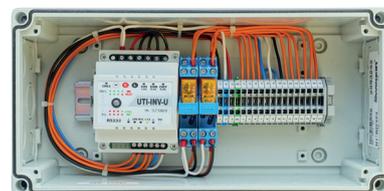


# WÄRMETAUSCHERSTEUERUNG „INV-DX-G“

Montage- und Betriebsanleitung

**FUJITSU**

Fujitsu Single-Split



Fujitsu  
know-how

Ihr kurzer Weg zur elektronischen  
Dokumentation.  
Bitte am Gerät anbringen!

**Swegon** 

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
<b>3. Wartung</b>	<b>8</b>
<b>4. Konformitätserklärung</b>	<b>9</b>
<b>5. Gerätebeschreibung</b>	<b>10</b>
5.1 Anwendung	10
5.2 Modellvariation	10
5.3 Planungsgrundlage	10
5.4 Kombinationsmöglichkeiten	10
5.5 Regelung	11
5.6 Konfiguration TAC Regelung für DX-Anbindung	12
<b>6. Technischen Daten</b>	<b>16</b>
<b>7. Abmessungen</b>	<b>21</b>
7.1 Wärmetauschersteuerung „INV-DX“	21
7.2 AOYG 07-(14)LMCE	21
7.3 AOYG 18LFC / 24LFCC	22
7.4 AOYG 30LFT	23
7.5 AOYG 36-45-54LATT	24
7.6 AOYG 72-90LRLA	25
<b>8. Kältekreislauf</b>	<b>26</b>
8.1 AOYG 07-14LMCE	26
8.2 AOYG 18LFC/AOYG 24LFCC-30LFT	27
8.3 AOYG 36-54LATT	28
8.4 AOYG 72-90LRLA	29

<b>9. Schaltpläne</b>	<b>30</b>
9.1 INV-DX	30
9.2 Global mit Swegon INV-DX_G Kit Technik Anwendung	31
9.3 Global mit Swegon INV-DX_G Kit Komfort Anwendung	33
9.4 Zwangsbetrieb Abtauen Komfortlösung	35
9.5 AOYG 07-09-12LMCE	36
9.6 AOYG 14LMCE	37
9.7 AOYG 18LFC	38
9.8 AOYG 24LFCC	39
9.9 ASYG 30LFCA / AOYG 30LFT	40
9.10 AOYG 36-54LATT	41
9.11 AOYG 72-90LRLA	42
<b>10. Externe Kontakte Außeneinheit</b>	<b>43</b>
10.1 AOYG 36-54LATT	45
10.2 AOYG 72-90LRLA	48
<b>11. Schutzfunktionen</b>	<b>52</b>
<b>12. Fehlerbehebung</b>	<b>55</b>
12.1 Diagnose an der Außeneinheit AOYG 18LFC-24LFCC-30LFT	55
12.2 Diagnose LED an der Außeneinheit	56

# 1. Einleitung

## 1.1 Allgemeine Informationen

Die folgenden Hinweise sind Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Montage- und Betriebsanleitung sind weitere Unterlagen gültig. Für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die Swegon Germany GmbH keine Haftung.

## 1.2 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie bei der Bedienung und Installation unbedingt alle Anleitungen, die anderen Komponenten Ihrer Anlage beiliegen. Diese Anleitungen sind den jeweiligen Komponenten beigelegt.

## 1.3 Unterlagen aufbewahren

Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung sowie alle mitgelieferten Unterlagen gut auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

## 1.4 Verwendete Symbole



### Gefahr

Symbol für eine Gefährdung:

- unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden



### Warnung

Symbol für eine Gefährdung:

- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt



### Hinweis

- Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen
- 

## 1.5 Gültigkeit

Die Montage- und Betriebsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Modellbezeichnungen:

INV-DX07 / AOYG 07LMCE  
INV-DX14 / AOYG 14LMCE  
INV-DX18 / AOYG 18LFCA  
INV-DX24 / AOYG 24LFCC  
INV-DX30 / AOYG 30LFT  
INV-DX36 / AOYG 36LATT  
INV-DX45 / AOYG 45LATT  
INV-DX54 / AOYG 54LATT  
INV-DX72 / AOYG 72LRLA  
INV-DX90 / AOYG 90LRLA

## 1.6 Typenschild

Jedes Fujitsu Klimagerät ist mit einem Typenschild versehen, auf welchem die wichtigsten Geräteinformationen vermerkt sind. Sämtliche elektrische Daten, die nicht auf dem Typenschild vorhanden sind, finden Sie in den technischen Daten des jeweiligen Klimagerätes.

Das Einfüllen von nicht auf dem Typenschild gekennzeichneten Stoffen/Gasen, sowie der Betrieb mit einer anderen Spannungsversorgung, ist nicht zulässig und gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.

## 1.7 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

# 2. Sicherheit

## 2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie bei der Montage und Bedienung die allgemeinen Sicherheitshinweise und Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

### 2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen	Signalwort	Erläuterung
	Gefahr	unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden
	Warnung	Gefahr leichter Personenschäden oder Umweltschäden
	Hinweis	Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

### 2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgenden Grundprinzip aufgebaut:



#### Signalwort

Erläuterung zu Art und Quelle der Gefahr.

- Maßnahme zur Abwendung der Gefahr
- 

## 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Fujitsu Klimageräte sind nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahr für Leib und Leben des Fachhandwerkers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Fujitsu Klimageräte und anderer Sachwerte entstehen.

Die in dieser Anleitung genannten Fujitsu Klimageräte dürfen nur in Verbindung mit dem vom Hersteller freigegebenen Zubehör installiert und betrieben werden. Fujitsu Klimageräte sind ausschließlich zum Kühlen/Entfeuchten/Lüften und Heizen von Luft im Umluftverfahren vorgesehen. Der bestimmungsgemäße Gebrauch von Fujitsu Klimageräten gilt nur bei einer dauerhaften und ortsfesten Installation.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Fachhandwerker/Anwender.

Zu einem bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten der Montage- und Betriebsanleitung und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Wartungsbedingungen. Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.



#### Hinweis

**Das Gerät ist für einen Betrieb unter folgenden Bedingungen NICHT geeignet:**

- Gas- und staubhaltige Luft
  - Explosionsgefährdete Bereiche
  - In der Nähe starker elektromagnetischer Felder
  - In stark vibrierender Umgebung
  - Unter aggressiven Luftkonditionen wie z.B. stark ozonhaltige Luft
-

## 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 2.3.1 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie beim Umgang mit Kältemitteln geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut.

### 2.3.2 Montage/Demontage/Reparatur/Wartung

Die Montage/Demontage/Reparatur und Wartung von Klimageräten, muss durch einen Fachbetrieb welcher nach EG Nr. 842/2006 und EG 303/2006 zertifiziert ist, erfolgen. Weiterhin muss eine Montage/Demontage/Reparatur oder Wartung unter Berücksichtigung der Herstellerangaben, dem geltenden Stand der Technik und den örtlichen Vorgaben erfolgen.

### 2.3.3 Unbeabsichtigte Freisetzung

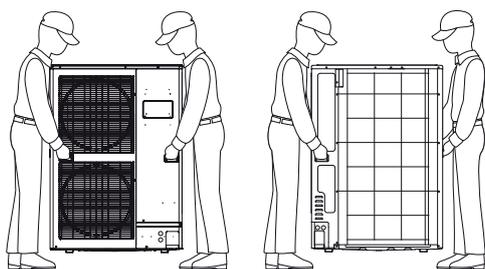
Augen, Gesicht und Haut sind vor Flüssigkeitsspritzern zu schützen. Kältemitteldämpfe nicht einatmen (Erstickungsgefahr). Bei Haut- und/oder Augenkontakt kann es zu Reizungen und/oder Erfrierungserscheinungen kommen.

### Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

1. Gebiet räumen
2. Für ausreichende Belüftung sorgen
3. Gegebenenfalls Atemschutz benutzen
4. Gasaustritt stoppen, Eindringen in Kanalisation etc. verhindern

### 2.3.4 Transport

Tragen Sie das Fujitsu Klimagerät vorsichtig, indem Sie sie an den vorgegebenen Griffen, an der linken und rechten Seite halten. Andernfalls kann das Gerät Schaden nehmen.



Vorderansicht

Rückansicht

## ! Warnung

Gefahr durch scharfe Kanten

- Die Lamellen nicht berühren (nicht Beachtung kann zu Verletzungen führen)
- Falls Sie das Gerät an der Unterseite halten, könnten Sie Ihre Finger einklemmen
- Tragen Sie das Gerät nicht alleine

### 2.3.5 Elektrische Anschlüsse

Alle elektrischen Anschlüsse, Kabelquerschnitte, Absicherungen usw. müssen durch eine Elektrofachkraft, unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage und dem aktuellen Stand der Technik entsprechend, durchgeführt werden. Die in dieser Dokumentation angegebenen elektrischen Absicherungen sind Minimalwerte. Schließen Sie das Gerät nur unter der auf dem Typenschild angegebenen Spannungsversorgung an. Die Verwendung eines FI-Schutzschalter oder eines permanenten Differenzstrom-Überwachungssystems muss bauseits, durch eine Elektrofachkraft, auf aktuell gültige Normen und Gesetze geprüft werden.



## Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden

### 2.3.6 Schäden durch Feuchtigkeit in den Rohrleitungen

Restfeuchtigkeit in den Rohrleitungen kann zu einem Defekt oder zur Zerstörung des Verdichters führen. Um möglichen Schäden vorzubeugen, beachten Sie die Installationsanleitung, sowie folgendes:

- Schützen Sie die Rohrleitung bei der Lagerung und Installation vor Feuchtigkeit und Verunreinigungen.
- Führen Sie eine Druckprüfung nur mit getrocknetem Stickstoff durch.
- Evakuieren Sie die angeschlossenen Rohrleitungen auf 27 mbar und weitere 30 Minuten.

### 2.3.7 Schäden durch Kältemittelmangel

Eine zu geringe Kältemittelmenge reduziert die Lebenserwartung aller Bauteile im Kältekreislauf. Um mögliche Folgeschäden vorzubeugen, beachten Sie Folgendes:

- Lassen Sie die Kältemittelfüllmenge in regelmäßigen Abständen kontrollieren.
- Lassen Sie das Klimagerät regelmäßig durch einen Fachbetrieb warten.

### 2.3.8 Frostschäden/Spannungsausfall

Bei einem Ausfall der Stromversorgung, einem Abschalten des Gerätes, bei zu niedriger Einstellung der Raumtemperatur oder externe Einflüsse kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche durch Frost beschädigt werden.



## Hinweis

- Überwachungseinrichtungen sind nur aktiv, wenn die Geräte mit Strom versorgt werden.

### 2.3.9 Sonderbetriebsarten

Das Kältesystem führt in unregelmäßigen Abständen Sonderbetriebsarten wie z.B. eine Abtauung oder Ölrückführung durch. In diesem Zeitraum kann es zu einem Kaltlufteinfall über den Wärmetauscher kommen. Dies ist eine normale Regelfunktion und sollte bei der Planung berücksichtigt werden.

### 2.3.10 Betrieb mit einem Notstromaggregat

Die Fujitsu Klimageräte werden bei der Installation an das Stromnetz angeschlossen. Bei einem Ausfall der Stromversorgung kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche durch Frost beschädigt werden. Ein einzelner Betrieb des Fujitsu Klimagerätes ohne das gesamte Kältesystem ist nicht erlaubt und gilt als unsachgemäßer Betrieb.

### 2.3.11 Schäden durch austretendes Kondensat

Platzieren Sie keine Elektrogeräte oder Haushaltsgegenstände unter dem Produkt. Eventuell herunter tropfendes Kondenswasser könnte diese Gegenstände nass werden lassen und Schäden oder Fehlfunktionen verursachen.

## 2.4 Umwelt

### 2.4.1 Informationen zum eingesetzten Kältemittel und Öl

In Fujitsu Klimageräten wird das Kältemittel R410A in Verbindung mit einem Esther Öl verwendet. Diese Stoffe fallen unter das Wasserhaushaltsgesetz und dürfen nicht ins Grundwasser gelangen.



## Hinweis

- Detaillierte Informationen zu den Eigenschaften der eingesetzten Kältemittel und Öle entnehmen Sie bitte den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern, welche Sie bei der Swegon Germany GmbH anfragen können.

### 2.4.2 Beständigkeit und Abbau

Das Kältemittel R410A weist kein Ozonabbaupotential auf. Der GWP beträgt 2088 kgCO<sub>2</sub>-eq.

### 2.4.3 Entsorgung der Verpackung

Um Fujitsu Klimageräte vor Transportschäden zu schützen, werden diese durch wiederverwertbare Verpackungen geschützt. Informationen über die Wiederverwendbarkeit erhalten Sie bei Ihren zuständigen Behörden.

### 2.4.4 Entsorgung von Klimageräten

Alte oder defekte Klimageräte dürfen nicht in den allgemeinen Hausmüll entsorgt werden. Die Demontage ist durch einen zertifizierten Betrieb durchzuführen (siehe 2.3.2 Montage/Demontage/Reparatur/Wartung) welcher anschließend für die fachgerechte Entsorgung die Verantwortung übernimmt.

Die korrekte Entsorgung dieses Produktes verhindert mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und auf die Umwelt, die durch eine unsachgemäße Handhabung des Mülls sonst entstehen könnten. Bitte wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde für weitere Details.

## 2.5 Erste-Hilfe

### Einatmen

Hohe Konzentrationen des Kältemittels können Erstickungen verursachen. Erste Symptome können ein Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Betroffene unter Atemschutz an die Luft bringen, warm und ruhig halten und sofort einen Arzt konsultieren. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.

### Hautkontakt

Bei Hautkontakt mit lauwarmen Wasser abwaschen. Bei Auftreten von Hautirritationen, Schwellungen oder Blasen einen Arzt aufsuchen.

### Augenkontakt

Augen sofort auswaschen und einen Arzt aufsuchen.

### Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen (Gas).

## 3. Wartung

Eine Wartung soll in regelmäßigen Abständen, unsere Empfehlung ist mindestens alle 12 Monate, nach EN 378, Teil 2 durchgeführt werden.

Je nach Kältemittelfüllmenge des Systems muss nach F-Gase Verordnung EG 842/2006 eine Dichtigkeitsprüfung von ausgebildetem Fachpersonal, zertifiziert nach Kategorie I des EG303/2008, durchgeführt werden. So kann eine möglichst lange Lebensdauer und ein geringer Verschleiß der Klimatechnik gewährleistet werden. Als Vorlage können Ihnen hier unsere Inbetriebnahmeprotokolle dienen.

# 4. Konformitätserklärung

<p><b>Hersteller/Manufacturer</b></p>  <p><b>Swegon Germany GmbH</b>          Carl-von-Linde-Straße 25          85748 Garching-Hochbrück, Deutschland</p>	<p><b>Konformitätserklärung/Declaration of conformity</b></p>											
<p><b>Datum/Date</b> 22.05.2015</p>	<p><b>Gerätetyp/Unit Model:</b></p>	<p><b>Seriennummer/Serial Number</b>  Typenschild as rating label</p>										
<p>erklärt hiermit, dass die Gerätekombinationen:          declares that the combinations:</p> <table data-bbox="162 817 699 940"> <tr> <td>INV-DX07</td> <td>INV-DX36</td> </tr> <tr> <td>INV-DX14</td> <td>INV-DX45</td> </tr> <tr> <td>INV-DX18</td> <td>INV-DX54</td> </tr> <tr> <td>INV-DX24</td> <td>INV-DX72</td> </tr> <tr> <td>INV-DX30</td> <td>INV-DX90</td> </tr> </table> <p>den folgenden Normen/Richtlinien, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden, entspricht:          are in conformity with the following standards, provided that these are used in accordance with our instructions:</p> <p>EN60335-2-40</p> <p>gemäß den Vorschriften der:          following the provisions of:</p> <p>2006/42/EC          2004/108/EC</p> <p>is in conformity with the following EC directives:          EC Council Directive 2014/35/EU (Government Regulation No. 118/2016 Coll.) Safety requirements for electrical equipment          EC Council Directive 2014/30/EU (Government regulation No. 117/2016 Coll.) Electromagnetic compatibility (EMC)</p> <p>Applied technical standards:          Electrical safety: EN 61010-1:2010          EMC: EN 61000-6-3:2007 + A1:2011          EN 61000-6-2:2005</p>			INV-DX07	INV-DX36	INV-DX14	INV-DX45	INV-DX18	INV-DX54	INV-DX24	INV-DX72	INV-DX30	INV-DX90
INV-DX07	INV-DX36											
INV-DX14	INV-DX45											
INV-DX18	INV-DX54											
INV-DX24	INV-DX72											
INV-DX30	INV-DX90											
<p>Authorized by:</p> <p>Rainer Schild          Geschäftsführer/Managing Director</p>	<p>Signature:</p> 											

# 5. Gerätebeschreibung

## Wärmetauschersteuerung bestehend aus:

- Fujitsu Außeneinheit
- Wärmetauschersteuerung komplett verdrahtet
- Vereisungsschutzfühler
- Dokumentation

### 5.1 Anwendung

Mit der Wärmetauschersteuerung „INV-DX“ haben Sie die Möglichkeit, externe Luftwärmetauscher an eine Fujitsu Single-Split Außeneinheit anzuschließen und zu steuern.

### 5.2 Planungsgrundlage

Die verschiedenen Ausführungen, umfassen eine Nennkühlleistung von 2,0 kW bis 22,0 kW und eine Nennheizleistung von 3,0 kW bis 27,0 kW.

Die Auslegung des Luftwärmetauschers erfolgt unter folgenden Bedingungen:

- Verdampfungstemperatur 5 °C
- Verflüssigungstemperatur 42 °C
- zugelassen für das Kältemittel R410A
- Wärmetauschervolumen

#### **i** Hinweis

- Die Luftwärmetauscher sind für den Kühl- und Heizbetrieb vor geringeren Lufteintrittstemperaturen als 10 °C zu schützen.
- Die Luftwärmetauscher müssen für das Kältemittel der angeschlossenen Außeneinheit, sowie deren Betriebsdrücke zugelassen sein.
- Es ist nur eine paarweise Anbindung an einen Luftwärmetauscherkreis zulässig.
- Eine Nichtbeachtung der Wärmetauschervolumen kann zu unkontrollierten Schäden führen.

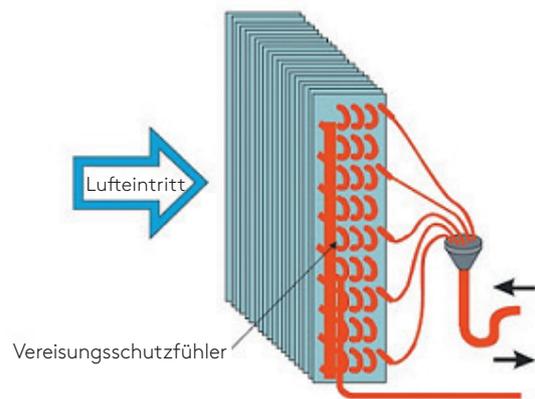
### 5.3 Kombinationsmöglichkeiten

Wärmetauschersteuerung	Fujitsu-Außeneinheit
INV-DX07	AOYG 07LMCE
INV-DX14	AOYG 14LMCE
INV-DX18	AOYG 18LFCA
INV-DX24	AOYG 24LFCC
INV-DX30	AOYG 30LFT
INV-DX36	AOYG 36LATT
INV-DX45	AOYG 45LATT
INV-DX54	AOYG 54LATT
INV-DX72	AOYG 72 LRLA
INV-DX90	AOYG 90 LRLA

### 5.4 Installation

Montieren Sie die Wärmetauschersteuerung „INV-DX“, geschützt, in der Nähe des anzuschließenden Wärmetauschers und verdrahten Sie sie gemäß gültigem Schaltplan.

Montieren Sie den Vereisungsschutzfühler in der Mitte der Saugsammelleitung des bauseitigen Wärmetauschers.



#### **i** Hinweis

- Verwenden Sie bei der Fühlermontage Wärmeleitpaste
- Achten Sie beim Anschluss auf die korrekte Polarität
- Keine Funktion ohne angeschlossenen Fühler
- Erden Sie die Schirmung des Fühlers
- Die maximale Fühlerlänge darf 10 Meter nicht überschreiten

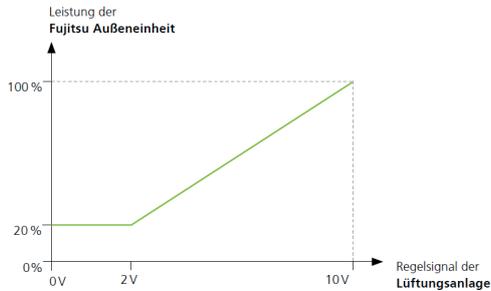
Die Montage der Außeneinheit entnehmen Sie der, bei der Außeneinheit beiliegenden, Installationsanleitung.

Bei Fragen wenden Sie sich an Ihr zuständiges Regionalcenter.

## 5.5 Regelung

Ein Mikroprozessor übernimmt die Leistungsregelung und steuert dabei die Verdichterdrehzahl zwischen 0 bis 100%.

Das externe 0...10V DC Regeleingangssignal definiert die jeweilige Leistung in Prozent.



Die momentane Leistungsvorgabe an den Verdichter, sowie die aktuelle Betriebsart, kann über die eine eingebaute LED abgelesen werden.



Viermaliges kurzes Blinken (je ca. 1 Sek.) zeigt die Leistungsanforderung an.

Eine lange Blinkanzeige (ca. 4 Sek.) entspricht der Betriebsart.

Leistungsstufe	Betriebsart
15 (100%)	○○○○
14 (93%)	○○○●
13 (86%)	○○●○
12 (80%)	○○●●
11 (74%)	○●○○
10 (68%)	○●○●
9 (62%)	○●●○
8 (56%)	○●●●
7 (50%)	●○○○
6 (40%)	●○○●
5 (33%)	●○●○
4 (26%)	●○●●
3 (20%)	●●○○
2 (13%9)	●●○●
1 (6%)	●●●○
0 (0%)	●●●●

○ grün Blinken  
● rot Blinken

## **i** Hinweis

- Der Verdichter reagiert ca. alle 20 bis 30 Sekunden auf das anstehende externe Regeleingangssignal.
- In der Startphase sind Temperaturschwankungen nicht auszuschließen.
- Während einer Abtauung oder anderen Systemrelevanten Betriebszuständen kann es zu einem Kalt- bzw. Warmlufteinfall kommen.

## 5.6 Konfiguration TAC Regelung für DX-Anbindung

### Erweiterte Konfiguration Global / Fujitsu (INV-DX-G)

Register für die Betriebsart Heizen / Kühlen, reversibel



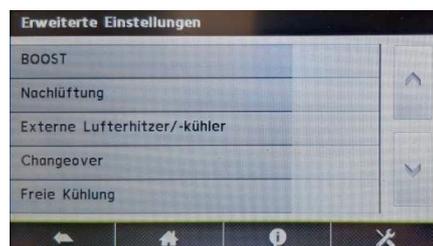
In diesem Menü gelangt man durch das Drücken auf das abgebildete, mittlere Symbol in das Untermenü „Einstellungen“.



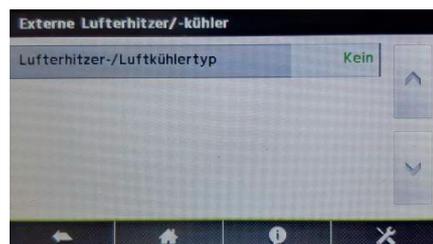
In diesem Menü Einstellungen gelangt man durch das Drücken auf das abgebildete, mittlere Symbol in das Untermenü „Erweiterte Einstellungen“.



Als Passwort bitte die 1111 verwenden (Werkseinstellung) und mit dem Haken unten rechts auf dem Display bestätigen.



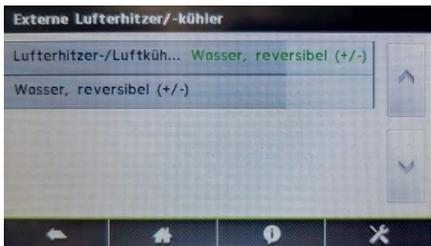
Das Untermenü „Externe Lufterhitzer/ -kühler“ auswählen.



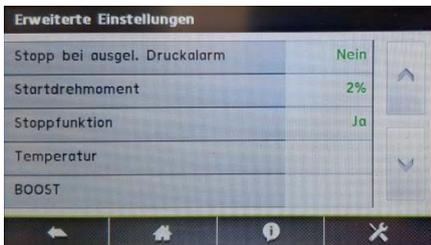
Das Auswahlmenü „Externe Lufterhitzer/ -kühler“ öffnen.



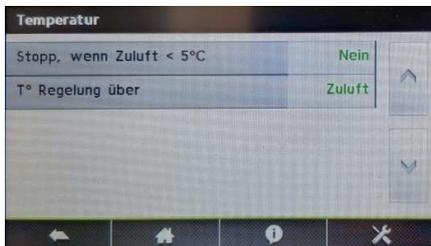
Bitte in dem Auswahlménü die Einstellung „Wasser reversibel (+/-)“ auswählen und mit dem Haken unten rechts auf dem Display bestätigen.



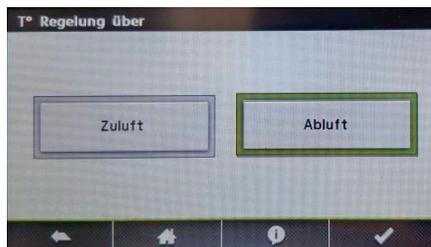
In dem Menü „Wasser, reversibel (+/-)“ den Wert „Frostschutz T°“ von 4°C auf -9,9°C stellen und mit dem Haken unten rechts auf dem Display bestätigen. Mit der Pfeiltaste links unten auf dem Display gelangen Sie zurück in das Menü „Externe Lufterhitzer/-kühler“ und durch ein weiteres drücken in das Menü „Erweiterte Einstellungen“ zurück. Das externe Register ist nun freigegeben.



Im Menü „Erweiterte Einstellungen“ befindet sich der Menüpunkt „Temperatur“. Hier lässt sich die Temperaturregelung der Anlage zwischen Zuluft und Abluft umstellen.



Der Wert „Stopp, wenn Zuluft < 5°C“ sollte auf „Nein“ belassen werden. Durch ein Drücken auf „T° Regelung über“ kann die Festlegung getroffen werden ob die Temperaturregelung über die Zuluft oder die Abluft bestimmt wird.



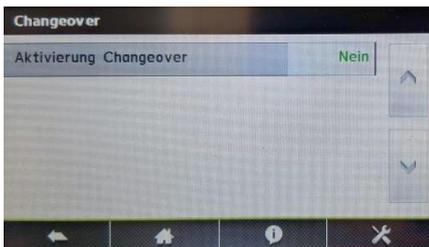
Bei Einstellung der Temperaturregelung über Abluft (mit dem Haken auf dem Display unten rechts bestätigen) werden die Werte Zuluft T° MIN und Zuluft T° MAX angezeigt.



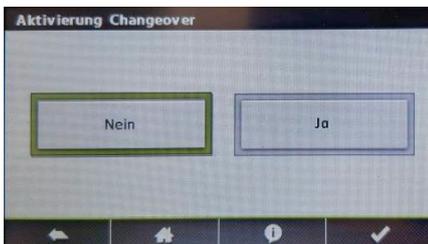
Die niedrigste Zulufttemperatur im Kühlbetrieb und die höchste Zulufttemperatur im Heizbetrieb sollten hier eingestellt werden (gewünscht und auch erreichbar). Zuluft T° MIN mit 19°C und Zuluft T° MAX mit 23°C werden in den meisten Fällen als angenehm empfunden.



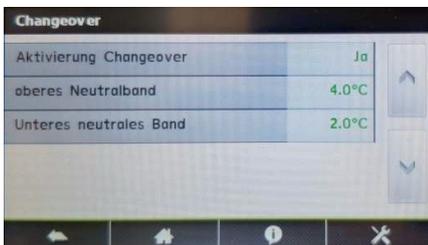
Im Menü „Erweiterte Einstellungen“ befindet sich der Menüpunkt Changeover. Wird dieser auf JA gesetzt, so hat die Steuerung die Freigabe selbst zwischen Heizbetrieb und Kühlbetrieb zu entscheiden. Dieses sollte ausschließlich bei der Einstellung T° Regelung über Abluft verwendet werden.



Wird der Menüpunkt Changeover bei einer eingestellten Temperaturregelung über Abluft nicht auf JA gesetzt, so kann die Freigabe aktives Heizen/aktives Kühlen über die Kontakte IN10 / IN11 an der Satellitenplatine SAT BA/KW (bei TAC 5), IN6 an der Satellitenplatine SAT IO (bei TAC 6) oder über das Kommunikationsprotokoll (MODBUS oder BACnet oder KNX, zusätzliche Hardware erforderlich) vorgegeben werden.

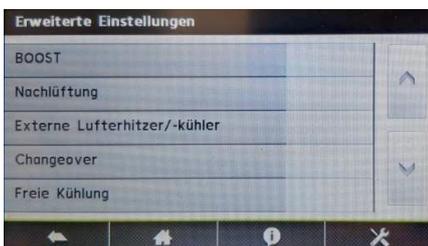


Aktivierung Changeover durch Drücken auf die entsprechende Schaltfläche und mit dem Haken unten rechts auf dem Display bestätigen.

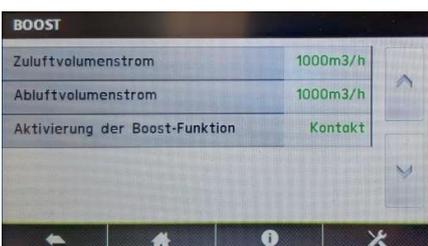


Das obere Neutralband entspricht der Totzone der geregelten Temperatur bis die Kühlung freigegeben wird. Das untere Neutralband ist je nach Versionsstand der Firmware vorhanden und entspricht der Totzone der Ablufttemperatur bis das Heizen freigegeben wird.

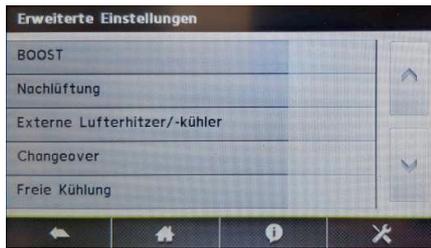
Wird dieser nicht angezeigt, so ist das aktive Heizen bei Unterschreitung des Temperatursollwertes aktiv.



Bei gewünschter Verwendung einer separaten Luftmenge während des Abtauens bei Systemen mit einer Außeneinheit kann die Funktion BOOST verwendet werden. Diese ist in den „Erweiterten Einstellungen“ konfigurierbar (Bitte Informationen aus der Beschreibung des INV-DX-G Kits beachten).



Der Zuluftvolumenstrom und der Abluftvolumenstrom für die BOOST-Funktion sind getrennt einstellbar (Kontakt +12V / IN9 bei TAC 5 bzw. +12V / IN2 bei TAC 6).



In dem Menü „Erweiterte Einstellungen“ befindet sich der Menüpunkt Frostschutz. In diesem Menü muss der Wert für „Zuluft-T°-Grenze für die Abtauung“ auf 0°C gesetzt werden.

In dem Menü „Erweiterte Einstellungen“ befindet sich ebenfalls der Menüpunkt Freie Kühlung.



Hier können als T1 (Außenlufttemperatur) und T2 (Ablufttemperatur) Bedingungen für die Freigabe der reduzierten Wärmerückgewinnung eingestellt werden. Mit Überschreiten dieser Werte ist eine Freie Kühlung möglich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Betriebs- und Wartungsanleitung.

---

## **i** Hinweis

- Diese Zusammenfassung bezieht sich nicht auf die kompletten Einstellungen, die ggf. zur Inbetriebnahme einer Anlage durchzuführen sind.
  - Bitte beachten Sie ebenfalls die Beschreibungen zu den einzelnen Komponenten.
-

## 6. Technische Daten

Wärmetauschersteuerung INV-DX		07	14	18	24	30	36	45	54	72	90
Anwendung		Single*									
Gehäuse	Material	Kunststoff									
	Farbe	ähnlich RAL 7035									
	Schutzklasse	IP65									
Abmessungen Gehäuse H/B/T	mm	150/300/132									
Gewicht Gehäuse	kg	1,1									
Zul. Lufteintrittstemperatur am Wärmetauschereintritt in °C	Kühlen	32									
	Heizen	10									
Wärmetauschervolumen in Liter	min.	0,2	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	2,0	2,5
	max.	0,6	1,2	1,5	2,1	2,4	3,0	3,7	4,2	6,1	7,5

\* Pro Wärmetauschersteuerung ist nur eine Single-Split Außeneinheit anschließbar.

Außeneinheit		AOYG 07LMCE	AOYG 14LMCE
Nennkälteleistung	kW	2,0	4,0
Leistungsbereich Kühlen	kW	0,5-3,0	0,9-4,4
Nennheizleistung	kW	3,0	5,0
Leistungsbereich Heizen	kW	0,5-3,4	0,9-6,0
Spannung	V	230	230
Frequenz	Hz	50	50
Stromaufnahme			
• Kühlen	A	2,5	5,3
• Heizen	A	3,3	6,3
• Anlaufstrom	A	3,3	6,3
Absicherung	A	10	10
Leistungsaufnahme			
• Kühlen	kW	0,465	1,135
• Heizen	kW	0,685	1,365
Energieverbrauch*			
• Kühlen	kWh/a	103	203
• Heizen	kWh/a	786	1365
saisonale Energieeffizienzgröße			
• Kühlen SEER	W/W	6,80	6,90
• Heizen SCOP	W/W	4,10	4,00
Energieeffizienzklasse***			
• Kühlen		A++	A++
• Heizen		A+	A+
Entfeuchtungsleistung	l/h	1,0	2,1
Kondensatanschluss A.D.	mm	16	16
Luftumwälzung	m³/h	1.670	1.940
Schalldruckpegel**	dB(A)	42/45/45	47/50/50
Schalleistungspegel max.	dB(A)	58/56	65/65
Abmessungen H/B/T	mm	535/663/293	540/790/290
Gewicht	kg	21	34
Kältemittelleitungen			
• Saugleitung	mm	9,52	12,7
• Flüssigkeitsleitung	mm	6,35	6,35
• Mindestleitungslänge	m	4	4
• max. Leitungslänge	m	20	20
• max. Höhendifferenz	m	15	15
Kältemittelmenge R410A	g	700	1050
• Füllmengengesamt-GWP		2.088	2.088
• CO <sub>2</sub> - Äquivalent	tCO <sub>2</sub>	1,46	2,19
• vorgefüllt bis	m	15	15
• zusätzliche Kältemittelmenge pro Meter	g/m	20	20
Verdichterbauart		Inverter-Rollkolben	
Autom. Wiedereinschaltung		ja	
zul. Umgebungstemperatur			
• Kühlen	°C	-10 bis 43	
• Heizen	°C	-15 bis 24	

Leistungsangaben bei Kühlen: I.E. 27 °C TK./50 % r.F.  
Heizen: I.E. 20 °C TK.

A.E. 35 °C TK./40 % r.F.  
A.E. 7 °C TK./88 % r.F.

\*nach EU-Verordnung 626/2011

\*\*gemessen im Freifeld in 1 m Abstand

\*\*\*Energieeffizienzklasse: A+++ = niedrigster Verbrauch, D = höchster Verbrauch

\*\*\*\*Aktivierter LN-Flüstermodus reduziert die Leistung der Außeneinheit

Außereinheit		AOYG 18LFC	AOYG 24LFCC	AOYG 30LFT
Nennkälteleistung	kW	5,2	7,1	8,0
Leistungsbereich Kühlen	kW	0,9 - 6,0	0,9 - 8,0	2,9 - 9,0
Nennheizleistung	kW	6,3	8,0	8,8
Leistungsbereich Heizen	kW	0,9 - 9,1	0,9 - 10,6	2,2 - 11,0
Spannung	V	230	230	230
Frequenz	Hz	50	50	50
Stromaufnahme				
• Kühlen	A	6,8	9,7	10,9
• Heizen	A	7,6	9,7	10,7
• Anlaufstrom	A	7,6	9,7	10,9
Absicherung	A	16	16	16
Leistungsaufnahme				
• Kühlen	kW	1,52	2,20	2,49
• Heizen	kW	1,71	2,21	2,44
Energieverbrauch*				
• Kühlen	kWh/a	262	406	492
• Heizen	kWh/a	2.130	2.610	2.941
saisonale Energieeffizienzgröße				
• Kühlen SEER	W/W	6,94	6,11	5,69
• Heizen SCOP	W/W	3,87	3,80	3,80
Energieeffizienzklasse***				
• Kühlen		A++	A++	A+
• Heizen		A	A	A
Entfeuchtungsleistung	l/h	2,6	2,7	3,2
Kondensatanschluss A.D.	mm	16	16	16
Luftumwälzung	m³/h	2150	2340	3600
Schalldruckpegel**	dB(A)	50/51	53/56	53/55
Schallleistungspegel max.	dB(A)	65/66	68/69	68/71
Abmessungen H/B/T	mm	620/790/298	620/790/298	830/900/330
Gewicht	kg	41	43	61
Kältemittelleitungen				
• Saugleitung	mm	12,7	15,88	15,88
• Flüssigkeitsleitung	mm	6,35	6,35	9,52
• max. Leitungslänge	m	25	30	50
• max. Höhendifferenz	m	20	20	30
Kältemittelmenge R410A	g	1.200	1.650	2.100
• Füllmengengesamt-GWP		2.088	2.088	2.088
• CO <sub>2</sub> - Äquivalent	tCO <sub>2</sub>	3,36	3,45	4,38
• vorgefüllt bis	m	15	15	20
• zusätzliche Kältemittelmenge pro Meter	g/m	20	20	20
Verdichterbauart		Inverter-Rollkolben		
Autom. Wiedereinschaltung		ja		
zul. Umgebungstemperatur				
• Kühlen	°C	-10 bis 46		
• Heizen	°C	-15 bis 24		

Leistungsangaben bei Kühlen: I.E. 27 °C TK./50 % r.F. A.E. 35 °C TK./40 % r.F.  
Heizen: I.E. 20 °C TK. A.E. 7 °C TK./88 % r.F.

\* nach EU-Verordnung 626/2011

\*\* gemessen im Freifeld in 1 m Abstand

\*\*\* Energieeffizienzklasse: A+++ = niedrigster Verbrauch, D = höchster Verbrauch

<b>Außeneinheit</b>		<b>AOYG 36LATT</b>	<b>AOYG 45LATT</b>	<b>AOYG 54LATT</b>
Nennkälteleistung	kW	10,0	12,5	14,0
Leistungsbereich Kühlen	kW	4,7 bis 11,4	5,0 bis 14,0	5,4 bis 16,0
Nennheizleistung	kW	11,2	14,0	16,0
Leistungsbereich Heizen	kW	5,0 bis 14,0	5,4 bis 16,2	5,8 bis 18,0
Spannung	V	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50
Nennstromaufnahme	A			
• Kühlen	A	4,3	6,1	6,9
• Heizen	A	4,4	5,5	6,5
• Anlaufstrom	A	10,0	10,0	10,0
Absicherung	A	3 x 10	3 x 10	3 x 10
Leistungsaufnahme	kW			
• Kühlen	kW	2,84	4,06	4,65
• Heizen	kW	2,87	3,67	4,37
Energieverbrauch	kWh/a	603 <sup>3)</sup>	1.770	2.180
Saisonale Energieeffizienzgröße				
• Kühlen SEER	W/W	5,80	5,06	4,6
• Heizen SCOP	W/W	4,00	3,61	3,4
Energieeffizienzklasse <sup>2)</sup>				
• Kühlen		A+	B	B
• Heizen		A+	A	A
Entfeuchtungsleistung	l/h	3,0	1,5	2,5
Kondensatanschluss A.D.	mm	25,4	25,4	25,4
Luftumwälzung	m <sup>3</sup> /h	6.200	6900	6900
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	≤ 51/53	≤ 54/54	≤ 55/56
Abmessungen H/B/T	mm	1.290 x 900 x 330	1.290 x 900 x 330	1.290 x 900 x 330
Gewicht	kg	104	104	104
Kältemittelleitungen	mm	15,88	15,88	15,88
• Saugleitung Ø	mm	9,52	9,52	9,52
• Druckleitung Ø	m	75	75	75
• max. Leitungslänge	m	30	30	30
• max. Höhendifferenz				
Kältemittelmenge R410A	g	3.450	3.450	3.450
• Füllmengengesamt-GWP		2.088	2.088	2.088
• CO <sub>2</sub> - Äquivalent	tCO <sub>2</sub>	7,2	7,2	7,2
• vorgefüllt bis	m	30	30	30
• zusätzliche Kältemittelmenge pro Meter	g/m	50	50	50
Verdichterbauart		Inverter DC-Doppelrollkolben		
Fernbedienung		-	Kabel-Fernbedienung	
Automatische Wiedereinschaltung		ja		
Zulässiger Außentemperaturbereich	°C			
• Kühlen	°C	-15 bis 43	-15 bis 46	
• Heizen	°C	-15 bis 24	-15 bis 24	

Leistungsangaben bei Kühlen: I.E. 27 °C TK./50% r.F. A.E. 35 °C TK./40% r.F.  
 Heizen: I.E. 20 °C TK. A.E. 7 °C TK./88% r.F.

1) gemessen im Freifeld in 1 m Abstand  
 2) Energie-Effizienzklasse: A=niedriger Verbrauch, G=hoher Verbrauch  
 3) nach EU-Verordnung 626/2011

Außeneinheit		AOYG 72LRLA	AOYG 90LRLA
Nennkälteleistung	kW	19,0	22,0
Leistungsbereich Kühlen	kW	8,4 bis 20,9	10,3 bis 24,2
Nennheizleistung	kW	22,4	27,0
Leistungsbereich Heizen	kW	7,2 bis 24,6	8,5 bis 29,7
Spannung	V	400	400
Frequenz	Hz	50	50
Stromaufnahme			
• Kühlen	A	11,2	13,5
• Heizen	A	11,5	14,1
• Anlaufstrom	A	11,5	14,1
Absicherung	A	3 x 20	3 x 20
Leistungsaufnahme			
• Kühlen	kW	6,46	7,77
• Heizen	kW	6,59	8,18
Energieverbrauch*			
• Kühlen	kWh	3125	3910
saisonale Energieeffizienzgröße			
• Kühlen SEER	W/W	5,22	5,14
• Heizen SCOP	W/W	3,94	3,92
Energieeffizienzklasse***			
• Kühlen		A	A
• Heizen		A	B
Entfeuchtungsleistung	l/h	4,5	6,0
Kondensatanschluss A.D.	mm	32	32
Luftumwälzung	m³/h	8.400	9.000
Mindestansaugtemperatur	°C	10	10
Schalldruckpegel**	dB(A)	55/55	55/57
Schalleistungspegel max.	dB(A)	68/70	68/71
Abmessungen H/B/T	mm	1.428/1.080/480	1.428/1.080/480
Gewicht	kg	165	174
Kältemittelleitungen			
• Saugleitung	mm	22,22	22,22
• Flüssigkeitsleitung	mm	12,7	12,7
• max. Leitungslänge	m	100	100
• max. Höhendifferenz	m	30	30
Kältemittelmenge R410A	g	5.600	7.100
• Füllmengengesamt-GWP		2.088	2.088
• CO <sub>2</sub> - Äquivalent	tCO <sub>2</sub>	11,7	14,82
• vorgefüllt bis	m	30	30
• zusätzliche Kältemittelmenge pro Meter	g/m	110	110
Kältemittelöl FVC68D	g	2.300	
Verdichterbauart		Inverter DC-Scroll	
Autom. Wiedereinschaltung		ja	
zul. Umgebungstemperatur			
• Kühlen	°C	-15 bis 46	
• Heizen	°C	-20 bis 24	

Leistungsangaben bei Kühlen: I.E. 27 °C TK./50 % r.F. A.E. 35 °C TK./40 % r.F.  
Heizen: I.E. 20 °C TK. A.E. 7 °C TK./88 % r.F.

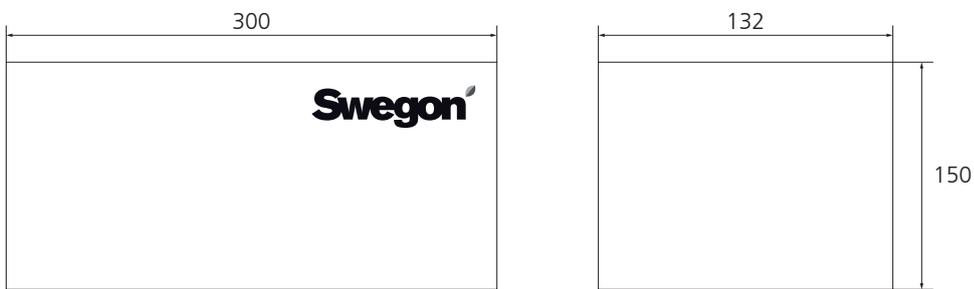
\* nach EU-Verordnung 626/2011

\*\* gemessen im Freifeld in 1 m Abstand

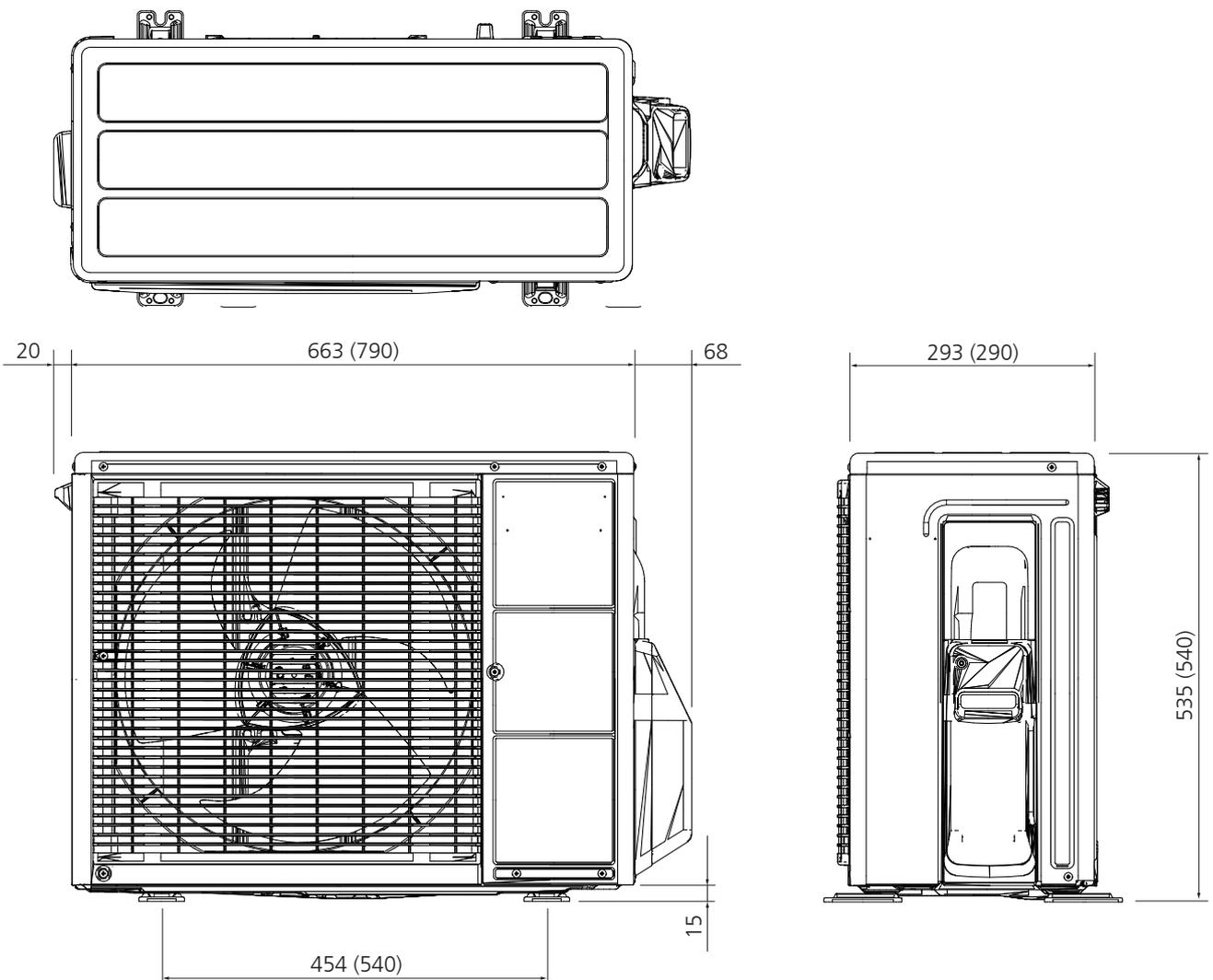
\*\*\* Energieeffizienzklasse: A+++ = niedrigster Verbrauch, D = höchster Verbrauch

# 7. Abmessungen

## 7.1 Wärmetauschersteuerung „INV-DX“

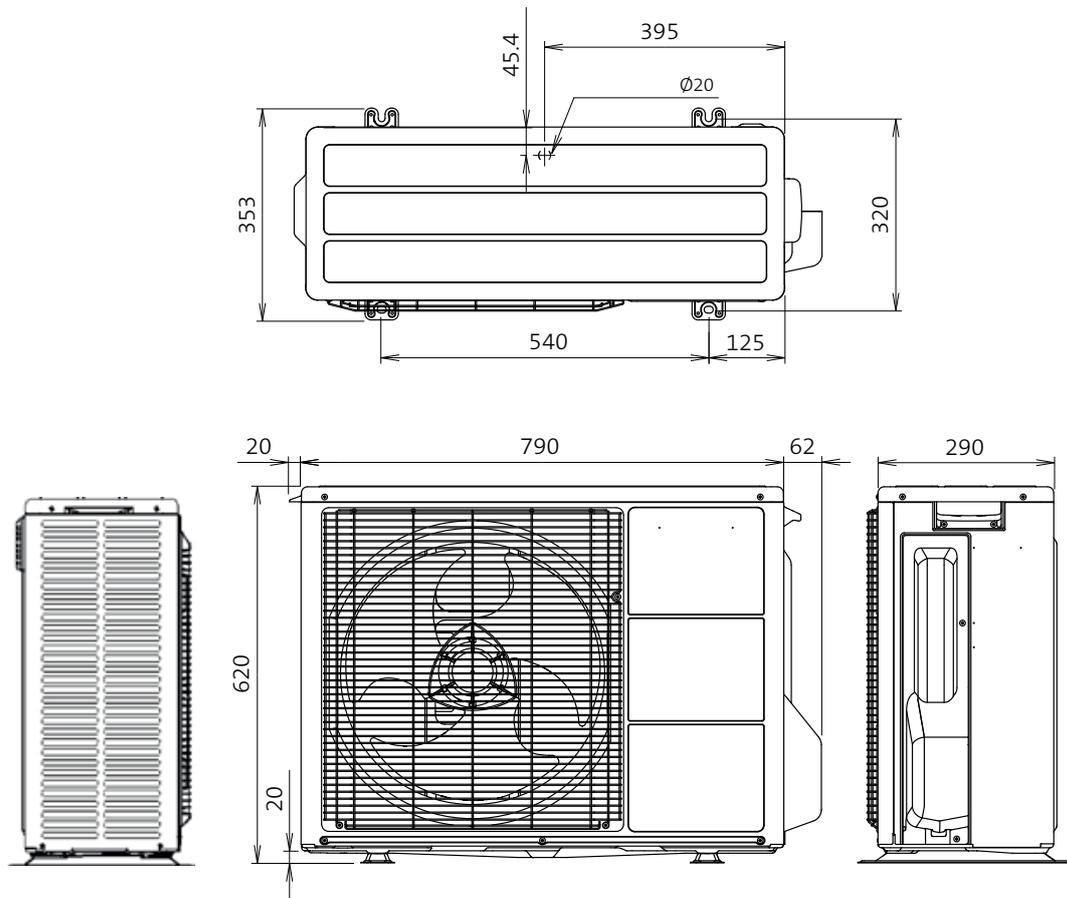


## 7.2 AOYG 07-(14)LMCE



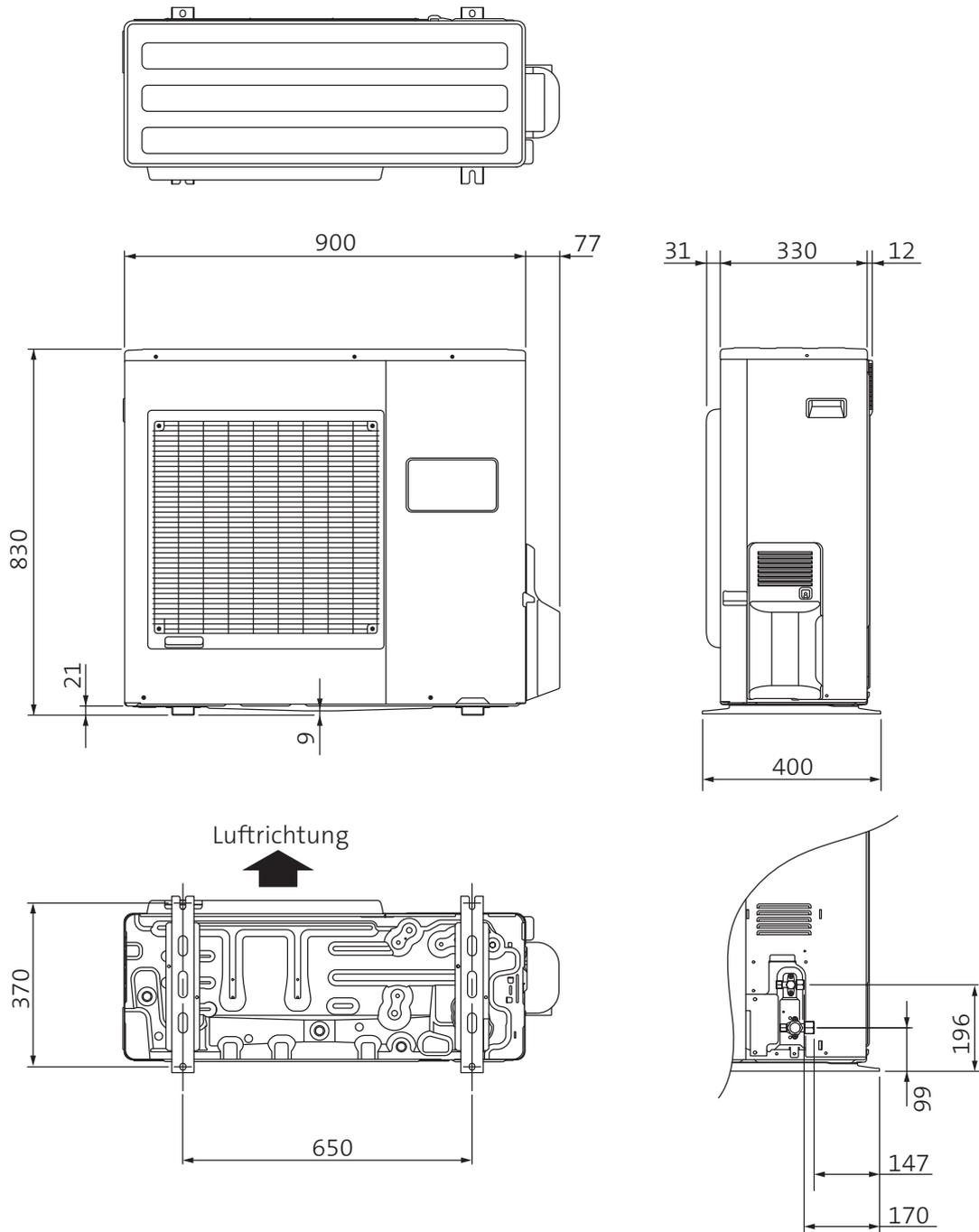
Einheit: mm

### 7.3 AOYG 18LFC / 24LFCC



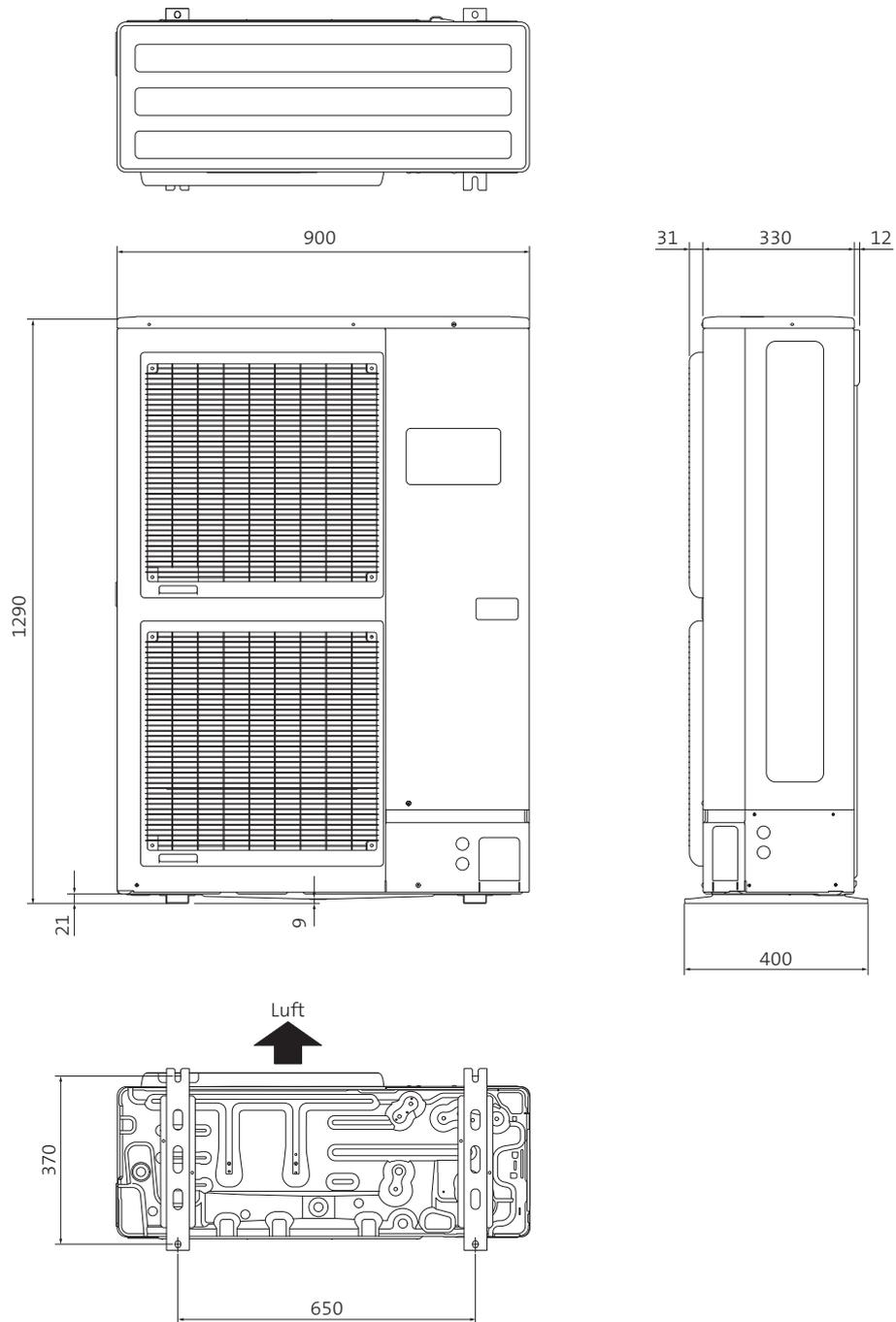
Einheit: mm

## 7.4 AOYG 30LFT



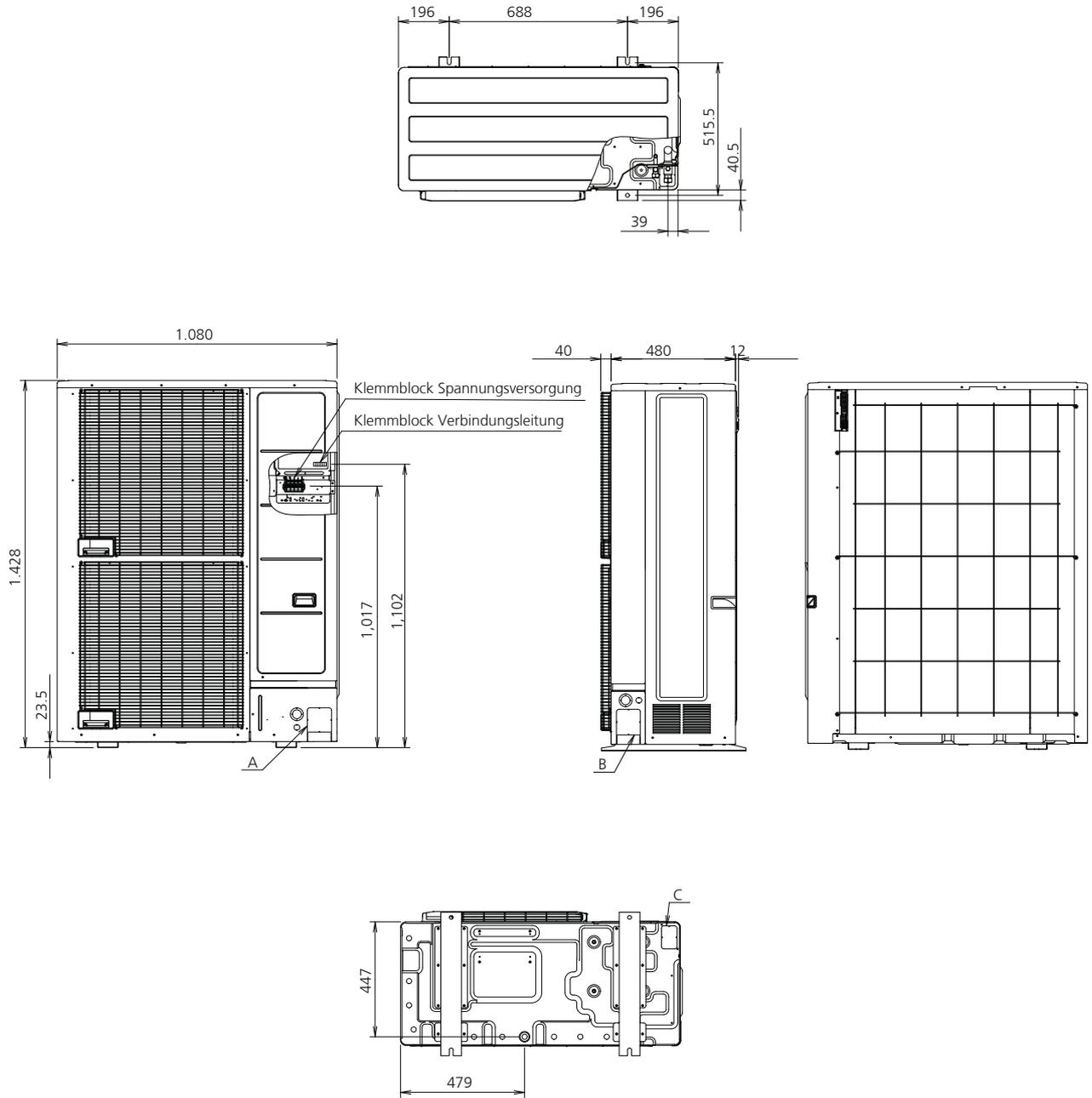
Einheit: mm

## 7.5 AOYG 36-45-54LATT



Einheit: mm

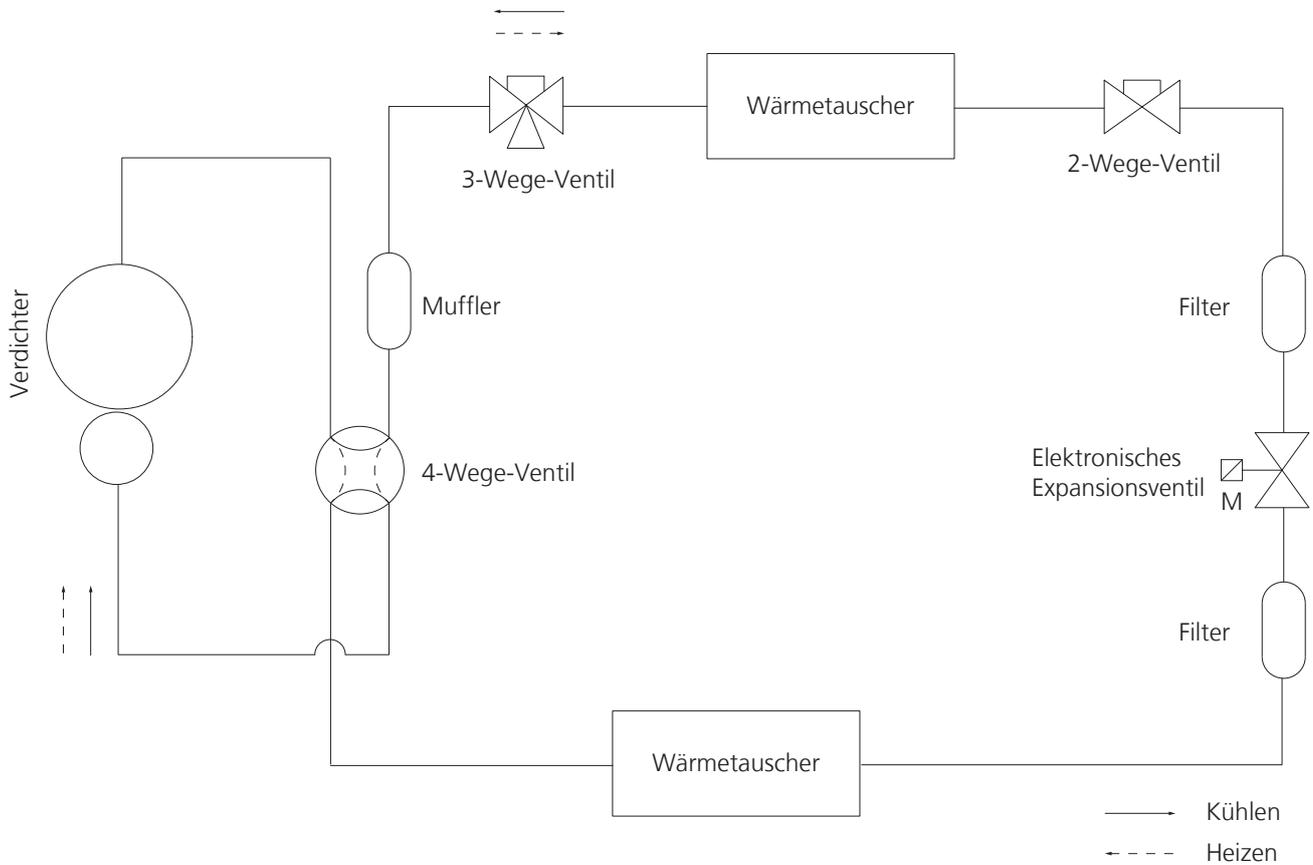
## 7.6 AOYG 72-90LRLA



Einheit: mm

# 8. Kältekreislauf

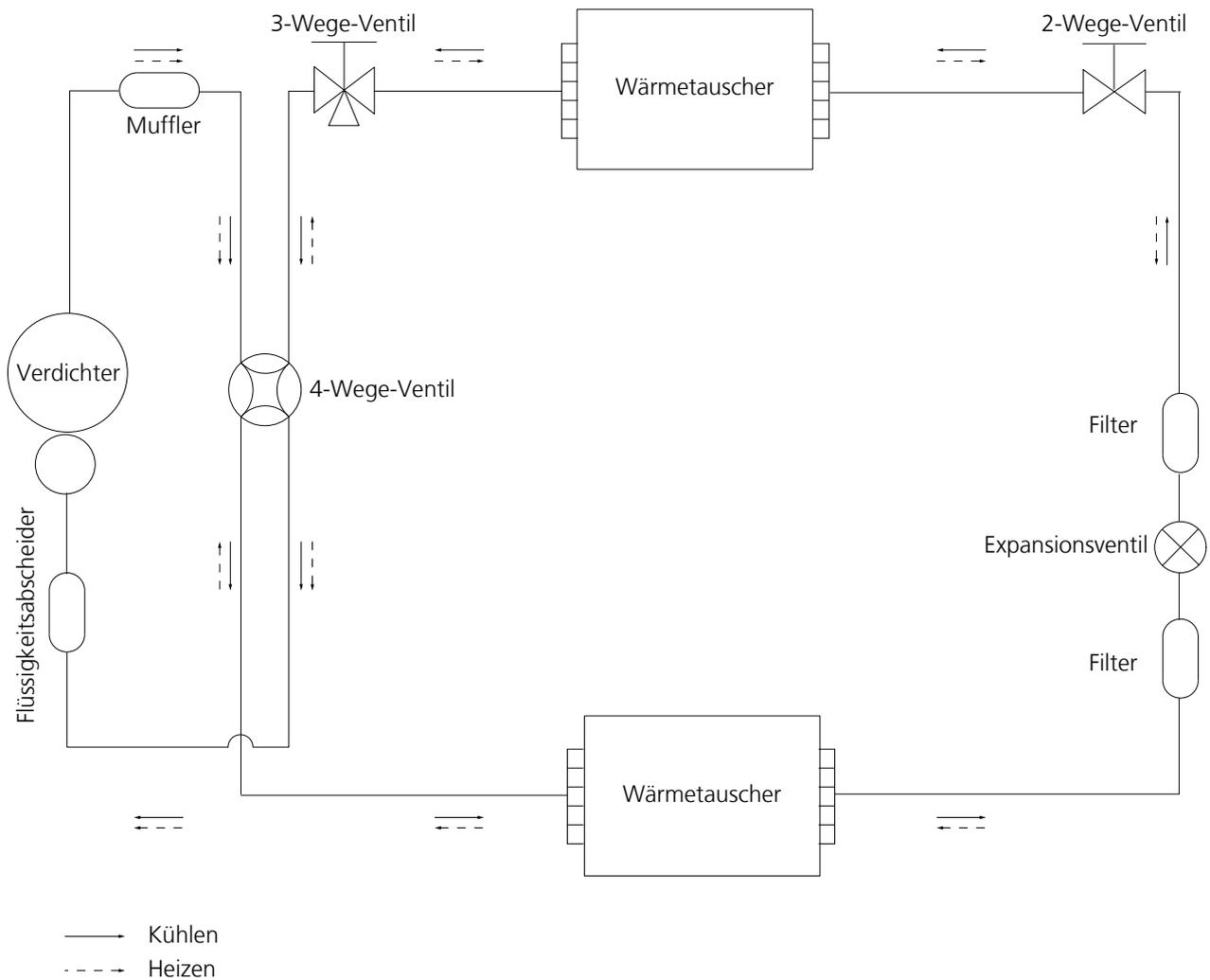
## 8.1 AOYG 07-14LMCE



### Durchmesser Kältemittelleitungen:

- Sauggasleitung:  
AOYG 07LMCE: 9,52 mm (3/8")  
AOYG 14LMCE: 12,7 mm (1/2")
- Druckleitung:  
AOYG 07LMCE: 6,35 mm (1/4")  
AOYG 14LMCE: 6,35 mm (1/4")

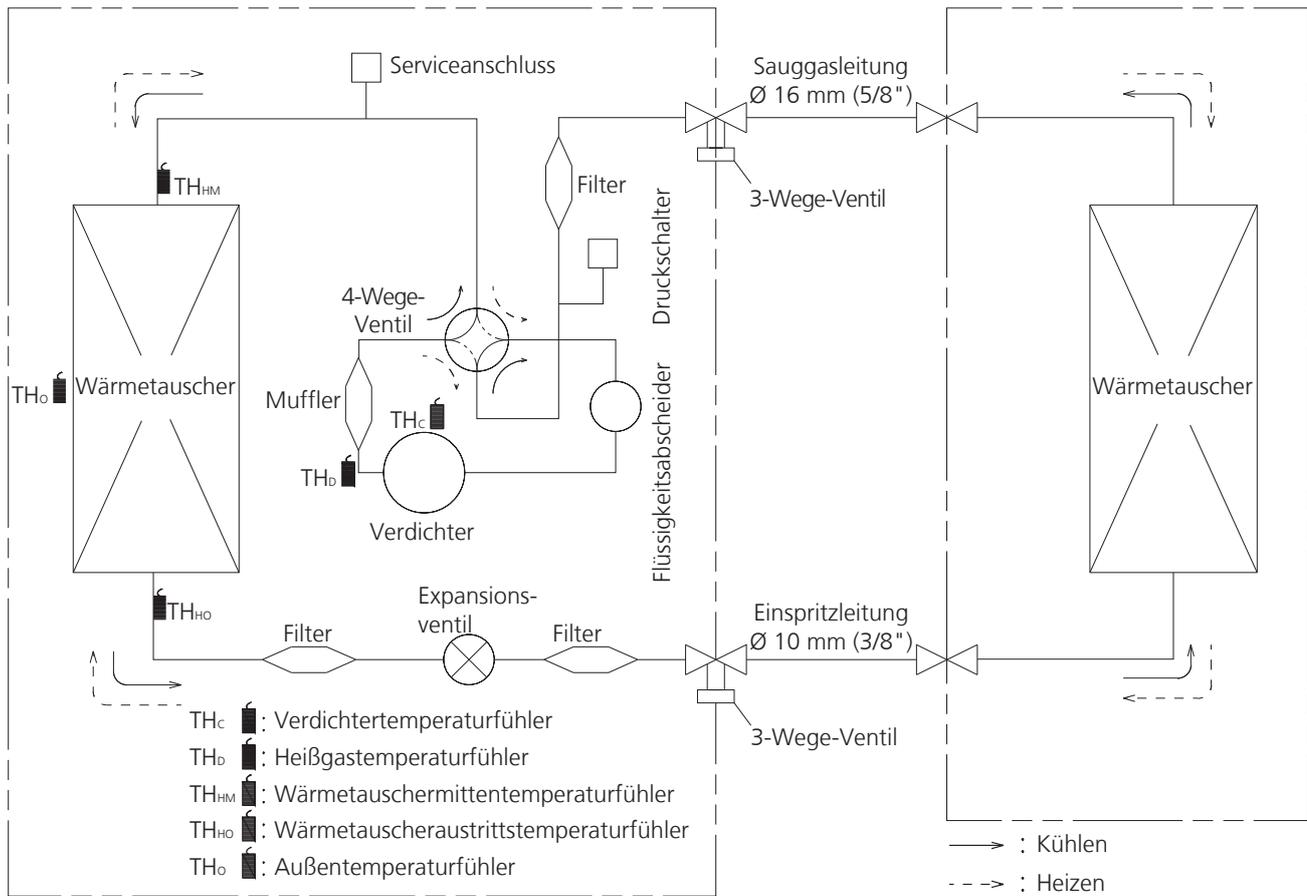
## 8.2 AOYG 18LFC/AOYG 24LFCC-30LFT



### Durchmesser Kältemittelleitungen:

- AOYG 18LFC  
 Einspritzleitung: 1/4" (6,35 mm)  
 Sauggasleitung: 1/2" (12,70 mm)
- AOYG 24LFCC  
 Einspritzleitung: 1/4" (6,35 mm)  
 Sauggasleitung: 5/8" (15,88 mm)
- AOYG 30LFT  
 Einspritzleitung: 3/8" (9,52 mm)  
 Sauggasleitung: 5/8" (15,88 mm)

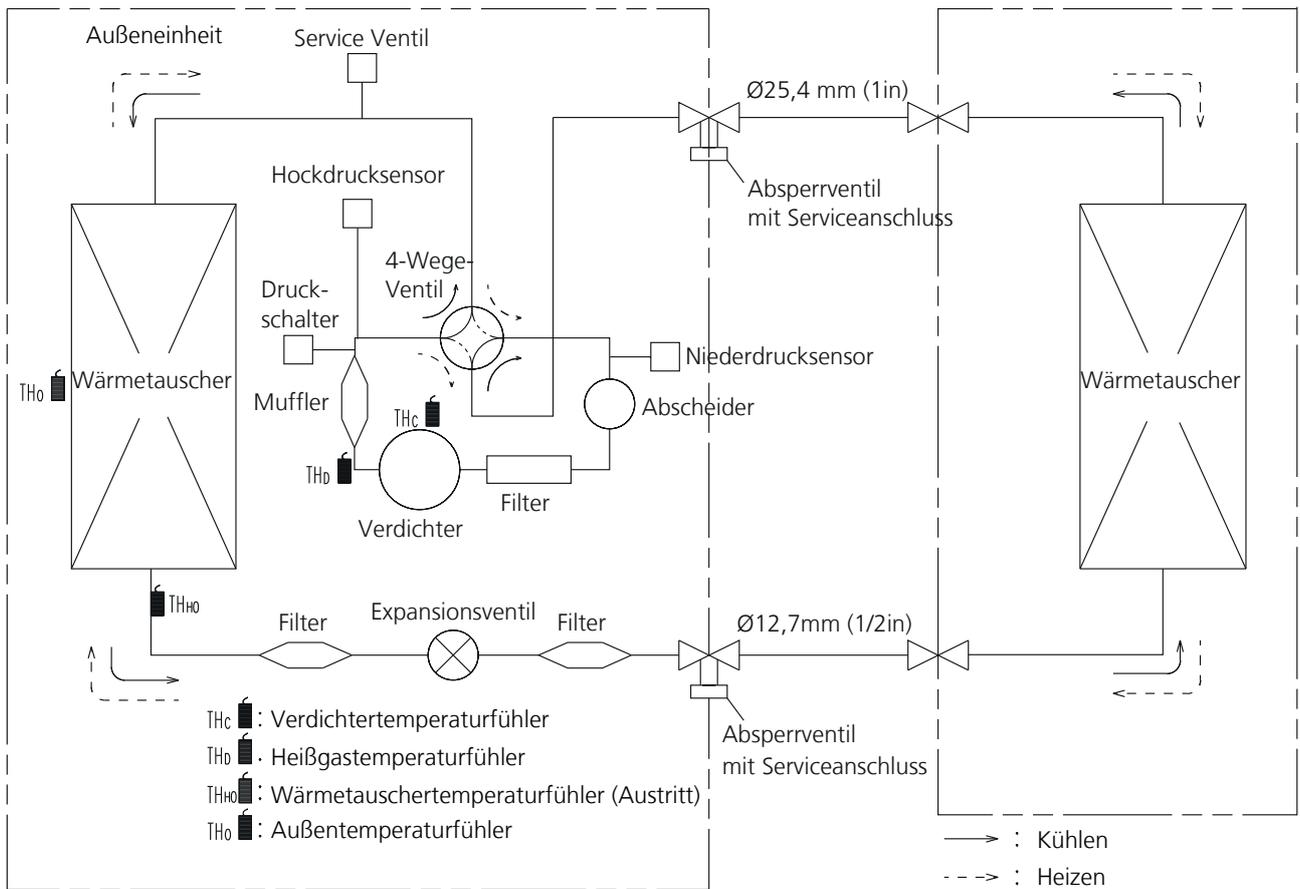
### 8.3 AOYG 36-54LATT



#### Durchmesser Kältemittelleitungen:

- AOYG 36-54LATT  
 Einspritzleitung: 3/8" (9,52 mm)  
 Sauggasleitung: 5/8" (15,88 mm)

## 8.4 AOYG 72-90LRLA

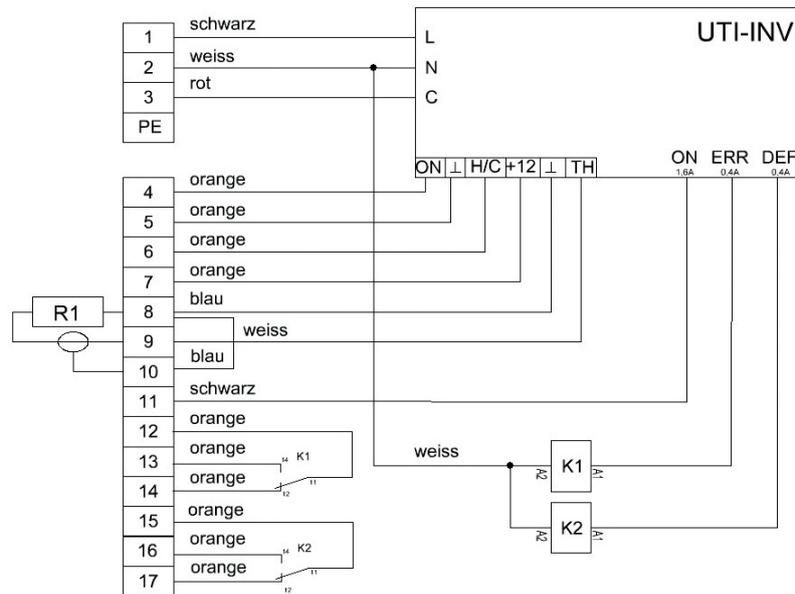


### Durchmesser Kältemittelleitungen:

- AOYG 72-90LHTA  
 Einspritzleitung: 12,7 mm (1/2")  
 Sauggasleitung: 22,22 mm (7/8")

# 9. Schaltpläne

## 9.1 INV-DX



Wärmetauschersteuerung	INV-DX-G
Einspeisung <sup>1</sup>	1
Neutralleiter <sup>1</sup>	2
Kommunikation <sup>1</sup>	3
Regelsignal 0...10VDC	4 = Regelsignal 5 = GND
Betriebsartenumschaltung <sup>2</sup> (geschlossen=Heizen)	6-7
Vereisungsschutzfühler	8-9
Schirmung-Fühler	10
Betriebssignal <sup>3</sup> (geschlossen=Ein)	11
Störmeldung (geschlossen=Störung)	12-13
Abtausignal (geschlossen=Abtauung)	15-16

1) Verbindungskabel zur Außeneinheit

2) Potentialfreier Kontakt. Nicht mit Spannung beschalten.

3) Ausgangsspannung 230VAC / max. 1.6A. Stromkreis mit bauseitigem Verbraucher über Kontakt 2 schließen.

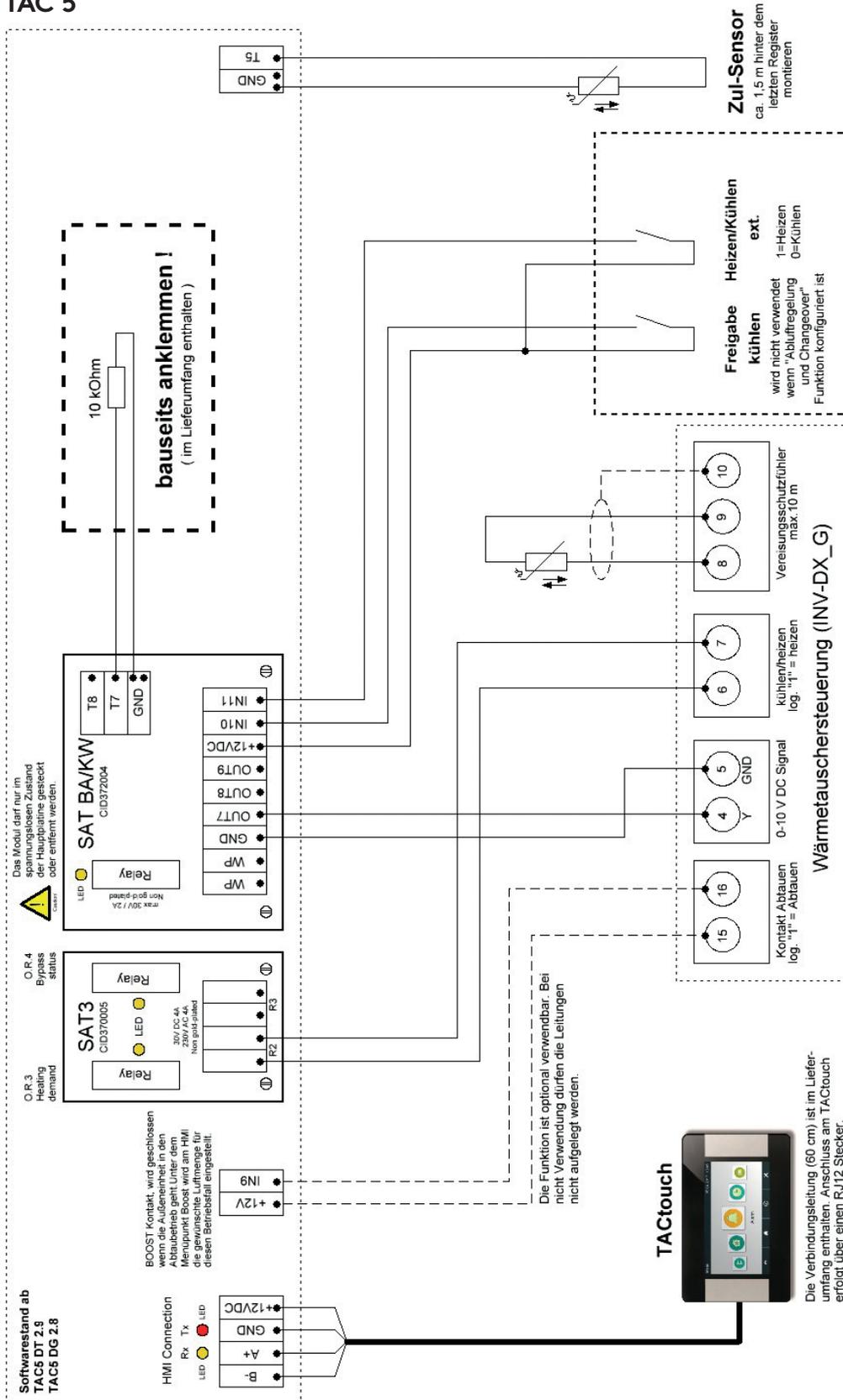
4) Ausgangsspannung 230VAC / max. 0.4A Stromkreis mit bauseitigem Verbraucher über Kontakt 2 schließen.

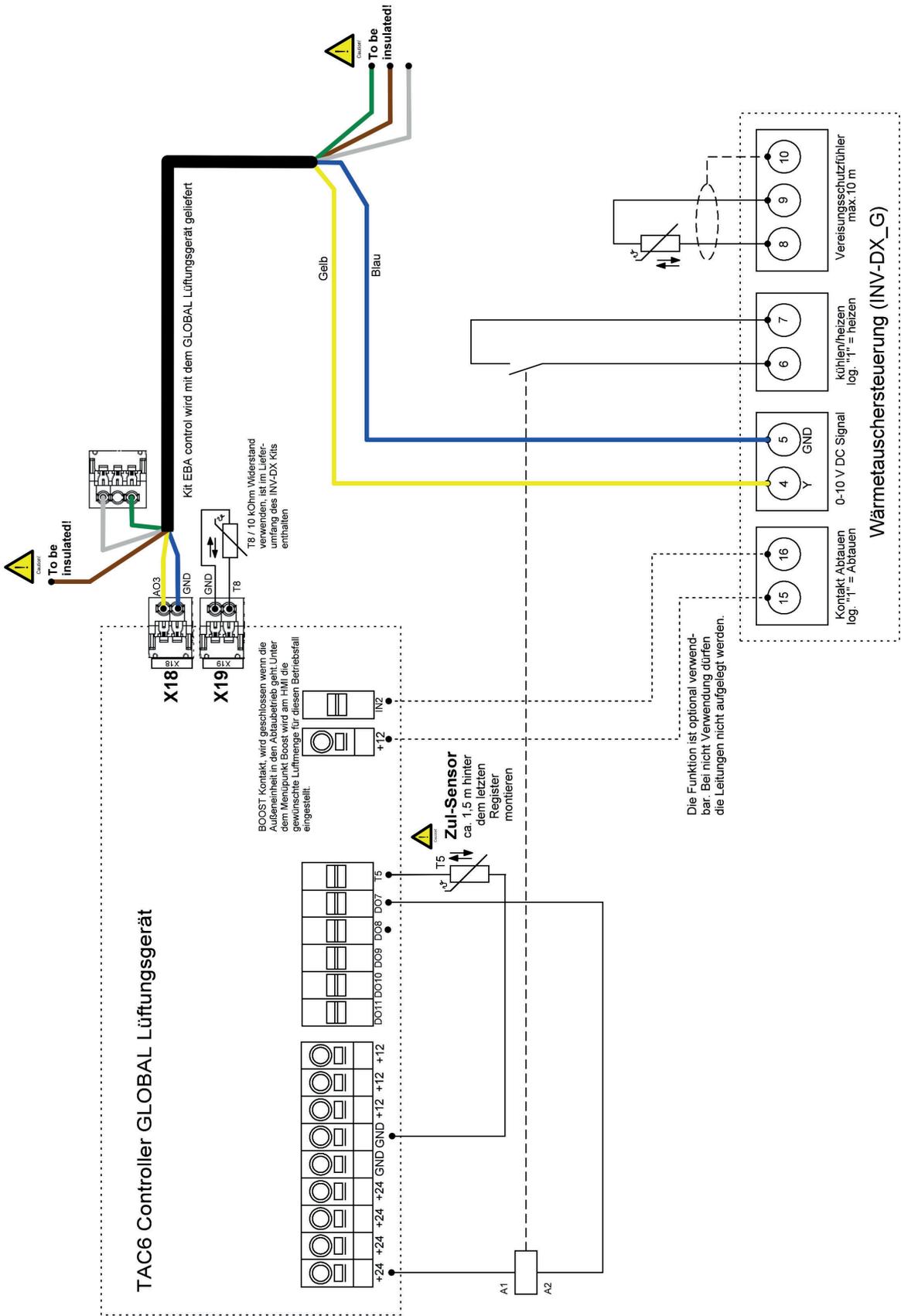
### **i** Hinweis

- Achten Sie auf den richtigen Anschluss zwischen der Wärmetauschersteuerung und der Fujitsu Außeneinheit.
- Bei der Verwendung von Koppelrelais benutzen Sie Relais mit integriertem Überspannungsschutz oder Gleichrichter.
- Das Abtausignal bleibt 3 Minuten nach Beendigung der Abtauung aktiv.

## 9.2 Global LP (FW), PX, PX TOP (FW), RX, RX TOP mit Swegon INV-DX\_G Kit Technik Anwendung

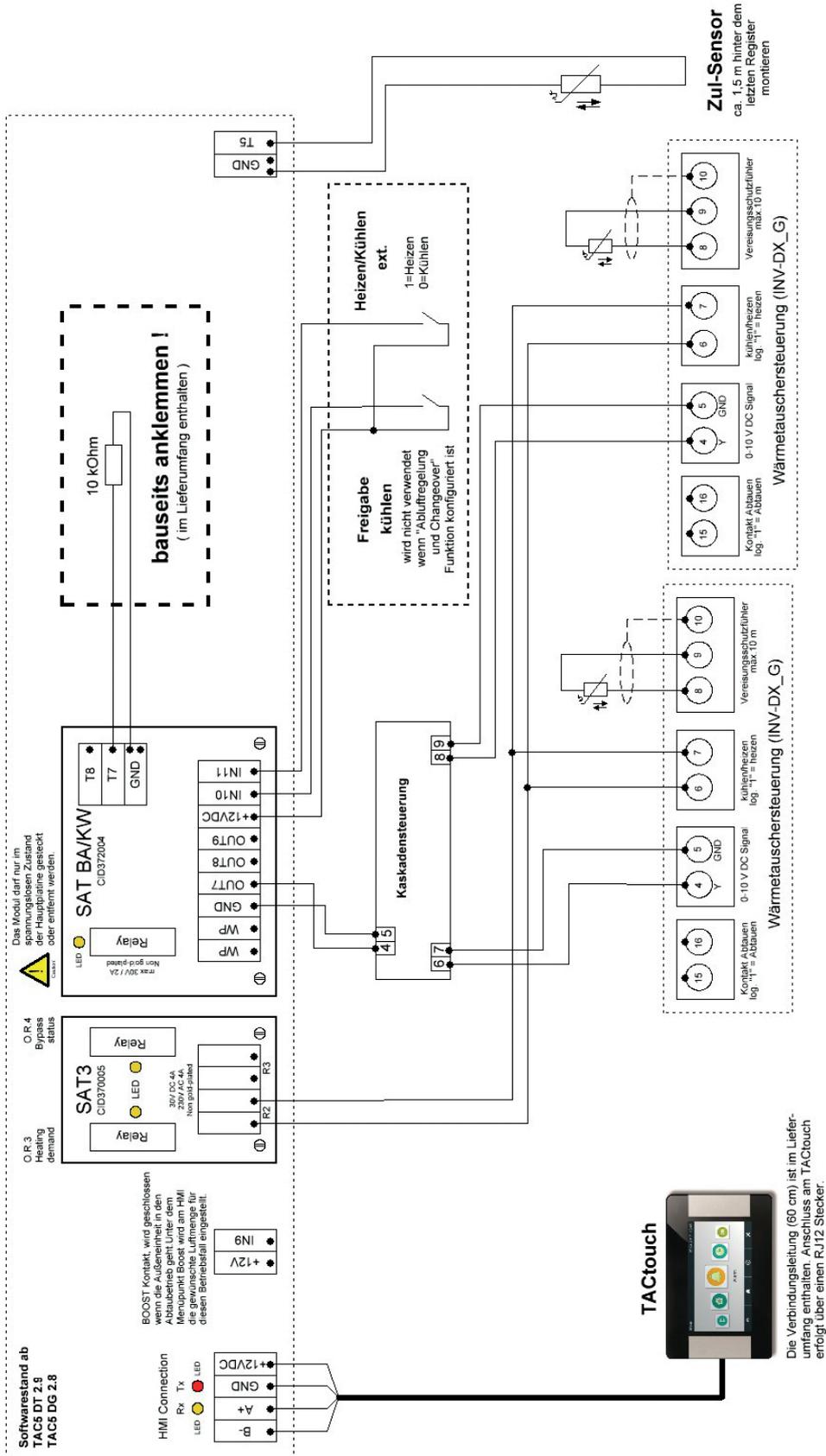
### TAC 5

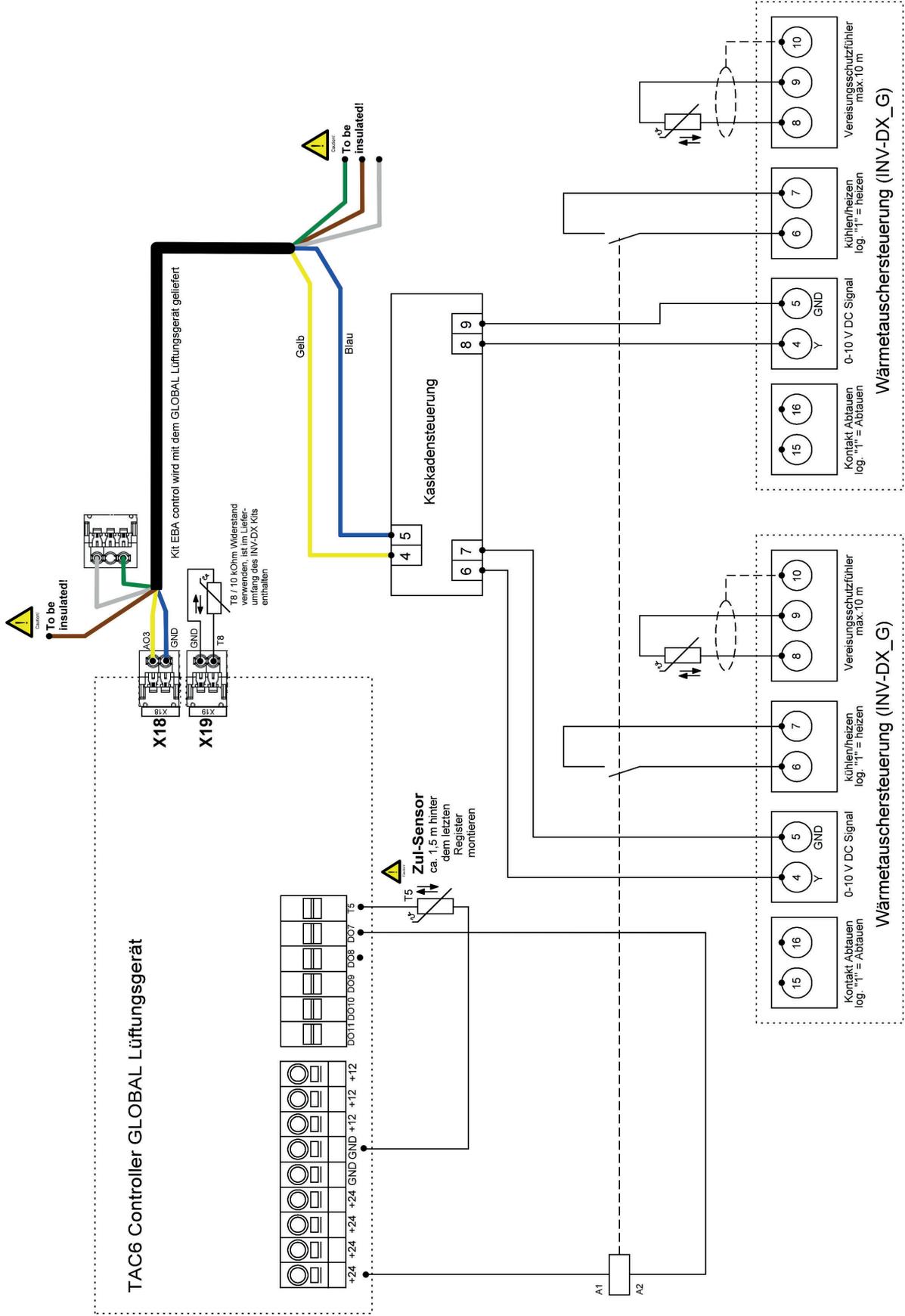




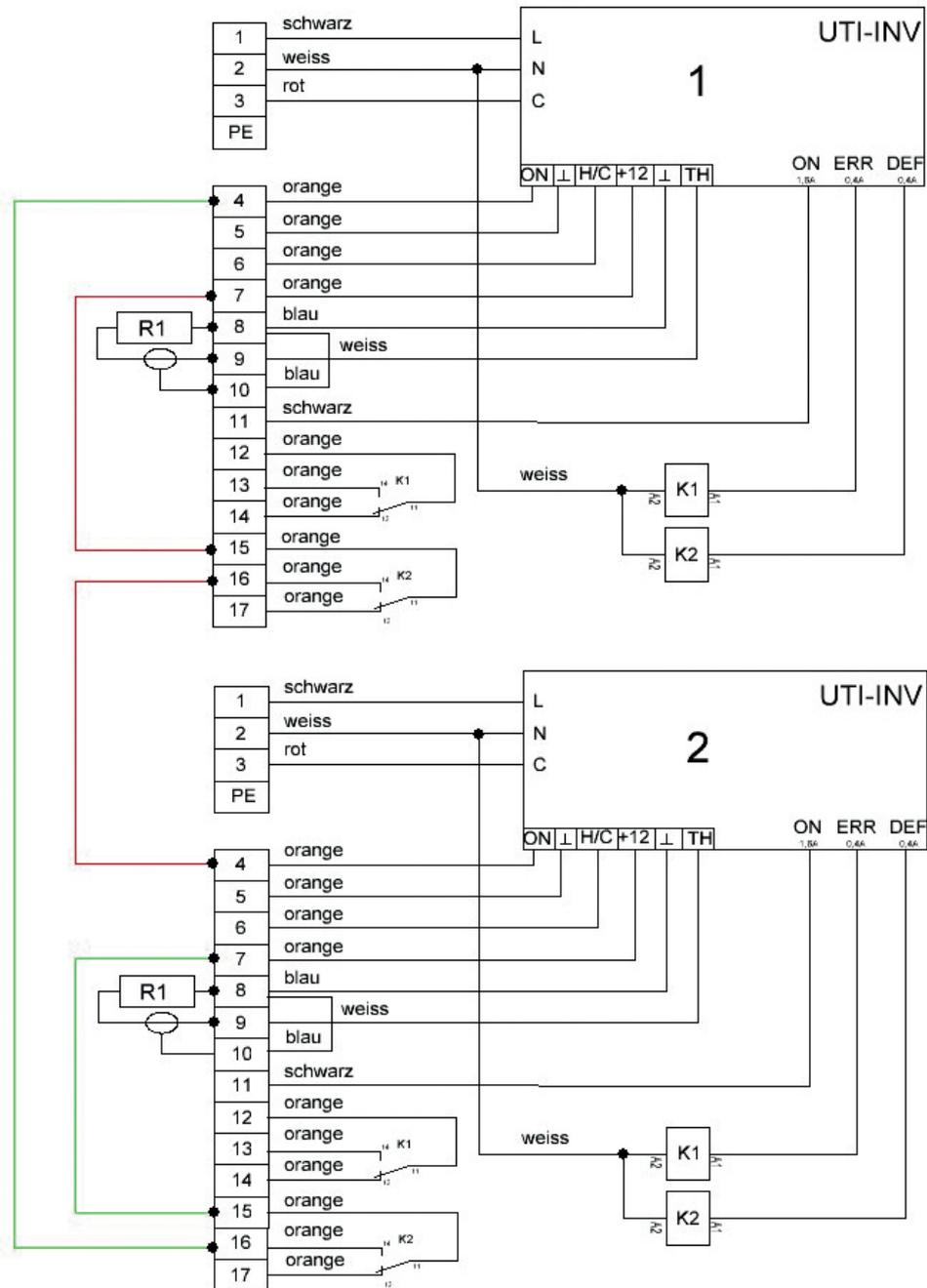
### 9.3 Global LP (FW), PX, PX TOP (FW), RX, RX TOP mit Swegon INV-DX\_G Kit Komfort Anwendung

#### TAC 5

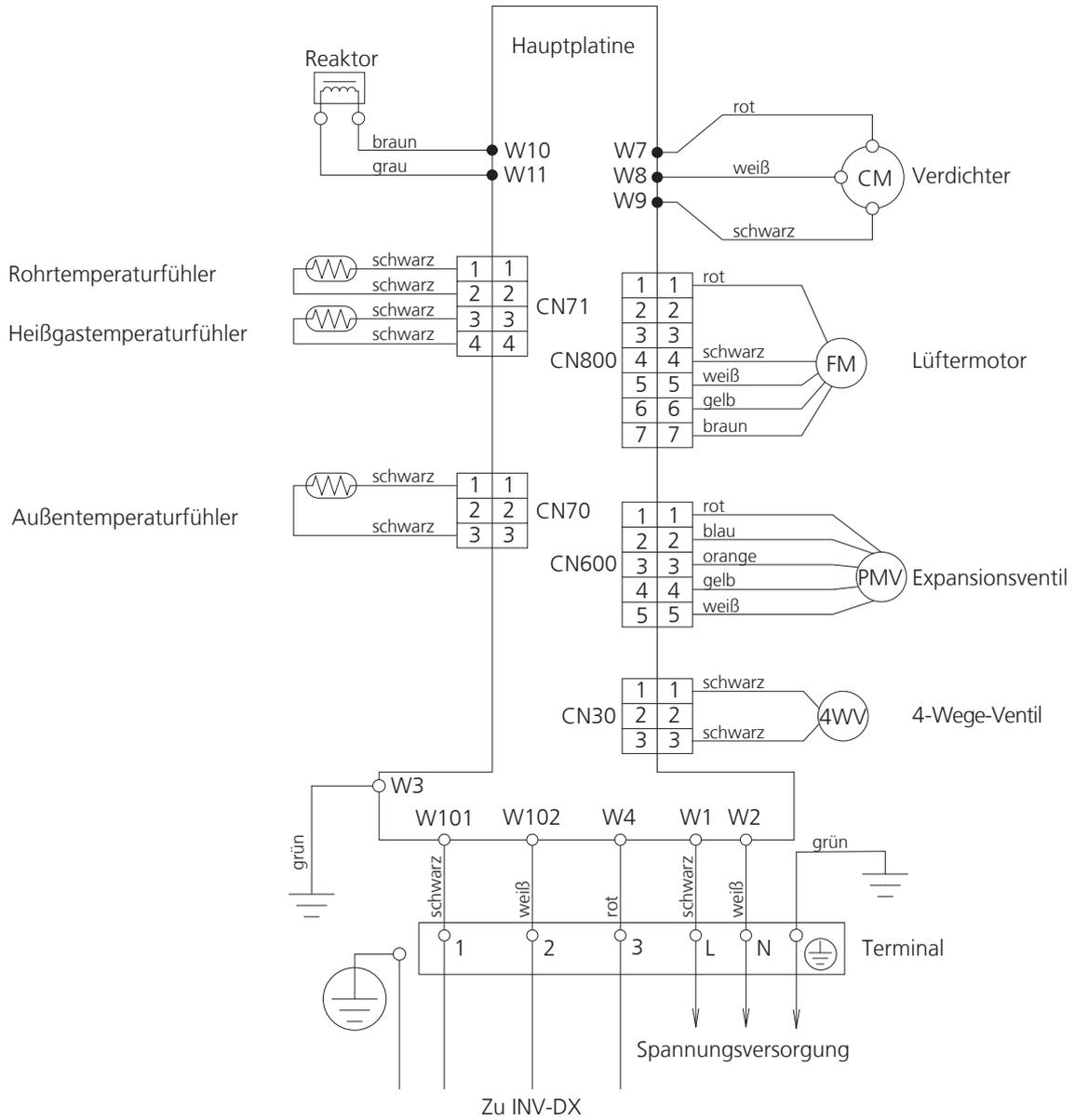




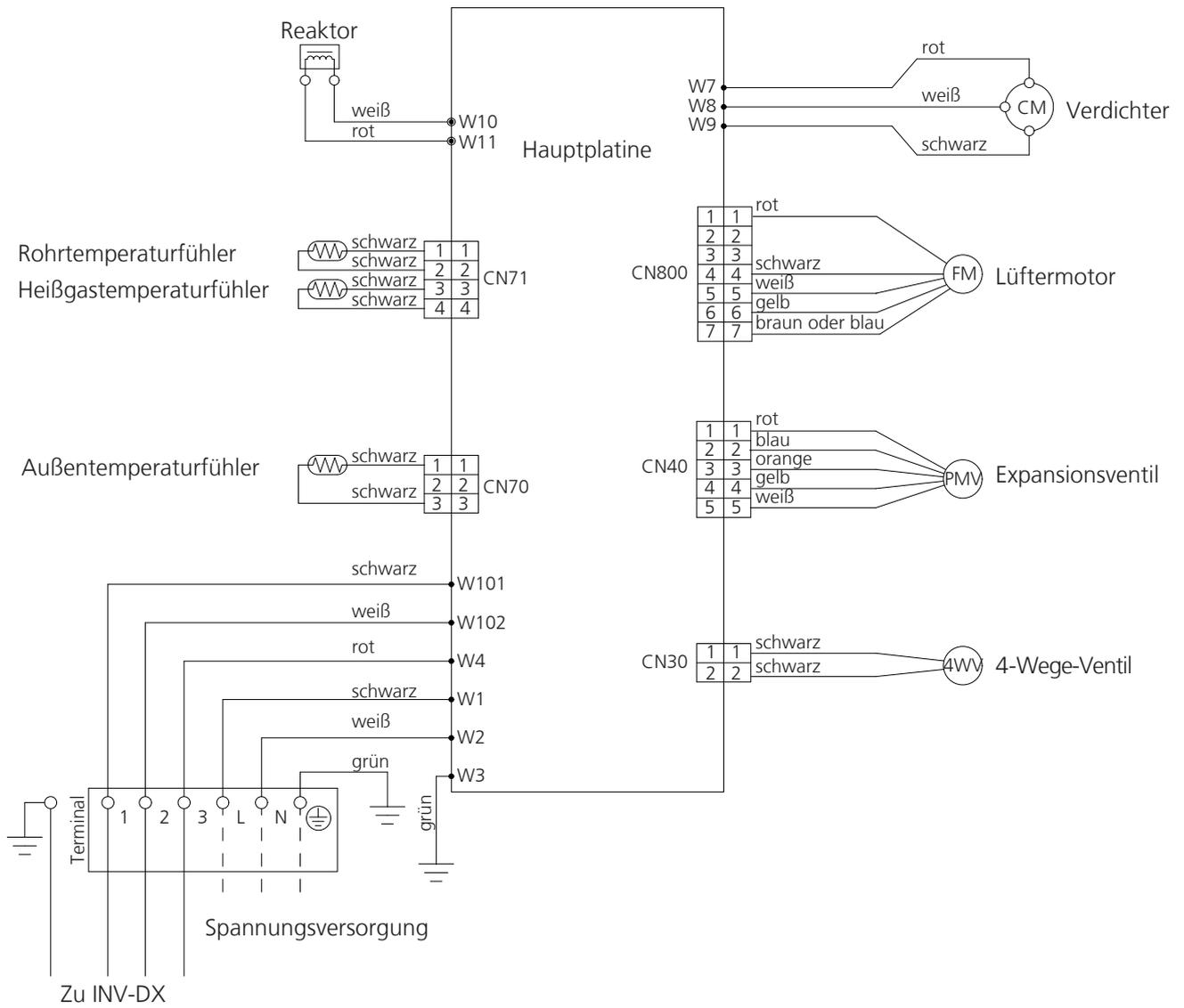
## 9.4 Zwangsbetrieb Abtauen Komfortlösung



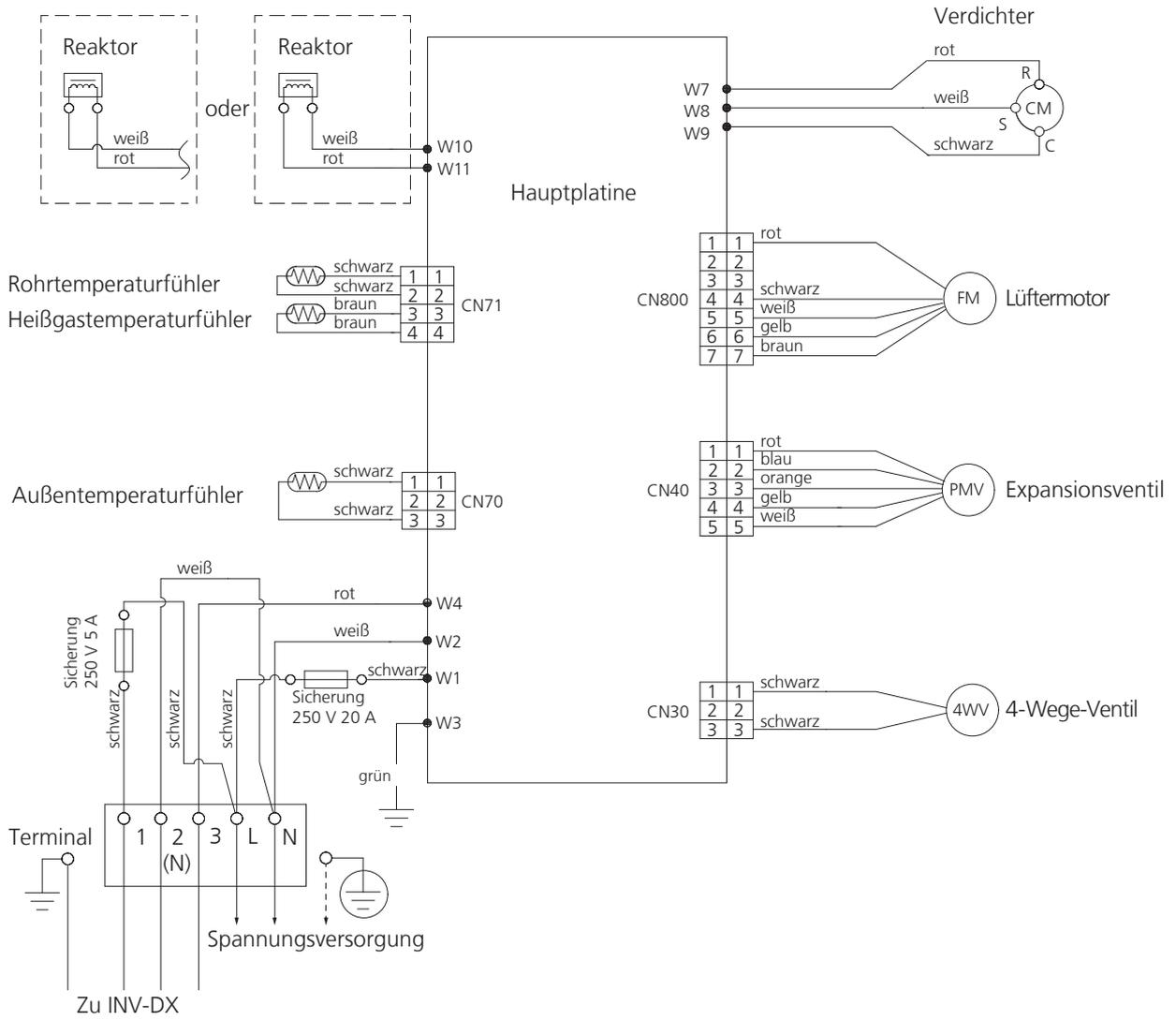
### 9.5 AOYG 07-09-12LMCE



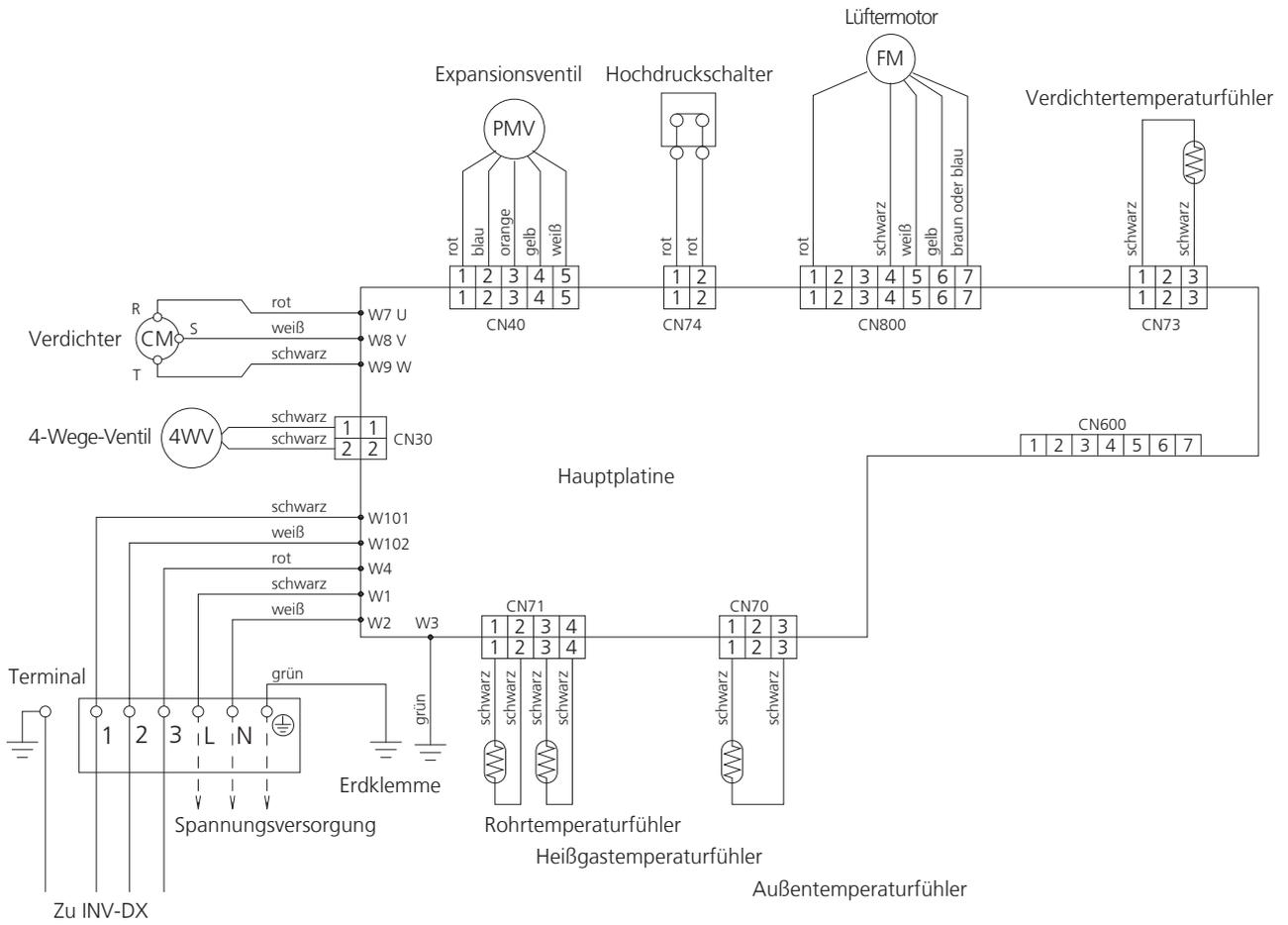
## 9.6 AOYG 14LMCE



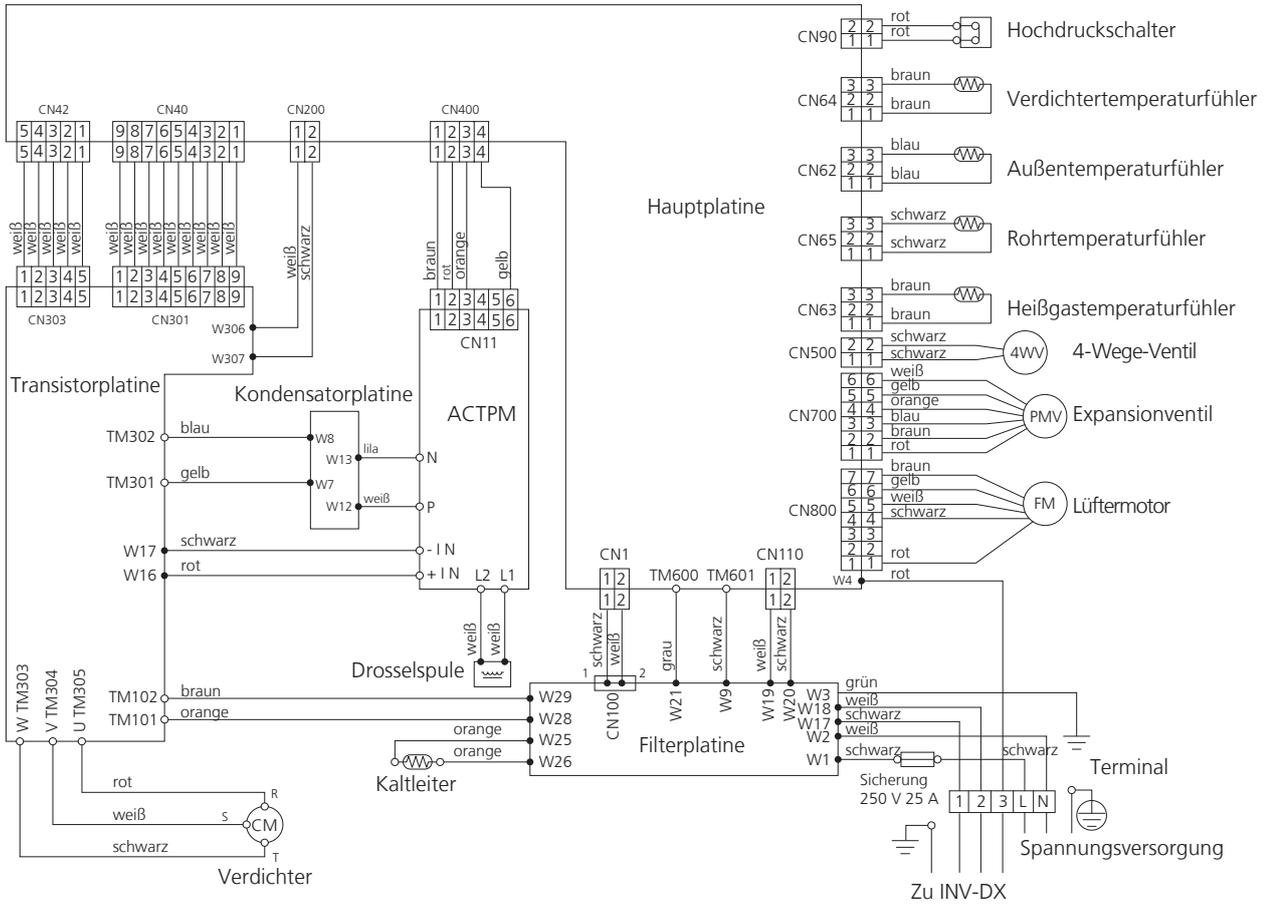
# 9.7 AOYG 18LFC



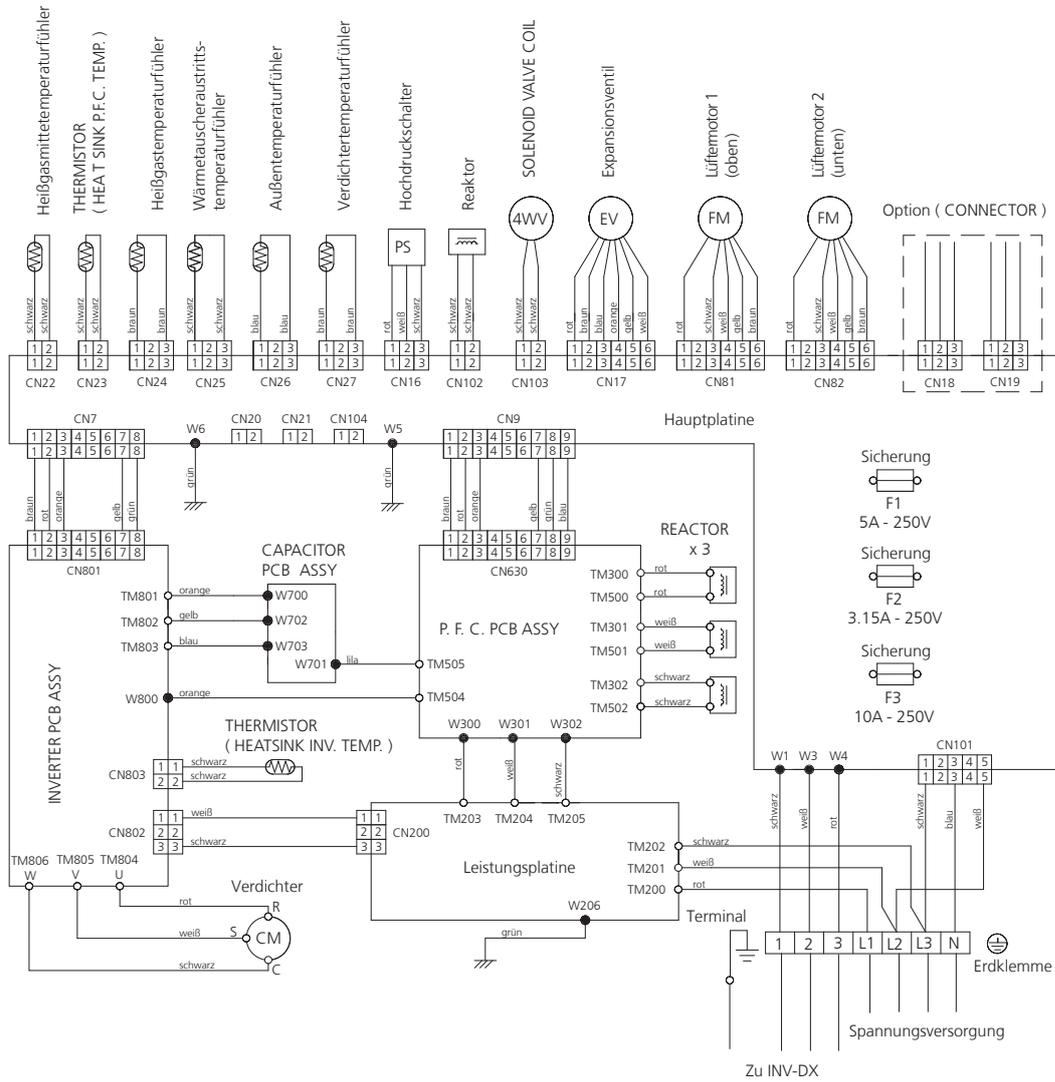
## 9.8 AOYG 24LFCC



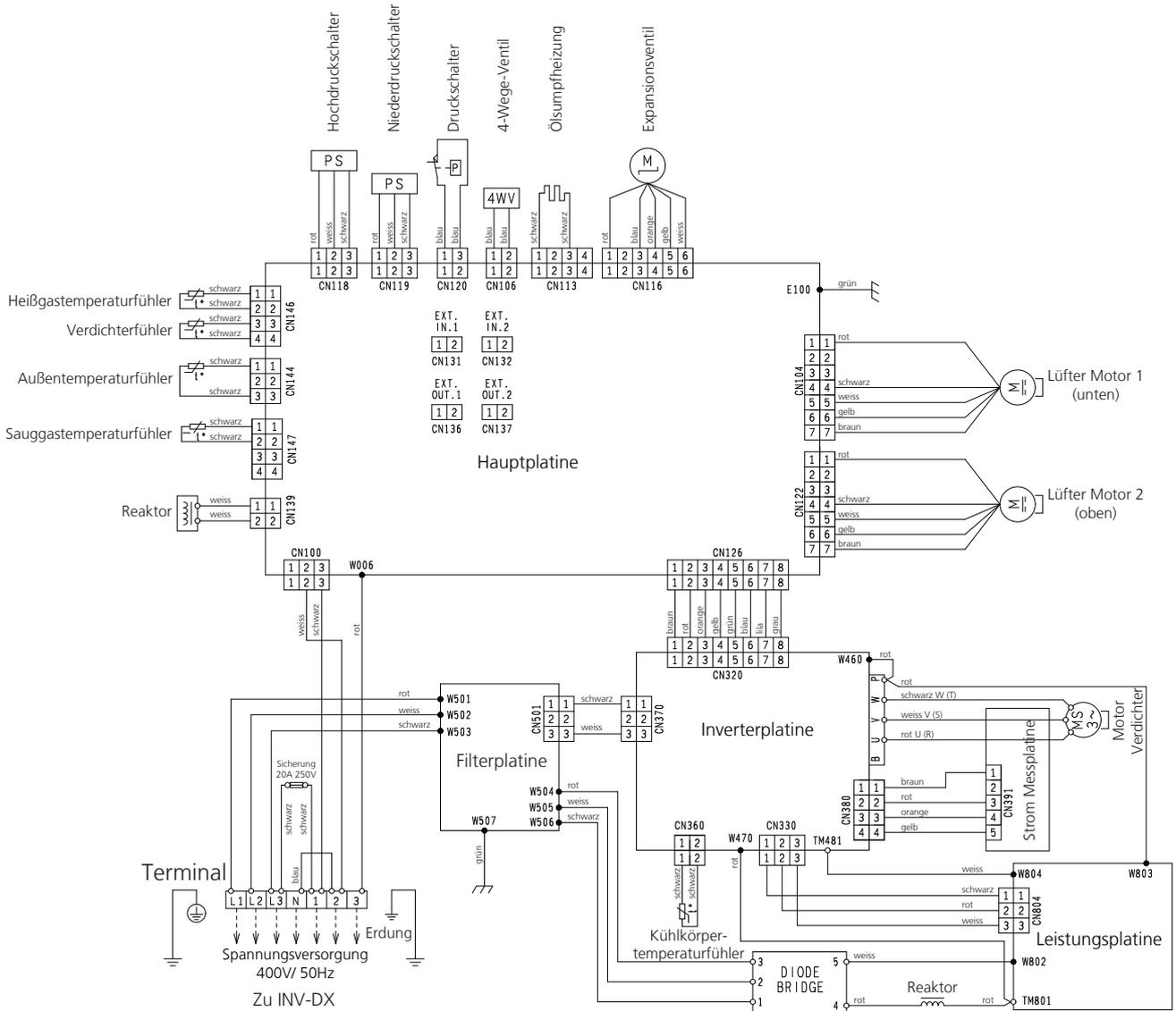
# 9.9 ASYG 30LFCA / AOYG 30LFT



# 9.10 AOYG 36-54LATT



# 9.11 AOYG 72-90LRLA



# 10. Externe Kontakte Außeneinheit

## 10.1 AOYG 36-45LATT

### DIP- und SW-Schalter der Außeneinheiten

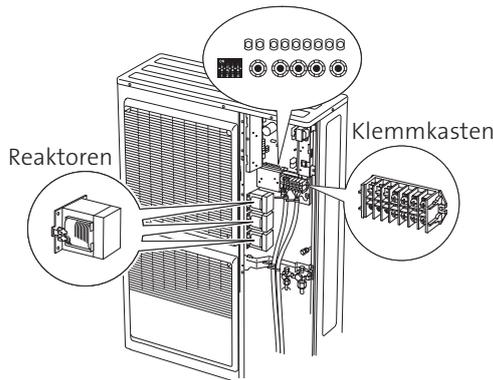
#### Verletzungsgefahr

Berühren Sie niemals elektrische Teile. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.

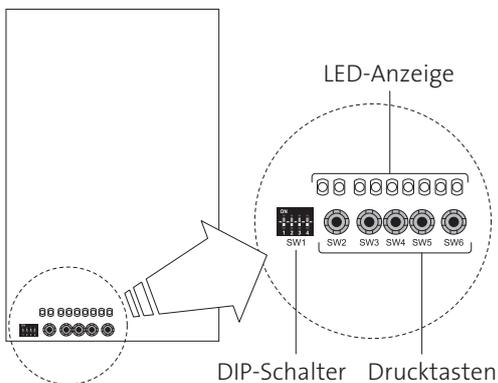
#### Hinweis

Wenn die Kühlmittelbefüllung beendet ist, öffnen Sie das Ventil bevor Sie die lokalen Einstellungen ausführen. Ansonsten können Verdichterschäden auftreten.

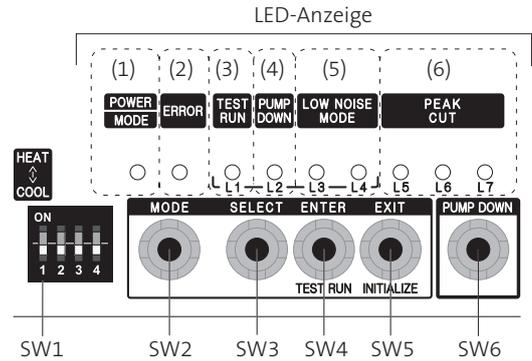
Die Position der Schalter in der Schalttafel der Außeneinheit werden in der unteren Abbildung dargestellt.



Es können verschiedene Einstellungen durch DIP-Schalter und Drucktasten (SW-Schalter) der Außeneinheit vorgenommen werden.



### LED-Anzeige der Außeneinheit:



Anzeigelampe		Funktions- oder Betriebsart	
1	Power/ Betrieb	Grün	Schaltet ein, wenn eingeschaltete lokale Einstellungen der Außeneinheit oder der Fehlercode durch Blinken angezeigt wird.
2	Fehler	Rot	Betrieb der Anlage anomal. Die Anzahl des Blinkens bestimmt den Fehlertyp und der Fehlercode wird angezeigt.
3	Testbetrieb (L1)	Orange	Schaltet beim Testbetrieb ein
4	Absaugen (L2)	Orange	Schaltet beim Absaugen ein.
5	Geräusch- armer Modus (L3, L4)	Orange	Schaltet während des Geräuscharmen Modus ein. (Lichtmuster für L3 und L4 zeigen einen niedrigen Schallpegel an) Siehe auch folgende Seiten.
6	Lastabwurf (L5, L6, L7)	Orange	Schaltet während des Lastabwurf ein. (Lichtmuster L5, L6 und L7 zeigen den Spitzenpegel an) Siehe auch folgende Seiten.

Schalter		Funktions- oder Betriebsmethode
SW1-1	DIP-Schalter	Wird für Kühlen und Heizen während des Probebetriebs benutzt. Die Positionen 2 bis 4 des DIP-Schalters werden nicht benutzt.
SW2	Drucktaste	Wird zum Umschalten zwischen "Lokale Einstellungen" und "Fehlercode-Anzeige" benutzt.
SW3	Drucktaste	Wird zum Umschalten zwischen den individuellen "Lokale Einstellungen" und "Fehlercode-Anzeigen" benutzt.
SW4	Drucktaste	Wird für Festsetzung der individuellen "Lokale Einstellungen" und "Fehlercode-Anzeigen" benutzt.
SW5	Drucktaste	ABBRECHEN
SW6	Drucktaste	Wird für den Absaugbetrieb benutzt.

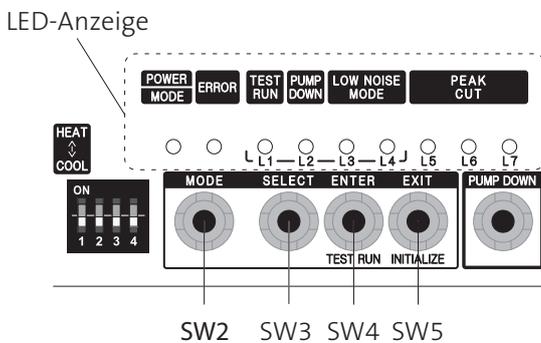
#### Werkseinstellung der DIP-Schalter

1-1	1-2	1-3	1-4
KÜHLEN	Aus	Aus	Aus

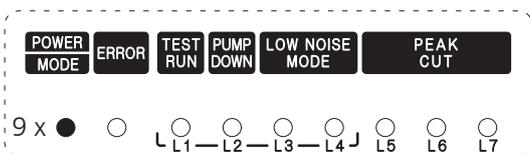
### Einstellungen „Geräuscharmer Modus“

Die Außeneinheit kann alternativ zur Standardeinstellung auch mit niedrigerem Geräuschpegel im „Geräuscharmen Modus“ betrieben werden, wenn die folgenden Einstellungen vorgenommen werden. Der „Geräuscharme Modus“ ist durch die Installation einer zusätzlichen handelsüblichen Zeitschaltuhr möglich oder durch den Anschluss des EIN-AUS-Schaltereingangs an das CN19-Anschlusskabel (Steckerkabel) in der Schalttafel der Außeneinheit. Die Leistung kann je nach Außentemperatur oder -bedingungen variieren.

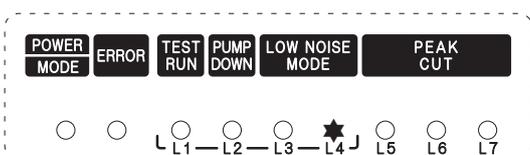
### Schalter-Einstellungen:



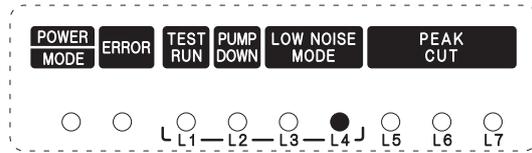
1. Schalten Sie auf "Lokale Einstellungen", indem Sie [MODUS]-Taste (SW2) für min. 3 Sekunden drücken.
2. Prüfen Sie ob (POWER/BETRIEB) 9 mal blinkt und drücken Sie die [ENTER]-Taste (SW4).



3. Drücken Sie [SELECT]-Taste (SW3) und die LED-Anzeige erscheint wie unten dargestellt. (Aktuelle Einstellung wird angezeigt)

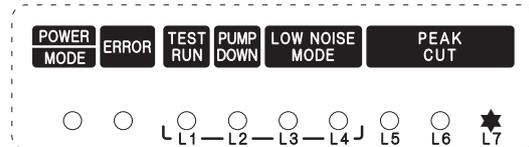


4. Drücken Sie [ENTER]-Taste (SW4).

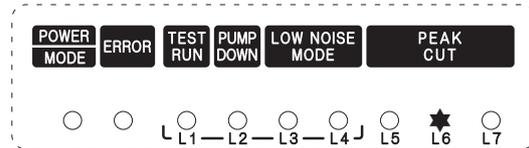


5. Drücken Sie [SELECT]-Taste (SW3) und die LED-Anzeige erscheint wie unten dargestellt.

#### Betrieb 1

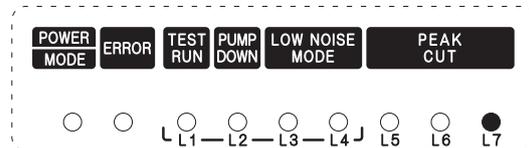


#### Betrieb 2

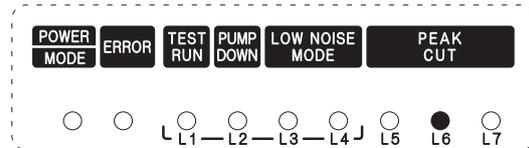


6. Drücken Sie [ENTER]-Taste (SW4).

#### Betrieb 1



#### Betrieb 2



7. Zurück zu "Betriebsstatus-Anzeige (Normalbetrieb)" indem Sie die [EXIT]-Taste (SW5) drücken.

Sollten Sie versehentlich aus dem Modus kommen, beginnen Sie von Neuem, indem Sie die [EXIT]-Taste drücken.

● An; ○ Aus; \* Blinken

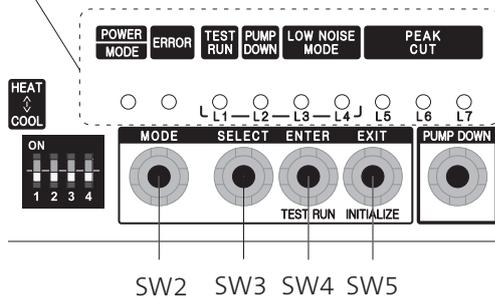
## Einstellungen „Lastabwurf“

Die Außeneinheit kann alternativ zur Standardeinstellung auch mit niedrigerem Stromverbrauch „Lastabwurf“ betrieben werden, wenn unten angezeigte Einstellungen vorgenommen werden.

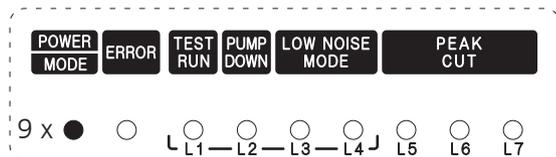
Der „Lastabwurf“ ist durch die Installation eines zusätzlichen handelsüblichen EIN-AUS-Schalters an das CN19-Anschlusskabel (Steckerkabel) in der Schalttafel der Außeneinheit möglich.

### Schalter-Einstellungen:

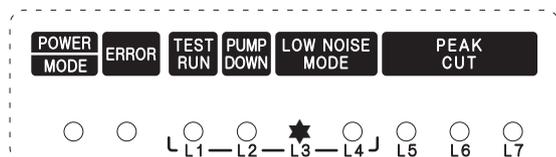
LED-Anzeige



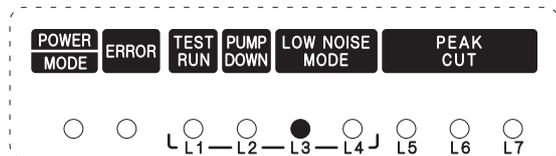
1. Schalten Sie auf "Lokale Einstellungen", indem Sie [MODUS]-Taste (SW2) für min. 3 Sekunden drücken.
2. Prüfen Sie ob (POWER/BETRIEB) 9 mal blinkt und drücken Sie die [ENTER]-Taste (SW4).



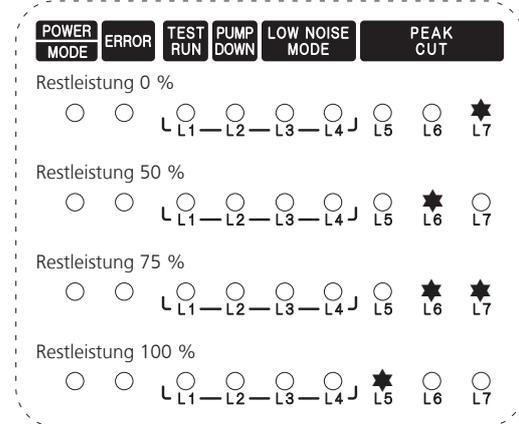
3. Drücken Sie [SELECT]-Taste (SW3) und die LED-Anzeige erscheint wie unten dargestellt. (Aktuelle Einstellung wird angezeigt)



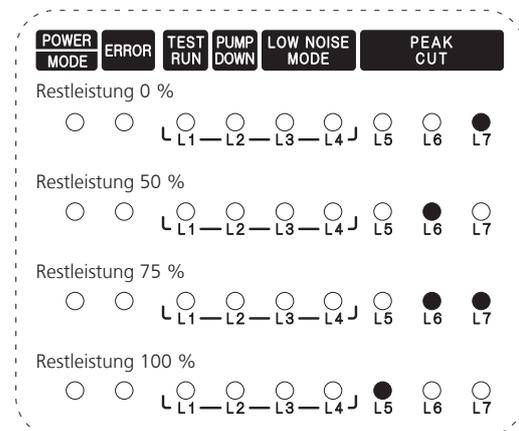
4. Drücken Sie [ENTER]-Taste (SW4).



5. Drücken Sie [SELECT]-Taste (SW3) und die LED-Anzeige erscheint wie unten dargestellt.



6. Drücken Sie [ENTER]-Taste (SW4).



7. Zurück zu "Betriebsstatus-Anzeige (Normalbetrieb)" indem Sie die [EXIT]-Taste (SW5) drücken.

Sollten Sie versehentlich aus dem Modus kommen, beginnen Sie von Neuem, indem Sie die [EXIT]-Taste drücken.

● An; ○ Aus; ★ Blinken

### Eingänge

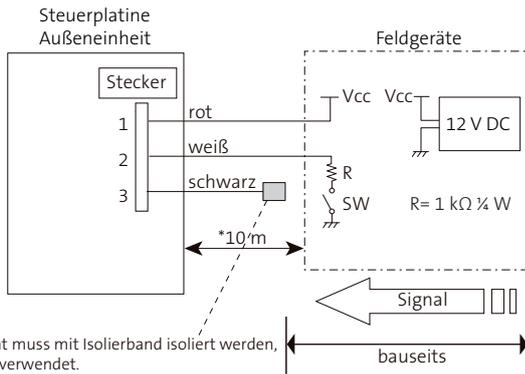
Die Ein-/Aus-Steuerung des „Geräuscharmen Modus“ sowie der „Lastabwurf“ können über ein externes Signal geregelt werden.

### Geräuscharmer Modus

Steckplatz	Außeneinheit
	CN19

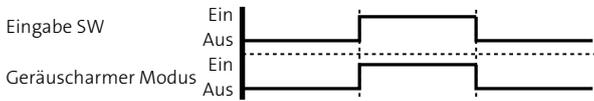
- Reduziert den Geräuschpegel der Außeneinheit.
- Verwendung eines handelsüblichen Timers möglich.
- Leistung kann eventuell abhängig von der Außentemperatur abfallen.

### Beispiel Schaltplan:



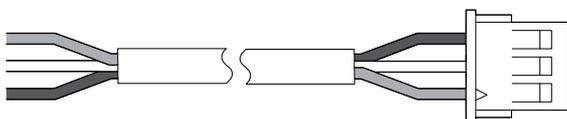
\* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- SW-Schalter: Ein (ON): „Geräuscharmer Modus“, Aus (OFF): Normaler Betrieb



### Zubehör (optional)

	Außeneinheit
<b>Zubehör</b>	Ausgangsstecker (3-polig)
<b>Bezeichnung</b>	XAP-03V-1
<b>Artikelnummer</b>	2550246

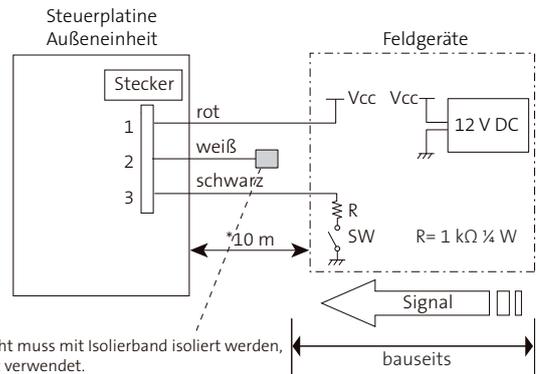


### Lastabwurf

Steckplatz	Außeneinheit
	CN19

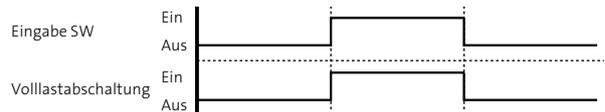
- Reduziert die maximale Stromaufnahme nach Schaltereinstellungen.
- Leistung wird entsprechend den Einstellungen abfallen.

### Beispiel Schaltplan:



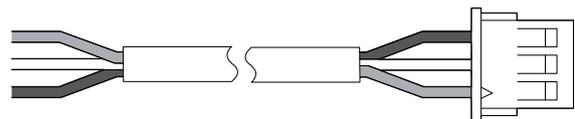
\* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- SW-Schalter: Ein (ON): „Lastabwurf“, Aus (OFF): Normaler Betrieb



### Zubehör (optional)

	Außeneinheit
<b>Zubehör</b>	Ausgangsstecker (3-polig)
<b>Bezeichnung</b>	XAP-03V-1
<b>Artikelnummer</b>	2550246



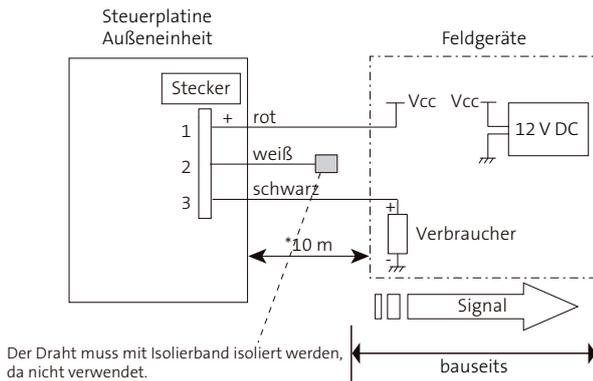
## Ausgänge

### Fehlerausgabe

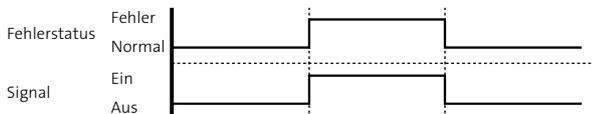
	Außeneinheit
Steckplatz	CN18

- Fehlersignal kann extern ausgelesen werden.

### Beispiel Schaltplan:

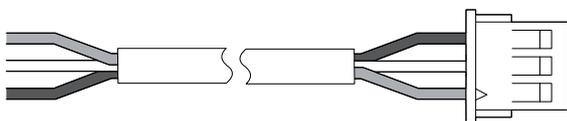


\* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatte und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.



### Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (3-polig)
Bezeichnung	XAP-03V-1
Artikelnummer	2550246

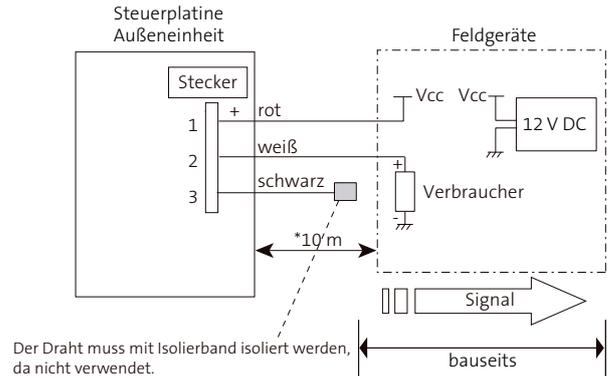


## Betriebsstatus Verdichter

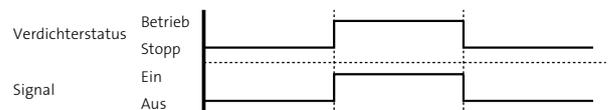
	Außeneinheit
Steckplatz	CN18

- Der Betriebsstatus des Verdichters kann ausgegeben werden.

### Beispiel Schaltplan:

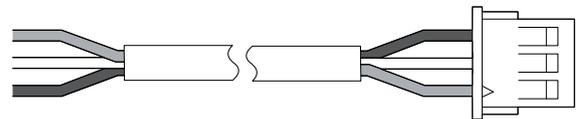


\* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatte und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.



### Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (3-polig)
Bezeichnung	XAP-03V-1
Artikelnummer	2550246



## 10.2 AOYG 72-90LRLA

### DIP- und SW-Schalter der Außeneinheiten

Einstellung abhängig der Umgebungsbedingungen

**Anmerkung:** Falsche Einstellungen können Fehlfunktionen verursachen.

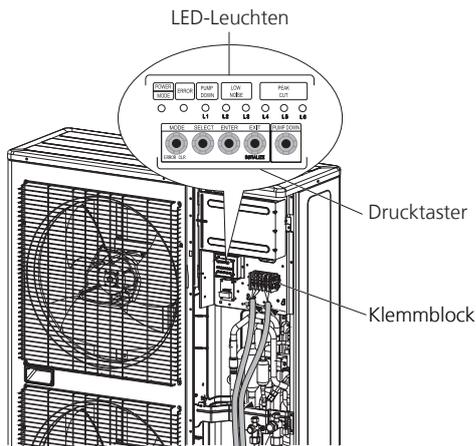


### Gefahr

Vor dem Berühren der Taster ist die statische Aufladung abzubauen. Niemals die Bauteile oder Anschlüsse auf den Platinen berühren.

### Lokale Einstellungen mittels Druck-Tasten

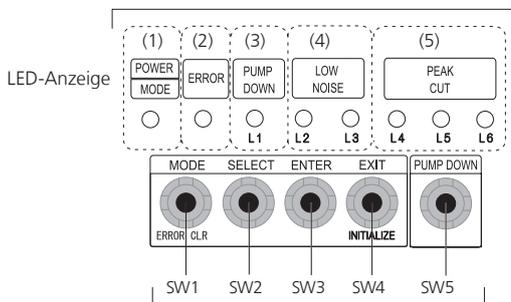
Positionen der Taster auf der Hauptplatine  
Hauptplatine der Außeneinheiten AOYG 45-54LBTA befindet sich wie unten abgebildet.



Anzeigelampe		Funktions- oder Betriebsart
1	Power/ Betrieb	Grün Leuchtet, wenn Spannung anliegt. Blinkt, wenn Störung anliegt oder lokale Einstellungen durchgeführt werden.
2	Fehler	Rot Blinkt bei Störung
3	Absaugen (L2)	Orange Leuchtet, wenn Pump Down-Betrieb durchgeführt wird.
4	Geräuscharmer Modus (L3, L4)	Orange Leuchtet, wenn schallreduzierter Betrieb lokal eingestellt wurde. (Das Leuchten der L2 oder L3 zeigt die Stärke der Reduzierung an.)
5	Lastabwurf (L5, L6, L7)	Orange Leuchtet, wenn Lastabwurf lokal eingestellt wurde. (Das Leuchten der L4, L5 oder L6 zeigt die Restleistung an.)

Schalter	Funktions- oder Betriebsmethode
SW107	Taste „Mode“ Umschaltung zwischen „lokalen Einstellungen“ und „Fehleranzeige“
SW108	Taste „Select“ Umschaltung zwischen individuellen „lokalen Einstellungen“ und „Fehleranzeige“.
SW109	Taste „Enter“ Umschaltung zwischen individuellen „lokalen Einstellungen“ und „Fehleranzeige“
SW112	Taste „Exit“ Rückkehrung zur Betriebsanzeige
SW110	Taste „Pump Down“ Startet den „Pump Down“-Betrieb

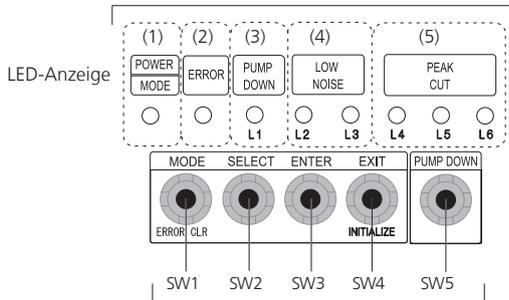
### Drucktaster und ihre Funktionen



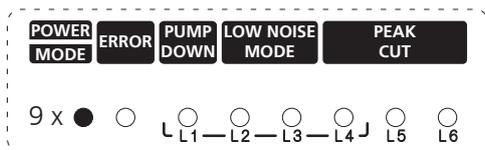
## Lokale Einstellungen

**Anmerkung:** Vor dem Einstellen von Funktionen ist das System zu stoppen, mit der Fernbedienung.

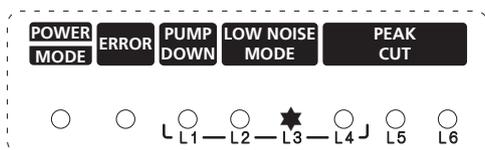
### Schallreduzierter Betrieb



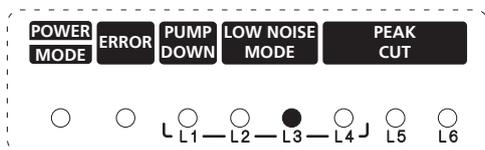
1. Schalten Sie auf „lokale Einstellungen“ indem Sie die MODE-Taste (SW107) für mindestens 3 Sekunden drücken.
2. Prüfen Sie ob (POWER/BETRIEB) 9 mal blinkt und drücken Sie die [ENTER]-Taste (SW109).



3. Drücken Sie die SELECT-Taste (SW108) bis die Leuchte wie unten blinkt.

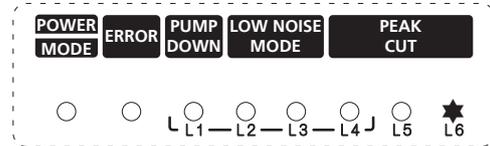


4. Drücken Sie die ENTER-Taste (SW109).

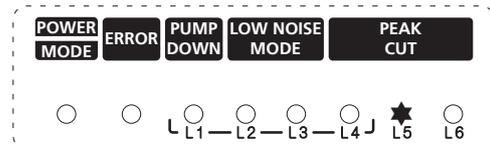


5. Drücken Sie die SELECT-Taste (SW108), bis folgendes Blinkmuster entsprechend Ihres Wunsches angezeigt wird.

#### Normalbetrieb

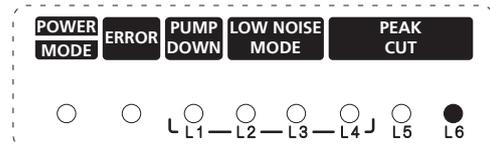


#### Schallreduzierten Betrieb

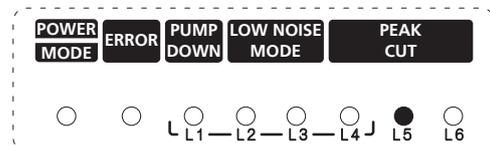


6. Drücken Sie die ENTER-Taste (SW109) zum Bestätigen. Zum Rückkehren zur normalen Betriebsanzeige ist die EXIT-Taste (SW 4) zu drücken.

#### Normalbetrieb



#### Schallreduzierten Betrieb

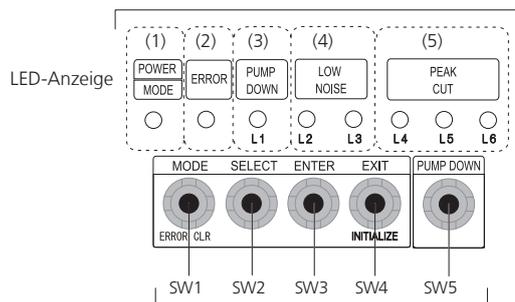


● An; ○ Aus; \* Blinken

7. Zum Rückkehren zur normalen Betriebsanzeige ist die EXIT-Taste (SW112) zu drücken.

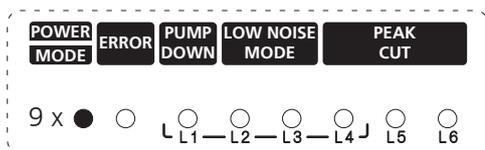
Sollten Sie vergessen haben, wie oft Sie die SELECT- oder ENTER-Taster gedrückt haben, drücken Sie die EXIT-Taste und beginnen Sie von Neuem.

## Lastabwurf

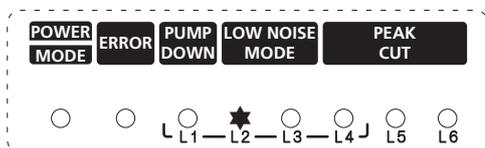


## Schalter-Einstellungen:

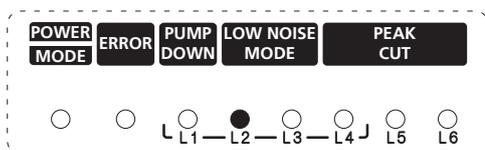
1. Schalten Sie auf „lokale Einstellungen“ indem Sie die MODE-Taste (SW107) für mindestens 3 sek. drücken.
2. Wenn nun die POWER / MODE-Leuchte 9x blinkt, drücken Sie die ENTER-Taste (SW109).



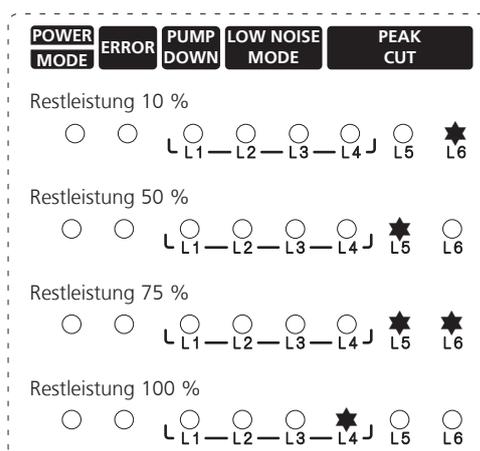
3. Drücken Sie die SELECT-Taste (SW108) bis die Leuchte wie unten blinkt.



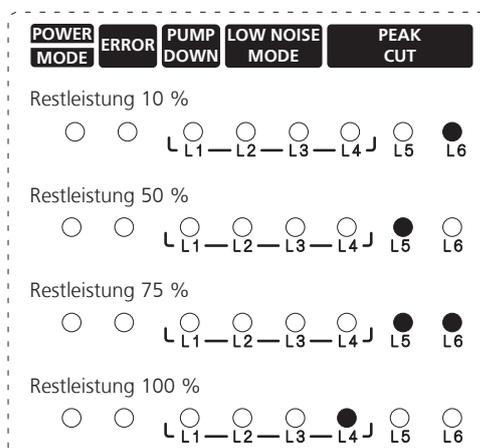
4. Drücken Sie die ENTER-Taste (SW109).



5. Drücken Sie die SELECT-Taste (SW108), bis folgendes Blinkmuster entsprechend Ihres Wunsches angezeigt wird.



6. Drücken Sie die ENTER-Taste (SW109) zum Bestätigen.



● An; ○ Aus; ★ Blinken

7. Zum Rückkehren zur normalen Betriebsanzeige ist die EXIT-Taste (SW112) zu drücken.

Sollten Sie vergessen haben, wie oft Sie die SELECT- oder ENTER-Taster gedrückt haben, drücken Sie die EXIT-Taste und beginnen Sie von Neuem.

## Eingänge

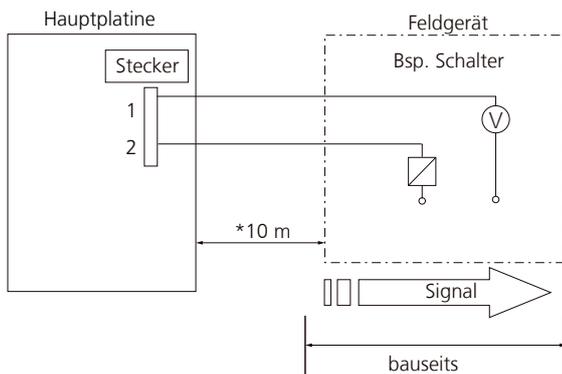
Die Ein-/Aus-Steuerung des „Geräuscharmen Modus“ sowie der „Lastabwurf“ können über ein externes Signal geregelt werden.

## Geräuscharmer Modus

	Außeneinheit
Steckplatz	CN 131

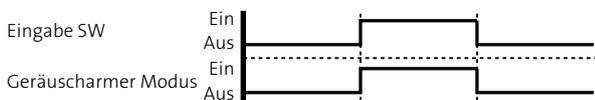
- Reduziert den Geräuschpegel der Außeneinheit. Verwendung eines handelsüblichen Timers möglich.
- Leistung kann eventuell abhängig von der Außentemperatur abfallen.

## Beispiel Schaltplan:



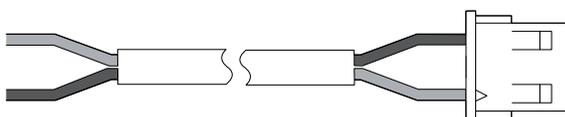
\* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- SW-Schalter: Ein (ON): „Geräuscharmer Modus“,  
Aus (OFF): Normaler Betrieb



## Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XAP-02V-1
Artikelnummer	2550252

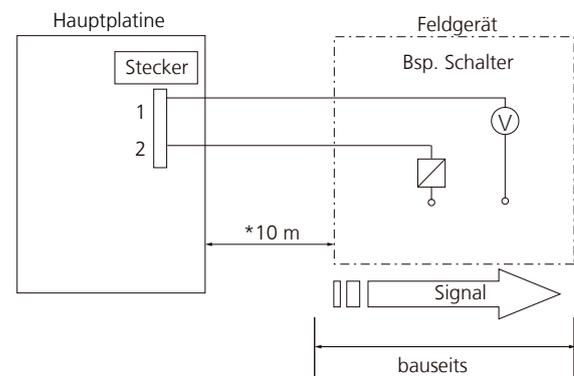


## Lastabwurf

	Außeneinheit
Steckplatz	CN 132

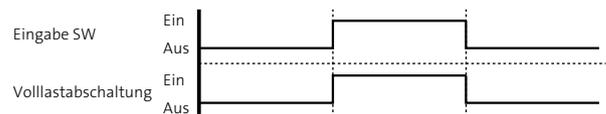
- Reduziert die maximale Stromaufnahme nach Schaltereinstellungen.
- Leistung wird entsprechend den Einstellungen abfallen.

## Beispiel Schaltplan:



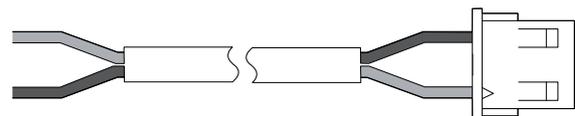
\* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- SW-Schalter: Ein (ON): „Lastabwurf“,  
Aus (OFF): Normaler Betrieb



## Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XAP-02V-1
Artikelnummer	2550252



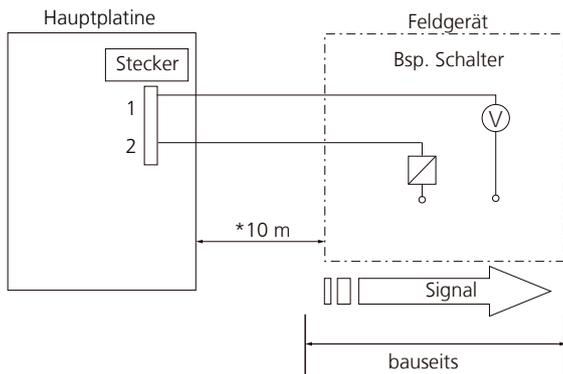
## Ausgänge

### Fehlerausgabe

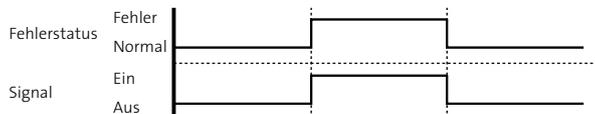
	Außeneinheit
Steckplatz	CN 136

- Fehlersignal kann extern ausgelesen werden.

### Beispiel Schaltplan:

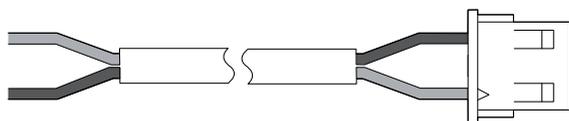


\* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten. Max: 24V DC, 500mA



### Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XAP-02V-1
Artikelnummer	2550252

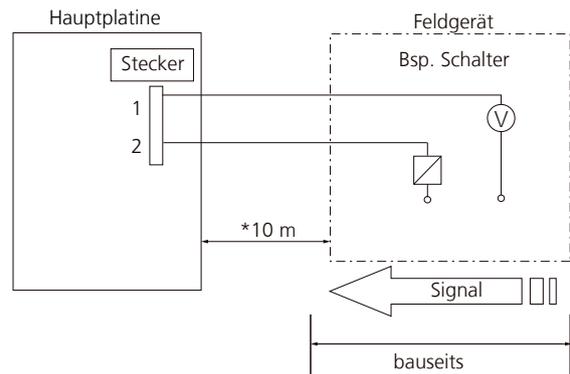


## Betriebsstatus Verdichter

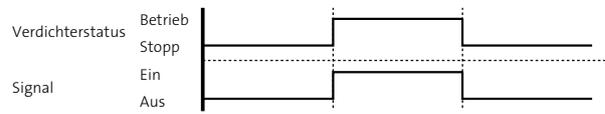
	Außeneinheit
Steckplatz	CN 137

- Der Betriebsstatus des Verdichters kann ausgelesen werden.

### Beispiel Schaltplan:

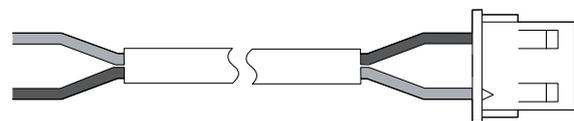


\* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten. Max: 24V DC, 500mA



### Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XAP-02V-1
Artikelnummer	2550252



# 11. Schutzfunktionen

	Schutzform	Modell	
		AOYG 07-09-12LMCE	AOYG 14LMCE
<b>Überstromschutz</b>	Sicherung (Hauptplatine)	250 V 20 A	
	Sicherung (Hauptplatine)	250V 3,15 A	250 V 5 A
<b>Ventilatormotorschutz</b>	Temperaturschutz	Aus: 100 ± 15 °C Ein: 95 ± 10 °C	Aus: 150 ± 15 °C Ein: 120 ± 15 °C
<b>Verdichterschutz</b>	Temperaturschutz über Hauptplatine (Verdichtertemperatur)	Aus: 110 °C Ein: nach 7 Minuten	

Inneneinheit	Schutzform	Modell		
		AOYG 18LFC	AOYG 24LFCC	AOYG 30LFT
<b>Schaltkreis</b>	Schmelzsicherung	250 V 20 A		
		250 V 5 A	250 V 10 A	250 V 5 A
<b>Schaltkreis</b>	Schmelzsicherung (Hauptplatine)	250 V 15 A	250 V 3,15 A	250 V 15 A
		250 V 3,15 A		250 V 3,15 A
<b>Lüfter</b>	thermische Sicherung	Aus: 100 ± 10 °C Ein: 95 ± 10 °C		Aus: 130 ± 20 °C Ein: 100 ± 20 °C
<b>Hochdruck</b>	Druckschalter	-	Aus: 42 ± 1 bar Ein: 32 ± 1,5 bar	
<b>Verdichter</b>	thermische Sicherung Oberflächentemperatur	-	Aus: 110 °C Ein: nach 40 Minuten	Aus: 108 °C Ein: nach 40 Minuten
	thermische Sicherung Heißgastemperatur	Aus: 110 °C Ein: nach 7 Minuten		

	Schutzform		Modell
			AOYG 36-45-54-60LATT
<b>Überstromschutz</b>	Sicherung (Hauptplatine)		250V 5A
	Sicherung (Hauptplatine)		250V 3,15A
	Sicherung (Hauptplatine)		250V 10A
<b>Ventilatormotorschutz</b>	Temperaturschutz		Aus: 150 ± 15 °C Ein: 120 ± 15 °C
<b>Verdichterschutz</b>	Temperaturschutz über Hauptplatine (Verdichtertemperatur)		Aus: 110 °C Ein: 80 °C
	Temperaturschutz über Hauptplatine (Heißgastemperatur)		Aus: 115 °C Ein: nach 7 Minuten
<b>Hochdruckschutz</b>	Temperaturschutz über Hauptplatine (Wärmetauschertemperatur)	Kühlen	Aus: 68 °C Ein: 63 °C
	Drucksensor	Heizen	Aus: 41 bar Ein: nach 3 Minuten
<b>Niederdruckschutz</b>	Drucksensor	Kühlen	Aus: 1,2 bar oder weniger (für 5 Minuten) Ein: nach 7 Minuten

	Schutzform	Modell
		ARYG 72-90LRLA
<b>Überstromschutz</b>	Sicherung (Hauptplatine Außeneinheit)	250 V 10 A
	Sicherung (Filterplatine Außeneinheit)	500 V 3 x 45 A
<b>Ventilatormotorschutz</b>	Temperaturschutz	Aus: 115 / +/-15 k Ein: 70 °C
<b>Verdichterschutz</b>	Temperaturschutz über Hauptplatine (Verdichtertemperatur)	Aus: 130 °C Ein: 80 °C
	Temperaturschutz über Hauptplatine (Heißgastemperatur)	Aus: 115 °C Ein: nach 7 Minuten
<b>Hochdruckschutz</b>	Druckschalter	Aus: 42 bar - 1,5 bar Ein: 32 bar +/-1,5 bar
	Drucksensor	Aus: 41 bar Ein: nach 3 Minuten
<b>Niederdruckschutz</b>	Drucksensor	Aus: 1,2 bar für 5 Minuten Ein: 1,5 bar

# 12. Fehlerbehebung



## Gefahr

Im Falle einer Fehlfunktion (Brandgeruch usw.) stoppen Sie sofort den Betrieb, schalten Sie die Stromversorgung (ggf. Sicherung) aus und wenden Sie sich an autorisiertes Fachpersonal. Achten Sie stets darauf, die Hauptsicherung auszuschalten, um sicherzustellen, dass die Stromversorgung vollständig getrennt ist.

- Lebensgefahr durch Stromschlag

	Symptom	Problem
Normale Funktion	Betrieb startet nach Verzögerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Betrieb des Geräts gestoppt und dann sofort wieder gestartet wird, arbeitet der Verdichter etwa 3-5 Minuten lang nicht, um ein Durchbrennen der Sicherungen zu verhindern.</li> <li>• Wenn die Hauptsicherung aus- und wieder eingeschaltet wird, arbeitet der Schutzkreis etwa 3 Minuten lang und verhindert den Gerätebetrieb während dieser Zeit.</li> </ul>
Prüfen Sie noch einmal	Gar kein Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wurde der Leistungsschutzschalter ausgeschaltet?</li> <li>• Gab es einen Stromausfall?</li> <li>• Ist eine Sicherung durchgebrannt oder wurde ein Leistungsschutzschalter ausgelöst?</li> <li>• Läuft eine Zeitschaltuhr?</li> <li>• Ist der Störmeldeausgang aktiv?</li> </ul>
	Schlechte Leistung bei Kühlung oder Heizung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist eine Schutzfunktion aktiviert? (Vereisungsschutzfühler, Heißgastemperatur usw.)</li> <li>• Ist die Kältemittelfüllmenge korrekt?</li> </ul>



## Hinweis

Verwenden Sie, für eine detaillierte Fehlerfindung, das Single Split Service-Tool.

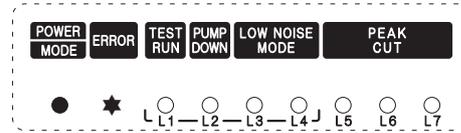
### 12.1. Diagnose an der Außeneinheit AOYG 18LFC-24LFCC-30LFT

LED	Beschreibung
Ein	Heißgastemperatur anormal
0,5 Sekunden Ein/0,5 Sekunden Aus	Störung IPM Überstrom
0,1 Sekunden Ein/0,1 Sekunden Aus	Störung Temperaturfühler
2,0 Sekunden Ein/2,0 Sekunden Aus	Störung CT
0,1 Sekunden Ein/2,0 Sekunden Aus	Störung Verdichterpositionserkennung
5,0 Sekunden Ein/5,0 Sekunden Aus	Störung Lüftermotor

## 12.2. Diagnose LED an der Außeneinheit

Prüfen, ob die Error-LED schnell blinkt, dann kurz die Enter-Taste einmal drücken. Die Anzahl und Kombination der verschiedenen LEDs geben Auskunft über den anstehender Fehler.

### Anzeige bei Fehler

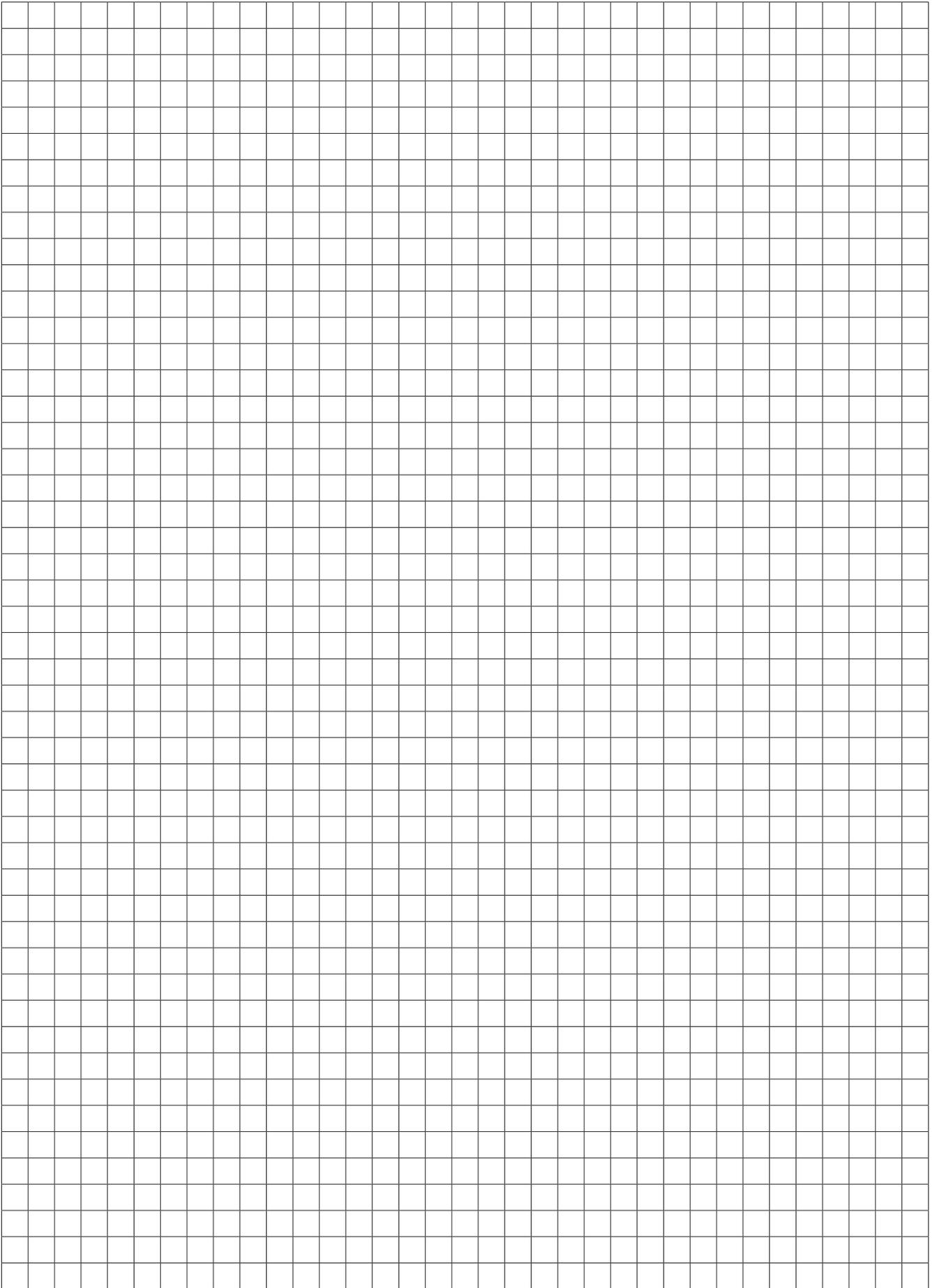


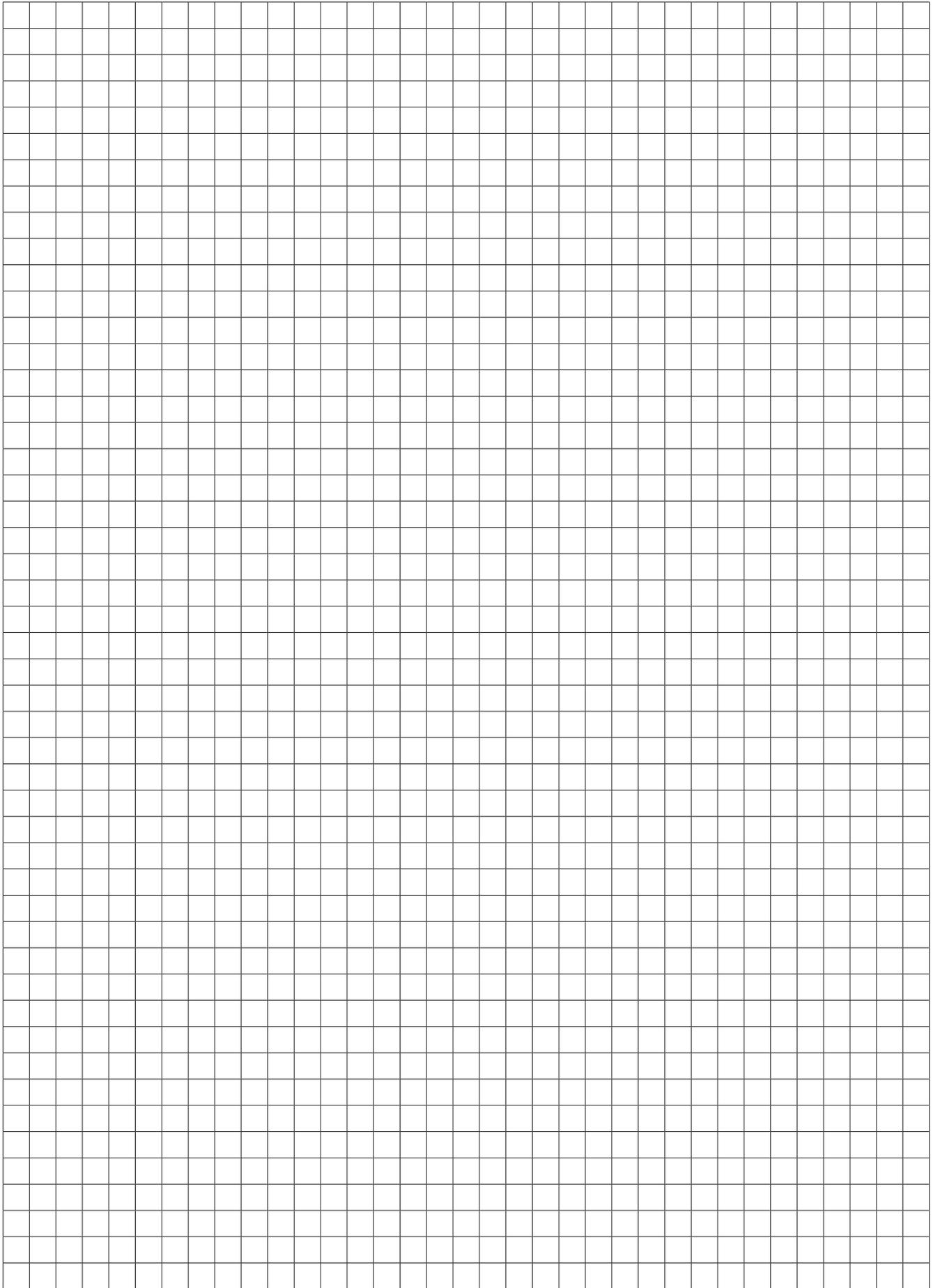
● An; ○ Aus; ★ Blinken (0,1s / 0,1s)

Fehlerbeschreibung	Power	Error	Test Run (L1)	Pump Down (L1)	Low Noise		Peak Cut		
	Mode				(L3)	(L4)	(L5)	(L6)	(L7)
Störung abgehendes Signal bei Start	2 x ●	○	1 x ●	1 x ●	-	-	-	○	○
Störung abgehendes Signal während Betrieb	2 x ●	○	1 x ●	1 x ●	-	-	○	-	-
Störung Leistungsindex der Inneneinheit	2 x ●	○	2 x ●	2 x ●	-	-	-	-	○
Störung Inneneinheit	2 x ●	○	5 x ●	15 x ●	-	-	-	-	○
Störung Überspannung	2 x ●	○	6 x ●	1 x ●	-	-	-	-	○
Störung Frequenz Spannungsversorgung	2 x ●	○	6 x ●	1 x ●	-	-	-	○	○
Störung Außeneinheit Modellidentifikation	2 x ●	○	6 x ●	2 x ●	-	-	-	-	○
Störung Kommunikation Aktiv-Filter-Modul	2 x ●	○	6 x ●	2 x ●	-	-	○	○	○
Störung Inverter	2 x ●	○	6 x ●	3 x ●	-	-	-	-	○
Störung Erkennung Aktiv-Filter-Modul	2 x ●	○	6 x ●	4 x ●	-	-	○	○	○
Störung Aktiv-Filter-Modul	2 x ●	○	6 x ●	4 x ●	-	○	-	-	-
Störung IPM-Modul (Verdichteransteuerung)	2 x ●	○	6 x ●	5 x ●	-	-	-	○	○
Störung Temperatur Strombegrenzerwiderstand	2 x ●	○	6 x ●	8 x ●	-	-	-	○	-
Störung Heißgastemperaturfühler	2 x ●	○	7 x ●	1 x ●	-	-	-	-	○
Störung Verdichtertemperaturfühler	2 x ●	○	7 x ●	2 x ●	-	-	-	-	○
Störung Wärmetauschermittentemperaturfühler	2 x ●	○	7 x ●	3 x ●	-	-	-	○	-
Störung Wärmetauscheraustrittstemperaturfühler	2 x ●	○	7 x ●	3 x ●	-	-	-	○	○
Störung Außentemperaturfühler	2 x ●	○	7 x ●	4 x ●	-	-	-	-	○
Störung Kühlkörpertemperaturfühler	2 x ●	○	7 x ●	7 x ●	-	-	-	-	○
Störung Kühlkörpertemperaturfühler Aktiv-Filter-Modul	2 x ●	○	7 x ●	7 x ●	-	-	-	○	-
Störung Stromaufnahmesensor 1 (Dauer-Stopp)	2 x ●	○	8 x ●	4 x ●	-	-	-	-	○
Störung Hochdruckschalter 1	2 x ●	○	8 x ●	6 x ●	-	-	○	-	-
Störung Hochdrucksensor	2 x ●	○	8 x ●	6 x ●	-	-	-	-	○
Störung Saugdrucksensor	2 x ●	○	8 x ●	6 x ●	-	-	○	○	-
Störung Stromaufnahme (Dauer-Stopp)	2 x ●	○	9 x ●	4 x ●	-	-	-	-	○
Störung Verdichteransteuerung	2 x ●	○	9 x ●	5 x ●	-	-	-	-	○
Störung Verdichterrotation (Dauer-Stopp)	2 x ●	○	9 x ●	5 x ●	-	-	○	-	○
Störung Lüftermotor 1 (Auftragsfehler)	2 x ●	○	9 x ●	7 x ●	-	-	-	○	○
Störung Lüftermotor 2 (Auftragsfehler)	2 x ●	○	9 x ●	8 x ●	-	-	-	○	○
Störung 4-Wege-Ventil	2 x ●	○	9 x ●	9 x ●	-	-	-	-	○
Störung Heißgastemperatur 1 (Dauer-Stopp)	2 x ●	○	10x ●	1 x ●	-	-	-	-	○
Störung Verdichtertemperatur 1 (Dauer-Stopp)	2 x ●	○	10x ●	3 x ●	-	-	-	-	○
Störung Niederdruck	2 x ●	○	10x ●	5 x ●	-	-	-	-	○

● Langsames Blinken; ○ Dauerleuchten; ◇ Schnelles Blinken - Aus









Feel good **inside**



**Swegon** 