



Bedienungsanleitung und Montagevorschrift

Aereco SV-RE DVND 315 II

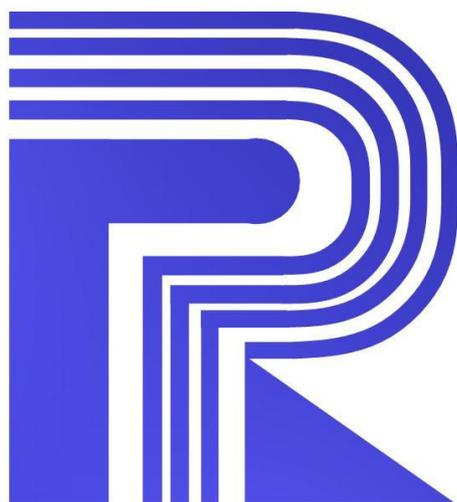
Stromversorgungs- und Regeleinheit für den DVND 315

AERECO GmbH

Robert-Bosch-Str. 9
65719 Hofheim-Wallau
Deutschland
E-Mail: info@aereco.de

Tel. +49 (0) 6122/ 92 768 30 | Fax: +49 (0) 6122/ 92 768 90

Hersteller:



Roland Pechan GmbH & Co. KG

Püchauer Straße 33

04827 Machern

Tel. +49 34292 68491

info@roland-pechan.de

www.roland-pechan.de

1	Inhalt	
2	Geltungsbereich	2
3	Sicherheitshinweise	2
4	Warnhinweise	3
5	Funktionsbeschreibung	3
6	Installation	4
6.1	Kabelverluste.....	4
6.2	Verkabelung Schaltschrank	5
6.3	Verkabelung der Schnittstelle	6
7	Inbetriebnahme	7
7.1	Durchführung der Inbetriebnahme.....	7
7.2	Fehlerfälle.....	8
8	Technische Daten	9
8.1	Allgemeine Daten	9
8.2	Anschlüsse	9
8.3	Entsorgungshinweis.....	9

2 Geltungsbereich

Diese Montageanleitung gilt nur für den beschriebenen Artikel und keinesfalls für die komplette Anlage. In Schemen sowie im Text werden ggf. Beziehungen zu anderen Komponenten von Anlagen dargestellt. Dies geschieht jedoch nur zur Verdeutlichung des Gesamtzusammenhanges. Weitere Montageanleitungen sowie die Montageanleitungen der Hersteller anderer Geräte sind unbedingt zu beachten!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gilt auch die Einhaltung der in dieser Montageanleitung beschriebenen Vorgehensweisen bei Montage, Betrieb und Instandhaltung. Umbauten und Änderungen sind nur nach unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.

3 Sicherheitshinweise

Es ist sicherzustellen, dass das Produkt Laien unzugänglich ist.

Ein ausreichender Blitzschutz gemäß DIN EN 62305/ VDE 0185 sowie ein fachgerechter Potenzialausgleich der Gesamtinstallation ist bauseits sicherzustellen.



Vor Inbetriebnahme der Lüftersteuerung lesen Sie bitte die hier vorliegende Anleitung vollständig und sorgfältig und bewahren Sie diese Montageanleitung für den späteren Gebrauch sorgfältig auf.

Beachten Sie die geltenden Gesetze, Normen und Bestimmungen sowie die während der Installation geltenden anerkannten Regeln der Technik.

Vor der Inbetriebnahme ist das Gerät auf eventuelle Transportschäden sorgfältig zu prüfen. Bei mechanischen Schäden darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

Die Montage und Inbetriebnahme darf nur von einer autorisierten und geschulten Elektrofachkraft durchgeführt werden. Eine Nichtbeachtung dieser Anleitung und der beschriebenen Hinweise die dazu führen, dass das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wird, führt zum Verlust der Gewährleistung des Gerätes.

Betreiben oder montieren Sie die Lüftersteuerung an einem wettergeschützten (vor Regen und UV-Strahlung) Ort mit den Kabelführungen an der Unterseite des Schaltschranks.

Ein Betrieb mit höheren als auf dem Typenschild beschriebenen Nennspannungen kann zu Überhitzung und somit zur Zerstörung der Baugruppe führen.

4 Warnhinweise

Beachten Sie stets die **Fünf Sicherheitsregeln** für das Arbeiten an elektrischen Anlagen nach DIN VDE 0105:

1.) Freischalten, 2.) Gegen Wiedereinschalten sichern, 3.) Spannungsfreiheit allpolig feststellen, 4.) Erden und kurzschließen, 5.) Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken



Hohe elektrische Spannung kann zum elektrischen Schlag und zur Verbrennung führen.

Stellen Sie sicher, dass die Lüftersteuerung nur mit den vorgegebenen Parametern betrieben wird.

5 Funktionsbeschreibung

Die Temperaturregelte Lüftersteuerung ist speziell für den Betrieb und Anschluss von bis zu vier Niederdruck- Stütz- Lüftungsgeräten vom Typ Aereco DVND 315 entwickelt. Der Außentemperaturfühler (PT100) ist mit 10 m Kabel versehen und in einem Kabelschuh als Verwitterungsschutz vergossen.

Um Temperatur Verfälschungen zu vermeiden wird der Außentemperaturfühler an einer abgeschatteten Stelle angebracht.

Die Lüftersteuerung ist ebenfalls für eine wettergeschützte Außenaufstellung geeignet, darf aber keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Die SV-RE DVND 315 II sorgt für einen dauerhaften Lauf des Hybrid-Lüftungsgeräts, wobei die Steuerung in Abhängigkeit der herrschenden Außentemperatur (Temperatur am Außentemperaturfühler) zwischen zwei Drehzahlmodi automatisch schaltet. Wird eine Außentemperatur von 10 °C überschritten, regelt die Steuerung den Lüfter auf die Normdrehzahl (12 V DC), fällt die Temperatur unter 5 °C regelt die Steuerung das Lüftungsgerät auf die Grunddrehzahl (8 V DC).

Die Betriebsart Normdrehzahl wird durch eine gelbe und der Systemstatus durch eine grüne Leuchtdiode im Schrank angezeigt.

Die Betriebsart und der Systemstatus können über eine *Schnittstelle* von der Haussteuerung abgefragt werden.

Die werkseitige Einstellung der Schalttemperatur sowie die der Hysterese sollte an den jeweiligen Potentiometern nicht verändert werden.

Das Netzteil verfügt über einen eingebauten Temperaturschalter, der bei Erreichen einer Temperatur von 100 °C das Netzteil ab und nach der Abkühlung das Netzteil wieder einschaltet.

6 Installation

Während der Installation oder Wartung ist für eine sichere Arbeitsumgebung zu sorgen. Jegliche Spannungsversorgung sollte unterbrochen und vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten gesichert werden.

6.1 Kabelverluste

Um Spannungsverluste auf den Zuleitungen zu kompensieren, wurde die Ausgangsspannung bei 12 V auf 12,5 V und bei 8 V auf 8,2 V (mittlere Last) angehoben.

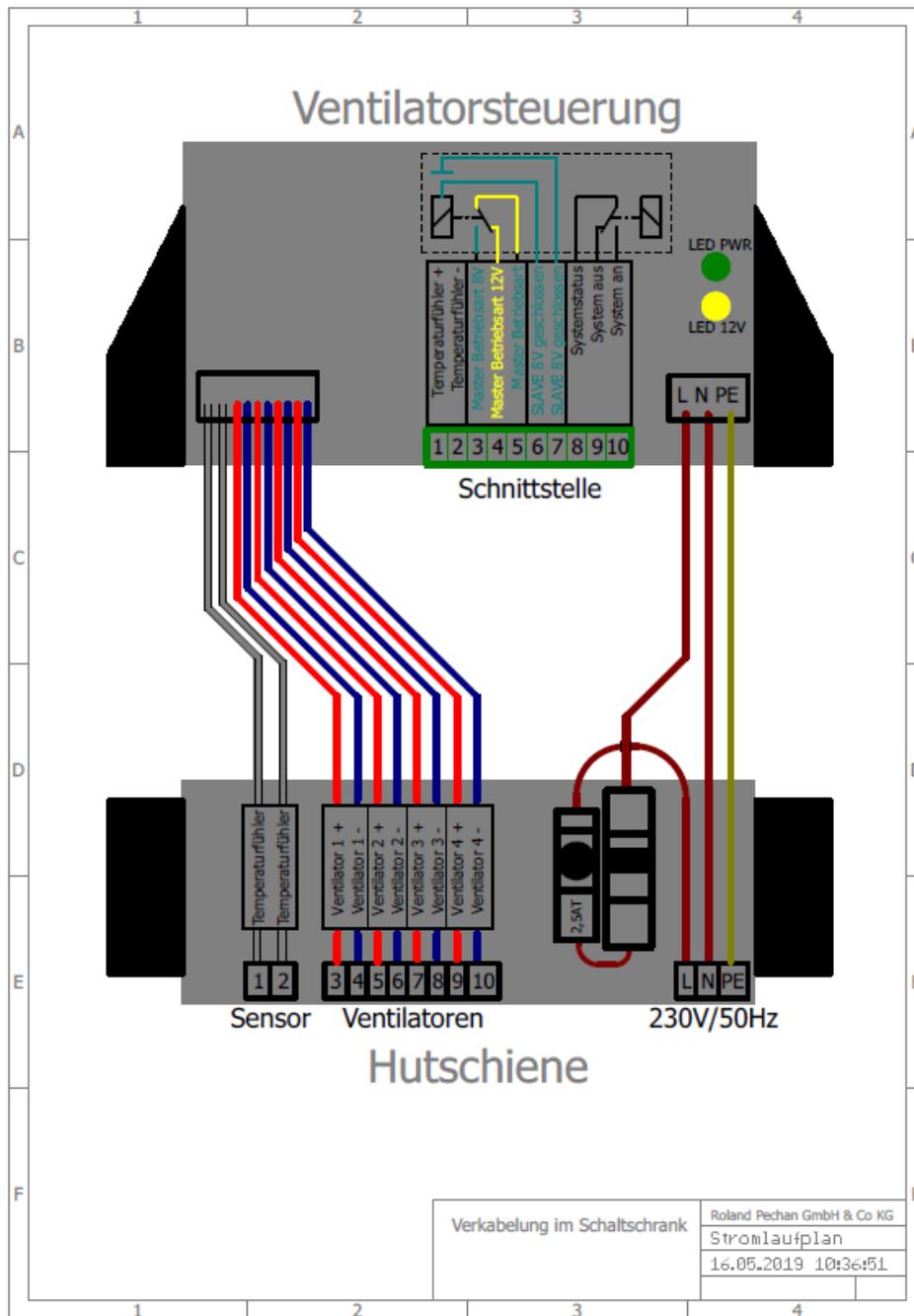
Der minimale Kabelquerschnitt beträgt 1,5 mm² und muss bei langen Leitungen erhöht werden (siehe Tabelle).

Leistungsverluste bei 12,5 V in Abhängigkeit des Kabelquerschnitts:

Kabellänge	Spannung	Strom	Kabel 1,5 mm ²	Kabel 2,5 mm ²
5 m	12,5 V	1,5 A	12,17 V	12,30 V
10 m	12,5 V	1,5 A	11,84 V	12,11 V
15 m	12,5 V	1,5 A	11,52 V	11,91 V
20 m	12,5 V	1,5 A	11,19 V	11,71 V

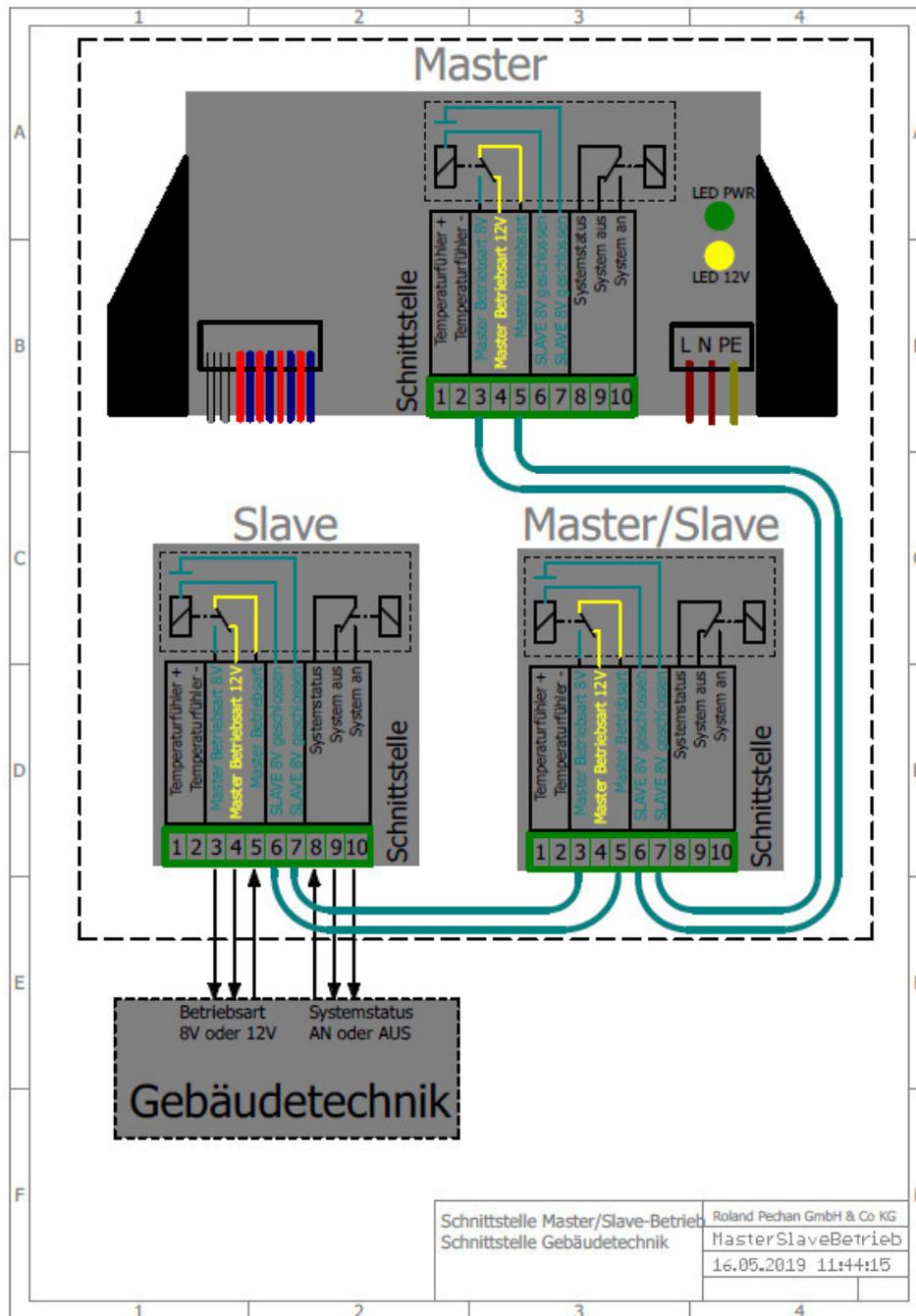
Die Leistungsverluste bei 8 V sind um c.a. 1/3 geringe und werden daher nicht in der Tabelle mit ausgeführt.

6.2 Verkabelung Schaltschrank



1. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheit und Warnhinweise eingehalten werden.
2. Schließen Sie das beigelegte Kabel für den Außentemperaturfühler an der Hutschienenklemmen mit der Kennung **Sensor** (Verpolungssicher) an.
3. Schließen Sie bis zu vier Ventilatoren vom Typ DVND 315 unter Berücksichtigung der Polung (**rot=+** und **blau=-**) an die Hutschienenklemmen mit der Kennung **Ventilatoren** (3 - 10).
4. Stellen Sie sicher, dass der Schalter auf der Hutschiene ausgeschaltet ist (**GRÜN**).
5. Schließen Sie die Netzspannung an den Klemmen mit der Kennung **230V/50Hz** an (L,N,PE)

6.3 Verkabelung der Schnittstelle



Im Master/Slave-Betrieb wird die Betriebsart (12/8 V) bei beliebig vielen Lüftersteuerungen durch einen Master gesetzt. Der Master enthält dabei als einzige Steuerung einen Außentemperaturfühler. Obige Abbildung zeigt die Verkabelung von drei Lüftersteuerungen.

1. Spannungsfreiheit herstellen und überprüfen.
2. Verbinden Sie die Anschlüsse 3 u. 5 der **Master**-Schnittstelle mit den Anschlüssen 6 u. 7 der **Slave**-Schnittstelle.
3. Mit dieser Methode ist es möglich, beliebig viele Lüfter mit einem Master zu steuern.
4. Die letzten Lüftersteuerungen (**SLAVE**) kann von der Gebäudetechnik hinsichtlich der Betriebsart und des Systemstatus abgefragt werden.

7 Inbetriebnahme

7.1 Durchführung der Inbetriebnahme

1. Überprüfen Sie ob alle Kabel angeschlossen sind.
2. Klemmen Sie an der **Master** Lüftersteuerung den Außentemperaturfühler ab.
3. Schalten Sie den Schalter der Lüftersteuerung auf ein (**ROT**).
4. Die grüne Status-LED und die gelbe Betriebsart-LED müssen leuchten.
5. Tun sie es nicht, liegt ein Fehler vor und der Schalter ist auf aus (**GRÜN**) zu stellen. Kontrollieren Sie die Verkabelung auf Installationsfehler und kontaktieren Sie ggf. den Kundendienst von Aereco.

6. Ist alles in Ordnung und ...
 - a. ... Sie möchten weitere SV-RE DVND 315 im Slave-Betrieb anschließen, fahren Sie mit Punkt 7 fort.
 - b. ... Sie möchten keine weiteren SV-RE DVND 315 im Slave-Betrieb anschließen, fahren Sie mit Punkt 18 fort.

7. Werden weitere Lüftersteuerungen als (**Slave**) durch den Master angesteuert, wiederholen sie die Punkte 1 bis 6 für alle weiteren Lüftersteuerungen.
8. Gab es keinen Fehler, fahren Sie mit Punkt 9 fort.
9. Schalten Sie den Schalter der **Master** Lüftersteuerung auf aus (**GRÜN**)
10. Überbrücken Sie an der Schnittstelle des **Masters** die Anschlüsse 6 u. 7.
11. Schalten Sie den Schalter der **Master** Lüftersteuerung auf ein (**ROT**).
12. Die gelbe Betriebsart-LED ist aus, wenn nicht liegt ein Fehler vor.
13. Gab es keinen Fehler, fahren Sie mit Punkt 14 fort.
14. Werden weitere Lüftersteuerungen (**Slave**) durch den Master angesteuert, überprüfen Sie ob die gelbe Betriebsart-LED aus ist.
15. Gab es keinen Fehler, fahren Sie mit Punkt 16 fort.
16. Schalten Sie den Schalter der **Master** Lüftersteuerung auf aus (**GRÜN**)
17. Entfernen Sie an der **Master** Schnittstelle die Brücke an den Anschlüsse 6 u. 7

18. Klemmen Sie an der **Master** Lüftersteuerung den Außentemperaturfühler wieder an.
19. Schalten Sie den Schalter der Lüftersteuerungen auf ein (**ROT**).
20. Der Zustand der LEDs muss an allen mit einander verbundenen Lüftersteuerungen gleich sein.
21. Gab es keine Fehler, wurde die Inbetriebnahme erfolgreich durchgeführt.

7.2 Fehlerfälle

Inbetriebnahme Fehler Punkt	Fehler	mögliche Ursachen
4	grüne LED leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> - keine Netzspannung 230 V/50 Hz (Kontakte) - 2,5AT Sicherung auf der Hutschiene defekt - Kurzschluss durch Verpolung eines Ventilator - Interner Thermoschalter bei Überhitzung - zu hohe Last - internes Netzteil defekt
4	gelbe LED leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Außentemperaturfühler angeschlossen - Schnittstelle Anschluss 6 u. 7 gebrückt - Temperaturregelung defekt
12	gelbe LED leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> - Außentemperaturfühler angeschlossen - Schnittstelle Anschluss 6 u. 7 nicht gebrückt - Temperaturregelung defekt
19	gelbe LED nicht gleich	<ul style="list-style-type: none"> - unterbrochene Master/Slave Verbindung - Schnittstelle Anschluss 6 u. 7 gebrückt

8 Technische Daten

8.1 Allgemeine Daten

Schutzart:	IP 54
Schutzklasse:	I
Max. Umgebungstemperatur bei Volllast	40 °C
Netzfrequenz:	50/60 Hz
Netzspannung:	200 V-250 V _{eff}
Betriebstemperatur erreicht nach:	30 min
Ausgangsspannung:	12,5/8,2 V DC
Ausgangsspannungsänderungen 12V:	±3,0 % bei (1,2 A – 4,8 A)
Ausgangsspannungsänderungen 8V:	±1,5 % bei (0,8 A – 3,0 A)
Leerlaufspannung 12V:	13,3 V
Leerlaufspannung 8V:	8,4 V
Maximaler Laststrom:	6 A
Kurzschlussstrom:	17 A bei 2,2 V

8.2 Anschlüsse

Anschlüsse Hutschiene:

1 u. 2	Temperaturfühler
3 u. 4	Ventilator 1
5 u. 6	Ventilator 2
7 u. 8	Ventilator 3
9 u. 10	Ventilator 4
F1	Sicherung T2,5 A
S1	Netzschalter
L1	Phase
N	Neutralleiter

Anschlüsse Schnittstelle:

1 u. 2	Temperaturfühler
3,4 u. 5	Master (Ausgang)
6 u. 7	Slave (Eingang)
8,9 u. 10	Systemstatus (AN/AUS)

8.3 Entsorgungshinweis

Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Ziehen Sie gegebenenfalls das örtliche Müllentsorgungsunternehmen zu Rate.

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EMV-Richtlinie 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Typbezeichnung: SV-RE DVND 315 II
Stromversorgungs- und Regeleinheit für den DVND 315

Ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben genannten EG-Richtlinien, in Verantwortung von:

Firma:

R. Pechan GmbH & Co. KG
Püchauer Straße 33
04827 Machern
Sachsen / Deutschland



zertifiziert nach
EN ISO 9001

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

DIN EN 61558-1
DIN EN 61558-2-16
DIN EN 61000-6-1
DIN EN 61000-6-3

Die Baugruppe ist RoHS – konform.

Machern, 20.08.2019

Datum

Unterschrift

GF.....

Angaben zum Unterzeichner