

Technisches Handbuch – Installation und Bedienung

SIW

für wassergekühlte Wandgeräte

Vor Gebrauch sorgfältig lesen!
Aufbewahren für späteres Nachschlagen!

Ausgabe 17-05-2022 – 1000970 Deutsch



Wandgeräte

SIW27

SIW38

SIW49

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause Stulz entschieden haben. Stulz liefert seit 1947 anspruchsvolle technische Lösungen für Komfort- und Präzisionsklima-Anwendungen.

Ihre Stulz GmbH

Aktuelle Updates der Technischen Dokumentation

Die aktuellen Dokumentationen und Prospekte finden Sie unter:
<http://www.s-klima.de/downloads>.



Abbildung 1: QR-Code zur S-Klima-Website

Herstelleradresse

Stulz GmbH
Geschäftsbereich S-Klima
Holsteiner Chaussee 283
D-22457 Hamburg
Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	6
1.1	Zielgruppe	6
1.2	Darstellungskonventionen.....	6
1.3	Copyright.....	6
2	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Sicherheitshinweise	7
2.2.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen.....	9
2.2.2	Prüfungen an elektrischen Geräten	10
2.2.3	Reparaturen an geschlossenen Komponenten	10
2.2.4	Reparatur an eigensicheren Komponenten	10
2.2.5	Verkabelung.....	10
2.3	Qualifikationsanforderungen des Personals	11
2.3.1	Elektrofachkraft.....	11
2.3.2	Kältetechnische Tätigkeiten	11
2.4	Transport und Lagerung	11
2.5	Ersatzteile und Zubehör.....	12
3	Lieferumfang und optionales Zubehör	13
3.1	Lieferumfang	13
3.2	Optionales Zubehör	14
4	Funktion.....	15
5	Transport und Lagerung	16
5.1	Eingangskontrolle	16
5.2	Lagerung.....	16
5.3	Entfernen der Verpackung	16
5.4	Handhabung	16
6	Installation.....	17
6.1	Installationsort.....	17
6.2	Betriebstechnischer Freiraum	18
6.3	Kondensat.....	18
6.4	Grundplatte installieren und Wanddurchführung bohren	18
6.4.1	Grundplatte installieren.....	18
6.4.2	Wanddurchführung bohren	19

6.5	Kondensatleitung und Wasserrohre installieren	19
6.5.1	Kondensatablauf installieren.....	19
6.5.2	Rohrleitungen installieren	20
6.5.3	Rohrleitungen und Kabel umwickeln	21
6.6	Innengerät installieren.....	22
7	Hydraulik	23
7.1	Hydraulikanlage	23
7.2	Wasserqualität	23
7.3	Wassereigenschaften	23
7.4	Frostschutz	23
7.5	Frostschutzmittel.....	24
7.6	Wasservolumenstrom	24
7.7	Hydraulische Verbindungen	24
8	Elektrische Verkabelung	25
8.1	Kabelanschluss und Einstellung des Wahlschalters.....	25
8.2	Klemmleisten	26
8.3	Wahl der Netzwerkadresse (Modbus).....	27
8.4	Schaltplan	28
9	Inbetriebnahme	29
9.1	Voraussetzungen	29
9.2	Vorbereitende Kontrollen	29
9.3	Hydraulikkreis	29
9.4	Einschalten	30
9.5	Stromkreis.....	30
9.6	Spannung.....	31
10	Bedienung	32
10.1	Sicherheitshinweise	32
10.2	Notbetriebstaste am Innengerät	32
10.3	Luftstromrichtung einstellen.....	33
10.4	Hinweise für wirtschaftlichen Betrieb	33
10.5	Fernbedienung.....	34
10.5.1	Sicherheitshinweise	34
10.5.2	Modell und technische Daten	35
10.5.3	Installation.....	35
10.5.4	Tasten und Tastenfunktionen	36
10.5.5	Bedienung.....	38

11	Fehlersuche.....	41
11.1	Störungen des Klimageräts.....	41
11.2	Fehlercodes	44
12	Wartung	45
12.1	Allgemeines	45
12.2	Maschinenbuch.....	46
12.3	Wartungsarbeiten vor und nach einem längeren Stillstand	47
12.4	Zeitlich begrenzte Außerbetriebnahme.....	47
12.5	Anlage entleeren.....	47
12.6	Gehäuse, Luftgitter und Luftfilter reinigen	48
12.7	Elektroventilatoren	49
12.8	Wärmetauscher	50
13	Außerbetriebnahme.....	51
13.1	Abschaltung	51
13.2	Demontage und Entsorgung.....	51
13.3	WEEE-INFORMATION	52
14	Technische Daten	53
14.1	Spezifikation der Wandgeräte.....	53
14.2	Einsatzgrenzen	53
14.3	Zeichnungen mit betriebstechnischen Freiräumen.....	54
14.3.1	SIW27 und SIW38	54
14.3.2	SIW49	55
15	Konformitätserklärung	56

1 Allgemeines

Dieses Technische Handbuch enthält detaillierte Informationen zur Installation und den technischen Daten der SIW-Serie für wassergekühlte Wandgeräte.

Darauf achten, dass das Technische Handbuch ständig am Einsatzort verfügbar ist.

Sicherstellen, dass die Verantwortlichen für den Betrieb des Produkts sowie Personen, die Arbeiten am Produkt durchführen, diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Rückfragen das Service Center anrufen.

1.1 Zielgruppe

Dieses Dokument ist für Elektrofachkräfte und Mechatroniker für Kältetechnik bestimmt. Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten nur mit entsprechender Qualifikation durchführen.

1.2 Darstellungskonventionen

Die Sicherheits- und Warnhinweise sind durch Signalwörter gekennzeichnet. Die Signalwörter kennzeichnen Gefahrenstufen mit unterschiedlich schweren Verletzungen. Das Signalwort ACHTUNG warnt vor Sachschäden.

Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Nichtbeachten des Hinweises
 GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Verletzungen durch Gefährdung mit einem hohen Risikograd
 WARNUNG	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Verletzungen durch Gefährdung mit einem mittleren Risikograd
 VORSICHT	Unmittelbar drohende Gefahr	Leichte Verletzungen durch Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd
ACHTUNG	Unmittelbar drohende Gefahr	Umwelt- oder Sachschäden
<i>Hinweis</i>	Besondere Hinweise zur optimalen Nutzung des Produkts	

1.3 Copyright

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhälter.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form (z. B. durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm, Datentransfer oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Stulz GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

2 Sicherheit

Der Anlagenbetreiber stellt sicher, dass die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation beachtet und eingehalten werden. Darüber hinaus stellt der Anlagenbetreiber sicher, dass alle Personen, die an der Anlage arbeiten, die Dokumentation vollständig gelesen und verstanden haben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheits- und Warnhinweise hat eine Gefährdung für das Personal, die Umwelt und die Anlage zur Folge und führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte auf keinen Fall überschreiten.

Bei Unklarheiten oder zusätzlichem Informationsbedarf das Service Center von S-Klima anrufen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wandgeräte für Kaltwassersysteme wurden für die Klimatisierung von Einzelräumen konzipiert. Privaträume sowie Hotelräume und kleinere gewerbliche Räume können gekühlt und geheizt werden. Dazu Kapitel „14.1 Spezifikation der Wandgeräte“ auf Seite 53 beachten.

Jede andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet STULZ nicht. Das Risiko trägt allein der Anlagenbetreiber.

Die Wandgeräte für Kaltwassersysteme der SIW-Serie nur entsprechend den Angaben in der technischen Dokumentation von S-Klima verwenden.

2.2 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Das Innengerät und Fernbedienungen ausschließlich von Elektrofachkräften montieren, anschließen und in Betrieb nehmen lassen.

- Vor Beginn der Installationsarbeiten die Anschlussstelle für das öffentliche Stromnetz und den Schaltschrank spannungsfrei schalten.
- Alle Komponenten, die an das Innengerät angeschlossen werden, spannungsfrei schalten.
- Spannungsfreiheit kontrollieren.
- Für den Anschluss des Innengeräts an die Stromversorgung einen Stecker nach der Norm IEC 60884-1 verwenden.
- Die Außengeräte über einen Schutzschalter oder eine Schaltvorrichtung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm mit der Stromversorgung verbinden.
- Sicherstellen, dass ein Fehlerstromschalter und ein Schutzschalter mit geeigneter Leistung installiert werden. Der Schutzschalter muss alle Pole mit Überstrom unterbrechen.
- Wir empfehlen den Einsatz eines Reparaturschalters. Der Reparaturschalter muss gemäß EN 60204-1 in der **Aus**-Stellung abschließbar sein.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch das Berühren beweglicher Teile (Quetschungen) und heißer Oberflächen (Verbrennungen).

- Das Gerät keinesfalls betreiben, wenn Paneele oder Schutzvorrichtungen entfernt wurden.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

ACHTUNG

Überhitzungs- und Feuergefahr.

- Kabel ordnungsgemäß mit Klemmen führen, damit sie keine Komponenten im Gerät berühren.
- Bei der Installation sind diese Installationsanweisungen genauestens einzuhalten. Eine fehlerhaft ausgeführte Installation kann zu Wasserleckagen, einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen.
- Die Installation muss mit den beiliegenden Komponenten und den in der Anleitung spezifizierten Zukaufteilen ausgeführt werden. Andernfalls besteht die Gefahr von Funktionsstörungen, Wasserleckagen, einem elektrischen Schlag oder einem Brand.
- Das Gerät muss in 2,3 m Höhe über dem Fußboden installiert werden.
- Das Gerät darf nicht in Waschräumen installiert werden.
- Vor dem Zugriff auf die Klemmen müssen sämtliche Stromversorgungskreise ausgeschaltet werden.
- Auf dem Gehäuse des Geräts ist die Durchflussrichtung des Mediums durch Text oder durch Symbole angegeben.
- Die Elektroinstallation muss entsprechend den einschlägigen Bestimmungen und technischen Regeln ausgeführt werden. Die elektrische Verdrahtung muss die VDE-Vorschriften erfüllen. Es muss ein separater Stromkreis mit nur einer Anschlussdose verwendet werden. Falls die elektrische Anlage keine ausreichende Stromfestigkeit aufweist oder nicht korrekt ausgeführt wurde, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands.
- Ein Kabel mit den genannten Eigenschaften verwenden. Das Kabel anklemmen und so befestigen, dass es keine Zugkräfte auf die Klemme überträgt. Wenn der Anschluss oder die Befestigung nicht einwandfrei ausgeführt sind, kann sich die Klemme stark erwärmen und einen Brand verursachen.
- Die Kabel so verlegen, dass sich die Abdeckung der Steuerplatine einwandfrei anbringen lässt. Wird die Abdeckung der Steuerplatine nicht einwandfrei befestigt, dann kann sich der Anschlusspunkt der Klemme stark erwärmen und einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen.
- In der Festverdrahtung muss ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm an allen Polen installiert werden.
- Wenn bei der Installation Wasser austritt, den Bereich umgehend lüften.
- Nach Abschluss der Installationsarbeiten prüfen, ob Wasserleckagen vorhanden sind. Die Temperatur des Kaltwassers im Gerät beträgt mindestens 3 °C, und die Heißwassertemperatur maximal 70 °C. Das Wasser im Gerät muss sauber sein, und die Luftqualität muss dem standardmäßigen pH-Wert 6,5 - 7,5 entsprechen.
- Das Klimagerät unbedingt korrekt erden. Das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonanlagen anschließen. Eine unzureichende Erdung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.
- Es muss ein Fehlerstromschutzschalter installiert sein. Falls kein Fehlerstromschutzschalter installiert ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Das Klimagerät erst an das Stromnetz anschließen, nachdem die Kabel- und Rohranschlüsse der Anlage ausgeführt wurden.
- Die Anweisungen dieser Installationsanleitung einhalten und die Kondensatleitungen so anschließen, dass ein korrekter Wasserablauf gewährleistet ist. Alle Rohrleitungen auf geeignete

te Weise isolieren, um eine Kondenswasserbildung zu verhindern. Ein unsachgemäß ausgeführter Kondensatablauf kann Wasserleckagen und einen Sachschaden zur Folge haben.

- Stromversorgungskabel und Signalkabel in mindestens 1 Meter Abstand zu Fernseh- oder Radiogeräten halten, um Bild- und Tonstörungen zu verhindern. Je nach Art der Funkwellen ist ein Abstand von 1 Meter evtl. nicht ausreichend, um Störungen zu eliminieren.
- Dieses Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bzw. von nicht entsprechend eingewiesenen Personen bedient werden, ausgenommen diese werden von jemandem, der für ihre Sicherheit zuständig ist, angeleitet und überwacht.

2.2.1 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzungsgefahr durch Einatmen

- Bei hohen Temperaturen kann Einatmen zu Vergiftungserscheinungen führen und es zu Atembeschwerden kommen. Da Glykol bei Umgebungstemperatur nur wenig verdampft (geringer Dampfdruck bei Umgebungstemperatur), besteht bei normalem Umgang kein bedeutendes Expositionsrisiko durch Einatmen von Glykol-Dämpfen.

Maßnahme/Behandlung

- Frischluft zuführen.

Verletzungsgefahr durch Verschlucken

Maßnahme/Behandlung

- Wenige Schlucke Wasser zu trinken geben, sofern die Person nicht bewusstlos ist.
- Sofort einen Arzt konsultieren.
- Bei Atemnot sofort den Rettungsdienst rufen.

Verletzungsgefahr bei Augenkontakt

- Spritzer ins Auge können zur Reizung der Bindehaut führen. In Einzelfällen kann es zu kleinflächiger Ätzung kommen.

Maßnahme/Behandlung

- Augen mit Wasser sofort gründlich spülen (mindestens 10 Minuten bei geöffnetem Lidspalt).
- Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Verletzungsgefahr bei Hautkontakt

- Bei längerem Kontakt der Haut mit Glykol kommt es je nach Konzentration zu Hautrötungen und eventuell Hautreizungen.
- Bei wiederholtem Kontakt kann es zu spröder oder rissiger Haut kommen. Die Aufnahme durch die Haut (Hautresorption) ist möglich und kann bei außergewöhnlich großer Hautfläche bzw. langer Expositionszeit zu Gesundheitsschäden führen.

Maßnahme/Behandlung

- Die Haut sofort gut mit Wasser und Seife abwaschen. Die Haut nicht schrubben.
- Kontaminierte Kleider entfernen.

2.2.2 Prüfungen an elektrischen Geräten

- Die Reparatur und Instandhaltung von Elektrokomponenten beinhaltet anfängliche Sicherheitsprüfungen und Inspektionsverfahren für die Komponenten.
- Wenn ein Fehler festgestellt wird, der die Sicherheit beeinträchtigen kann, die Stromversorgung nicht mit dem Schaltkreis verbinden, bis der Fehler zufriedenstellend behoben wurde.
- Wenn sich der Fehler nicht sofort beheben lässt, der Betrieb aber fortgesetzt werden muss, eine geeignete vorläufige Lösung umsetzen. Dies ist dem Eigentümer der Anlage mitzuteilen, damit alle betroffenen Parteien unterrichtet werden.
- Anfängliche Sicherheitsprüfungen umfassen die folgenden Elemente:
 - Kondensatoren werden entladen. Sicherstellen, dass dieser Vorgang auf sichere Weise erfolgt, um die Möglichkeit der Funkenbildung auszuschließen.
 - Bei der Befüllung, Entleerung oder Spülung des Systems darauf achten, dass keine spannungsführenden Elektrokomponenten und Kabel freiliegen.
 - Die Erdverbindung ist durchgängig.

2.2.3 Reparaturen an geschlossenen Komponenten

- Bei Reparaturarbeiten an geschlossenen Komponenten alle Stromversorgungen von der Anlage, an der die Arbeiten durchgeführt werden, trennen, bevor abgedichtete Abdeckungen usw. entfernt werden.
- Wenn es absolut erforderlich ist, während der Wartung eine Stromversorgung der Anlage herzustellen, eine dauerhafte Dichtheitsprüfung am kritischsten Punkt durchführen, um eine potenziell gefährliche Situation identifizieren zu können.
- Besondere Aufmerksamkeit ist bezüglich der folgenden Punkte geboten, um sicherzustellen, dass das Gehäuse durch Arbeiten an den Elektrokomponenten nicht so verändert wird, dass der Schutzgrad beeinträchtigt ist. Dazu gehören Schäden an Kabeln, übermäßig viele Verbindungen, Anschlüsse, die nicht gemäß der ursprünglichen Spezifikation hergestellt wurden, Beschädigungen an Dichtungen, fehlerhafter Einbau von Kabelverschraubungen usw.
- Sicherstellen, dass das Gerät sicher montiert ist.
- Darauf achten, dass Ersatzteile den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

Hinweis

Beachten, dass die Verwendung von Silikondichtmittel die Effektivität bestimmter Dichtheitstester beeinträchtigt. Eigensichere Komponenten vor Arbeiten an solchen Komponenten nicht isolieren.

2.2.4 Reparatur an eigensicheren Komponenten

- Nur dauerhafte induktive oder kapazitive Lasten am Schaltkreis anlegen, wenn gewährleistet ist, dass diese die für die verwendete Anlage zulässige Spannung und Stromstärke nicht überschreiten.
- Darauf achten, dass das Prüfgerät entsprechend bemessen ist.
- Komponenten ausschließlich gegen die vom Hersteller angegebenen Teile austauschen.

2.2.5 Verkabelung

- Sicherstellen, dass die Verkabelung nicht durch Verschleiß, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere unerwünschte Auswirkungen der Umgebung beeinträchtigt wird. Bei dieser Prüfung sind auch die Auswirkungen von Alterung oder dauerhaften Vibrationen durch Quellen, wie etwa Verdichter oder Ventilatoren, zu berücksichtigen.

2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals

2.3.1 Elektrofachkraft

Alle elektrotechnischen Tätigkeiten dürfen ausschließlich von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Eine Elektrofachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse besitzt hinsichtlich

- des Einschaltens, Abschaltens, Freischaltens, Erdens und Kennzeichnens von Stromkreisen und Geräten,
- der ordnungsgemäßen Wartung und Anwendung von Schutzeinrichtungen entsprechend festgelegter Sicherheitsstandards,
- der Notversorgung von Verletzten.

2.3.2 Kältetechnische Tätigkeiten

Alle kältetechnischen Tätigkeiten dürfen ausschließlich von Kältefachkräften ausgeführt werden.

Eine Kältefachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung (Mechatroniker für Kältetechnik bzw. Kälteanlagenbauer) oder Zertifizierung (Sachkundenachweis Kategorie 1 oder 2) ausreichende Kenntnisse besitzt hinsichtlich

- der Dichtheitskontrolle von Einrichtungen, die fluorierte Treibhausgase in einer Menge von 5 t CO₂-Äquivalent oder mehr enthalten, die nicht Bestandteil von Schäumen sind, es sei denn, es handelt sich um eine hermetisch geschlossene Einrichtung, die als solche gekennzeichnet ist und fluorierte Treibhausgase in einer Menge von weniger als 10 t CO₂-Äquivalent enthält,

Hinweis

Zertifikatsinhaber der Kategorie 2 dürfen Dichtheitskontrollen nur ausführen, sofern nicht in den fluorierte Treibhausgase enthaltenden Kältemittelkreislauf eingegriffen wird.

- der Rückgewinnung von Kältemittel,
- der Installation,
- der Reparatur, Instandhaltung oder Wartung
- und der Stilllegung

von Kälteaggregaten, die fluorierte Treibhausgase enthalten.

Hinweis

Zertifikatsinhaber der Kategorie 2 dürfen die oben genannten Tätigkeiten ausführen, sofern sie Kälteanlagen mit weniger als 3 kg fluorierte Treibhausgasen oder, soweit es sich um hermetisch geschlossene Systeme handelt, die als solche gekennzeichnet sind, mit weniger als 6 kg fluorierte Treibhausgasen betreffen.

2.4 Transport und Lagerung

Die Lieferung sofort nach Erhalt auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Transportschäden sofort dem Fachhändler mitteilen. Im Falle eines Transportschadens von einer Installation des Geräts im Sinne der Betriebssicherheit absehen.

- Klimageräte der SIW-Serie trocken lagern.
- Im verpackten Zustand lagern.
- Lagerbedingungen auf der Außenseite der Verpackung einhalten.

Das Verpackungsmaterial fachgerecht entsorgen. Um Erstickungsgefahren vorzubeugen, die Kunststoffverpackungen von Kindern fernhalten und nach dem Öffnen entsorgen.

Wandgeräte transportieren

- Die Geräte zu zweit tragen.
- Schutzausrüstung (Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe) tragen.

2.5 Ersatzteile und Zubehör

Wir empfehlen die Verwendung von Originalersatzteilen und -zubehör. Originalersatzteile sowie von der Firma Stulz GmbH zulässige Ersatzteile/Zubehör dienen der Sicherheit.

3 Lieferumfang und optionales Zubehör

3.1 Lieferumfang

Bezeichnung	Abbildung	Menge	Funktion
Wandgerät SIW27 (Bestellcode SIW27) bzw. SIW38 (Bestellcode SIW38) bzw. SIW49 (Bestellcode SIW49)		1	—
Schraube ST3,9x25 für Grundplatte		8	Befestigung der Grundplatte
Kunststoffwellrohr		8	—
Klebeband		1	—
Kondensatleitung		1	—
Wanddurchführung		1	—
Infrarot-Fernbedienung (einschließlich Bedienungsanleitung)		1	—
Halterung		1	Befestigung der Infrarot-Fernbedienung
Befestigungsschraube (ST2,9 x 10-C-H)		2	Isolierhalterung der Infrarot-Fernbedienung
Alkali-Mangan-Trockenbatterien (AM4)		2	—
Bedienungsanleitung	—	1	—
Handbuch zur Installation und Bedienung	—	1	dieses Handbuch
Dichtung		4	Anschluss des Wasserrohrs
Netzwerkleitung		1	Hinweis: Ein Abschlusswiderstand ist zwischen Anschluss X und Anschluss Y am Innengerät am Ende der Kommunikationsleitung anzuschließen.
Isolierung		1	Verhindert, dass die Wände nass werden.

Bezeichnung	Abbildung	Menge	Funktion
Ein-/Aus-Eingangskabel	—	1	—
0-10V-Eingangskabel	—	1	Anschluss des Ventilators
Modbus-Verbindungskabel	—	1	—

Tabelle 1: Lieferumfang

3.2 Optionales Zubehör

Bezeichnung	Menge
Kabelfernbedienung (Bestellcode STW-FB)	1
Zentralfernbedienung (Bestellcode STW-ZFB)	1
Gruppensteuerung (Bestellcode STW-GS)	1

Tabelle 2: Optionales Zubehör

4 Funktion

Die Wandgeräte für Kaltwassersysteme wurden für die Klimatisierung von Einzelräumen konzipiert. Privaträume sowie Hotelräume und kleinere gewerbliche Räume können gekühlt und geheizt werden.

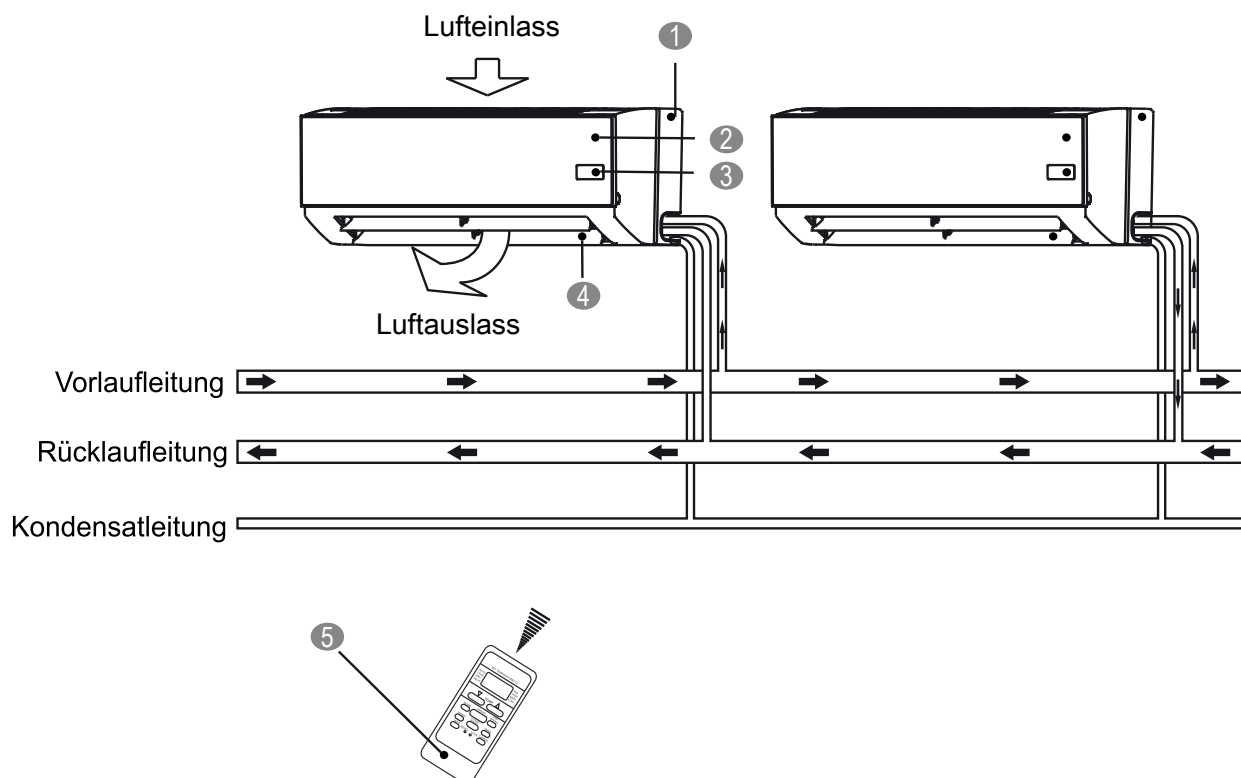


Abbildung 2: Innengerät mit Fernbedienung (Abbildung ähnlich)

Nr.	Bezeichnung
1	Grundplatte
2	Frontblende
3	Display
4	Horizontale Pendellamellen
5	Fernbedienung

5 Transport und Lagerung

5.1 Eingangskontrolle

Bevor Sie die Lieferung annehmen, folgende Punkte beachten:

- Die Lieferung ist vollständig, und es sind keine Transportschäden vorhanden.
- Die auf der Verpackung angebrachten Daten stimmen mit denen auf dem Lieferschein überein.

Bei Schäden oder Mängeln:

- Den festgestellten Schaden sofort im Lieferschein vermerken und den Hinweis: „Annahme unter Vorbehalt wegen offensichtlicher Fehlmengen/Transportschäden“ eintragen. Vom Spediteur gegenzeichnen lassen.
- Reklamation schriftlich an den Lieferanten und Spediteur.

5.2 Lagerung

Die außen an der Verpackung angebrachten Hinweise beachten.

5.3 Entfernen der Verpackung

Darauf achten, dass das Gerät nicht beschädigt wird. Das Verpackungsmaterial entsprechend den örtlichen Vorschriften recyceln und entsorgen.

5.4 Handhabung

Bei der Handhabung des Geräts folgende Punkte berücksichtigen:

1. Das Gerät ist zerbrechlich, daher vorsichtig handhaben.
2. Vorher den Weg kontrollieren, auf dem das Gerät in das Gebäude gebracht werden soll.
3. Das Gerät zur Handhabung möglichst in seiner Originalverpackung lassen.

6 Installation

6.1 Installationsort

Folgende Reihenfolge ist bei der Installation einzuhalten:

- Wahl des Installationsorts
- Installation des Innengeräts
- Anschluss der Kondensatleitung
- Verdrahtung
- Probetrieb.

Die Installation muss den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechen.

Bei der Aufstellung sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Gewicht des Geräts
- Sicher zugängliche Lage
- Funktionale Abstände
- Elektrische Anschlüsse
- Maximale, durch die elektrischen Anschlüsse erlaubte Entfernung
- Hydraulikanschlüsse

Vergewissern Sie sich vor der Installation des Geräts beim Benutzer, dass sich keine elektrischen Kabel, Wasserleitungen usw. in der Wand oder im Boden der Installation befinden, um Beschädigungen zu vermeiden.

Eine Installation an folgenden Orten kann zu Funktionsstörungen führen. Falls dennoch derartige Orte gewählt werden müssen, vorher mit dem Fachhändler Rücksprache halten.

- Umgebungen voller Maschinenöl.
- Umgebungen mit salzhaltiger Luft (Meeresküsten).
- Umgebungen, die schweflige Gase enthalten (z. B. heiße Quellen).
- Umgebungen, an denen hochfrequente elektromagnetische Felder auftreten, z. B. durch WLAN-Sender, Schweißgeräte oder medizinische Geräte.
- Umgebungen, an denen Abgase und flüchtige Stoffe vorhanden sind.
- Umgebungen mit Erdölderivaten.
- Die Netzspannung unterliegt starken Spannungen (z. B. in Fabriken).
- In Bussen oder sehr engen Räumen.
- In Küchen mit einem Gasherd.
- In Umgebungen, die entzündliche Stoffe oder Gase enthalten.
- In Umgebungen, in denen Säuren oder Laugen verdampft werden.
- In Bereichen mit sonstigen Ausnahmebedingungen.

Für das Innengerät folgende Anforderungen beachten:

- Keine Hindernisse in der Nähe von Einstrom- und Ausblasfläche.
- Stabile Fläche zur Befestigung des Innengeräts.
- Ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten.
- Der angegebene Freiraum zu den Seiten der Innengeräte muss vorhanden sein.
- Bereiche mit starken elektromagnetischen Feldern.
- Bereiche, die stark erwärmt sind oder Dämpfe bzw. entzündliches Gas enthalten.

6.2 Betriebstechnischer Freiraum

Die Arbeitsflächen haben die Aufgabe:

- den einwandfreien Betrieb der Geräte zu garantieren,
- die Wartungsarbeiten zu erlauben,
- das Bedienungspersonal und die exponierten Personen zu schützen.

Die im Kapitel „14.3 Zeichnungen mit betriebstechnischen Freiräumen“ auf Seite 54 angegebenen betriebstechnischen Freiräume sind einzuhalten. Auch die nachstehende Abbildung beachten.

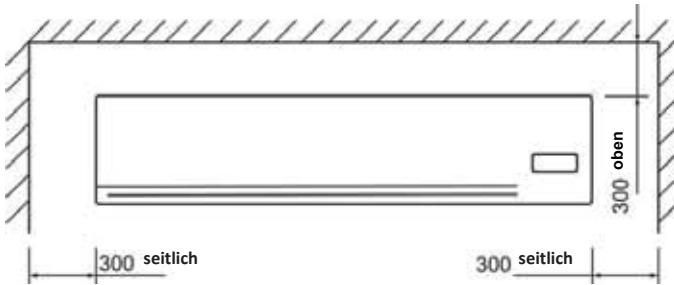


Abbildung 3: Betriebstechnischer Freiraum (alle Maßangaben in mm)

6.3 Kondensat

Das Kondensat muss so abgeleitet werden, dass Personen- und Sachschäden vermieden werden.

6.4 Grundplatte installieren und Wanddurchführung bohren

Ausrichten der Grundplatte (Einheit: mm)

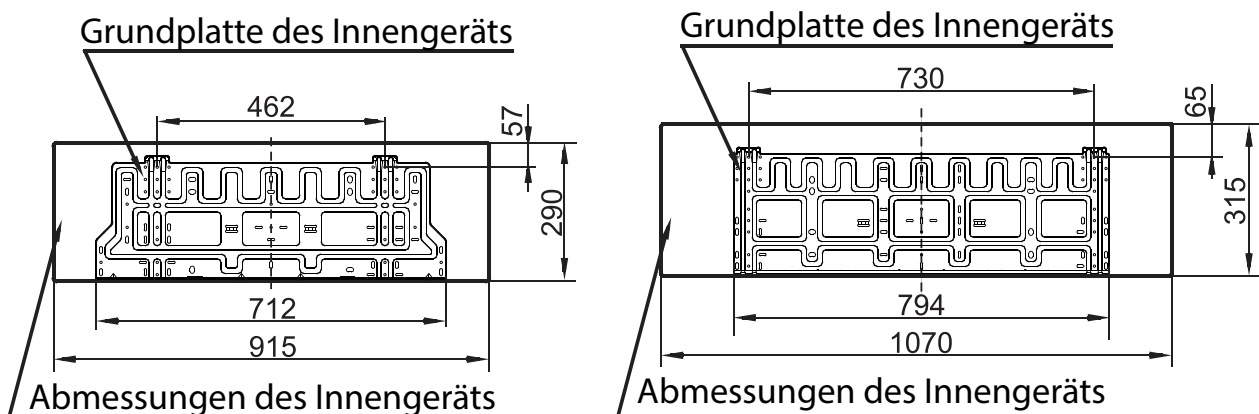


Abbildung 4: Grundplatten und Abmessungen SIW27 und SIW38 (links) und SIW 49 (rechts)

6.4.1 Grundplatte installieren

1. Möglichst eine Isolierung zwischen der Montageplatte und der Wand anbringen, um zu verhindern, dass die Wand nass wird.
2. Die Grundplatte mit den beiliegenden Abstandshaltern einwandfrei waagrecht auf Strukturelementen der Wand anbringen.
3. In eine Ziegel- oder Betonmauer Dübelbohrungen mit 5 mm Durchmesser bohren.
4. Dübel für passende Befestigungsschrauben einsetzen.

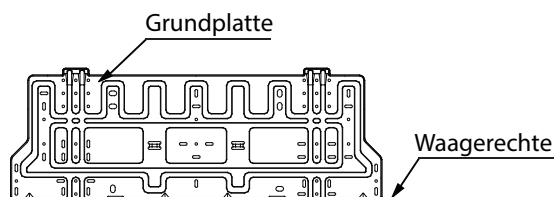


Abbildung 5: Beispiel für korrekte Installation der Grundplatte

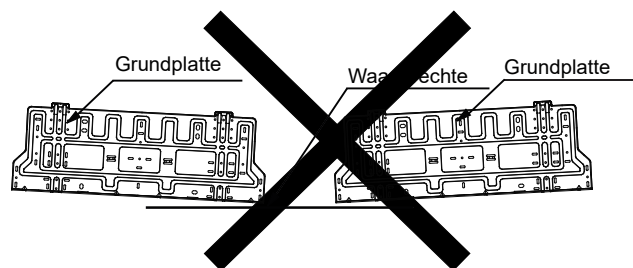


Abbildung 6: Beispiel für fehlerhafte Installation der Grundplatte

5. Die Grundplatte an der Wand befestigen. Dabei die vorstehenden Abbildungen mit korrekten bzw. fehlerhaften Beispielen beachten.

6.4.2 Wanddurchführung bohren

1. Die Position der Wanddurchführung für das Rohr mit Hilfe der Grundplatte bestimmen und die Durchführung (95 mm) so bohren, dass sie leicht nach unten geneigt ist.
2. Ein Schutzrohr in die Öffnung einsetzen, wenn Putzträger, Sperrholz oder Blech durchbohrt werden.

6.5 Kondensatleitung und Wasserrohre installieren

Zu beachten:

- Sicherstellen, dass die Rohrleitungen an der Rückseite des Innengeräts nicht überstehen.
- Beide Zusatzleitungen wärmeisolieren.
- Den Kondensatschlauch unter der Zusatzleitung einpassen.
- Darauf achten, dass der Kondensatschlauch nicht schlaff hängt.

6.5.1 Kondensatablauf installieren

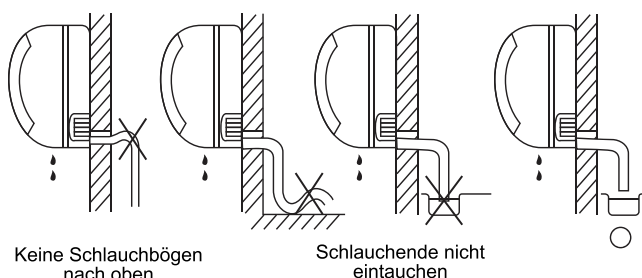


Abbildung 7: Beispiele für fehlerhafte Installation des Kondensatschlauchs

1. Den Kondensatschlauch mit Gefälle verlegen. Dabei die vorstehenden Abbildungen mit fehlerhaften Beispielen beachten und vermeiden.

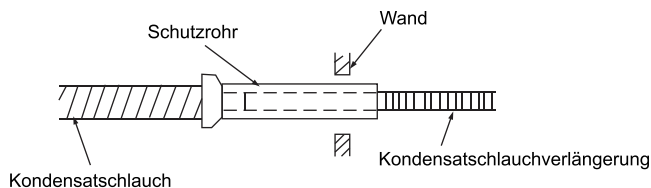


Abbildung 8: Kondensatschlauch mit Schutzrohr

- Den Anschluss einer eventuellen Verlängerung des Kondensatschlauchs mit einem Schutzrohr umkleiden.

6.5.2 Rohrleitungen installieren

Anschluss	Größe
Wasseranschluss Vorlauf	3/4 Zoll Innengewinde flachdichtend
Wasseranschluss Rücklauf	3/4 Zoll Innengewinde flachdichtend

Tabelle 3: Wasseranschlüsse

Hinweis

Sicherstellen, dass das Wasserrohr von einem Fachbetrieb angeschlossen wird. Beim Verschrauben der Rohre des Innengeräts stets mit einem zweiten Schlüssel gegenhalten. Die Installationsanweisungen für die Wasseranschlüsse des Klimageräts mit 3-Wege-Ventil nachschlagen.

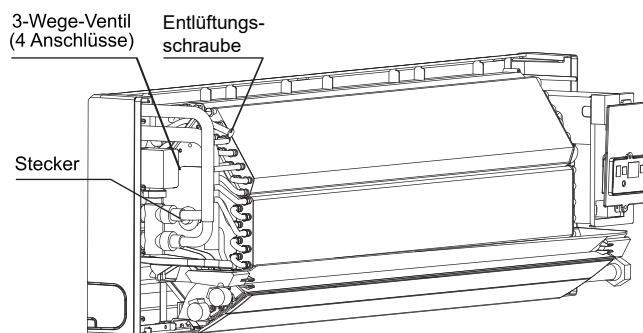


Abbildung 9: Ventile und Stecker am Innengerät

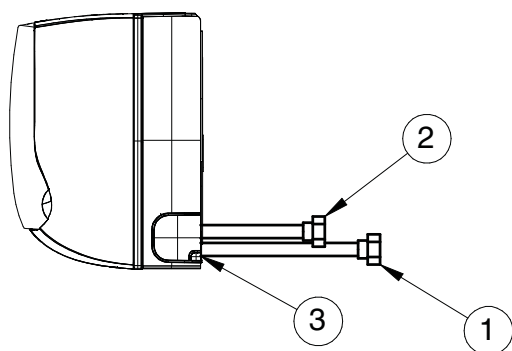


Abbildung 10: Wasseranschlüsse und Kondensatablauf

Nr.	Bezeichnung
1	Wassereinlass Ø 3/4" IG

Nr.	Bezeichnung
2	Wasserauslass Ø 3/4" IG
3	Kondensatablauf Ø 20 mm

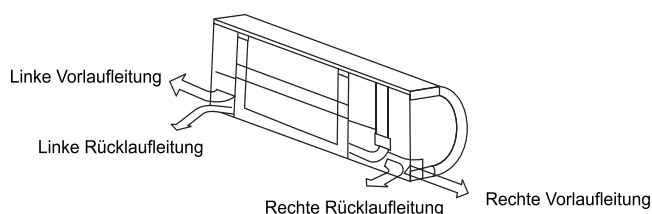


Abbildung 11: Rohrleitungen

1. Die Rohrleitungen wie im Bild gezeigt rechts oder links installieren.
2. Das Anschlussrohr biegen und sicherstellen, dass es einen Abstand von höchstens 43 mm zur Wand hat.

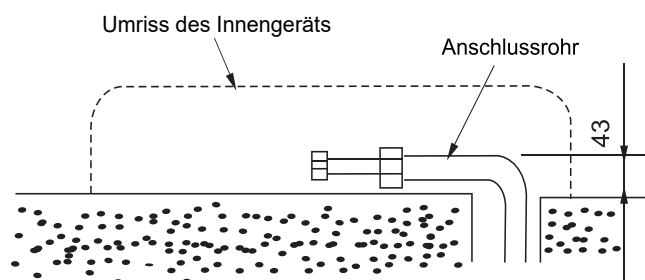


Abbildung 12: Anschlussrohr

3. Das Ende des Anschlussrohrs befestigen.
4. Alle Rohrleitungen nach dem Anschluss mit hitzebeständigem Dämmmaterial ummanteln.

6.5.3 Rohrleitungen und Kabel umwickeln

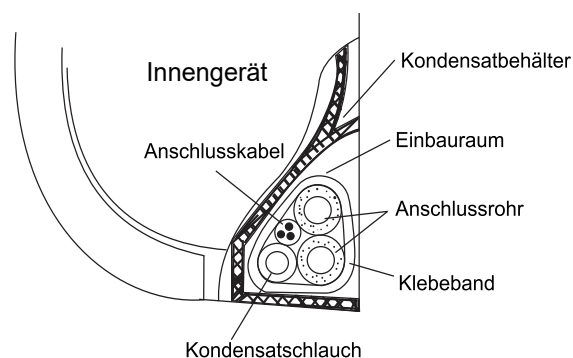


Abbildung 13: Umwicklung

- Anschlusskabel, Anschlussrohr und Kondensatschlauch mit Klebeband umwickeln.

Hinweis

Das Kondenswasser von der Rückseite des Innengeräts sammelt sich im Kondensatbehälter und wird aus dem Raum abgeleitet. Keine sonstigen Gegenstände in den Behälter legen.

6.6 Innengerät installieren

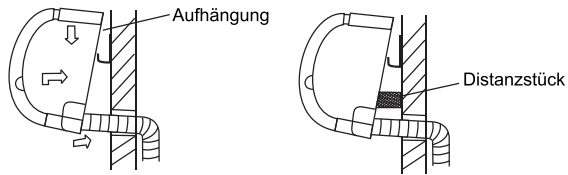


Abbildung 14: Aufhängung und Distanzstück

1. Die Leitungen durch die Öffnung in der Wand führen.
2. Die Vertiefung an der Rückseite des Innengeräts in den Wandhaken der Grundplatte einhängen.
3. Das Innengerät seitlich hin- und herbewegen, bis es vollständig eingerastet ist.

Hinweis

Der Anschluss der Rohrleitungen ist einfacher, wenn Sie das Innengerät anheben und ein Distanzstück zwischen Innengerät und Wand einfügen. Das Distanzstück nach Anschluss der Rohrleitungen entfernen.

4. Die Rohrleitungen anschließen.
5. Den unteren Teil des Innengeräts nach oben gegen die Wand drücken.
6. Das Innengerät seitlich hin- und herbewegen, um zu prüfen, ob es korrekt eingehängt ist.

7 Hydraulik

7.1 Hydraulikanlage

Die Leitungen müssen so ausgelegt und ausgeführt werden, dass der Druckverlust minimiert, d.h. die Anlagenleistung optimiert wird. Folgendes muss auf ein Minimum beschränkt werden:

- Gesamtlänge
- Anzahl der Bögen
- Anzahl der vertikalen Richtungsänderungen

Wenn das Gerät ein bestehendes Gerät ersetzt, die Anlage gründlich durchspülen: siehe hierzu die Arbeitsanweisung auf den folgenden Seiten.

7.2 Wasserqualität

Unzulässige Wasserinhaltsstoffe und Kennwerte können Folgendes verursachen:

- Erhöhung der Druckverluste
- Reduzierung des energetischen Wirkungsgrades
- Zunahme von Korrosionserscheinungen

7.3 Wassereigenschaften

- Entsprechen den örtlichen Vorschriften.

Verwenden Sie ein Wasseraufbereitungssystem, wenn die Kennwerte außerhalb der Grenzwerte liegen.

Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Kalkablagerungen oder Verschmutzungen bei der Wasserversorgung oder der unzureichenden Reinigung des Systems verursacht wurden.

7.4 Frostschutz

Treffen Sie folgende Maßnahmen, wenn das Gerät oder die Hydraulikanschlüsse Temperaturen um 0 °C ausgesetzt sein können.

Zum Beispiel:

- Glykolvermischtung zum Wasser
- Rohrbegleitheizung unter der Rohrleitungsisolierung
- Ablassen des Wassers bei längerem Stillstand der Anlage. Folgendes beachten:
 - Ventile öffnen, an denen sich Wasser sammeln kann.
 - Wasser aus den Tiefpunkten im Rohrleitungssystem ablassen.

Bei Nichtbeachtung kann es zu irreparablen Schäden am Gerät kommen.

7.5 Frostschutzmittel

Berücksichtigen Sie, dass die Verwendung von Frostschutzmitteln zu Druckverlusten führen kann. Vergewissern Sie sich, dass die verwendete Glykolart nicht korrosiv und verträglich mit den Komponenten des Hydraulikkreises (Pumpen, etc.) ist.

Keine Gemische aus unterschiedlichen Glykolarten benutzen (z.B. Ethylen- mit Propylenglykol).

Gegebenenfalls ausgetretenes Wasser-Glykol-Gemisch auffangen und fachgerecht entsorgen.

Glykol Gewicht	(%)	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %
Gefrier-temp.	°C	-2	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19,0	-23,4	-27,8	-32,7
Sichere Temp.	°C	3	1	-1	-4	-6	-10	-14	-19	-23,8	-29,4

Tabelle 4: Temperaturen von Glykol

Angaben des entsprechenden Glykolherstellers beachten.

7.6 Wasservolumenstrom

Der nominelle Wasservolumenstrom in l/s ist im Technischen Handbuch - Planung angegeben.

7.7 Hydraulische Verbindungen

Verschraubung 3/4" Innengewinde flachdichtend.

8 Elektrische Verkabelung

- Die reservierte Funktion ist gestrichelt gezeichnet (bei Bedarf zusätzlich zu erwerben, siehe „Abbildung 19: Schaltplan“ auf Seite 28)
- Sicherstellen, dass in der Festverdrahtung eine allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand an allen Polen und ein Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem Auslösestrom über 10 mA installiert ist.
- Sicherstellen, dass das Gerät entsprechend den VDI-Richtlinien für Elektroinstallationen installiert wird.

8.1 Kabelanschluss und Einstellung des Wahlschalters

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Alle elektrotechnischen Arbeiten ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchführen lassen (siehe „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 11).
- Vor Beginn der elektrotechnischen Arbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

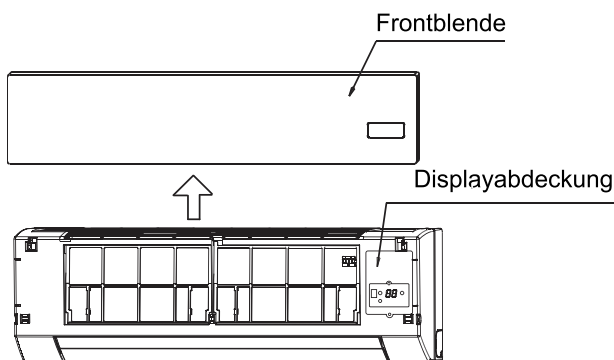


Abbildung 15: Frontblende und Displayabdeckung (Abbildung ähnlich)

1. Die Frontblende abnehmen.
2. Die Displayabdeckung entfernen.

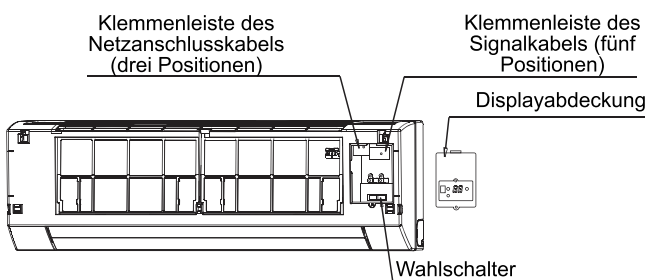


Abbildung 16: Kabel und Wahlschalter (Abbildung ähnlich)

3. Spannungsversorgung und Bus-Leitung separat anschließen.
4. Den Wahlschalter einstellen.
5. Die Displayabdeckung anbringen.
6. Die Frontblende anbringen.

8.2 Klemmleisten

Die Verkabelung ist im Schaltplan des Innengeräts angegeben.

Hinweis

Die Klimageräte können an eine Gruppensteuerung (STW-GS) angeschlossen werden. Vor der Inbetriebnahme die Kabel korrekt anschließen und die Systemadressen und Netzwerkadressen der Innengeräte einstellen.

Innengerät mit Ein-Phasen-Wechselspannung

Wert	SIW27	SIW38	SIW49
MCA	0,25	0,38	0,50
MFA	15	15	15
Ventilatormotor			
kW	0,02	0,02	0,02
FLA	0,20	0,30	0,40
Spannungsversorgung	220-240V~ 50Hz		

Tabelle 5: Werte für die Verkabelung

MCA: min. Nennstromstärke der Schaltung (A)

MFA: max. Nennstromstärke - Sicherung (A)

kW: Motornennleistung (kW)

FLA: Stromaufnahme unter maximal zulässigen Bedingungen (A)

Wählen Sie die Kabeldurchmesser (Mindestwert) für jedes Gerät einzeln gemäß der nachstehenden Tabelle 6.

Wählen Sie einen Schutzschalter, der eine Kontakttrennung in allen Polen von nicht weniger als 3 mm hat, um eine vollständige Trennung zu gewährleisten. Der MFA-Wert wird zur Auswahl von Stromschutzschaltern und Fehlerstromschutzeinrichtungen verwendet.

Nennstromstärke des Geräts (A)	Nennquerschnitt (mm²)	
	Flexible Kabel	Starre Kabel
≤3	0,5 bis 0,75	1 bis 2,5
>3 und ≤6	0,75 bis 1	1 bis 2,5
>6 und ≤10	1 bis 1,5	1 bis 2,5
>10 und ≤16	1,5 bis 2,5	1,5 bis 4
>16 und ≤25	2,5 bis 4	2,5 bis 6
>25 und ≤32	4 bis 6	4 bis 10
>32 und ≤50	6 bis 10	6 bis 16
>50 und ≤63	10 bis 16	10 bis 25

Tabelle 6: Kabeldurchmesser

Hinweis

Bezüglich der Abmessungen von Netzkabeln und Leitungen verweisen wir auf die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Sicherstellen, dass eine Fachkraft die Verkabelung wählt und installiert.

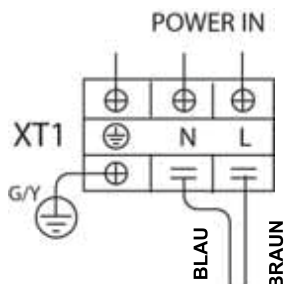


Abbildung 17: Stromversorgung des Innengeräts 220-240 V, 50 Hz

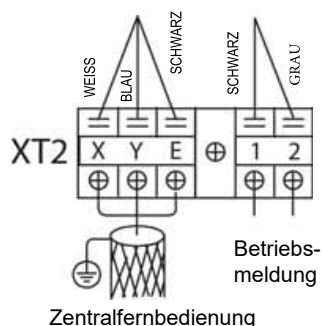


Abbildung 18: Zentralfernbedienung und Betriebsmeldung

8.3 Wahl der Netzwerkadresse (Modbus)

Jedes Klimagerät im Netzwerk hat eine eindeutige Netzwerkadresse, die es von den anderen Geräten unterscheidet. Den Adresscode der Klimageräte im LAN mit dem Wahlschalter auf dem Netzwerk-Schnittstellenmodul (NIM) einstellen. Der Einstellbereich beträgt 01-64.

Schalterstellung		Netzwerkadresse	
SW1	ENC2		
		~	
		~	
		~	
		~	

Tabelle 7: Schalterstellungen und Netzwerkadresse

8.4 Schaltplan

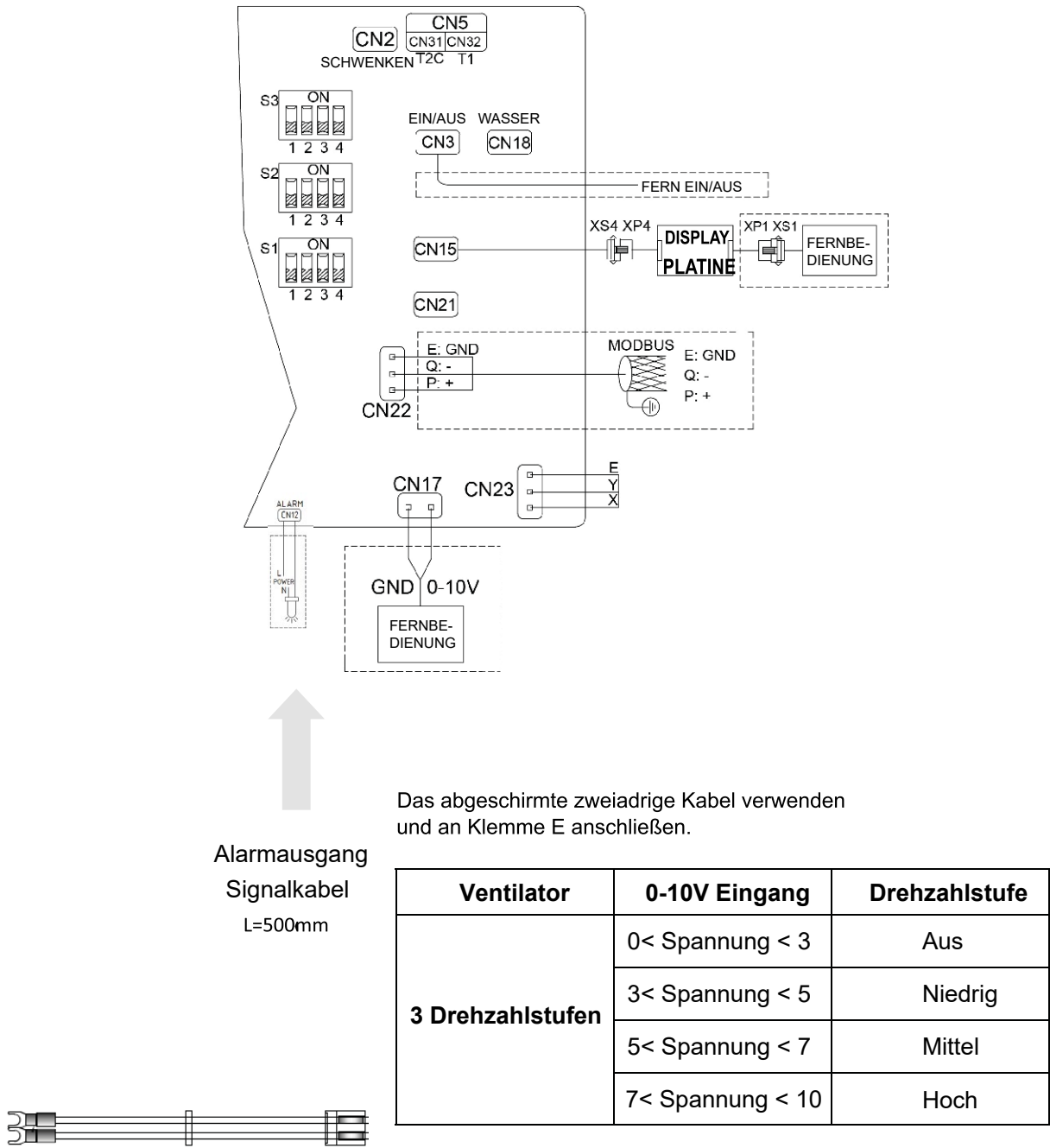


Abbildung 19: Schaltplan

9 Inbetriebnahme

9.1 Voraussetzungen

Die folgenden Arbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse besitzen und die geltenden Vorschriften kennen.

Vereinbaren Sie im Vorfeld eine Inbetriebnahmeunterstützung mit dem Servicecenter.

Der Zeitpunkt der Inbetriebnahme muss mit dem Servicecenter rechtzeitig vereinbart werden.

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme folgende Punkte:

- Das Gerät wurde fachgerecht und in Übereinstimmung mit den Angaben in diesem Handbuch installiert.
- Die Spannungsversorgung des Geräts ist unterbrochen.
- Der Reparaturschalter des Geräts befindet sich in der AUS-Stellung und ist gegen Wiedereinschaltung gesichert.

Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts mindestens 10 Minuten, bevor Sie auf die Platine oder eine andere elektrische Komponente zugreifen. Prüfen Sie vor dem Zugriff mit einem Tester, ob keine Restspannungen vorhanden sind.

9.2 Vorbereitende Kontrollen

1. Sicheren Zugang gewährleisten.
2. Funktionale Abstände einhalten.
3. Luftdurchfluss: Luftansaugung und -auslass sind frei.
4. Abwesenheit von Kaminen sowie korrosiver, schadstoffbelasteter Atmosphäre ist gewährleistet.
5. Sicherstellen, dass die Struktur unbeschädigt ist.
6. Sicherstellen, dass das Gerät waagerecht angebracht ist.
7. Sicherstellen, dass Absperrventile am Eingang des Geräts für die Reinigung und Wartung vorhanden sind.
8. Ausdehnungsgefäß (empfohlenes Volumen = 10 % des Anlageninhalts) ist vorhanden.
9. Anlage ist befüllt + evtl. Glykollösung + Korrosionshemmer.
10. Anlage ist unter Druck und entlüftet.
11. Erdungsanschluss ist vorhanden.
12. Eigenschaften der Stromversorgung ermitteln.

9.3 Hydraulikkreis

Achtung

Beschädigung des Wärmetauschers und anderer Bauteile

- Eine unzureichende Durchführung der folgenden Schritte 1-5 führt zu häufigeren Filterreinigungen und kann zu Beschädigungen des Wärmetauschers und anderer Bauteile führen.

1. Vor dem Betrieb des Geräts prüfen, ob das Rohrleitungssystem gereinigt wurde und das Reinigungswasser abgelassen wurde.
2. Wassermenge und Druck des Systems prüfen.
3. Absperrventile des Hydraulikkreislaufs öffnen.

4. Prüfen, ob Luft im Hydraulikkreislauf vorhanden ist und sie gegebenenfalls durch die Entlüftungsventile an den hoch liegenden Stellen des Systems ablassen.
5. Konzentration des Frostschutzmittels prüfen.

9.4 Einschalten

1. Gerät ist mit Spannung versorgt.
2. Leerlaufspannung messen.
3. Manuellen Pumpenstart und Strömungsgeschwindigkeit prüfen.
4. Absperrventile öffnen (falls vorhanden).
5. Gerät einschalten.
6. Spannungslast und Spannungsaufnahme messen.
7. Flüssigkeitskontrollleuchte prüfen (keine Blasen).
8. Betrieb aller Ventilatoren prüfen.
9. Wassertemperatur im Vor- und Rücklauf messen.
10. Auf unregelmäßige Schwingungen prüfen.
11. Sollwert einstellen.
12. Vollständige und verfügbare Gerätedokumentation prüfen.

Wasserregister entlüften

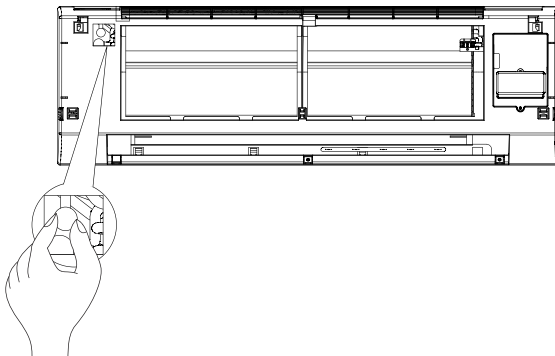


Abbildung 20: Entlüftungsventil am Innengerät

1. Bei der ersten Inbetriebnahme die Wasserregister mit dem Entlüftungsventil vollständig entlüften.

9.5 Stromkreis

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Alle elektrotechnischen Arbeiten ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchführen lassen (siehe „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 11).
- Vor Beginn der elektrotechnischen Arbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

1. Erdung des Geräts prüfen.
2. Die Kabelverbindungen auf festen Sitz prüfen:
Die durch Transport und Lagerung verursachten Vibrationen können die Kabelverbindungen lösen.

3. Das Gerät im ausgeschalteten Zustand mit Spannung versorgen, indem Sie den Reparatur-Schalter in die EIN-Stellung schalten.
4. Die Netzspannungs- und Netzfrequenzwerte prüfen.
Grenzwerte: 230/1/50 +N +/- 4 %

Der Betrieb außerhalb der oben aufgeführten Grenzwerte führt zum Garantieverlust und kann zu irreversiblen Schäden am Gerät führen.

9.6 Spannung

Sicherstellen, dass die Temperaturen von Luft und Wasser innerhalb der Betriebsgrenzen liegen.
Das Gerät in Betrieb nehmen.

Bei voll funktionsfähigen Geräten, d.h. bei stabilen Bedingungen wie den Betriebsbedingungen, Folgendes prüfen:

- Versorgungsspannung
- Gesamtstromaufnahme des Geräts

10 Bedienung

10.1 Sicherheitshinweise

- Nicht mit den Fingern, einem Werkzeug oder sonstigen Objekten in das Lufteintritts- oder Luftaustrittsgitter greifen. Wenn der Ventilator mit hoher Drehzahl läuft, besteht Verletzungsgefahr.
- Berühren Sie nicht die Pendellamellen, während die Schwenkfunktion in Betrieb ist. Sie können sich die Finger einklemmen, und das Gerät kann schwer beschädigt werden.
- Keine Fremdkörper in das Lufteintritts- oder Luftaustrittsgitter stecken. Wenn Gegenstände mit dem mit hoher Drehzahl laufenden Ventilator in Berührung kommen, besteht Unfallgefahr.

10.2 Notbetriebstaste am Innengerät

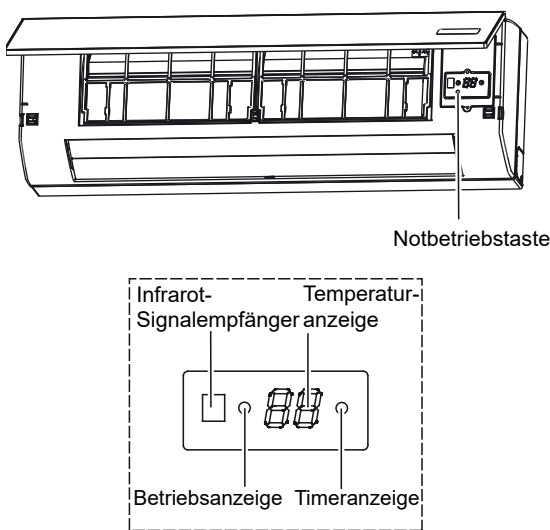


Abbildung 21: Notbetriebstaste und Display

Hinter der Frontblende befindet sich die Notbetriebstaste auf dem Display-Panel. Diese Funktion dient zum provisorischen Betrieb des Geräts, falls die Fernbedienung nicht verfügbar ist oder die Batterien leer sind.

Mit der Notbetriebstaste können Sie die Betriebsart Automatik oder Zwangskühlung wählen. Wenn Sie die Notbetriebstaste drücken, werden die Betriebsarten des Klimageräts nacheinander wie folgt durchgegangen: **AUTO**, **FORCED COOL**, **OFF** und wieder **AUTO** (Automatik, Zwangskühlung, Aus und wieder Automatik).

AUTO

Die Betriebsanzeige leuchtet und das Klimagerät läuft im Automatikbetrieb. Die Fernbedienung ist aktiviert und funktioniert dem empfangenen Signal entsprechend.

FORCED COOL

Die Betriebsanzeige blinkt und das Klimagerät schaltet sich in die Betriebsart AUTO, nachdem es mit einer hohen Ventilatordrehzahl 30 Minuten lang auf Kühlbetrieb zwangsgeschaltet war. Die Fernbedienung ist deaktiviert.

OFF

Die Betriebsanzeige erlischt. Das Klimagerät ist auf AUS geschaltet, die Fernbedienung ist jedoch weiterhin aktiviert.

10.3 Luftstromrichtung einstellen

Wenn das Gerät in Betrieb ist, können Sie die Pendellamellen verstellen, um die Luftstromrichtung zu ändern und eine ausgeglichene Raumtemperatur zu erzielen. So können Sie jederzeit ein angenehmes Raumklima genießen.

Einstellen der horizontalen Luftströmung

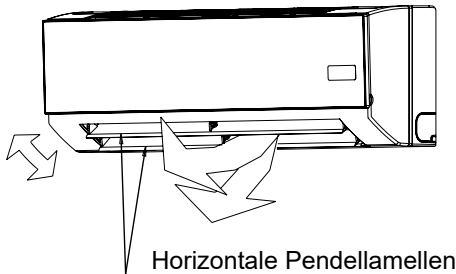


Abbildung 22: Horizontale Luftströmung

Die horizontalen Pendellamellen bei Bedarf mit der Fernbedienung verstellen.

Einstellen der vertikalen Luftströmung

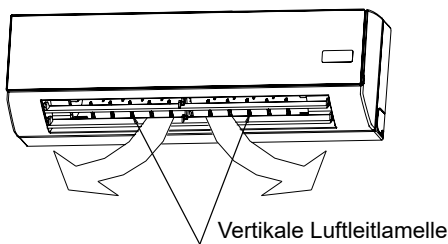


Abbildung 23: Vertikale Luftströmung

Das horizontale Ausblasgitter öffnen und die vertikale Luftleitlamelle von Hand verstellen.

10.4 Hinweise für wirtschaftlichen Betrieb

Folgende Punkte für einen wirtschaftlichen Betrieb beachten:

- Justieren Sie die Pendellamellen wie beschrieben und vermeiden Sie, dass der Luftstrom direkt auf die Personen im Raum gerichtet ist.
- Stellen Sie die Temperatur so ein, dass sich ein angenehmes Raumklima ergibt. Vermeiden Sie zu starkes Heizen oder Kühlen.
- Verhindern Sie eine direkte Sonneneinstrahlung in den Raum während des Kühlbetriebs durch Vorhänge oder Jalousien.
- Lüften Sie den Raum häufig. Bei längerem Gebrauch des Klimageräts ist unbedingt auf einen ausreichenden Luftaustausch im Raum zu achten.
- Halten Sie Türen und Fenster geschlossen. Bei offen stehenden Türen und Fenstern strömt die Luft aus dem Raum ab, was die Kühl- oder Heizwirkung verringert.
- Platzieren Sie keine Gegenstände in der Nähe des Lufteinlass- oder Luftauslassgitters des Geräts. Dadurch kann die Heiz- bzw. Kühlwirkung abnehmen oder das Gerät funktionsunfähig werden.
- Stellen Sie den Timer ein.
- Vor einer längeren Außerbetriebnahme des Geräts die Batterien aus der Fernbedienung herausnehmen. Bei eingeschalteter Stromversorgung hat das Klimagerät einen

gewissen Energieverbrauch, selbst wenn es nicht in Betrieb ist. Trennen Sie das Gerät daher von der Netzstromversorgung, um Energie zu sparen.

- Halten Sie Innengerät und Fernbedienung in mindestens 1 m Abstand zu TV-Geräten, Radios, Stereoanlagen und ähnlichen Apparaturen. Bei Nichtbeachtung dieser Empfehlung sind Bild- und Tönstörungen möglich.
- Ein verschmutzter Luftfilter verringert die Kühl- oder Heizwirkung. Reinigen Sie den Filter daher alle zwei Wochen.

10.5 Fernbedienung

Hinweis

Die Abbildungen der Fernbedienung dienen nur als Referenz und stellen eventuell nicht exakt das von Ihnen erworbene Gerät dar.

10.5.1 Sicherheitshinweise

- Vorhänge, Türen und ähnliche Objekte können verhindern, dass das Klimagerät das Fernbedienungssignal empfängt.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in die Fernbedienung eindringt. Setzen Sie die Fernbedienung keiner direkten Sonneneinstrahlung aus und legen Sie sie nicht an stark erwärmten Stellen ab.
- Wenn der Infrarot-Signalempfänger des Klimageräts starkem Sonnenlicht ausgesetzt ist, sind Funktionsstörungen möglich. Schützen Sie den Infrarot-Signalempfänger durch einen Vorhang vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Entfernen Sie in der Nähe befindliche elektronische Geräte, da diese die Funktionsweise der Fernbedienung beeinträchtigen können.
- Legen Sie keine gebrauchten Batterien oder Batterien des falschen Typs in die Fernbedienung ein. Die Fernbedienung kann dann keine Signale übertragen.
- Nehmen Sie die Batterien vor einer längeren Nichtverwendung heraus, da die Fernbedienung sonst beschädigt werden kann.
- Wechseln Sie die Batterien, wenn auf dem Display nach dem Drücken der Reset-Taste der Fernbedienung eine niedrige Batteriespannung angezeigt wird.
- Wechseln Sie die Batterien ebenfalls, wenn das Innengerät keinen Signalton abgibt oder die Fernbedienung nicht blinkt.
- Die Reichweite der Fernbedienung beträgt 11 m. Richten Sie die Sende-LED möglichst direkt auf den Signalempfänger des Klimageräts.
- Drücken Sie nicht mit einem harten, spitzen Gegenstand auf die Tasten der Fernbedienung. Dadurch wird die Fernbedienung beschädigt.

10.5.2 Modell und technische Daten

Technische Daten	Bezeichnung/Wert
Modell	STW-IRFB
Nennspannung	3,0 V (2 Batterien Typ Micro-AAA LR03)
Mindestspannung für Signalübertragung	2,4 V
Reichweite	11 m
Betriebsbedingungen	-5 bis +60 °C

Abbildung 24: Angaben zur Fernbedienung

10.5.3 Installation

Bei der Installation der Fernbedienung folgende Hinweise beachten:

- Die Fernbedienung nicht werfen oder darauf schlagen.
- Die Fernbedienung vor der Installation probeweise verwenden, um festzustellen, ob sie sich innerhalb ihrer Reichweite befindet.
- Die Fernbedienung in mindestens 1 m Abstand zu TV- und Hifi-Geräten halten. Andernfalls können Bild- oder Tonstörungen auftreten.
- Die Fernbedienung nicht an Stellen installieren, die direkter Sonneneinstrahlung oder starker Wärmeeinwirkung wie z. B. durch einen Ofen ausgesetzt sind.
- Beim Einlegen der Batterien auf die korrekte Polung (Plus und Minus) achten.
- Änderungen dieses Handbuchs ohne vorherige Ankündigung aufgrund technischer Verbesserungen bleiben vorbehalten.

Befestigungsschraube
B ST2.9 x 10-C-H

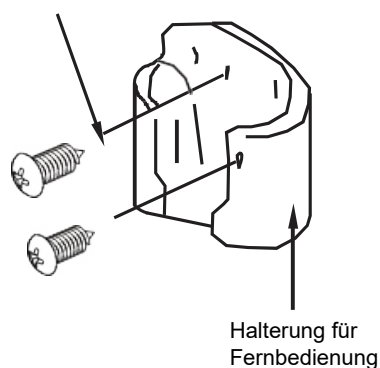


Abbildung 25: Fernbedienung und Halterung

10.5.4 Tasten und Tastenfunktionen

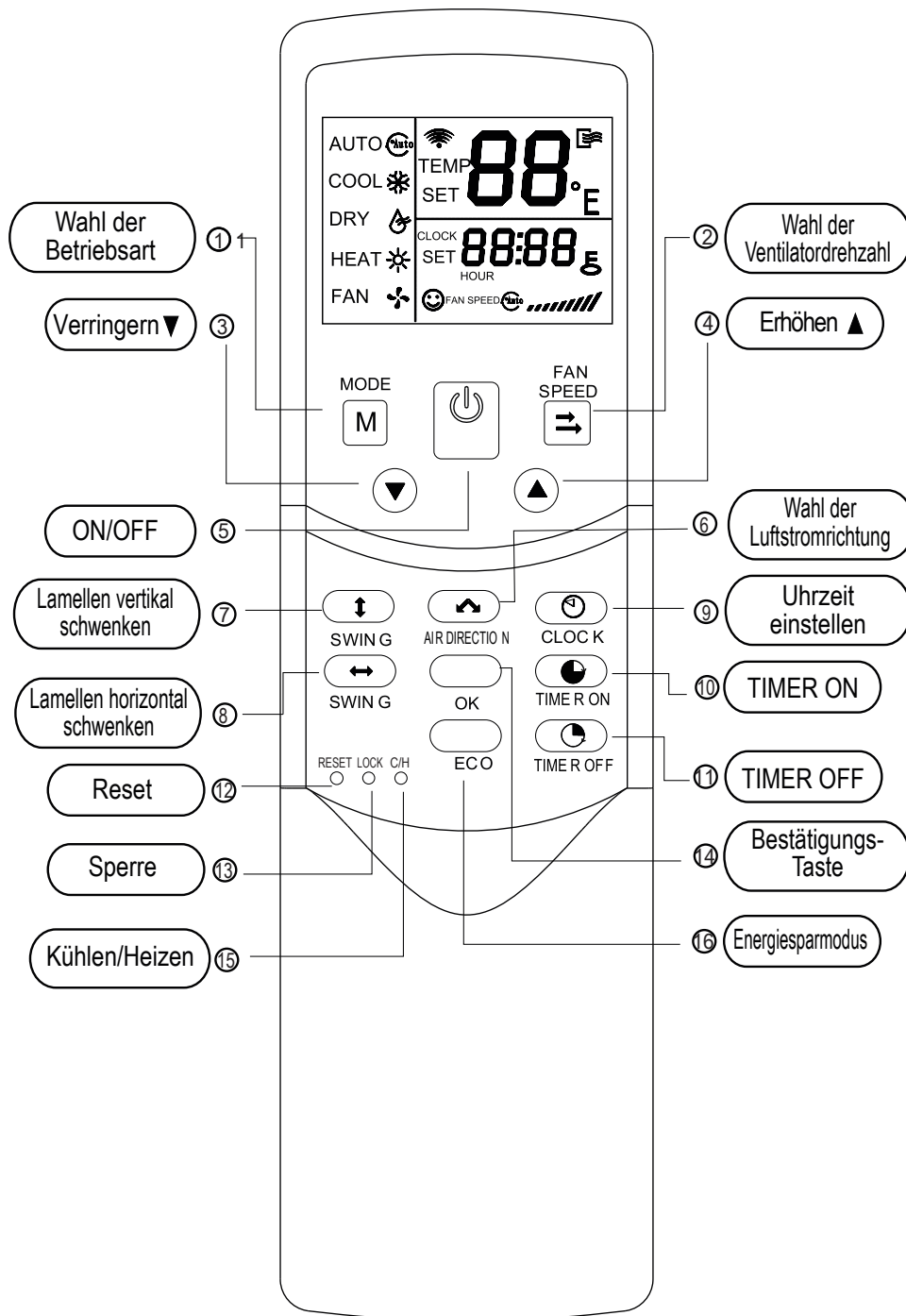


Abbildung 26: Tasten und Tastenfunktionen

(1) MODE: [Wahl der Betriebsart]: Mit dieser Taste gehen Sie die Betriebsarten wie folgt durch:

➔ AUTO → COOL → DRY → HEAT → FAN

(2) FAN SPEED [Wahl der Ventilator-drehzahl]: Mit dieser Taste gehen Sie wie folgt die Stufen der Ventilator-drehzahl durch:

➔ AUTO → LOW → MED → HIGH

- (3) **Verringern**: Hiermit verringern Sie die gewünschte Temperatur. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, verringert sich die Temperatur alle 0,5 Sekunden um jeweils 1 °C.
- (4) **Erhöhen**: Hiermit erhöhen Sie die gewünschte Temperatur. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, erhöht sich die Temperatur alle 0,5 Sekunden um jeweils 1 °C.
- (5) **ON/OFF**: Hiermit schalten Sie das Klimagerät ein bzw. aus.
- (6) **AIR DIRECTION** [Wahl der Luftstromrichtung]: Hiermit aktivieren Sie die Schwenkfunktion der Pendellamellen. Nach dem Drücken der Taste verstellen sich die Pendellamellen um 6°. Bei Normalbetrieb schwenken die Lamellen für eine bessere Kühl- bzw. Heizwirkung nicht bis in ihre Endlage, in der sie sich bei ausgeschaltetem Gerät befinden. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit der zugehörigen Fernbedienung betätigt wird.
- (7) **SWING** [Lamellen vertikal schwenken]: Schaltet die vertikale Schwenkfunktion ein bzw. aus. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit der zugehörigen Fernbedienung betätigt wird.
- (8) **SWING** [Lamellen horizontal schwenken]: Schaltet die horizontale Schwenkfunktion ein bzw. aus. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit der zugehörigen Fernbedienung betätigt wird.
- (9) **CLOCK** [Uhrzeit]: Zeigt die aktuelle Uhrzeit an. Bei der ersten Einschaltung oder nach einem Reset wird 12:00 angezeigt. Wenn Sie 5 Sekunden lang die Taste **CLOCK** drücken, blinkt die Stunden-Anzeige auf dem Display im 0,5-Sekunden-Takt. Wenn Sie die Taste erneut drücken, blinkt die Minuten-Anzeige im 0,5-Sekunden-Takt. Mit ▼ und ▲ verringern bzw. erhöhen Sie den Wert. Die Einstellung oder Änderung wird nur übernommen, wenn Sie danach zur Bestätigung die Taste OK drücken.
- (10) **TIMER ON**: Einstellung der Einschaltzeit. Durch einmaliges Drücken der Taste erhöht sich die Uhrzeit um 0,5 Stunden. Falls mehr als 10 Stunden eingestellt sind, erhöht sich die Uhrzeit mit jedem Drücken um 1 Stunde. Mit dem Wert 0.00 löschen Sie die **TIMER ON**-Einstellung.
- (11) **TIMER OFF**: Einstellung der Ausschaltzeit. Durch einmaliges Drücken der Taste erhöht sich die Uhrzeit um 0,5 Stunden. Falls mehr als 10 Stunden eingestellt sind, erhöht sich die Uhrzeit mit jedem Drücken um 1 Stunde. Mit dem Wert 0.00 löschen Sie die **TIMER OFF**-Einstellung.
- (12) **RESET** (versenkte Taste): Wenn Sie diese Taste mit einer 1 mm dicken Nadel drücken, werden alle vorgenommenen Einstellungen gelöscht und die Fernbedienung wird auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
- (13) **LOCK** [Sperre] (versenkte Taste): Drücken Sie diese Taste mit einer 1 mm dicken Nadel, um die Einstellungen zu sperren oder freizugeben.
- (14) **OK**: Mit dieser Taste bestätigen Sie die Zeiteinstellung und Änderung.
- (15) **COOL/DRY** [Kühlen/Heizen] (versenkte Taste): Drücken Sie diese Taste mit einer 1 mm dicken Stecknadel, um zwischen den Betriebsarten **COOL** allein und **COOL+DRY** umzuschalten. Während der Einstellung ist die Hinterleuchtung aktiviert. Die ab Werk eingestellte Standard-Betriebsart ist **COOL+DRY**.
- (16) **ECO** [Energiesparmodus]: Hiermit schalten Sie den Energiesparmodus ein bzw. aus. Vor dem Schlafengehen sollten Sie diese Funktion einschalten. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit der zugehörigen Fernbedienung betätigt wird.

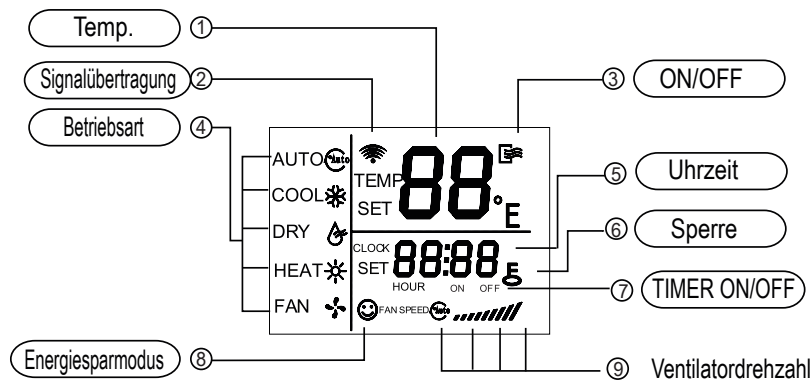


Abbildung 27: Anzeige auf der Fernbedienung

- (1) Temp:** Anzeige der eingestellten Temperatur. Die Temperatur mit ▼ und ▲ einstellen. Keine Anzeige in diesem Bereich, wenn das Gerät in der Betriebsart **FAN** ist.
- (2) Signalübertragung:** Beim Senden des Signals durch die Fernbedienung blinkt das Symbol einmal auf.
- (3) ON/OFF:** Dieses Symbol wird beim Ein- bzw. Ausschalten der Fernbedienung angezeigt.
- (4) Betriebsart:** Drücken Sie die Taste **MODE**, um die aktuelle Betriebsart anzuzeigen. Sie können die Betriebsarten **AUTO**, **COOL**, **DRY**, **HEAT** und **FAN** wählen.
- (5) Uhrzeit:** Zeigt die aktuelle Uhrzeit an. Wenn Sie 5 Sekunden lang die Taste **CLOCK** drücken, blinkt die Stunden-Anzeige auf dem Display. Drücken Sie die Taste erneut, danach blinkt die Minuten-Anzeige. Mit ▼ und ▲ verringern bzw. erhöhen Sie den Wert. Die Einstellung oder Änderung wird nur übernommen, wenn Sie danach zur Bestätigung die Taste OK drücken.
- (6) Sperre:** Nach dem Drücken der Taste **LOCK** leuchtet das Symbol auf bzw. es erlischt. Im gesperrten Zustand sind alle Tasten mit Ausnahme der Taste **LOCK** deaktiviert.
- (7) TIMER ON/OFF:** Im Zustand **TIMER ON** leuchtet das Symbol **ON**, und dasselbe Symbol leuchtet im Zustand **TIMER OFF**. Wenn **TIMER ON** und **OFF** gleichzeitig aktiv sind, werden die Symbole **ON** und **OFF** gleichzeitig angezeigt.
- (8) Energiesparmodus:** Das Symbol leuchtet nach dem Drücken der Taste **ECO** auf bzw. es erlischt.
- (9) Ventilator-drehzahl:** Drücken Sie die Taste **FAN SPEED**, um auf dem Display die momentane Strömungsgeschwindigkeit aufzurufen. Sie können die Drehzahlstufen **AUTO**, **LOW**, **MED** und **HIGH** [AUTOMATIK, NIEDRIG, MITTEL, HOCH] wählen. Die Standardeinstellung für Geräte ohne die Einstellung **MED** ist die hohe Ventilator-drehzahl.

Hinweis

Die obigen Symbole leuchten bei der ersten Einschaltung der Fernbedienung und nach einem Reset alle gleichzeitig auf.

10.5.5 Bedienung

Batterien einlegen und wechseln

1. Legen Sie 2 Alkali-Mangan-Batterien des Typs Micro-AAA LR03 ein.
2. Schieben Sie die Abdeckung auf und legen Sie die Batterien polrichtig in das Batteriefach.

Betriebsart Automatik

1. Schalten Sie die Stromversorgung ein. Auf dem Innengerät blinkt die Anzeigeleuchte.
2. Drücken Sie die Taste **MODE** und wählen Sie die Betriebsart **AUTO**.
3. Wählen Sie mit ▼ und ▲ die gewünschte Temperatur.
Der übliche Einstellbereich ist 17 - 30 °C.
4. Drücken Sie die Taste **ON/OFF**.
Die Anzeigeleuchte des Innengeräts leuchtet. Das Klimagerät läuft im Automatikbetrieb. Die Ventilator-drehzahl kann in der Betriebsart **AUTO** nicht eingestellt werden. Der Energiesparmodus ist aktiviert.

Betriebsart Kühlen/Heizen/Lüften

1. Wählen Sie mit der Taste **MODE** die Betriebsart **COOL**, **HEAT** oder **FAN**.
2. Wählen Sie mit ▼ und ▲ die gewünschte Temperatur.
Der übliche Einstellbereich ist 17 - 30 °C.
3. Wählen Sie mit der Taste **FAN SPEED** die Stufe der Ventilator-drehzahl **AUTO**, **LOW**, **MED** oder **HIGH**.
4. Drücken Sie die Taste **ON/OFF**.
Die Anzeigeleuchte des Innengeräts leuchtet. Das Klimagerät läuft in der gewählten Betriebsart. Sie beenden die Funktion mit der Taste **ON/OFF**.

Hinweis

In der Betriebsart **FAN** können Sie die Temperatur nicht wählen und der Energiesparmodus funktioniert nicht. Bedienschritt 2 wird dann übersprungen.

Betriebsart Luftentfeuchtung

1. Drücken Sie die Taste **MODE**.
2. Wählen Sie die Betriebsart **DRY**.
3. Wählen Sie mit ▼ und ▲ die gewünschte Temperatur.
Der übliche Einstellbereich ist 17-30 °C.
4. Drücken Sie die Taste **ON/OFF**.
Die Anzeigeleuchte des Innengeräts leuchtet. Das Klimagerät läuft in der Betriebsart **DRY**. Mit der Taste **ON/OFF** schalten Sie das Gerät aus. In der Betriebsart **DRY** sind der Energiesparmodus und die Einstellung der Stufe der Ventilator-drehzahl durch **FAN SPEED** nicht verfügbar.

Timerfunktion

Wählen Sie **TIMER ON** oder **TIMER OFF**, um das Innengerät zur eingestellten Uhrzeit ein- bzw. auszuschalten.

Funktion TIMER ON

1. Drücken Sie die Taste **TIMER ON**.
Die Symbole für **SET**, **HOURL** und **ON** leuchten.
2. Drücken Sie erneut die Taste **TIMER ON** und stellen Sie die Uhrzeit ein.
Durch anhaltendes Drücken der Taste erhöht sich die Uhrzeit jeweils um 0,5 Stunden. Falls mehr als 10 Stunden eingestellt sind, erhöht sich die Uhrzeit mit jedem Drücken um 1 Stunde. 0,5 Sekunden nach der Einstellung überträgt die Fernbedienung den **TIMER ON**-Befehl an das Klimagerät.

Funktion **TIMER OFF**

1. Drücken Sie die Taste **TIMER OFF**.
Die Symbole für **SET**, **hour** und **OFF** leuchten.
2. Drücken Sie erneut die Taste **TIMER OFF** und stellen Sie die Uhrzeit ein.
Durch anhaltendes Drücken der Taste erhöht sich die Uhrzeit jeweils um 0,5 Stunden.
Falls mehr als 10 Stunden eingestellt sind, erhöht sich die Uhrzeit mit jedem Drücken um 1 Stunde. 0,5 Sekunden nach der Einstellung überträgt die Fernbedienung den **TIMER OFF**-Befehl an das Klimagerät.

Gleichzeitiges Einstellen von **TIMER ON** und **TIMER OFF**

1. Stellen Sie die Einschaltzeit wie in Schritt 1 und 2 unter Funktion **TIMER ON** beschrieben ein.
2. Stellen Sie die Ausschaltzeit wie in Schritt 1 und 2 unter Funktion **TIMER OFF** beschrieben ein.
Wenn für den Zeitraum zwischen **TIMER ON** und **TIMER OFF** weniger als 10 Stunden eingestellt sind, wird die Ausschaltung 0,5 Stunden nach der Einschaltung aktiviert. Wenn für den Zeitraum zwischen **TIMER ON** und **TIMER OFF** mehr als 10 Stunden eingestellt sind, wird die Ausschaltung 1 Stunde nach der Einschaltung aktiviert. 0,5 Sekunden nach der Einstellung überträgt die Fernbedienung den **TIMER ON**-Befehl zum Klimagerät.

Timerfunktion ändern

1. Drücken Sie die Taste **TIMER ON** bzw. **TIMER OFF**.
2. Stellen Sie die Uhrzeit für **TIMER ON** bzw. **TIMER OFF** neu ein.
Um die Timerfunktion zu deaktivieren, wählen Sie eine Zeitdauer von 0.00 Stunden.

Hinweis

Die Zeiteinstellung der Timerfunktion ist ein relativer Wert, der sich auf die Uhrzeit der Fernbedienung bezieht. Wenn **TIMER ON** oder **TIMER OFF** aktiviert ist, kann die Uhrzeit nicht eingestellt werden.

11 Fehlersuche

11.1 Störungen des Klimageräts

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Alle elektrotechnischen Arbeiten ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchführen lassen (siehe „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 11).
- Vor Beginn der elektrotechnischen Arbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

Falls eine der folgenden Funktionsstörungen eintritt, müssen Sie das Gerät ausschalten, die Stromversorgung unterbrechen und Ihren Fachhändler verständigen.

- Die Betriebsanzeige blinkt rasch (zweimal pro Sekunde).
- Die Leuchte blinkt weiterhin mit hoher Frequenz, obwohl die Stromversorgung aus- und wieder eingeschaltet wurde.
- Empfangsstörung der Fernbedienung oder die Taste funktioniert nicht.
- Eine Sicherheitsvorrichtung wie z. B. eine Schmelzsicherung oder ein Leitungsschutzschalter löst häufig aus.
- Wasserleckagen treten am Innengerät auf.
- Sonstige Funktionsstörungen.

In der folgenden Tabelle sind mögliche Probleme beschrieben, die nicht auf Störungen am Gerät zurückgehen.

Problem	Mögliche Ursachen
Die Anlage funktioniert nicht.	Das Klimagerät setzt sich nicht unmittelbar nach dem Drücken der ON/OFF-Taste auf der Fernbedienung in Gang. – Wenn die Betriebsanzeige leuchtet, funktioniert das System wie vorgesehen. Um eine Überlastung des Außengeräts zu verhindern, läuft das Klimagerät erst 3 Minuten nach der Einschaltung an. – Wenn die Betriebsanzeige und die Anzeige PRE-DEF leuchten, haben Sie den Heizbetrieb gewählt. Auf dem Innengerät wird die Meldung „anti cold wind“ (Schutz vor kaltem Luftzug) angezeigt, wenn die Auslasstemperatur zu niedrig ist.
Das Innengerät schaltet sich während des Kühlbetriebs in den Lüftbetrieb.	– Um ein Einfrieren des Verdampfers des Innengeräts zu verhindern, schaltet das System für kurze Zeit selbsttätig auf Ventilatorbetrieb um. – Wenn die Raumtemperatur unter den Sollwert abfällt, wechselt das Innengerät in den Lüftbetrieb. Eine analoge Schaltfunktion ist im Heizbetrieb aktiviert.

Problem	Mögliche Ursachen
Am Klimagerät tritt Wasserdampf aus.	Innengerät – Bei hoher Luftfeuchtigkeit während des Kühlbetriebs und einem sehr stark verschmutzten Innengerät ist die Temperaturverteilung im Raum nicht mehr gleichmäßig. – Das Innengerät muss innen gereinigt werden. Wenden Sie sich für die Reinigung des Geräts an Ihren Fachhändler. Dieser Eingriff muss von einem Fachmann ausgeführt werden. Innengerät/Außengerät – Wenn das System nach dem Abtauen auf Heizbetrieb umgeschaltet wird, verdampft die beim Abtauen gesammelte Feuchtigkeit und wird ausgeblasen.
Lautes Geräusch des Klimageräts beim Kühlbetrieb	Innengerät – Während das System im Kühlbetrieb läuft oder stillsteht, ertönt ein kontinuierliches Rauschen. Wenn die Kondensatpumpe (Sonderzubehör) läuft, ist das Betriebsgeräusch zu hören. – Ein Quietschgeräusch ertönt, wenn das System nach dem Heizbetrieb stoppt. Die Ausdehnung und das Zusammenziehen der Kunststoffteile durch den Temperaturwechsel erzeugen dieses Geräusch. – Die Tonhöhe des Betriebsgeräuschs ändert sich. Dieses Geräusch entsteht durch eine Drehzahländerung des Ventilators.
Am Innengerät wird Staub ausgeblasen.	– Das Innengerät wird nach längerem Nichtgebrauch wieder eingeschaltet. Es war Staub in das Innengerät eingedrungen.
Aus dem Innengerät strömt ein Geruch aus.	– Das Gerät kann Gerüche aus dem Raum, von Möbeln, Zigarettenrauch usw. ansaugen und wieder ausblasen.

Tabelle 8: Probleme am Gerät

In der folgenden Tabelle sind mögliche Störungen am Innengerät beschrieben.

Störung	Ursache	Abhilfe
Das Innengerät funktioniert nicht.	– Stromausfall. – Hauptschalter ist ausgeschaltet. – Evtl. Sicherung des Hauptschalters durchgebrannt. – Batterie der Fernbedienung leer oder sonstiges Problem mit der Fernbedienung.	– Warten, bis die Stromversorgung wieder hergestellt ist. – Stromversorgung einschalten. – Sicherung ersetzen. – Batterien austauschen oder Steuerung prüfen.
Der Luftstrom ist normal, aber keine Kühlung.	– Die Temperatur ist nicht korrekt eingestellt.	– Die Temperatur korrekt einstellen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Geringe Kühlwirkung	– Wärmetauscher des Innengeräts verschmutzt. – Luftfilter verschmutzt. – Das Lufteinlassgitter des Innengeräts ist verdeckt. – Türen und Fenster geöffnet. – Direkte Sonneneinstrahlung. – Zu starke Wärmequelle. – Außentemperatur zu hoch.	– Wärmetauscher reinigen. – Luftfilter reinigen. – Sämtlichen Schmutz entfernen und für einwandfreien Luftstrom sorgen. – Türen und Fenster schließen. – Durch Vorhänge gegen Sonneneinstrahlung schützen. – Wärmequelle einschränken. – Kühlleistung des Klimageräts verringern (normal).
Geringe Heizwirkung	– Außentemperatur niedriger als 7 °C. – Türen und Fenster nicht vollständig geschlossen.	– Zusatzheizvorrichtung verwenden. – Türen und Fenster schließen.

Tabelle 9: Störungen am Gerät

In der folgenden Tabelle sind mögliche Störungen beschrieben, die die Fernbedienung betreffen. Prüfen Sie diese, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Ventilatorzahl kann nicht verstellt werden.	– Wenn der Automatikbetrieb gewählt ist, ändert das Klimagerät selbsttätig die Ventilatorzahl. – Verringert in der Betriebsart Kühlen die Temperatur der einströmenden Luft und erhöht diese in der Betriebsart Heizen.	– Prüfen, ob auf dem Display die Betriebsart AUTO angezeigt wird. – Schutzmaßnahme gegen warme Zugluft in der Betriebsart Kühlen. – Schutzmaßnahme gegen kalte Zugluft in der Betriebsart Heizen.
Das Signal der Fernbedienung wird nicht übertragen, obwohl die Taste ON/OFF gedrückt ist.	– Stromversorgung ausgeschaltet.	– Prüfen, ob die Batterien der Fernbedienung leer sind.
Temperaturanzeige funktioniert nicht.	– In der Betriebsart FAN kann die Temperatur nicht eingestellt werden.	– Prüfen, ob auf dem Display die Betriebsart FAN ONLY angezeigt wird.
Nach einer gewissen Zeit erlischt die Displayanzeige.	– Das Klimagerät schaltet sich zur eingestellten Uhrzeit aus.	– Prüfen, ob die Timerfunktion beendet wurde, wenn das Display TIMER OFF anzeigt.
Nach einer gewissen Zeit erlischt die Anzeige TIMER ON .	– Zur eingestellten Uhrzeit schaltet sich das Klimagerät selbsttätig ein und die zugehörige Anzeige erlischt.	– Prüfen, ob die Timerfunktion gestartet wurde, wenn das Display TIMER ON anzeigt.

Störung	Ursache	Abhilfe
Kein Signalton des Innengeräts beim Drücken der Taste ON/OFF .	– Sender der Fernbedienung zu weit entfernt oder nicht direkt auf den Infrarot-Empfänger des Innengeräts gerichtet. – Verdeckung durch Möbel oder Verschmutzungen.	– Den Sender der Fernbedienung direkt an den Infrarot-Signalempfänger des Innengeräts halten und dann die Taste ON/OFF mehrfach zweimal drücken. Sicherstellen, dass der Sender der Fernbedienung korrekt auf den Infrarot-Signalempfänger des Innengeräts gerichtet ist.

Tabelle 10: Störungen, die die Fernbedienung betreffen

11.2 Fehlercodes

Beachten Sie die folgende Tabelle zu den Fehlercodes, die gegebenenfalls am Innengerät angezeigt werden. Prüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie den Kundendienst verständigen.

Fehlercode	Beschreibung	Ursache	Art	Folge
E7	Die Betriebs-LED (1°) und die Timer-LED (2°) blinken mit einer Frequenz von 5 Hz.	EEPROM-Kommunikationsfehler	Fehlfunktion	Kann nicht wiederhergestellt werden.
E2	Die Timer-LED (2°) blinkt mit einer Frequenz von 5 Hz.	Sonde des Raumtemperaturfühlers ist abnormal.	Fehlfunktion	Automatischer Reset
E3	Die Betriebs-LED (1°) blinkt mit einer Frequenz von 5 Hz.	Sonde des Batterietemperaturfühlers (4 Rohre mit 2 Batteriesensoren für Kühlung und Heizung) ist abnormal.	Fehlfunktion	Automatischer Reset
EE	Die Wasserstandsalarm-LED (4°) blinkt mit einer Frequenz von 5 Hz.	Der Wasserstand überschreitet die Alarmschwelle.	Schutz	Automatischer Reset
-	Die Abtau-LED (3°) blinkt mit einer Frequenz von 5 Hz.	Fern-AUS	Schutz	Wird nicht als Fehlfunktion angesehen. Eine Alarmausgabe wird nicht generiert.

Tabelle 11: Fehlercodes

12 Wartung

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Vor Beginn aller Wartungsarbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

12.1 Allgemeines

Die Wartung muss von autorisierten Kundendienstzentren oder auf jeden Fall von Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Wartung erlaubt:

- Die Aufrechterhaltung des Wirkungsgrades der Geräte.
- Die Reduzierung der zeitlichen Abnutzung, der jede Einrichtung unterworfen ist.
- Die Sammlung von Informationen und Daten zum Verständnis des Leistungsstandes der Geräte und um möglichen Störungen vorzubeugen.

Vor allen Kontrollen bitte sicherstellen, dass die folgenden Bedingungen gegeben sind:

- Die Speiseleitung des Geräts wurde am Ausgangspunkt getrennt.
- Die Trennvorrichtung der Leitung ist in geöffneter Stellung blockiert und mit dem entsprechenden Hinweisschild gekennzeichnet.
- Das Gerät ist nicht spannungsführend.
- Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts mindestens 10 Minuten, bevor Sie auf die Schalttafel oder eine andere elektrische Komponente zugreifen.
- Prüfen Sie vor dem Zugriff mit einem Tester, ob keine Restspannungen vorhanden sind.

Beachten Sie vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten:

- Vergewissern Sie sich vor der Reinigung des Geräts, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- Prüfen Sie, ob die Verkabelung unterbrochen oder abgeklemmt ist.
- Unterbrechen Sie vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Stromversorgung. Reinigen Sie das Innengerät mit einem trockenen Lappen.
- Wischen Sie das Innengerät und die Fernbedienung mit einem trockenen Lappen ab. Das Innengerät kann, wenn es stark verschmutzt ist, mit einem feuchten Lappen gereinigt werden. Reinigen Sie die Fernbedienung nicht mit einem feuchten Lappen.
- Wischen Sie das Innengerät nicht mit chemisch behandelten Staubtüchern ab und legen Sie solche Tücher nicht längere Zeit auf dem Gerät ab. Das kann das Innengerät beschädigen und seine Oberfläche farblich verändern.
- Verwenden Sie kein Benzin, keine Lackverdünnung, kein Scheuermittel und keine vergleichbaren Substanzen zur Reinigung. Derartige Stoffe können Kunststoffteile beschädigen oder verformen.

Kontrollen der elektrischen Vorrichtungen

Die Reparatur und Wartung von elektrischen Komponenten muss auch Verfahren für anfängliche Sicherheitskontrollen und die Inspektion der Komponenten umfassen.

Bei Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, darf die Stromversorgung des Kreislaufs erst eingeschaltet werden, wenn die Störungen angemessen behoben wurden.

Wenn sich die Störungen nicht sofort beheben lassen, der Betrieb jedoch nicht unterbrochen werden kann, muss eine passende provisorische Lösung implementiert werden. Der Eigentümer der Ausrüstung ist hierüber zu informieren, sodass alle Beteiligten in Kenntnis gesetzt sind.

Bei den anfänglichen Sicherheitskontrollen ist sicherzustellen:

- Dass die Kondensatoren entladen wurden: Hierbei auf sichere Weise vorgehen, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Dass keine spannungsführenden elektrischen Komponenten und Kabel beim Füllen, Rückgewinnen oder Entlüften der Anlage frei liegen.
- Dass die Erdverbindung ordnungsgemäß ist.

Reparaturen an abgedichteten Komponenten

- Bei der Reparatur von abgedichteten Komponenten muss die gesamte elektrische Versorgung von den zu reparierenden Geräten getrennt werden, bevor abgedichtete Abdeckungen usw. entfernt werden. Wenn es während der Servicearbeiten unbedingt erforderlich ist, das Gerät elektrisch zu versorgen, muss ständig auf Undichtigkeiten überprüft werden, um potenziell gefährliche Situationen anzuzeigen.
- Die folgenden Angaben besonders sorgfältig beachten, damit bei Eingriffen an elektrischen Komponenten das Gehäuse nicht verändert wird und sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzniveau ergeben. Dies beinhaltet Schäden an Kabeln, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, Klemmen, die nicht den ursprünglichen Spezifikationen entsprechen, Schäden an Dichtungen, fehlerhafte Installation von Dichtungen, usw.
- Sich vergewissern, dass das Gerät sicher montiert wurde.

Hinweis

Vor Arbeiten an eigensicheren Komponenten ist es nicht notwendig, diese zu trennen.

Reparaturen an eigensicheren Komponenten

Keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten am Kreislauf anlegen, ohne zuvor sichergestellt zu haben, dass die zulässigen Spannungs- und Stromwerte für die verwendete Ausrüstung nicht überschritten werden.

Verkabelung

Sicherstellen, dass die Kabel nicht Verschleiß, Korrosion, übermäßiger Beanspruchung, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen widrigen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind. Bei dieser Kontrolle sind auch die Auswirkungen von Alterung oder kontinuierlichen Vibrationen von Quellen wie beispielsweise Verdichtern oder Lüftern zu berücksichtigen.

12.2 Maschinenbuch

Es ist ein Maschinenbuch vorzusehen, das die Verfolgung der an den Geräten vorgenommenen Eingriffe erlaubt. Auf diese Weise ist es leichter, den Zeitpunkt der verschiedenen Eingriffe richtig zu planen, und eine evtl. Fehlersuche wird erleichtert.

Im Buch eintragen:

- Datum
- Art des durchgeführten Eingriffs
- Beschreibung des Eingriffs

12.3 Wartungsarbeiten vor und nach einem längeren Stillstand

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr.

- Zu Beginn der kalten Jahreszeit das Wasser aus dem System ablassen, um einen Rohrbruch durch gefrierendes Wasser zu vermeiden.

Vor einem längeren Stillstand beachten (z. B. am Ende einer Saison oder zu Beginn der kalten Jahreszeit):

- Lassen Sie den Wasserkreislauf aller Wärmetauscher ab (siehe „12.5 Anlage entleeren“ auf Seite 47).
- Lassen Sie das Innengerät ca. einen halben Tag lang nur im Lüftbetrieb laufen, um es innen zu trocknen.
- Reinigen Sie den Luftfilter (siehe „12.6 Gehäuse, Luftgitter und Luftfilter reinigen“ auf Seite 48).

Nach einem längeren Stillstand beachten:

- Prüfen Sie, ob die Lufteinlass- und Luftauslassgitter des Innen- und Außengeräts verdeckt sind. Entfernen Sie evtl. Fremdkörper.
- Reinigen Sie das Gehäuse des Innengeräts.

12.4 Zeitlich begrenzte Außerbetriebnahme

Wenn eine längere Nichtbenutzung vorgesehen ist:

- Strom abschalten
- Frostgefahr vorbeugen

Strom abschalten, um elektrische Gefahren und Schäden durch Blitzschlag zu vermeiden.

Bei extrem niedrigen Temperaturen sind die Heizelemente des Schaltschranks (optional) stets zu speisen.

Die Inbetriebnahme nach einem Stillstand sollte von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden, insbesondere nach saisonbedingten Stillständen oder bei Jahreszeitwechsel. Gehen Sie dazu beim Starten wie in Kapitel „9 Inbetriebnahme“ auf Seite 29 beschrieben vor.

Planen Sie den Eingriff des Technikers im Voraus, um Missverständnisse zu vermeiden und das System bei Bedarf nutzen zu können.

12.5 Anlage entleeren

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Alle elektrotechnischen Arbeiten ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchführen lassen (siehe „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 11).
- Vor Beginn der elektrotechnischen Arbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

1. Wärmetauscher entleeren.
Alle vorhandenen Hähne und Madenschrauben benutzen.
2. Wärmetauscher mit Druckluft ausblasen.

3. Wärmetauscher mit Warmluft trocknen, zur Sicherheit den Wärmetauscher mit Glykollösung füllen.
4. Wärmetauscher vor Luft schützen.

Wenn der Anlage eine Frostschutz-Flüssigkeit zugesetzt ist, darf diese nicht frei abgelassen werden, da es sich um eine umweltschädliche Substanz handelt. Diese Flüssigkeit muss gesammelt und gegebenenfalls wiederverwendet werden.

Vor der Inbetriebnahme die Anlage durchspülen.

Die Inbetriebnahme nach einem Stillstand sollte von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden, insbesondere nach saisonbedingten Stillständen oder bei Jahreszeitwechsel.

Gehen Sie beim Starten wie in Kapitel „9 Inbetriebnahme“ auf Seite 29 beschrieben vor.

Planen Sie den Eingriff des Technikers im Voraus, um Missverständnisse zu vermeiden und das System bei Bedarf nutzen zu können.

12.6 Gehäuse, Luftgitter und Luftfilter reinigen

Luftfilter reinigen

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Alle elektrotechnischen Arbeiten ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchführen lassen (siehe „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 11).
- Vor Beginn der elektrotechnischen Arbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

Hinweis

Der Luftfilter verhindert, dass Staub und sonstige Partikel in das Innengerät gelangen. Durch einen stark verschmutzten Filter kann sich die Leistung des Klimageräts erheblich verringern.

- Daher beachten:
 - Den Luftfilter alle zwei Wochen reinigen, wenn das Gerät häufig in Betrieb ist.
- Wenn das Klimagerät an einem staubigen Ort installiert ist, den Luftfilter häufiger reinigen.
- Falls sich der angesammelte Staub nicht mehr entfernen lässt, den Luftfilter durch einen neuen ersetzen (der auswechselbare Luftfilter ist auf Anfrage erhältlich).

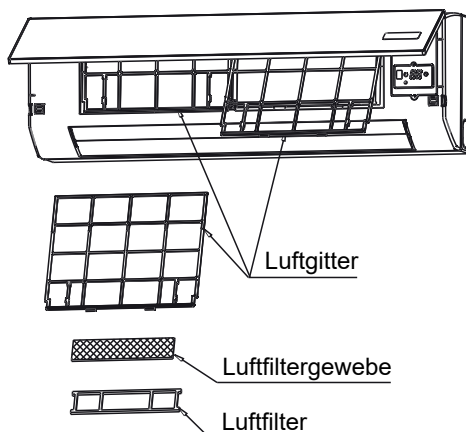


Abbildung 28: Luftgitter und Luftfilter

1. Die Frontblende öffnen.
2. Den Luftfilter und das Luftgitter herausnehmen.

Hinweis

Zur Reinigung der Luftfilter einen Staubsauger (sicherstellen, dass beim Absaugen die Lufteinlassseite nach oben zeigt) oder klares Wasser (sicherstellen, dass die Lufteinlassseite nach unten zeigt) verwenden (siehe Abbildung 29 „Reinigung des Luftfilters mit Staubsauger (links) und Wasser (rechts)“). Bei hoher Staubkonzentration eine weiche Bürste und ein mildes Reinigungsmittel nutzen.

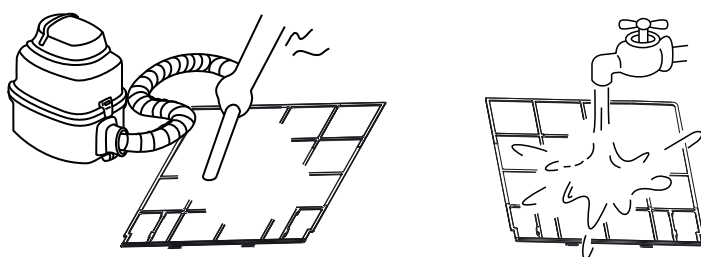


Abbildung 29: Reinigung des Luftfilters mit Staubsauger (links) und Wasser (rechts)

3. Den Luftfilter reinigen.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr.

- Den Luftfilter nicht durch direkte Sonneneinstrahlung oder starke Hitzeeinwirkung trocknen.
4. Den Luftfilter bei Raumtemperatur trocknen lassen.
 5. Den gereinigten Luftfilter und das Luftgitter einsetzen.
 6. Die Frontblende anbringen.

12.7 Elektroventilatoren

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Alle elektrotechnischen Arbeiten ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchführen lassen (siehe „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 11).
- Vor Beginn der elektrotechnischen Arbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

Prüfen:

- die Befestigung des Ventilators und der zugehörigen Schutzgitter
- die Lager des Ventilators (Störungen werden durch Geräusche und anormale Schwingungen angezeigt)
- den Verschluss der Klemmenkästen und die richtige Lage der Kabelverschraubungen

Isolierungen

Überprüfen Sie den Status der Isolierungen: falls erforderlich, Klebstoff auftragen und Dichtungen erneuern.

12.8 Wärmetauscher

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Alle elektrotechnischen Arbeiten ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchführen lassen (siehe „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 11).
- Vor Beginn der elektrotechnischen Arbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

Die unbeabsichtigte Berührung der Rippen des Wärmetauschers kann Schnittwunden verursachen.

- Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe) tragen.

Das Register soll den maximalen Wärmeaustausch sicherstellen, also muss die Oberfläche frei von Verschmutzung und Verunreinigungen sein.

Bei Reinigung alle Verunreinigungen entfernen, die sich auf der Oberfläche befinden können.

Man kann auch einen Sauger zum Absaugen der Verunreinigungen von der Lufteinlassseite benutzen.

Mindestens alle 3 Monate reinigen. Die Reinigungshäufigkeit sollte entsprechend der Schmutz-/Staubansammlung und der Umgebung (z. B. Küstengebiete mit Chloriden und Salzen) bzw. in Industriegebieten mit aggressiven Substanzen erhöht werden.

Im Vergleich zu Rohr- und Lamellenwärmetauschern neigen diese Register dazu, mehr Schmutz auf der Außenseite und weniger auf der Innenseite anzusammeln, wodurch sie leichter zu reinigen sind.

Für eine ordnungsgemäße Reinigung wie folgt vorgehen:

- Oberflächenschmutz, Fasern usw. mit einem Staubsauger (vorzugsweise mit einer Bürste oder einem anderen weichen Zubehör anstelle eines Metallrohrs), mit Druckluft, die von innen geblasen wird, und/oder einer Bürste mit weichen Borsten entfernen. Nicht an das Register anstoßen und es nicht abkratzen.
- Überprüfen, dass die Aluminiumrippen keine Verformungen oder Schäden erleiden.
- Zum Abschluss der Reinigung mit lauwarmem Wasser spülen.
- Keine Chemikalien verwenden.

Bei stark aggressiven Umgebungen (Industrie, Küste, etc.) muss die Reinigungsfrequenz monatlich sein.

Spülen

Nur mit Wasser spülen. Keine chemischen Mittel zum Reinigen der Mikrokanal-Wärmetauscher verwenden, da dies zu Korrosion führen könnte.

Vorsichtig waschen, vorzugsweise von innen nach außen und von oben nach unten, und das Wasser durch jeden Durchgang der Lamelle laufen lassen, bis sauberes Wasser austritt. Die Mikrokanallamellen sind widerstandsfähiger als herkömmliche Register, müssen jedoch mit Vorsicht behandelt werden.

Garantieansprüche in Zusammenhang mit Reinigungsschäden, insbesondere durch Hochdruckreiniger oder Korrosion durch chemische Reinigungsmittel für Register, werden abgelehnt.

13 Außerbetriebnahme

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Alle elektrotechnischen Arbeiten ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchführen lassen (siehe „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 11).
- Vor Beginn der elektrotechnischen Arbeiten die Gesamtanlage spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.

Vor dem Durchführen dieser Verfahren muss sich das technische Personal gut mit der Ausrüstung und allen zugehörigen Einzelteilen vertraut machen.

Vor Beginn der Tätigkeit muss das Wasser auf Frostschutzmittel geprüft werden. Wasser mit Frostschutzmittel darf nicht über die Abflüsse abgeleitet werden, sondern muss gesondert aufgefangen und entsprechenden Stellen zur Entsorgung übergeben werden. Dazu die örtlichen Vorschriften beachten und folgende Vorgaben einhalten:

- Sich mit der Ausrüstung und ihrer Funktionsweise vertraut machen.
- Die Anlage elektrisch isolieren.

Vor dem Durchführen des Verfahrens sicherstellen, dass:

- Mechanische Vorrichtungen für die eventuelle Handhabung von frostschutzhaltigem Wasser vorhanden sind;
- Sämtliche persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist und korrekt verwendet wird;
- Ggf. umliegendes Mauerwerk abgedeckt ist. Frostschutzmittel können sich negativ auf Baustoffen auswirken.
- Das Gerät nach Demontage komplett entleert wird, ggf. mit Druckluft trocknen und danach verschließen.

13.1 Abschaltung

- Sicherstellen, dass die Abbauarbeiten von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

Vermeiden Sie das Verschütten oder Austritte von Fluiden in die Umwelt.

Vor dem Abbau des Geräts sicherstellen, dass das Frostschutzmittel in den Hydraulikkreisläufen aufgefangen wird.

Vor der Außerbetriebnahme bzw. Entsorgung können die abgerüsteten Geräte problemlos im Freien gelagert werden, da weder ungünstige Witterung noch Temperaturschwankungen umweltbelastende Wirkungen hervorrufen, vorausgesetzt, dass die Stromkreise und die Kühl- und Wasserkreisläufe des Geräts unversehrt und geschlossen sind.

13.2 Demontage und Entsorgung

Für die Demontage und Entsorgung muss das Innengerät immer zugelassenen Kundendienstzentren übergeben werden. Bei der Demontage kann der Ventilator, der Motor und die Batterie, sofern betriebsfähig, unter kompetenter Aufsicht auf ihre eventuelle Wiederverwendung geprüft werden. Sicherstellen, dass das gesamte Material in Übereinstimmung mit den hierfür geltenden nationalen Vorschriften eingesammelt oder entsorgt wird. Für weitere Informationen über die Stilllegung des Geräts den Hersteller ansprechen.

13.3 WEEE-INFORMATION

Der Hersteller ist gemäß der Umsetzung der Richtlinie 2012/19/EU und der einschlägigen nationalen Vorschriften für Elektro- und Elektronikaltgeräte im nationalen AEE-Register registriert.

Diese Richtlinie empfiehlt die korrekte Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.

Diejenigen, die mit dem Zeichen der durchgestrichenen Tonne gekennzeichnet sind, müssen am Ende des Lebenszyklus separat entsorgt werden, um Gesundheits- und Umweltschäden zu vermeiden.

Die elektrische und elektronische Ausrüstung muss mit all ihren Teilen komplett entsorgt werden.

Zur Entsorgung von „haushaltsüblichen“ Elektro- und Elektronikgeräten empfiehlt der Hersteller, sich an einen autorisierten Händler oder eine autorisierte Sondermülldeponie zu wenden.

Die Entsorgung gewerblicher elektrischer und elektronischer Ausrüstungen muss von autorisiertem Personal durch die für diesen Zweck eingerichteten Konsortien in dem Gebiet durchgeführt werden.

In diesem Zusammenhang ist die Definition häuslicher Elektro- und Elektronikaltgeräte wie folgt:

Haushaltselektro- und Haushaltselektronikaltgeräte sowie Elektro- und Elektronikaltgeräte aus Handel und Gewerbe und institutioneller und anderer Art, die in Art und Menge denen aus Haushalten ähnlich sind. Abfälle von Elektro- und Elektronikgeräten, die sowohl von Haushalten als auch von anderen Nutzern als Haushalten genutzt werden können, werden in jedem Fall als Elektro- und Elektronikaltgeräte aus Haushalten betrachtet.

Gewerbliche Elektro- und Elektronikaltgeräte sind alle Elektro- und Elektronikaltgeräte, die nicht aus den oben genannten Haushalten stammen.

Diese Geräte können enthalten:

- Mischungen mit Frostschutzmitteln im Wasserkreislauf, deren Inhalt entsprechend gesammelt werden muss;
- mechanische und elektrische Teile, die fachgerecht getrennt und entsorgt werden müssen.

Wenn Maschinenkomponenten aus Wartungsgründen entfernt werden oder wenn das gesamte Gerät das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat und aus der Anlage entfernt werden muss, wird empfohlen, die Abfälle grundsätzlich zu trennen und sicherzustellen, dass sie von autorisiertem Personal an den bestehenden Sammelstellen entsorgt werden.



14 Technische Daten

14.1 Spezifikation der Wandgeräte

SIW				
Modell Innengerät		SIW27	SIW38	SIW49
Kühlleistung (7/12°C)	kW	2,70	3,81	4,87
Heizleistung (45/40°C)	kW	2,94	4,3	5,26
Technische Daten Innengerät				
Leistungsbereich Kühlen	kW	2,39 - 2,70	2,88 - 3,81	3,79 - 4,87
Leistungsbereich Heizen	kW	2,58 - 2,94	3,09 - 4,30	3,96 - 5,26
Druckverlust wasserseitig Kühlen	kPa	25,4 - 31,6	33,0 - 56,8	33,7 - 50,7
Druckverlust wasserseitig Heizen	kPa	30,2 - 32,7	35,7 - 51,9	33,0 - 47,1
Wasser Volumenstrom Kühlen	l/h	420 - 480	510 - 670	650 - 850
Wasser Volumenstrom Heizen	l/h	420 - 480	510 - 670	650 - 850
Abmessungen, Gewichte, Paneel				
Abmessung Gerät (HxBxT)	mm	290x916x233		317x1.074x237
Gewicht Innengerät	kg	12,7		14,9
Elektrische Daten und Anschlüsse				
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50		
Spannungseinspeisung		am Innengerät		
Leistungsaufnahme	kW	0,013	0,034	0,038
Betriebsstrom	A	0,20	0,30	0,40
Vor- und Rücklauf, Kondensat, Filter				
Betriebsweise		2-Leiter		
Wärmetauscherrohrreihen		5		
Vorlauf/ Rücklauf Geräteanschluss 1 und 2	mm/Zoll	3/4" IG		
Kondensatleitung, Anschluss	mm	20		
Luftfilter, Long-Life-Filter (waschbar)		●		
Ventilator				
Ventilator, Anzahl Stufen	Stk.	EC-Motor, stufenlos		
Luftmenge (Lo/Me/Hi)	m³/h	400/454/492	590/689/825	717/849/979
Schalldruckpegel (Lo/Me/Hi)	dB(A)	27/30/32	35/39/45	35/40/44
Schallleistungspegel (Lo/Me/Hi)	dB(A)	39/42/44	47/51/57	47/52/56
Konfiguration				
Ventilansteuerung	V	230		
Ventilart		3-Wege-Ventil		
Absperrventil		○		
Ventilregelung		ON/OFF		
Fühler		Rückluft, Wasser		
Bus-Protokoll		Modbus		
Bestellcode				
Innengerät		SIW27	SIW38	SIW49

Tabelle 12: Spezifikation der Wandgeräte

14.2 Einsatzgrenzen

Sicherstellen, dass das Innengerät in den folgenden Temperaturbereichen betrieben wird, damit stets ein sicherer und effizienter Betrieb gewährleistet ist.

Betriebsart	Temperatur	Außentemperatur	Raumtemperatur	Wassereinlass-temperatur
Kühlbetrieb		21-43 °C	17-32 °C	3-20 °C
Heizbetrieb		-5 bis +24 °C ⁴	0-30 °C	30-70 °C

Tabelle 13: Einsatzgrenzen

Beachten Sie zudem:

- Ein Betrieb des Klimageräts außerhalb der oben genannten Bedingungen kann zu Funktionsstörungen des Geräts führen.
- Bei einer hohen Raumfeuchtigkeit können Wassertropfen auf der Außenfläche des Klimageräts kondensieren. Das ist eine normale Erscheinung. Schließen Sie zur Abhilfe alle Türen und Fenster.
- Das optimale Betriebsverhalten wird in den in der vorstehenden Tabelle aufgeführten Betriebstemperaturbereichen erreicht.
- Betriebsdruck des Wasserkreislaufs: Max: 1,6 MPa, Min: 0,15 MPa.

14.3 Zeichnungen mit betriebstechnischen Freiräumen

14.3.1 SIW27 und SIW38

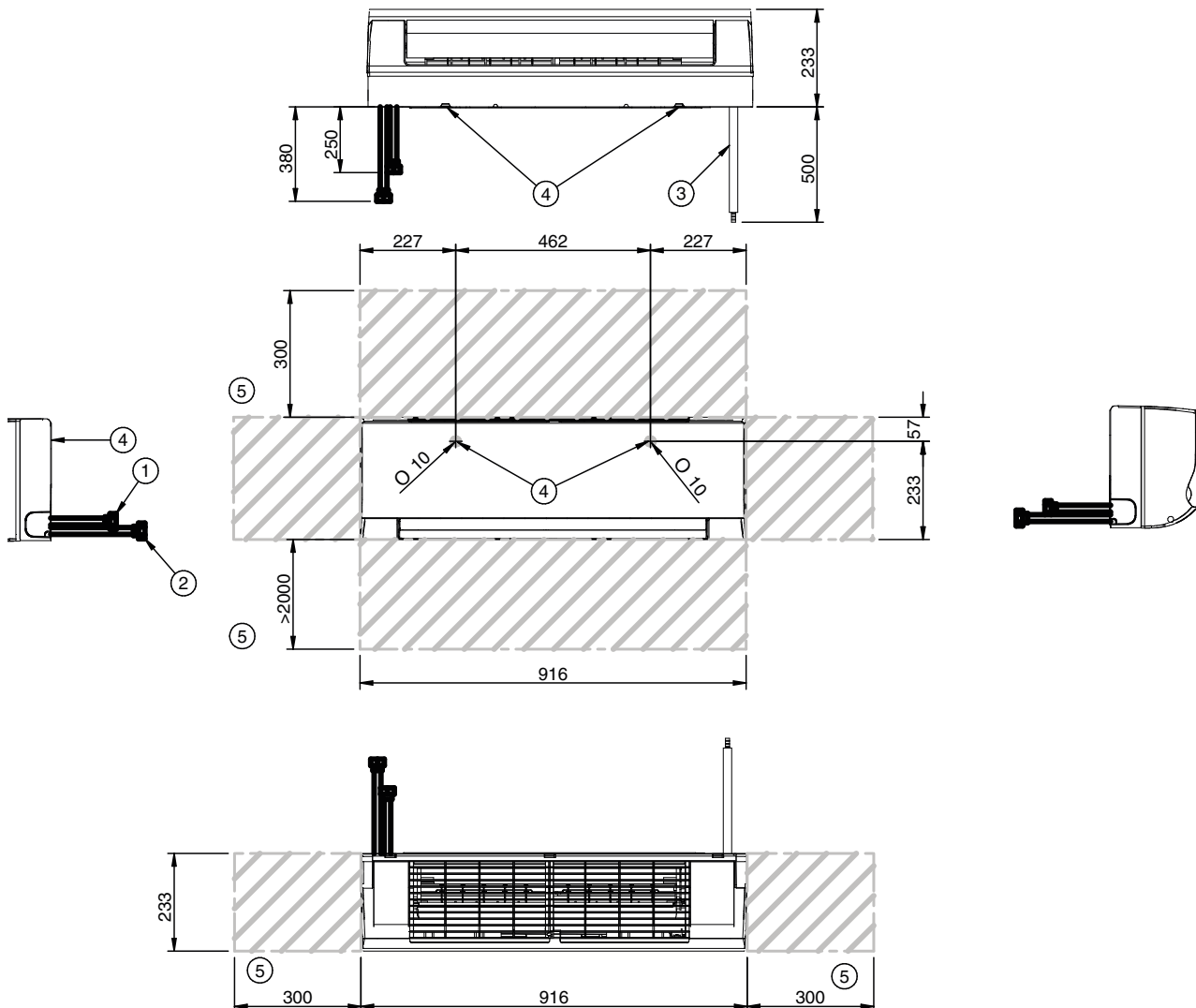


Abbildung 30: Betriebstechnische Freiräume für SIW27 und SIW38

Nr.	Benennung
1	Anschluss Wassereinlass Ø 3/4" (Standard)
2	Anschluss Wasserauslass Ø 3/4" (Standard)
3	Kondensatablass Ø 20 mm
4	Aufhängungen
5	Empfohlene Freiräume

14.3.2 SIW49

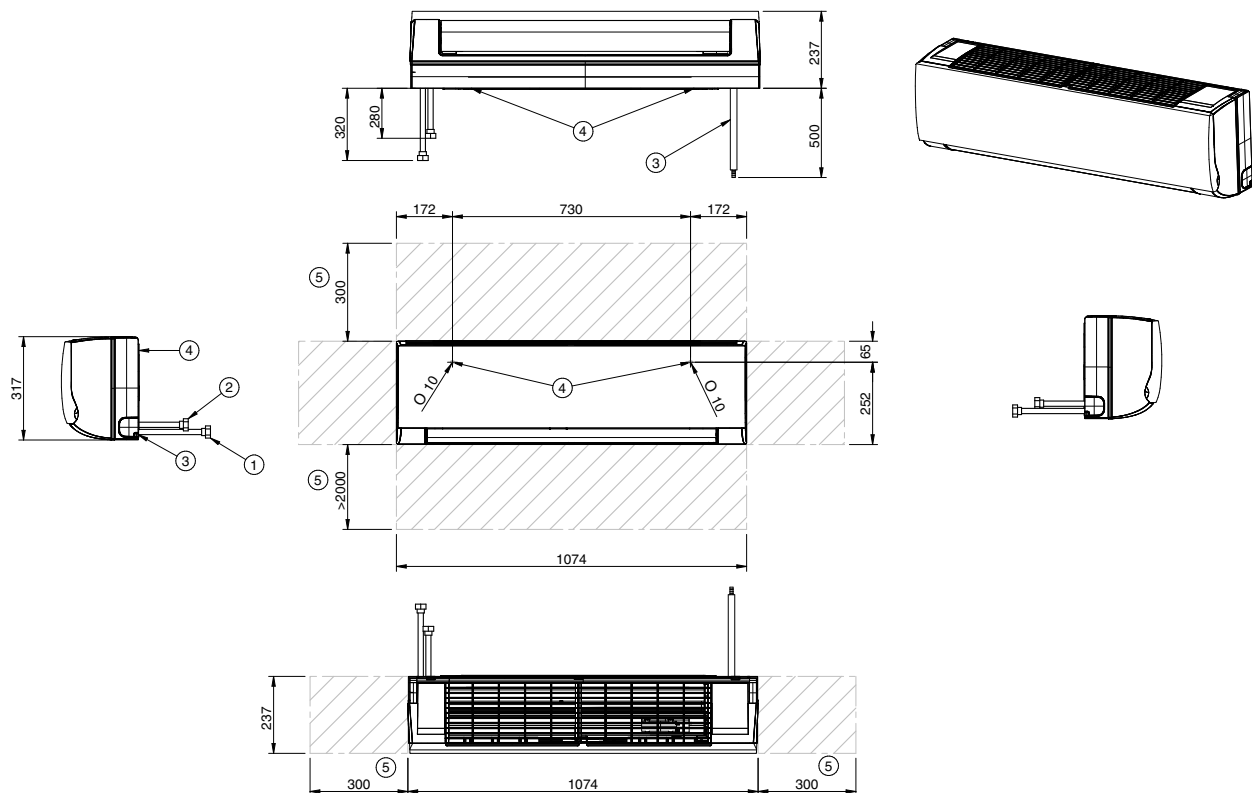


Abbildung 31: Betriebstechnische Freiräume für SIW49

Nr.	Benennung
1	Anschluss Wassereinlass Ø 3/4" (Standard)
2	Anschluss Wasserauslass Ø 3/4" (Standard)
3	Kondensatablass Ø 20 mm
4	Aufhängungen
5	Empfohlene Freiräume

15 Konformitätserklärung



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG UE
DECLARATION DE CONFORMITE UE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE - SIEHE UNTEN
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY	HYDRONIC TERMINAL UNITS - cool & heat
CATEGORIA	TERMINALI AD ACQUA - freddo & caldo
KATEGORIE	WASSERGEKÜHLTE INNENEINHEITEN - Kühlen & Heizen
CATEGORIE	UNITÉS TERMINALES À EAU - froid & chaud
CATEGORIA	TERMINALES DE AGUA - frío & calor

TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

MODEL	MODEL
SIW27/2	SIW45/2
SIW29/2	SIW49/2
SIW38/2	

- COMPLIES WITH THE FOLLOWING EEC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CEE, COMPRESSE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DIE ANFORDERUNGEN DER EG-RICHTLINIEN UND DER HARMONISIERTEN NORMEN BZW. DER NATIONALEN NORMEN UND DER TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN ERFÜLLT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CEE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CEE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

☒	2014/35/EC	low voltage directive direttiva bassa tensione Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie directive basse tension directiva de baja tensión
☒	2014/30/UE	electromagnetic compatibility compatibilità elettromagnetica Elektromagnetische Verträglichkeit compatibilité électromagnétique compatibilidad electromagnética
☒	2009/125/CE	ecodesign / Progettazione ecocompatibile / Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño
☒	2011/65/UE	2015/863/UE RoHS

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards: EN 60335-1 :2012/A11 :2014 EN 60335-2-40 :2003/A13 :2012 EN 62233 :2008
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative: EN 55014-1 :2006/A2 :2011 EN 55014-2 :1997/A2 :2008
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes EN 61000-3-2 :2014 EN 61000-3-3 :2013
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014
-Gebauetes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321 :2009

-Responsible to constitute the technical file is the company n° 00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy

-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia

-Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n° 00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert

-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n° 00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie

-Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n° 00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

STULZ GMBH HOLSTEINER CHAUSSEE 283 22457 HAMBURG
GERMANY

 S-Klima **DECLARATION OF CONFORMITY UE**
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG UE
DECLARATION DE CONFORMITE UE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

HAMBURG, 26/10/2021

NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE
SURNAME / COGNOME / NACHNAME / NOM / APELLIDOS
COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION / CARGO


MARKUS
TRAUTWEIN
HEAD OF TECHNOLOGY
INTEGRATION

STULZ GMBH HOLSTEINER CHAUSSEE 283 22457 HAMBURG
GERMANY

Mehr Informationen
erhalten Sie unter
www.s-klima.de



www.s-klima.de