Bei der Inspektion ihres Zustands ist es wichtig, die Auswirkungen der normalen Alterung und die Auswirkungen der ständigen mechanischen Schwingungen von Kompressoren und Ventilatoren zu berücksichtigen.

## 10. Erkennung von brennbarem Kältemittel

Bei der Suche nach Kältemittellecks und deren Aufspüren ist es absolut verboten, irgendetwas zu verwenden, das zu einer Zündquelle werden kann. Insbesondere sind Halogenbrenner (sowie andere Melder, die nach dem Prinzip einer offenen Flamme arbeiten) verboten.

## 11. Methoden zur Dichtheitsprüfung

Für Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind die folgenden Methoden der Dichtheitsprüfung zulässig:

Elektronische Detektoren sollten zum Aufspüren von Leckagen brennbarer Kältemittel verwendet werden, wobei zu beachten ist, dass ihre Empfindlichkeit nicht immer ausreichend ist und manchmal eine Nachkalibrierung erforderlich ist. (Detektoren sollten an einem Ort kalibriert werden, der frei von Kältemittel ist) Die Detektoren dürfen nicht zu einer Zündquelle für das Kältemittel werden und müssen dem Typ des zu erfassenden Kältemittels entsprechen. Stellen Sie den Kältemittel-Detektor auf den korrekten Prozentsatz der unteren Entflammbarkeitsgrenze des Kältemittels ein und kalibrieren Sie ihn unter dem Prüfgas, dann bestätigen Sie, dass er die Konzentration des Prüfgases korrekt erkennt (max. 25 %).

Spezialflüssigkeiten eignen sich für die Suche nach undichten Stellen bei den meisten Kältemittelarten. Chlorhaltige Reinigungsmittel dürfen jedoch nicht verwendet werden, da sie mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferleitungen korrodieren können.

# Einführung

---

Wenn ein Kältemittelleck vermutet wird, löschen Sie alle Quellen offener Flammen oder entfernen Sie sie zumindest von der Leckstelle.

Wenn ein Kältemittelleck festgestellt wird, das nur durch Löten der Systemleitungen behoben werden kann, muss das gesamte Kältemittel aus dem System abgelassen oder der zu lötende Teil des Systems vom restlichen Kreislauf getrennt werden (Absperrventile). Das System oder ein abgesperrter Abschnitt des Systems sollte dann vor dem Löten der Rohre mit reinem Stickstoff ohne Sauerstoff gespült werden.

## **12. Ablassen des Kältemittels und Entleeren des Kreislaufs**

Der Kältemittelkreislauf sollte für Reparaturen oder andere Arbeiten unter Beachtung der für die Installation von Kältemittelkreisläufen geltenden Verfahren entsperrt werden. Wegen der Entflammbarkeit von Kältemitteln müssen die Regeln der Technik für solche Anlagen beachtet werden. Die folgenden Schritte sollten durchgeführt werden:

- das Kältemittel aus dem Kreislauf entfernen,
- den entleerten Kreislauf mit Inertgas spülen,
- den Kreislauf vollständig entleeren,
- den entleerten Kreislauf erneut mit Inertgas spülen,
- den Stromkreis öffnen, indem Sie die Verbindungen durchtrennen oder ablöten.

Das Kältemittel sollte in dafür geeignete Flaschen abgelassen werden. Anschließend sollte die Anlage mit reinem Stickstoff ohne Sauerstoff gespült werden, um sie und ihre Ausrüstung vor Unfällen zu schützen. Manchmal muss diese Tätigkeit mehrmals wiederholt werden. Der Kältemittelkreislauf darf nicht mit Druckluft oder Drucksauerstoff gespült werden.

Beim Spülen des Systems wird reiner gasförmiger Stickstoff in den Kältemittelkreislauf eingespritzt, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, und dann das Gas aus dem System in die Atmosphäre abgelassen. Schließlich sollte die Anlage ins Vakuum gebracht werden. Dieser Vorgang sollte wiederholt werden, bis das System vollständig entleert ist. Nachdem das System zum letzten Mal mit Stickstoff gefüllt wurde, muss dieser abgelassen und das System zur Demontage auf atmosphärischen Druck gebracht werden. Diese Schritte sind unbedingt erforderlich, bevor Sie die Installationsrohre anlöten. Der Auslass (Druckseite) der Vakuumpumpe darf nicht mit Zündquellen in Berührung kommen und die Druckstelle muss ausreichend belüftet sein.

## **13. Verfahren zum Befüllen der Anlage mit Kältemittel**

Zusätzlich zu den üblichen Verfahren zum Befüllen der Anlage mit Kältemittel gelten die folgenden Anforderungen.

Die Befüllleinrichtungen dürfen nicht mit Kältemitteln unterschiedlicher Art verunreinigt sein. Die Schläuche/Rohre der Befüllleinheit sollten so kurz wie möglich sein, damit so wenig Kältemittel wie möglich in ihnen verbleibt.

Die Flaschen mit dem Mittel sollten senkrecht aufgestellt und gelagert werden.

Die Anlage muss vor dem Befüllen mit Kältemittel an die Schutz Erde angeschlossen werden. Nach dem Befüllen der Anlage ist diese mit dem vorgeschriebenen F-Gas-Etikett zu versehen.



# Einführung

---

Der Vorgang muss sehr sorgfältig durchgeführt werden - es darf nicht zu viel Kältemittel in das System eingefüllt werden. Bevor das System mit Kältemittel aufgefüllt wird, sollte es mit reinem Stickstoff ohne Sauerstoff einer Druckprüfung unterzogen werden. Nach dem Befüllen der Anlage muss diese erneut auf Dichtheit geprüft werden, bevor sie in Betrieb genommen werden kann. Schließlich sollte eine abschließende Dichtheitsprüfung durchgeführt werden, bevor die Arbeiten zur Instandhaltung der Anlage abgeschlossen und dem Kunden überlassen werden.

## 14. Stilllegung von Anlagen

Bevor der Techniker dieses Verfahren durchführt, muss er das Gerät, seine Konstruktion und seine Funktionsweise gut kennen. Es wird empfohlen, das gesamte Kältemittel aus dem Kreislauf mit einem ausreichend sicheren Verfahren abzulassen.

Bevor Sie fortfahren, sollten Sie eine Probe des Verdichteröls und des Kältemittels aus dem System entnehmen, um deren Zustand zu bestimmen und um festzustellen, ob sie für die Wiederbefüllung des Kreislaufs geeignet sind. Vergewissern Sie sich, dass eine Stromquelle vorhanden ist, bevor Sie mit dem Betrieb beginnen.

- a) Sie sollten mit dem Gerät, das Sie bedienen, und dessen Funktionsweise gut vertraut sein.
- b) Trennen Sie die Anlage vom Stromnetz.
- c) Bevor Sie mit dem Verfahren beginnen:
  - Die für den Transport der Kältemittelflaschen erforderlichen Wagen und Hebezeuge sollten vorbereitet werden,
  - Bereiten Sie alle erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen vor - und verwenden Sie sie dann auch richtig,
  - Stellen Sie sicher, dass der Entleerungsvorgang von einer entsprechend qualifizierten Person beaufsichtigt wird,
  - Überprüfen Sie, ob die Entleerungsgeräte und -flaschen für das zu entleerende Kältemittel dem Typ des Kältemittels entsprechen.
- d) Lassen Sie das Kältemittel aus dem System ab, wenn möglich mit einer Vakuumpumpe.
- e) Wenn es nicht möglich ist, den Kältemittelkreislauf auf Vakuum zu bringen, muss das Kältemittel nacheinander aus den isolierten Teilen der Anlage abgelassen werden.
- f) Bevor Sie das Kältemittel aus dem System entleeren, stellen Sie den Sammelzylinder auf eine Waage.
- g) Betreiben Sie das Kältemittelabsauggerät/-system gemäß seiner Anleitung.
- h) Der Zylinder darf nicht mit einer zu großen Menge an Kältemittel gefüllt werden (maximal 80 % des Volumens des verflüssigten Mediums).
- i) Der maximale Betriebsdruck der Flasche darf nicht - auch nicht vorübergehend - überschritten werden.
- j) Sobald die Flaschen ordnungsgemäß gefüllt sind und das System vollständig entleert wurde, müssen die Flaschen und die Entleerungsgeräte sofort von der Baustelle entfernt und alle Absperrventile des Systems und der Geräte geschlossen werden.
- k) Befüllen Sie keine andere Anlage mit abgelassenem Kältemittel, wenn diese nicht vollständig gereinigt und überprüft wurde.



## 15. Kennzeichnung

Das außer Betrieb genommene und entleerte Gerät ist zu kennzeichnen. Die Schilder müssen unterschrieben sein und das Datum der Stilllegung und Leerung angeben. Jedes Gerät sollte mit Etiketten versehen sein, die vor entflammbarem Kältemittel warnen.

## 16. Rückgewinnung von Kältemitteln

Es ist unbedingt erforderlich, dass das Kältemittel sicher abgelassen wird, unabhängig vom Zweck - Wartung oder Stilllegung.

Das Kältemittel darf nur in Flaschen abgefüllt werden, die für die Aufnahme des gleichen Kältemitteltyps ausgelegt sind, der sich im System befindet. Zum Entleeren des Systems werden mehrere Zylinder benötigt, um das gesamte Kältemittel aus dem Kreislauf aufzufangen. Alle Gasflaschen müssen für die Verwendung mit dem Medium in der in der Anlage zugelassen und mit ihrem Typ gekennzeichnet sein.

Die Flaschen müssen mit Sicherheits- und Absperrventilen ausgestattet sein. Prüfen Sie, ob diese Ventile voll funktionsfähig sind. Die Flaschen müssen entleert und ggf. abgekühlt werden, bevor sie mit Kältemittel aus der Anlage befüllt werden.

Das Gerät / System zum Ablassen des Kältemittels aus der Anlage muss voll funktionsfähig sein, und es muss eine Anleitung für den Betrieb der Anlage enthalten sein. Das Gerät muss für den Umgang mit brennbaren Medien geeignet sein. Eine Waage sollte bereitstehen, um die Menge des abzulassenden Kältemittels zu messen. Prüfen Sie, ob sie voll funktionsfähig sind. Die Schläuche zum Entleeren des Systems müssen mit dichten Verschraubungen versehen sein. Vergewissern Sie sich, dass sie in einwandfreiem Zustand sind. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts bzw. der Kältemittelabsauganlage, dass es bzw. sie betriebsbereit ist, dass es bzw. sie gewartet wurde und dass seine elektrische Anlage im Falle eines Kältemittellecks gegen Entzündung geschützt ist.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Das aus der Anlage zurückgewonnene Kältemittel muss in geeigneten zertifizierten Zylindern zusammen mit der für das Kältemittel erforderlichen Entsorgungserklärung an den Händler zurückgegeben werden. In der Rückgewinnungsanlage der Anlage, geschweige denn in den Druckbehältern, dürfen Wirkstoffe unterschiedlicher Art nicht miteinander vermischt werden.

Wenn der Kompressor aus dem Gerät entfernt oder das Kompressoröl aus dem System abgelassen werden muss, stellen Sie sicher, dass das System ausreichend entleert wird, damit das abgelassene Öl nicht mit Kältemittel verunreinigt wird - Kältemittel ist brennbar. Lassen Sie das Öl aus dem Kompressor ab, bevor Sie ihn an den Händler zurückgeben. Wenn Sie das Öl schneller ablassen wollen, können Sie den Kompressor beheizen - allerdings nur mit einem elektrischen Gerät. Das Öl sollte auf sichere Weise abgelassen werden.

# Einführung

## 1.1 Sicherheitsmaßnahmen

Die folgenden Symbole sind sehr wichtig. Vergewissern Sie sich, dass Sie deren Bedeutung kennen, da sie sich auf das Produkt und Ihre persönliche Sicherheit beziehen.



Warnung





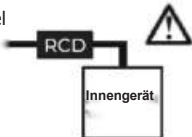

Achtung



Verbot

<p>Die Montage, Demontage und Wartung des Geräts muss von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden. Es ist verboten, Änderungen an der Konstruktion des Geräts vorzunehmen, da sonst die Gefahr besteht, dass Personen verletzt oder das Gerät beschädigt wird.</p>	<p>Vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr zur Wärmepumpe ausgeschaltet ist, bevor Sie mit den Arbeiten am Gerät beginnen. Wenden Sie sich im Falle eines losen oder beschädigten Netzkabels immer an eine autorisierte Person, um es reparieren zu lassen.</p>	<p>Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch.</p>
		<p>Erdungskabel</p>
<p>Stellen Sie den Mischer immer vor den Wasserhahn und stellen Sie ihn auf die richtige Temperatur ein, bevor Sie duschen.</p>	<p>Für das Gerät muss eine entsprechend angepasste Steckdose verwendet werden, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann</p>	<p>Die Stromquelle des Geräts muss ordnungsgemäß geerdet sein.</p>
	<p>Das Produkt darf von Kindern über 8 Jahren und Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Beeinträchtigungen oder Personen, die mit der Bedienung und Handhabung des Produkts nicht vertraut sind, nur unter enger Aufsicht von verantwortlichen Erwachsenen, die mit dem sicheren Betrieb des Geräts und den damit verbundenen Risiken vertraut sind, bedient werden. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Kinder dürfen das Produkt nicht ohne Aufsicht von Erwachsenen reinigen oder warten.</p>	
<p>Berühren Sie das Lüftungsgitter nicht, wenn der Lüftermotor läuft.</p>	<p>Fassen Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen an. Auf keinen Fall darf der Stecker durch Ziehen am Netzkabel gezogen werden.</p>	<p>Es ist strengstens untersagt, Wasser oder Flüssigkeiten jeglicher Art auf das Gerät zu gießen, da dies zum Ausfall des Geräts führen kann.</p>
	<p>Fuse</p> <p>Steel Copper</p>	
<p>Wenden Sie sich im Falle eines losen oder beschädigten Netzkabels immer an eine autorisierte Person, um es reparieren zu lassen.</p>	<p>Wählen Sie die empfohlene Sicherung oder den empfohlenen Schutzschalter. Sicherungen und Schutzschalter sollten nicht durch Stahl- oder Kupferdrähte ersetzt werden, um Schäden zu vermeiden.</p>	<p>Die Möglichkeit einer Beschädigung der Finger durch die Lamellen des Wärmetauschers sollte berücksichtigt werden</p>

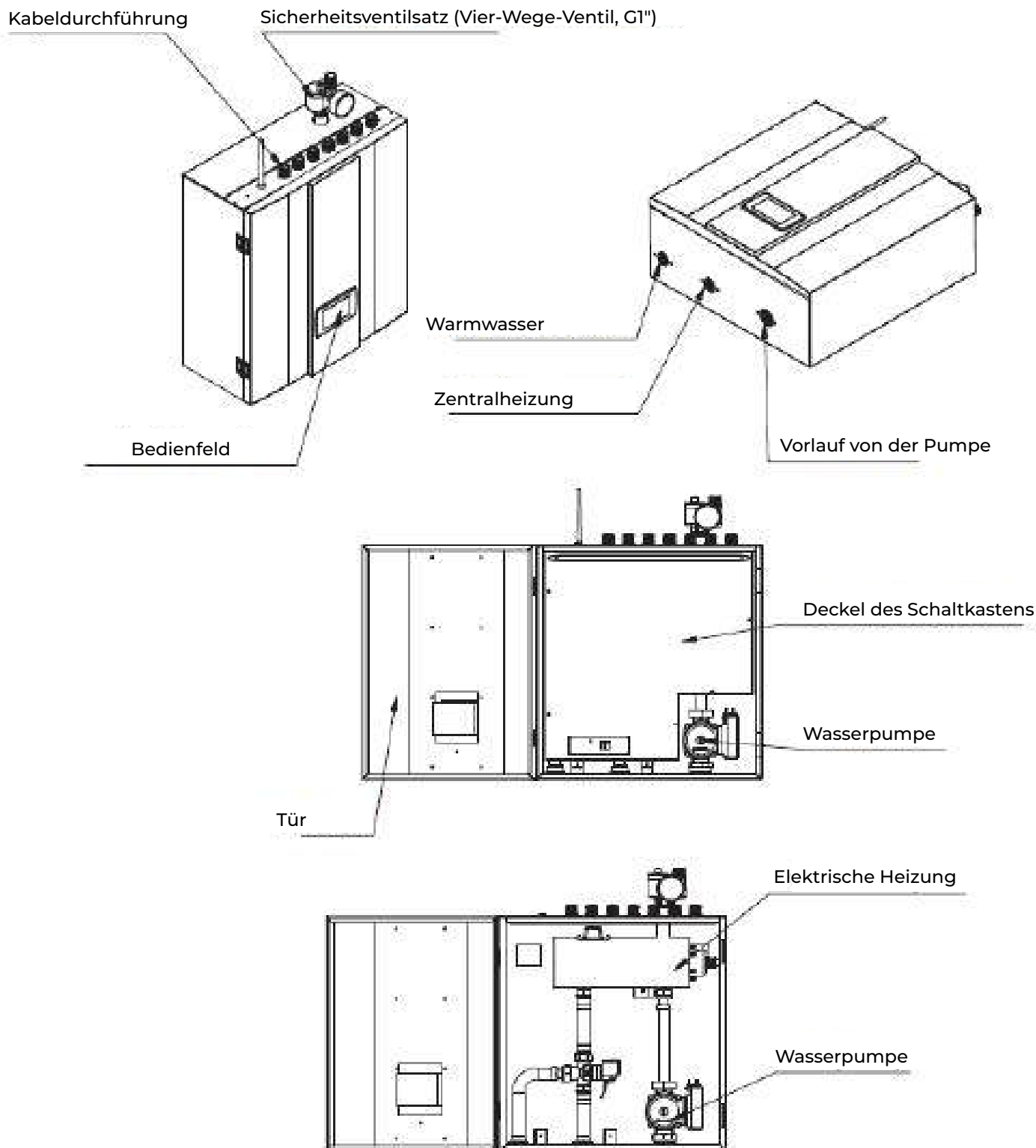
# Einführung

		
<p>Verwenden Sie den richtigen Installationsschalter für die Wärmepumpe und vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgungsparameter für ihre Spezifikationen geeignet sind. Andernfalls kann die Pumpe beschädigt werden.</p>	<p>Entsorgung von Altbatterien - Entsorgen Sie Batterien als ordnungsgemäß getrennten Siedlungsabfall an einer zugänglichen Sammelstelle.</p>	<p>Die Installation eines Fehlerstromschutzes (PCD) mit einem Nennstrom von höchstens 30 mA wird empfohlen.</p>
<p>1. Es wird empfohlen, sauberes Wasser zum Befüllen des Systems zu verwenden.                  2. Verwenden Sie zum Befüllen Stadtwasser, so sollten Sie dieses enthärten und mit einem Filter versehen. Hinweis: Nach dem Befüllen sollte das Wassersystem 1,5 ~ 2 bar betragen.</p>		
	<p>Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass dieses Produkt in der EU nicht zusammen mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden darf. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Entsorgung zu vermeiden, sollten Abfälle verantwortungsbewusst recycelt werden, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Um ein gebrauchtes Gerät zurückzugeben, nutzen Sie das Rückgabe- und Sammelsystem oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde. Sie können das gekaufte Produkt abholen. Sie können dieses Produkt dem umweltgerechten Recycling zuführen.</p>	

# Hauptbauteile

## 1 Innengerät

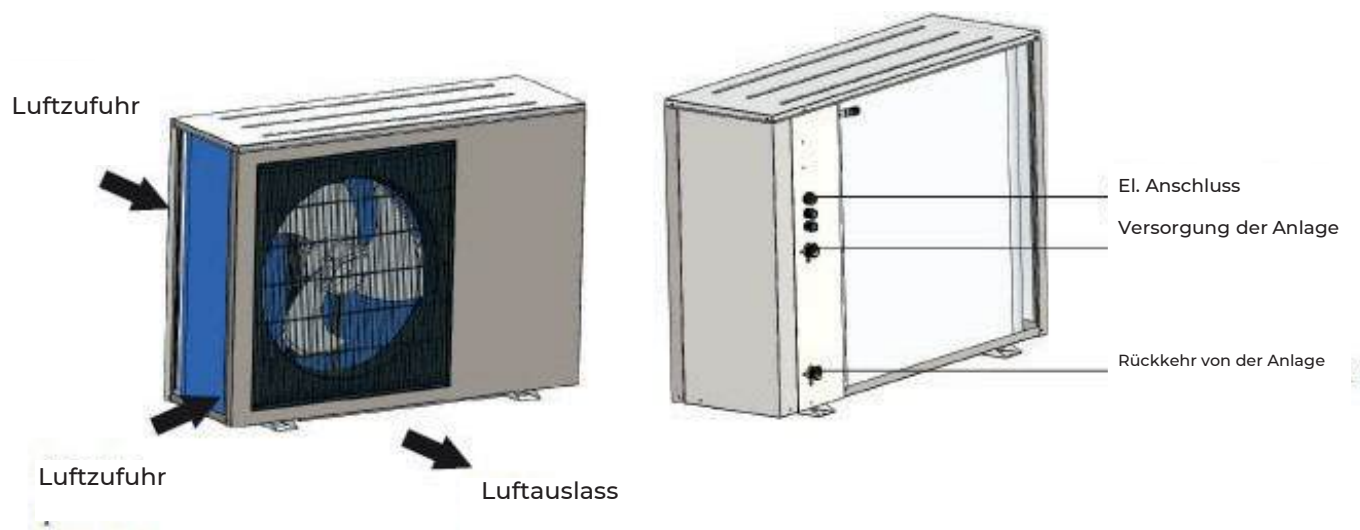
THERMAL 6/9/12/15/19



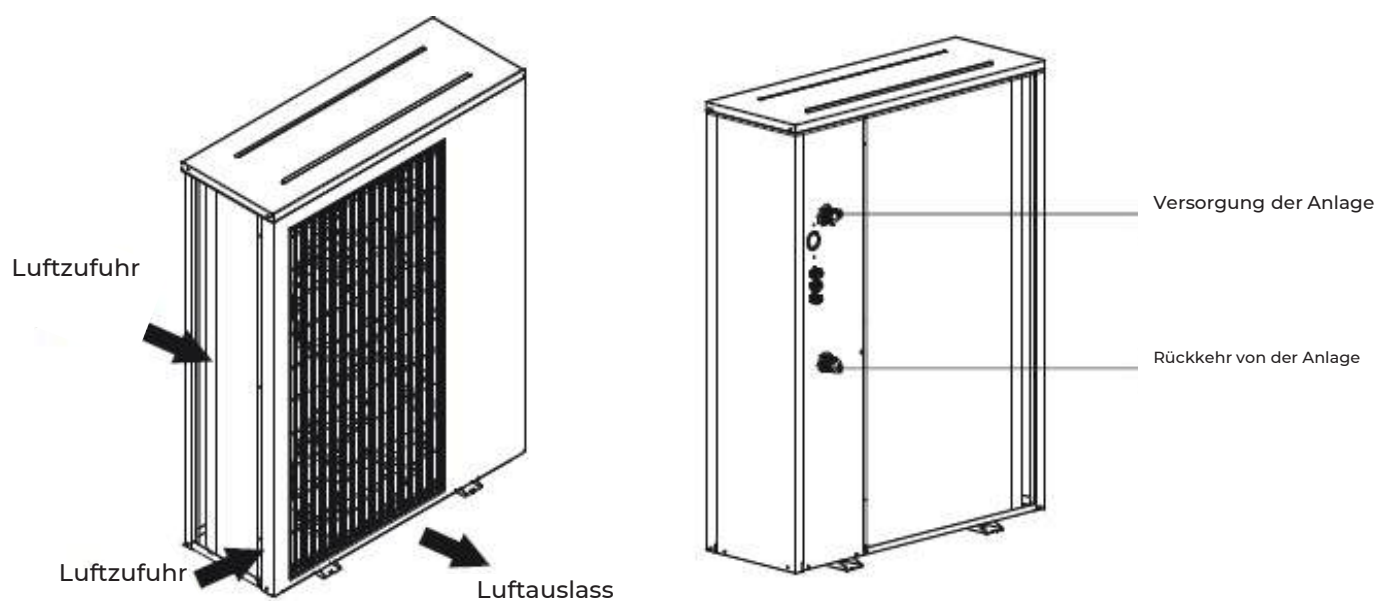
# Hauptbauteile

## 2. Außengerät

THERMAL 6/9/12



THERMAL 15/19



THERMAL 6

GWP: 675: 0,61 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, Mittel/Menge: R32/0,9kg

THERMAL 9

GWP: 675: 0,95 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, Mittel/Menge: R32/1,4kg.

THERMAL 12

GWP: 675: 1,22 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, Mittel/Menge: R32/1,8kg.

THERMAL 15

GWP: 675: 1,72 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, Mittel/Menge:

R32/2,55kg.

THERMAL 19

GWP: 675: 1,76 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, Mittel/Menge: R32/2,6kg.

# Datenblatt

Modell			Thermal 6	Thermal 9	Thermal 12	Thermal 15	Thermal 19
Saisonale Energieeffizienzklasse der Raumheizung gemäßigtes Klima	LWT=35 °C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	LWT=55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Nennwärmeleistung einschließlich Nennwärmeleistung aller Zusatzheizgeräte gemäßigtes Klima (-10 °)	LWT=35 °C	kW	4	6	8	12	16
	LWT=55 °C		4	6	7	11	15
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung gemäßigtes Klima	LWT=35 °C	%	186,7	186	185,5	196,8	190,5
	LWT=55 °C		133,2	130,4	129,3	130,2	130,11
Jährlicher Energieverbrauch gemäßigtes Klima	LWT=35 °C	KWh	1827	2826	3225	4829	6953
	LWT=55 °C		2809	3728	3997	7602	7750
Schallleistungspegel im Raum		dB(A)	44	44	44	44	44
Schallleistungspegel im Freien		dB(A)	52	53	52	59	61
Besondere Vorsichtsmaßnahmen			Bitte vor der Montage die Montage- und Serviceanleitung durchlesen				
Energieeffizienz			Nicht anwendbar				
Nennwärmeleistung einschließlich Nennwärmeleistung aller Zusatzheizgeräte kühles Klima	LWT=35 °C	kW	3	5	7	10,8	15,1
	LWT=55 °C	kW	3	5	6	10,6	14,3
Nennwärmeleistung einschließlich Nennwärmeleistung aller Zusatzheizgeräte warmes Klima	LWT=35 °C	kW	6	8	10	13,8	18,2
	LWT=55 °C	kW	6	7	8	13,1	16,1
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung kühles Klima	LWT=35 °C	%	155	153	156	160	156
	LWT=55 °C	%	117	105	110	115	110
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung warmes Klima	LWT=35 °C	%	189	192	194	196	194
	LWT=55 °C	%	147	143	142	143	140
Jährlicher Energieverbrauch als Menge der Endenergie - kühles Klima	LWT=35 °C	kWh	2071	3149	4020	7020	8825
	LWT=55 °C	kWh	3089	4100	4112	7910	9930
Jährlicher Energieverbrauch als Menge der Endenergie - warmes Klima	LWT=35 °C	kW	1710	3094	3480	6243	8105
	LWT=55 °C	kW	2250	3510	3560	6913	8590
Versorgung der Wärmepumpe		V/Ph/Hz	220-240/1/5 0	220-240/1/5 0	220-240/1/5 0	380-420/3/5 0	380-420/3/50
Stromversorgung der elektrischen Heizungen		V	230	400	400	400	400
Heizen (LWT=35 °C) (Außentemperatur 2 °C, 85 % RH, EWT 30 °C, LWT 35 °C)	Leistung	kW	6,1	7,8	10,1	13,8	18,5
	COP		3,8	3,87	3,9	4	4,47

# Datenblatt

Heizen (LWT=35 °C) (Außentemperatur 7 °C, 85 % RH, EWT 47 °C, LWT 55 °C)	Leistung	kW	6,5	9,2	11,6	15,5	18,5
	COP		4,61	4,38	4,3	5	4,47
Kühlen (LWT=18 °C) (Außentemperatur 35 °C, EWT 23 °C, LWT 18 °C)	Leistung	kW	7,45	9,5	9,8	18,6	22,5
	EER		4,05	4,23	3,9	4	7,35
Kühlen (LWT=7 °C) (Außentemperatur 35 °C, EWT 12 °C, LWT 7 °C)	Leistung	kW	7,45	9,5	9,8	13,1	15,8
	EER	-	4,05	4,23	3,9	3	2,94
Überstromschutz des Innengeräts		B	25	25	25	25	25
Stromversorgung des Innengeräts (Anzahl der Leiter x Querschnitt)		Mm2	3x2,5 YKY	3x2,5 YKY	3x4 YKY	3x2,5 YKY	3x2,5 YKY
Überstromschutz des Außengeräts		B	Vom Innengerät	Vom Innengerät	Vom Innengerät	25 (3L)	25 (3L)
Stromversorgung des Innengeräts (Anzahl der Leiter x Querschnitt)		Mm2	3x2,5 YKY	3x2,5 YKY	3x4 YKY	5x4 YKY	5x4 YKY
Abmessungen des Innengeräts (BxHxT)	Netto/ brutto	Mm	570x550x26 0/ 620x600/31 0	570x550x26 0/ 620x600/31 0	570x550x26 0/ 620x600/31 0	570x550x26 0/ 620x600/31 0	570x550x260/ 620x600/310
Abmessungen des Außengeräts (BxHxT)	Netto/ brutto	Mm	1010x370x7 00/ 1060x420x7 50	1165x370x84 5/ 1200x420x9 00	1165x370x84 5/ 1200x420x9 00	1085x390x1 450/ 1185x400x15 50	1085x390x145 0/ 1185x400x155 0
Netto-/Bruttogewicht	Innengerät	Kg	25/31	25/31	25/31	25/31	25/31
Netto-/Bruttogewicht	Außengerät	Kg	65/76	78/90	85/94	130/140	140/150
Verdichter	Typ		Doppelt rotierend -1				
Sensoren			TC (Zentralheizungstemperatur), TW (Warmwassertemperatur), TV1 (Temperatur des ersten Kreislafs), TV2 (Temperatur des zweiten Kreislafs), TR (Raumtemperatur)				
Eingebaute elektrische Heizung		kW	3	6	6	6	6
Marke des Verdichters			Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
Kältemittel	Typ/ Gasmenge	Kg	R32/0,9	R32/1,4	R32/1,8	R32/2,55	R32/2,6
Wärmetauscher			Plattenwärmetauscher				
Empfohlener Betriebsbereich	Kühlen	°C	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
	Heizen	°C	-25 - 45	-25 - 45	-25 - 45	-25 - 45	-25 - 45
	Warmwasser	°C	-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55	-25 - 55
Wasserseitiger Anschluss	Typ	Zoll	1	1	1	5/4	5/4
Wasserpumpe	Max. Förderhöhe	M	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Wassertemperaturbereich am Ausgang	Kühlen	°C	7-25	7-25	7-25	7-25	7-25
	Heizen	°C	20-55	20-55	20-55	20-55	20-55
	Warmwasser (Tank)	°C	25-55	25-55	25-55	25-55	25-55



# Leistungstabellen

HEIZLEISTUNGSTABELLE HEIKO THERMAL 6					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Heizleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB12/WB10	55,0	79 Hz	6329	2125	3,0
		67 Hz	5394	1779	3,0
		55 Hz	4367	1464	3,0
		43 Hz	3206	1159	2,8
	35,0	79 Hz	7274	1390	5,2
		67 Hz	6119	1154	5,3
		55 Hz	5021	933	5,4
		43 Hz	4002	725	5,5
DB7/WB6	55,0	90 Hz	5698	2193	2,6
		79 Hz	5573	2095	2,7
		67 Hz	4566	1759	2,6
		55 Hz	3605	1449	2,5
		43 Hz	2373	1141	2,1
	35,0	90 Hz	7454	1652	4,5
		79 Hz	6492	1391	4,7
		67 Hz	5558	1170	4,8
		55 Hz	4475	942	4,8
		43 Hz	3455	738	4,7
DB2/WB1	55,0	82 Hz	4723	2128	2,2
		79 Hz	4742	2043	2,3
		67 Hz	3874	1711	2,3
		55 Hz	3057	1407	2,2
		43 Hz	2109	1110	1,9
	35,0	82 Hz	6131	1613	3,8
		79 Hz	5536	1378	4,0
		67 Hz	4592	1166	3,9
		55 Hz	3870	957	4,0
		43 Hz	2868	740	3,9

# Leistungstabellen

---

DB-7°C/WB-8°C	55,0	84Hz	3690	2086	1,8
		79Hz	3439	1919	1,8
		67Hz	2868	1618	1,8
		55Hz	2155	1329	1,6
		43Hz	1590	1050	1,5
	35,0	90Hz	4748	1564	3,0
		79Hz	3980	1331	3,0
		67Hz	3409	1136	3,0
		55Hz	2696	935	2,9
		43Hz	2001	736	2,7
DB-15°C/WB-16°C	55,0	88Hz	2815	2059	1,4
		79Hz	2459	1788	1,4
		67Hz	1960	1511	1,3
		55Hz	1427	1270	1,1
		43Hz	792	994	0,8
	35,0	90Hz	3559	1472	2,4
		79Hz	3049	1267	2,4
		67Hz	2529	1087	2,3
		55Hz	1914	889	2,2
		43Hz	1406	713	2,0

# Leistungstabellen

HEIZLEISTUNGSTABELLE HEIKO THERMAL 9					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Heizleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB12/ WB10	55,0	79 Hz	7963,46	2631,90	3,03
		67 Hz	6737,90	2172,06	3,10
		55 Hz	5413,72	1788,57	3,03
		43 Hz	4042,20	1407,23	2,87
	35,0	79 Hz	8855,88	1717,38	5,16
		67 Hz	7708,95	1400,16	5,51
		55 Hz	6340,91	1123,12	5,65
		43 Hz	4731,31	873,70	5,42
DB7/WB6	55,0	90 Hz	7916,58	3092,68	2,56
		79 Hz	7051,42	2613,22	2,70
		67 Hz	5856,01	2168,13	2,70
		55 Hz	4796,62	1771,05	2,71
		43 Hz	3504,84	1387,83	2,53
	35,0	90 Hz	9217,13	2055,86	4,48
		79 Hz	8067,10	1725,17	4,68
		67 Hz	6925,64	1422,89	4,87
		55 Hz	5649,24	1157,02	4,88
		43 Hz	4301,29	885,10	4,86
DB2/WB1	55,0	90 Hz	6850,77	3010,99	2,28
		79 Hz	5915,42	2555,26	2,31
		67 Hz	4931,50	2117,41	2,33
		55 Hz	3821,85	1735,61	2,20
		43 Hz	2872,45	1362,31	2,11
	35,0	90 Hz	7878,12	2035,87	3,87
		79 Hz	7012,32	1726,90	4,06
		67 Hz	5929,54	1421,97	4,17
		55 Hz	4830,94	1165,21	4,15
		43 Hz	3549,77	899,81	3,95

# Leistungstabellen

DB-7°C/WB-8°C	55,0	90Hz	4883,38	2827,14	1,73
		79Hz	4158,34	2404,62	1,73
		67Hz	3431,02	2002,47	1,71
		55 Hz	2662,99	1623,19	1,64
		43Hz	1758,57	1268,39	1,39
	35,0	90Hz	5714,85	1923,30	2,97
		79Hz	4951,20	1643,02	3,01
		67Hz	4202,66	1386,78	3,03
		55 Hz	3366,63	1138,24	2,96
		43Hz	2515,87	887,99	2,83
DB-15°C/WB-16°C	55,0	90Hz	3632,02	2607,25	1,39
		79Hz	2913,45	2216,46	1,31
		67Hz	2358,94	1840,20	1,28
		55 Hz	1740,00	1495,29	1,16
		43Hz	1070,35	1166,53	0,92
	35,0	90Hz	4400,39	1836,24	2,40
		79Hz	3756,19	1570,99	2,39
		67Hz	3037,94	1300,64	2,34
		55 Hz	2325,43	1076,09	2,16
		43Hz	1662,50	839,95	1,98

# Leistungstabellen

HEIZLEISTUNGSTABELLE HEIKO THERMAL 12					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Heizleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB12/WB10	55,0	79 Hz	9671	3459	2,8
		67 Hz	8191	2787	2,9
		55 Hz	6728	2249	3,0
		43 Hz	4848	1756	2,8
	35,0	79 Hz	11097	2245	4,9
		67 Hz	9534	1813	5,3
		55 Hz	7976	1442	5,5
		43 Hz	6316	1106	5,7
DB7/WB6	55,0	90 Hz	9866	3751	2,6
		79 Hz	8719	3403	2,6
		67 Hz	7218	2753	2,6
		55 Hz	5825	2245	2,6
		43 Hz	3771	1760	2,1
	35,0	90 Hz	11671	2683	4,3
		79 Hz	10134	2226	4,6
		67 Hz	8662	1824	4,7
		55 Hz	7171	1461	4,9
		43 Hz	5476	1107	4,9
DB2/WB1	55,0	90 Hz	8622	3777	2,3
		79 Hz	7510	3315	2,3
		67 Hz	6123	2711	2,3
		55 Hz	4959	2187	2,3
		43 Hz	3581	1706	2,1
	35,0	90 Hz	10170	2615	3,9
		79 Hz	8934	2241	4,0
		67 Hz	7384	1842	4,0
		55 Hz	5964	1467	4,1
		43 Hz	4683	1132	4,1

# Leistungstabellen

---

DB-7°C/WB-8°C	55,0	90Hz	6519	3755	1,7
		79Hz	5380	3129	1,7
		67Hz	4432	2554	1,7
		55Hz	3479	2047	1,7
	35,0	90Hz	7647	2469	3,1
		79Hz	6741	2123	3,2
		67Hz	5472	1741	3,1
		55Hz	4418	1420	3,1
		43Hz	3202	1122	2,9
DB-15°C/WB-16°C	55,0	90Hz	4854	3487	1,4
		79Hz	3879	2850	1,4
		67Hz	3223	2397	1,3
	35,0	90Hz	5927	2328	2,5
		79Hz	4862	1992	2,4
		67Hz	4165	1749	2,4
		55Hz	3162	1408	2,2

# Leistungstabellen

HEIZLEISTUNGSTABELLE HEIKO THERMAL 15					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Heizleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB12/WB10	55,0	66Hz	12550	4129,11	3
		55Hz	10519	3445,57	3
		49Hz	9555	3062	3
		36Hz	6380	2245,41	3
	35,0	66Hz	15327	2706	6
		55Hz	12706	2196	6
		49Hz	11328	1928	6
		36Hz	8456	1380	6
DB7/WB6	55,0	76Hz	12916	4804	3
		66Hz	11063	4100	3
		55Hz	9396	3429	3
		49Hz	8388	3066	3
		36Hz	5317	2249	2
	35,0	76Hz	15516	3297	5
		66Hz	13661	2801	5
		55Hz	11548	2251	5
		49Hz	10224	1975	5
		36Hz	7345	1538	5
DB2/WB1	55,0	76Hz	11552	4819	2
		66Hz	9600	4133	2
		55Hz	8202	3373	2
		49Hz	6987	3047	2
		36Hz	4450	2193	2
	35,0	76Hz	13829	3271	4
		66Hz	11914	2778	4
		55Hz	10155	2280	4
		49Hz	8942	2001	4
		36Hz	6276	1436	4



# Leistungstabellen

---

DB-7°C/WB-8°C	55,0	76Hz	8367	4537	2
		66Hz	6985	3868	2
		55Hz	5587	3247	2
		49Hz	4799	2833	2
		36Hz	3238	2097	2
	35,0	76Hz	10570	3150	3
		66Hz	8981	2730	3
		55Hz	7375	2288	3
		49Hz	6479	2047	3
		36Hz	4477	1498	3
DB-15°C/WB-16°C	55,0	76Hz	6233	4253	1
		66Hz	5360	3690	1
		55Hz	4009	3022	1
		49Hz	3396	2687	1
		36Hz	2065	2062	1
	35,0	76Hz	8026	3022	3
		66Hz	6752	2602	3
		55Hz	5448	2147	3
		49Hz	4791	1910	3
		36Hz	3385	1493	2

# Leistungstabellen

HEIZLEISTUNGSTABELLE HEIKO THERMAL 19					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Heizleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB12/WB10	55,0	66Hz	16502	5185	3,18
		55Hz	13680	4283	3,19
		49Hz	12350	3812	3,24
		36Hz	8887	2809	3,16
	35,0	66Hz	18404	3471	5,30
		55Hz	15514	2831	5,48
		49Hz	13826	2480	5,57
		36Hz	10101	1750	5,77
DB7/WB6	55,0	76Hz	17677	5956	2,97
		66Hz	14913	5119	2,91
		55Hz	12408	4284	2,90
		49Hz	11260	3839	2,93
		36Hz	7601	2781	2,73
	35,0	76Hz	18526	4142	4,47
		66Hz	16485	3542	4,65
		55Hz	13952	2950	4,73
		49Hz	12481	2595	4,81
		36Hz	9193	1834	5,01
DB2/WB1	55,0	66Hz	13041	5005	2,61
		55Hz	10969	4184	2,62
		49Hz	9519	3769	2,53
		36Hz	6794	2753	2,47
	35,0	76Hz	16216,3	4062,59	3,99
		66Hz	14490,65	3473,53	4,17
		55Hz	12097,25	2842,51	4,26
		49Hz	10769,51	2536,68	4,25
		36Hz	7759,24	1816,36	4,27

# Leistungstabellen

---

DB-7°C/WB-8°C	55,0	76Hz	10683	5462	1,96
		66Hz	9177	4653	1,97
		55Hz	7476	3916	1,91
		49Hz	6641	3499	1,90
		36Hz	4491	2577	1,74
	35,0	76Hz	12572	3947	3,19
		66Hz	10887	3363	3,24
		55Hz	9112	2800	3,25
		49Hz	8128	2491	3,26
		36Hz	5759	1800	3,20
DB-15°C/WB-16°C	55,0	76Hz	8505	5173	1,64
		66Hz	7049	4457	1,58
		55Hz	5517	3722	1,48
		49Hz	4890	3338	1,46
		36Hz	3099	2408	1,29
	35,0	76Hz	9730	3715	2,62
		66Hz	8286	3169	2,61
		55Hz	6724	2672	2,52
		49Hz	5920	2368	2,50
		36Hz	4088	1733	2,36

# Leistungstabellen

TABELLE DER KÜHLEISTUNGEN HEIKO THERMAL 6					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Kühlleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB35/WB24	18,0	74 Hz	7412	1806	4,1
		66 Hz	6728	1536	4,4
		61 Hz	6226	1374	4,5
DB35/WB24	7,0	74 Hz	4256	1687	2,5
		61 Hz	3585	1308	2,7

TABELLE DER KÜHLEISTUNGEN HEIKO THERMAL 9					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Kühlleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB35/WB24	7,0	80 Hz	6953,08	2324,11	2,99
		78 Hz	6833,82	2214,56	3,09
		74 Hz	6396,36	2039,98	3,14
		66 Hz	5457,10	1768,42	3,09
DB35/WB24	18,0	74 Hz	9484,71	2200,34	4,31
		66 Hz	8483,92	1859,13	4,56

TABELLE DER KÜHLEISTUNGEN HEIKO THERMAL 12					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Heizleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB24.5/WB20	7,0	74 Hz	8641	2189	3,9
		67 Hz	7795	1836	4,2
		61 Hz	7290	1642	4,4
DB35/WB24	7,0	69 Hz	6560	2444	2,7
		66 Hz	6117	2281	2,7
		61 Hz	5448	2033	2,7
		56 Hz	5335	1652	3,2
		51 Hz	4985	1358	3,7
DB35/WB24	18,0	68 Hz	9845	2510	3,9

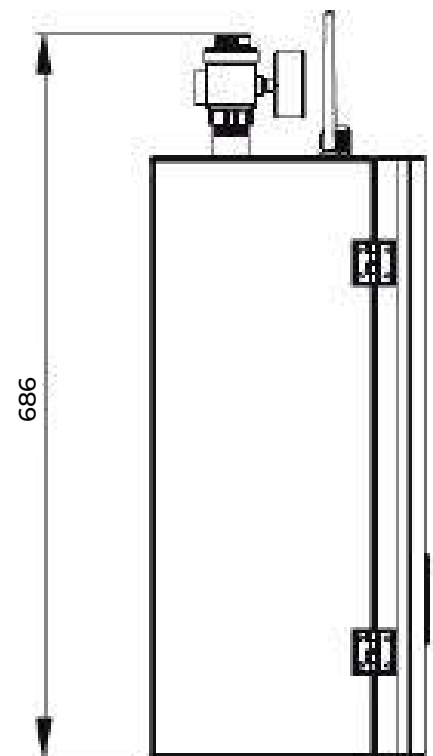
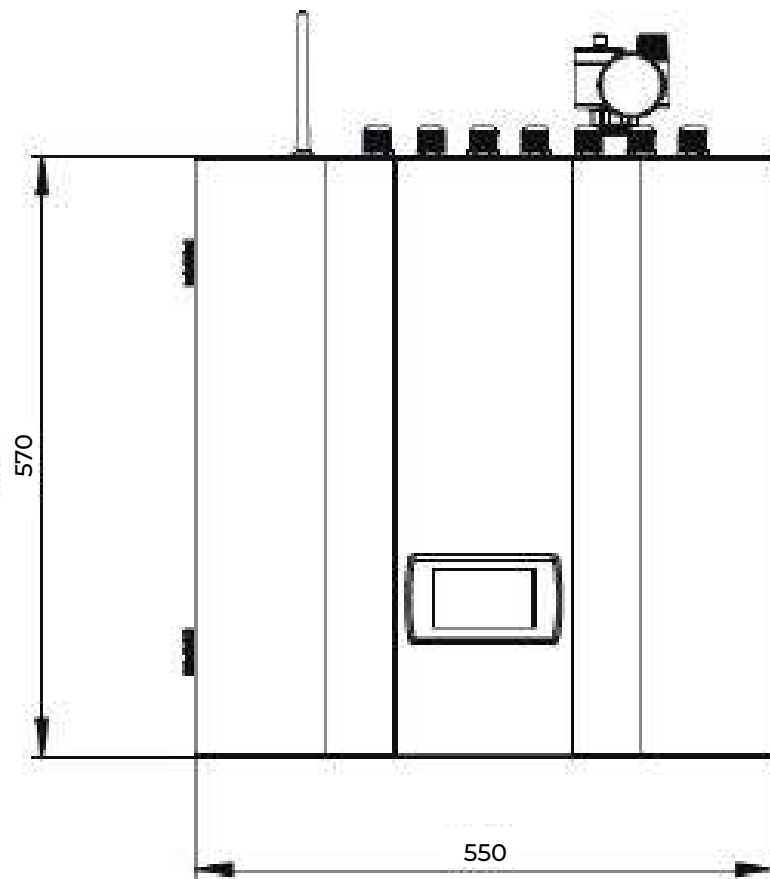
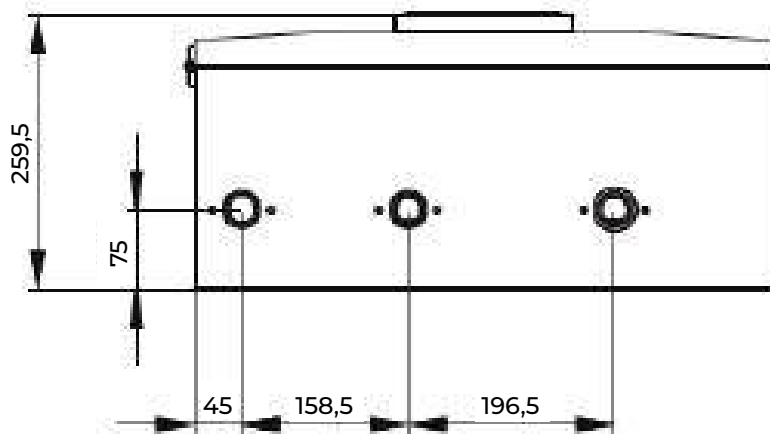
# Leistungstabellen

TABELLE DER KÜHLEISTUNGEN HEIKO THERMAL 15					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Heizleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB40/WB26	7,0	76 Hz	11591	4611	3
		49 Hz	13902	1767	8
		43 Hz	12224	1544	8
		36 Hz	10220	1117	9
		30 Hz	8406	875	10
DB35/WB24	7,0	76 Hz	13086	4231	3
		72 Hz	12418	3910	3
		66 Hz	11165	3457	3
		61 Hz	10307	3121	3
	18,0	76 Hz	18568	4917	4
		52 Hz	12769	2764	5
		30 Hz	7229	1334	5
		76 Hz	13002	4390	3
		52 Hz	8685	2643	3
		30 Hz	4462	2592	3

TABELLE DER KÜHLEISTUNGEN HEIKO THERMAL 19					
Außentemperatur (°C)	Wasseraustrittstemperatur (°C)	Drehzahl des Verdichters (Hz)	Heizleistung (W)	Eingangsleistung	COP
DB40/WB26	18,0	76 Hz	19380	6269	3,09
		72 Hz	18595	5840	3,18
		66 Hz	17260	5137	3,36
		61 Hz	16047	4623	3,47
DB35/WB24	7,0	76 Hz	15806	5382	2,94
		72 Hz	14787	4991	2,96
		66 Hz	13347	4405	3,03
		61 Hz	12304	3966	3,10
DB25/WB20	18,0	49 Hz	16481	2374	6,94
		43 Hz	14501	1952	7,43
		36 Hz	12133	1520	7,98

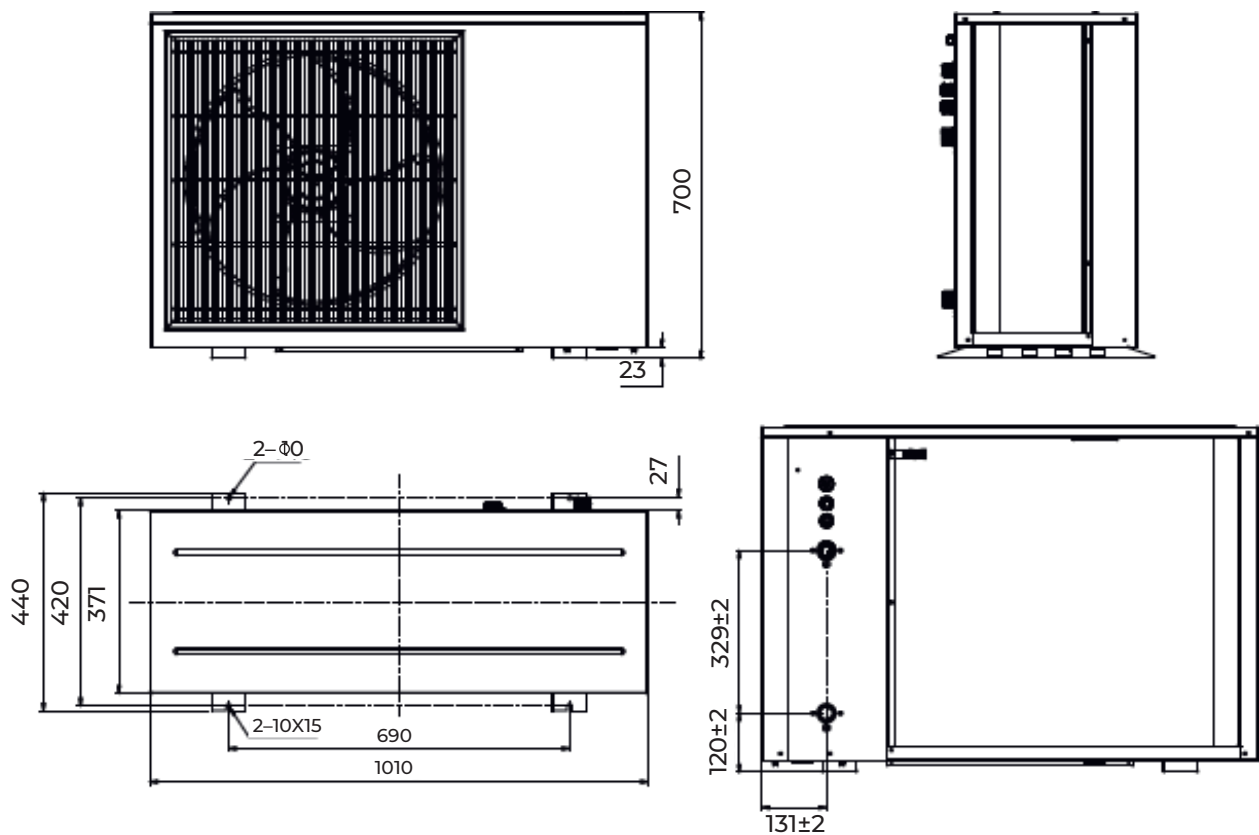
# Geräteabmessungen

## 1 Innengerät HEIKO THERMAL 6/9/12/15/19

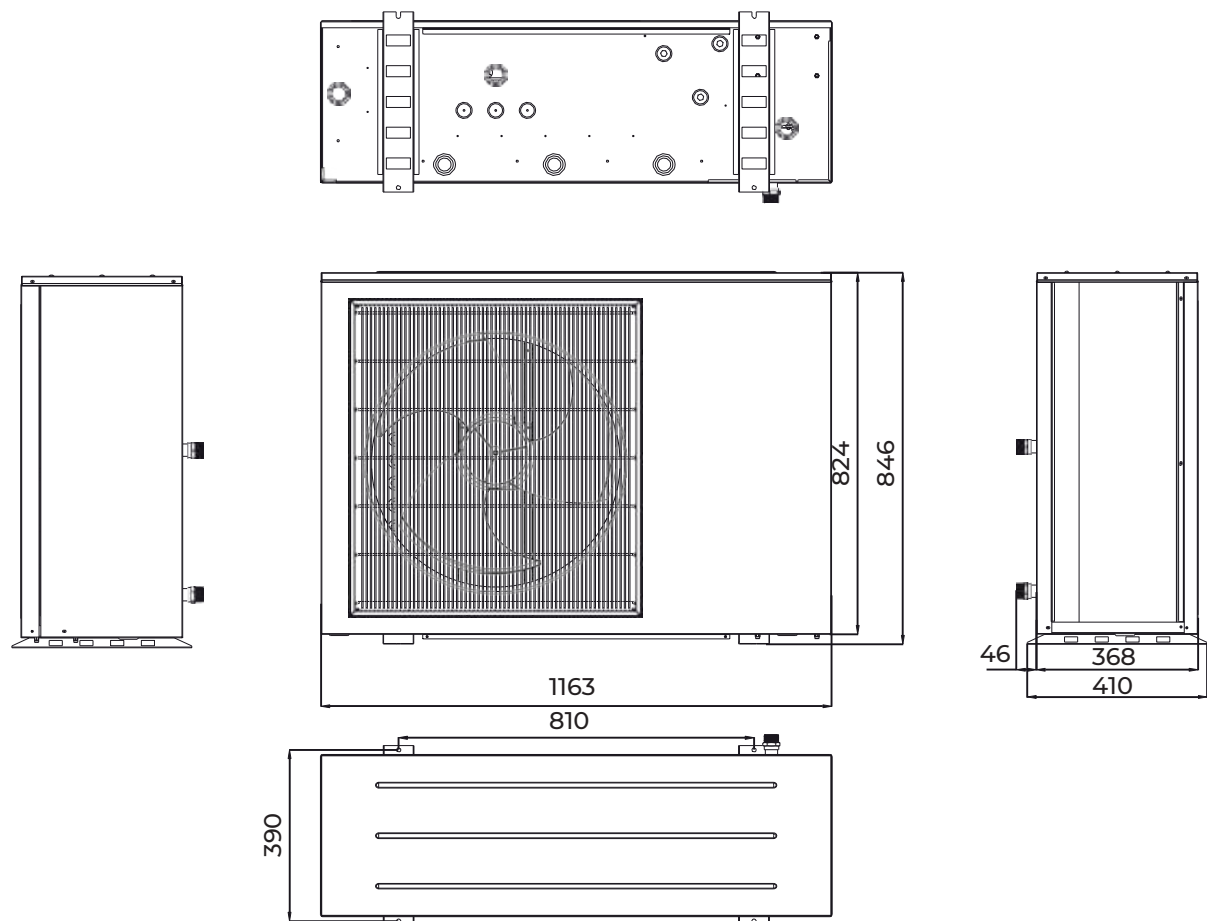


# Geräteabmessungen

## 2. HEIKO THERMAL 6 Außengerät



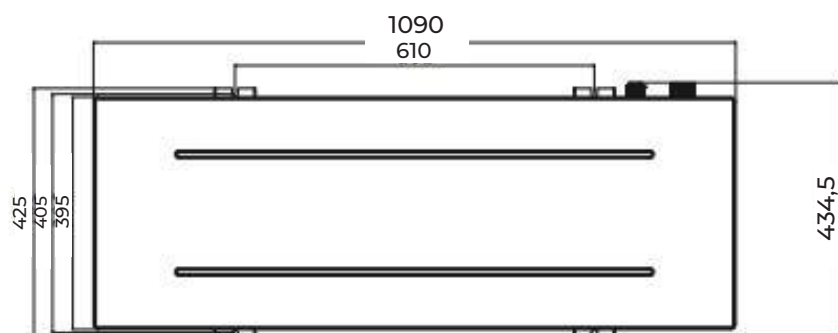
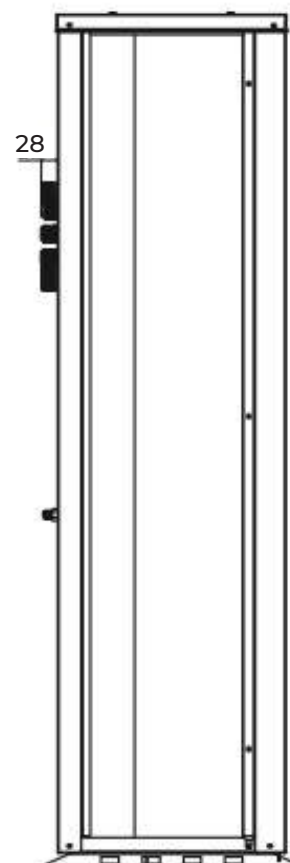
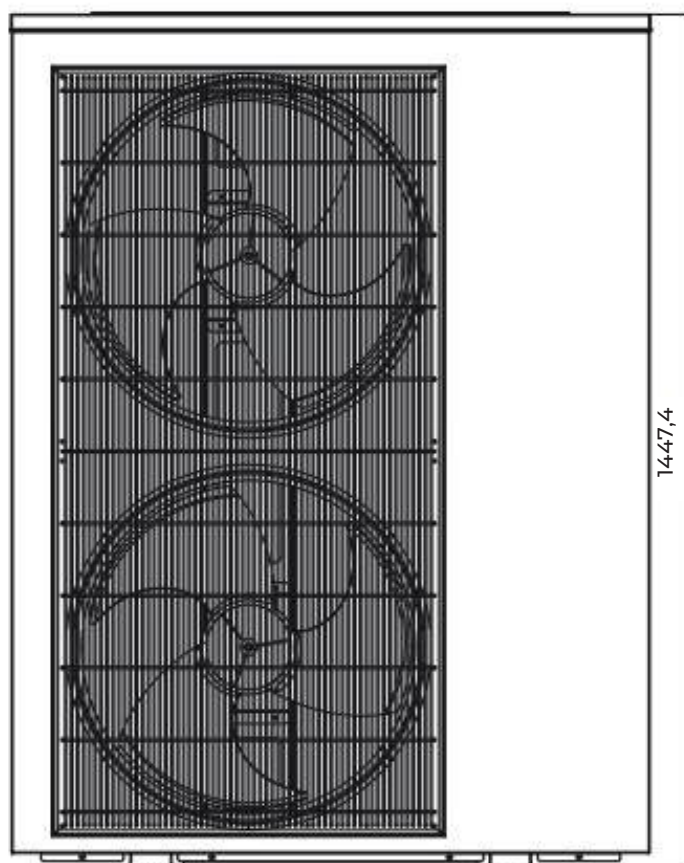
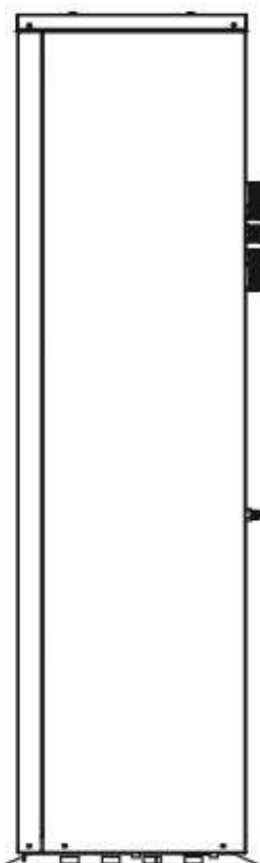
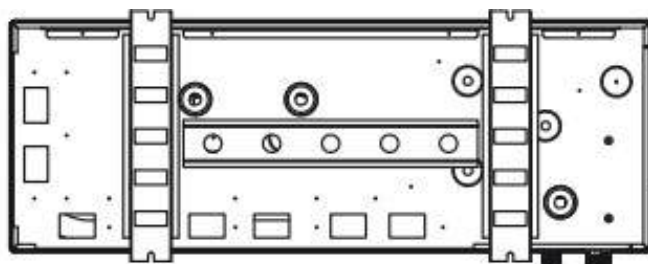
## 3. HEIKO THERMAL Außengerät 9/12





# Geräteabmessungen

## 4. HEIKO THERMAL Außengerät 15/19



# Stromversorgung

Modell:	Stromversorgung der Wärmepumpe V/Ph/Hz	Überstromschutz des Innengeräts	Stromversorgung des Innengeräts (Anzahl der Leiter x Querschnitt)	Überspannungsschutz des Außengeräts	Stromversorgung des Außengeräts (Anzahl der Leiter x Querschnitt)
Thermal 6	220-240/1/50	B20	3x2,5mm <sup>2</sup> YKY	Vom Innengerät	3x2,5mm <sup>2</sup> YKY
Thermal 9	220-240/1/50	B25	3x2,5mm <sup>2</sup> YKY	Vom Innengerät	3x2,5mm <sup>2</sup> YKY
Thermal 12	220-240/1/50	B25	3x4 mm <sup>2</sup> YKY	Vom Innengerät	3x4 mm <sup>2</sup> YKY
Thermal 15	380-420/3/50	B25	3x2,5mm <sup>2</sup> YKY	B32 (3L)	5x4 mm <sup>2</sup> YKY
Thermal 19	380-420/3/50	B25	3x2,5mm <sup>2</sup> YKY	B32 (3L)	5x4 mm <sup>2</sup> YKY

Modell:	Stromversorgung der Heizungen	Stromversorgung der Heizungen (Anzahl der Leiter x Durchmesser)	Überstromschutz der Heizungen	Eingebaute Heizung
Thermal 6	230 V	3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	B20	3 kW
Thermal 9	400 V	5x2,5mm <sup>2</sup> YKY	B25 (3L)	6 kW
Thermal 12	400 V	5x2,5mm <sup>2</sup> YKY	B25 (3L)	6 kW
Thermal 15	400 V	5x2,5mm <sup>2</sup> YKY	B25 (3L)	6 kW
Thermal 19	400 V	5x2,5mm <sup>2</sup> YKY	B25 (3L)	6 kW

# Elektroschaltanlagen

	HEIKO THERMAL 6	HEIKO THERMAL 9	HEIKO THERMAL 12	HEIKO THERMAL 15	HEIKO THERMAL 19
Fehlerstromschutz (nur wenn nicht in der Anlage vorhanden)	✓	✗	✗	✗	✗
Fehlerstromschutz - 3 Phasen (nur wenn nicht in der Anlage vorhanden)	✗	✓	✓	✓	✓
Spannungsstabilisator (nur in Gebäuden mit PV-Anlage)	✓	✗	✗	✗	✗
Spannungsstabilisator (nur in Gebäuden mit PV-Anlage) - 3-phasig	✗	✓	✓	✓	✓
Überspannungsableiter (B+C) 1-phasig (nur wenn nicht in der Anlage vorhanden)	✓	✗	✗	✗	✗
Überspannungsableiter (B+C) 3-phasig (nur wenn nicht in der Anlage vorhanden)	✗	✓	✓	✓	✓
Optional: 1-phasiger Unterzähler	✓	✗	✗	✗	✗
Optional: 3-phasiger Unterzähler	✗	✓	✓	✓	✓
Spannungsversorgung des Außengeräts	B20 1-PHASIG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	B25 1-PHASIG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	B25 1-PHASIG 3x4 mm <sup>2</sup> YKY	B25 1-PHASIG 3x4 mm <sup>2</sup> YKY	B20 1-PHASIG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY
	✗	✗	✗	B25 3-PHASIG 5x4 mm <sup>2</sup> YKY	B25 3-PHASIG 5x4 mm <sup>2</sup> YKY
Stromversorgung der Elektroheizung	B25 1-PHASIG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	B25 3-PHASIG 5x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	B25 3-PHASIG 5x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	B25 3-PHASIG 5x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	B25 3-PHASIG 5x2,5 mm <sup>2</sup> YKY

# Klemmleisten für Innengeräte

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH
HEIZBETRIEBSSIGNAL	COM HS
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	COM CS
INAKTIV	COM ES
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	COM 2
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 1
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSENGERÄT	COM G B
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L33 L23 L13 N3 PE

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L N PE L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L N PE
INAKTIV	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

# Klemmleisten für Innengeräte

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT		FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT		FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT		TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT		TUI
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)		TUO TH
HEIZBETRIEBSSIGNAL		COM HS
KÜHLBETRIEBSSIGNAL		COM CS
INAKTIV		COM ES
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)		COM 2
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)		COM 24V C 1
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSENGERÄT		COM 24V G B
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM		A L33 L23 L3 N3 PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L N PE L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L
INAKTIV	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

# Klemmleisten für Innengeräte

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH TH
HEIZBETRIEBSSIGNAL	COM COM HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	2 COM 24V C 1
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 24V C B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSENGERÄT	A L33
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L23 L73 N3 P E

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL15/19

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 P PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La
INAKTIV	L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N PE L2 L1 N PE L N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N PE L2 L1 N PE L N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N PE L2 L1 N PE L N PE
INAKTIV	L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N PE L2 L1 N PE L N PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N PE L2 L1 N PE L N PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N PE L2 L1 N PE L N PE
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N PE L N PE
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N PE L N PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 15/19

# Klemmleisten für Außengeräte

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup>	P	E	L	N	HS	HN	P	E	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup>																		
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																		
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT																		
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																		
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																		
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																		

HEIKO THERMAL PLUS 6

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup>	PE	L	N	HS	HN	PE	HEIKO THERMAL PLUS 9
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup>	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	TUI	TUI	TUP	TUP			
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT							
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT							
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT							
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT							

STROMVERSORGUNG 3x4 mm <sup>2</sup>	PE	L	N	HS	HN	PE	HEIKO THERMAL PLUS 12
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup>	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	TUI	TUI	TUP	TUP			
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT							
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT							
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT							
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT							



# Klemmleisten für Außengeräte

STROMVERSORGUNG 5x4 mm <sup>2</sup>	P	E	L1	L2	L3	N	HS	HN	P	E	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup>																				
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																				
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT																				
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																				
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																				
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																				

HEIKO THERMAL PLUS 15

STROMVERSORGUNG 5x4 mm <sup>2</sup>	P	E	L1	L2	L3	N	HS	HN	P	E	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup>																				
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																				
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT																				
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																				
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																				
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																				

# Empfohlene Installationskomponenten

---

1. Frostschutz – aufgrund der Eigenschaften von Monoblock-Wärmepumpen muss das Gerät vor dem Einfrieren des Heizmediums (Wasser) in der Anlage geschützt werden. Empfohlene Sicherungsformen: - Verwendung von zwei Frostschutzventilen – beachten Sie die Anweisungen des Herstellers. Die Art der Montage muss den Anforderungen des Herstellers. Wichtig! Frostschutzventile dürfen nicht direkt übereinander montiert werden. Es sollte ein Abstand von mindestens 10 cm eingehalten werden, um die Gefahr einer Überflutung des darunter liegenden Ventils zu verringern, wenn der Schutz aktiviert ist. - Verwendung eines Wasser-Glykol-Gemischs – die Konzentration sollte so gewählt werden, dass die Anlage bis zu -25 °C geschützt ist (max. 30 %). Zulässige Glykolarten sind Ethylenglykol oder Propylenglykol. Wichtig! Bei der Verwendung von Glykol in einer Anlage zur Erwärmung von Warmwasser sollte ungiftiges Glykol verwendet werden, das für den menschlichen Verzehr unbedenklich ist.
2. Filter – der Zweck der Filter besteht darin, das Hydrauliksystem der Wärmepumpe vor dem Eindringen von Verunreinigungen zu schützen, die das Gerät oder eines seiner Bauteile beschädigen könnten. Empfohlene Filtertypen: - Siebfilter – seine Aufgabe ist es, das aus den Systemen zurückfließende Wasser vorzufiltern. Er sollte im Rücklauf zur Wärmepumpe installiert werden und alle von der Wärmepumpe bedienten Kreisläufe abdecken. - Magnetfilter – sein Zweck ist die gezielte Filtration von Wasser und die Entfernung von metallischen Verunreinigungen. Er sollte zusammen mit einem Siebfilter im Rücklauf zur Wärmepumpe installiert werden und alle von der Wärmepumpe bedienten Kreisläufe abdecken.
3. Luftabscheider – der Zweck des Luftabscheiders ist es, Luftblasen aus der Wärmepumpenanlage zu entfernen. Der Luftabscheider sollte in der Versorgungsleitung eingesetzt werden, vorzugsweise bevor der Kreislauf durch das Drei-Wege-Ventil getrennt wird.
4. Rohrdurchmesser – Rohrlitungsdurchmesser sollten gemäß der technischen Dokumentation verwendet werden. Besondere Aufmerksamkeit sollte dem Innendurchmesser der Rohrleitungen gewidmet werden. Dies ist ein Schlüsselwert für die Wärmepumpe und wird von der autorisierten Servicestelle überprüft.

Erforderliche Rohrlitungsdurchmesser:

Modell:	Anschlussdurchmesser	Innendurchmesser	PP	Stahl	Kupfer
THERMAL 6	T	25,4	32	28	28
THERMAL 9	T	25,4	40	28	28
THERMAL 12	T	25,4	40	28	28
THERMAL 15	5/4'	31,3	50	35	35
THERMAL 19	5/4'	31,3	50	35	35

Achtung! Die Rohrlitungsdurchmesser sollten nicht verringert werden. Eine Unterschreitung des Mindestinnendurchmessers führt zur Funktionsunfähigkeit des Geräts.

# Empfohlene Installationskomponenten

5. Erforderliche Fläche der Schlangenrohre Warmwasserspeichers: Achtung! Für Anlagen mit einer Niedertemperatur-Wärmepumpe wie dem Modell Heiko THERMAL sollten immer Speicher verwendet werden, die für Niedertemperatur-Wärmepumpen ausgelegt sind. In der nachstehenden Tabelle sind die Mindestwerte für die Fläche der Schlangenrohre für jedes Gerät angegeben.

Modell	Mindestfläche der Schlangenrohre
THERMAL 6	1,2 m <sup>2</sup>
THERMAL 9	1,8 m <sup>2</sup>
THERMAL 12	2,4 m <sup>2</sup>
THERMAL 15	3 m <sup>2</sup>
THERMAL 19	3,8 m <sup>2</sup>

6. Entkalkung der Anlage – die Entkalkung der Anlage bei nachgerüsteten Gebäuden wird empfohlen. Bei bestehenden Gebäuden, insbesondere solchen, in denen bisher eine Heizungsanlage im offenen System betrieben wurde, kommt es aufgrund einer schlechten Wasserqualität bei ständiger Luftzufuhr zu Verschmutzungen und Verunreinigungen der Anlage. Dies hat zur Folge, dass der Wirkungsgrad der Heizelemente sinkt, der Durchmesser verringert und der Durchfluss eingeschränkt wird. Um die Effizienz zu erhöhen und die richtigen Bedingungen für den Betrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten, sollte das System vor der Montage der Wärmepumpe immer entkalkt werden.
7. Pufferspeicher – der Pufferspeicher sollte in Misch-, Heizkörper- und Fußbodenheizungsanlagen verwendet werden, die mit Regelantrieben ausgestattet sind. In Kombination mit der Wärmepumpe erfüllt er zwei übergreifende Funktionen: - Bereitstellung einer Wärmespeicherung zum Abtauen – um den Abtauprozess korrekt und ohne Beeinträchtigung des Benutzerkomforts durchzuführen, nutzt die Wärmepumpe die in der Zentralheizungsanlage (im Pufferspeicher) gespeicherte Wärme. Wenn nicht genügend Wärme gewonnen wird, nutzt die Wärmepumpe die im Warmwasserspeicher gespeicherte Wärme. - Bereitstellung einer ausreichenden Wassermenge – damit die Wärmepumpe ihre Nennbetriebsparameter erreicht, muss eine ausreichende Wassermenge vorhanden sein. Bei Anlagen mit geringer Kapazität oder Anlagen mit einer Regelung (die vorübergehend einen Teil oder die gesamte Anlage außer Betrieb setzen kann) sollte eine Mindestwassermenge ohne Einschränkung durch Schließung gewährleistet sein. Nachstehend finden Sie eine Tabelle mit den Mindestwassermengen in der Anlage:

Modell:	Minimale Gesamtwassermenge:
THERMAL 6	90 l
THERMAL 9	135 l
THERMAL 12	180 l
THERMAL 15	225 l
THERMAL 19	285 l

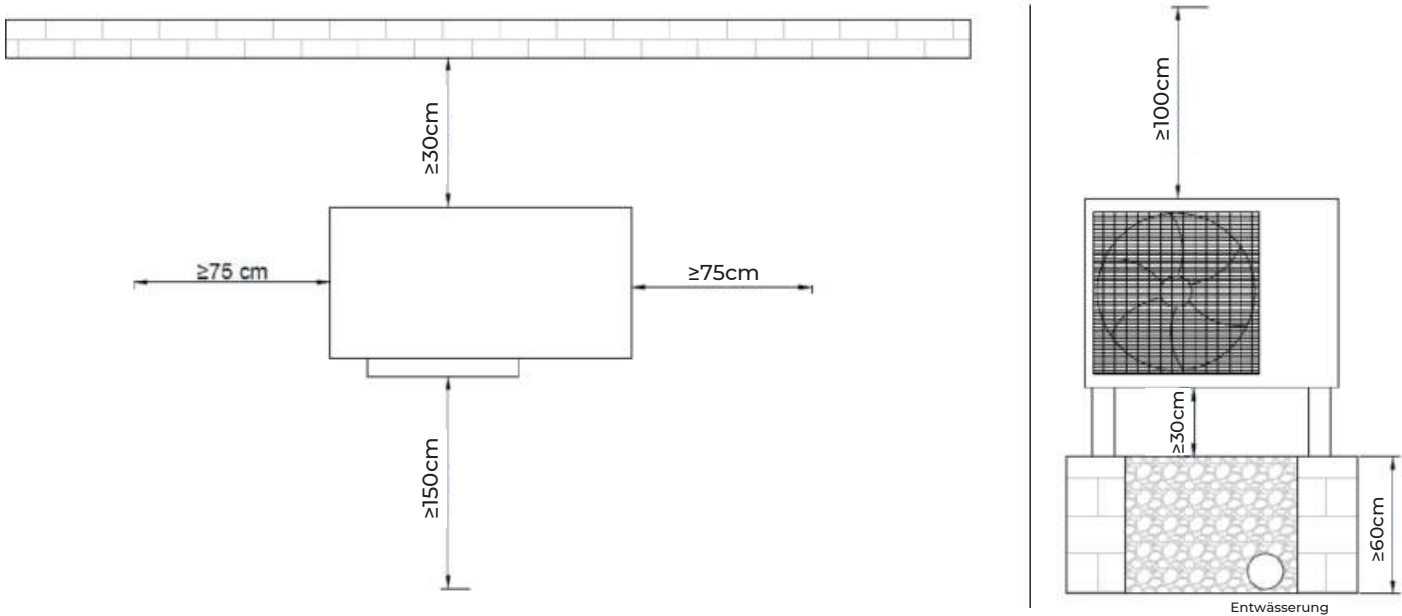
8. Wasserqualität – empfohlene Wasserhärte von 2-6 Grad dH – die richtige Qualität des in der Anlage verwendeten Wassers ermöglicht einen einwandfreien Betrieb und schützt die Armaturen des Geräts vor Schäden, die durch eine schlechte Flüssigkeitsqualität in der Anlage entstehen.

# Montagevorschrift

Mindestaufstellabstände - Abstand des Geräts zu Wänden oder Elementen, die den Luftstrom behindern - Halten Sie das Gerät so weit wie möglich von den umgebenden Elementen entfernt, um einen freien Luftstrom zu gewährleisten. Die Mindestabstände sollten dem nachstehenden Schema entsprechen:

## Korrekte Installation des Außengeräts

Die angegebenen Werte sind Mindestwerte, die einen sicheren und korrekten Betrieb des Gerätes ermöglichen



# Anlagenschemata

Die Installation von Wärmepumpen hängt von den individuellen baulichen Gegebenheiten ab. Die folgenden Schemata dienen nur zur Veranschaulichung und sind ein Vorschlag für die Installation der erforderlichen Komponenten. Darüber hinaus enthalten die Diagramme Informationen über "gute Montagepraktiken", d. h. es werden Punkte angegeben, die aus Sicht der Garantie nicht erforderlich sind, aber für den Betrieb und die Wartung des Geräts von großem Nutzen sein können.

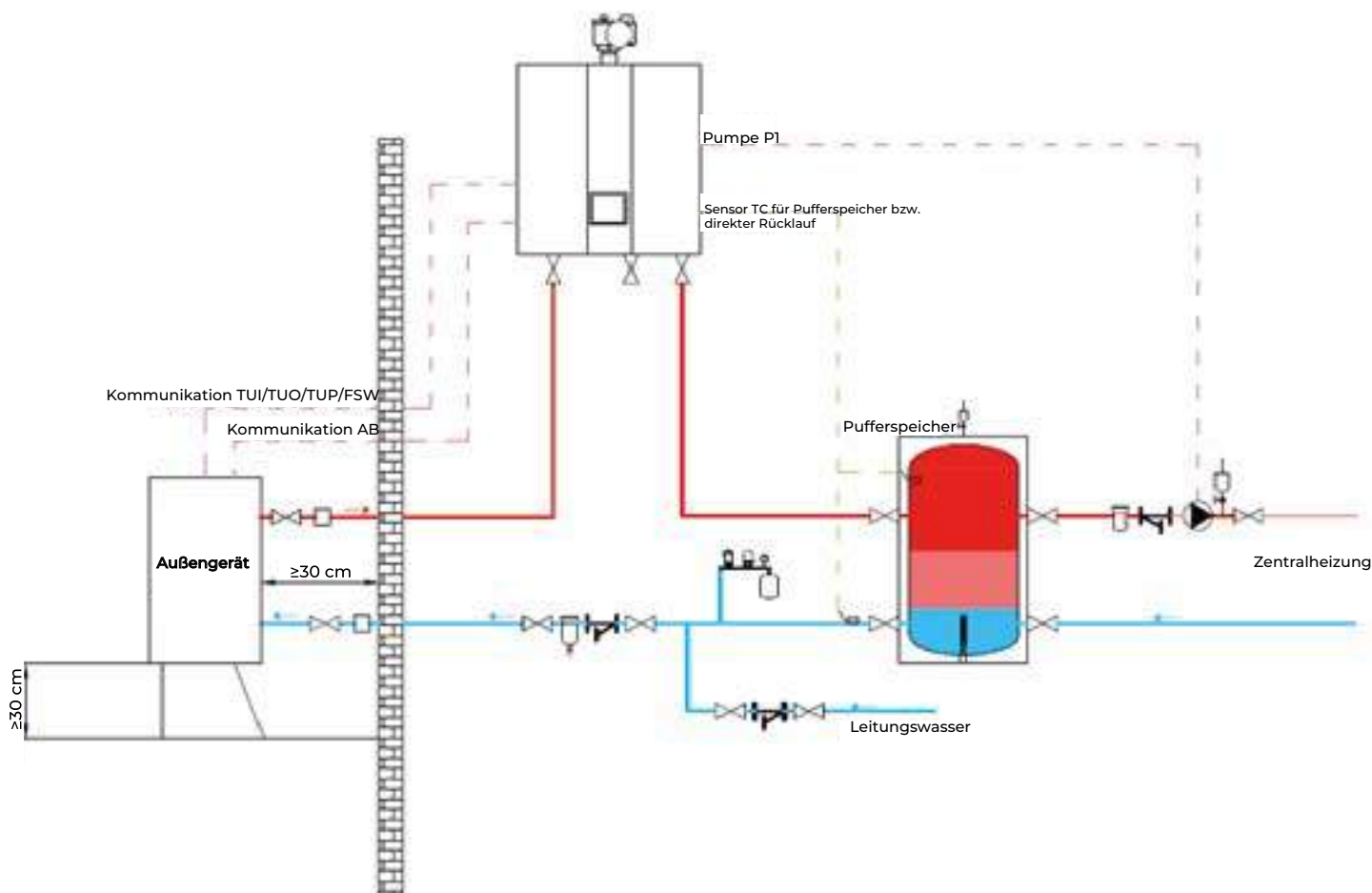
Beschreibung der im Bausatz enthaltenen Sensoren:

TC-Sensor	Wassertemperatursensor der Zentralheizung. Der Sensor befand sich ursprünglich in der Wärmepumpe. Nachstehend finden Sie alternative Standorte für die Installation: - Rückkehr aus dem Puffer, - Puffer - Rückkehr aus der Zentralheizung (ACHTUNG) Nur wenn die Umwälzpumpen hinter dem Puffer von der Wärmepumpe gesteuert werden)
TW-Sensor	Wassertemperatursensor im Brauchwasserspeicher Ursprünglich in der Wärmepumpe installierter Sensor
TR-Sensor	Raumtemperaturfühler
Sensor TV1	Temperatursensor für Zone 1. Zulässiger Einbauort: - Temperaturkreislauf 1
Sensor TV2	Temperatursensor für Zone 2. Zulässiger Einbauort: - Temperaturkreislauf 2, nach dem Mischventil, damit die Wärmepumpe die Öffnung des Ventils richtig steuern kann.

# Schaltpläne der Anlage

## 1 Wärmepumpe Heiko THERMAL nur mit Zentralheizung:

Schaltplan:  
THERMAL 6/9/12/15/19 kW mit Zentralheizung  
(für Heizkörpersysteme oder geregelte Fußbodenheizung)



### Weitere Informationen:

Puffervolumen = Pumpenleistung in kW x 15 l.

Die Anlage erfordert 2 Frostschutzventile (sie dürfen nicht in einer Leitung sein) oder Wasser + Propylenglykol 30% (-25°C)

Eine Heizung im Pufferspeicher ist nicht erforderlich, sie ist ein optionales Extra.

Heizkabel an den hydraulischen Anschlüssen, die mit HL/HN/PE versorgt werden.  
Heizkabelthermostat neben den Versorgungsanschlüssen am Außengerät.

	Kugelventil		Sicherheitsgruppe mit Ausdehnungsgefäß
	Luftabscheider		Sicherheitsventilsatz
	Magnetfilter		Umwälzpumpe
	Siebfilter		Entlüfter
	Frostschutzventil		Mischventil
	Temperatursensor		

# Schaltpläne der Anlage

Elektrischer Anschluss für Schaltplan 1:

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	2 COM 24V C 1
MISCHVENTIL 1 (24 V; 0-10 V)	COM 24V C B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A L33
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L23 L3 N3 PE

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L2 N2 PE
INAKTIV	P3 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	P2 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	P1 N PENa
INAKTIV	La
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	L N PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L3 L2 L1 N3 PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L2 L1 N1 PE
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	L3 L2 L1 N PE
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	L N PE

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUP
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TUI
HEIZBETRIEBSSIGNAL	TUI
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	TUO
INAKTIV	TUO
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	TH
MISCHVENTIL 1 (24 V; 0-10 V)	COM
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	HS
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	COM
	CS
	COM
	ES
	COM
	2
	COM
	24V
	G
	C
	1
	COM
	24V
	G
	B
	A
	L33
	L23
	L13
	N3
	PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32
INAKTIV	L22
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	L12
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	N2
INAKTIV	PE
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	P3
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	N
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	PE
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	P2
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	N
	PE
	P1
	N
	PE
	P1
	N
	PE
	Na
	La
	L
	N
	PE
	L3
	L2
	L1
	N3
	PE
	L3
	L2
	L1
	N1
	PE
	L3
	L2
	L1
	N
	PE
	L
	N
	PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V; 0-10 V)	2 COM 24V C 1
MISCHVENTIL 1 (24 V; 0-10 V)	COM 24V C B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A L33
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L23 L23 L3 N3 PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 15/19

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L N PE
INAKTIV	
UMWÄLPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG Eingebaute elektrische Heizung	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL15/19

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.



# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

HEIKO THERMAL 6

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

HEIKO THERMAL 9

STROMVERSORGUNG 3x4 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

HEIKO THERMAL 12

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

HEIKO THERMAL 15

STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

HEIKO THERMAL 19

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

Reglereinstellungen, erforderlich für Schema 1:

Heizen/Kühlen



Seite 1/6

**Zeile 1** "Hysterese für das Anhalten des Verdichters beim Heizen oder Kühlen": Festlegung der Höchsttemperatur der Überhitzung des Heizsystems bis zum vollständigen Anhalten des Verdichters →

**Zeile 2** "Hysterese Verdichterstopp für Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um den Temperaturabfall zu definieren, bei dem das Gerät im Zentralheizungsbetrieb wieder anläuft →

**Zeile 3** "Verdichterdrehzahlreduzierung beim Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um die Temperaturdifferenz anzugeben, bei der die Wärmepumpe die Verdichterdrehzahl reduziert, um die Solltemperatur → zu erreichen

**Zeile 5** "Ob die Heizkurve für die Heizung aktiviert werden soll" sollte aktiviert werden, wenn die Heizkurve verwendet wird →

Seite 3/6

**Zeilen 1, 2, 3, 4, 5** geben die im CO-System eingestellten Temperaturen an, für die Außentemperaturen auf Seite 2 (Standard: 1= -25°C; 2= -15°C; 3= -5°C; 4= 5°C; 5= 10°C →

Seite 4/6

**Zeile 1** "Einfluss der Innentemperatur auf die Heizkurvenkorrektur" sollte aktiviert werden, wenn die Option Wärmepumpenregelung mit Raumtemperaturfühler verwendet wird →

**Zeile 2** ist für die Festlegung der Raumtemperatur für die Heizung zuständig →

**Zeile 4** "Feste Vorlauftemperatureinstellung für Heizung" hier nur die Temperatur einstellen, wenn die Heizkurve und der Raumtemperaturfühler nicht verwendet werden →

Seite 5

**Zeile 1** "Hochtemperaturbegrenzung", Angabe des Parameters für die maximale Systemwassertemperatur für die Zentralheizungsanlage

# Schaltpläne der Anlage

## Betriebsarten



## Seite 1/2

**Zeile 1** „Erhitzen von Warmwasser“ – diese Option sollte deaktiviert werden, da im System kein Warmwasserspeicher vorhanden ist→

**Zeile 2** „Heizkreislauf“ – diese Option sollte aktiviert werden, wenn die Pumpe zum Heizen verwendet werden soll →

**Zeile 3** „Kühlkreislauf“ – diese Option sollte aktiviert werden, wenn die Pumpe zum Kühlen verwendet werden soll →

**Zeile 4** „Grundbetriebsarten“ – diese Option sollte nur aktiviert werden, wenn die Wärmepumpe raumtemperaturabhängig gesteuert werden soll→→

## Seite 2/2

**Zeile 1** „Signal zum Umschalten von Kühlen auf Heizen“ – wählen Sie die Option „Außentemperatur“, um den Zeitpunkt des Starts der Zentralheizung in Abhängigkeit von der in den Zeilen 3 und 4 angegebenen Außentemperatur zu bestimmen

## Zusätzliche Wärmequellen



## Seite 1/2

**Zeile 5** „Verhältnis zwischen der eingestellten Temperatur und der Zeit für das Einschalten der Hilfwärmequelle“ – geben Sie die Zeit in Sekunden an, die die Wärmepumpe benötigt, um das Wasser im System um 1 °C zu erwärmen. Wenn die Pumpe diese Zeit überschreitet, schaltet sie die zusätzliche Wärmequelle ein, in diesem Fall die Heizungen.

# Schaltpläne der Anlage

## Betrieb der Umwälzpumpe



### Seite 1/4

**Zeile 4** „Pumpenlaufzeit P0“ – wählen Sie die Zeitspanne, in der die eingebaute Umwälzpumpe während des Stopps der Wärmepumpe läuft, um die tatsächliche Systemtemperatur zu überprüfen→

**Zeile 5** „Pufferspeicher der Zentralheizung“ – im obigen System sollte diese Option aktiviert werden, um dem Gerät mitzuteilen, dass es mit dem Pufferspeicher arbeitet

### Seite 2/4

**Zeile 1** „Betrieb der Pumpe P1 für die Heizung“– im obigen System sollte diese Option aktiviert werden, um dem Gerät mitzuteilen, dass es eine zusätzliche Umwälzpumpe steuert→

**Zeile 4** „Betrieb der Pumpe P2 für die Heizung“ – im obigen System lassen Sie diese Option unmarkiert.

## Andere Einstellungen



### Seite 4/6

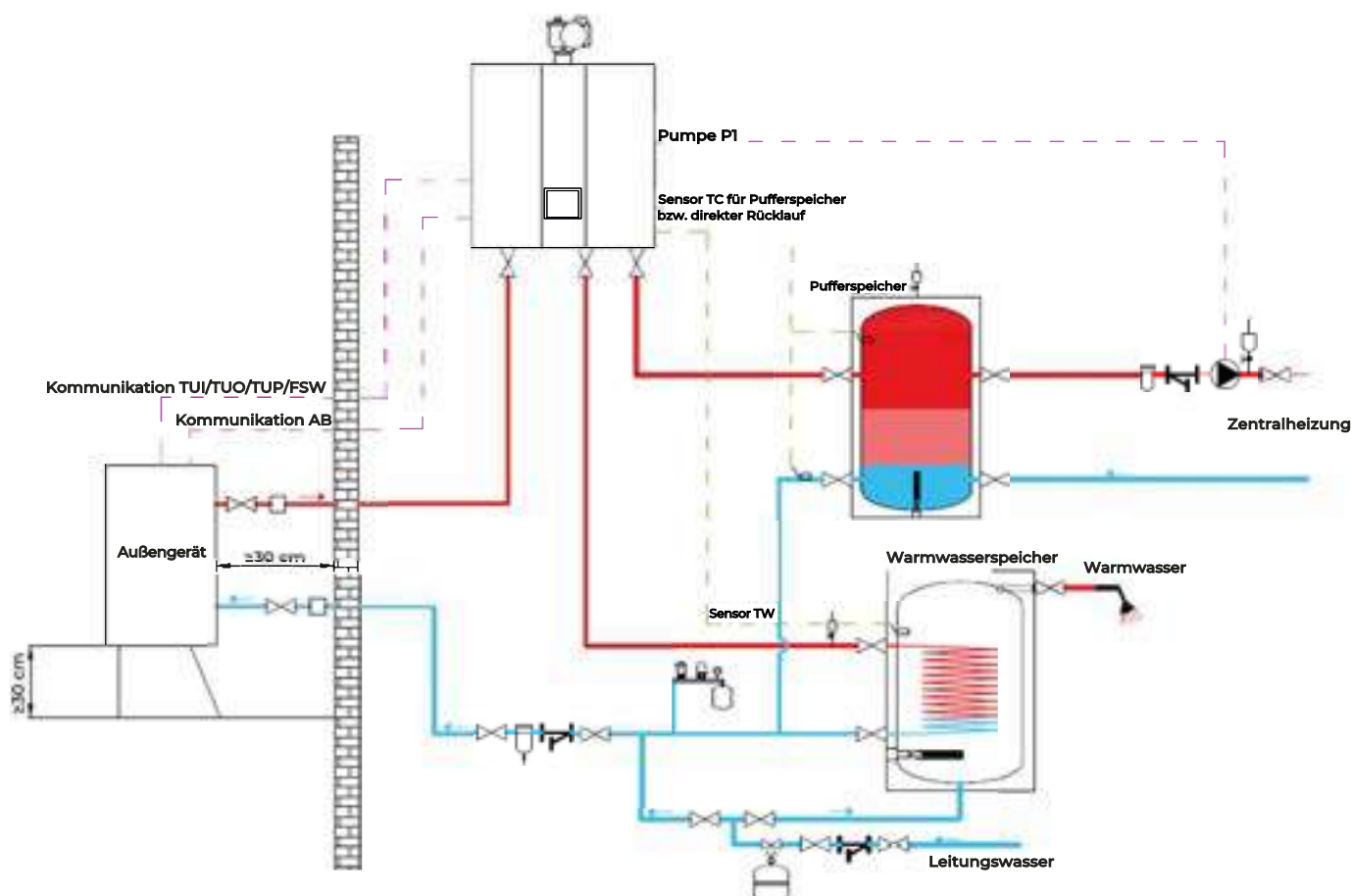
Führen Sie das Verfahren zum Anschluss der Wärmepumpe an das Wi-Fi-Modul durch. Das Verfahren ist in der Anleitung zum Anschluss des Wi-Fi-Moduls unter [www.heiko.pl](http://www.heiko.pl) ausführlich beschrieben



# Schaltpläne der Anlage

## 2. Wärmepumpe Heiko THERMAL mit Zentralheizung und Warmwasser:

### Schaltplan: THERMAL 6/9/12/15/19 kW mit Zentralheizung (für Heizkörpersysteme oder geregelte Fußbodenheizung) + Warmwasser



#### Weitere Informationen:

Puffervolumen = Pumpenleistung in kW x 15 l.

Die Anlage erfordert 2 Frostschutzventile (sie dürfen nicht in einer Leitung sein) oder Wasser + Propylenglykol 30 % (-25 °C)

Eine Heizung im Pufferspeicher ist nicht erforderlich, sie ist ein optionales Extra.

Heizkabel an den hydraulischen Anschlüssen, die mit HL/HN/PE versorgt werden.

Heizkabelthermostat neben den Versorgungsanschlüssen am Außengerät.

Wärmwasserspeicher mit zwei Schlangenrohren (für eine Wärmepumpe 0,2 m<sup>2</sup>/kW). Volumen des Wärmwasserspeichers – 50 l x Anzahl der Personen.

	Kugelventil		Sicherheitsgruppe mit Ausdehnungsgefäß
	Luftabscheider		Sicherheitsventilsatz
	Magnetfilter		Umwälzpumpe
	Siebfilter		Entlüfter
	Frostschutzventil		Mischventil
	Temperatursensor		Ausdehnungsgefäß

# Schaltpläne der Anlage

## Elektrischer Anschluss für Schaltplan 2:

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	2 COM 24V C 1
MISCHVENTIL 1 (24 V; 0-10 V)	COM 24V C B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A L33
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L23 L3 N3 PE

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L2 N2 PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L N PE L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L N PE
INAKTIV	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH
HEIZBETRIEBSSIGNAL	COM HS
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	COM CS
INAKTIV	ES
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	COM 2
MISCHVENTIL 1 (24 V; 0-10 V)	COM 1
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	B A
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L33 L23 L13 N3 PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE
INAKTIV	P3 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	P2 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	P1 N PE
INAKTIV	Na La L
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	N PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L3 L2 L1 N3 PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L3 L2 L1 N1 PE
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	L3 L2 L1 N PE
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	L N PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12



# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	2 COM 24V G 1
MISCHVENTIL 1 (24 V; 0-10 V)	COM 24V G B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A L33
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L23 L3 N3 PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 15/19

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L N PE
INAKTIV	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 15/19

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY																
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																

**HEIKO THERMAL PLUS 6**

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY																
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																

**HEIKO THERMAL PLUS 9**

STROMVERSORGUNG 3x4 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY																
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																

**HEIKO THERMAL PLUS 12**

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE L1 L2 L3 N HS HN PE A B FSW FSW Tuo Tuo TUI TUI TUP TUP	HEIKO THERMAL PLUS 15	STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE L1 L2 L3 N HS HN PE A B FSW FSW Tuo Tuo TUI TUI TUP TUP	HEIKO THERMAL PLUS 19
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY			HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY		
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT			KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT		
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT			KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT		
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT			KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT		
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT			KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT		
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT			KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT		

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

Reglereinstellungen, erforderlich für Schema 2:

Heizen/Kühlen



Seite 1/6

**Zeile 1** "Hysterese für das Anhalten des Verdichters beim Heizen oder Kühlen": Festlegung der Höchsttemperatur der Überhitzung des Heizsystems bis zum vollständigen Anhalten des Verdichters →

**Zeile 2** "Hysterese Verdichterstopp für Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um den Temperaturabfall zu definieren, bei dem das Gerät im Zentralheizungsbetrieb wieder anläuft →

**Zeile 3** "Verdichterfrequenzreduzierung beim Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um die Temperaturdifferenz anzugeben, bei der die Wärmepumpe die Verdichterfrequenz reduziert, um die Solltemperatur → zu erreichen

**Zeile 5** "Ob die Heizkurve für die Heizung aktiviert werden soll" sollte aktiviert werden, wenn die Heizkurve verwendet wird →

Seite 3/6

**Zeilen 1, 2, 3, 4, 5** geben die im CO-System eingestellten Temperaturen an, für die Außentemperaturen auf Seite 2 (Standard: 1= -25°C; 2= -15°C; 3= -5°C; 4= 5°C; 5= 10°C →

Seite 4/6

**Zeile 1** "Einfluss der Innentemperatur auf die Heizkurvenkorrektur" sollte aktiviert werden, wenn die Option Wärmepumpenregelung mit Raumtemperaturfühler verwendet wird →

**Zeile 2** ist für die Festlegung der Raumtemperatur für die Heizung zuständig →

**Zeile 4** "Feste Vorlauftemperatureinstellung für Heizung" hier nur die Temperatur einstellen, wenn die Heizkurve und der Raumtemperaturfühler nicht verwendet werden →

Seite 5

**Zeile 1** "Hochtemperaturbegrenzung", Angabe des Parameters für die maximale Systemwassertemperatur für die Zentralheizungsanlage

# Anlagenschemata

## Erwärmen von DHW



### Seite 1/3

Zeile 1 "Gewünschte Brauchwassererwärmungstemperatur einstellen" geben Sie die Temperatur an, auf die das Brauchwasser erwärmt werden soll

Zeile 2 "Einstellung der Hysterese für die Nachheiztemperatur des Brauchwassers" geben Sie den Wert der Hysterese an, d. h. den Temperaturabfall, bei dessen Unterschreitung die Pumpe mit der Nacherwärmung des Wassers im Brauchwassertank beginnt

## Betriebsarten



### Seite 1/2

Zeile 1 "Brauchwassererwärmung" sollte aktiviert sein →

Zeile 2 "Heizkreis" sollte aktiviert werden, um das CO zu erwärmen → "Heizkreis"

Zeile 3 "Kühlkreislauf" muss aktiviert werden, wenn die Pumpe zum Kühlen verwendet werden soll → "Kühlkreislauf"

Zeile 4 die "Grundbetriebsarten" sollten nur aktiviert werden, wenn die Wärmepumpe raumtemperaturabhängig gesteuert werden soll→

### Seite 2/2

Zeile 1 "Umschaltsignal von Kühlen auf Heizen" wählen Sie "Außentemperatur", um den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem die CO-Heizung in Abhängigkeit von der Außentemperatur, die in den Zeilen 3 und 4 angegeben ist, gestartet wird



# Anlagenschemata

## Zusätzliche Wärmequellen



### Seite 1/2

Zeile 5 "Verhältnis zwischen der eingestellten Temperatur und der Zeit für das Einschalten der Hilfwärmequelle", geben Sie die Zeit in Sekunden an, die die Wärmepumpe benötigt, um das Wasser im System um 1°C zu erwärmen. Wenn die Pumpe diese Zeit überschreitet, schaltet sie die zusätzliche Wärmequelle ein, in diesem Fall die Heizkörper.

## Betrieb der Umwälzpumpe



### Seite 1/4

Zeile 4 "Pumpenlaufzeit P0" wählen Sie die Zeitspanne, die die eingebaute Umwälzpumpe bei gestoppter Wärmepumpe läuft, um die Ist-Temperatur der Anlage korrekt zu überprüfen →

### Seite 2/4

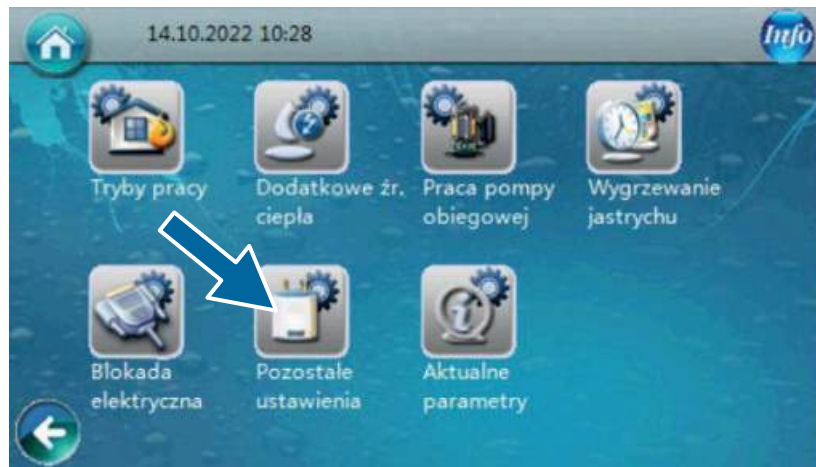
Zeile 1 "Betrieb der Pumpe P1 für die Heizung" für das obige System, lassen Sie diese Option unmarkiert.

Zeile 4 "Betrieb der Pumpe P2 für die Heizung" für das obige System, lassen Sie diese Option unmarkiert.

# Anlagenschemata

---

## Andere Einstellungen



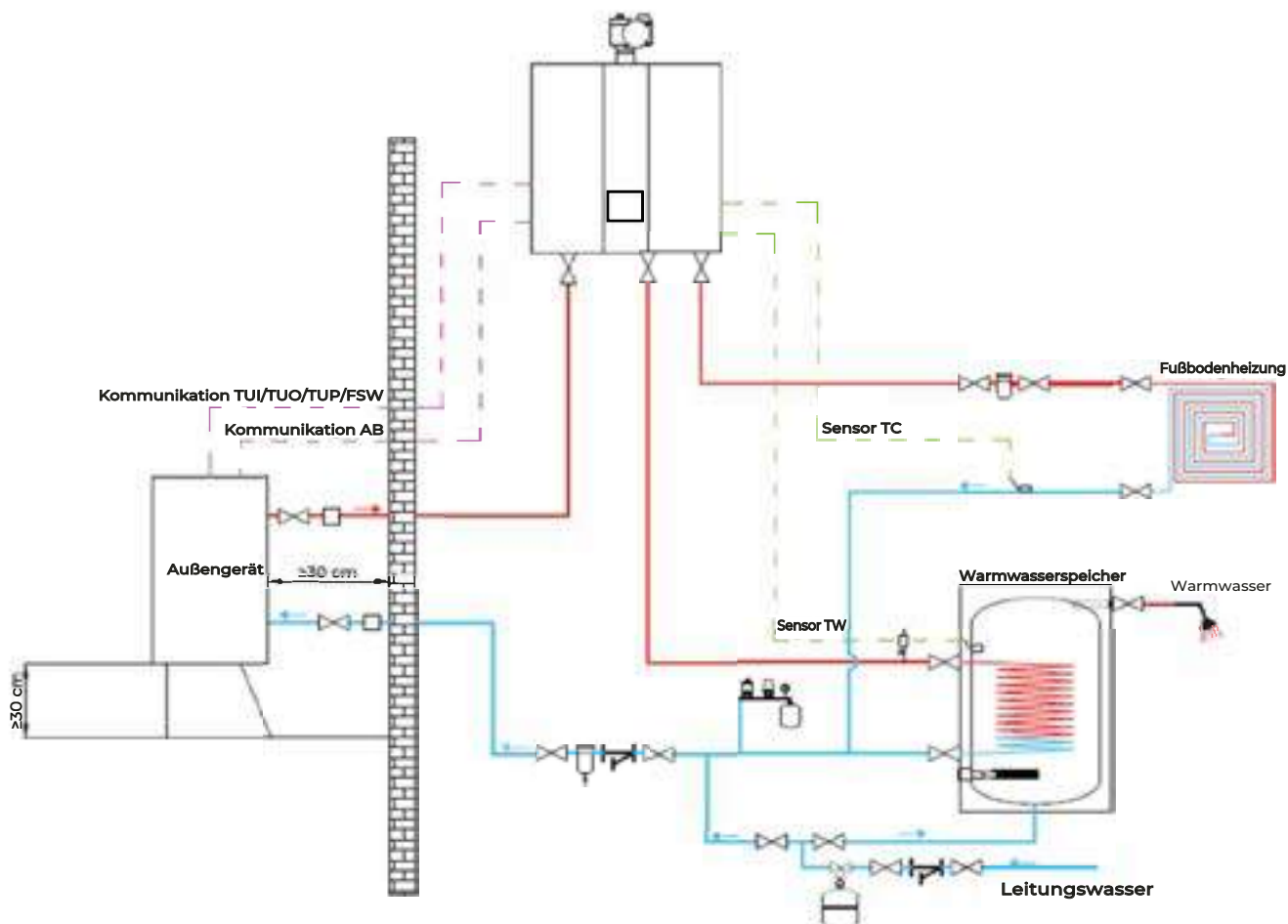
## Seite 4/6

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wärmepumpe mit dem Wi-Fi-Modul zu verbinden. Das Verfahren ist in der Anleitung zum Anschluss des Wi-Fi-Moduls unter [www.heiko.pl](http://www.heiko.pl) ausführlich beschrieben

# Schaltpläne der Anlage

## 3. Wärmepumpe HEIKO THERMAL nur mit Warmwassersystem und Fußbodenheizung ohne Regelung:

### Schaltplan: THERMAL 6/9/12/15/19 kW mit Fußbodenheizung (ungeregelt) + Warmwasser



#### Weitere Informationen:

Puffervolumen = Pumpenleistung in kW x 15 l.

Die Anlage erfordert 2 Frostschutzventile (sie dürfen nicht in einer Leitung sein) oder Wasser + Propylenglykol 30 % (-25 °C)

Eine Heizung im Pufferspeicher ist nicht erforderlich, sie ist ein optionales Extra.

Heizkabel an den hydraulischen Anschlüssen, die mit HL/HN/PE versorgt werden.

Heizkabelthermostat neben den Versorgungsanschlüssen am Außengerät.

Warmwasserspeicher mit zwei Schlangenrohren (für eine Wärmepumpe 0,2 m<sup>2</sup>/kW). Volumen des Warmwasserspeichers – 50 l x Anzahl der Personen

	Kugelventil		Sicherheitsgruppe mit Ausdehnungsgefäß
	Luftabscheider		Sicherheitsventilsatz
	Magnetfilter		Umwälzpumpe
	Siebfilter		Entlüfter
	Frostschutzventil		Mischventil
	Temperatursensor		Ausdehnungsgefäß



# Schaltpläne der Anlage

## Elektrischer Anschluss für Schaltplan 3:

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	2COM 24V G 1
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 24V G B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A L33
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L23 L13 N3 PE

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L N PE L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L N PE
INAKTIV	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH
HEIZBETRIEBSSIGNAL	COM HS
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	COM CS
INAKTIV	COM ES
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	COM 2
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 1
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	B A
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L33 L23 L13 N3 P

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE
INAKTIV	P3 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	P2 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	P1 N PE
INAKTIV	Na La L
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	N PE L3
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L2 L1 N3 P
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L2 L1 N1 PE
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	L3 L2 L1 N PE L
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	L N PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO TUO TH
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	COM COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM COM
INAKTIV	ES COM 2
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	COM 24V G 1
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 24V G B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A L33
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L23 L3 N3 PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 15/19

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L N PE
INAKTIV	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 15/19

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY																
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																

**HEIKO THERMAL PLUS 6**

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY																
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																

**HEIKO THERMAL PLUS 9**

STROMVERSORGUNG 3x4 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY																
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT																
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT																

**HEIKO THERMAL PLUS 12**

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 5x4 mm <sup>2</sup> YKY	PE L1 L2 L3 N	HEIKO THERMAL PLUS 15	STROMVERSORGUNG 5x4 mm <sup>2</sup> YKY	PE L1 L2 L3 N	HEIKO THERMAL PLUS 19
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	HS HN PE		HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	HS HN PE	
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A B		KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A B	
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	FSW FSW		KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	FSW FSW	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUO TUO		KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUO TUO	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUI TUI		KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUI TUI	
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	TUP TUP		KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	TUP TUP	

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

Reglereinstellungen, erforderlich für Schema 3:

Heizen/Kühlen



Seite 1/6

**Zeile 1** "Hysterese für das Anhalten des Verdichters beim Heizen oder Kühlen": Festlegung der Höchsttemperatur der Überhitzung des Heizsystems bis zum vollständigen Anhalten des Verdichters →

**Zeile 2** "Hysterese Verdichterstopp für Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um den Temperaturabfall zu definieren, bei dem das Gerät im Zentralheizungsbetrieb wieder anläuft →

**Zeile 3** "Verdichterfrequenzreduzierung beim Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um die Temperaturdifferenz anzugeben, bei der die Wärmepumpe die Verdichterfrequenz reduziert, um die Solltemperatur → zu erreichen

**Zeile 5** "Ob die Heizkurve für die Heizung aktiviert werden soll" sollte aktiviert werden, wenn die Heizkurve verwendet wird →

Seite 3/6

**Zeilen 1, 2, 3, 4, 5** geben die im CO-System eingestellten Temperaturen an, für die Außentemperaturen auf Seite 2 (Standard: 1= -25°C; 2= -15°C; 3= -5°C; 4= 5°C; 5= 10°C →

Seite 4/6

**Zeile 1** "Einfluss der Innentemperatur auf die Heizkurvenkorrektur" sollte aktiviert werden, wenn die Option Wärmepumpenregelung mit Raumtemperaturfühler verwendet wird →

**Zeile 2** ist für die Festlegung der Raumtemperatur für die Heizung zuständig →

**Zeile 4** "Feste Vorlauftemperatureinstellung für Heizung" hier nur die Temperatur einstellen, wenn die Heizkurve und der Raumtemperaturfühler nicht verwendet werden →

Seite 5

**Zeile 1** "Hochtemperaturbegrenzung", Angabe des Parameters für die maximale Systemwassertemperatur für die Zentralheizungsanlage



# Anlagenschemata

## Erwärmen von DHW



### Seite 1/3

Zeile 1 "Gewünschte Brauchwassererwärmungstemperatur einstellen" geben Sie die Temperatur an, auf die das Brauchwasser erwärmt werden soll

Zeile 2 "Einstellung der Hysterese für die Nachheiztemperatur des Brauchwassers" geben Sie den Wert der Hysterese an, d. h. den Temperaturabfall, bei dessen Unterschreitung die Pumpe mit der Nacherwärmung des Wassers im Brauchwassertank beginnt

### Betriebsarten



### Seite 1/2

Zeile 1 "Brauchwassererwärmung" sollte aktiviert sein →

Zeile 2 "Heizkreis" sollte aktiviert werden, um das CO zu erwärmen → "Heizkreis"

Zeile 3 "Kühlkreislauf" muss aktiviert werden, wenn die Pumpe zum Kühlen verwendet werden soll → "Kühlkreislauf"

Zeile 4 die "Grundbetriebsarten" sollten nur aktiviert werden, wenn die Wärmepumpe raumtemperaturabhängig gesteuert werden soll→

### Seite 2/2

Zeile 1 "Umschaltsignal von Kühlen auf Heizen" wählen Sie "Außentemperatur", um den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem die CO-Heizung in Abhängigkeit von der Außentemperatur, die in den Zeilen 3 und 4 angegeben ist, gestartet wird

# Anlagenschemata

## Zusätzliche Wärmequellen



### Seite 1/2

Zeile 5 "Verhältnis zwischen der eingestellten Temperatur und der Zeit für das Einschalten der Hilfswärmequelle", geben Sie die Zeit in Sekunden an, die die Wärmepumpe benötigt, um das Wasser im System um 1°C zu erwärmen. Wenn die Pumpe diese Zeit überschreitet, schaltet sie die zusätzliche Wärmequelle ein, in diesem Fall die Heizkörper.

## Betrieb der Umwälzpumpe



### Seite 1/4

Zeile 4 "Pumpenlaufzeit P0" wählen Sie die Zeitspanne, die die eingebaute Umwälzpumpe bei gestoppter Wärmepumpe läuft, um die Ist-Temperatur der Anlage korrekt zu überprüfen →

Zeile 5 "Pufferspeicher der Zentralheizung" im obigen Schema sollte diese Option angekreuzt werden, um das Gerät darüber zu informieren, dass es mit einem Pufferspeicher arbeitet

### Seite 2/4

Zeile 1 "Betrieb der Pumpe P1 für die Heizung" für das obige System sollte diese Option aktiviert werden, damit die Umwälzpumpe der Zone 1 von der Wärmepumpe gesteuert wird.

Zeile 4 "Betrieb der Pumpe P2 für die Heizung" für das obige System sollte diese Option aktiviert werden, damit die Umwälzpumpe der Zone 2 von der Wärmepumpe gesteuert wird.



# Anlagenschemata

---

## Andere Einstellungen



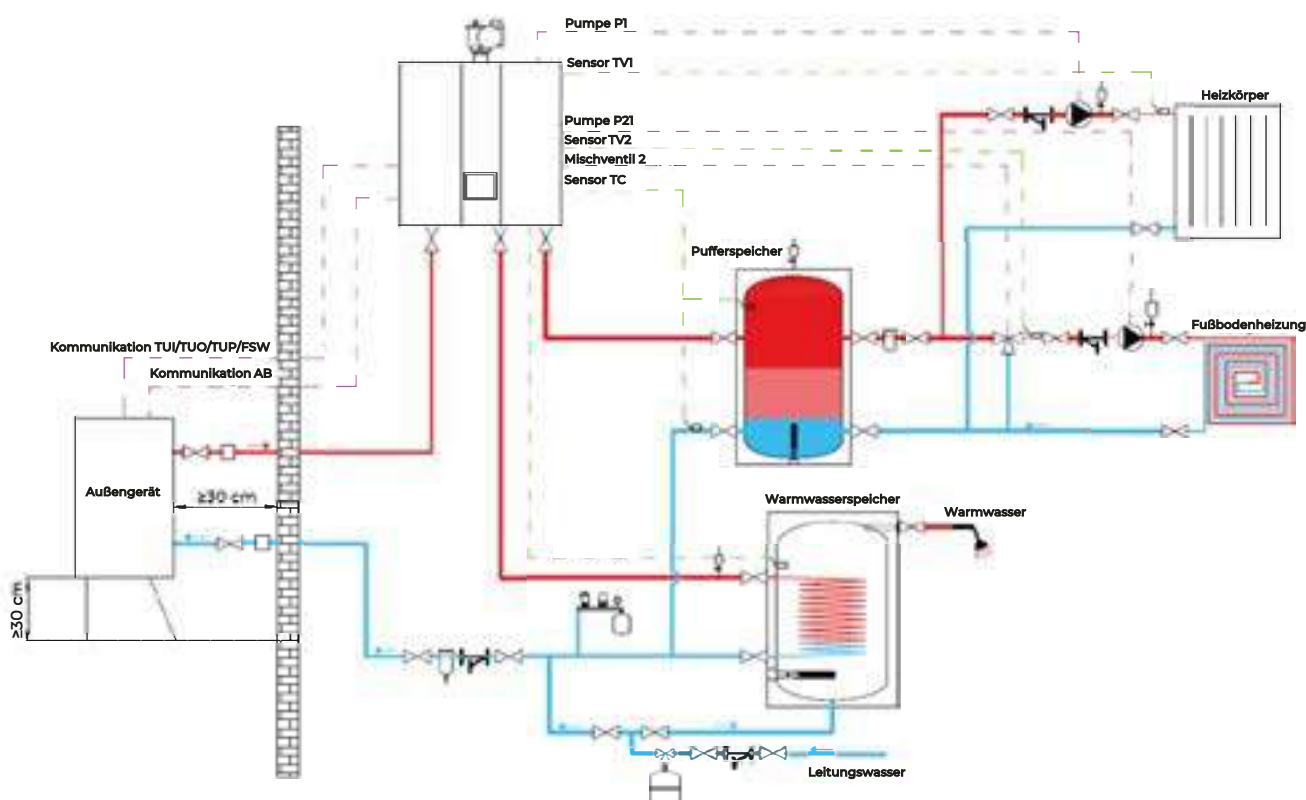
## Seite 4/6

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wärmepumpe mit dem Wi-Fi-Modul zu verbinden. Das Verfahren ist in der Anleitung zum Anschluss des Wi-Fi-Moduls unter [www.heiko.pl](http://www.heiko.pl) ausführlich beschrieben

# Schaltpläne der Anlage

## 4. Wärmepumpe HEIKO THERMAL mit kombinierter Heizung und Warmwasser:

### Schaltplan: THERMAL 6/9/12/15/19 kW mit kombinierter Heizung + Warmwasser



#### Weitere Informationen:

Puffervolumen = Pumpenleistung in kW x 15 l.

Die Anlage erfordert 2 Frostschutzventile (sie dürfen nicht in einer Leitung sein) oder Wasser + Propylenglykol 30 % (-25 °C)

Eine Heizung im Pufferspeicher ist nicht erforderlich, sie ist ein optionales Extra.

Heizkabel an den hydraulischen Anschlüssen, die mit HL/HN/PE versorgt werden.  
Heizkabelthermostat neben den Versorgungsanschlüssen am Außengerät.

Warmwasserspeicher mit zwei Schlangenrohren (für eine Wärmepumpe 0,2 m<sup>2</sup>/kW). Volumen des Warmwasserspeichers – 50 l x Anzahl der Personen

	Kugelventil		Sicherheitsgruppe mit Ausdehnungsgefäß
	Luftabscheider		Sicherheitsventilsatz
	Magnetfilter		Umwälzpumpe
	Siebfilter		Entlüfter
	Frostschutzventil		Mischventil
	Temperatursensor		Ausdehnungsgefäß

# Schaltpläne der Anlage

## Elektrischer Anschluss für Schaltplan 4:

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUP TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TUO TH COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	2 COM 24V G 1
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 24V G B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A L33 L23 L13
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	N3 PE

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L N PE L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L N PE
INAKTIV	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	2COM 24V G
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	1COM 24V G
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	B A
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L33 L23 L13 N3 PE

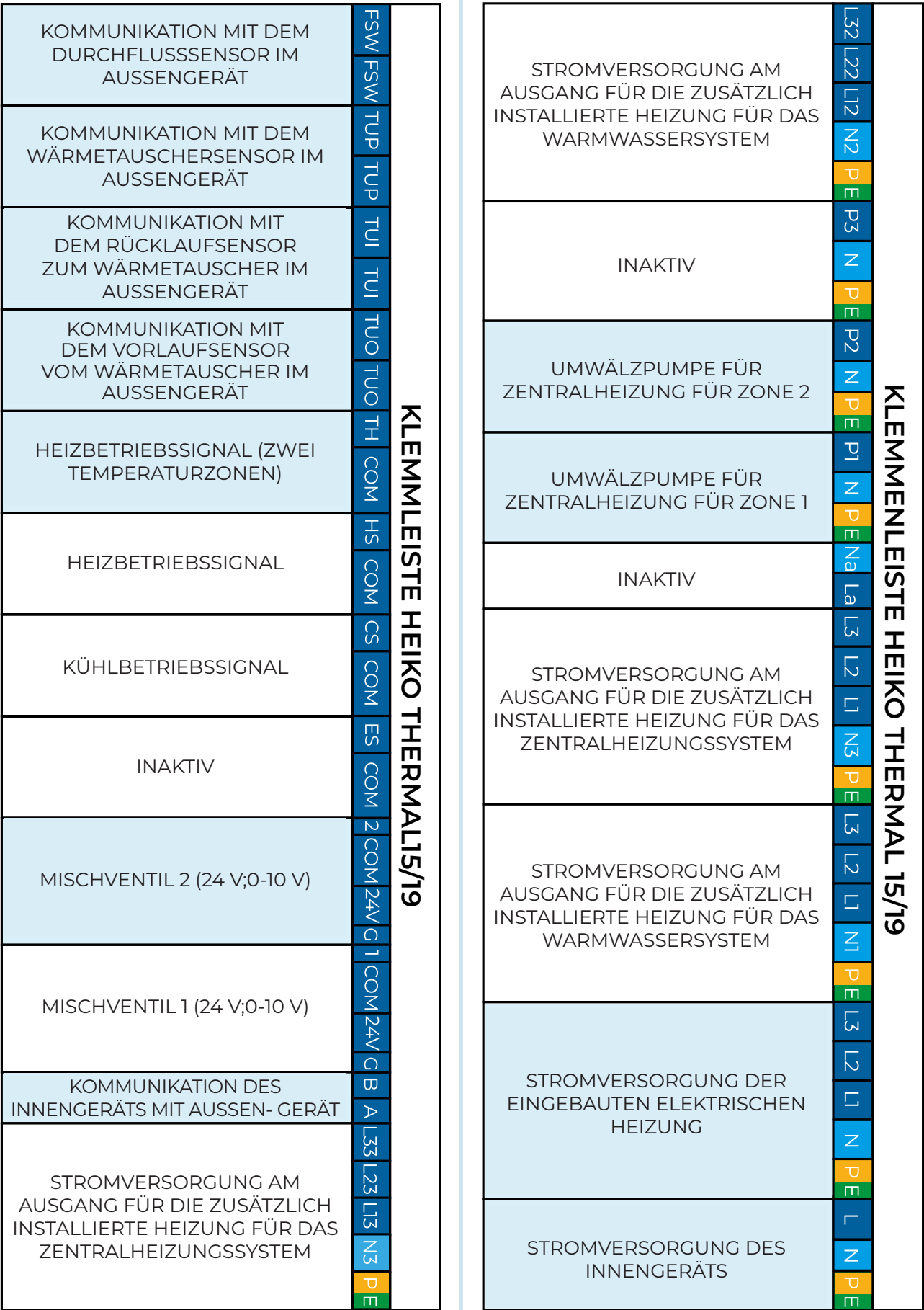
KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE P3 N PE P2 N PE P1 N PENa La L N PE L3 L2 L1 N3 PE L3 L2 L1 N1 PE L3 L2 L1 N PE L
INAKTIV	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	
INAKTIV	
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Schaltpläne der Anlage



# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 6
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 9
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 9
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 9
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 9
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 9
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 9

STROMVERSORGUNG 3x4 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 12
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 12
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 12
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 12
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 12
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 12
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 12

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 5x4 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.



# Anlagenschemata

Reglereinstellungen, erforderlich für Schema 4:

Heizen/Kühlen



## Seite 1/6

**Zeile 1** "Hysterese für das Anhalten des Verdichters beim Heizen oder Kühlen": Festlegung der Höchsttemperatur der Überhitzung des Heizsystems bis zum vollständigen Anhalten des Verdichters →

**Zeile 2** "Hysterese Verdichterstopp für Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um den Temperaturabfall zu definieren, bei dem das Gerät im Zentralheizungsbetrieb wieder anläuft →

**Zeile 3** "Verdichterdrehzahlreduzierung beim Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um die Temperaturdifferenz anzugeben, bei der die Wärmepumpe die Verdichterdrehzahl reduziert, um die Solltemperatur → zu erreichen

**Zeile 5** "Ob die Heizkurve für die Heizung aktiviert werden soll" sollte aktiviert werden, wenn die Heizkurve verwendet wird →

## Seite 3/6

**Zeilen 1, 2, 3, 4, 5** geben die im CO-System eingestellten Temperaturen an, für die Außentemperaturen auf Seite 2 (Standard: 1= -25°C; 2= -15°C; 3= -5°C; 4= 5°C; 5= 10°C) →

## Seite 4/6

**Zeile 1** "Einfluss der Innentemperatur auf die Heizkurvenkorrektur" sollte aktiviert werden, wenn die Option Wärmepumpenregelung mit Raumtemperaturfühler verwendet wird →

**Zeile 2** ist für die Festlegung der Raumtemperatur für die Heizung zuständig →

**Zeile 4** "Feste Vorlauftemperatureinstellung für Heizung" hier nur die Temperatur einstellen, wenn die Heizkurve und der Raumtemperaturfühler nicht verwendet werden →

## Seite 5

**Zeile 1** "Hochtemperaturbegrenzung", Angabe des Parameters für die maximale Systemwassertemperatur für die Zentralheizungsanlage



# Anlagenschemata

## Mischer-Parameter



### Seite 1/4

**Zeile 1** "Aktivieren Sie diese Option, damit die Wärmepumpe zwei Temperaturzonen verwendet."

**Zeile 3** "Feste Vorlauftemperatureinstellung beim Heizen eines Kreises mit Mischer" hier nur einstellen, wenn die Heizkurve und der Raumtemperaturfühler nicht verwendet werden →

**Zeile 4** "Mischventil 2" aktivieren Sie diese Option, damit die Wärmepumpe das Mischventil 2 → verwendet

**Zeile 5** "Ob die Heizkurve des zweiten Kreises mit Mischer eingeschaltet werden soll" aktivieren Sie diese Option, damit die Temperaturregelung von Kreis 2 auf der Grundlage der Heizkurve erfolgt.

### Seite 2/4

**Zeilen 1, 2, 3, 4, 5** geben Sie die Solltemperaturen in der ZH-Anlage an, für die Außentemperaturen auf Seite 2 in der Registerkarte "Heizung/Kühlung" (Standard: 1= -25°C; 2= -15°C; 3= -5°C; 4= 5°C; 5= 10°C →

### Seite 3/4

**Zeile 1** "Begrenzung der Maximaltemperatur des Kreises mit Mischer" Hier ist die Maximaltemperatur des Kreises mit Mischer, d.h. der zweiten Temperaturzone, im obigen Beispiel einer Fußbodenheizung, anzugeben.

# Anlagenschemata

## Erwärmen von DHW



### Seite 1/3

Zeile 1 "Gewünschte Brauchwassererwärmungstemperatur einstellen" geben Sie die Temperatur an, auf die das Brauchwasser erwärmt werden soll

Zeile 2 "Einstellung der Hysterese für die Nachheiztemperatur des Brauchwassers" geben Sie den Wert der Hysterese an, d. h. den Temperaturabfall, bei dessen Unterschreitung die Pumpe mit der Nacherwärmung des Wassers im Brauchwassertank beginnt

## Betriebsarten



### Seite 1/2

Zeile 1 "Brauchwassererwärmung" sollte aktiviert sein →

Zeile 2 "Heizkreis" sollte aktiviert werden, um das CO zu erwärmen → "Heizkreis"

Zeile 3 "Kühlkreislauf" muss aktiviert werden, wenn die Pumpe zum Kühlen verwendet werden soll → "Kühlkreislauf"

Zeile 4 die "Grundbetriebsarten" sollten nur aktiviert werden, wenn die Wärmepumpe raumtemperaturabhängig gesteuert werden soll→

### Seite 2/2

Zeile 1 "Umschaltsignal von Kühlen auf Heizen" wählen Sie "Außentemperatur", um den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem die CO-Heizung in Abhängigkeit von der Außentemperatur, die in den Zeilen 3 und 4 angegeben ist, gestartet wird

# Anlagenschemata

## Zusätzliche Wärmequellen



### Seite 1/2

Zeile 5 "Verhältnis zwischen der eingestellten Temperatur und der Zeit für das Einschalten der Hilfswärmequelle", geben Sie die Zeit in Sekunden an, die die Wärmepumpe benötigt, um das Wasser im System um 1°C zu erwärmen. Wenn die Pumpe diese Zeit überschreitet, schaltet sie die zusätzliche Wärmequelle ein, in diesem Fall die Heizkörper.

## Betrieb der Umwälzpumpe



### Seite 1/4

Zeile 4 "Pumpenlaufzeit P0" wählen Sie die Zeitspanne, die die eingebaute Umwälzpumpe bei gestoppter Wärmepumpe läuft, um die Ist-Temperatur der Anlage korrekt zu überprüfen →

Zeile 5 "Pufferspeicher der Zentralheizung" im obigen Schema sollte diese Option angekreuzt werden, um das Gerät darüber zu informieren, dass es mit einem Pufferspeicher arbeitet

### Seite 2/4

Zeile 1 "Betrieb der Pumpe P1 für die Heizung" für das obige System sollte diese Option aktiviert werden, damit die Umwälzpumpe der Zone 1 von der Wärmepumpe gesteuert wird.

Zeile 4 "Betrieb der Pumpe P2 für die Heizung" für das obige System sollte diese Option aktiviert werden, damit die Umwälzpumpe der Zone 2 von der Wärmepumpe gesteuert wird.

# Anlagenschemata

---

## Andere Einstellungen



## Seite 4/6

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wärmepumpe mit dem Wi-Fi-Modul zu verbinden. Das Verfahren ist in der Anleitung zum Anschluss des Wi-Fi-Moduls unter [www.heiko.pl](http://www.heiko.pl) ausführlich beschrieben

# Anlagenschemata

## Erwärmen von DHW



### Seite 1/3

Zeile 1 "Gewünschte Brauchwassererwärmungstemperatur einstellen" geben Sie die Temperatur an, auf die das Brauchwasser erwärmt werden soll

Zeile 2 "Einstellung der Hysterese für die Nachheiztemperatur des Brauchwassers" geben Sie den Wert der Hysterese an, d. h. den Temperaturabfall, bei dessen Unterschreitung die Pumpe mit der Nacherwärmung des Wassers im Brauchwassertank beginnt

## Zusätzliche Wärmequellen



### Seite 1/2

Zeile 1 "Ob eine zusätzliche Wärmequelle beim Heizen einbezogen werden soll oder nicht" wählen Sie diese Option →



# Anlagenschemata

Seite 1/2

**Zeile 2** "Vorrang für zusätzliche Wärmequelle im Puffer bei Unterstützung der Zentralheizung"

-> die Reihenfolge, in der die zusätzliche Wärmequelle im Verhältnis zum eingebauten Elektroheizgerät verwendet wird, sollte Vorrang haben, d. h:

- Niedriger für die interne Heizung AH - Priorität, bei der die dritte Stufe der unterstützenden Wärmequelle für das Zentralheizungssystem eine zusätzliche Wärmequelle in der Anlage ist, z. B. ein Gasofen; wird aktiviert, wenn zwei Abschnitte der Elektroheizungen eingeschaltet werden. D.h.: 1. Stufe Elektroheizung → 2. Stufe Elektroheizung → zusätzliche Wärmequelle
- Höher für interne Heizung AH - Vorrang, bei dem die zweite Stufe der Zusatzwärmequelle für die Zentralheizung eine zusätzliche Wärmequelle in der Anlage ist, z. B. ein Gasofen; wird ausgelöst, wenn der erste Abschnitt der Elektroheizung eingeschaltet wird. D.h.: I. Stufe Elektroheizung → zusätzliche Wärmequelle → II. Stufe Elektroheizung

**Zeile 5** "Verhältnis zwischen der eingestellten Temperatur und der Zeit zum Einschalten der Zusatzwärmequelle" die Zeit in Sekunden angeben, die die Wärmepumpe benötigt, um das Wasser im System um 1°C zu erwärmen. Wenn die Pumpe diese Zeit überschreitet, schaltet sie die zusätzliche Wärmequelle ein.

**Betrieb der Umwälzpumpe**



Seite 1/4

**Zeile 4** "Pumpenlaufzeit P0" wählen Sie die Zeitspanne, die die eingebaute Umwälzpumpe bei gestoppter Wärmepumpe läuft, um die Ist-Temperatur der Anlage korrekt zu überprüfen →

Seite 2/4

**Zeile 1** "Betrieb der Pumpe P1 für die Heizung" für das obige System sollte diese Option aktiviert werden, damit die Umwälzpumpe der Zone 1 von der Wärmepumpe gesteuert wird.

**Zeile 4** "Betrieb der Pumpe P2 für die Heizung" für das obige System sollte diese Option ausgeschaltet werden.

# Anlagenschemata

---

## Andere Einstellungen



## Seite 4/6

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wärmepumpe mit dem Wi-Fi-Modul zu verbinden. Das Verfahren ist in der Anleitung zum Anschluss des Wi-Fi-Moduls unter [www.heiko.pl](http://www.heiko.pl) ausführlich beschrieben

# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

STROMVERSORGUNG 3x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN-. GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.



# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

HEIKO THERMAL PLUS 15

STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP

HEIKO THERMAL PLUS 19

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

Reglereinstellungen, erforderlich für Schema 5:

Heizen/Kühlen



Seite 1/6

**Zeile 1** "Hysterese für das Anhalten des Verdichters beim Heizen oder Kühlen": Festlegung der Höchsttemperatur der Überhitzung des Heizsystems bis zum vollständigen Anhalten des Verdichters →

**Zeile 2** "Hysterese Verdichterstopp für Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um den Temperaturabfall zu definieren, bei dem das Gerät im Zentralheizungsbetrieb wieder anläuft →

**Zeile 3** "Verdichterdrehzahlreduzierung beim Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um die Temperaturdifferenz anzugeben, bei der die Wärmepumpe die Verdichterdrehzahl reduziert, um die Solltemperatur → zu erreichen

**Zeile 5** "Ob die Heizkurve für die Heizung aktiviert werden soll" sollte aktiviert werden, wenn die Heizkurve verwendet wird →

Seite 3/6

**Zeilen 1, 2, 3, 4, 5** geben die im CO-System eingestellten Temperaturen an, für die Außentemperaturen auf Seite 2 (Standard: 1= -25°C; 2= -15°C; 3= -5°C; 4= 5°C; 5= 10°C) →

Seite 4/6

**Zeile 1** "Einfluss der Innentemperatur auf die Heizkurvenkorrektur" sollte aktiviert werden, wenn die Option Wärmepumpenregelung mit Raumtemperaturfühler verwendet wird →

**Zeile 2** ist für die Festlegung der Raumtemperatur für die Heizung zuständig →

**Zeile 4** "Feste Vorlauftemperatureinstellung für Heizung" hier nur die Temperatur einstellen, wenn die Heizkurve und der Raumtemperaturfühler nicht verwendet werden →

Seite 5

**Zeile 1** "Hochtemperaturbegrenzung", Angabe des Parameters für die maximale Systemwassertemperatur für die Zentralheizungsanlage

# Anlagenschemata

---

## Andere Einstellungen



## Seite 4/6

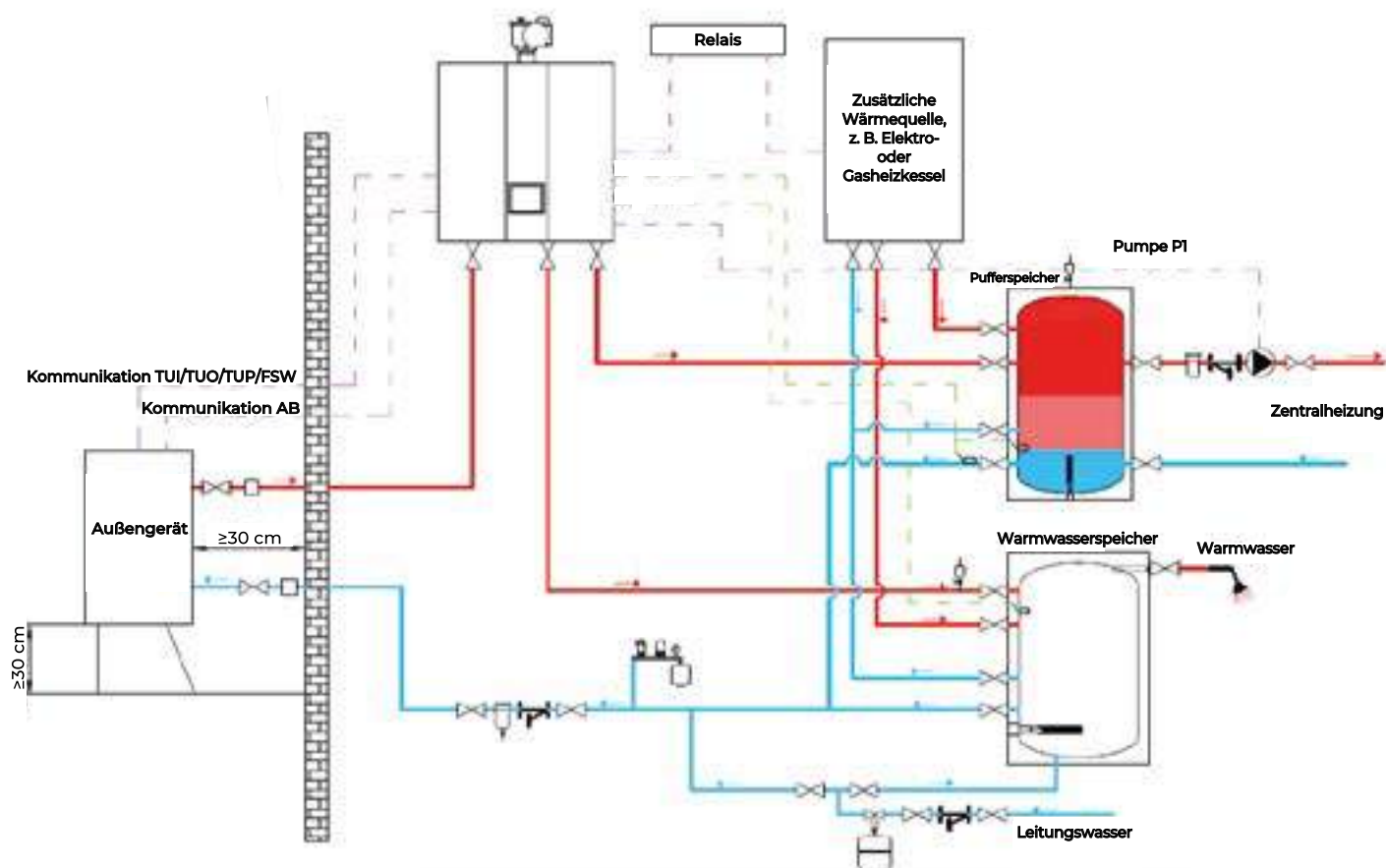
Gehen Sie wie folgt vor, um die Wärmepumpe mit dem Wi-Fi-Modul zu verbinden. Das Verfahren ist in der Anleitung zum Anschluss des Wi-Fi-Moduls unter [www.heiko.pl](http://www.heiko.pl) ausführlich beschrieben

# Schaltpläne der Anlage

## 6. Wärmepumpe HEIKO THERMAL mit Zentralheizung, Warmwasser und Zusatzwärmequelle.

Schaltplan:

THERMAL 6/9/12/15/19 kW mit Zentralheizung + Warmwasser + Zusatzwärmequelle



### Weitere Informationen:

Puffervolumen = Pumpenleistung in kW x 15 l.

Die Anlage erfordert 2 Frostschutzventile (sie dürfen nicht in einer Leitung sein) oder Wasser + Propylenglykol 40 % (-25 °C)

Heizungen im Warmwasserspeicher und im Pufferspeicher sind nicht erforderlich. Sie sind eine zusätzliche Option.

Warmwasserspeicher mit zwei Schlangenrohren (für eine Wärmepumpe 0,2 m<sup>2</sup>/kW). Volumen des Warmwasserspeichers – 50 l x Anzahl der Personen

Heizkabel an den hydraulischen Anschlüssen, die mit HL/HN/PE versorgt werden.  
Heizkabelthermostat neben den Versorgungsanschlüssen am Außengerät.

	Kugelventil		Sicherheitsgruppe mit Ausdehnungsgefäß
	Luftabscheider		Sicherheitsventilsatz
	Magnetfilter		Umwälzpumpe
	Siebfilter		Entlüfter
	Frostschutzventil		Mischventil
	Temperatursensor		Ausdehnungsgefäß

# Schaltpläne der Anlage

## Elektrischer Anschluss für Schaltplan 6:

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS
INAKTIV	ES
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	COM 2
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 1
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L33

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32
INAKTIV	N2
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	P2
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	P1
INAKTIV	Na
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	L
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L2
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L1
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	L2
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	L

KLEMMLEISTE HEIKO THERMAL 6

# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH
HEIZBETRIEBSSIGNAL	COM HS
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	COM CS
INAKTIV	COM ES
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	COM 2
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 1
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	B A
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L33 L23 L13 N3 PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE
INAKTIV	P3 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	P2 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	P1 N PE
INAKTIV	Na La L
STROMVERSORGUNG DES AUSSENGERÄTS	N PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L3 L2 L1 N3 PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L3 L2 L1 N1 PE
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	L3 L2 L1 N PE
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	L N PE

KLEMMENLEISTE HEIKO THERMAL 9/12

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.

# Schaltpläne der Anlage

KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSENGERÄT	FSW TUP
KOMMUNIKATION MIT DEM RÜCKLAUFSENSOR ZUM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI
KOMMUNIKATION MIT DEM VORLAUFSENSOR VOM WÄRMETAUSCHER IM AUSSENGERÄT	TUI TUO
HEIZBETRIEBSSIGNAL (ZWEI TEMPERATURZONEN)	TH COM
HEIZBETRIEBSSIGNAL	HS COM
KÜHLBETRIEBSSIGNAL	CS COM
INAKTIV	ES COM
MISCHVENTIL 2 (24 V;0-10 V)	2 COM 24V G 1
MISCHVENTIL 1 (24 V;0-10 V)	COM 24V G B
KOMMUNIKATION DES INNENGERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A L33
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L23 L13 N3 PE

LISTWA ZACISKOWA HEIKO THERMAL 15/19

STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L32 L22 L12 N2 PE
INAKTIV	P3 N PE
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 2	P2 N PE P1
UMWÄLZPUMPE FÜR ZENTRALHEIZUNG FÜR ZONE 1	N PENa
INAKTIV	La L3
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM	L2 L1 N3 PE
STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM	L3 L2 L1 N1 PE
STROMVERSORGUNG DER EINGEBAUTEN ELEKTRISCHEN HEIZUNG	L3 L2 L1 N PE
STROMVERSORGUNG DES INNENGERÄTS	L N PE

LISTWA ZACISKOWA HEIKO THERMAL 15/19

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für den oben abgebildeten Schaltplan.



# Schaltpläne der Anlage

---

Wichtige Fragen zum Anschluss einer zusätzlichen Wärmequelle:

- Die zusätzliche Wärmequelle für die Zentralheizung muss immer an einen von der Wärmepumpe unabhängigen Kreislauf angeschlossen werden, d. h., der von der Umwälzpumpe der zusätzlichen Wärmequelle erzeugte Strom darf den von der integrierten Umwälzpumpe der Wärmepumpe erzeugten Strom nicht beeinflussen. Dadurch wird ein Flussfehler vermieden.
- Die zusätzliche Wärmequelle für die Zentralheizung wird durch ein Schütz gesteuert, d. h. Sie speisen über ein 3- oder 5-adriges Kabel die mit „STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM“ bezeichneten Anschlüsse ein und verbinden dann das gleiche Signal, das aus den mit „STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS ZENTRALHEIZUNGSSYSTEM“ bezeichneten Anschlüssen kommt, über ein Relais mit der zusätzlichen Wärmequelle. Wenn es sich bei der zusätzlichen Wärmequelle um eine im Pufferspeicher installierte Zusatzheizung handelt, kann das Relais weggelassen werden, während die Kabelquerschnitte und der Schutz der Heizung entsprechend den Anforderungen der Heizung ausgewählt werden sollten.
- Die zusätzliche Wärmequelle für Warmwasser muss immer an einen von der Wärmepumpe unabhängigen Kreislauf angeschlossen werden, d. h., der von der Umwälzpumpe der zusätzlichen Wärmequelle erzeugte Strom darf den von der integrierten Umwälzpumpe der Wärmepumpe erzeugten Strom nicht beeinflussen. Dadurch wird ein Flussfehler vermieden. Bei Warmwasserspeichern sollte die Befestigungsbohrung für eine Heizung oder ein zweites Schlangenrohr verwendet werden. Die zusätzliche Wärmequelle für Warmwasser wird durch ein Schütz gesteuert, d. h. Sie speisen über ein 3- oder 5-adriges Kabel die mit „STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM“ bezeichneten Anschlüsse ein und verbinden dann das gleiche Signal, das aus den mit „STROMVERSORGUNG AM AUSGANG FÜR DIE ZUSÄTZLICH INSTALLIERTE HEIZUNG FÜR DAS WARMWASSERSYSTEM“ bezeichneten Anschlüssen kommt, über ein Relais mit der zusätzlichen Wärmequelle. Wenn es sich bei der zusätzlichen Wärmequelle um eine im Pufferspeicher installierte Zusatzheizung handelt, kann das Relais weggelassen werden, während die Kabelquerschnitte und der Schutz der Heizung entsprechend den Anforderungen der Heizung ausgewählt werden sollten.



# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	<b>HEIKO THERMAL PLUS 6</b>
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUI	TUI	TUP	TUP			
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUI	TUI	TUP	TUP			
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	TUP	TUP					

STROMVERSORGUNG 3x2,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	<b>HEIKO THERMAL PLUS 9</b>
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUI	TUI	TUP	TUP			
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUI	TUI	TUP	TUP			
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	TUP	TUP					

STROMVERSORGUNG 3x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	<b>HEIKO THERMAL PLUS 12</b>
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L	N	HS	HN	PE	
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSENSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUI	TUI	TUP	TUP			
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	TUI	TUI	TUP	TUP			
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	TUP	TUP					

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 15
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	

STROMVERSORGUNG 5x4 m m <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	HEIKO THERMAL PLUS 19
HEIZKABELVERSORGUNG (BEI HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSEN) 3x1,5 mm <sup>2</sup> YKY	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION DES INNEN- GERÄTS MIT AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION MIT DEM DURCHFLUSSSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION MIT DEM SENSOR FÜR DIE VERSORGUNG DES WÄRMETAUSCHERS IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	
KOMMUNIKATION MIT DEM WÄRMETAUSCHERSENSOR IM AUSSEN- GERÄT	PE	L1	L2	L3	N	HS	HN	PE	A	B	FSW	FSW	TUO	TUO	TUI	TUI	TUP	TUP	

Die blaue Farbe kennzeichnet die erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das obige Schema.

# Anlagenschemata

Reglereinstellungen, erforderlich für Schema 5:

Heizen/Kühlen



Seite 1/6

**Zeile 1** "Hysterese für das Anhalten des Verdichters beim Heizen oder Kühlen": Festlegung der Höchsttemperatur der Überhitzung des Heizsystems bis zum vollständigen Anhalten des Verdichters →

**Zeile 2** "Hysterese Verdichterstopp für Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um den Temperaturabfall zu definieren, bei dem das Gerät im Zentralheizungsbetrieb wieder anläuft →

**Zeile 3** "Verdichterfrequenzreduzierung beim Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um die Temperaturdifferenz anzugeben, bei der die Wärmepumpe die Verdichterfrequenz reduziert, um die Solltemperatur → zu erreichen

**Zeile 5** "Ob die Heizkurve für die Heizung aktiviert werden soll" sollte aktiviert werden, wenn die Heizkurve verwendet wird →

Seite 3/6

**Zeilen 1, 2, 3, 4, 5** geben die im CO-System eingestellten Temperaturen an, für die Außentemperaturen auf Seite 2 (Standard: 1= -25°C; 2= -15°C; 3= -5°C; 4= 5°C; 5= 10°C) →

Seite 4/6

**Zeile 1** "Einfluss der Innentemperatur auf die Heizkurvenkorrektur" sollte aktiviert werden, wenn die Option Wärmepumpenregelung mit Raumtemperaturfühler verwendet wird →

**Zeile 2** ist für die Festlegung der Raumtemperatur für die Heizung zuständig →

**Zeile 4** "Feste Vorlauftemperatureinstellung für Heizung" hier nur die Temperatur einstellen, wenn die Heizkurve und der Raumtemperaturfühler nicht verwendet werden →

Seite 5

**Zeile 1** "Hochtemperaturbegrenzung", Angabe des Parameters für die maximale Systemwassertemperatur für die Zentralheizungsanlage

# Anlagenschemata

## Erwärmen von DHW



### Seite 1/3

Zeile 1 "Gewünschte Brauchwassererwärmungstemperatur einstellen" geben Sie die Temperatur an, auf die das Brauchwasser erwärmt werden soll

Zeile 2 "Einstellung der Hysterese für die Nachheiztemperatur des Brauchwassers" geben Sie den Wert der Hysterese an, d. h. den Temperaturabfall, bei dessen Unterschreitung die Pumpe mit der Nacherwärmung des Wassers im Brauchwassertank beginnt

## Betriebsarten



### Seite 1/2

Zeile 1 "Brauchwassererwärmung" sollte deaktiviert werden →

Zeile 2 "Heizkreis" sollte aktiviert werden, um das CO zu erwärmen → "Heizkreis"

Zeile 3 "Kühlkreislauf" muss aktiviert werden, wenn die Pumpe zum Kühlen verwendet werden soll → "Kühlkreislauf"

Zeile 4 die "Grundbetriebsarten" sollten nur aktiviert werden, wenn die Wärmepumpe raumtemperaturabhängig gesteuert werden soll→

### Seite 2/2

Zeile 1 "Umschaltsignal von Kühlen auf Heizen" wählen Sie "Außentemperatur", um den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem die CO-Heizung in Abhängigkeit von der Außentemperatur, die in den Zeilen 3 und 4 angegeben ist, gestartet wird

# Anlagenschemata

## Zusätzliche Wärmequellen



### Seite 1/2

**Zeile 1** "Ob eine zusätzliche Wärmequelle beim Heizen einbezogen werden soll oder nicht" wählen Sie diese Option →

**Zeile 2** "Vorrang für zusätzliche Wärmequelle im Puffer bei Unterstützung der Zentralheizung"

→ die Reihenfolge, in der die zusätzliche Wärmequelle im Verhältnis zum eingebauten Elektroheizgerät verwendet wird, sollte Vorrang haben, d. h:

- Niedriger für die interne Heizung AH - Priorität, bei der die dritte Stufe der unterstützenden Wärmequelle für das Zentralheizungssystem eine zusätzliche Wärmequelle in der Anlage ist, z. B. ein Gasofen; wird aktiviert, wenn zwei Abschnitte der Elektroheizungen eingeschaltet werden. D.h.: 1. Stufe Elektroheizung → 2. Stufe Elektroheizung → zusätzliche Wärmequelle
- Höher für interne Heizung AH - Vorrang, bei dem die zweite Stufe der Zusatzwärmequelle für die Zentralheizung eine zusätzliche Wärmequelle in der Anlage ist, z. B. ein Gasofen; wird ausgelöst, wenn der erste Abschnitt der Elektroheizung eingeschaltet wird. D.h.: I. Stufe Elektroheizung → zusätzliche Wärmequelle → II. Stufe Elektroheizung

**Zeile 5** "Verhältnis zwischen der eingestellten Temperatur und der Zeit zum Einschalten der Zusatzwärmequelle" die Zeit in Sekunden angeben, die die Wärmepumpe benötigt, um das Wasser im System um 1°C zu erwärmen. Wenn die Pumpe diese Zeit überschreitet, schaltet sie die zusätzliche Wärmequelle ein.

### Seite 2/2

**Zeile 1** "Zeit bis zum Einschalten der Zusatzwärmequelle (Heizung, Kessel)" gibt die Zeit in Minuten an, die die Wärmepumpe benötigt, um das Wasser im System um 1°C zu erwärmen. Wenn die Wärmepumpe diese Zeit überschreitet, schaltet sie die zusätzliche Wärmequelle ein.



# Anlagenschemata

## Betrieb der Umwälzpumpe



### Seite 1/4

Zeile 4 "Pumpenlaufzeit P0" wählen Sie die Zeitspanne, die die eingebaute Umwälzpumpe bei gestoppter Wärmepumpe läuft, um die Ist-Temperatur der Anlage korrekt zu überprüfen →

Zeile 5 "Pufferspeicher der Zentralheizung" im obigen Schema sollte diese Option angekreuzt werden, um das Gerät darüber zu informieren, dass es mit einem Pufferspeicher arbeitet

### Seite 2/4

Zeile 1 "Betrieb der Pumpe P1 für die Heizung" für das obige System sollte diese Option aktiviert werden, damit die Umwälzpumpe der Zone 1 von der Wärmepumpe gesteuert wird.

Zeile 4 "Betrieb der Pumpe P2 für die Heizung" für das obige System sollte diese Option ausgeschaltet werden.

## Andere Einstellungen



### Seite 4/6

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wärmepumpe mit dem Wi-Fi-Modul zu verbinden. Das Verfahren ist in der Anleitung zum Anschluss des Wi-Fi-Moduls unter [www.heiko.pl](http://www.heiko.pl) ausführlich beschrieben

# Notschaltung der elektrischen Heizung.

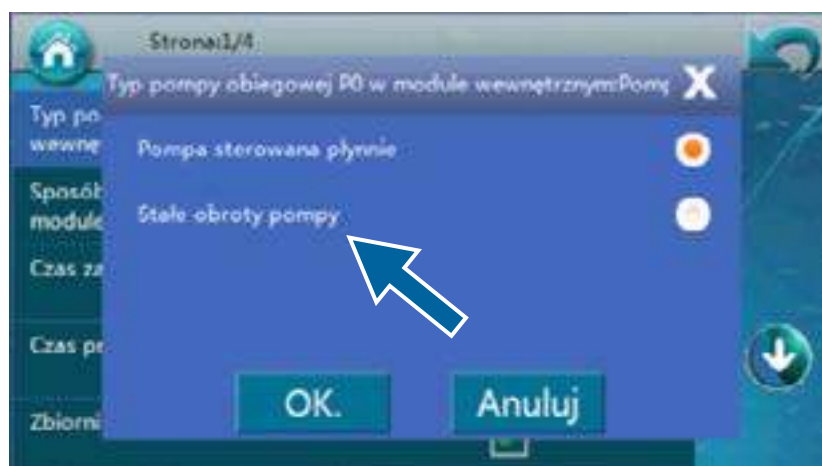
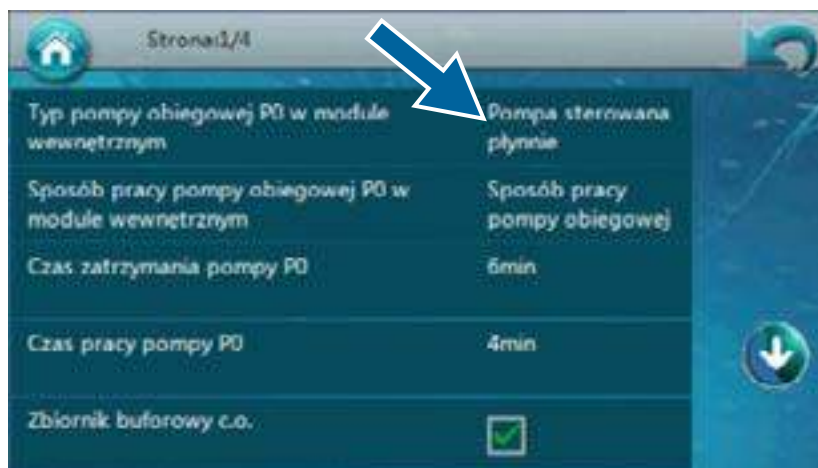
Im Falle eines Geräteausfalls kann optional eine Notschaltung der elektrischen Heizung eingesetzt werden. In diesem Fall werden sowohl die elektrische Heizung als auch die Umwälzpumpe der Zentralheizung aktiviert. Im Falle eines Notbetriebs der elektrischen Heizung wird das im Gerät eingebaute Drei-Wege-Ventil nicht gesteuert. Im Notbetrieb beheizt die Wärmepumpe nur den Kreislauf der Zentralheizung. In diesem Fall kann die Erwärmung des Warmwassers z. B. durch eine im Warmwasserspeicher installierte elektrische Heizung erfolgen.

**Achtung!** Starten Sie die elektrische Notheizung nicht, wenn das System nicht mit Wasser gefüllt ist.



1. Halten Sie den „Pfeil nach oben“ 3 Sekunden lang gedrückt, um die elektrische Heizung ein- oder auszuschalten. Wenn die Heizung ausgeschaltet ist, zeigt das Display „- - -“, an
2. Wenn die Heizung eingeschaltet ist, halten Sie den „Pfeil nach unten“ 3 Sekunden lang gedrückt, um die eingestellte Temperatur anzuzeigen. Beim Loslassen blinkt die eingestellte Temperatur auf dem Display.
3. Während die eingestellte Temperatur blinkt, drücken Sie den „Pfeil nach oben“ oder den „Pfeil nach unten“, um die eingestellte Temperatur der elektrischen Heizung zu erhöhen oder zu verringern.

**Wichtig!** Für einen ordnungsgemäßen Notbetrieb der elektrischen Heizung muss die Umwälzpumpe auf konstante Drehzahl eingestellt werden:



# Fehlercode

Fehlercode:	Beschreibung:
POI	Installation Überstromschutz
P02	Überlastungsschutz der Kompressorphase
P03	Schutz des IPM-Moduls
P04	Schutz der Ölrückführung im Kompressor
P05	Druckschalter
P06	Verringerung der Kompressordrehzahl aufgrund von zu hohem/niedrigem Druck
P07	Vorwärmen des Verdichters
P08	Überhitzungsschutz auf der Druckseite des Verdichters
P09	Schutz des Verdampfertemperaturfühlers des Außengeräts
P10	Schutz vor zu hoher/niedriger Wechselspannung
P11	Abschaltung des Verdichters wegen zu hoher/niedriger Umgebungstemperatur
P12	Begrenzung der Verdichterrehzahl durch zu hohe/niedrige Umgebungstemperatur
P13	Begrenzung der Verdichterrehzahl durch zu hohe/niedrige Umgebungstemperatur
P14	Verringerung der Verdichterrehzahl aufgrund von extremem Niederdruck, der vom Verflüssigungsdrucksensor festgestellt wird
F01	Fehler des Umgebungstemperatursensors (Ta)
F02	Fehler im Verdampfertemperaturfühler des Außengeräts (Tp)
F03	Fehler im Temperatursensor der Verdichter-Druckseite (Td)
F04	Fehler des saugseitigen Temperaturfühlers (Ts)
F05	Fehler des Verdampfungsdrucksensors (Pd)
F06	Fehler des Verflüssigungsdrucksensors (Ps)
F07	Fehler Hoch-/Niederdruckschalter
F09	DC-Lüfter-Fehler
F10	Fehler bei DC-Lüftern
F11	Verdampfungsdruck im System zu niedrig (Pd)
F12	Kondensationsdruck im System zu hoch (Ps)
F13	Fehler des Raumtemperaturfühlers (Tr)
F14	Störung des Trinkwassertemperaturfühlers (Tw)
F15	Fehler im Kühl-/Heizwassertemperaturfühler (Tc)
F16	Fehler des Auslasswassertemperatursensors (Tuo)
F17	Fehler des Wassereinlass-Temperatursensors (Tui)



# Fehlercode

F18	Fehler im Temperatursensor der Inneneinheit (Tup)
F21	Fehler im Temperatursensor des Mischventils (TV1)
F22	Fehler im Temperatursensor des Mischventils (TV2)
F25	Kommunikationsfehler zwischen Bedienfeld und Platine des Innen- oder Außengeräts
F27	EEPROM-Speicherfehler in der Inneneinheit
F28	Kein PWM-Rückkopplungssignal
F29	Mischventil Fehler Nr. 1
F30	Mischventil Fehler Nr. 2
S01	Interner Gerätefrostschutzfehler im Kühlbetrieb
S02	Wasserdurchflussmenge zu gering
S03	Fehler im Wasserdurchflussmesser
S04	Kommunikationsfehler
S05	Verbindungsfehler mit der seriellen Schnittstelle
S06	Schutz vor zu niedriger Wasseraustrittstemperatur im Kühlbetrieb
S07	Schutz vor zu hoher Wasseraustrittstemperatur im Heiz-/Kühlbetrieb
S08	Fehler beim Abtauen
S09	Schutz vor zu niedriger Wasseraustrittstemperatur im Heiz-/Kühlbetrieb
S10	Fehler Wasserdurchfluss zu gering
S11	Interner Gerätefrostschutzfehler im Kühlbetrieb
E01	Kommunikationsfehler zwischen Bedienfeld und Platine des Innen- oder Außengeräts
E02	Kommunikationsfehler zwischen der Außengeräteplatine und der Modulplatine
E03	Phasenstromfehler des Verdichters (Unterbrechung/Kurzschluss)
E04	Überstrom-Phasenfehler (Überstrom)
E05	Störung des Verdichterreglers
E06	Fehler DC-Modul zu hohe/niedrige Spannung
E07	AC-Fehler
E08	EEPROM-Fehler

**Achtung!** Wenden Sie sich im Falle eines Fehlers an die autorisierte Kundendienststelle, die das Gerät in Betrieb genommen hat, oder suchen Sie auf der Website nach einer autorisierten Kundendienststelle: <https://heiko.pl/sprzedaz-i-serwis/>  
Jede Wartung durch Personen, die nicht über die erforderliche Genehmigung verfügen, führt zum Verlust der Garantie!

## Schaltplan des Innengeräts THERMAL 6



## Schaltplan des Innengeräts THERMAL 9/12

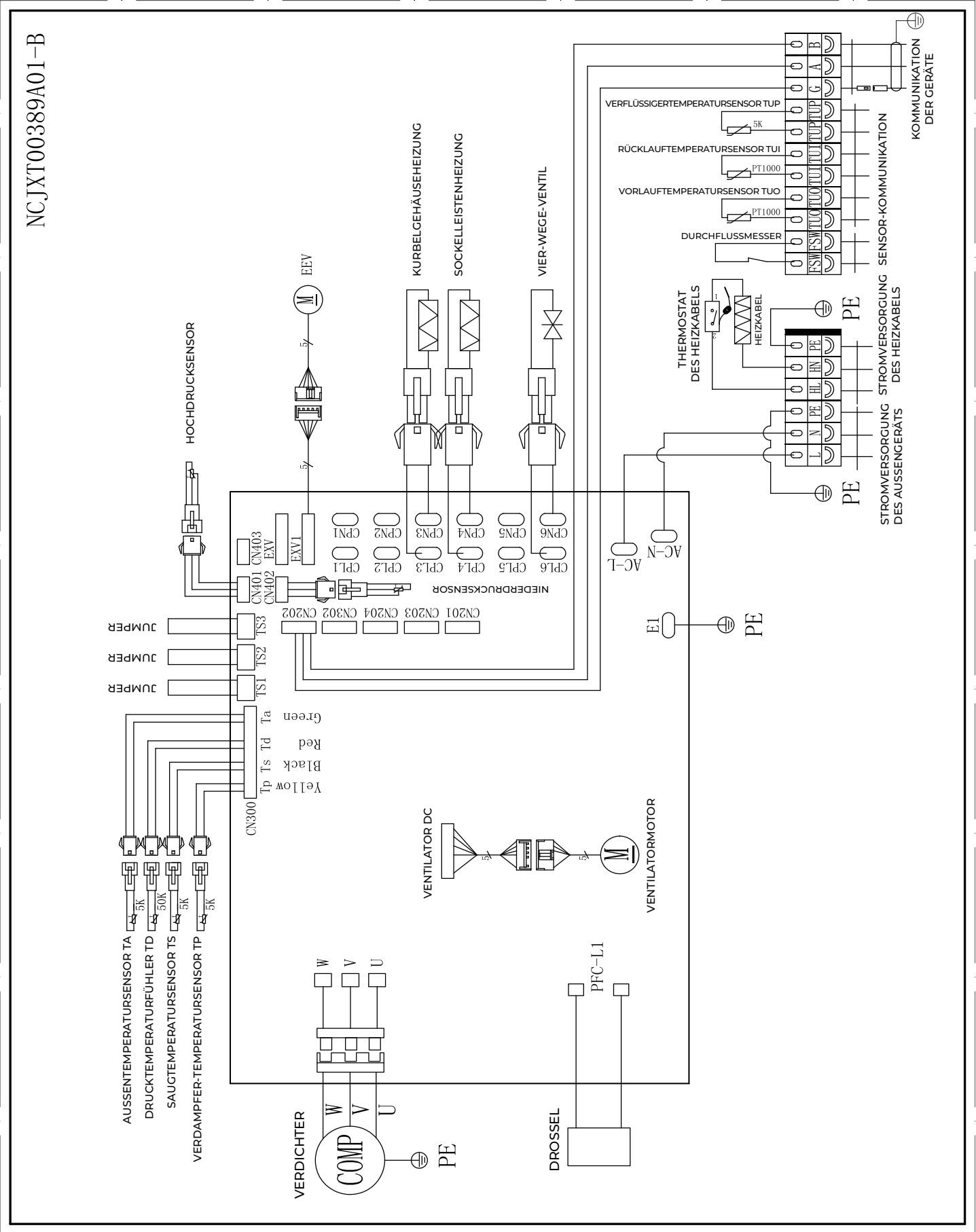


## Schaltplan des Innengeräts THERMAL 15/19



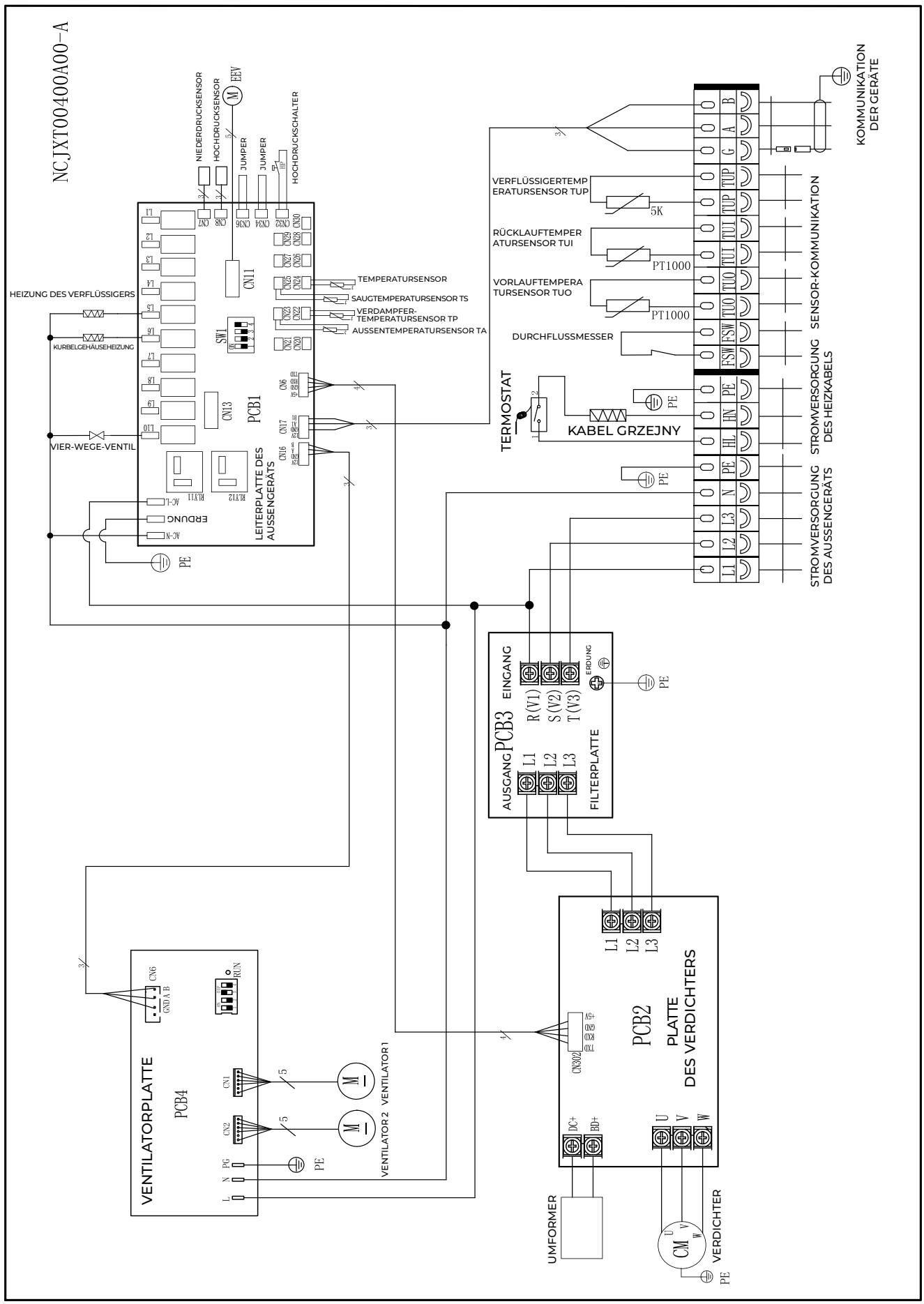
# Schaltpläne

Schaltplan des Außengeräts THERMAL 6/9/12



# Schaltpläne

## Schaltplan des Außengeräts THERMAL 15/19



Vielen Dank, dass Sie sich für unser hochwertiges Produkt entschieden haben. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Empfehlungen, um gefährliche Situationen zu vermeiden.

Die Spezifikationen können im Zuge der Weiterentwicklung des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die aktualisierte Gerätespezifikation ist auf einem Aufkleber am Gerät zu finden.

# HEIKO

**GENERALVERTRIEB VON HEIKO**

**KLIMAAANLAGEN UND WÄRMEPUMPENSYSTEMEN**

**REFSYSTEM SP. Z O. O.**

**UL. METALOWCÓW 5, 86-300 GRUDZIĄDZ**

**TEL. +48 727 737 378**

**WWW.HEIKO.PL**



# Anlagenschemata

Reglereinstellungen, erforderlich für Schema 4:

Heizen/Kühlen



Seite 1/6

**Zeile 1** "Hysterese für das Anhalten des Verdichters beim Heizen oder Kühlen": Festlegung der Höchsttemperatur der Überhitzung des Heizsystems bis zum vollständigen Anhalten des Verdichters →

**Zeile 2** "Hysterese Verdichterstopp für Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um den Temperaturabfall zu definieren, bei dem das Gerät im Zentralheizungsbetrieb wieder anläuft →

**Zeile 3** "Verdichterdrehzahlreduzierung beim Heizen oder Kühlen" wird verwendet, um die Temperaturdifferenz anzugeben, bei der die Wärmepumpe die Verdichterdrehzahl reduziert, um die Solltemperatur → zu erreichen

**Zeile 5** "Ob die Heizkurve für die Heizung aktiviert werden soll" sollte aktiviert werden, wenn die Heizkurve verwendet wird →

Seite 3/6

**Zeilen 1, 2, 3, 4, 5** geben die im CO-System eingestellten Temperaturen an, für die Außentemperaturen auf Seite 2 (Standard: 1= -25°C; 2= -15°C; 3= -5°C; 4= 5°C; 5= 10°C) →

Seite 4/6

**Zeile 1** "Einfluss der Innentemperatur auf die Heizkurvenkorrektur" sollte aktiviert werden, wenn die Option Wärmepumpenregelung mit Raumtemperaturfühler verwendet wird →

**Zeile 2** ist für die Festlegung der Raumtemperatur für die Heizung zuständig →

**Zeile 4** "Feste Vorlauftemperatureinstellung für Heizung" hier nur die Temperatur einstellen, wenn die Heizkurve und der Raumtemperaturfühler nicht verwendet werden →

Seite 5

**Zeile 1** "Hochtemperaturbegrenzung", Angabe des Parameters für die maximale Systemwassertemperatur für die Zentralheizungsanlage