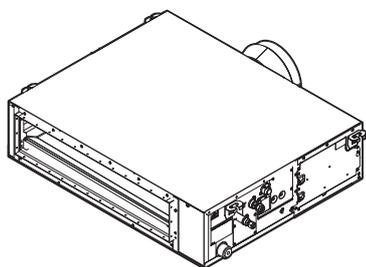




Installations- und Betriebsanleitung

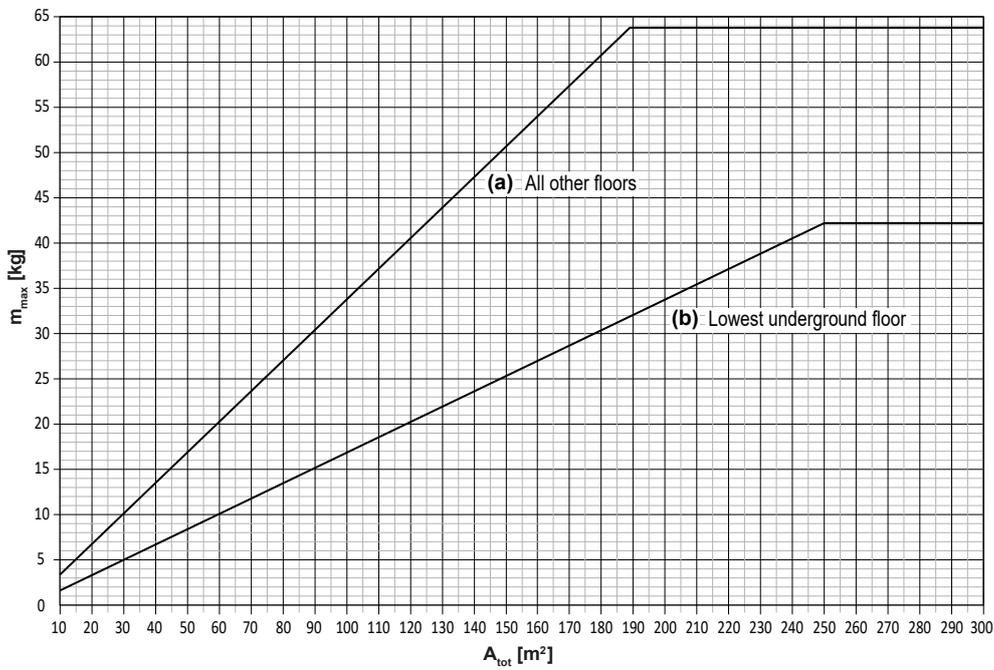
VRV System Klimagerät



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Installations- und Betriebsanleitung
VRV System Klimagerät

Deutsch



A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]
5	—	105	35.4 ^(a) / 17.7 ^(b)	205	63.8 ^(a) / 34.6 ^(b)
10	3.3 ^(a) / 1.6 ^(b)	110	37.1 ^(a) / 18.5 ^(b)	210	63.8 ^(a) / 35.4 ^(b)
15	5.0 ^(a) / 2.5 ^(b)	115	38.8 ^(a) / 19.4 ^(b)	215	63.8 ^(a) / 36.3 ^(b)
20	6.7 ^(a) / 3.3 ^(b)	120	40.5 ^(a) / 20.2 ^(b)	220	63.8 ^(a) / 37.1 ^(b)
25	8.4 ^(a) / 4.2 ^(b)	125	42.2 ^(a) / 21.1 ^(b)	225	63.8 ^(a) / 37.9 ^(b)
30	10.1 ^(a) / 5.0 ^(b)	130	43.9 ^(a) / 21.9 ^(b)	230	63.8 ^(a) / 38.8 ^(b)
35	11.8 ^(a) / 5.9 ^(b)	135	45.5 ^(a) / 22.7 ^(b)	235	63.8 ^(a) / 39.6 ^(b)
40	13.5 ^(a) / 6.7 ^(b)	140	47.2 ^(a) / 23.6 ^(b)	240	63.8 ^(a) / 40.5 ^(b)
45	15.1 ^(a) / 7.5 ^(b)	145	48.9 ^(a) / 24.4 ^(b)	245	63.8 ^(a) / 41.3 ^(b)
50	16.8 ^(a) / 8.4 ^(b)	150	50.6 ^(a) / 25.3 ^(b)	250	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
55	18.5 ^(a) / 9.2 ^(b)	155	52.3 ^(a) / 26.1 ^(b)	255	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
60	20.2 ^(a) / 10.1 ^(b)	160	54.0 ^(a) / 27.0 ^(b)	260	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
65	21.9 ^(a) / 10.9 ^(b)	165	55.7 ^(a) / 27.8 ^(b)	265	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
70	23.6 ^(a) / 11.8 ^(b)	170	57.4 ^(a) / 28.7 ^(b)	270	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
75	25.3 ^(a) / 12.6 ^(b)	175	59.0 ^(a) / 29.5 ^(b)	275	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
80	27.0 ^(a) / 13.5 ^(b)	180	60.7 ^(a) / 30.3 ^(b)	280	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
85	28.7 ^(a) / 14.3 ^(b)	185	62.4 ^(a) / 31.2 ^(b)	285	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
90	30.3 ^(a) / 15.1 ^(b)	190	63.8 ^(a) / 32.0 ^(b)	290	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
95	32.0 ^(a) / 16.0 ^(b)	195	63.8 ^(a) / 32.9 ^(b)	295	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
100	33.7 ^(a) / 16.8 ^(b)	200	63.8 ^(a) / 33.7 ^(b)	300	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)

(a) All other floors
(b) Lowest underground floor

Inhaltsverzeichnis

1 Über die Dokumentation	3
1.1 Informationen zu diesem Dokument.....	3
2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure	4
2.1 Instruktionen für Anlagen, die mit Kältemittel R32 arbeiten	6
Für den Benutzer 7	
3 Sicherheitshinweise für Benutzer	7
3.1 Allgemein.....	7
3.2 Instruktionen für sicheren Betrieb.....	7
4 Über das System	10
4.1 Systemanordnung	10
4.2 Kompatibilität mit VAM-Modellen	11
5 Benutzerschnittstelle	11
6 Betrieb	11
6.1 Betriebsbereich	11
6.2 Informationen zu Betriebsmodi.....	12
6.2.1 Grundlegende Betriebsmodi	12
6.2.2 Spezielle Betriebsmodi bei Heizen	12
6.3 System betreiben	12
7 Wartung und Service	12
7.1 Über das Kältemittel.....	12
7.1.1 Sicherheit vor Leckagen bei Kältemittel R32	12
7.2 Luftfilter reinigen.....	13
8 Fehlerdiagnose und -beseitigung	13
9 Veränderung des Installationsortes	14
10 Entsorgung	14
Für den Installateur 15	
11 Über das Paket	15
11.1 Innengerät	15
11.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät	15
11.1.2 So werden Kanalfansche von der Inneneinheit entfernt.....	15
12 Besondere Erfordernisse bei R32-Einheiten	16
12.1 Platzbedarf für Installation	16
12.2 Befüllungsbegrenzungen festlegen	16
12.3 Grundfläche bestimmen	17
13 Installation der Einheit	18
13.1 Den Ort der Installation vorbereiten	18
13.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts	18
13.2 Montieren des Innengeräts.....	19
13.2.1 Richtlinien zur Installation der Inneneinheit	19
13.2.2 Leitlinien zur Installation des Kanalsystem	19
13.2.3 Leitlinien zur Installation des Abflussrohrs.....	19
13.2.4 Abflussrohr an der Inneneinheit anschließen.....	20
14 Rohrinstallation	21
14.1 Kältemittelleitungen vorbereiten	21
14.1.1 Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen.....	21
14.1.2 Kältemittelleitungen isolieren	21
14.2 Kältemittelleitungen anschließen.....	21
14.2.1 Kältemittelrohre an der Inneneinheit anschließen.....	22

15 Elektroinstallation	22
15.1 Technische Daten von elektrischen Leitungen.....	22
15.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen ..	23
15.3 Ausgaben an externe Geräte anschließen.....	23
15.4 Externen Input anschließen.....	24
16 Konfiguration	24
16.1 Den Korrekturfaktor für die Entladungstemperatur einstellen	24
16.2 Das R32-Sicherheitssystem deaktivieren.....	24
16.3 Bauseitige Einstellungen	25
17 Inbetriebnahme	26
17.1 Checkliste vor Inbetriebnahme.....	26
17.2 Probelauf durchführen	26
18 Fehlerdiagnose und -beseitigung	26
18.1 Fehler beseitigen auf Grundlage von Fehlercodes	26
18.1.1 Fehlercodes: Überblick	27
19 Entsorgung	27
20 Technische Daten	27
20.1 Schaltplan.....	27

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument



WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten, Reparaturen und die dafür verwendeten Materialien den Instruktionen von Daikin (einschließlich aller im "Dokumentationssatz" aufgeführten Dokumenten) entsprechen und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften nur von entsprechend qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. In Europa und in Gebieten, wo die IEC Standards gelten, ist EN/IEC 60335-2-40 der anzuwendende Standard.



INFORMATION

Überzeugen Sie sich, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn/sie, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren.

Zielgruppe

Autorisierte Installateure + Endbenutzer



INFORMATION

Diese Anlage ist konzipiert für die Benutzung durch Experten oder geschulte Benutzer in Geschäftsstellen, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben sowie zur kommerziellen Verwendung durch Laien.

Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationsatzes. Der vollständige Satz besteht aus:

- **Allgemeine Sicherheitshinweise:**
 - Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
 - Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)
- **Installations- und Betriebsanleitung:**
 - Installations- und Betriebsanleitung
 - Format: Papier (in der Box der Inneneinheit)

2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Referenz für Installateure und Benutzer:

- Vorbereitung der Installation, Referenzdaten,...
- Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und Hintergrundinformationen für grundlegende und erweiterte Nutzung der Anlage
- Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion , um Ihr Modell zu finden.

Die jüngsten Überarbeitungen der gelieferten Dokumentation sind möglicherweise verfügbar auf der regionalen Website Daikin oder bei Ihrem Fachhändler.

Die Original-Dokumentation ist in Englisch verfasst. Bei der Dokumentation in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

Technische Konstruktionsdaten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Allgemein



WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten, Reparaturen und die dafür verwendeten Materialien den Instruktionen von Daikin (einschließlich aller im "Dokumentationssatz" aufgeführten Dokumenten) entsprechen und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften nur von entsprechend qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. In Europa und in Gebieten, wo die IEC Standards gelten, ist EN/IEC 60335-2-40 der anzuwendende Standard.

Installation der Einheit (siehe "13 Installation der Einheit")



WARNUNG

Das Verfahren für die Montage des Innengeräts MUSS den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "13.2 Montieren des Innengeräts" .



WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).



WARNUNG

Installieren Sie KEINE Entzündungsquellen (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät) in der Kanalführung.



VORSICHT

- Darauf achten, dass der Kanal so installiert wird, dass der Einstellbereich des externen statischen Drucks für die Einheit NICHT überschritten wird. Angaben zum Einstellbereich zu Ihrem eigenen Modell finden Sie im technischen Datenblatt.
- Den Gewebestutzen so installieren, dass Vibrationen NICHT auf den Kanal oder die Decke übertragen werden. Benutzen Sie für die Auskleidung des Kanals schallabsorbierendes Material (Isoliermaterial), und an den Hängebolzen sollten Schwingungsisolierungen aus Gummi verwendet werden.
- Bei Schweißarbeiten darauf achten, dass KEINE Spritzer in die Ablaufwanne gelangen.
- Wenn der Metallkanal durch Verschalungen aus Metall führt, dann schließen Sie an die Verschalung oder Metallplatte der Holzstruktur einen Draht an und sorgen für eine elektrische Trennung von Kanal und Wandung.
- Das Luftauslassgitter an einer Stelle so installieren, dass der Luftstrom nicht direkt auf Menschen gerichtet wird.
- Im Kanal KEINE Zusatz-Ventilatoren verwenden.



VORSICHT

Das Gerät sollte NICHT für die Öffentlichkeit zugänglich sein; installieren Sie es in einem gesicherten Bereich, wo nicht leicht darauf zugegriffen werden kann.

Diese Anlage, sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit, eignet sich für die Installation in geschäftlichen und gewerblichen Umgebungen.

Installation von Kältemittel-Rohrleitungen (siehe "14 Rohrinstallation")



WARNUNG

Das Verfahren für die bauseitigen Rohrleitungen MUSS den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "14 Rohrinstallation" .



VORSICHT

- Verwenden Sie KEIN Mineralöl am aufgedornen Teil.
- Verwenden Sie KEINE Rohrleitungen von vorigen Installationen.
- NIEMALS einen Trockner bei dieser Einheit installieren, sonst kann sich deren Lebensdauer verkürzen. Das trocknende Material kann sich ablösen und das System beschädigen.



VORSICHT

- Bei unzureichendem Aufdornen kann Kältemittelgas austreten.
- Bördelanschlüsse nicht wiederverwenden. Verwenden Sie neue Bördelanschlüsse, um Kältemittelgaslecks zu verhindern.
- Verwenden Sie nur die Überwurfmutter, die dem Gerät beiliegen. Bei Verwendung anderer Überwurfmutter könnte Kältemittel entweichen.



VORSICHT

Installieren Sie Kältemittelrohre oder Komponenten an einer Position, wo es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die bei solchen Komponenten, die Kältemittel enthalten, zu Korrosion führen könnten. Es sei denn, diese Komponenten bestehen aus Materialien, die von sich aus resistent sind gegen Korrosion oder die auf geeignete Weise gegen Korrosion geschützt sind.

Elektroinstallation (siehe "[15 Elektroinstallation](#)" ▶ 22])



WARNUNG

Die elektrische Verkabelung und die Art der Anschlüsse MUSS den Instruktionen in diesem Handbuch entsprechen. Siehe "[15 Elektroinstallation](#)" ▶ 22].



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



WARNUNG

- Sämtliche Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.



WARNUNG

Verwenden Sie einen allpoligen Ausschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm, der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die komplette Trennung gewährleistet.



WARNUNG

Die VAM- und die EKVDX-Inneneinheit MÜSSEN an dieselben Elektro-Sicherheitseinrichtungen und dieselbe Stromversorgungsquelle angeschlossen werden.



WARNUNG

- Wenn die Stromversorgung über eine fehlende Phase oder über eine falsche N-Phase verfügt, arbeitet das Gerät möglicherweise nicht.
- Für ordnungsgemäße Erdung sorgen. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder einen Telefon-Erdleiter. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Installieren Sie alle erforderlichen Sicherungen und Schutzschalter.
- Sichern Sie die elektrischen Leitungen mit Kabelbindern, so dass sie NICHT in Kontakt kommen können mit scharfen Kanten oder Rohrleitungen, insbesondere nicht auf der Hochdruckseite.
- Verwenden Sie KEINE mit Isolierband umwickelten Drähte, Litzendrähte, Verlängerungskabel oder Verbindungen in Sternanordnung. Sie können zu Überhitzung, Stromschlag oder Ausbruch eines Brandes führen.
- Installieren Sie KEINEN Phasenschieber-Kondensator, weil die Einheit mit einem Inverter ausgestattet ist. Ein Phasenschieber-Kondensator mindert die Leistung und kann Pannen verursachen.



WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.



VORSICHT

- Jede VAM-Einheit ist nur an EINE einzige EKVDX-Einheit angeschlossen (per Kanal und elektrische Verbindung).
- Bei Anschluss an eine EKVDX-Einheit gibt es KEINEN Anschluss der VAM-Einheit an eine andere Inneneinheit, an eine Anbindung oder an mehrere EKVDX-Einheiten.
- Jede EKVDX-Einheit DARF NUR EINE Benutzerschnittstelle haben. Als Benutzerschnittstelle kann nur ein mit dem Sicherheitssystem kompatibler Fernregler benutzt werden. Im technischen Datenblatt finden Sie Informationen zur Fernregler-Kompatibilität (z. B. H-Typ Benutzerschnittstelle BRC1H52/82*).
- Bei EKVDX-Einheiten sind überwachende und/oder Slave-Benutzerschnittstellen NICHT erlaubt.
- R32-Kältemittel: Die Benutzerschnittstelle MUSS installiert werden in einem der Räume, in welche sich die EKVDX-Einheit entlädt.
- Kältemittel R410A: Die Benutzerschnittstelle kann auch z. B. in einem Korridor installiert werden.

Inbetriebnahme (siehe "[17 Inbetriebnahme](#)" ▶ 26])



WARNUNG

Das Verfahren für die Inbetriebnahme MUSS den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "[17 Inbetriebnahme](#)" ▶ 26].

2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

2.1 Instruktionen für Anlagen, die mit Kältemittel R32 arbeiten



WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist leicht entzündlich.



WARNUNG

- Teile des Kältemittelkreislaufs auf KEINEN FALL durchbohren oder zum Glühen bringen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems geruchlos ist.



WARNUNG

Die Einheit muss wie folgt gelagert werden:

- Die Lagerung muss so sein, dass mechanische Beschädigungen ausgeschlossen sind.
- Es muss in einem gut belüfteten Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).
- In einem Raum, dessen Abmessungen in "12 Besondere Erfordernisse bei R32-Einheiten" [p. 16] angegeben sind.



WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten und Reparaturen gemäß den Instruktionen in Daikin und gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden und NUR von entsprechend autorisierten Personen.



WARNUNG

Falls ein Raum oder mehrere Räume mit der Einheit über ein Kanalsystem verbunden sind, dann achten Sie darauf, dass folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Im Raum befinden sich KEINE in Betrieb befindlichen Entzündungsquellen (z. B. offene Flamme, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein in Betrieb befindliches elektrisches Heizgerät), sofern die Fußbodenfläche kleiner als die Mindest-Fußbodenfläche A_{\min} (m^2) der Räume ist, die versorgt werden.
- Im Kanalsystem dürfen KEINE Zusatzgeräte installiert sein, die eine mögliche Entzündungsquelle sein könnten (Beispiel: heiße Oberflächen mit Temperaturen über $700^{\circ}C$ und elektrische Schaltgeräte).
- Im Kanalsystem werden nur Zusatzgeräte benutzt, die vom Hersteller zugelassen sind;
- der Luftauslass kann durch Kanäle direkt mit mehreren Räumen verbunden werden. Zwischenräume wie zum Beispiel abgehängte Decken oder Zwischendecken DÜRFEN NICHT als Kanal für den Luftauslass benutzt werden.
- Die Höhe der Luftauslassöffnung vom Raum aus gemessen MUSS gleich oder niedriger sein als der Kältemittel-Ablasspunkt.



VORSICHT

Auf KEINEN FALL eine mögliche Entzündungsquelle benutzen, wenn Sie nach einer Kältemittel-Leckage suchen!



HINWEIS

- Treffen Sie Vorkehrungen, damit Kältemittel-Rohrleitungen keinen starken Vibrationen oder Pulsationen ausgesetzt werden.
- Das Schutzeinrichtungen, Rohre und Armaturen müssen so weit wie möglich geschützt werden gegen schädliche Einwirkungen von außen.
- Bei langen Rohrleitungen ist zu beachten, dass sie sich ausdehnen und sich kontrahieren, sodass entsprechende Vorkehrungen zu treffen sind.
- Planen und installieren Sie Rohrleitungen in Kühlanlagen und Kühlsystemen so, dass die Wahrscheinlichkeit von Stößen, die das System beschädigen könnten, minimiert ist.
- Die Innengeräte und Rohre müssen sicher und geschützt montiert werden, damit Geräte oder Rohre nicht durch zufälliges Reißen beschädigt werden können, wenn Möbel verrückt werden oder Renovierungsarbeiten stattfinden.



HINWEIS

- Verbindungs- oder Anschlussstücke und Kupferdichtungen, die bereits gebraucht worden sind, NICHT benutzen.
- Bei der Installation verwendete Verbindungs- oder Anschlussstücke zwischen Teilen des Kältemittelsystems müssen für Wartungszecke frei zugänglich sein.

Für den Benutzer

3 Sicherheitshinweise für Benutzer

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

3.1 Allgemein



WARNUNG

Wenn Sie NICHT sicher sind, wie die Einheit zu betreiben ist, wenden Sie sich an Ihren Installateur.



WARNUNG

Dieses Gerät kann von folgenden Personengruppen benutzt werden: Kinder ab einem Alter von 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen, wenn sie darin unterwiesen worden sind, wie das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden und zu bedienen ist und welche Gefahren es gibt.

Kinder dürfen das Gerät NICHT als Spielzeug benutzen.

Kinder dürfen NICHT Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen, es sei denn, sie werden beaufsichtigt.



WARNUNG

Um Stromschlag und Feuer zu verhindern, halten Sie sich an folgende Regeln:

- Die Einheit NICHT abspülen.
- Die Einheit NICHT mit nassen Händen bedienen.
- KEINE Wasser enthaltenden Gegenstände oben auf der Einheit ablegen.



VORSICHT

- KEINE Gegenstände oder Geräte oben auf der Einheit ablegen.

- NICHT auf die Einheit steigen oder auf ihr sitzen oder stehen.

- Einheiten sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Das bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte NICHT zusammen mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS von einem autorisierten Monteur in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen.

Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie dieses Produkt einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder an die zuständige Behörde vor Ort.

- Batterien sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Das bedeutet, dass Batterien NICHT zusammen mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Wenn unter dem Symbol ein chemisches Symbol abgedruckt ist, weist dieses darauf hin, dass die Batterie ein Schwermetall enthält, dessen Konzentration einen bestimmten Wert übersteigt.

Mögliche Symbole für Chemikalien: Pb: Blei (>0,004%).

Verbrauchte Batterien MÜSSEN bei einer Einrichtung entsorgt werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie verbrauchte Batterien einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen.

3.2 Instruktionen für sicheren Betrieb



WARNUNG

- AUF KEINEN FALL die Einheit selber modifizieren, zerlegen, entfernen, neu installieren oder reparieren, da bei falscher Demontage oder Installation Stromschlag- und Brandgefahren bestehen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

3 Sicherheitshinweise für Benutzer

- Achten Sie bei unfallbedingtem Auslaufen von Kältemittel darauf, dass es in der Nähe keine offenen Flammen gibt. Das Kältemittel selbst ist weder giftig noch entflammbar. Das Kältemittel R410A ist nicht entflammbar, und das Kältemittel R32 ist schwer entflammbar. Aber es wird toxisches Gas erzeugt, wenn es in einem Raum ausläuft, in dem sich die mit Verbrennungsrückständen durchsetzte Abluft von Heizlüftern, Gaskochern usw. befindet. Lassen Sie sich immer von qualifiziertem Kundendienstpersonal bestätigen, dass die undichte Stelle mit Erfolg repariert worden ist, bevor Sie die Einheit wieder in Betrieb nehmen.

WARNUNG

In diesem Gerät sind Teile, die unter Strom stehen oder die heiß sein können.

WARNUNG

Bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, muss sichergestellt sein, dass die Installation ordnungsgemäß von einem Fachinstallateur durchgeführt worden ist.

WARNUNG

Stellen Sie KEINE Objekte unter die Innen- und/oder Außengeräte, die feucht werden könnten. Andernfalls können Kondensation auf dem Gerät oder auf den Kältemittelleitungen, Schmutz oder eine verstopfte Ablaufleitung zu Tropfenbildung führen, und Gegenstände unter dem Gerät können verschmutzt oder beschädigt werden.

WARNUNG

Stellen Sie KEINE brennbaren Sprayflaschen neben das Klimagerät. Verwenden Sie KEINE Sprays in der Nähe der Einheit. Es besteht sonst Brandgefahr.

VORSICHT

Die Einheit ist mit elektrisch betriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, z. B. mit einem Kältemittel-Leckagedetektor. Damit diese Sicherheitseinrichtungen immer funktionieren, muss die Einheit nach ihrer Installation immer mit Strom versorgt werden, mit Ausnahme kleiner Unterbrechungen für die Durchführung von Wartungsarbeiten.

VORSICHT

NIEMALS die Teile im Inneren des Reglers berühren.

VORSICHT

Es ist gesundheitsschädlich, sich über längere Zeit dem Luftstrom auszusetzen.

VORSICHT

Um Sauerstoffmangel zu vermeiden, muss der Raum ausreichend gelüftet werden, falls zusammen mit dem System ein Gerät mit Brenner verwendet wird.

VORSICHT

NICHT das System betreiben, wenn gerade ein Mittel zur Raumdesinfizierung gegen Insekten benutzt wird. Sonst könnten sich die Chemikalien in der Einheit sammeln. Das kann die Gesundheit von Menschen gefährden, die überempfindlich auf Chemikalien reagieren.

VORSICHT

Setzen Sie NIEMALS Kinder, Pflanzen oder Tiere direkt dem Luftstrom aus.

Wartung und Service (siehe "[7](#) **Wartung und Service**" ▶ 12)

WARNUNG

Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung NIEMALS durch eine Sicherung mit anderer Amperezahl oder durch ein Überbrückungskabel. Der Einsatz von Kabeln oder

Kupferdrähten kann zu einem Ausfall der Einheit oder zu einem Brand führen.

 **WARNUNG**

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie für Arbeiten an hoch gelegenen Stellen eine Leiter benutzen.

 **WARNUNG**

Die Inneneinheit NICHT nass werden lassen. **Mögliche Folge:** Stromschlag- und Brandgefahr.

 **VORSICHT**

Nach längerem Gebrauch muss der Standplatz und die Befestigung der Einheit auf Beschädigung überprüft werden. Bei Beschädigung kann die Einheit umfallen und Verletzungen verursachen.

 **VORSICHT**

Bevor Sie sich an elektrische Anschlüsse machen, unbedingt die gesamte Stromversorgung ausschalten.

 **VORSICHT**

Schalten Sie die Einheit aus, bevor Sie den Luftauslass reinigen.

Infos zum Kältemittel (siehe ["7.1 Über das Kältemittel"](#) ▶ 12)

 **WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL**

Das Kältemittel R32 (falls vorhanden) innerhalb dieser Einheit ist schwer entflammbar (mildly flammable). Den Spezifikationen der Außeneinheit können Sie entnehmen, welche Art Kältemittel zu benutzen ist.

 **WARNUNG**

Das Gerät, das mit Kältemittel R32 arbeitet, muss in einem Raum so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein

elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.

 **WARNUNG**

- Teile des Kältemittelkreislaufs auf KEINEN FALL durchbohren oder zum Glühen bringen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems geruchlos ist.

 **WARNUNG**

- Das Kältemittel R410A ist nicht brennbar, und das Kältemittel R32 ist schwach entzündlich. Bei einer Leckage treten sie normalerweise NICHT aus. Falls Kältemittel ausläuft und das austretende Kältemittel in Kontakt kommt mit dem Feuer eines Brenners, Heizgeräts oder Ofens, dann kann das zu einem Brand führen (bei R32) oder zur Bildung von schädlichem Gas.
- Schalten Sie alle Heizgeräte mit offenem Feuer auf AUS, lüften Sie den Raum und fragen Sie den Händler, bei dem Sie die Einheit gekauft haben.
- Die Einheit ERST DANN wieder benutzen, nachdem ein Servicetechniker bestätigt hat, dass das Teil, aus dem das Kältemittel ausgetreten ist, repariert ist.

 **WARNUNG**

Nach Leckagen-Erkennung oder am Ende seiner Lebensdauer muss der R32-Kältemittel-Leckagen-Sensor ausgetauscht werden. Der Sensor darf NUR von einer befugten Person ausgetauscht werden.

4 Über das System

WARNUNG

Die Filter der Wärmerückgewinnungs-Belüftung **MÜSSEN** gereinigt werden, nachdem ein Abfall der Luftstromrate festgestellt wurde. Dieser Vorgang darf **NUR** von autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Fehlerdiagnose und -beseitigung (siehe "[8 Fehlerdiagnose und -beseitigung](#)" ▶ 13)

GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR

Stoppen Sie zum Reinigen der Klimaanlage immer den Betrieb und schalten Sie alle Stromversorgungen **AUS**. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Verletzungen.

WARNUNG

Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom AB, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

4 Über das System

WARNUNG

- **AUF KEINEN FALL** die Einheit selber modifizieren, zerlegen, entfernen, neu installieren oder reparieren, da bei falscher Demontage oder Installation Stromschlag- und Brandgefahren bestehen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Achten Sie bei unfallbedingtem Auslaufen von Kältemittel darauf, dass es in der Nähe keine offenen Flammen gibt. Das Kältemittel selbst ist weder giftig noch entflammbar. Das Kältemittel R410A ist nicht entflammbar, und das Kältemittel R32 ist schwer entflammbar. Aber es wird toxisches Gas erzeugt, wenn es in einem Raum ausläuft, in dem sich die mit Verbrennungsrückständen durchsetzte Abluft von Heizlüftern, Gaskochern usw. befindet. Lassen Sie sich immer von qualifiziertem Kundendienstpersonal bestätigen, dass die undichte Stelle mit Erfolg repariert worden ist, bevor Sie die Einheit wieder in Betrieb nehmen.

WARNUNG

Die Einheit ist aus Sicherheitsgründen mit einem Erkennungssystem von Kältemittel-Leckagen ausgestattet.

Damit diese Sicherheitseinrichtungen immer funktionieren, **MUSS** die Einheit nach ihrer Installation immer mit Strom versorgt werden, mit Ausnahme kleiner Unterbrechungen für die Durchführung von Wartungsarbeiten.

HINWEIS

Verwenden Sie das System **NICHT** für andere Zwecke. Um eine Verschlechterung der Qualität zu vermeiden, verwenden Sie die Einheit **NICHT** für das Kühlen von Präzisionsinstrumenten, Nahrung, Pflanzen, Tieren oder Kunstarbeiten.

HINWEIS

Für zukünftige Modifikationen oder Erweiterungen Ihres Systems:

Eine vollständige Übersicht über zulässige Kombinationen (bei zukünftigen Systemerweiterungen) finden Sie im technischen Datenbuch. Diese Übersicht sollte dann herangezogen werden. Weitere Informationen und professionelle Beratung erhalten Sie von Ihrem Installateur.

4.1 Systemanordnung

WARNUNG

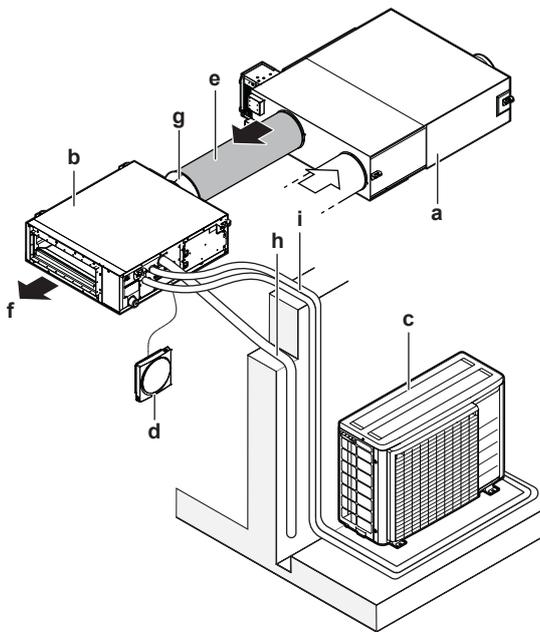
Bei Kältemittel R32 **MUSS** die Installation den Anforderungen entsprechen, die für R32-Geräte und -Anlagen gelten. Weitere Informationen dazu siehe unter "[2.1 Instruktionen für Anlagen, die mit Kältemittel R32 arbeiten](#)" ▶ 6].

Die EKVDX-Einheit ist eine Klimaanlage-Einheit und dient zur Vorbehandlung der Luft, die von einer VAM-Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit zugeführt wird. Für eine komfortable Temperaturregelung ist es weiterhin erforderlich, eine normale Inneneinheit zu installieren.

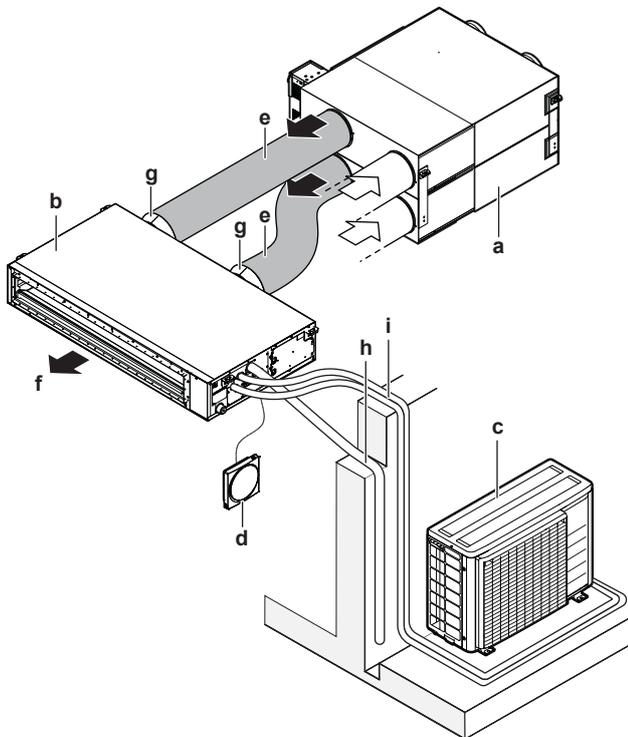
Die EKVDX-Einheit nicht vor einer Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit platzieren.

INFORMATION

Bei den folgenden Abbildungen handelt es sich nur um Beispiele, die der Systemanordnung bei Ihnen möglicherweise **NICHT** vollständig entsprechen.



4-1 Bei VAM500~1000 und EKVDX32~80



4-2 Bei VAM1500+2000 und EKVDX100

- a Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit (VAM)
- b EKVDX-Inneneinheit
- c Außeneinheit
- d Benutzerschnittstelle
- e Lufteinlasskanal für EKVDX-Inneneinheit
- f Austretende Luft
- g Kanalfiansch(e)
- h Abflussrohr
- i Kältemittelrohrleitungen + Übertragungskabel

4.2 Kompatibilität mit VAM-Modellen

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J8	•	—	—	—
VAM650J8	—	•	—	—
VAM800J8	—	•	—	—
VAM1000J8	—	—	•	—

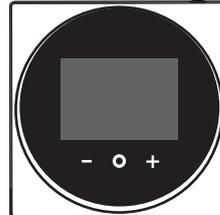
	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM1500J8	—	—	—	•
VAM2000J8	—	—	—	•

- Nicht kompatibel
- Kompatibel in Paaren

Bei VAM350J8 steht die Option EKVDX nicht zur Verfügung.

5 Benutzerschnittstelle

Jede EKVDX-Einheit MUSS mit einer separaten Benutzerschnittstelle verbunden werden. Es MUSS die Benutzerschnittstelle BRC1H* (oder eine kompatible Benutzerschnittstelle des Typs H) benutzt werden.



! HINWEIS

Die Bedientafel des Reglers NICHT mit Benzin, Verdüner, chemischen Staubtüchern usw. reinigen. Die Bedientafel könnte sich verfärben oder die Beschichtung könnte sich ablösen. Bei starker Verschmutzung tränken Sie ein Tuch mit wasserverdünntem neutralem Reinigungsmittel, wringen es gut aus und wischen die Bedientafel sauber ab. Wischen Sie mit einem anderen trockenen Tuch nach.

Diese Betriebsanleitung gibt einen unvollständigen Überblick über die Hauptfunktionen des Systems.

Weite Informationen über die Benutzerschnittstelle finden Sie in der Betriebsanleitung der benutzen Benutzerschnittstelle.

6 Betrieb

6.1 Betriebsbereich

Für einen sicheren und effizienten Betrieb:

- Falls eine EKVDX-Einheit angeschlossen ist, beträgt die maximal zulässige Außeneinheit-Temperatur 46°C (auch wenn die Außeneinheit eine höhere Temperatur ermöglicht, wenn keine EKVDX-Einheit angeschlossen ist).
- Die von der Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit zugeführte Luft sollte den folgenden Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen entsprechen.

	Kühlen	Heizen
Temperatur der zugeführten Luft	11~35°C DB	
Luftfeuchtigkeit innen ^(a)	≤80%	
Temperaturbereich einstellen	13~30°C	24~45°C

^(a) Um Kondensatbildung und Abtropfen von Wasser aus dem Gerät zu vermeiden. Liegen Temperatur oder Feuchtigkeit außerhalb dieser Bereiche, können die Schutzvorrichtungen aktiviert werden, so dass das Klimagerät dann seinen Betrieb einstellt.

7 Wartung und Service

INFORMATION

Die EKVDX-Einheit dient zur Vorbehandlung der Luft. Darum gilt für die Temperatur-Sollwerte:

- Sie werden nicht auf der Benutzerschnittstelle angezeigt,
- und sie können nur über bauseitige Einstellungen geändert werden (Hinweise für geeignete bauseitige Einstellungen finden Sie unter "[16.3 Bauseitige Einstellungen](#)" [▶ 25]).

6.2 Informationen zu Betriebsmodi

INFORMATION

Abhängig vom installierten System stehen einige Betriebsmodi nicht zur Verfügung.

- Wird die Hauptstromversorgung während des Betriebs abgeschaltet, nimmt die Einheit den Betrieb automatisch wieder auf, sobald der Strom wieder eingeschaltet wird.
- **Sollwert.** Der Sollwert ist die Zieltemperatur bei den Betriebsmodi Kühlen, Heizen und Automatisch.
- **Rückstufung.** Eine Funktion, die dafür sorgt, dass die Raumtemperatur in einem bestimmten Bereich bleibt, wenn das System ausgeschaltet wurde (durch den Benutzer, die Zeitplan-Funktion oder den AUS-Timer).

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zur Benutzerschnittstelle.

6.2.1 Grundlegende Betriebsmodi

Die Inneneinheit kann in verschiedenen Betriebsmodi arbeiten.

Symbol	Betriebsmodus
	Kühlen. In diesem Modus wird Kühlen je nach Bedarf aktiviert. Der Bedarf wird auf Grundlage des jeweiligen Temperatur-Sollwerts ermittelt oder durch die Rückstufungsfunktion.
	Heizen. In diesem Modus wird je nach Bedarf Heizen aktiviert, der Bedarf wird ermittelt je nach Temperatur-Sollwert oder durch die Rückstufungsfunktion.
 / 	Nur Ventilator / nur Ventilation. In diesem Modus zirkuliert die Luft, ohne dass geheizt oder gekühlt wird.

6.2.2 Spezielle Betriebsmodi bei Heizen

Betrieb	Beschreibung
Enteisung^(a)	<p>Um zu verhindern, dass aufgrund von Eisbildung an der Außeneinheit die Heizleistung sinkt, schaltet das System automatisch auf Enteisungsbetrieb.</p> <p>Der Ventilator für die Luftzufuhr stellt seinen Betrieb ein, während der Abluft-Ventilator den Betrieb fortsetzt so wie vor Beginn des Enteisungsbetriebs.</p> <p>Auf dem Startbildschirm wird dann folgendes Symbol angezeigt:</p>  <p>Nach ungefähr 6 bis 8 Minuten nimmt das System wieder den normalen Betrieb auf.</p>

Betrieb	Beschreibung
Warmstart^(a)	<p>Der Ventilator für die Luftzufuhr stellt seinen Betrieb ein, während der Abluft-Ventilator den Betrieb fortsetzt so wie vor Beginn des Warmstarts.</p> <p>Auf dem Startbildschirm wird dann folgendes Symbol angezeigt:</p> 

^(a) Der Betrieb des Ventilators für die Luftzufuhr und des Abluft-Ventilators ist abhängig von der bauseitigen Einstellung 17(27)-5 VAM.

6.3 System betreiben

INFORMATION

Informationen zum Einstellen des Betriebsmodus oder zu anderen Einstellungen finden Sie im Referenzhandbuch oder in der Betriebsanleitung der Benutzerschnittstelle.

7 Wartung und Service

7.1 Über das Kältemittel

VORSICHT

Siehe "[3 Sicherheitshinweise für Benutzer](#)" [▶ 7], um alle damit zusammenhängenden Sicherheitshinweise zur Kenntnis zu nehmen.

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase. Gas NICHT in die Atmosphäre ablassen!

Die EKVDX-Einheit enthält entweder das Kältemittel R32 oder R410A.

Die EKVDX-Einheit verfügt über eine automatische Kältemittel-Erkennungsfunktion. Es ist nicht erforderlich, über eine bauseitige Einstellung das Kältemittel auszuwählen.

	Kältemitteltyp	
	R32	R410A
Erderwärmungspotenzial (GWP)	675	2087,5

HINWEIS

Die Gesetze zu **Treibhausgasen** erfordern, dass die Kältemittel-Füllmenge der Einheit sowohl in Gewicht als auch in CO₂-Äquivalent angegeben wird.

Formel zur Berechnung der Menge des CO₂-Äquivalents in Tonnen: GWP-Wert des Kältemittels × Gesamtkältemittelfüllung [in kg] / 1000

Wenden Sie sich an Ihren Installateur, um weitere Informationen dazu zu erhalten.

7.1.1 Sicherheit vor Leckagen bei Kältemittel R32

HINWEIS

Die Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen wird regelmäßig automatisch überprüft. Bei Fehlern oder Störungen zeigt das Display der Benutzerschnittstelle einen entsprechenden Fehlercode.



HINWEIS

Der R32-Kältemittel-Leckagen-Sensor ist ein Halbleiterdetektor, der andere Substanzen als Kältemittel R32 auch fälschlicherweise erkennen könnte. Vermeiden Sie, in der unmittelbaren Nähe der EKVDX chemische Substanzen in hoher Konzentration zu verwenden (z. B. organische Lösungsmittel, Haarspray, Farbe), weil das zu Fehlern beim Erkennen von R32-Kältemittel-Leckagen durch den entsprechenden Sensor führen könnte.



INFORMATION

Der Sensor hat eine Lebensdauer von 10 Jahren. 6 Monate vor dem Ende der Lebensdauer des Sensors zeigt die Benutzerschnittstelle den Fehlercode "CH-05" an, und nach Überschreiten der Lebensdauer wird "CH-02" angezeigt. Weitere Informationen erhalten Sie in der Referenz zur Benutzerschnittstelle oder bei Ihrem Händler.



INFORMATION

Wie Sie vorgehen, um den Alarm der Benutzerschnittstelle aufzuheben, wird in der Referenz zur Benutzerschnittstelle beschrieben.



INFORMATION

Der Mindest-Luftstrom bei Normalbetrieb oder während eine Kältemittel-Leckage erkannt wird ist immer >240 m³/h.

Wenn eine Leckage erkannt wird, während die Einheit im Status Bereitschaft ist:

- Die Benutzerschnittstelle zeigt den Fehlercode "A0-11" an, gibt einen Alarmton aus und die Statusanzeige blinkt.
- Der Ventilator der Wärmerückgewinnungseinheit beginnt sich mit sehr hoher Geschwindigkeit zu drehen.
- Kontaktieren Sie sofort Ihren Händler. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung der Außeneinheit.

Luftdurchsatz-Schwellenwerte

Ein zu niedriger Luftdurchsatz ist ein Sicherheitsrisiko, falls es eine R32-Leckage gibt. Darum spielen bei aktivierten R32-Sicherheitseinstellungen Luftdurchsatz-Schwellenwerte eine Rolle.

waagerecht	Luftdurchsatz	Systemreaktion	Erforderliche Maßnahme
1	Geringer als normal	Das Display der Benutzerschnittstelle zeigt den Fehler "A6-30".	Automatische Wiederherstellung: keine Maßnahme erforderlich. Der Fehler wird nicht mehr angezeigt. Falls das nicht der Fall ist, kontaktieren Sie Ihren Händler, damit geprüft wird, ob der Luftfilter verschmutzt ist, ob es eine Leckage gibt...
2	Zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> • Das Display der Benutzerschnittstelle zeigt Fehler "A6-29" oder "UJ-38". • VAM und EKVDX stellen den Betrieb ein. 	Kontaktieren Sie Ihren Händler, um: <ul style="list-style-type: none"> • den Filter zu reinigen. • die Installation zu überprüfen, ob es eine lockere Leitung gibt, geschlossene Klappen,... • die Benutzerschnittstelle zurückzusetzen (kann auch der Benutzer machen).

waagerecht	Luftdurchsatz	Systemreaktion	Erforderliche Maßnahme
3	Unterhalb eines kritischen Luftdurchsatz-Schwellenwerts	<ul style="list-style-type: none"> • Das Display der Benutzerschnittstelle zeigt Fehler "A6-28" oder "UJ-37". • Falls es eine Leckage gibt, wird diese erkannt, aber weil der Luftdurchsatz unterhalb des gesetzlichen Grenzwertes ist, startet das System automatisch die Rückgewinnung des Kältemittels, um das gesamte Kältemittel in der Außeneinheit zu sammeln. Wenn die Rückgewinnung vollzogen ist, geht die Einheit in den Status "gesperrt". Dann ist eine Reparatur erforderlich und das System muss reaktiviert werden. Weiterer Einzelheiten dazu finden Sie im Wartungshandbuch. 	Kontaktieren Sie Ihren Händler, damit das System repariert und dann reaktiviert wird. Weiterer Einzelheiten dazu finden Sie im Wartungshandbuch.

7.2 Luftfilter reinigen



WARNUNG

Die Inneneinheit NICHT nass werden lassen. **Mögliche Folge:** Stromschlag- und Brandgefahr.

Mit einem weichen Tuch reinigen. Bei schwer entfernbaren Verschmutzungen Wasser oder ein neutrales Reinigungsmittel verwenden.

8 Fehlerdiagnose und -beseitigung

Wenn eine der folgenden Betriebsstörungen auftritt, treffen Sie die Maßnahmen, die nachfolgend beschrieben sind, und wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Händler.



WARNUNG

Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom AB, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Das System darf NUR von einem qualifizierten Kundendiensttechniker repariert werden.

Fehler	Maßnahme
Wenn eine Sicherheitseinrichtung, z. B. eine Sicherung, ein Schutzschalter oder eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung, häufig ausgelöst wird, oder wenn der EIN/AUS-Schalter NICHT richtig funktioniert.	Alle Hauptschalter für die Stromversorgung der Einheit auf AUS schalten.
Falls Wasser aus der Einheit austritt.	Stoppen Sie den Betrieb.
Der Betriebsschalter funktioniert NICHT richtig.	Die Stromversorgung auf AUS schalten.
Das Display der Benutzerschnittstelle zeigt	Wenden Sie sich an Ihren Installateur und teilen Sie ihm den Fehlercode mit. Wie Sie vorgehen, um einen Fehlercode anzuzeigen, wird in der Referenz zur Benutzerschnittstelle beschrieben.

9 Veränderung des Installationsortes

Wenn abgesehen von den oben erwähnten Fällen das System NICHT korrekt arbeitet und keine der oben genannten Fehler vorliegen, untersuchen Sie das System durch folgende Verfahren.



INFORMATION

Weitere Tipps zur Fehlersuche und -beseitigung finden Sie im Referenzhandbuch unter <https://www.daikin.eu>. Benutzen Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

Wenn es nach der Überprüfung aller oben genannten Punkte unmöglich ist, das Problem in Eigenregie zu lösen, wenden Sie sich an Ihren Installateur und schildern Sie ihm die Symptome. Nennen Sie den vollständigen Namen des Modells (nach Möglichkeit mit Herstellungsnummer) und das Datum der Installation (ist möglicherweise auf der Garantiekarte aufgeführt).

9 Veränderung des Installationsortes

Wenn Sie die gesamte Anlage entfernen und neu installieren wollen, wenden Sie sich an Ihren Händler. Das Umsetzen von Einheiten erfordert technische Expertise.

10 Entsorgung



HINWEIS

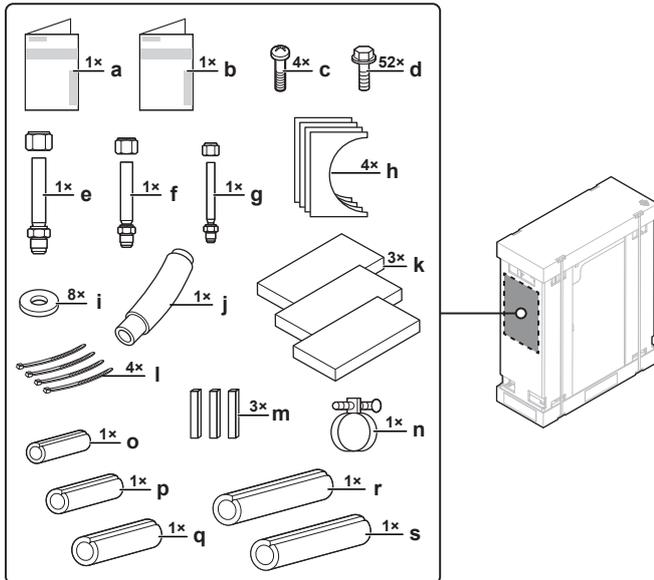
Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen. Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist.

Für den Installateur

11 Über das Paket

11.1 Innengerät

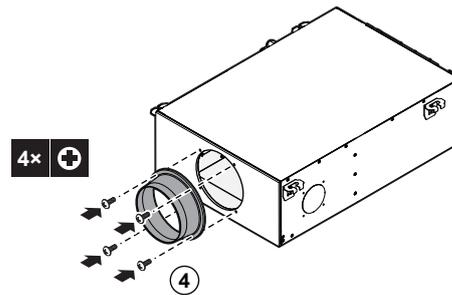
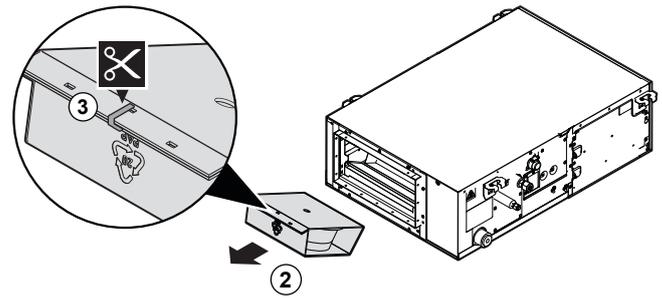
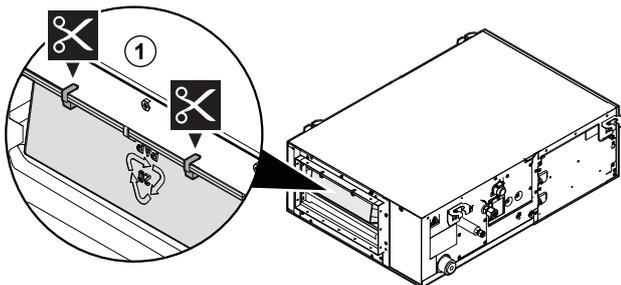
11.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät



- a Installations- und Betriebsanleitung
- b Allgemeine Sicherheitshinweise
- c Schrauben für Kanalfansche (EKVDX32A2)
- d Schrauben für Kanalfansche (EKVDX50~100A2)
- e Zusatzrohr (Gas) (Ø15,9 mm)
- f Zusatzrohr (Gas) (Ø12,7 mm)
- g Zusatzrohr (Flüssigkeit) (Ø9,5 mm)
- h Dichtung für Kanalfansche (EKVDX50~100A2)
- i Unterlegscheiben für Aufhängebügel
- j Abflussschlauch
- k Dichtungspads: Ablaufrohr, Gasrohr und Flüssigkeitsleitung
- l Kabelbinder
- m Dichtungstreifen für Kabel (Schaltkasten und optionale Kabeleinführung)
- n Metallschelle
- o Isolierrohr (Ø10-26 mm, Länge 65 mm)
- p Isolierrohr (Ø13-29 mm, Länge 65 mm)
- q Isolierrohr (Ø15-31 mm, Länge 70 mm)
- r Isolierrohr (Ø26-42 mm, Länge 250 mm)
- s Isolierrohr (Ø32-52 mm, Länge 250 mm)

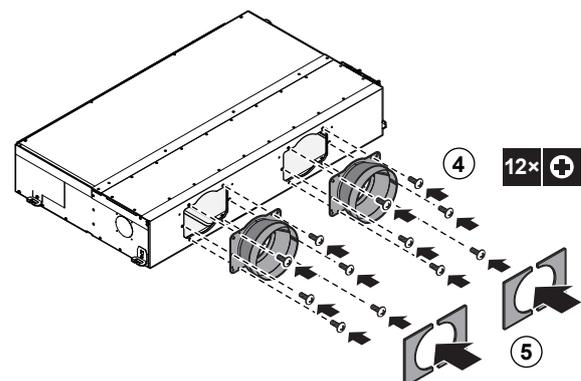
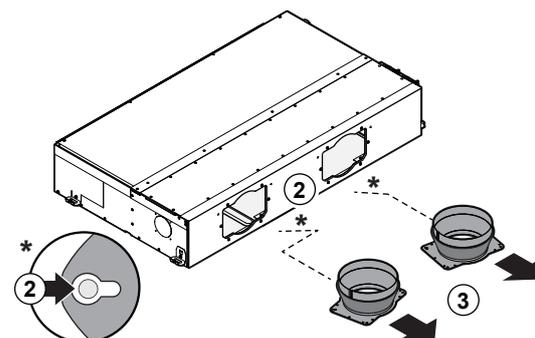
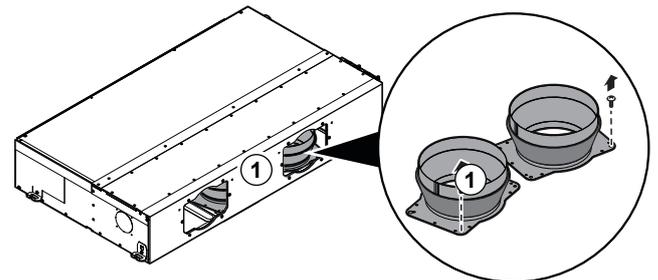
11.1.2 So werden Kanalfansche von der Inneneinheit entfernt

Kanalfansch bei EKVDX32A2



Kanalfansch(e) bei EKVDX50~100A2

Im unten gezeigten Verfahren wird EKVDX100A2 gezeigt, aber bei EKVDX50-80A2, bei dem es nur 1 Kanalfansch (Reduzierstück) gibt, ist es ähnlich.



12 Besondere Erfordernisse bei R32-Einheiten

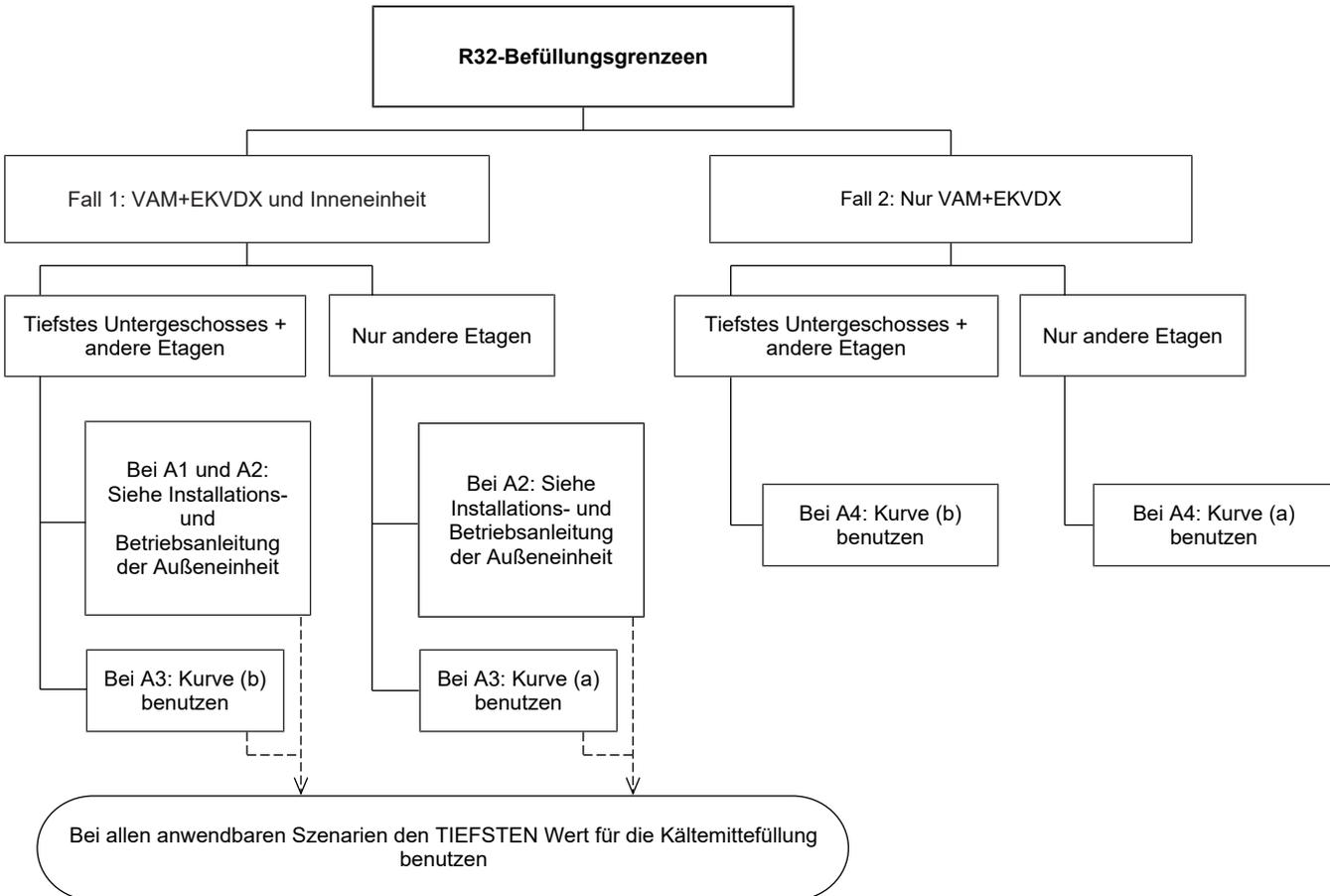
12 Besondere Erfordernisse bei R32-Einheiten

12.1 Platzbedarf für Installation

Wenn das System mit dem Kältemittel R32 arbeitet, müssen besondere Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, weil R32 schwach entzündlich ist (mildly flammable). Das bedeutet, dass das System in Hinsicht auf die gesamte Kältemittel-Füllmenge und/oder versorgten Grundfläche Beschränkungen unterliegt.

12.2 Befüllungsbeschränkungen festlegen

Überblick



Grafik und Tabelle für EKVDX

Ist die gesamte Grundfläche A_3 ermittelt, benutzen Sie die Grafik oder Tabelle (siehe "Abbildung 1" [p. 2] vorne in diesem Handbuch), um die Obergrenze der gesamten Kältemittel-Füllmenge zu bestimmen. Hinsichtlich A_1 und A_2 benutzen Sie die Grafik oder Tabelle in der Installationsanleitung der Außeneinheit.

- m Grenze der Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System
- A_{tot} Gesamte Raumfläche
- (a) All other floors (=Alle anderen Etagen)
- (b) Lowest underground floor (= Tiefstes Untergeschoss)

Hinweise:

- Wenn mehrere Außeneinheiten denselben Raum versorgen, dann berechnen Sie die Raumfläche auf Basis der Außeneinheit mit der größten Kältemittelfüllung.
- Die Füllung ab Werk ist abhängig von der Außeneinheit im System. Bei den Beispielen unten wird von einer VRV 5-S R32 ausgegangen.



WARNUNG

Wenn das Gerät das Kältemittel R32 enthält, beachten Sie die Informationen in "12.2 Befüllungsbeschränkungen festlegen" [p. 16].



HINWEIS

- Die Rohrleitungen sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.
- Rohrleitungen sollten so wenig wie möglich verlegt werden.

12 Besondere Erfordernisse bei R32-Einheiten

- A_3 – die Gesamtfläche aller Räume, in die die EKVDX-Einheit Luft abgibt. Siehe "12.3 Grundfläche bestimmen" [▶ 17].

Hinweis: Die EKVDX-Einheit kann Luft abgeben in denselben Raum wie eine normale Inneneinheit. Für A_3 muss die Fläche dieses Raumes auch berücksichtigt werden.



WARNUNG

Bei VAM+EKVDX sind nur die Räume zu berücksichtigen, die kontinuierlich versorgt werden. Beispiel: Befinden sich Zonenklappen im Kanal zwischen EKVDX und einem Raum, kann dieser Raum nicht als Teil der gesamten Raumfläche gezählt werden. Für die Brandsicherheit können Zonenklappen nur im Ausnahmefall benutzt werden.

Benutzen Sie in den folgenden Schritten nur A_1 , A_2 und A_3 , um die maximale zulässige Gesamtfüllmenge des Systems zu bestimmen.

Schritt 2 – Um die richtige Kurve in Hinsicht auf die Installationshöhe der Inneneinheit zu wählen, richten Sie sich nach den Angaben in der Installationsanleitung der Außeneinheit. Bei EKVDX-Einheiten sollte die Installationshöhe immer $\geq 2,2$ m betragen.

Schritt 3 – Falls es Untergeschosse gibt, bestimmen Sie die zulässige Gesamtfüllmenge des Systems für jede Fläche (A_1 , A_2 und A_3):

- Beim Raum mit der kleinsten Grundfläche, in dem es eine Inneneinheit gibt und der sich nicht im tiefsten Untergeschoss / im tiefsten Untergeschoss befindet: Beachten Sie die R32-Füllmengenbegrenzungen in der Installationsanleitung der Außeneinheit.
- Bezüglich der gesamten Raumfläche für das VAM+EKVDX System, wenn dieses Folgendes enthält:
 - keinen Raum im tiefsten Untergeschoss - siehe Kurve (a).
 - mindestens einen Raum im tiefsten Untergeschoss - siehe Kurve (b).

Sobald die maximal zulässige Füllmenge für alle anzuwendenden Szenarien berechnet worden ist, benutzen Sie den tiefsten Wert als obere Grenze.

Schritt 4 – Bestimmen Sie die zulässige Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System auf Grundlage der Kurven oben.

Schritt 5 – Die gesamte Kältemittel-Füllmenge im System muss geringer sein als der sich aus Schritt 4 ergebende Wert der maximal zulässigen Gesamtfüllmenge. Falls das nicht der Fall ist:

- 1 Ändern Sie die Installation. Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:
 - Die Fläche des kleinsten Raums erhöhen.
 - Die Rohrleitungslänge reduzieren, indem Sie die Systemanordnung ändern (falls sich das anbietet).
 - Die gesamte Grundfläche des VAM+EKVDX Systems erhöhen.
 - Zusätzliche Ausgleichseinrichtungen hinzufügen, wie sie in den gesetzlichen Vorschriften beschrieben werden.
- 2 Alle oben aufgeführten Schritte wiederholen.

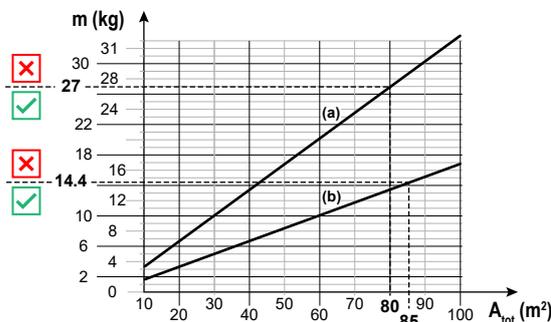
Beispiel

VRV System mit einer EKVDX-Einheit und mit deckenmontierten Inneneinheiten, die 4 Räume versorgen. Die gesamte Grundfläche aller 4 Räume beträgt 80 m^2 , der kleinste Raum mit einer Inneneinheit hat eine Fläche von 16 m^2 . Kein Untergeschoss im Gebäude.

- Um die maximale zulässige Füllmenge für die gesamte Raumfläche von 80 m^2 mit einer EKVDX-Einheit im System zu überprüfen, benutzen Sie Kurve (a) (siehe "12-1 Beispiel" [▶ 17]). **Ergebnis:** 27 kg .

- Um die maximale zulässige Füllmenge bei einem Raum von 16 m^2 mit einer Einheit für Deckenmontage zu überprüfen, beachten Sie im Handbuch zur Außeneinheit die Angaben im Abschnitt zu Füllmengenbegrenzungen. **Ergebnis:** $10,4 \text{ kg}$.

Füllmenge im System	10,4 kg
Werksseitige Befüllung	3,4 kg
Maximale Füllung der Leitungen vor Ort	7,0 kg



12-1 Beispiel

Fall 2: VAM+ EKVDX nur

Schritt 1 – Bestimmen Sie A_4 : die Gesamtfläche aller Räume, in welche die EKVDX-Einheit Luft abgibt. Siehe "12.3 Grundfläche bestimmen" [▶ 17].

Schritt 2 – (siehe Schritt 2 von Fall 1)

Schritt 3– falls EKVDX:

- keine Luft abgibt in einen Raum im tiefsten Untergeschoss, richten Sie sich nach Kurve (a).
- Luft abgeben kann in Räume im tiefsten Untergeschoss und auf anderen Etagen, richten Sie sich nach Kurve (b).

Schritt 4 – (siehe Schritt 4 von Fall 1)

Schritt 5 – (siehe Schritt 5 von Fall 1)

Beispiel

VRV System mit einer EKVDX-Einheit, die 5 Räume versorgt. Die gesamte Grundfläche beträgt 85 m^2 , auf anderen Etagen hat der kleinste Raum mit einer deckenmontierten Inneneinheit eine Fläche von 14 m^2 . Das Gebäude hat mehrere Untergeschosse, und der kleinste Raum mit einer Inneneinheit im tiefsten Untergeschoss hat eine Fläche von 24 m^2 .

- Um die maximale zulässige Füllmenge für die gesamte Raumfläche von 85 m^2 mit einer EKVDX-Einheit im System zu überprüfen, benutzen Sie Kurve (b) (siehe "12-1 Beispiel" [▶ 17]). **Ergebnis:** $14,4 \text{ kg}$.
- Um die maximale zulässige Füllmenge zu überprüfen, beachten Sie im Handbuch zur Außeneinheit die folgenden Berechnungen:
 - bei einem Raum von 14 m^2 , der sich nicht im tiefsten Untergeschoss befindet, mit einer Einheit für Deckenmontage. **Ergebnis:** $9,3 \text{ kg}$.
 - bei einem kleinsten Raum von 24 m^2 , der sich im tiefsten Untergeschoss befindet, mit einer Einheit für Wandmontage. **Ergebnis:** $8,1 \text{ kg}$.

$8,1 < 9,3 < 14,4 \text{ kg}$, darum beträgt die maximale zulässige Kältemittel-Füllmenge $8,1 \text{ kg}$ (kleinster Wert).

Füllmenge im System	8,1 kg
Werksseitige Befüllung	3,4 kg
Maximale Füllung der Leitungen vor Ort	4,7 kg

12.3 Grundfläche bestimmen

Befolgen Sie folgende Regeln, wenn Sie die Grundfläche bestimmen.

13 Installation der Einheit

- Die Fläche des Raums kann bestimmt werden, indem die Wände, Türen und Abtrennungen auf den Fußboden vorkragen und der umschlossene Bereich berechnet wird.
- Bereiche, die nur über abgehängte Decken, einen Luftkanal oder ähnliche Verbindungen verbunden sind, sind nicht als Einzelräume zu betrachten.
- Erfüllt die Trennwand zwischen 2 Räumen auf derselben Etage bestimmte Anforderungen, werden die beiden Räume als ein einziger Raum betrachtet, dessen Fläche die Summe der Flächen der beiden Räume ist. Auf diese Weise ist es möglich, den Wert der Raumgrundfläche zu erhöhen, der benutzt wird, um die erlaubte Gesamtfüllmenge zu berechnen.

Bei Berücksichtigung des kleinsten Einzelraums (nur bei anderen Inneneinheiten, NICHT bei EKVDX) MUSS eine der folgenden 2 Anforderungen erfüllt werden:

- Räume auf derselben Etage, die über eine permanente Öffnung miteinander verbunden sind, die sich bis zum Boden erstreckt und durch die Menschen gehen können, können als ein einziger Raum erachtet werden.
- Räume auf derselben Etage, die über Öffnungen miteinander verbunden sind, die folgende Bedingungen erfüllen (siehe Installations- und Betriebsanleitung der Außeneinheit), können als ein einziger Raum erachtet werden. Die Öffnung muss aus mindestens 2 Teilen bestehen, damit die Luft zirkulieren kann.

13 Installation der Einheit



WARNUNG

Bei Kältemittel R32 MUSS die Installation den Anforderungen entsprechen, die für R32-Geräte und -Anlagen gelten. Weitere Informationen dazu siehe unter ["2.1 Instruktionen für Anlagen, die mit Kältemittel R32 arbeiten"](#) [▶ 6].

13.1 Den Ort der Installation vorbereiten

Vermeiden Sie die Installation in einer Umgebung, in der viele organischen Lösungsmittel wie Druckfarbe und Siloxan eingesetzt werden.

Die Einheit sollte nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein (z. B. Zwischen decke, die natürlichem Licht ausgesetzt ist).



WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

13.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts



INFORMATION

Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.



WARNUNG

Alle der Ventilation dienenden Öffnungen müssen frei gehalten werden.

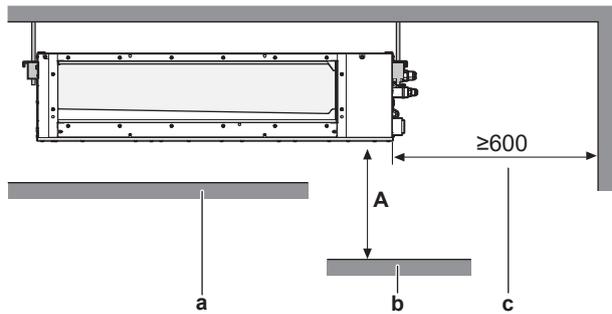


VORSICHT

Das Gerät sollte NICHT für die Öffentlichkeit zugänglich sein; installieren Sie es in einem gesicherten Bereich, wo nicht leicht darauf zugegriffen werden kann.

Diese Anlage, sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit, eignet sich für die Installation in geschäftlichen und gewerblichen Umgebungen.

- Abstände.** Achten Sie auf Folgendes:



A Mindestens 2,7 m Abstand zum Boden (um versehentliches Berühren zu vermeiden)

a Decke

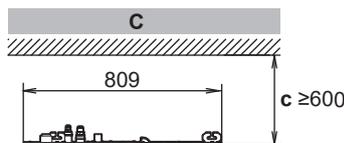
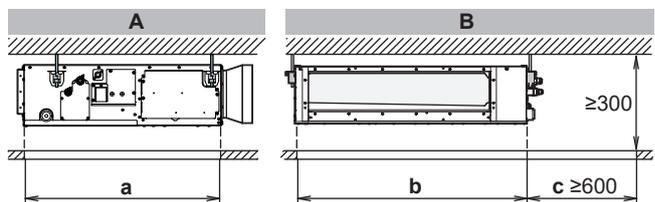
b Fußbodenoberfläche

c Platz für Wartungsarbeiten

- Auslassgitter.** Erforderliche Mindest-Installationshöhe von Auslassgitter $\geq 1,8$ m.

Raum für Wartungsarbeiten und Größe der Deckenöffnung

Achten Sie darauf, dass die Deckenöffnung groß genug ist, damit genug Platz ist für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.



(mm)

A Seitenansicht: Kältemittelrohrleitung, Abflussrohr, Steuerkasten

B Seitenansicht: Luftauslass

C Ansicht von unten

a Deckenöffnung – Breite:
900 mm (EKVDX32)
950 mm (EKVDX50~100)

b Deckenöffnung – Länge:
550 mm (EKVDX32)
700 mm (EKVDX50)
1000 mm (EKVDX80)
1400 mm (EKVDX100)

c Platz für Wartungsarbeiten

Erforderliche Mindest-Fußbodenfläche



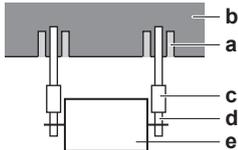
VORSICHT

Das Die R32 Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System MUSS den Berechnungen in ["12.2 Befüllungsbegrenzungen festlegen"](#) [▶ 16] entsprechen.

13.2 Montieren des Innengeräts

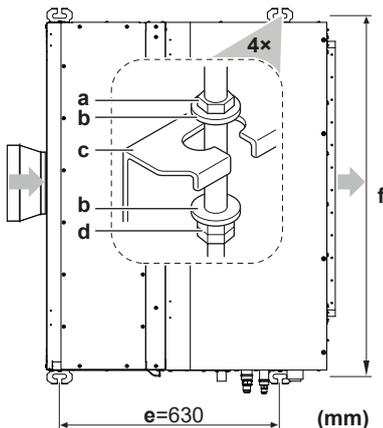
13.2.1 Richtlinien zur Installation der Inneneinheit

- **Deckenstärke.** Prüfen Sie, ob die Decke tragfähig genug ist, um das Gewicht der Einheit zu halten. Falls keine ausreichende Tragfähigkeit besteht, verstärken Sie die Decke, bevor Sie das Gerät installieren.
 - Bei bestehenden Decken sind Anker zu verwenden.
 - Bei neuen Decken sind eingelassene Gewindeeinsatzbuchsen, eingelassene Anker oder andere bauseitig zu liefernde Teile zu benutzen.



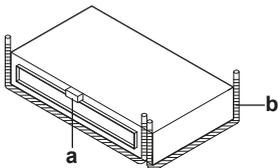
- a Dübel
- b Deckenplatte
- c Ausgleichsmutter oder Spannschraube
- d Tragbolzen
- e Inneneinheit

- **Tragbolzen.** Verwenden Sie M10 Tragbolzen für die Installation. Befestigen Sie den Aufhängebügel am Tragbolzen. Befestigen Sie ihn sicher mit Hilfe einer Mutter und einer Unterlegscheibe an der oberen und unteren Seite des Aufhängebügels.



- a Mutter (bauseitig zu liefern)
- b Unterlegscheibe (Zubehör)
- c Aufhängebügel
- d Doppelmutter (bauseitig zu liefern)
- e Tragbolzen-Abstand (Breite)
- f Tragbolzen-Abstand (Länge):
588 mm (EKVDX32)
738 mm (EKVDX50)
1038 mm (EKVDX80)
1438 mm (EKVDX100)

- **Waagrecht.** Stellen Sie mit Hilfe einer Wasserwaage oder mit einem mit Wasser befüllten Vinylschlauch sicher, dass alle vier Ecken der Einheit auf einer Ebene liegen.



- a Wasserwaage
- b Vinylschlauch

! HINWEIS

Die Einheit NICHT geneigt installieren. **Mögliche Folge:** Wenn die Einheit gegen die Fließrichtung des Kondenswassers geneigt ist (falls die Abflussrohrseite höher ist), kann es zu Funktionsstörungen des Schwimmerschalters und zu einem Wasseraustritt kommen.

13.2.2 Leitlinien zur Installation des Kanalsystems

! VORSICHT

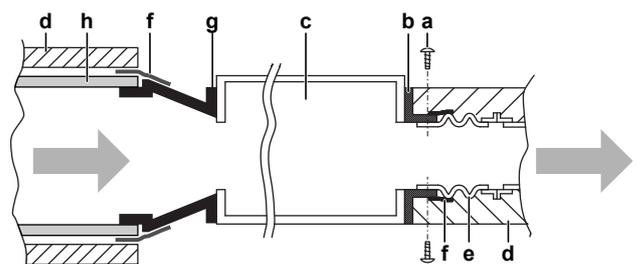
Beachten Sie die "[2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure](#)" [▶ 4], damit gewährleistet ist, dass diese Installation allen Sicherheitsvorschriften entspricht.

Kanal-Mindestlängen:

- Zwischen VAM und EKVDX muss es einen Luftkanal geben:
 - bei VAM500+EKVDX32: ≥ 500 mm
 - bei allen anderen Kombinationen: ≥ 750 mm
- Mindestlängen von Kanälen für Außenluft, Rückluft und Abluft: $\geq 1,5$ m
- Kanalführung nach EKVDX: keine Grenze für Mindestlänge

Der Kanal ist bauseitig zu liefern.

- 1 Auf der Auslassseite den Gewebestutzen an der Innenseite des Flansches befestigen. Zum Verbinden des Gewebestutzens die Schrauben aus dem Zubehör benutzen.
- 2 Den Kanal am Gewebestutzen befestigen.



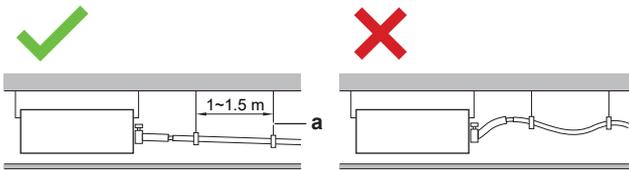
- a Schrauben für Kanalfansch (Zubehör)
- b Kanalfansch, rechtwinklig (installiert auf der Einheit)
- c Inneneinheit
- d Isolierung (bauseitig zu liefern)
- e Gewebestutzen (bauseitig zu liefern)
- f Aluminiumband (bauseitig zu liefern)
- g Kanalfansch, rundes Reduzierstück (installiert auf der Einheit)
- h Runder Kanal

- 3 Um den Flansch und die Kanalbefestigung ein Aluminiumband wickeln. Sorgen Sie dafür, dass alle anderen Verbindungen dicht sind und keine Luft austritt.
- 4 Einlass- und Auslasskanäle isolieren, um Kondensation zu verhindern. Verwenden Sie Glaswolle oder Polyethylen-Schaumstoff, 25 mm dick.

13.2.3 Leitlinien zur Installation des Abflussrohrs

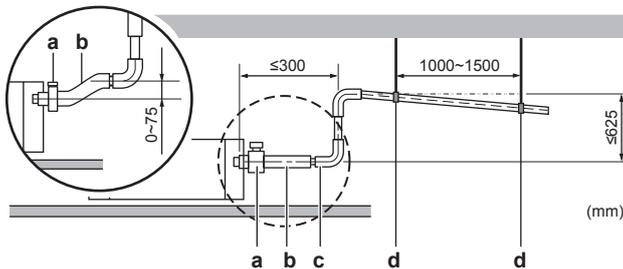
- **Rohrleitungslänge.** Die Abflussrohrleitung so kurz wie möglich halten.
- **Rohrstärke.** Die Rohrstärke muss im Vergleich mit der Stärke des Verbindungsrohres gleich oder größer sein (Vinylrohr mit 20 mm Nenndurchmesser und 26 mm Außendurchmesser).
- **Gefälle.** Das Abflussrohr muss ein Gefälle haben (mindestens 1/100), damit sich im Rohr keine Luftblasen bilden können. Haltestangen so verwenden wie gezeigt.

13 Installation der Einheit



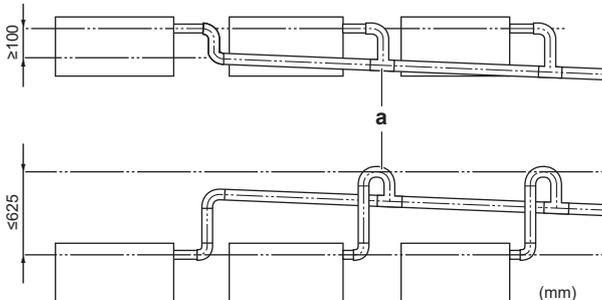
- ✓ a Haltestange
Zulässig
- ✗ Nicht zulässig

- **Kondensierung.** Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, damit sich kein Kondenswasser bilden kann. Isolieren Sie die komplette Abflussleitung im Gebäude.
- **Steigleitung.** Falls notwendig, können Sie eine Steigleitung installieren, damit ein Gefälle erzielt werden kann.
 - Neigung des Ablaufschlauchs: 0~75 mm, damit das Rohr nicht belastet wird und keine Luftblasen entstehen.
 - Steigleitung: ≤300 mm von der Einheit, ≤625 mm lotrecht zur Einheit.



- a Metallschelle (Zubehör)
- b Ablaufschlauch (Zubehör)
- c Steigende Abflussrohre (Vinylrohr Ø20 mm Nenn Durchmesser und Ø26 mm außen) (bauseitig zu liefern)
- d Aufhängungen (bauseitig zu liefern)

- **Abflussrohre zusammenführen** Sie können Abflussrohre zusammenführen. Darauf achten, dass die Rohre und T-Verbindungen das richtige Maß haben. Es muss der Betriebskapazität der Einheiten entsprechen.



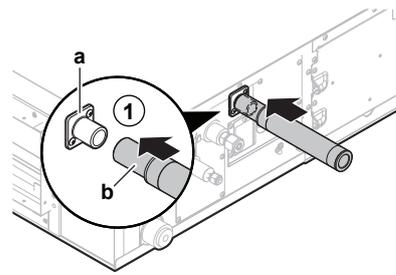
a T-Verbindung

13.2.4 Abflussrohr an der Inneneinheit anschließen

! HINWEIS

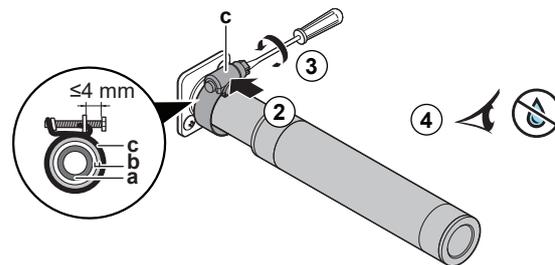
Bei falschem Anschließen des Ablaufschlauches kann es zu Leckagen kommen, so dass der Bereich der Installation und die Umgebung beschädigt werden können.

- 1 Den Ablaufschlauch so weit wie möglich auf den Abflussrohr-Anschluss schieben.



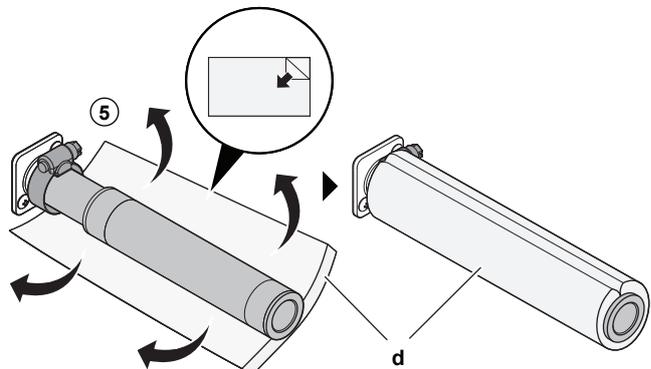
- a Abflussrohr-Anschluss (an der Einheit angebracht)
- b Ablaufschlauch (Zubehör)

- 2 Installieren Sie die Metallschelle.
- 3 Die Metallschelle befestigen und festziehen, bis der Schraubenkopf weniger als 4 mm Abstand von der Metallschelle hat.
- 4 Geben Sie ungefähr 1 l Wasser in die Ablaufwanne und prüfen Sie, ob es irgendwo leckt.



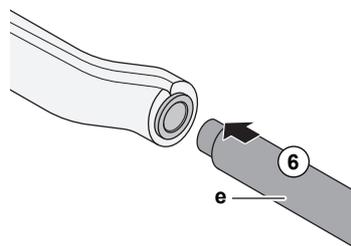
- a Abflussrohr-Anschluss (an der Einheit angebracht)
- b Ablaufschlauch (Zubehör)
- c Metallschelle (Zubehör)

- 5 Das selbstklebende Dichtungskissen (Zubehör) um die Metallschelle und den Abflussschlauch wickeln.



d Dichtungskissen (Zubehör)

- 6 Das Abflussrohr am Abflussschlauch anschließen.



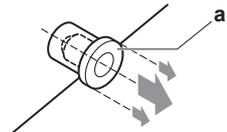
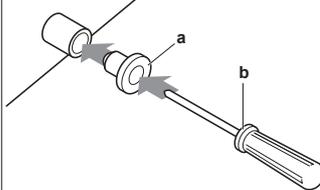
e Abflussrohr (bauseitig zu liefern)



HINWEIS

- Den Abflussrohrstopfen NICHT entfernen. Sonst könnte Wasser auslaufen.
- Der Abflussauslass dient nur zum Ablassen von Wasser, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
- Gehen Sie beim Einsetzen und Herausnehmen des Abflussstopfens vorsichtig vor. Wird zu viel Kraft angewendet, kann der Ablaufstutzen der Ablaufwanne beschädigt werden.

Abflussrohrverschluss

Verschluss entfernen	Verschluss installieren
Den Verschluss herausziehen, aber NICHT nach oben und unten ruckeln.	Den Verschluss einsetzen und mithilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers hineindrücken.
	

- a Abflussrohrverschluss
b Kreuzschlitzschraubendreher

14 Rohrinstallation



VORSICHT

Beachten Sie die "2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure" [▶ 4], damit gewährleistet ist, dass diese Installation allen Sicherheitsvorschriften entspricht.

14.1 Kältemittelleitungen vorbereiten

14.1.1 Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen



VORSICHT

Rohrleitungen MÜSSEN gemäß den Instruktionen in "14 Rohrinstallation" [▶ 21] installiert werden. Es dürfen nur mechanische Verbindungsstücke (z. B. Lötverbindungen+Bördelanschlüsse) benutzt werden, die der jüngsten Version von ISO14903 entsprechen.



HINWEIS

Die Rohre und andere unter Druck stehende Teile müssen für Kältemittel geeignet sein. Für das Kältemittel sind mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre zu verwenden.

- Fremdmaterialien innerhalb von Rohrleitungen (einschließlich Öle aus der Herstellung) müssen ≤ 30 mg/10 m sein.

Durchmesser von Kältemittel-Rohrleitungen

Bei Rohrleitungsverbindungen der Inneneinheit ist auf die Einhaltung folgender Rohrdurchmesser zu.

Modell	Rohr-Außendurchmesser (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Gas	Flüssigkeit	Gas	Flüssigkeit
EKVDX32	Ø12,70	Ø6,35	Ø9,52	Ø6,35
EKVDX50	Ø12,70	Ø6,35	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX80	Ø15,90	Ø9,52	Ø12,70	Ø6,35

Modell	Rohr-Außendurchmesser (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Gas	Flüssigkeit	Gas	Flüssigkeit
EKVDX100	Ø15,90	Ø9,52	Ø15,90	Ø9,52

^(a) Bei Kältemittel R32 sind möglicherweise für bestimmte Einheiten Zubehörohre erforderlich. Zubehörohre werden mit der Einheit geliefert.

Anforderungen an das Material von Kältemittel-Rohrleitungen

- Rohrmaterial:** Es sind mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre zu verwenden
- Bördelanschlüsse:** Verwenden Sie ausschließlich weichgeglühtes Material.
- Rohrleitungs-Härtegrad und -stärke:**

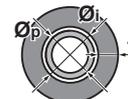
Außendurchmesser (Ø)	Temper-Grad	Stärke (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Weichgeglüht (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

^(a) Je nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften und dem maximalen Betriebsdruck der Einheit (siehe "PS High" auf dem Typenschild der Einheit) ist möglicherweise eine größere Rohrstärke erforderlich.

14.1.2 Kältemittelleitungen isolieren

- Verwenden Sie als Isoliermaterial Polyethylenschaum:
 - Wärmeübertragungsrate zwischen 0,041 und 0,052 W/mK (0,035 und 0,045 kcal/mh°C)
 - mit einer Hitzebeständigkeit von mindestens 120°C
- Isolationsdicke

Rohr-Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Dichtungsmaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Dichtungsmaterials kein Kondenswasser bildet.

14.2 Kältemittelleitungen anschließen



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

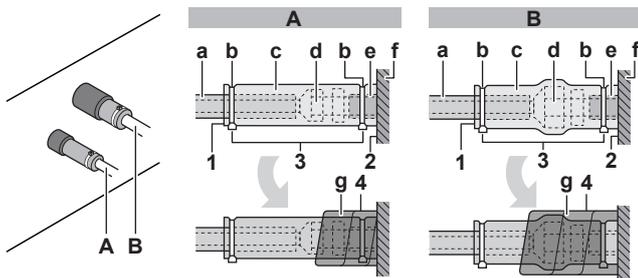
15 Elektroinstallation

14.2.1 Kältemittelrohre an der Inneneinheit anschließen

VORSICHT

Installieren Sie Kältemittelrohre oder Komponenten an einer Position, wo es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die bei solchen Komponenten, die Kältemittel enthalten, zu Korrosion führen könnten. Es sei denn, diese Komponenten bestehen aus Materialien, die von sich aus resistent sind gegen Korrosion oder die auf geeignete Weise gegen Korrosion geschützt sind.

- **Rohrlänge.** Kältemittelrohre so kurz wie möglich halten.
- **Bördelanschlüsse.** Kältemittelrohrleitung mit Bördelanschlüssen an die Einheit anschließen.
- **Isolierung.** Kältemittelrohrleitung an der Inneneinheit wie folgt isolieren:



A Flüssigkeitsleitung
B Gasleitung

- a Isoliermaterial (bauseitig zu liefern)
- b Kabelbinder (bauseitig zu liefern)
- c Isolierrohre: groß (Gasrohr), klein (Flüssigkeitsleitung) (Zubehör)
- d Überwurfmutter (an der Einheit angebracht)
- e Kältemittelrohr-Anschluss (an der Einheit angebracht)
- f Einheit
- g Dichtungskissen: Gasrohr, Flüssigkeitsleitung (Zubehör)

- 1 Die Falze der Isolierstücke nach oben drehen.
- 2 Den Sockel der Einheit befestigen.
- 3 Die Kabelbinder an den Isolierstücken befestigen.
- 4 Den Bereich vom Sockel der Einheit bis zur Oberseite der Überwurfmutter mit dem Dichtungskissen umwickeln.

Bei Kältemittel R32 muss bei einigen Anschlüssen ein Zusatzrohr (Zubehör) installiert werden und mit dem richtigen Isolierrohr (Zubehör) isoliert werden:

Modell	Zusatzrohr / Isolierrohr (mm)	
	Gas	Flüssigkeit
EKVDX32	Ø12,7/Ø13-29 (L65)	—
EKVDX50	—	—
EKVDX80	Ø15,9/Ø15-31 (L70)	Ø9,5/Ø10-26 (L65)
EKVDX100	—	—

HINWEIS

Darauf achten, dass alle Kältemittelleitungen isoliert werden. An jeder frei liegenden Rohrleitung könnte Feuchtigkeit kondensieren.

15 Elektroinstallation

VORSICHT

Beachten Sie die "[2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure](#)" [▶ 4], damit gewährleistet ist, dass diese Installation allen Sicherheitsvorschriften entspricht.

15.1 Technische Daten von elektrischen Leitungen

Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	0,22 A
	Elektrische Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50/60 Hz
	Kabelstärken	1,5 mm ² (3-adriges Kabel) H07RN-F (60245 IEC 66)
Übertragungskabel	Technische Daten finden Sie in der Installationsanleitung der Außeneinheit.	
Kabel der Benutzerschnittstelle	0,75 bis 1,25 mm ² (2-adriges Kabel) H05RN-F (60245 IEC 57) Länge ≤300 m	
Kabel zwischen VAM und EKVDX	Länge ≤100 m	
Empfohlene bauseitige Sicherung	EKVDX32~80A2	6 A
	EKVDX100A2	16 A
Fehlerstrom Gerät	Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen	

^(a) MCA=Mindest-Strombelastbarkeit im Schaltkreis. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (exakte Werte siehe elektrische Daten der Inneneinheit).

15.2 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen

VORSICHT

Beachten Sie die "[2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure](#)" [▶ 4], damit gewährleistet ist, dass diese Installation allen Sicherheitsvorschriften entspricht.

HINWEIS

- Halten Sie sich an den Elektroschaltplan (im Lieferumfang der Einheit enthalten, auf der Innenseite der Wartungsblende).
- Weitere Informationen zum Anschließen des optionalen Geräts finden Sie in der Installationsanleitung, die zum Lieferumfang des optionalen Geräts gehört.
- Achten Sie darauf, dass die ordnungsgemäße Anbringung der Wartungsblende NICHT durch Kabel behindert wird.

Es ist wichtig, Stromversorgungskabel und Übertragungskabel örtlich getrennt zu verlegen. Damit keine elektromagnetischen Interferenzen und Störungen auftreten, sollten die beiden Kabel STETS mindestens 50 mm entfernt voneinander sein.

HINWEIS

Stromversorgungskabel und Übertragungskabel müssen unbedingt örtlich voneinander getrennt verlegt werden. Stromversorgungskabel und Übertragungskabel dürfen sich überkreuzen, aber sie dürfen NICHT direkt parallel nebeneinander verlaufen.

- 1 Die Wartungsblende abnehmen.
- 2 **Benutzerschnittstellen-Kabel (≤300 m):** Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen (Symbole P1, P2).
- 3 **Übertragungskabel-Anschluss mit VAM (≤100 m):** Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen (Symbole P1, P2).

4 Übertragungskabel-Anschluss an Außeneinheit und/oder anderen EKVDX-Einheiten: Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen (Symbole F1, F2).



HINWEIS

Informationen zu Erfordernissen hinsichtlich der Verkabelung finden Sie in der Installationsanleitung der Außeneinheit.



HINWEIS

Der Anschluss einer Gruppenregelung ist NICHT zulässig.

5 Stromversorgungskabel: Das Kabel durch den Rahmen führen und an der Klemmleiste anschließen (L, N, Erde).

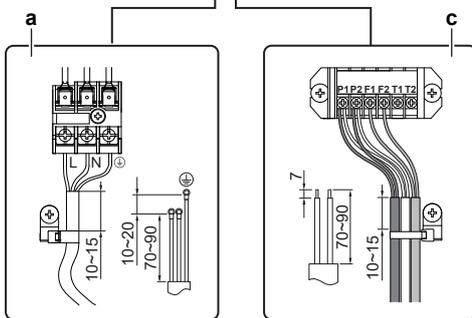
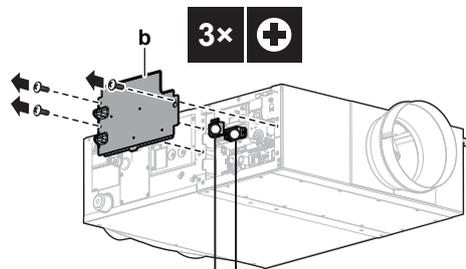


WARNUNG

Die VAM- und die EKVDX-Inneneinheit MÜSSEN an dieselben Elektro-Sicherheitseinrichtungen und dieselbe Stromversorgungsquelle angeschlossen werden.



- a Hauptschalter
- b Fehlerstrom Gerät



- a Stromversorgungskabel und Erdungskabel
- b Wartungsblende mit Schaltplan
- c Übertragungskabel

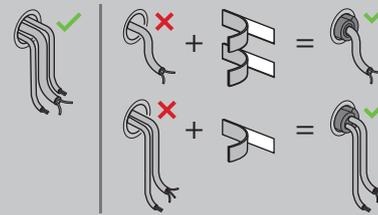
6 Die Kabel befestigen an den Kunststoffklemmen mit den Kabelbindern (siehe Zubehörbeutel). **Hinweis:** Einer der verbliebenen Kabelbinder aus dem Zubehörbeutel ist für die Kabelverbindung zur Relais-Platine und ein Kabelbinder ist Ersatz.



WARNUNG

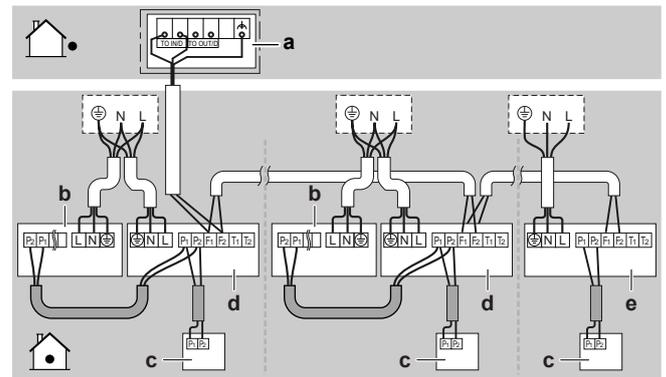
Wenn es bei der Kabeleinführung eine Lücke gibt, dann umwickeln Sie das/die Kabel mit Dichtungsmaterial aus dem Zubehörbeutel.

Dadurch wird verhindert, dass kleine Gegenstände (z. B. auch die Finger von Kindern usw.) sowie Flüssigkeiten in die Einheit eindringen können.



7 Die Wartungsblende wieder anbringen.

System-Beispiel

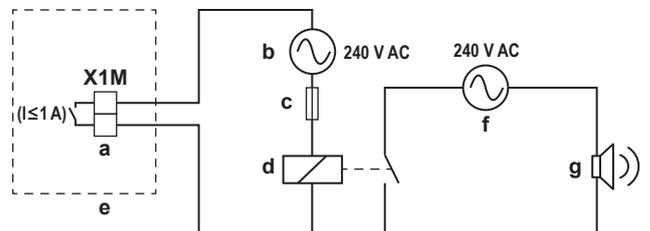


- a Außeneinheit
- b Wärmerückgewinnungs-Ventilationseinheit (VAM)
- c Benutzerschnittstelle
- d EKVDX-Inneneinheit
- e Normale VRV-Inneneinheit

15.3 Ausgaben an externe Geräte anschließen

Die Stromstärke des externen Geräts MUSS gleich oder weniger sein als 1 A. Installieren Sie eine Sicherung von ≤ 1 A, um den internen Platinenkontakt zu schützen.

Wenn die Stromstärke des externen Geräts 1 A übersteigt, ist es erforderlich, ein bauseitig zu lieferndes externes Relais zu benutzen, um die Stromstärke im internen Platinenkontakt zu begrenzen. Siehe das Beispieldiagramm unten:



- a Output-Anschluss Relais-Platine
- b AC Stromversorgung für Relais
- c Sicherung ≤ 1 A
- d Relais (bauseitig zu liefern)
- e Relais-Platine
- f AC Stromversorgung für externes Gerät
- g Externes Gerät (z. B. externer Alarmgeber)

Bei R32-Kältemittel MUSS der in der Benutzerschnittstelle eingebaute Alarmgeber um mindestens 15 dB lauter sein als das im Raum herrschende Hintergrundgeräusch. Falls das nicht der Fall ist:

- 1 In jeden EKVDX einen externen Alarmgeber einbauen (bauseitig zu liefern).

16 Konfiguration

- Den externen Alarmgeber an die Relais-Platine jeder EKVDX-Einheit oder an den SVS-Ausgabekanal der Außeneinheit anschließen.
- Schalten Sie den in der Benutzerschnittstelle eingebauten Alarmgeber aus, falls der externe Alarmgeber im selben Raum installiert ist wie die Benutzerschnittstelle.

Hinweis: Der Alarmgeber für Kältemittel-Leckagen MUSS eingeschaltet sein. Die Benutzerschnittstelle erzeugt bei Erkennung einer R32 Kältemittel-Leckage oder bei einem Sensor-Fehler oder einem defekten Sensoranschluss ein optisches und akustisches Warnsignal.

INFORMATION

Informationen zum Alarmton bei einer Kältemittel-Leckage finden Sie im technischen Datenblatt zur Benutzerschnittstelle. Z. B. kann ein BRC1H52*-Regler einen akustischen Alarm erzeugen mit einer Lautstärke von 65 dB (Schalldruckpegel, gemessen in 1 Meter Abstand von der Alarmquelle).

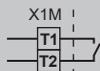
15.4 Externen Input anschließen

INFORMATION

Detaillierte Informationen über die verschiedenen Modi der Benutzerschnittstellen und wie sie eingerichtet werden finden Sie in der Installations- und Betriebsanleitung, die zusammen mit der Benutzerschnittstelle geliefert wurden.

WARNUNG

Bei Kältemittel R32 sind die Anschlüsse T1/T2 NUR für Feueralarm-Input. Feueralarm hat eine höhere Priorität als R32-Sicherheit, und bei Feueralarm wird das gesamte System ausgeschaltet.



a Feueralarm-Eingangssignal (potentialfreier Kontakt)

HINWEIS

Die Benutzerschnittstelle muss sich im Modus für vollständige Funktionalität befinden oder im Modus ausschließlich für Alarm.

16 Konfiguration

INFORMATION

Weitere Informationen über die Änderung bauseitiger Einstellungen finden Sie im Referenzhandbuch der Benutzerschnittstelle für Installateure und Benutzer.

HINWEIS

Falls eine EKVDX-Inneneinheit installiert ist, können extreme Sollwerte zur Folge haben, dass der Thermostat kontinuierlich auf EIN ist. Um das zu verhindern, den entsprechenden Sollwert für Kühlen (Heizen) leicht erhöhen (senken).

INFORMATION

Falls kombiniert mit EKVDX, KÖNNEN beim VAM die Modusnummern 17, 18 und 19 NICHT benutzt werden. Benutzen Sie 27, 28, 29.

Bauseitige Einstellungen per Benutzerschnittstelle: bei EKVDX wählen Sie Inneneinheit 0. Bei VAM wählen Sie Inneneinheit 1.

16.1 Den Korrekturfaktor für die Entladungstemperatur einstellen

Der Sollwert auf der Benutzerschnittstelle der EKVDX-Einheit bezieht sich auf die Ziel-Entladungstemperatur (Th4c), nicht auf die Ziel-Raumtemperatur. Darum macht die gemessene Lufttemperatur keine genaue Angabe über die Raumtemperatur. Legen Sie einen Korrekturfaktor 'c' fest, um einen Ausgleich zu schaffen für die Wärmeübertragung im Kanal in Bezug auf die Länge zwischen der EKVDX-Einheit und dem Raum.

Formel: Für die gegebene Kanallänge zwischen EKVDX-Einheit und dem Raum: $c = \text{Länge} \times 0,10^\circ\text{C}$

Beispiel: Bei einer Kanallänge von 10 m: $c = 1^\circ\text{C}$.

16.2 Das R32-Sicherheitssystem deaktivieren

Während eines Probelaufs des Systems und während der Durchführung von Wartungsarbeiten muss das R32-Sicherheitssystem deaktiviert sein (standardmäßig ist es aktiviert):

- Set VAM-Einstellung 19(29)-15-01
- Wählen Sie eine der zwei EKVDX-Einstellungen: 15(25)-13-3 (=AUS für 24 Stunden) ODER 15(25)-13-1 (=AUS)

Nach Durchführung des Probelaufs oder der Durchführung von Wartungsarbeiten das R32-Sicherheitssystem wieder aktivieren:

- Bei VAM-Einstellung 19(29)-15-02 festlegen
- Bei EKVDX-Einstellung 15(25)-13-02 festlegen

16.3 Bauseitige Einstellungen

EKVDX bauseitige Einstellungen (Benutzerschnittstelle: Inneneinheit 0)

Modus	SW	SW Beschreibung	SW Position ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10 (20) ^(b)	13	Entladungstemperatur-Korrekturfaktor (°C)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
12 (22) ^(c)	1	Schaltung externer Input (T1 T2)	Erzwungener Stopp (Standard)	Externer Input (EIN:AUS-Funktion)	Input von Schutzeinrichtung	Erzwungener Stopp B (Mehrbenutzer-Einstellung)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 (24) ^(d)	10	Sollwert Ausblasteemperatur Kühlen	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
14 (24) ^(d)	11	Sollwert Ausblasteemperatur Heizen	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
15 (25)	13	R32-Sicherheitssystem ^(e)	AUS	EIN	AUS für 24 Stunden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Output-Einstellungen externer Kontakt ^(f)	Deaktivieren	Aktivieren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- ^(a) Werkseitigen Einstellungen sind durch graue Hintergrundfarbe gekennzeichnet.
- ^(b) Diese bauseitige Einstellung kann nicht über das Fernregler-Menü geändert werden.
- ^(c) Bei Kältemittel R32 sind die Anschlüsse T1T2 NUR für Feueralarm-Input.
- ^(d) Die bauseitige Einstellung von VAM 18(28)-13/-14 (siehe Tabelle unten) MUSS identisch sein mit der bauseitigen Einstellung von EKVDX. Erst EKVDX einstellen (EKVDX=primär, VAM=sekundär)
- ^(e) Falls R410A verwendet wird, 15(25)-13-1 einstellen.
- ^(f) 15(25)-15-2 ist erforderlich, wenn Kältemittel R32 verwendet wird.

VAM bauseitige Einstellungen (Benutzerschnittstelle: Inneneinheit 1)

Modus	SW	SW Beschreibung	SW Position														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17 (27)	4	Ventilator-Anfangsdrehzahl ^(a)	Hoch	Ultra-hoch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5 ^(b)	Ja/Nein-Einstellung bei Kanalverbindung mit VRV-System	Ohne Kanal	Mit Kanal	Ohne Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal	Mit Kanal
		Einstellung für klimatisch kalte Gebiete wenn Heizgerät-Thermostat auf AUS ist ^(c)	—	—	Stop/Stop	Low/Low	Stop/Stop	Low/Low	Stop/Stop	Stop/Stop	Low/Low	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop
		Ventilatorbetrieb bei Enteisung / Ölrückführung / Warmstart ^(c)	—	—	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop
	6	Kostenloser Kühlbetrieb nachts (Ventilator-Einstellungen) ^(d)	Hoch	Ultra-hoch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18 (28)	0	Externes Signal ^(e) JC/J2	Letzter Befehl	Priorität für externen Input	Priorität auf Betrieb	Kostenlosen Kühlbetrieb nachts deaktivieren / Erzwungenen Stopp durchführen	24 Stunden Ventilation EIN/AUS	JC/J2 deaktivieren	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Direktes Einschalten ^(f)	AUS	EIN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Automatischer Neustart ^(f)	AUS	EIN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Funktionsauswahl für Anschluss für externem Input ^(g) (JC/J1)	Frischluff	Fehler-Output	Fehler-Output und Betrieb stoppen	Erzwungenes Aus Ventilator	Luftstrom nach oben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	EKVDX verbunden? ^(h)	Nein	Ja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	Kühlen-Sollwert (mit EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
	14	Heizen-Sollwert (mit EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
19 (29)	15	R32-Sicherheitssystem ⁽ⁱ⁾	AUS	EIN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- ^(a) Bei Anschluss an eine EKVDX auf 2 oder 4 stellen.
- ^(b) Bei Anschluss an eine EKVDX kann 17(27)-5 auf 1, 3, 4, 7 oder 8 gestellt werden.
- ^(c) (Luftzufuhr/Abluft), z. B. bedeutet Low/Low: Luftzufuhr Low / Abluft Low.
- ^(d) Falls VAM und EKVDX kombiniert sind und das R32-Sicherheitssystem der VAM aktiv ist, ist kostenloser Kühlbetrieb nachts deaktiviert.
- ^(e) Bei Anschluss an EKVDX kann JC/J2 nicht benutzt werden. Auf 18(28)-0-7 stellen. Benutzen Sie statt dessen T1 T2 der EKVDX-Einheit. Siehe Installations- und Betriebsanleitung zur EKVDX-Einheit.
- ^(f) Bei Anschluss an eine EKVDX nicht die Standardeinstellungen ändern.
- ^(g) Bei Anschluss an EKVDX kann JC/J1 nicht benutzt werden. Benutzen Sie statt dessen T1 T2 der EKVDX-Einheit. Siehe Installations- und Betriebsanleitung zur EKVDX-Einheit.
- ^(h) Bei Anschluss an eine EKVDX 18(28)-10-2 einstellen.
- ⁽ⁱ⁾ Bei Anschluss an eine EKVDX-Einheit ist Einstellung 2 (Sicherheit EIN) erforderlich, wenn Kältemittel R32 benutzt wird. Einstellung 1 (Sicherheit AUS) ist erforderlich, wenn Kältemittel R410A verwendet wird.

17 Inbetriebnahme



HINWEIS

Betreiben Sie das Gerät **IMMER** mit Thermistoren und/oder Drucksensoren/-schaltern. Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.

17.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

- 1 Überprüfen Sie die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist.
- 2 Die Einheit schließen.
- 3 Die Einheit einschalten.

Allgemein

<input type="checkbox"/>	Sie haben die Installations- und Betriebsanleitung vollständig durchgelesen wie es in der Referenz für Installateure und Benutzer beschrieben ist.
<input type="checkbox"/>	Das Innengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Die Abflussrohre müssen ordnungsgemäß installiert und abgedichtet sein, damit Wasser gut ablaufen kann. Das System auf Wasserleckagen überprüfen. Mögliche Folge: Es könnte kondensierendes Wasser abtropfen.
<input type="checkbox"/>	Kanäle sind ordnungsgemäß installiert und isoliert.
<input type="checkbox"/>	Das/die Reduzierstück(e) ist (sind) ordnungsgemäß installiert und isoliert.
<input type="checkbox"/>	Kältemittelrohre (Gas und Flüssigkeit) sind korrekt installiert und wärmeisoliert.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Kältemittel-Leckagen .
<input type="checkbox"/>	Es gib keine fehlenden Phasen und keine Phasenumkehr .
<input type="checkbox"/>	Vergewissern Sie sich, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist und die Erdungsanschlüsse festgezogen sind.
<input type="checkbox"/>	Größe und Ausführung der Sicherungen oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind bei der Prüfung NICHT ausgelassen worden.
<input type="checkbox"/>	Die Spannung der Stromversorgung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen in den Innen- und Außengeräten.
<input type="checkbox"/>	Die Sperrventile (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.

VAM und EKVDX kombiniert

<input type="checkbox"/>	ALLE bauseitigen Einstellungen hinsichtlich der Kombination von VAM- und EKVDX-Einheit sind ordnungsgemäß durchgeführt. Einen Überblick über die erforderlichen Einstellungen finden Sie in " 16.3 Bauseitige Einstellungen " [▶ 25].
<input type="checkbox"/>	Benutzerschnittstelle angeschlossen an die EKVDX-Einheit (nicht VAM).
<input type="checkbox"/>	Die P1/P2-Verbindung zwischen HRV-EKVDX beträgt <100 m.

<input type="checkbox"/>	KEINE F1/F2 Verbindung zwischen VAM und EKVDX (nur P1/P2-Verbindung erlaubt).
<input type="checkbox"/>	KEINE Gruppenregelung.
<input type="checkbox"/>	Stromversorgung und elektrische Sicherheitseinrichtungen werden von VAM und EKVDX gemeinsam genutzt.
<input type="checkbox"/>	Jede VAM-Einheit ist nur an EINE einzige EKVDX-Einheit angeschlossen (per Kanal und elektrische Verbindung). Es gibt KEINEN Anschluss der VAM-Einheit an eine andere Inneneinheit, an eine Anbindung oder an mehrere EKVDX-Einheiten.
<input type="checkbox"/>	Auf Seite der VAM- und der EKVDX-Einheit sind ALLE Kanäle isoliert.

17.2 Probelauf durchführen



INFORMATION

- Probelauf durchführen gemäß den Anweisungen im Handbuch zur Außeneinheit.
- Der Probelauf gilt nur dann als abgeschlossen, wenn auf der Benutzerschnittstelle oder auf der 7-Segment-Anzeige der Außeneinheit kein Fehlercode angezeigt wird.
- Im Wartungshandbuch finden Sie eine vollständige Liste der Fehlercodes und für jeden Fehler eine detaillierte Anleitung zur Fehlerbeseitigung.



HINWEIS

Den Probelauf **NICHT** unterbrechen.



INFORMATION

Während eines Probelaufs des Systems oder während der Durchführung von Wartungsarbeiten muss das R32-Sicherheitssystem deaktiviert sein. Siehe "[16.2 Das R32-Sicherheitssystem deaktivieren](#)" [▶ 24].

Bei der EKVDX-Einheit die maßgeblichen bauseitigen Einstellungen vornehmen, dann bei der VAM, bevor Sie den Probelauf durchführen. Siehe "[16.3 Bauseitige Einstellungen](#)" [▶ 25].

18 Fehlerdiagnose und -beseitigung

18.1 Fehler beseitigen auf Grundlage von Fehlercodes

Falls bei der Einheit ein Fehler auftritt, zeigt die Benutzerschnittstelle einen Fehlercode an. Es ist wichtig, das Problem zu verstehen und Maßnahmen zu dessen Beseitigung zu treffen, bevor Sie den Fehlercode zurücksetzen. Das sollte durch einen lizenzierten Installateur oder Ihren Händler vor Ort durchgeführt werden.

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die wahrscheinlichsten Fehlercodes und ihre Beschreibungen, wie sie auf der Benutzerschnittstelle angezeigt werden können.



INFORMATION

Siehe Wartungshandbuch für:

- Die vollständige Liste aller Fehlercodes
- Für jeden Fehler eine detailliertere Beschreibung von Abhilfemaßnahmen

18.1.1 Fehlercodes: Überblick

Falls andere Fehlercodes angezeigt werden, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Code	Beschreibung
<i>RD-11</i>	Der R32-Sensor hat eine Kältemittel-Leckage erkannt
<i>RDCH</i>	Fehler bei Sicherheitssystem (Leckage-Erkennung)
<i>RE-28</i>	Der VAM-Luftdurchsatz ist unter die gesetzliche Schwellenwertgrenze gefallen (bei Anwendung von R32)
<i>RE-29</i>	Der VAM-Luftdurchsatz nähert sich der gesetzlichen Schwellenwertgrenze (bei Anwendung von R32)
<i>RE-30</i>	VAM-Warnung aufgrund von Luftdurchsatz-Abfall (bei Anwendung von R32)
<i>CH-01</i>	Fehler bei R32-Sensor
<i>CH-02</i>	Ende der Lebensdauer von R32-Sensor
<i>CH-05</i>	6 Monate bis zum Ende der Lebensdauer von R32-Sensor
<i>R1</i>	Störung bei Inneneinheit-Platine
<i>R3</i>	Anomalie bei Steuerungssystem für Abflusspegel
<i>RR</i>	Fehler beim elektronisch geregelten Expansionsventil
<i>RF</i>	Fehler bei System zur Luftbefeuchtung
<i>RJ</i>	Fehler bei Leistungseinstellung (Inneneinheit-Platine)
<i>LC</i>	Fehler bei Flüssigkeitsleitung-Thermistor für Wärmetauscher
<i>LC5</i>	Fehler bei Gasleitung-Thermistor für Wärmetauscher
<i>LC9</i>	Fehler bei Ansaugluft-Thermistor
<i>LCR</i>	Fehler bei Auslassluft-Thermistor
<i>LCJ</i>	Anomalie bei Raumtemperatur-Thermistor von Fernregler
<i>US-04</i>	Kein Fernregler des H-Typs angeschlossen
<i>U9-01</i>	Auf derselben F1 F2 Leitung ist ein Fehler bei einer anderen Inneneinheit aufgetreten, aber die EKVDX / Inneneinheit arbeitet weiterhin
<i>U9-02</i>	Auf derselben F1 F2 Leitung ist ein Fehler bei einer anderen Inneneinheit aufgetreten, aber die EKVDX / Inneneinheit kann nicht weiter betrieben werden
<i>UJ-34</i>	Diskrepanz bei der Leistung von VAM- und EKVDX-Einheit
<i>UJ-35</i>	VAM-Anomalie. Es gibt vier mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> Bei der VAM liegt ein Fehler vor. Ermitteln Sie die Ursache in der Fehler-Chronik. Ausfall der Kommunikation zwischen VAM und EKVDX . Die lokale VAM-Einstellung verträgt sich nicht mit dem EKVDX-Anschluss: 18(28)-10 ist nicht -02. Fernregler-Firmware ist nicht aktuell. Bitte die jüngste verfügbare Softwareversion installieren.
<i>UJ-37</i>	VAM: A6-28 Fehler aufgetreten (bei Verwendung von R32)
<i>UJ-38</i>	VAM: A6-29 Fehler aufgetreten (bei Verwendung von R32)

19 Entsorgung



HINWEIS

Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen. Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist.

20 Technische Daten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

20.1 Schaltplan

Siehe internen Elektroschaltplan (auf der Innenseite der Abdeckung des Schaltkastens der Inneneinheit). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt.

Einheitliche Beschriftung

Informationen zu den Teilen und die Nummerierung entnehmen Sie bitte dem Elektroschaltplan auf der Einheit. In der Übersicht unten wird durch "*" die Nummerierung jedes Teils im Teilecode dargestellt, und zwar in Form arabischer Ziffern in aufsteigender Folge.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Hauptschalter		Schutzerde
	Verbindung		Schutzerde (Schraube)
	Konnektor		Gleichrichter
	Erde		Relais-Anschluss
	Bauseitige Verkabelung		Kurzschlussstecker
	Sicherung		Anschluss
	Inneneinheit		Anschlussleiste
	Außeneinheit		Drahtklammer
	Fehlerstrom Gerät		

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
BLK	Schwarz	ORG	Orange
BLU	Blau	PNK	Rosa
BRN	Braun	PRP, PPL	Lila
GRN	Grün	RED	Rot
GRY	Grau	WHT	Weiß
		YLW	Gelb

Symbol	Bedeutung
A*P	Platine
BS*	Drucktaste EIN/AUS, Betriebsschalter

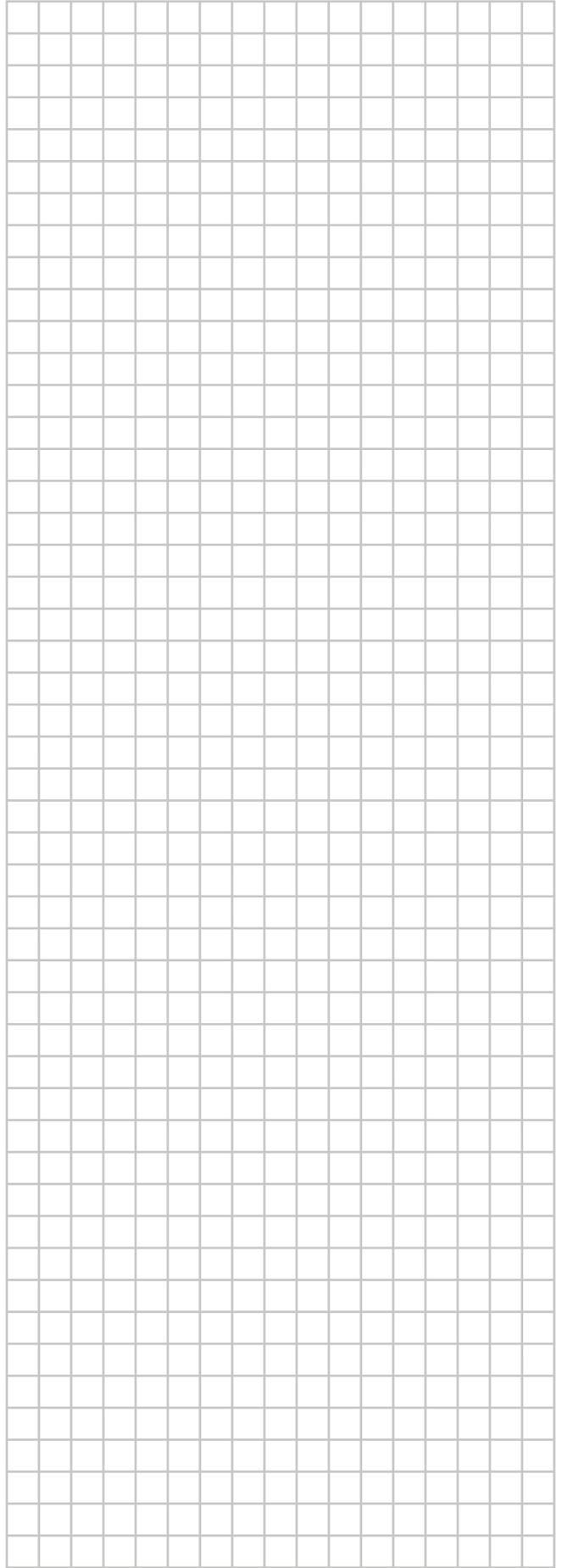
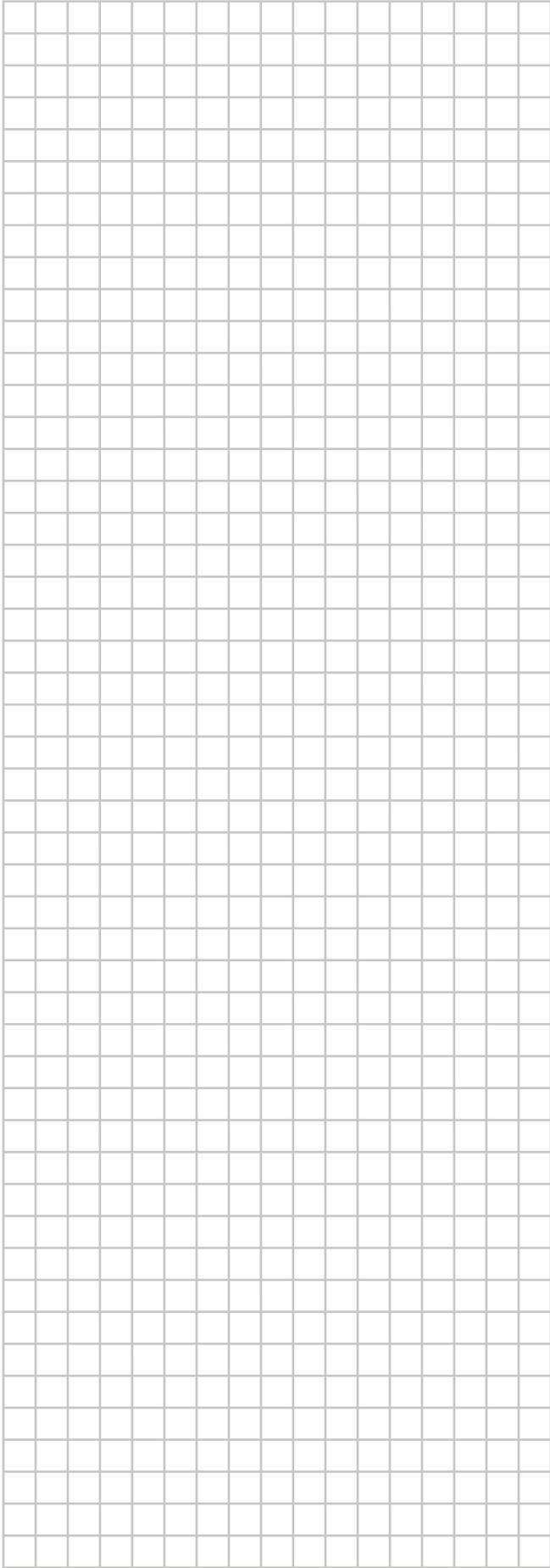
20 Technische Daten

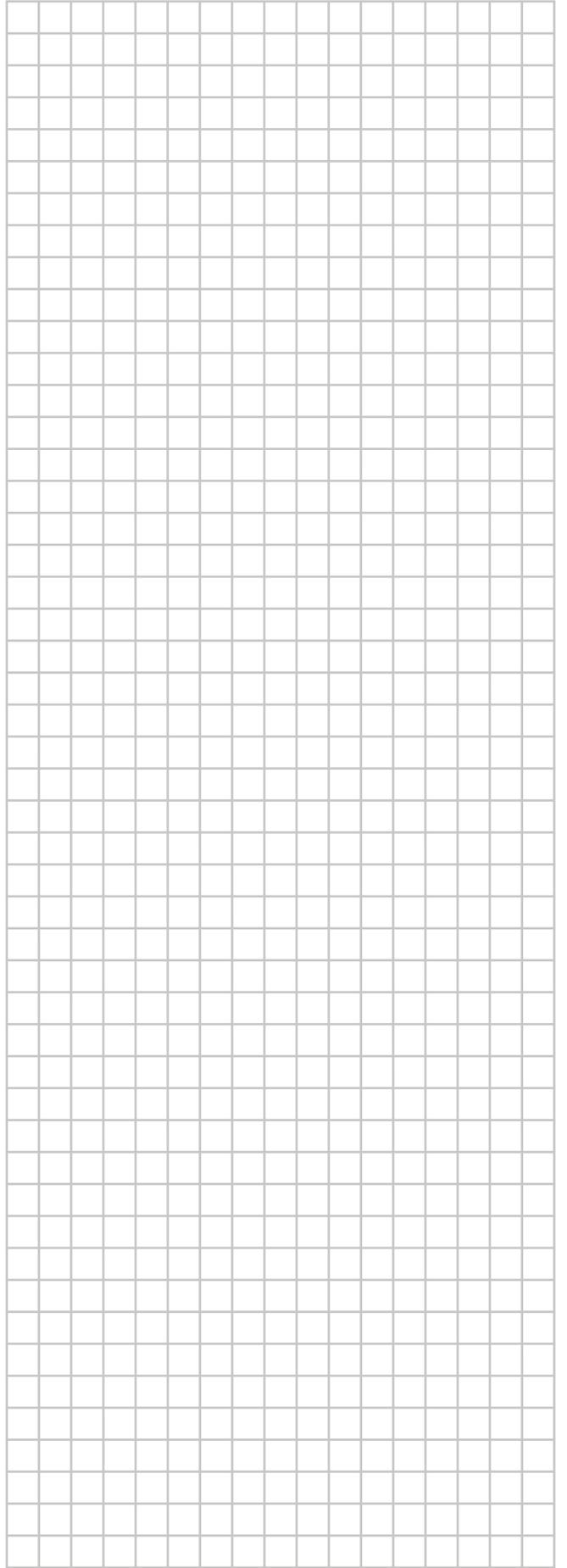
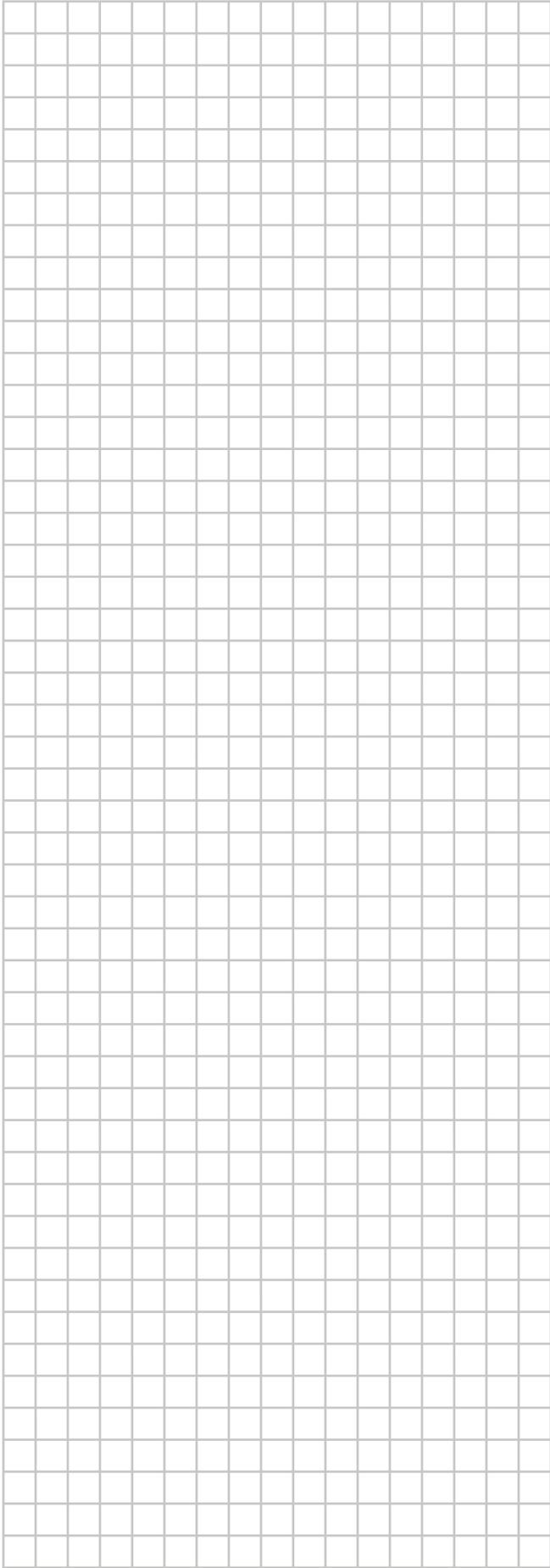
Symbol	Bedeutung
BZ, H*O	Summer
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Anschluss, Konnektor
D*, V*D	Diode
DB*	Dioden-Brücke
DS*	DIP-Schalter
E*H	Heizgerät
FU*, F*U, (Eigenschaften siehe Platine innerhalb Ihrer Einheit)	Sicherung
FG*	Konnektor (Gehäusemasse)
H*	Kabelbaum
H*P, LED*, V*L	Kontrollleuchte, Leuchtdiode
HAP	Leuchtdiode (Wartungsmonitor, Grün)
HIGH VOLTAGE	Hochspannung
IES	Intelligentes Sensorauge
IPM*	Intelligentes Power Modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetrelais
L	Stromführend
L*	Rohrschlange
L*R	Drosselspule
M*	Schrittmotor
M*C	Verdichtermotor
M*F	Ventilatormotor
M*P	Motor von Entwässerungspumpe
M*S	Schwenklappenmotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetrelais
N	Neutral
n=*, N=*	Anzahl der Ferritkern-Durchläufe
PAM	Pulsamplitudenmodulation
PCB*	Platine
PM*	Power Modul
PS	Schaltnetzteil
PTC*	PTC Thermistor
Q*	Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT)
Q*C	Hauptschalter
Q*DI, KLM	Fehlerstrom-Schutzschalter
Q*L	Überlastschutz
Q*M	Thermoschalter
Q*R	Fehlerstrom Gerät
R*	Widerstand
R*T	Thermistor
RC	Empfänger
S*C	Endschalter
S*L	Schwimmerschalter
S*NG	Kältemittel-Leckagen-Detektor
S*NPH	Druck-Sensor (hoch)
S*NPL	Druck-Sensor (niedrig)
S*PH, HPS*	Druckschalter (hoch)
S*PL	Druckschalter (niedrig)
S*T	Thermostat
S*RH	Feuchtigkeitssensor

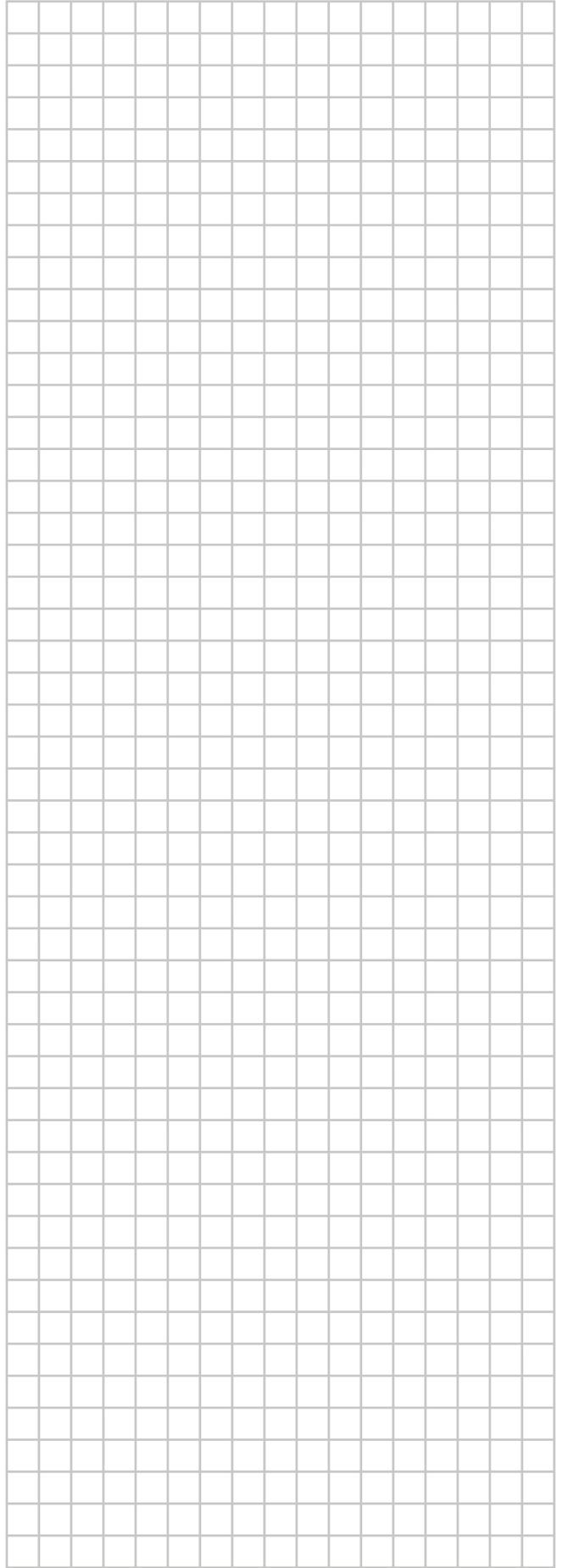
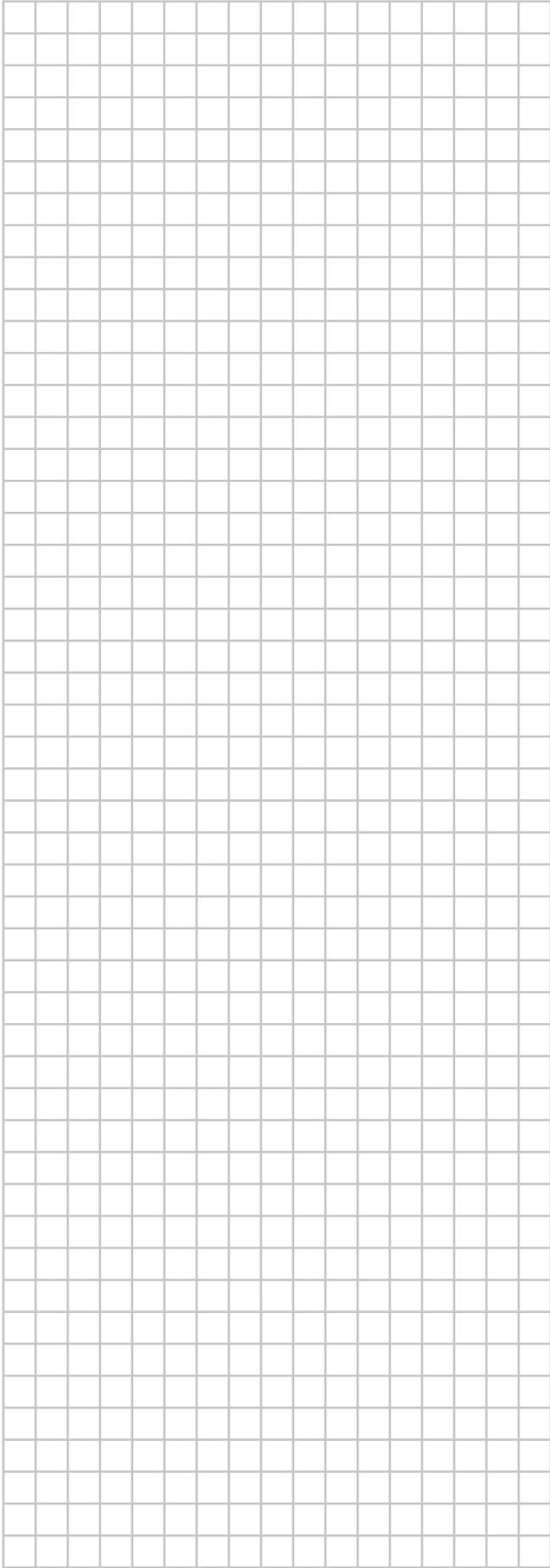
Symbol	Bedeutung
S*W, SW*	Betriebsschalter
SA*, F1S	Überspannungsableiter
SR*, WLU	Signalempfänger
SS*	Wahlschalter
SHEET METAL	Befestigungsplatte für Anschlussleiste
T*R	Transformator
TC, TRC	Sender
V*, R*V	Varistor
V*R	Dioden-Brücke, Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT) Power Modul
WRC	Drahtloser Fernregler
X*	Anschluss
X*M	Anschlussleiste (Block)
Y*E	Spule des elektronischen Expansionsventils
Y*R, Y*S	Spule des Umkehr-Magnetventils
Z*C	Ferritkern
ZF, Z*F	Entstörfilter

Übersetzung von Text im Elektroschaltplan

Englisch	Übersetzung
Notes	Hinweise
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A wird angeschlossen, wenn optionales Zubehör benutzt wird, siehe Elektroschaltplan von diesem Zubehör
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J8 unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Die EKVDX-Einheit und deren entsprechende VAM-J8-Einheit sollten an dieselbe Stromversorgungsquelle angeschlossen werden. Für weitere Informationen dazu siehe die Installationsanleitung der EKVDX-Einheit.
Transmission wiring	Übertragungskabel
Ext. output - error state	Externer Output – Fehlerstatus
Ext. output - R32 alarm	Externer Output – R32 Alarm
Gas sensor circuit	Gas-Sensor Schaltkreis
Wired remote controller	Kabelgebundener Fernregler
Control box layout	Steuerkasten-Layout







ERC



4P555815-1 C 00000001

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P555815-1C 2022.05