

Konstantdruckregelung für Suprabox Comfort 800 bis 5000



Suprabox



Drucksensor

1 Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis	3
2 Allgemeine Informationen	4
3 Sicherheit	4
4 Definition qualifiziertes Personal:	5
5 Bestimmungsmäßiger Betrieb / Gültigkeitsbereich	5
5.1 Bestimmungsmäßiger Betrieb	5
5.2 Gültigkeitsbereich	5
6 Beschreibung	5
6.1 Technische Daten	6
6.2 Klemmenbelegung	6
6.3 Lieferumfang	6
7 Installation	6
7.1 Montage / Inbetriebnahme	6
7.2 Mechanische Montage	7
7.3 Elektrische Installation	8
8 Einstellen der Modbus® Parameter	9
8.1 Protokolleinstellungen	
Fehler! Textmarke nicht definiert.	
8.2 Funktionscode	
Fehler! Textmarke nicht definiert.	
9 Parameterliste	
Fehler! Textmarke nicht definiert.	Fe
9.1 Statusvariablen	
Fehler! Textmarke nicht definiert.	
9.2 Einstellungen	
Fehler! Textmarke nicht definiert.	
10 Urheberrecht	10
11 Kundendienst, Herstelleradresse	10

2 Allgemeine Informationen

Betriebsanleitung gründlich und aufmerksam lesen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass jeder Betreiber der Suprabox Comfort Regelung mit Konstantdruckregelung über Modbus® die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig gelesen hat.

Die Betriebsanleitung ist an einem für jedermann zugänglichen Ort aufzubewahren.

Gibt es nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen zur Installation, Betrieb oder Wartung, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb.

3 Sicherheit

Folgende Symbole weisen Sie auf bestimmte Gefährdungen hin oder geben Ihnen Hinweise zum sicheren Betrieb.



Achtung! Gefahrenstelle! Sicherheitshinweis!



Gefahr durch elektrischen Strom oder hohe Spannung!



Wichtige Hinweise, Informationen



Die Suprabox Comfort Regelung führt gefährliche elektrische Spannungen und steuert drehende, mechanische Teile. Tod, schwere Körperverletzungen oder erheblicher Sachschaden können die Folge sein, wenn die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung nicht befolgt werden.



Nur entsprechend qualifiziertes Personal sollte an diesen Geräten arbeiten. Dieses Personal muss mit allen Warnhinweisen und den Maßnahmen vertraut sein, die in dieser Betriebsanleitung für das Aufstellen und Bedienen des Gerätes gegeben werden. Der erfolgreiche und sichere Umgang mit diesem Gerät ist vom sachgemäßen und fachgerechten Transportieren, Aufstellen, Bedienen und Instandhalten des Gerätes abhängig.



Die Installation darf nicht in Räumen mit stromleitendem Staub, korrosiven oder entflammenden Gasen, Nässe, Regen oder übermäßiger Wärme oder Verschmutzung erfolgen.



Die Suprabox Comfort Regelung und die dazugehörige Erweiterung für die Konstantdruckregelung über Modbus® ist nicht explosionsgeschützt!



Es ist grundsätzlich verboten, Arbeiten an Teilen durchzuführen, die unter Spannung stehen.



Reparaturen dürfen nur von einem der Rosenberg Ventilatoren GmbH autorisierten Fachmann ausgeführt werden. Sicherungen dürfen nur ersetzt und nicht repariert oder überbrückt werden. Es sind nur die im elektrischen Schaltplan vorgesehenen Sicherungen einsetzen. Die Spannungsfreiheit muss mit einem zweipoligen Spannungsprüfer kontrolliert werden.



Die Beschaltung muss nach dem Anschlussschema erfolgen. Fehlbeschaltungen führen zur Zerstörung des Gerätes. Festgestellte Mängel an elektrischen Anlagen / Baugruppen / Betriebsmitteln müssen unverzüglich behoben werden. Besteht bis dahin eine akute Gefahr, so darf das Gerät / die Anlage in dem mangelhaften Zustand nicht betrieben werden.

4 Definition qualifiziertes Personal:

Im Sinne der Betriebsanleitung bzw. der Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikationen verfügen wie z.B.:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung Stromkreise und Geräte gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung
- Schulung in erster Hilfe

5 Bestimmungsmäßiger Betrieb / Gültigkeitsbereich

5.1 Bestimmungsmäßiger Betrieb

Das Gerät ist ausschließlich für die in der Auftragsbestätigung genannten Aufgaben bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wenn nicht vertraglich vereinbart, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein das Verwenderunternehmen.



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen bei Montage, Betrieb und Instandhaltung.



Wir weisen darauf hin, dass diese Betriebsanleitung nur gerätebezogen und keinesfalls für die komplette Anlage gilt!

5.2 Gültigkeitsbereich

Der Gültigkeitsbereich der vorliegenden Betriebsanleitung umfasst die folgende Reglerkomponente:

- Erweiterungsmodul zur Konstantdruckregelung über die Kommunikation mit Modbus®¹ RTU für Regelungen der Suprabox Comfort Baureihe ab Baugröße 800 m³/h.

6 Beschreibung

Mit Hilfe des dualen Drucksensors H40-12500 kann mit der Suprabox Comfort Regelung eine Konstantdruckregelung in Zuluft und/oder Abluft realisiert werden. Sämtliche Messpunkte, die dafür benötigt werden, werden über das Modbus® RTU Protokoll versendet.

¹ Modbus® is a registered trademark of the Modbus Organization, Inc.

6.1 Technische Daten

Umgebungstemperatur des Sensors	-25°C...85°C
Busleitung Modbus®	Verwenden Sie ein abgeschirmtes und "verdrilltes" Kabel mit 4 Leitern Querschnitt 0,6mm ² plus Geflecht

6.2 Klemmenbelegung

Siehe Kapitel 7.3 Elektrische Installation.

6.3 Lieferumfang

H40-12500: dualer Differenzdrucksensor
Betriebsanleitung Konstantdruckregelung für Suprabox Comfort 800-3500

7 Installation

- Komponenten auspacken und auf Beschädigungen prüfen. Schäden sind unverzüglich dem Lieferanten anzuzeigen
- Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise sorgfältig lesen. Sorgen Sie bitte dafür, dass jeder Betreiber der Suprabox Comfort Regelung und des angeschlossenen dualen Differenzdrucksensors die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig gelesen hat. Die Betriebsanleitung ist an einem für jedermann zugänglichen Ort aufzubewahren
- Die Installation darf nicht in Räumen mit stromleitendem Staub, korrosiven oder entflammenden Gasen erfolgen. Die Regelung und das Bedienteil sind vor Nässe, Regen oder übermäßiger Wärme zu schützen
- Der Elektroanschluß darf nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur unter Berücksichtigung der VDE-Bestimmungen sowie den Richtlinien der örtlichen EVU ausgeführt werden. Für den Anschluss ist genau nach dem Schaltbild und nach dem Belegungsplan vorzugehen. Alle Schraubverbindungen sind vor der Inbetriebnahme zu kontrollieren und ggf. nachzuziehen.
- Die Betriebsanleitung der Konstantdruckregelung ist eine Erweiterung der Betriebsanleitung der Lüftungsregelung für Suprabox Comfort 800-3500.
Lesen Sie daher vor der Inbetriebnahme der Konstantdruckregelung die Betriebsanleitung der Lüftungsregelung gründlich und aufmerksam.
- Während der mechanischen Montage und der elektrischen Installation ist die Versorgungsspannung der Suprabox Comfort abzuschalten (Hauptschalter AUS).

7.1 Montage / Inbetriebnahme



Suprabox und Erweiterung zur Konstantdruckregelung zur Erstinbetriebnahme vorbereiten:

- **ordnungsgemäße mechanische Montage**
- **vorschriftsmäßige elektrische Installation**
- **Fremdkörper in Ansaug- und Ausblasbereich und in der gesamten Suprabox Comfort entfernen**



Der Betreiber ist verpflichtet, die Geräte nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Gefahrenstellen, die zwischen den Rosenberg Ventilatoren GmbH Geräten und kundenseitigen Einrichtungen entstehen, sind vom Betreiber zu sichern!

7.2

Mechanische Montage

- Der duale Differenzdrucksensor verfügt über zwei Messaufnehmer P1 und P2.
- Zur Regelung eines konstanten Überdrucks im Zuluftkanal muss der Messaufnehmer P1 verwendet werden. Hierbei ist die Anschlussstelle P1 (+) am Zuluftkanal zur Messung des Überdrucks anzubringen und die Anschlussstelle P1 (-) misst den Druck der Umgebung. (Abbildung 1)
- Zur Regelung eines konstanten Unterdrucks im Abluftkanal muss der Messaufnehmer P2 verwendet werden. Hierbei misst die Anschlussstelle P1(+) den Druck der Umgebung und die Anschlussstelle P2 (-) ist am Abluftkanal zur Messung des Unterdrucks anzubringen. (Abbildung 2)

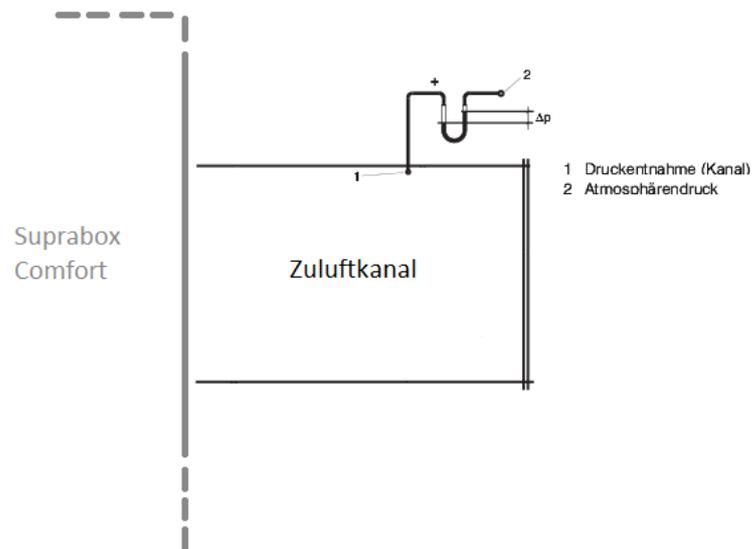


Abbildung 1: Überdruckmessung im Zuluftkanal

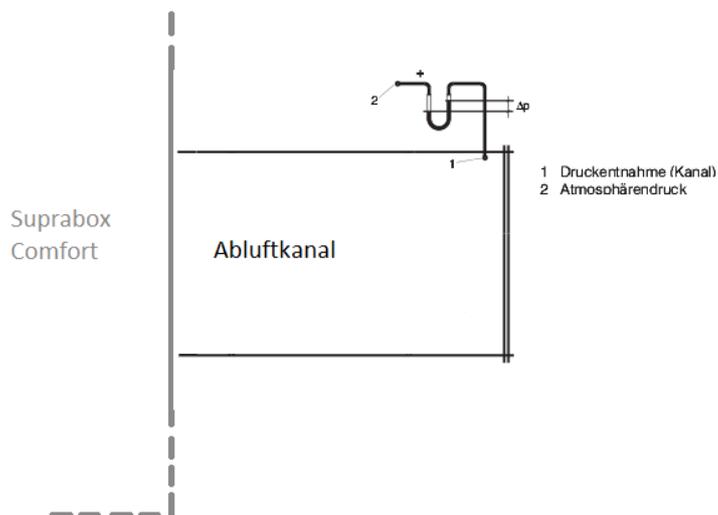
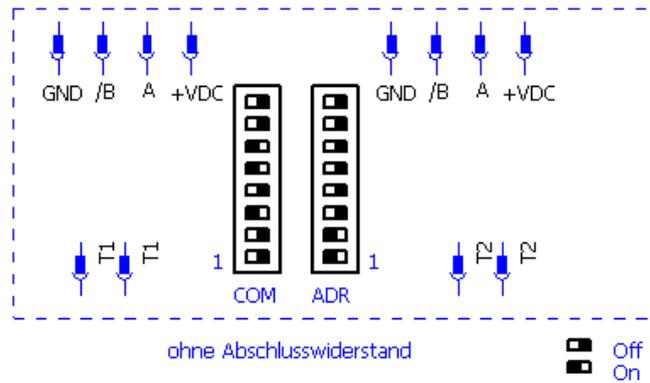


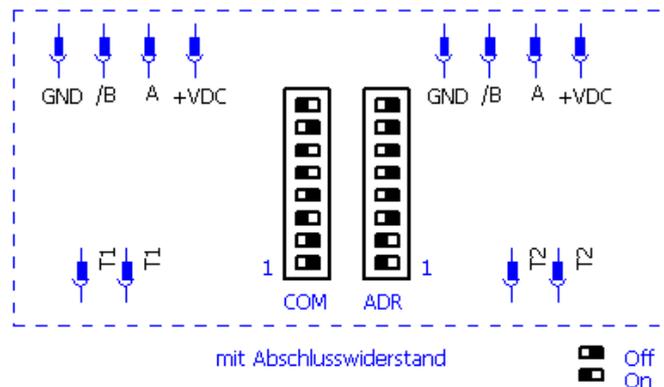
Abbildung 2: Unterdruckmessung im Abluftkanal

Im dualen Differenzdrucksensor befinden sich zwei Schaltleisten mit jeweils 8-Dip Schalter. Die Schalterstellung ist den folgenden Abbildungen zu entnehmen.

1. Einstellung der Dip Schalter, falls der duale Differenzdrucksensor NICHT der letzte Busteilnehmer im Netzwerk ist.



2. Einstellung der Dip Schalter, falls der duale Differenzdrucksensor der letzte Busteilnehmer im Netzwerk ist.



7.3 Elektrische Installation

Die Klemmenbelegung muss gemäß dem Aufdruck des Sensors und der Bezeichnungen im Schaltplan der Suprabox Comfort erfolgen.

Verwenden Sie ein abgeschirmtes und "verdrilltes" Kabel mit 2x2 Leitern Querschnitt 0,6mm² plus Geflecht.

Die direkte Verbindungslänge zwischen Suprabox Comfort Regelung und dem dualen Differenzdrucksensor zur Konstantdruckregelung beträgt 100m.

Entfernen Sie vor dem Anschließen des Sensors den 120 (Ohm) 1/4W Widerstand zwischen den Klemmen "+" und "-" der Busschnittstelle an der Klemmleiste X1 der Suprabox Comfort Regelung.

8 Einstellen der Reglerparameter

Suprabox Comfort

Um die Modbus® Parameter einzustellen muss am Suprabox Comfort Bedienteil in die Techniker-Ebene gewechselt werden.



Durch Drücken der [OK] Taste während  markiert ist, wird die Anzeige zur Passworteingabe aufgerufen.

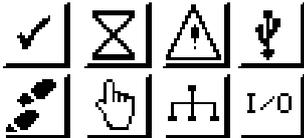
Passwort eingeben:

Das Passwort um in die Service-Ebene zu gelangen lautet:

abcde

Supra

Bestätigen



Freigaben

Die Suprabox Comfort Regelung verfügt über eine Schritt-für-Schritt-Inbetriebnahmehilfe. Diese wird durch Drücken der [OK] Taste, während das Symbol  markiert ist, aufgerufen.

Die Inbetriebnahme sollte jeweils nach dem Anschließen eines neuen Zubehörs erneut durchgeführt werden, da die Inbetriebnahmeschritte entsprechend angepasst werden. Ebenso muss **vor** dem Abklemmen von Zubehör die entsprechende Regelungsfunktion deaktiviert werden.

Betriebsart

Zuluftvent. Drehzahl
Abluftvent. Drehzahl
Verhältnis 0%
Festwert 0%

Diese Anzeige ist nur aktiv, falls ein Ungleichgewicht der Ventilatoren zugelassen wird.

Wählen Sie hierbei bitte die Druckkonstantregelung für Zuluft und/ oder Abluft aus, abhängig von Ihrer Anlage

Bei ungültiger Einstellung wird eine entsprechende Information angezeigt und der nicht zulässige Wert automatisch angepasst.



Die Einstellung des gewünschten Drucksollwertes erfolgt auf der Hauptseite.

100% Ventilatorsollwert entsprechen hierbei immer dem maximal möglichen Druck, abhängig von der Baugröße der Suprabox.

Für die **Druckregelung** gilt:

Suprabox Comfort 800V und 800H: 100% entspricht max 300 Pa

Suprabox Comfort 1100V, 1100H und 1100D: 100% entspricht max 400 Pa

Suprabox Comfort 1500V und 1500H: 100% entspricht max 500 Pa

Suprabox Comfort 1900D: 100% entspricht max 600 Pa

Suprabox Comfort 2000H: 100% entspricht max 600 Pa

Suprabox Comfort 2000V: 100% entspricht max 700 Pa

Suprabox Comfort 3500H: 100% entspricht max 1100 Pa

9 Urheberrecht

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers ist es nicht gestattet, die Betriebsanleitung oder Teile daraus auf fotomechanischem Wege zu vervielfältigen (Fotokopie, Mikrokopie) oder in Zeitungen und Zeitschriften oder anderen Medien zu verbreiten.

Gibt es nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen zu Installation, Betrieb oder Wartung, so wenden Sie sich bitte an unseren Außendienstmitarbeiter oder an:

10 Kundendienst, Herstelleradresse

Die Produkte der Rosenberg Ventilatoren GmbH unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und entsprechen den geltenden Vorschriften.

Für alle Fragen, die Sie im Zusammenhang mit unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an den Ersteller Ihrer lufttechnischen Anlage, an eine unserer Niederlassungen oder direkt an:

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau- Gaisbach
Tel.: 07940/142-0
Telefax: 07940/142-125
email: Info@rosenberg-gmbh.com
Internet: www.rosenberg-gmbh.com