



DE / KLIMAANLAGE / TECHNISCHE DOKUMENTATION

EINBAUANLEITUNG BREEZONIC

Motorunabhängige Klimaanlage für Wohnmobile

Bezeichnung

Breezonic Performance HP	230V 2,5kW
Breezonic Performance Plus HP	230V 3,5kW
Luftverteilerkasten	

Auftragsnr.

29.0218.41.0001
29.0218.41.0002
29.0218.11.0001

1 ÜBER DIESES PRODUKT

1.1	Besondere Schreibweisen und Darstellungen	3
1.2	Querverweis	3
1.3	Piktogramme	3
1.4	Sicherheitshinweise	4
1.5	Haftungsbeschränkung	4
1.5.1	Allgemeine Haftungsbeschränkung	5
1.6	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.7	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.8	Betrieb in unebenem Gelände	6
1.9	Mitgeltende Unterlagen	7
1.10	Unzulässige Maßnahmen	7
1.11	Sicherheitshinweise für den Einbau und den Betrieb	7
1.12	Vor der Erstinbetriebnahme ist Folgendes zu überprüfen	8
1.13	Durchführung der Funktionsprüfung	8
1.14	Gesetzliche Vorschriften	8
1.15	Hinweis zum Umweltschutz	8

2 PRODUKTINFORMATION

2.1	Lieferumfang	9
2.2	Technische Daten	10
2.3	Abmessungen	11

3 EINBAU

3.1	Auswahl des Einbauortes	11
3.2	Herstellen der Öffnung	12
3.3	Verlegen der Verkabelung zum Netzanschluss	12
3.4	Einbau des Dachrahmens	13
3.5	Dachgerät montieren	13
3.6	Den LVK (Luftverteilerkasten) einbauen	14
3.7	Typenschild-Doppel	15
3.8	Kommunikationsverkabelung	15
3.8.1	Spannungsversorgung	16

4 SCHALTPLÄNE

4.1	Elektrisches Anschlussdiagramm	17
4.2	Leiterplatte LVK-Anzeige	18

5 TECHNISCHER SUPPORT

18

1 Über dieses Produkt

HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass Sie dieses Dokument vor der Montage der Breezonic-Klimaanlage gelesen und verstanden haben.
- Bitte bewahren Sie dieses Dokument zur späteren Verwendung sorgfältig auf.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung immer sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Dieses Dokument enthält wichtige, für den Einbau notwendige Informationen.
- Beachten und befolgen Sie jederzeit alle Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation!
- Der Einbau der Breezonic-Klimaanlage darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Informationen zur Durchführung des Einbaus erhalten Sie in der Einbauanleitung.

Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefahr wiedergeben.

GEFAHR!

„Gefahr“ weist auf eine Situation hin, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

→ Dieser Pfeil zeigt die entsprechenden Maßnahmen auf, um die unmittelbar drohende Gefahr abzuwenden.

WARNUNG!

„Warnung“ weist auf eine Situation hin, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

→ Dieser Pfeil zeigt die entsprechenden Maßnahmen auf, um die möglicherweise drohende Gefahr abzuwenden.

1.1 Besondere Schreibweisen und Darstellungen

- > Dieser Pfeil (>) kennzeichnet eine Aufzählung oder einen Handlungsschritt, eingeleitet durch eine Überschrift.
 - Folgt nach einem „Pfeil“ ein eingerückter Strich (–), ist diese Aufzählung dem schwarzen Pfeil untergeordnet.

1.2 Querverweis

Unterstrichener blauer Text kennzeichnet einen Querverweis, der im PDF-Format angeklickt werden kann. Die im Text genannte Stelle des Dokuments wird daraufhin angezeigt.

1.3 Piktogramme

Sicherheitshinweise in diesem Dokument sind durch Symbole gekennzeichnet! Die

VORSICHT!

„Vorsicht“ weist auf eine Situation hin, die möglicherweise zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

→ Dieser Pfeil zeigt die entsprechenden Maßnahmen auf, um die möglicherweise drohende Gefahr abzuwenden.

HINWEIS

„Hinweis“ zeigt mögliche Probleme auf, die während Einbau, Wartung oder Betrieb auftreten können, gibt Empfehlungen für den Einsatz und wichtige Tipps für Einbau, Betrieb, Wartung und Reparatur.

§ VORSCHRIFT!

“Vorschrift” weist auf gesetzliche Vorschriften oder eine Richtlinie hin. Wird diese Vorschrift oder Richtlinie nicht beachtet, führt dies zum Erlöschen der Bauartgenehmigung für das Produkt und zum Ausschluss von Gewährleistung und Haftung seitens der Firma Eberspächer Climate Control Systems International GmbH.

1.4 Sicherheitshinweise

- Dieses Dokument ist für ausgebildete Techniker bestimmt, die qualifiziert sind für den Einbau von Geräten, die an das Stromnetz angeschlossen sind.
- Die Klimaanlage ist mit dem Kältemittel R32 gefüllt. Das Kältemittel darf keinen Geruch aufweisen.
- Der elektrische Einbau muss von einer Fachkraft gemäß den geltenden regulatorischen Normen durchgeführt werden.
- Wenn das Fahrzeug keine Dachluke aufweist und es notwendig ist, das Kabinendach aufzuschneiden, oder wenn die vorhandene Struktur nicht ausreichend stabil ist (z. B., wenn sie aus faserverstärktem Kunststoff, usw. besteht), muss der Monteur in Absprache mit dem Kunden entscheiden, ob das Kabinendach zur Vermeidung von Verformungen, Bruchstellen, Undichtigkeiten, usw. verstärkt werden muss.
- Vor dem Einbau ist zu überprüfen, dass die in den Fahrzeugunterlagen angegebene maximale Fahrzeughöhe nach Einbau der Anlage nicht überschritten wird.
- Vor der Durchführung des Einbaus ist mit dem Fahrzeughersteller zu klären,
 - ob die Fahrerkabine für die statischen und dynamischen Lasten ausgelegt ist, die durch

die Klimaanlage auf ein sich bewegendes Fahrzeug ausgeübt werden.

- ob der Einbau der Klimaanlage eine Änderung der Fahrzeughöhe in den Fahrzeugunterlagen erfordert.
 - ob der Einbau der Klimaanlage möglicherweise Fahrzeugbauteile beschädigen oder in ihrer Funktion beeinträchtigen könnte.
- Einbau und Reparaturen müssen von einer Fachkraft durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage selbst zu reparieren oder zu demontieren, da dies zu einem elektrischen Schlag oder zu Brandgefahren führen kann. Bitten wenden Sie sich für Wartung und Reparatur an eine autorisierte Reparaturwerkstatt.
 - Achten Sie auf Brandgefahr durch auslaufen des Kühlmittel.
 - Zur Bedienung der Anlage nur die von Eberspächer Climate Control Systems International GmbH freigegebenen Bedienelemente einsetzen. Keine anderen Bedienelemente verwenden.
 - Während der Montage der Klimaanlage das Kabinendach mit einem Tuch oder einer Decke schützen, um Kratzer zu vermeiden.
 - Verwenden Sie für jeden Arbeitsschritt geeignetes Werkzeug.
 - Ziehen Sie die Klimaanlage nicht quer über das Dach in Einbauposition.

1.5 Haftungsbeschränkung

Alle Daten und Informationen in diesem Dokument wurden unter Berücksichtigung der einschlägigen Gesetze, Vorschriften, Richtlinien, Normen und Bestimmungen, dem Stand der Technik und langjährigen Erkenntnissen und Erfahrungen zusammengestellt.

1.5.1 Allgemeine Haftungsbeschränkung

- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Missachtung der technischen Dokumentation oder der technischen Daten bzw. der Sicherheitsanweisungen, nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder falsche Bedienung verursacht werden.
- Ansprüche Dritter gegen den Hersteller wegen missbräuchlicher Verwendung oder Verletzung der Instruktionspflicht durch den Handel, die Montagewerkstatt oder den Betreiber werden entsprechend weitergegeben
- Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Lieferbedingungen des Herstellers sowie die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses geltenden gesetzlichen Vorschriften.
- Die Gewährleistung erstreckt sich lediglich auf Originalbauteile der Eberspächer Climate Control Systems International GmbH.
- Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Leistungsmerkmale und der technischen Weiterentwicklung vorzunehmen.

VORSICHT!

SCHÄDEN DURCH VORZEITIGES EINSCHALTEN!

Wenn die Klimaanlage beim Einbau gekippt und dann wieder in eine horizontale Lage gebracht wird, kann ein zu frühes Einschalten das Gerät beschädigen.

→ Warten Sie immer mindestens 120 Minuten, bevor Sie die Klimaanlage nach Einbau oder Instandsetzung wieder einschalten.

1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Einbau auf dem Dach von Wohnmobilen, Wohnwagen, Wohnwagen mit Aufstelldach und Wohnwagenanhängern, die an eine 230 V AC-Stromversorgung angeschlossen sind, wobei der Betrieb nur bei stehendem Fahrzeug stattfindet.
- Die Breezonic-Klimaanlage ist für den Einsatz in den Wohnbereichen des Fahrzeugs gedacht.
- Die Breezonic-Klimaanlage ist unter Beachtung ihrer Leistung zum Einbau in straßenzugelassene Freizeitfahrzeuge mit CI-Bus- und RV-Bus-Kommunikation bestimmt (z. B. Wohnmobile und Camper):

HINWEIS

- Die Klimaanlage Breezonic darf nur gemäß der jeder Klimaanlage beiliegenden Dokumentation und nur für den vom Hersteller angegebenen Einsatzbereich eingebaut und betrieben werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst auch das Befolgen aller Informationen in der Begleitdokumentation des Produkts, wie z. B.:

- die technische Dokumentation
- die Kataloge und Broschüren
- des Weiteren die einschlägigen nationalen Gesetze und Richtlinien
- des Weiteren die entsprechenden Karosserievorgaben des Fahrzeugherstellers

1.7 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Breezonic-Klimaanlage ist NICHT für den Einsatz in ortsfesten Anlagen, wie z. B. häuslichen Wohnsituationen oder auf Blockhütten oder anderen Strukturen gedacht.
- Die Breezonic-Klimaanlage ist nicht für den Einbau in nicht straßengebundene Anwendungen, wie z. B. Boote, Imbisswagen, Baumaschi-

nen, landwirtschaftliche oder Bergbaumaschinen oder ähnliche Arbeitsgeräte, die schweren Erschütterungen ausgesetzt sind, oder für den Einsatz in Salzbergwerken oder anderen chemisch aggressiven Umgebungen gedacht.

HINWEIS

Das Gerät darf nicht in einer Weise verwendet werden, die der bestimmungsgemäßen Verwendung widerspricht. Diese nicht bestimmungsgemäße Verwendung und jede andere Verwendung des Produkts, die über seine bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht oder ihr widerspricht, wird als missbräuchliche Verwendung erachtet. Bei Nichtbeachtung erlischt die Gewährleistung, und dies führt zum Haftungsausschluss seitens der Firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH.

GEFAHR!

GEFAHR BEI MISSBRÄUCLICHER VERWENDUNG!

Missbräuchliche Verwendung und / oder unsachgemäße Konfigurierung, Einbau, Änderung, Wartung oder Reparatur des Produktes können zu gefährlichen Situationen führen.

- Verwenden Sie niemals Produktanordnungen oder Konfigurationen, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Führen Sie niemals Schritte zum Einbau, zur Änderung, Wartung oder Reparatur aus, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Verwenden Sie niemals Ersatzteile oder Zubehörteile, die keine Original-Teile sind oder die nicht vom Hersteller genehmigt sind.

GEFAHR VON VERLETZUNGEN UND FEUER AUFGRUND VON FEHLENDEM FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER!

- Achten Sie darauf, dass die Breezon-Anlage nur in einem Fahrzeug mit eingebautem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) betrieben wird.

BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR!

Entzündbares Kältemittel im Gerät.

- Darf nur von ausgebildeten Servicemitarbeitern repariert werden.
- Die Handhabungshinweise sind in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften gewissenhaft zu befolgen.
- Kältemittelleitungen nicht durchstechen.
- Diese sind ordnungsgemäß gemäß bundesweiten oder örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

VORSICHT!

BESCHÄDIGUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE!

Im laufenden Gerätebetrieb kann es zu einem Herabtropfen von Kondenswasser kommen.

- Lagern Sie keine elektrischen Geräte unter dem Luftverteilerkasten, wo sie tropfendem Kondenswasser ausgesetzt sein könnten.

1.8 Betrieb in unebenem Gelände

Wenn das Fahrzeug in unebenem Gelände abgestellt ist, sollte der Betrieb des Gerätes auf einen maximalen Neigungswinkel von 10° beschränkt werden, um eine Beschädigung der Klimaanlage zu vermeiden.

1.9 Mitgeltende Unterlagen

HINWEIS

- Die Bedienungsanleitung für dieses Produkt steht in ihrer aktuellen Fassung auf der Eberspächer-Webseite zur Verfügung und kann heruntergeladen werden:
<https://www.eberspaecher.com/downloadcenter>
- Die Reparaturanleitung und die Ersatzteillisten für dieses Produkt stehen in ihrer aktuellen Form im Eberspächer Partnerportal zur Verfügung und können hier heruntergeladen werden:
<https://partner.eberspaecher.com>

1.10 Unzulässige Maßnahmen

Folgende Maßnahmen sind nicht zulässig:

- Veränderungen an Bauteilen
- Eingriffe in die Kühlmittelfüllung der Anlage
- Reparaturen durch nicht autorisierte Dritte und / oder mit Nicht-Originalersatzteilen.
- Verwendung von Drittanbieter-Bauteilen, die nicht von Eberspächer Climate Control Systems International GmbH genehmigt sind.
- Einbau oder Betrieb abweichend von den in diesem Dokument angegebenen sicherheits- und / oder funktionsrelevanten Vorgaben. Dies gilt insbesondere für die elektrische Verkabelung.
- Die oben genannten unzulässigen Maßnahmen führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung der Breezonic-Klimaanlage und damit beim Einbau in Kraftfahrzeugen unter Umständen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs.

1.11 Sicherheitshinweise für den Einbau und den Betrieb

- Vor Beginn der Montage den Zündschlüssel entfernen.
- Die Lufteinlass- und Luftauslassöffnungen nicht abdecken und keine Fremdkörper in die Öffnungen stecken. Einen Mindestabstand von 10 cm zu anderen Anbauteilen wahren.
- Nach dem Einbau alle im Lieferumfang enthaltenen Unterlagen an den Kunden aushändigen.
- Dieses Dokument steht auch zur Ansicht und zum Download im Eberspächer-Partnerportal zur Verfügung.
- Bei Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug zum Schutz des Produktes das Pluspolkabel an der Batterie abklemmen und an Masse legen.
- Defekte Sicherungen nur gegen Sicherungen mit dem vorgeschriebenem Sicherungswert austauschen.
- Das Produkt nicht starten, wenn es sichtbare Schäden aufweist.
- Das Produkt sofort ausschalten, wenn davon auszugehen ist, dass ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.
- Alle Maßnahmen ergreifen, um eine versehentliche Inbetriebnahme zu verhindern.
- Das Produkt nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten und Gasen betreiben.
- Im Brandfall nicht die obere Abdeckung vom Produkt entfernen. Nur zugelassene Löschmittel verwenden.
- Vor der Durchführung von Arbeiten am Produkt (Reinigung, Wartung, usw.) alle Anschlüsse von der Stromversorgung trennen.
- Den Kondenswasserablauf während des Betriebs immer freihalten.

HINWEIS

Sämtliche Abweichungen von den Sicherheits-hinweisen für Einbau und Betrieb sind schriftlich mit dem Hersteller zu vereinbaren. Bei Nichtbeachtung erlischt die Gewährleistung, und dies führt zum Haftungsausschluss seitens der Firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH.

1.12 Vor der Erstinbetriebnahme ist Folgendes zu überprüfen

- Einhaltung der Angaben des Fahrzeugherstellers bezüglich des elektrischen Anschlusses.
- Beachtung der behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise.
- Alle Schraubverbindungen sind festgezogen.
- Der elektrische Anschluss ist korrekt ausgeführt.
- Die Anlage und die Verkleidung weisen keine sichtbaren Schäden auf.

1.13 Durchführung der Funktionsprüfung

Führen Sie nach dem Einbau eine Funktionsprüfung durch. Wenn das System während der Funktionsprüfung auf Störung geht, die Reparaturanleitung verwenden, um die Ursache zu bestimmen und zu beheben.

1.14 Gesetzliche Vorschriften

- Die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, der zusätzlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise ist die Voraussetzung für Gewährleistungs- und Haftungsansprüche.
- Bei Nichtbeachtung der gesetzlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise und

bei nicht fachgerechter Reparatur, selbst bei Verwendung von Original-Ersatzteilen, erlischt die Gewährleistung, und dies führt zum Haftungsausschluss seitens der Firma Eberspächer Climate Control Systems International GmbH.

- Die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften und Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen sind bindend und müssen in Ländern, in denen es keine speziellen Vorschriften gibt, ebenfalls eingehalten werden.
- Weitere Einbauanforderungen sind in den betreffenden Abschnitten dieser Einbauanleitung abgedruckt.

1.15 Hinweis zum Umweltschutz



WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Verbraucher sind gesetzlich dazu verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Nutzungsdauer an den für diesen Zweck eingerichteten öffentlichen Sammelpunkten zu entsorgen oder sie an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Die Einzelheiten hierzu werden durch die nationale Gesetzgebung des jeweiligen Landes festgelegt. Das Symbol auf dem Produkt, die Bedienungsanleitung oder die Verpackung weisen darauf hin, dass ein Produkt diesen Bestimmungen unterliegt.

2 Produktinformation

2.1 Lieferumfang Breezonic und Deckenplatte



Abbildung 1 Lieferumfang Breezonic und Deckenplatte

Nr.	Stückzahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	1	Breezonic Dachklimaanlage	auf Anfrage
2	1	Dachmontageplatte	auf Anfrage
o.Abb.	3	Stecker für Stromversorgung	auf Anfrage

Luftverteilerkasten (LVK) und Anbau-/Einbauteile



Abbildung 2 Lieferumfang Luftverteilerkasten (LVK) und Anbau-/Einbauteile

Nr.	Stückzahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	1	Luftverteilerkasten (LVK) mit 2 vorinstallierten Haltern und vorinstalliertem Luftführungseinsatz unten	auf Anfrage
2	4	Luftführungseinsatz - Mitte	auf Anfrage
3	1	Luftführungseinsatz - oben	auf Anfrage
4	4	Schrauben M6 x 125 mm für Dachgerät inkl. Unterlegscheiben	auf Anfrage
-	1	Einlegeblatt	auf Anfrage

2.2 Technische Daten

		Breezonic Performance HP 230V 2,5kW	Breezonic Performance Plus HP 230V 3,5kW
Teilenummer Breezonic-Gerät		29.0218.41.0001	29.0218.41.0002
Teilenummer Luftverteilerkasten		29.0218.11.0001	
Netzspannung	V AC	230	
Stromverbrauch (Kühlung)	A	4.1	6.5
Stromverbrauch (Beheizung)	A	4.2	6.0
Kühlleistung (ISO 5151)	W	2500	3500
Heizleistung (ISO 5151)	W	2400	3600
Maximale Luftmenge	m³/h	542	608
Kühltechnik		Umrichter mit veränderlicher Drehzahl Kompressor / Sanftanlauf	
Kältemittel / Menge	kg	R32 / 0,385	R32 / 0,495
Betriebstemperatur	°C	-7 bis 52	
Lagertemperatur	°C	-40 bis 80	
Abmessungen (Dacheinheit)	mm	1,051 x 698 x 250	
Abmessungen (Inneneinheit)	mm	503 x 482 x 45	
Gewicht	kg	35,8	38,0
Dachluke / Dachöffnungen	mm	360 x 360 bis 400 x 400	
Dachstärke	serienmäßig	25 bis 70	
	mit Zusatzeinbausatz	70 bis 100	
Maximaler Betriebswinkel	°	10 (alle Richtungen)	
Kommunikationsschnittstellen		CI-Bus, RV-C, Bluetooth (App), Infrarot (Fernbedienung)	
Bedienelement		• Bedienung über App • Touchscreen-Bedienfeld am Gerät • EasyStart Touch (optionales Zubehör) • Fernbedienung (optionales Zubehör)	
Wasserschutzart		IPX4	

VORSICHT!

FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND SCHÄDEN AM GERÄT

Das Betreiben der Klimaanlage außerhalb der technischen Daten kann Funktionsstörungen verursachen.

→ Die technischen Daten einhalten.

HINWEIS

Die technischen Daten gelten bei Bemessungsspannung und für eine Referenzhöhe von 240 m über dem Meeresspiegel. Wenn keine Grenzwerte angegeben sind, beträgt die Grenzabweichung ± 10 %.

2.3 Abmessungen

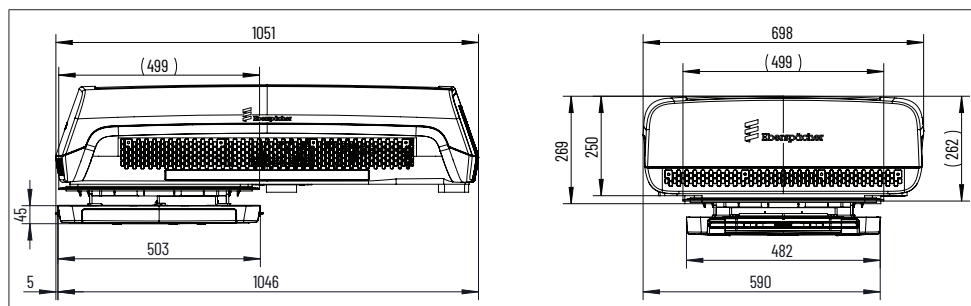
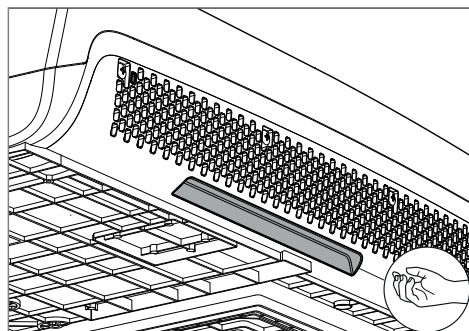


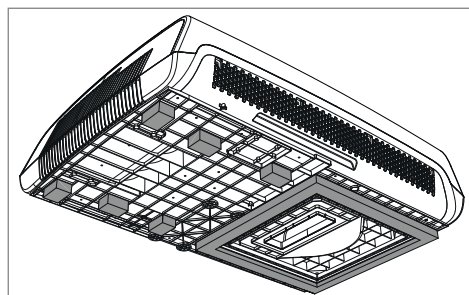
Abbildung 3 Abmessungen in mm: Seitenansicht

Vorderansicht

3 Einbau



Die Klimaanlage kann von zwei Personen mit Hilfe der Griffe an der Seite des Geräts hochgehoben werden.

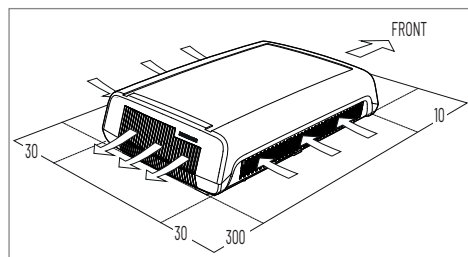


Stellen Sie sicher, dass die Schaumpolster und

die Dichtung beim Hantieren mit dem Gerät nicht verrutschen.

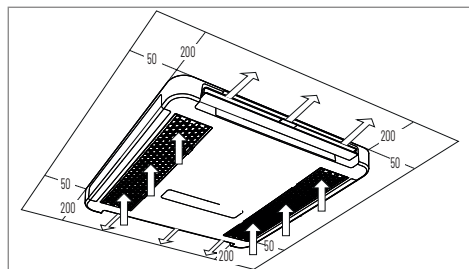
3.1 Auswahl des Einbauortes

- Der Einbauort sollte sich so nah wie möglich an der Fahrzeugmitte und zwischen zwei Dachstützen befinden.
- Stellen Sie sicher, dass der Dachwinkel im Betrieb in keiner Richtung 10° überschreitet.
- Eine Luftströmung zum und vom Dachgerät ist notwendig, damit die Klimaanlage effektiv arbeiten kann. Stellen Sie sicher, dass der Mindestabstand zu anderen Gegenständen, wie z. B. der Dachluke und Sonnenkollektoren, eingehalten wird.



Stellen Sie sicher, dass der Mindestabstand des

LVK zu anderen Gegenständen, wie z. B. Schränken und anderen Einbauten, eingehalten wird.

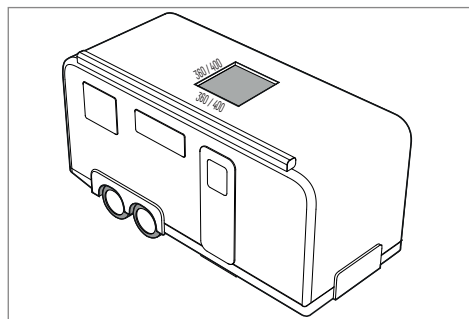


3.2 Herstellen der Öffnung

! VORSICHT!

- Stellen Sie sicher, dass vor Beginn der Arbeiten die Stromversorgung zum Fahrzeug getrennt wurde.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine elektrischen Leitungen im Bereich von Schneid-/Bohrarbeiten befinden.

- > Die Klimaanlage kann in einer bestehenden Dachöffnung eingebaut werden (und ersetzt dann zum Beispiel eine Dachluke) oder es kann eine neue Öffnung hergestellt werden.



- > Neue / bestehende Öffnung:
360 mm x 360 mm oder 400 mm x 400 mm

! VORSICHT!

Wenn die eingebaute Klimaanlage eine bestehende Dachluke ersetzt, ist sicherzustellen, dass die durch die Dachluke entstehende passive Belüftung durch eine andere Möglichkeit ersetzt wird, eine zuverlässige Belüftung des Fahrzeugs aufrechtzuerhalten.

- > Verwenden Sie eine Schablone, um die Öffnung vor dem Schneiden zu markieren.
- > Nach dem Schneiden der Öffnung ist diese rund um den gesamten Umfang zwischen den oberen und unteren Dachplatten mit einem Innenrahmen mit einer Mindestdicke von 25 mm zu verstärken.

3.3 Verlegen der Verkabelung zum Netzanschluss

- > Überprüfen Sie, dass die Spannung auf dem Produktetikett mit der Netzspannung übereinstimmt.

i HINWEIS

Die elektrischen Arbeiten sind von einer Elektrofachkraft durchzuführen.

- > Die Verkabelung zur Versorgung der Klimaanlage mit Netzspannung verlegen und diese zur Dachöffnung führen.
- > Stellen Sie sicher, dass sich die Klimaanlage auf einem eigenen Schaltkreis mit Leitungsschutzschalter und Fehlerstrom-Schutzrichtung befindet. Stellen Sie sicher, dass die Kabeldicke im Schaltkreis den notwendigen Strom liefern kann.
- > Die Verkabelung für einen Hilfsregler (optional) kann ebenfalls verlegt werden.

3.4 Einbau des Dachrahmens

HINWEIS

Den Dachrahmen nicht quer über das Dach in Einbauposition ziehen, da die Schaumpolster sich verschieben oder lösen könnten.

- > Der Dachrahmen ist mithilfe von klappbaren Ausrichtungslaschen für Dachöffnungen von 360 x 360 mm oder 400 x 400 mm geeignet.
 - Für eine Dachöffnung von 360 x 360 mm die Rahmeneinlagen an den angegebenen Stellen schneiden oder brechen, damit die Laschen nach oben geklappt werden können. Dies erreichen Sie, indem Sie den Dachrahmen in die Dachöffnung einsetzen und nach unten drücken.
- > Den Dachrahmen ringsum mit einer nicht aushärtenden Dichtmasse aus Butyl, z. B. SikaLastomer-710, Selleys Butyl Mastic, Bostik Ezycaulk Butyl Dichtmasse oder einem ähnlichen Material abdichten.
- > Den Dachrahmen in die Dachöffnung einbauen.

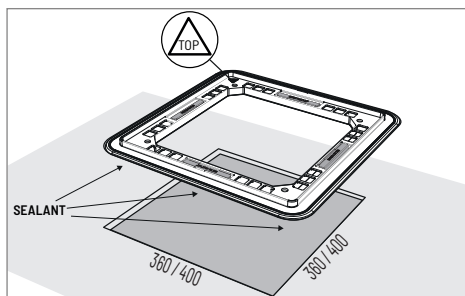


HINWEIS

- Um eine ausreichende Wasserableitung zu erzielen, sicherstellen, dass die Unterseite

nicht mit Ablagerungen oder Dichtmasse zugesetzt ist.

- Stellen Sie sicher, dass die Schaumpolster nicht verrutschen, damit sie das Gewicht des Gerätes tragen können.



3.5 Dachgerät montieren

HINWEIS

Das Dachgerät nicht quer über das Dach in Einbauposition ziehen, da die Schaumpolster sich verschieben oder lösen könnten.

- > Die Dachklimaanlage anheben und vorsichtig auf den Rahmen absenken.
- > Zwischen dem Rahmen und dem Dachgerät ist keine Dichtmasse zu verwenden.

HINWEIS

- Um eine ausreichende Wasserableitung zu erzielen, sicherstellen, dass die Unterseite nicht mit Ablagerungen oder Dichtmasse zugesetzt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Schaumpolster nicht verrutschen, damit sie das Gewicht des Gerätes tragen können.

3.6 Den LVK (Luftverteilerkasten) einbauen

i HINWEIS

Für diesen Schritt keinen Schlagschrauber verwenden, da sonst das maximale Anzugsmoment überschritten und das Gerät beschädigt werden kann.

- > Entsprechend der Dachdicke die Anzahl der benötigten Luftführungseinsätze auswählen.

i HINWEIS

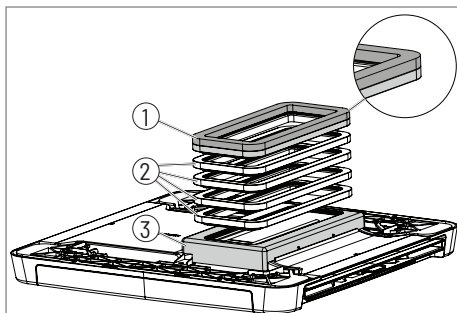
- Die Anzahl der einzubauenden mittleren Luftführungseinsätze (2) schwankt je nach Dachdicke.
- Die unteren und oberen Luftführungseinsätze sind jedoch nur einmal vorhanden und müssen für alle Einbauten verwendet werden.

- > Stellen Sie sicher, dass der obere Luftführungseinsatz (1) an der Oberseite die komprimierbare Schaumdichtung aufweist und diese beim Einbau nach oben zeigt.
- > Fügen Sie die gemäß der Dachdicke in der untenstehenden Tabelle die benötigte Anzahl an mittleren Luftführungseinsätzen (2) hinzu.

i HINWEIS

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die Anzahl der mittleren Luftführungseinsätze an der Dachdicke ausrichten.

- > Der untere Luftführungseinsatz (3) ist dicker. Er ist bereits am LVK vorinstalliert.

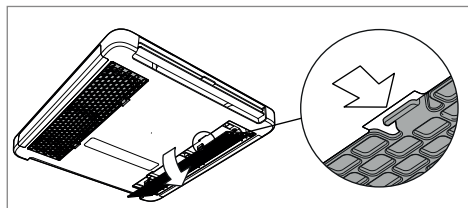


Dachdicke (mm)	Luftführungseinsatz unten	Luftführungseinsatz Mitte (Anzahl)	Luftführungseinsatz oben
	③	②	①
25 – 30	1	0	1
30 – 40		1	
40 – 50		2	
50 – 60		3	
60 – 70		4	

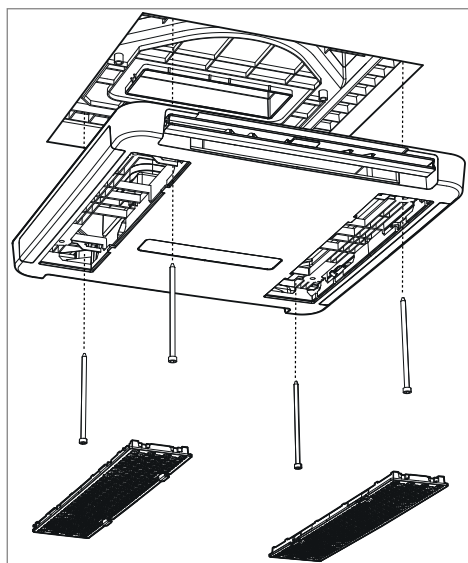
i HINWEIS

Für Dachdicken zwischen 70 mm und 100 mm muss ein zusätzlicher Luftführungs-Satz bestellt werden. Bestell-Nr. 29.0280.03.0065

- > Bestätigen Sie die korrekte Anzahl der Luftführungseinsätze, in dem Sie den LVK an die Decke hochhalten und (durch leichtes Zusammendrücken) überprüfen, dass die Schächte zwischen dem LVK und dem Dachgerät dicht sind.
- > Entfernen Sie die beiden Abluftgitter, indem Sie die beiden Laschen drücken und gleichzeitig nach unten drehen.



- > Die 4 Schrauben M6 x 125 mm durch den LVK in das Dachgerät schrauben.
- > Beginnen Sie diesen Vorgang von Hand, um ein Verkanten des Gewindes zu vermeiden.
- > Anzugsmoment: 2,5 Nm.



3.7 Typenschild-Doppel

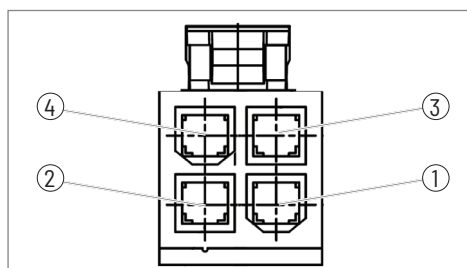
- Das Typenschild-Doppel ist Teil des Lieferumfangs.
- Um die Anlage im Servicefall leicht zu identifizieren und die Seriennummer zu finden, sollte das Typenschild-Doppel gut sichtbar in unmittelbarer Nähe der Breezonic Konsole im Fahrzeuginnenraum aufgeklebt werden.

3.8 Kommunikationsverkabelung

- > Den LVK absenken, um die Kommunikations- und Stromanschlüsse herzustellen. Die Kommunikationsverbindungsstecker sind vormontierte Stecker an einem vom LVK ausgehenden Zuleitungsdraht.
- > Den vierpoligen Stecker des LVK mit der Kennzeichnung „COMU“ mit dem vierpoligen Stecker des Dachgeräts verbinden.
- > **Wahlweise**
 - den vierpoligen Stecker des LVK mit der Kennzeichnung „RV-C“ mit dem vierpoligen Stecker des optionalen RV-C Hilfsreglers verbinden (dazu Molex 39012040 oder gleichwertig verwenden).

HINWEIS

Zur Vermeidung von Vibrationsgeräuschen Kabel mit Kabelbindern am LVK sichern.

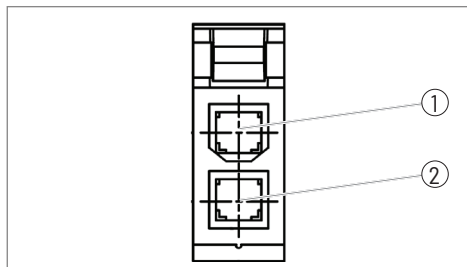


- 1 RV-C High
- 2 RV-C Low
- 3 PS-
- 4 PS+

HINWEIS

Wichtige Informationen zum Anschluss eines RV-Busfähigen Bedienelements an das Gerät sowie die Konfiguration der RV-Bus-Schnittstelle sind über die Website des RV-Bus-Verbands erhältlich: <https://www.rv-c.com>

- den zweipoligen Stecker des LVK mit der Kennzeichnung „CI-Bus“ mit dem zweipoligen Stecker des optionalen CI-Bus Hilfsreglers verbinden (dazu Molex 39012020 oder gleichwertig verwenden).



- 1 LIN
- 2 GND

i HINWEIS

Wichtige Informationen zum Anschluss eines CI-Busfähigen Bedienelements an das Gerät sowie die Konfiguration der CI-Bus-Schnittstelle sind über die Website des Caravaning Industrieverbands erhältlich:

<https://www.civd.de/technik/ci-bus.html>

3.8.1 Spannungsversorgung

- > Verbinden Sie das Kabel mit den entsprechenden Anschlusskabeln des Fahrzeugs mit Hilfe von doppelt isolierten Steckern (im Lieferumfang enthalten) und befestigen Sie es an der Unterseite der Lamellen der Abluftöffnung, vor den Schächten.
- > Die Abluftgitter wieder anbringen.
- > Der Einbau ist abgeschlossen.
- > Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsanleitung dem Eigentümer übergeben wird.

i HINWEIS

- Für den elektrischen Schutz des Gerätes empfehlen wir beim Anschluss des Gerätes an das Fahrzeug eine 10A-Sicherung im Sicherungskasten des Fahrzeugs zu verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät für mindestens 2 Stunden in waagrechter Position befindet, bevor es eingeschaltet wird.

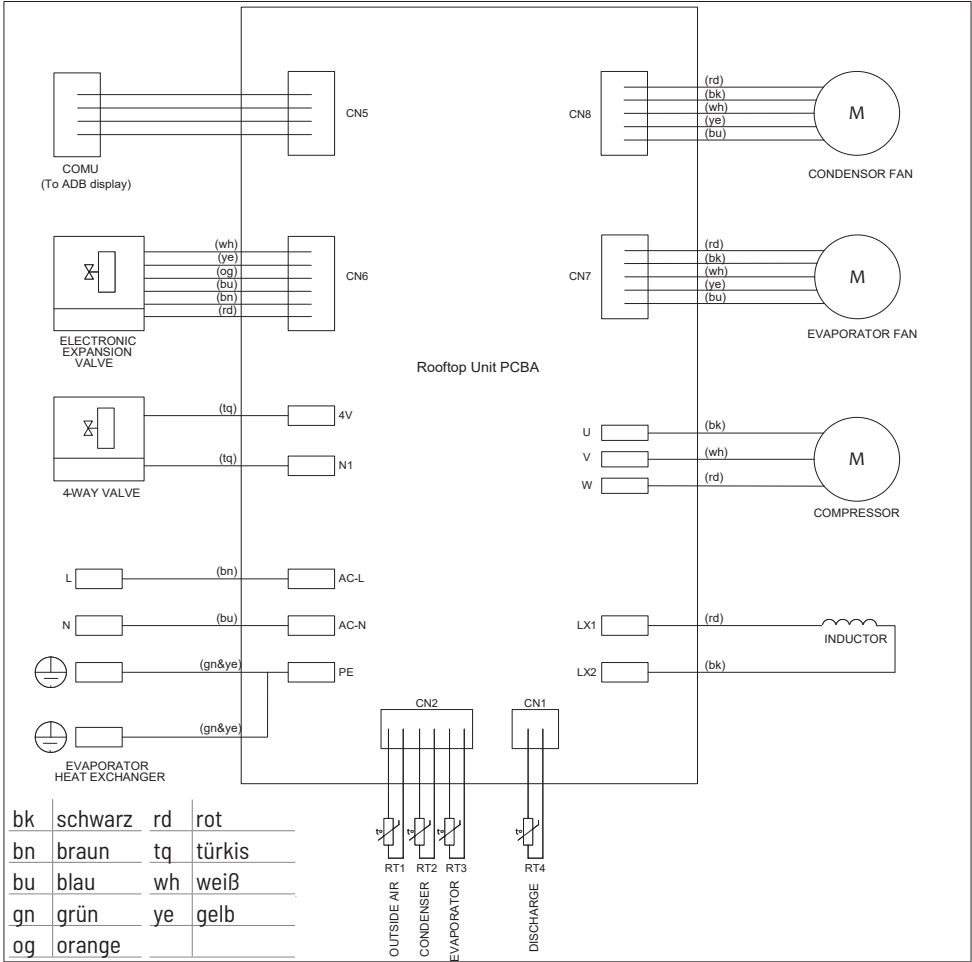
4 Schaltpläne



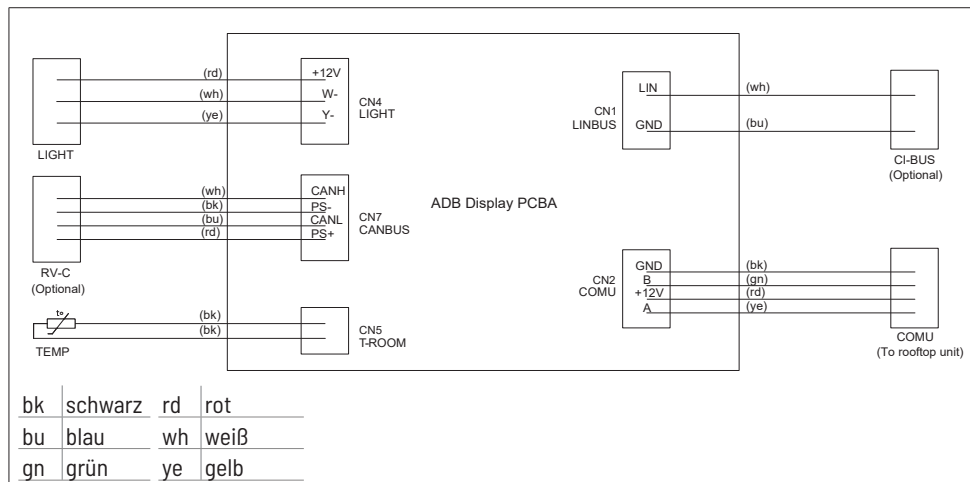
HINWEIS

Das Bedienelement und die Klimaanlage funktionieren nur, wenn das Stromversorgungskabel korrekt angeschlossen ist. Falsch angeschlossene Kabel verursachen irreparable Schäden am Gerät.

4.1 Elektrisches Anschlussdiagramm



4.2 Leiterplatte LVK-Anzeige



5 Technischer Support

Haben Sie technische Fragen oder Probleme mit dem Gerät, dem Bedienelement oder der Bediensoftware, rufen Sie bitte den folgenden Link auf:

<https://www.eberspaecher-climate.com/service-point>

**Eberspächer Climate Control
Systems International GmbH
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Deutschland
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com**