

Zubehör für  
Wärmepumpen

# Betriebsanleitung

## Wandregler

DE



## Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	3	Technische Daten / Lieferumfang.....	11
1.1	Gültigkeit.....	3	Maßbilder.....	12
1.2	Mitgeltende Dokumente.....	3	Bohrbild.....	12
1.3	Symbole und Kennzeichnungen.....	3	Aufstellungsplan.....	13
1.4	Kontakt.....	4	Klemmenpläne.....	14
2	Sicherheit.....	4	Klemmenplan.....	14
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	Klemmenplan Netzanschluß Wärmepumpe 1~230V.....	15
2.2	Qualifikation des Personals.....	4	Klemmenplan Netzanschluß Wärmepumpe 3~400V.....	16
2.3	Persönliche Schutzausrüstung.....	4		
2.4	Restrisiken.....	4		
3	Betrieb und Pflege.....	5		
3.1	Energie- und umweltbewusster Betrieb.....	5		
3.2	Pflege.....	5		
4	Lieferumfang.....	5		
4.1	Zubehör.....	5		
4.2	Gerätekomponenten.....	6		
5	Transport, Aufstellung und Montage.....	6		
5.1	Auspacken und Transport.....	6		
5.2	Aufstellungsort.....	6		
5.3	Montage.....	6		
5.4	Montage / Hydraulischer Anschluss an den Heizkreis.....	7		
6	Montage Elektrik.....	7		
7	Montage des Bedienteils.....	9		
8	Inbetriebnahme.....	10		
9	Störungen.....	10		
10	Demontage und Entsorgung.....	10		
10.1	Demontage.....	10		
10.2	Entsorgung und Recycling.....	10		



# 1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Geräts.

- ▶ Betriebsanleitung vor den Tätigkeiten am und mit dem Gerät aufmerksam lesen und bei allen Tätigkeiten jederzeit beachten, insbesondere die Warn- und Sicherheitshinweise.
- ▶ Betriebsanleitung griffbereit am Gerät aufbewahren und bei Besitzwechsel des Geräts dem neuen Besitzer übergeben.
- ▶ Bei Fragen und Unklarheiten den lokalen Partner des Herstellers oder den Werkskundendienst hinzuziehen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten.

## 1.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung bezieht sich ausschließlich auf das durch Typenschild identifizierte Gerät.

## 1.2 Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente enthalten ergänzende Informationen zu dieser Betriebsanleitung:

- Planungshandbuch, hydraulische Einbindung
- Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers
- Kurzbeschreibung des Wärmepumpenreglers
- Betriebsanleitung der Erweiterungsplatine (Zubehör)
- Logbuch
- Betriebsanleitung der Wärmepumpe

# 1.3 Symbole und Kennzeichnungen

## Kennzeichnung von Warnhinweisen

Symbol	Bedeutung
	Sicherheitsrelevante Information. Warnung vor Körperschäden.
<b>GEFAHR</b>	Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.
<b>WARNUNG</b>	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
<b>VORSICHT</b>	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen kann.
<b>ACHTUNG</b>	Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

## Symbole im Dokument

Symbol	Bedeutung
	Informationen für den Fachmann
	Informationen für den Betreiber
✓	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Einschrittige Handlungsaufforderung
1., 2., 3., ...	Nummerierter Schritt innerhalb einer mehrschrittigen Handlungsaufforderung. Reihenfolge einhalten.
	Ergänzende Information, z. B. Hinweis zum leichteren Arbeiten, Information zu Normen
→	Verweis auf eine weiterführende Information an einer anderen Stelle in der Betriebsanleitung oder in einem anderen Dokument
•	Aufzählung



## 1.4 Kontakt

Adressen für den Bezug von Zubehör, für den Servicefall oder zur Beantwortung von Fragen zum Gerät und dieser Betriebsanleitung sind im Internet aktuell hinterlegt:

- [www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)

## 2 Sicherheit

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung verwenden.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für folgende Funktionen bestimmt:

- Heizen
- Trinkwarmwasserbereitung
- Kühlen
- ▶ Im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung die Betriebsbedingungen (→ „Technische Daten / Lieferumfang“, Seite 11) einhalten sowie die Betriebsanleitung und die mitgeltenden Dokumente beachten.
- ▶ Bei der Verwendung die lokalen Vorschriften beachten: Gesetze, Normen, Richtlinien.

Alle anderen Verwendungen des Geräts sind nicht bestimmungsgemäß.

### 2.2 Qualifikation des Personals

Alle anleitenden Informationen in dieser Betriebsanleitung richten sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.

Nur qualifiziertes Fachpersonal ist in der Lage, die Arbeiten am Gerät sicher und korrekt auszuführen. Bei Eingriffen durch nicht qualifiziertes Personal besteht die Gefahr von lebensgefährlichen Verletzungen und Sachschäden.

- ▶ Sicherstellen, dass das Personal vertraut ist mit den lokalen Vorschriften insbesondere zum sicheren und gefahrenbewussten Arbeiten.
- ▶ Arbeiten an der Elektrik und Elektronik nur von Fachpersonal mit Ausbildung im Bereich „Elektrik“ ausführen lassen.

- ▶ Sonstige Arbeiten an der Anlage nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen, z. B.
  - Heizungsbauer
  - Sanitärinstallateur
  - Kälteanlagenbauer (Wartungsarbeiten)

Innerhalb der Garantie- und Gewährleistungszeit dürfen Service- und Reparaturarbeiten nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.

### 2.3 Persönliche Schutzausrüstung

An scharfen Gerätekanten besteht Gefahr von Schnittverletzungen an den Händen.

- ▶ Beim Transport schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

### 2.4 Restrisiken

#### Verletzung durch elektrischen Strom

Komponenten im Gerät stehen unter lebensgefährlicher Spannung. Vor dem Öffnen der Geräteverkleidung:

- ▶ Gerät spannungsfrei schalten.
- ▶ Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.



## 3 Betrieb und Pflege



### HINWEIS

Das Gerät wird über das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers bedient (→ Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers).

### 3.1 Energie- und umweltbewusster Betrieb

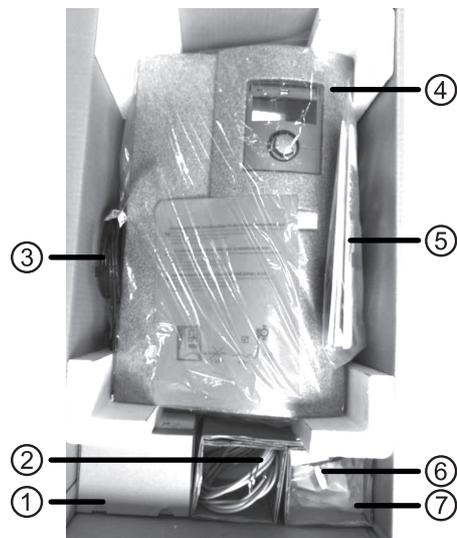
Auch bei Nutzung einer Wärmepumpe gelten unverändert die allgemein gültigen Voraussetzungen für einen energie- und umweltbewussten Betrieb einer Heizungsanlage. Zu den wichtigsten Maßnahmen gehören:

- keine unnötig hohe Vorlauftemperatur
- keine unnötig hohe Trinkwarmwassertemperatur (lokale Vorschriften beachten)
- Fenster nicht spaltbreit öffnen/auf Kipp stellen (Dauerlüftung), sondern kurzzeitig weit öffnen (Stoßlüftung).
- Auf korrekte Reglereinstellung achten

### 3.2 Pflege

Gerät nur äußerlich mit feuchtem Tuch oder mit Tuch mit mildem Reiniger (Spülmittel, Neutralreiniger) abwischen. Keine scharfen, scheuernden, säure- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

## 4 Lieferumfang



- 1 Karton mit Umwälzpumpe
- 2 2x Anlegefühler
- 3 Pumpenkabel
- 4 Wandregler mit Bedienteil
- 5 Betriebsanleitung, Montagematerial
- 6 Außenfühler
- 7 Wärmeleitpaste

1. Gelieferte Ware auf äußerlich sichtbare Lieferschäden prüfen.
2. Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen. Etwaige Liefermängel sofort reklamieren.
  - Außenfühler
  - Umwälzpumpe mit Dichtungen
  - Vorlauffühler 6m Kabel
  - Rücklauffühler 6m Kabel
  - Last- und Signalkabel für Umwälzpumpe (jeweils 5m, die Kabel dürfen nicht verlängert werden).
  - Wärmeleitpaste
  - Befestigungen für Fühler

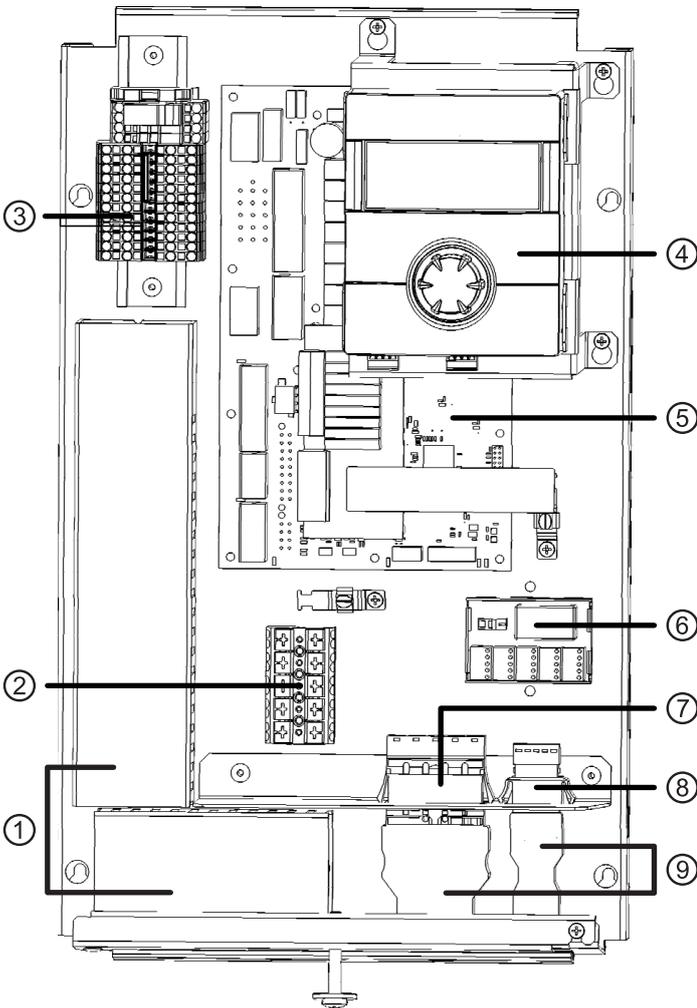
### 4.1 Zubehör

Für das Gerät ist folgendes Zubehör über den lokalen Partner des Herstellers erhältlich:

- Erweiterungsplatine mit diversen Zusatzfunktionen
- Raumbedieneinheit zur Bedienung der Hauptfunktionalitäten aus dem Wohnraum
- Elektrische Verbindungssets
- Trinkwarmwasserspeicher
- Pufferspeicher
- Elektroheizstäbe



## 4.2 Gerätekomponenten



- 1 Kabelkanäle
- 2 Geräteanschlusssklemmen
- 3 Anschlussklemmen Last- / Steuerleitung
- 4 Bedienteil
- 5 Platine
- 6 Mod-Bus Hub-Verteiler
- 7 Anschluss Lastkabel
- 8 Anschluss Bus-Kabel
- 9 Anschlussstecker Last- / Bus-Kabel  
(z.B. kostenpflichtiges Zubehör elektrische Verbindungssets EVS oder EVS 8)

## 5 Transport, Aufstellung und Montage

### 5.1 Auspacken und Transport

#### Hinweise zum sicheren Transport

Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden beim Fallen oder Umstürzen des Gerätes.

An scharfen Gerätekannten besteht Gefahr von Schnittverletzungen an den Händen.

- ▶ Schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

#### Tragen des Geräts

- ▶ Den Wandregler zum Aufstellungsort transportieren.

#### Auspacken

1. Plastikfolien und Karton entfernen. Dabei sicherstellen, dass das Gerät nicht beschädigt wird.
2. Transport- und Verpackungsmaterial umweltgerecht entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

### 5.2 Aufstellungsort

#### **ACHTUNG**

Das Gerät ausschließlich im Innenbereich von Gebäuden montieren.

Der Aufstellungsraum muß frostfrei und trocken sein. Er muß die Vorschriften erfüllen, die vor Ort gelten.

Sicherheits- und Service-Abstände beachten.

→ „Aufstellungsplan“, Seite 13 und „Maßbilder“, Seite 12

### 5.3 Montage

#### **ACHTUNG**

Die Tragfähigkeit der Wand muß gewährleistet sein.

1. Bohrlöcher mithilfe der Bohrschablone markieren.  
→ „Bohrbild“, Seite 12
2. Fronthaube abnehmen. Hierzu Schraube an der Unterseite der Fronthaube über die Unterkante herausdrehen.
3. Fronthaube unten herauskippen und nach oben abnehmen.



4. Den Wandregler mit beiliegenden Dübeln und Schrauben an der Wand befestigen.

Die Dübel sind ausschließlich für folgende Wandaufbauten geeignet:

- Beton
- Vollstein aus Leichtbeton
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Spannbeton-Hohldeckenplatten
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Kalksand-Vollstein
- Kalksand-Lochstein
- Vollziegel
- Hochlochziegel
- Hohldecken aus Ziegel, Beton oder ähnlich
- Vollgips-Platten
- Gipskarton- und Gipsfaserplatten
- Spanplatten

Das Plattenmaterial ist entsprechend stark zu dimensionieren, damit ein sicherer Halt gewährleistet ist. Für andere Wandaufbauten muß entsprechendes Befestigungsmaterial bauseits gestellt werden.

#### **ACHTUNG**

Freisparung zur Wand dient der Hinterlüftung und darf nicht abgedichtet oder verschlossen werden. Kabelkanäle müssen in einem Abstand von mindestens 2 cm zum Wandregler verlegt werden.

### 5.4 Montage / Hydraulischer Anschluss an den Heizkreis

- ✓ Querschnitte und Längen der Rohre des Heizkreises sind ausreichend dimensioniert.
- ✓ Freie Pressung der Umwälzpumpe erbringt mindestens den für den Gerätetyp geforderten minimalen Durchsatz (siehe „Technische Daten / Lieferumfang“, Seite 11).

## 6 Montage Elektrik

### 6.1 Elektrische Anschlüsse herstellen

#### **ACHTUNG**

Zerstörung des Verdichters durch falsches Drehfeld!

- ▶ Sicherstellen, dass für die Lastspeisung für den Verdichter ein Rechtsdrehfeld vorliegt.

#### Grundlegende Informationen zum elektrischen Anschluss

- Für elektrische Anschlüsse gelten eventuell Vorgaben des lokalen Energieversorgungsunternehmens
  - Leistungsversorgung für die Wärmepumpe mit einem allpoligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3 mm Kontaktabstand ausstatten (nach IEC 60947-2)
  - Höhe des Auslösestroms beachten (siehe „Technische Daten / Lieferumfang“, Seite 11)
  - Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Vorschriften) einhalten
  - Ungeschirmte Stromversorgungsleitungen und geschirmte Leitungen (Bus-Kabel) mit ausreichend Abstand verlegen (> 100 mm)
  - Maximale Leitungslänge: 30m
- Einzelheiten zur Kabelverlängerung siehe Betriebsanleitung der Wärmepumpe

#### Die Wärmepumpe mit dem Wandregler elektrisch verbinden

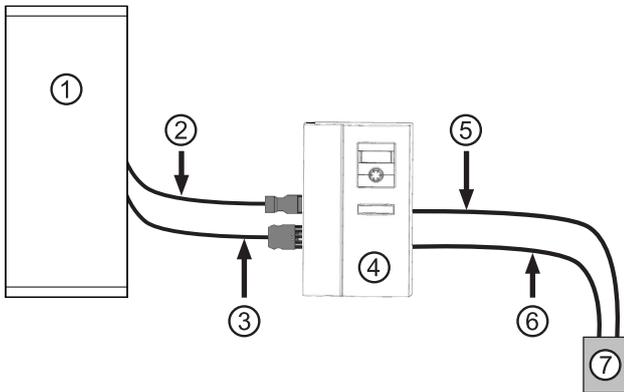
1. Die beiden Steckanschlüsse des Last- und Bus-Kabels vom Wandregler zu den Steckplätzen an der Wärmepumpe führen.
2. Anschlüsse zusammenstecken.



## 6.2 Elektrischer Anschluß

Die elektrische Verbindung erfolgt über den Schaltkasten des Wandreglers.

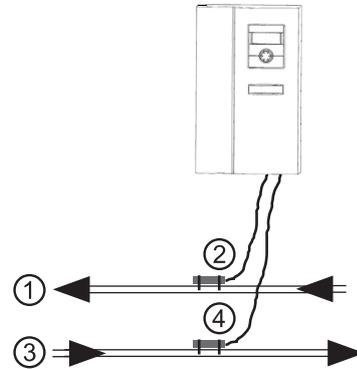
Bauseitig wird der Wandregler nach folgendem Schema angeschlossen:



- 1 Wärmepumpe
- 2 Buskabel (geschirmt)  
(kostenpflichtiges Zubehör: elektrisches Verbindungsset)
- 3 Lastkabel  
(kostenpflichtiges Zubehör: elektrische Verbindungsset)
- 4 Wandregler
- 5 Steuerspannung
- 6 Lastkabel
- 7 Unterverteilung

1. Alle Kabel zu externen Verbrauchern vor Verlegung im Kabelkanal des Schaltkastens abmanteln.
2. Kabel und Leitungen einziehen und Elektro-Anschlüsse nach den Maßgaben des Klemmenplans an den entsprechenden Gerätekomponenten vornehmen.  
→ Klemmenplan zum jeweiligen Gerätetyp. „Klemmenpläne“, ab Seite 14  
→ Abbildung der Gerätekomponenten des Wandreglers, Seite 6.
3. Die elektrische Verbindung zwischen Wärmepumpe (1) und Wandregler (4) erfolgt über elektrische Verbindungssets (kostenpflichtiges Zubehör EVS oder EVS 8).

4. Am wärmeleitenden Rohr des von der Wärmepumpe kommenden Vorlaufs (1) den Vorlauffühler (2) mit Kabelbindern und Wärmeleitpaste befestigen.



- 1 Vorlauf (von der Wärmepumpe kommend)
  - 2 Fühler Vorlauf
  - 3 Rücklauf (zur Wärmepumpe führend)
  - 4 Fühler Rücklauf
5. Am wärmeleitenden Rohr des zur Wärmepumpe führenden Rücklaufs (3) den Rücklauffühler (4) mit Kabelbindern und Wärmeleitpaste befestigen.
- Unterlagen Hydraulische Einbindungen



### HINWEIS

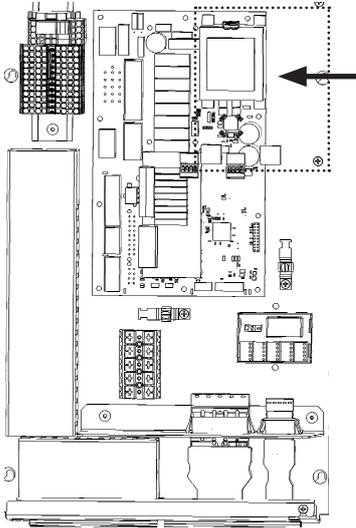
Das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers kann durch ein geeignetes Netzkabel mit einem Computer oder einem Netzwerk verbunden werden, um den Heizungs- und Wärmepumpenregler von dort aus steuern zu können.

Falls dies gewünscht ist, im Zuge der elektrischen Anschlussarbeiten ein geschirmtes Netzkabel (Kategorie 6, mit RJ-45-Stecker) verlegen und parallel zum bereits vorhandenen Steuerungskabel des Heizungs- und Wärmepumpenreglers anschließen.

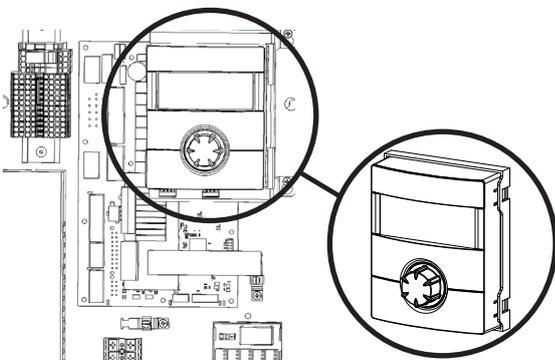
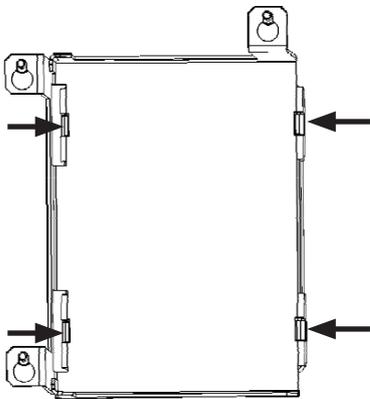


## 7 Montage des Bedienteils

Am Schaltkastenblech befinden sich im oberen Bereich jeweils 4 Aussparungen zur Befestigung des Bedienteils.

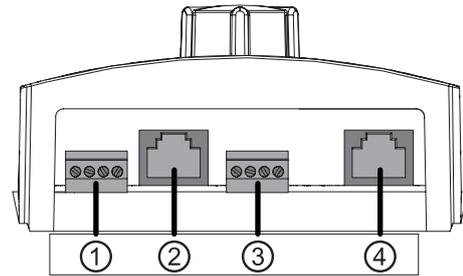
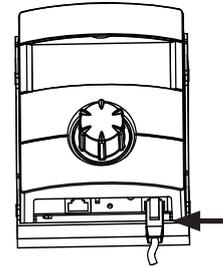


1. An der Rückseite des Bedienteils befinden sich 4 Haken, an denen das Bedienteil an das Schaltkastenblech eingehängt wird.



2. Das eingehängte Bedienteil nach unten drücken, bis es einrastet.

3. Steuerskabel an der Unterseite des Bedienteils einstecken.



- 1 Anschluss Raumbedieneinheit RBE RS 485 (Zubehör)
- 2 Anschluss Netzkabel
- 3 Anschluss LIN-Buskabel zur Reglerplatine
- 4 Anschluss Mod-Buskabel zum Mod-Busverteiler



## 8 Inbetriebnahme

- Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.
- Betriebsanleitung Wärmepumpe

## 9 Störungen

- ▶ Störungsursache über das Diagnoseprogramm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers auslesen.
- ▶ Lokalen Partner des Herstellers oder Werkskundendienst hinzuziehen. Dabei Störungsmeldung und Gerätnummer (siehe Typenschild) bereithalten.

## 10 Demontage und Entsorgung

### 10.1 Demontage

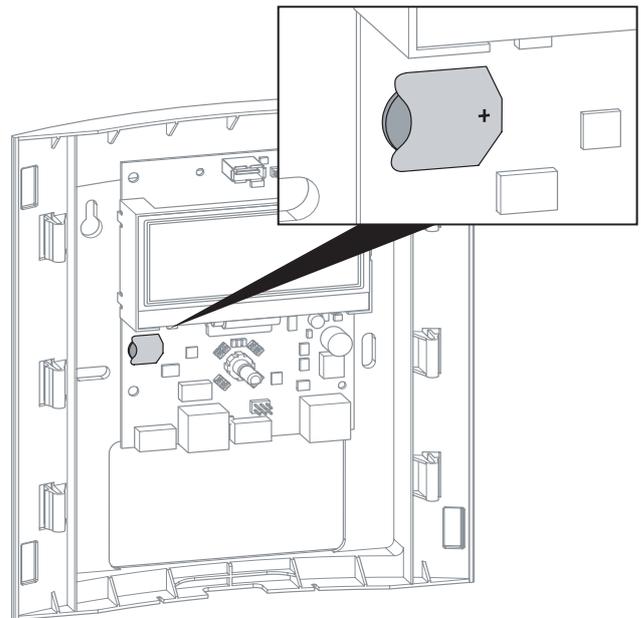
- ✓ Gerät ist spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- ▶ Komponenten nach Materialien trennen.

### 10.2 Entsorgung und Recycling

- ▶ Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den lokalen Vorschriften der Wiederverwendung zuführen oder sachgerecht entsorgen.

#### Pufferbatterie

1. Pufferbatterie auf der Platine des Bedienteils mit einem Schraubendreher herausschieben.



2. Pufferbatterie entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

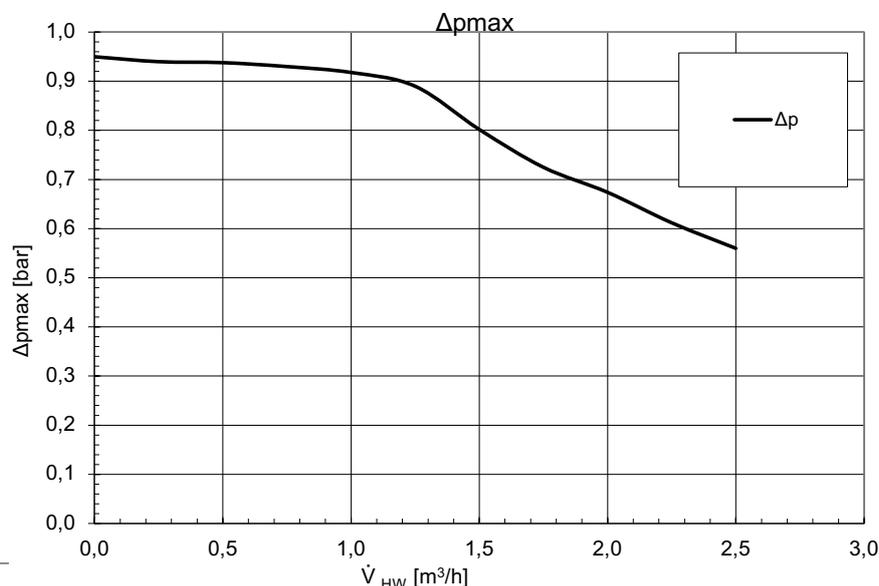


## Technische Daten / Lieferumfang

Zubehör zu Wärmepumpentyp				WR 2.1-1/3 8kW	WR 2.1-1/3 12kW
Luft / Wasser 8kW Leistungsgeregelt   Luft / Wasser 12kW Leistungsgeregelt				•   -	-   •
Luft / Wasser Dual Leistungsgeregelt				•   -	-   -
Aufstellungsort					
Raumtemperatur	min.   max.	°C		5   35	5   35
Relative Luftfeuchtigkeit		%		60	60
Schall					
Schalldruckpegel in 1m Abstand		innen	dB(A)	-	-
Schalleistungspegel		innen	dB(A)	-	-
Heizkreis					
Volumenstrom: minimal   maximal (Rohrdimensionierung siehe Wärmepumpe)		l/h   l/h		600   1200	600   1900
Freie Pressung   Druckverlust   Volumenstrom		bar   bar   l/h		0,9   -   1200	0,68   -   1900
Volumenstrom: minimal   nominal analog A7W35 (Teillastbetrieb)   maximal		l/h		600   600   1200	600   850   1900
Maximal zulässiger Betriebsdruck		bar		3	3
Regelbereich Umwälzpumpe		min.   max.	l/h	600   1200	600   1900
Allgemeine Gerätedaten					
Gewicht gesamt		kg		5,3	5,3
Gewicht Einzelkomponenten		kg   kg   kg		-   -   -	-   -   -
Elektrik					
Spannungscodes   allpolige Absicherung Wärmepumpe**)   1 Phase		...   A		1~N/PE/230V/50Hz   B16	-   -
Spannungscodes   allpolige Absicherung Wärmepumpe**)   3 Phasen		...   A		3~N/PE/400V/50Hz   B16	3~N/PE/400V/50Hz   B16
Spannungscodes   Absicherung Steuerspannung **)   1 Phase		...   A		1~N/PE/230V/50Hz   B10	1~N/PE/230V/50Hz   B10
Spannungscodes   Absicherung Elektroheizelement **)   1 Phase		...   A		-   -	-   -
Spannungscodes   Absicherung Elektroheizelement **)   3 Phasen		...   A		-   -	-   -
Schutzart		IP		20	20
Fehlerstromschutzschalter		Falls gefordert	Typ	B	B
Leistung Elektroheizelement		3   2   1 phasig		kW   kW   kW	-   -   -
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis		min.   max.	W	4   75	4   75
Sonstige Geräteinformationen					
Sicherheitsventil Heizkreis   Ansprechdruck		im Lieferumfang: • ja - nein   bar		-   -	-   -
Pufferspeicher   Volumen		im Lieferumfang: • ja - nein   l		-   -	-   -
Ausdehnungsgefäß Heizkreis   Volumen   Vordruck		im Lieferumfang: • ja - nein   l   bar		-   -   -	-   -   -
Überströmventil   Umschaltventil Heiz. -Trinkwarmwasser		integriert: • ja - nein		-   -	-   -
Schwingungsentkopplungen Heizkreis		im Lieferumfang oder integriert: • ja - nein		-	-
Regler   Wärmemengenerfassung   Zusatzplatine		im Lieferumfang oder integriert: • ja - nein		•   •   -	•   •   -
				813317a	813317a

\*) lediglich Verdichter, \*\*) örtliche Vorschriften beachten

## Freie Pressung

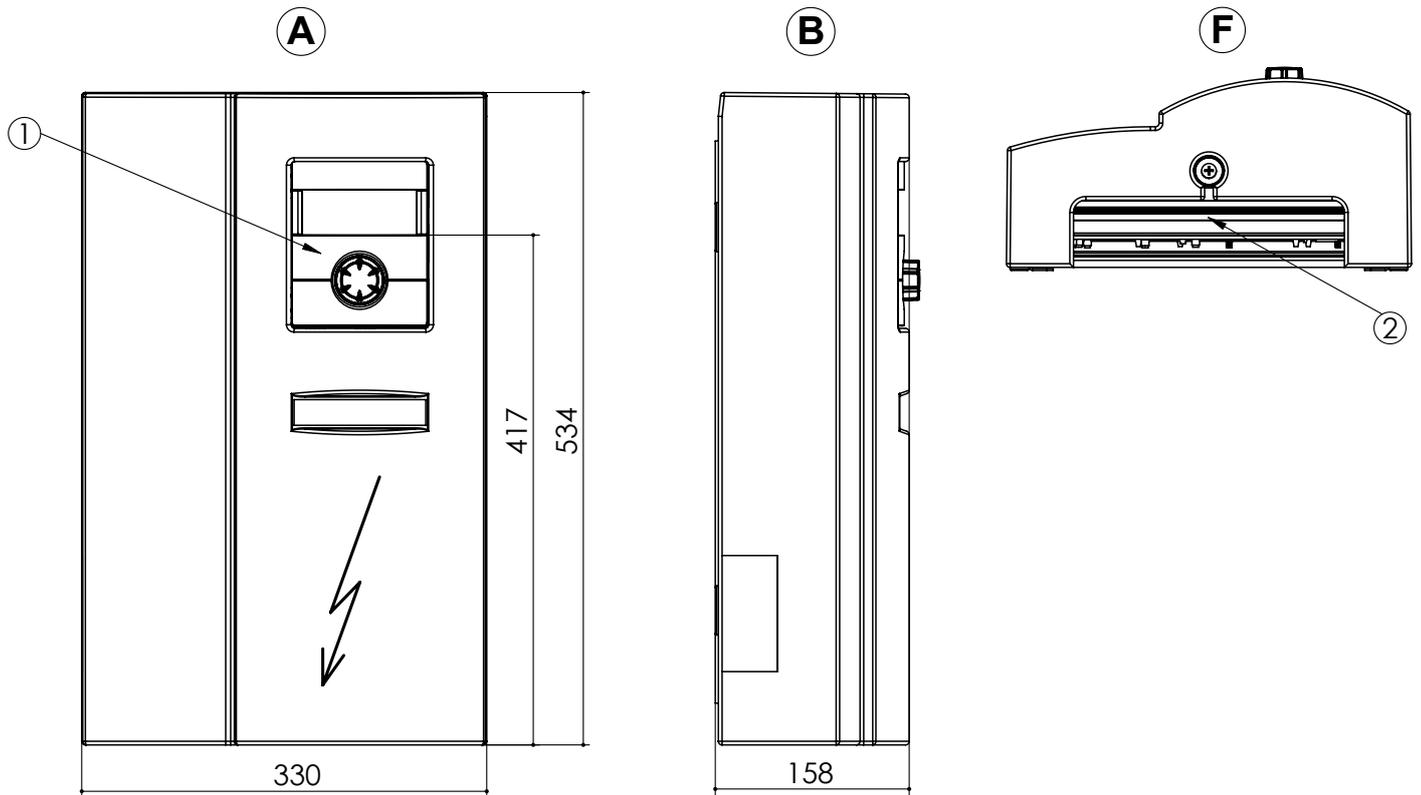


Legende: 823281

$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
$\Delta p_{max}$	maximale freie Pressung



## Maßbilder



Legende: D819482-  
Alle Maße in mm.

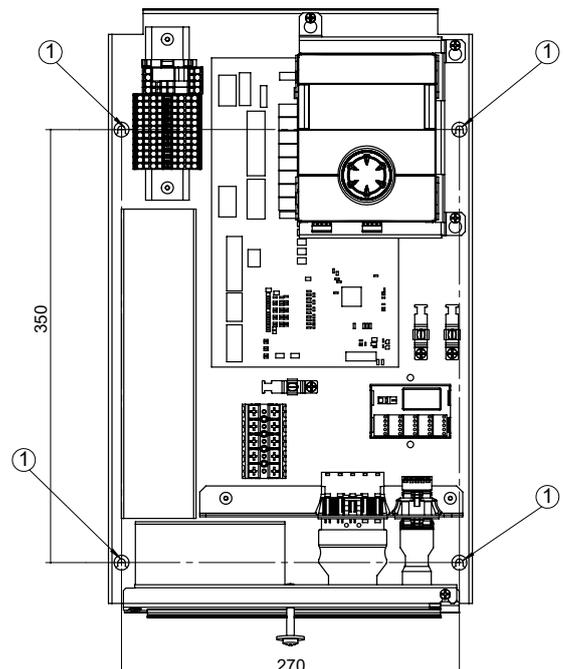
Pos.	Bezeichnung
A	Vorderansicht
B	Seitenansicht von links
F	Ansicht von unten

Pos.	Bezeichnung
1	Bedienteil
2	Durchführungen für Elektro-/Fühlerkabel

## Bohrbild

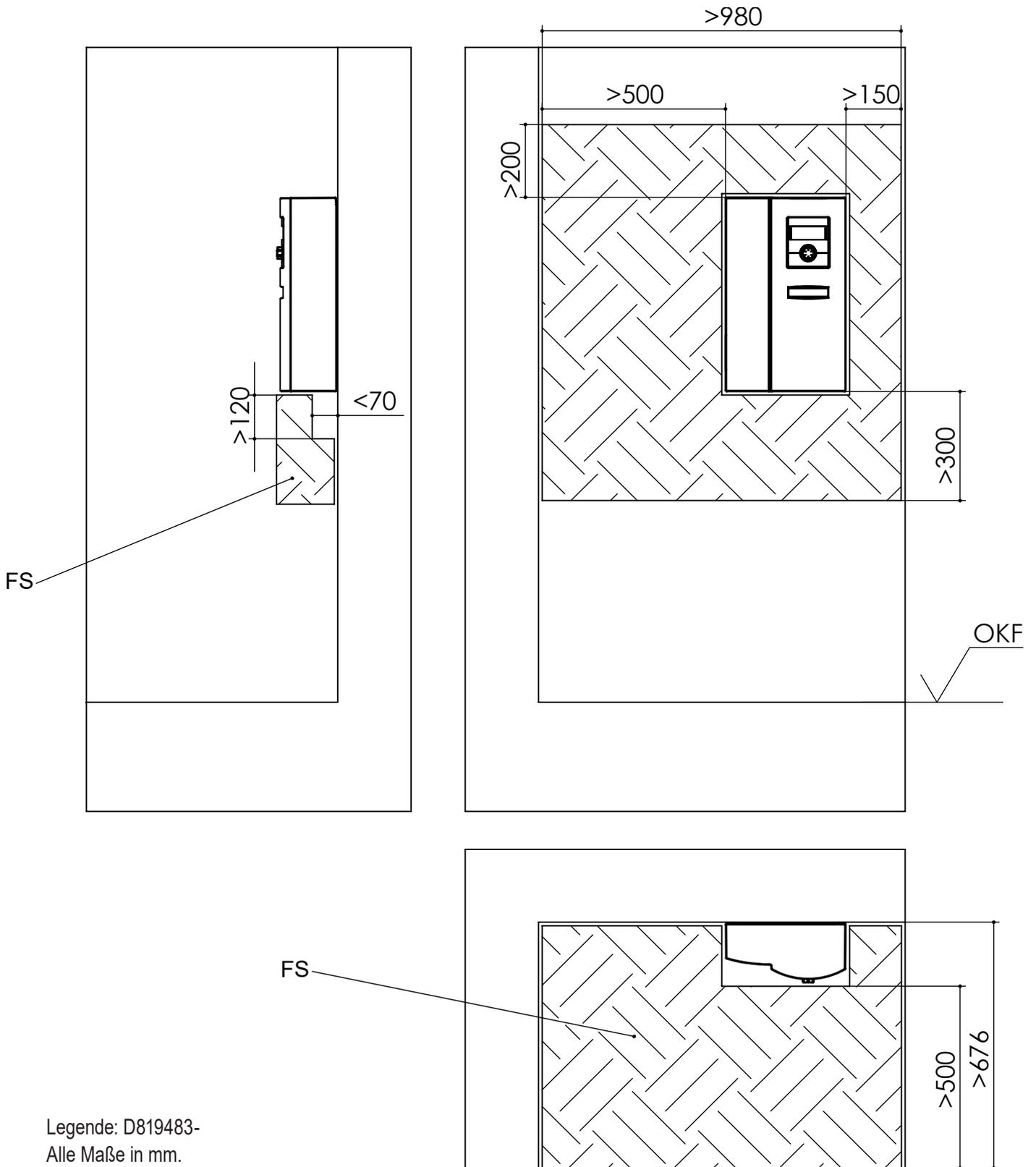
Legende: D819494  
Alle Maße in mm. Abstände für Bohrbild.

Pos.	Bezeichnung
1	Bohrung Ø6, für Dübel (Beipack)





# Aufstellungsplan

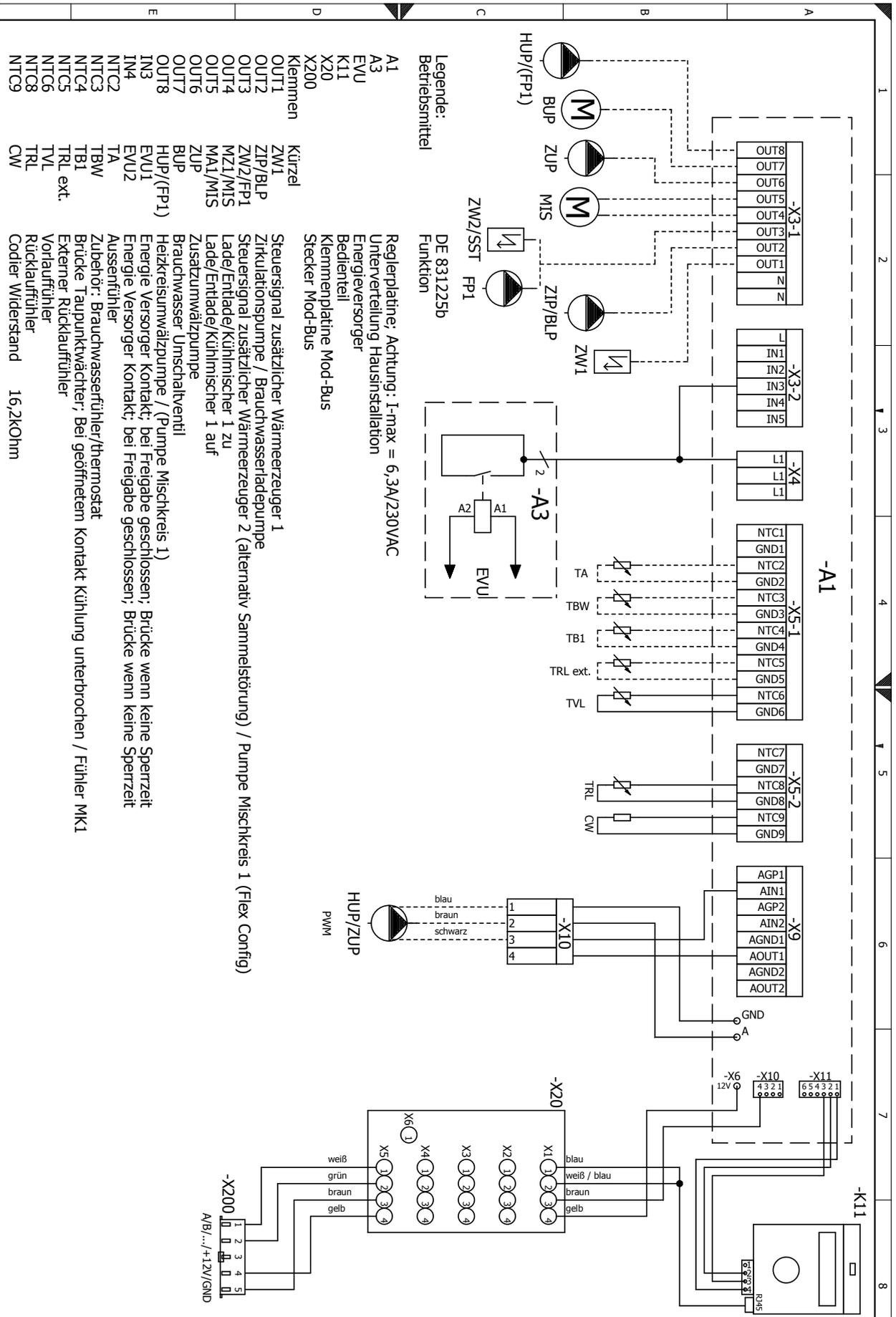


Legende: D819483-  
Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
FS	Freiraum für Servicezwecke
OKF	Oberkante Fertigfußboden

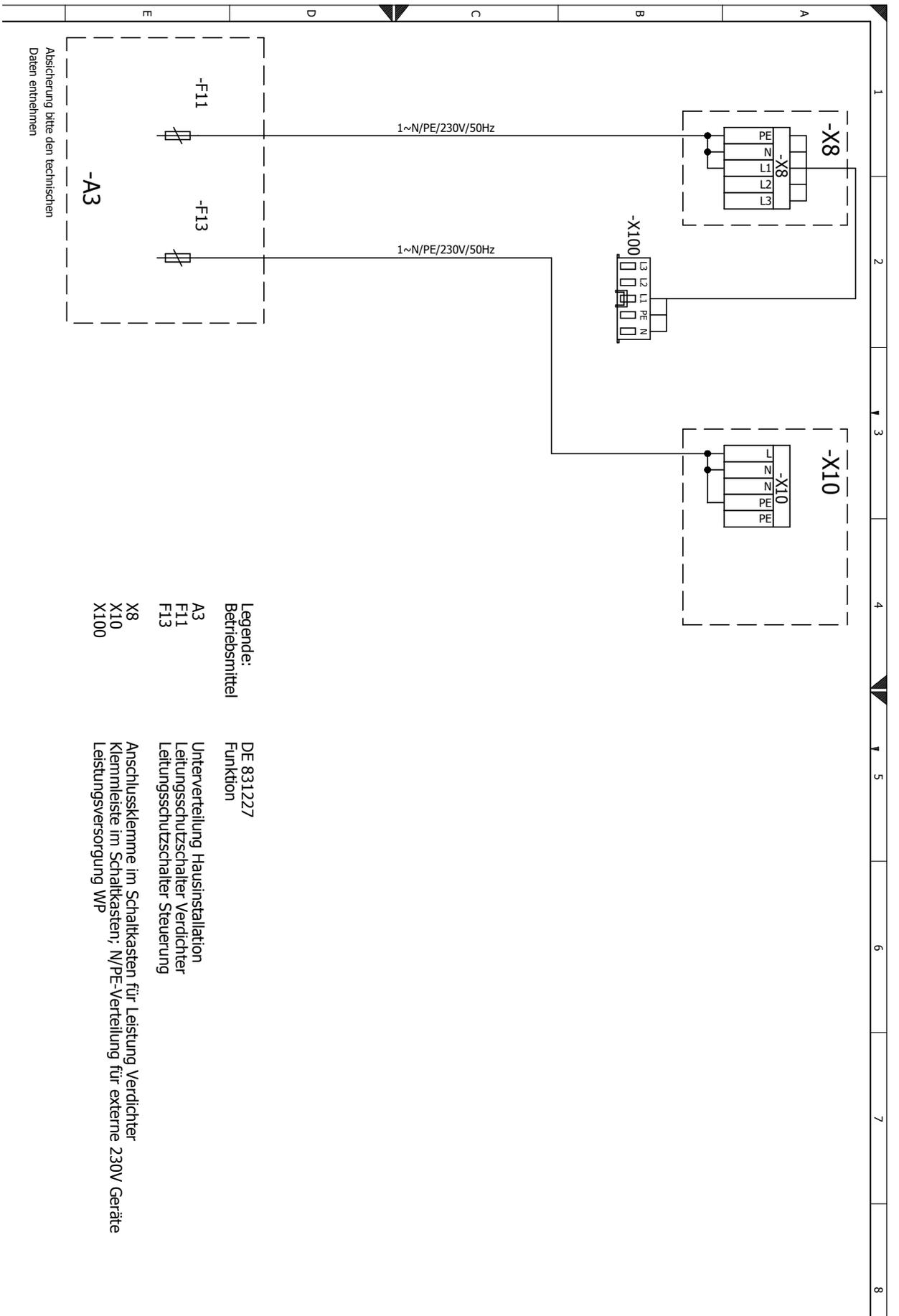


# Klemmenplan





# Klemmenplan Netzanschluß Wärmepumpe 1~230V



Legende:  
Betriebsmittel

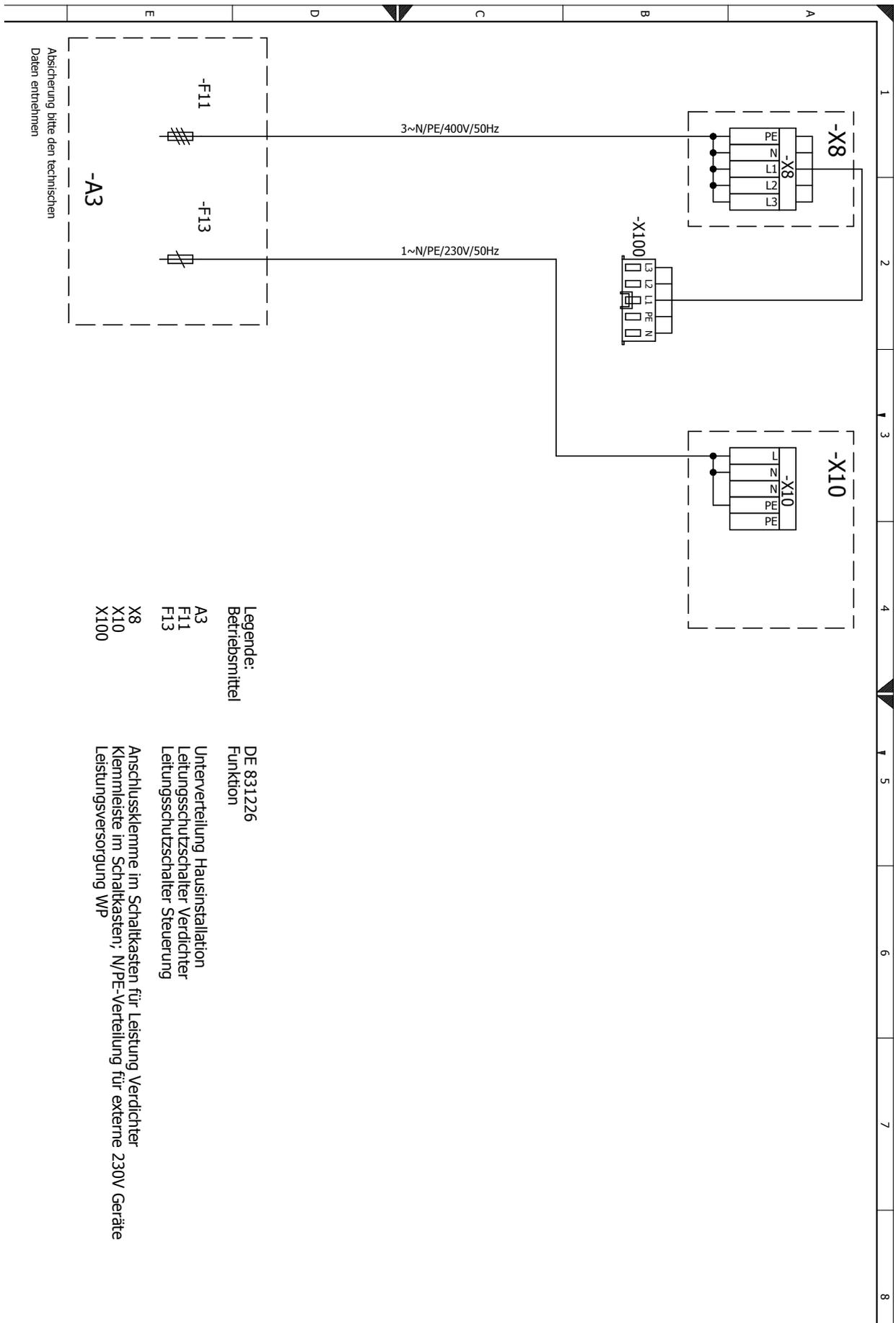
- A3
- F11
- F13
- X8
- X10
- X100

DE 831227  
Funktion

- Unterverteilung Hausinstallation
- Leitungsschutzschalter Verdichter
- Leitungsschutzschalter Steuerung
- Anschlussklemme im Schaltkasten für Leistung Verdichter
- Klemmleiste im Schaltkasten; N/PE-Verteilung für externe 230V Geräte
- Leistungsversorgung WP



# Klemmenplan Netzanschluß Wärmepumpe 3~400V











ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
D-95359 Kasendorf

[www.ait-deutschland.eu](http://www.ait-deutschland.eu)