

---

**Regelungsset für die VAV-Kanaldruckregelung**

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1	6.2.6	Zuordnen der Ein- und Ausgänge .....	10
1.1	Produktbeschreibung .....	1			
1.2	Verwendungszweck .....	1			
1.3	Dokumentbeschreibung.....	1			
1.4	Produktübersicht .....	1			
2	Produkthaftung.....	1			
3	Sicherheit.....	1			
3.1	Sicherheitsdefinitionen .....	1			
3.2	Sicherheitsvorschriften .....	2			
3.3	Persönliche Schutzausrüstung .....	2			
4	Montage .....	2			
4.1	Vor der Montage des Produkts erforderliche Schritte .....	2			
4.2	Installieren des Differenzdruck-Messumformers .....	2			
4.3	Beschreibung des Druckmessumformers .....	3			
4.3.1	Einstellen des Druckbereichs am Druckmessumformer.....	3			
4.3.2	Kalibrierung der Drucksensoren (Nullpunktgleich).....	4			
4.3.3	Rücksetzen auf Werkseinstellungen .....	4			
4.3.4	Status-LED .....	4			
5	Technische Daten .....	5			
5.1	Schaltpläne.....	5			
5.2	Topvex SR/TR, SC/TC.....	5			
5.3	Topvex FR, FC, SF .....	6			
6	Konfigurieren des Druckmessumformers im Regler des Lüftungsgeräts .....	6			
6.1	Für SR/TR, SC/TC, FC, FR.....	6			
6.1.1	Einloggen .....	6			
6.1.2	Starten des Konfigurationsassistenten .....	7			
6.1.3	Aktivieren der Druckregelungsfunktion .....	7			
6.1.4	Zuordnen der Differenzdrucksensoren .....	7			
6.1.5	Einstellen der Sollwerte für den Ventilatordruck.....	8			
6.1.6	Speichern der lokalen Einstellungen.....	8			
6.2	Bei SF-Geräten.....	9			
6.2.1	Einloggen .....	9			
6.2.2	Einstellen des Typs der Ventilatorregelung .....	9			
6.2.3	Einstellen des angepassten Arbeitsbereichs.....	9			
6.2.4	Einstellen des Sollwerts für Luftregelung .....	9			
6.2.5	Einstellen der Alarmgrenze.....	10			

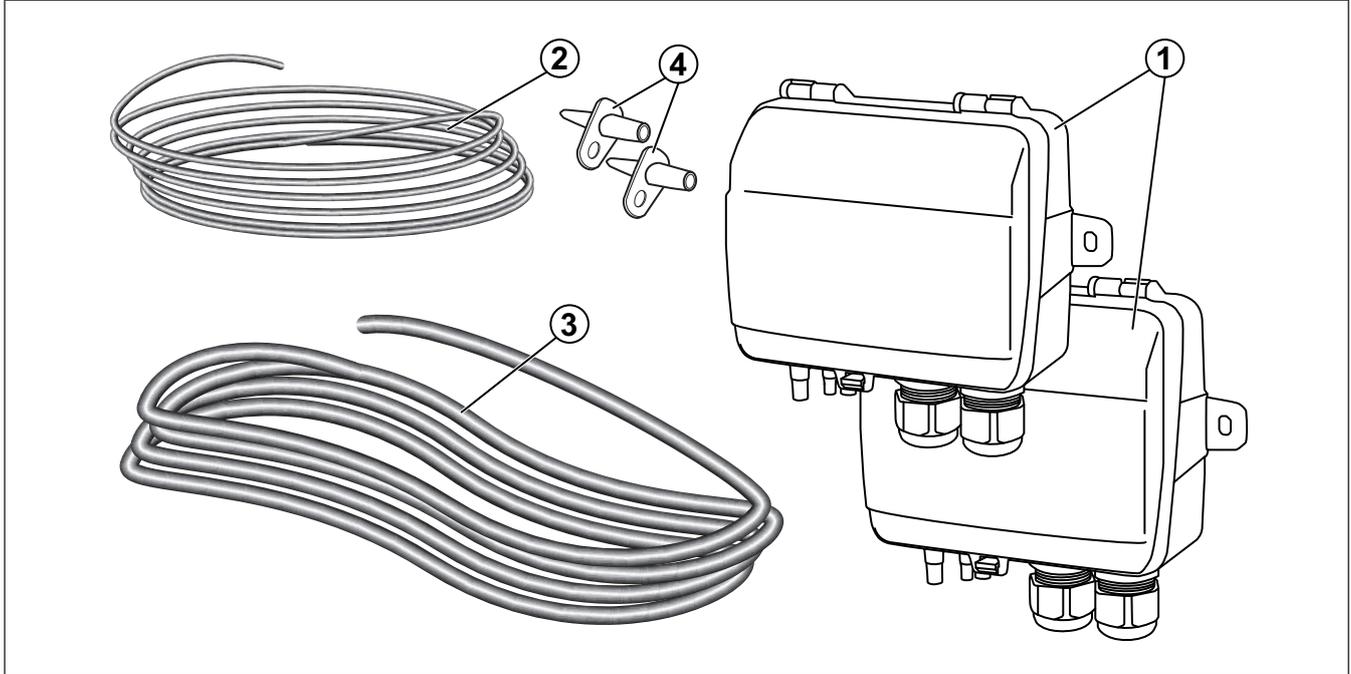
---

# 1 Einleitung

## 1.1 Produktbeschreibung

Das Set umfasst zwei einstellbare Differenzdruck-Messumformer, zwei Messstutzen, einen roten und einen blauen Schlauch (2 m), ein zweiadriges Kabel (4 m) und eine Montageanleitung.

## 1.4 Produktübersicht



1. Differenzdruck-Messumformer
2. Elektrokabel
3. Schläuche
4. Druckmessstutzen

# 2 Produkthaftung

Systemair haftet nicht für Schäden, die durch das Produkt unter den folgenden Bedingungen verursacht werden:

- Das Produkt wurde fehlerhaft montiert, betrieben oder gewartet.
- Das Produkt wird mit Ersatzteilen repariert, die keine Originalteile von Systemair sind.
- Das Produkt wird mit Zubehör betrieben, das kein Originalzubehör von Systemair ist.

# 1.2 Verwendungszweck

Das Regelungsset für die VAV-Kanaldruckregelung wird für die VAV-Regelung von Lüftungsgeräten verwendet.

# 1.3 Dokumentbeschreibung

Dieses Dokument enthält Anweisungen für die Montage und Konfiguration des Produkts. Diese Arbeiten dürfen nur von einer zugelassenen Fachkraft ausgeführt werden.

# 3 Sicherheit

## 3.1 Sicherheitsdefinitionen

Warnungen und Hinweise werden verwendet, um auf besonders wichtige Teile der Anleitung aufmerksam zu machen.



### Warnung

Falls Sie diese Anweisungen nicht befolgen, besteht Todes- oder Verletzungsgefahr.



### Vorsicht

Falls Sie diese Anweisung nicht befolgen, besteht das Risiko von Schäden am Produkt, sonstigem Material oder im umliegenden Bereich.

### Hinweis!

Informationen, die in einer bestimmten Situation notwendig sind.

## 3.2 Sicherheitsvorschriften



### Warnung

Lesen Sie die nachfolgenden Warnhinweise, bevor Sie Arbeiten am Produkt ausführen.

- Lesen Sie dieses Handbuch und stellen Sie sicher, dass Sie sich mit den Anweisungen vertraut gemacht haben, bevor Sie Arbeiten am Produkt ausführen.
- Befolgen Sie die lokalen Richtlinien und Gesetze.
- Die Installationsfirma und der Betreiber sind für die korrekte Montage und bestimmungsgemäße Verwendung verantwortlich.
- Bewahren Sie dieses Handbuch am Montageort des Produkts auf.
- Montieren oder betreiben Sie das Produkt nicht, wenn es defekt ist.
- Demontieren oder entfernen Sie keine Sicherheitsvorrichtungen.

## 3.3 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie bei allen Arbeiten am Produkt die persönliche Schutzausrüstung.

- Zugelassener Augenschutz
- Zugelassener Schutzhelm
- Zugelassener Gehörschutz
- Zugelassene Schutzhandschuhe
- Zugelassene Sicherheitsschuhe
- Zugelassene Arbeitskleidung

## 4 Montage

### 4.1 Vor der Montage des Produkts erforderliche Schritte

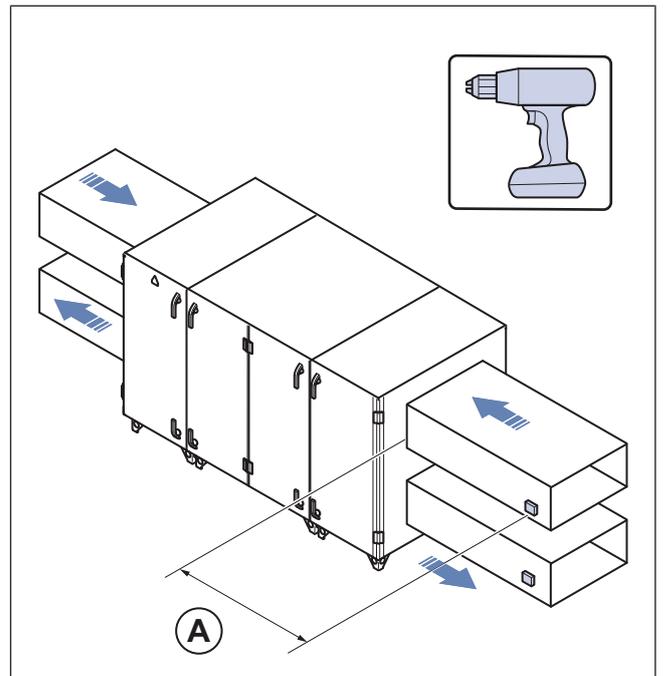
- Überprüfen Sie die Verpackung auf Transportschäden und entnehmen Sie das Produkt vorsichtig aus der Verpackung.
- Überprüfen Sie das Produkt und alle Komponenten auf Schäden.

### 4.2 Installieren des Differenzdruck-Messumformers

#### Hinweis!

Bringen Sie den Differenzdruck-Messumformer in einer feuchten Umgebung in vertikaler Position mit der Kabeldurchführung nach unten ausgerichtet an.

- 1 Befestigen Sie die Differenzdruck-Messumformer am Zu- und Abluftkanal. Stellen Sie sicher, dass der Abstand (A) mindestens 3 Meter beträgt.



Beispiel Topvex SC

- 2 Befestigen Sie die Druckmessstutzen.

#### Hinweis!

Vermeiden Sie Messpunkte mit turbulentem Volumenstrom. Führen Sie die Messung bei einem Abstand vom 2-fachen Kanaldurchmesser vor Bögen und Abzweigungen und vom 6-fachen Kanaldurchmesser nach Bögen und Abzweigungen durch.

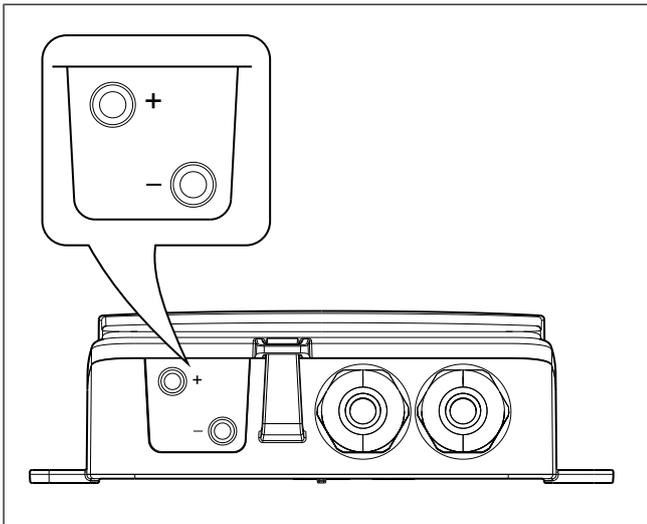
- a. Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 6 mm für die Druckmessstutzen am Zu- und Abluftkanal.
- b. Befestigen Sie die Stutzen mit den beiliegenden Schrauben.
- c. Schließen Sie den roten Schlauch am Zuluftkanal und den blauen Schlauch am Abluftkanal an.

- 3 Schließen Sie das andere Ende der Schläuche an den Einlassöffnungen des Differenzdruck-Messumformers an.

**Vorsicht**

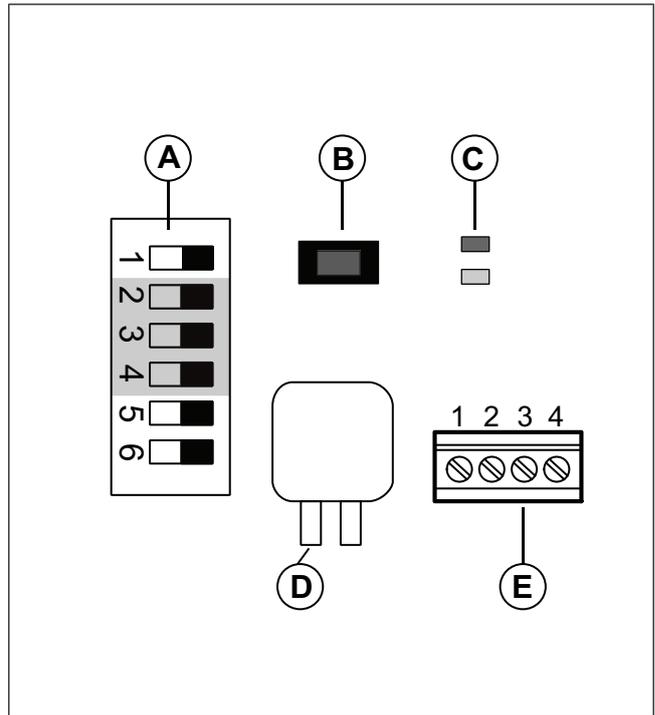
Passen Sie besonders auf, wenn Sie die Schläuche an die Einlassöffnungen anschließen, da die dünnen Innenanschlüsse sehr empfindlich sind. Der Deckel sollte beim Anschließen geschlossen bleiben, da sich sonst die dünnen Schläuche vom Sensor lösen könnten.

- a. Verbinden Sie den roten Schlauch vom Zuluftkanal mit dem + Anschluss eines der Druckmessumformer.
- b. Verbinden Sie den blauen Schlauch des Abluftkanals mit dem - Anschluss am anderen Druckmessumformer.



- 4 Verbinden Sie die Kabel gemäß 5.1 Schaltpläne.

### 4.3 Beschreibung des Druckmessumformers



In den Abbildungen sind die DIP-Schalter links dargestellt (Position AUS).

- A. DIP-Schalter
- B. Drucktaste
- C. Status-LED
- D. Sensor 1
- E. Klemmen

#### 4.3.1 Einstellen des Druckbereichs am Druckmessumformer

Einstellung der DIP-Schalter	Druckbereich (Pa)
2 = AUS, 3 = AUS, 4 = AUS	0-50
2 = EIN, 3 = AUS, 4 = AUS	0-100
2 = AUS, 3 = EIN, 4 = AUS	0-300
2 = EIN, 3 = EIN, 4 = AUS	0-500
2 = AUS, 3 = AUS, 4 = EIN	0-700
2 = EIN, 3 = AUS, 4 = EIN	0-1000
2 = AUS, 3 = EIN, 4 = EIN	0-1250

### 4.3.2 Kalibrierung der Drucksensoren (Nullpunktabgleich)

1. Trennen Sie die Verbindung der Druckanschlüsse, bevor Sie die Kalibrierung vornehmen.
2. Lassen Sie das Produkt 10 Minuten lang aufwärmen, bevor Sie den Vorgang starten.
3. Betätigen Sie kurz die Drucktaste. Die Kalibrierung dauert ungefähr 5 Sekunden. Die gelbe LED leuchtet auf, solange der Nullpunktabgleich läuft.
4. Wenn die gelbe LED während des Nullpunktabgleichs blinkt, ist während des Vorgangs ein Fehler aufgetreten. Stellen Sie sicher, dass die Druckanschlüsse geöffnet sind, und versuchen Sie es erneut.
5. Falls der Vorgang wieder abbricht, liegt ein Sensorfehler vor und das Produkt muss ausgetauscht werden.

### 4.3.3 Rücksetzen auf Werkseinstellungen

- Betätigen Sie die Drucktaste und halten Sie diese gedrückt (10 s).

Die rote und gelbe LED blinken während dieses Vorgangs im Wechsel. Das Produkt wird dann zurückgesetzt und neu gestartet.

### 4.3.4 Status-LED

Die rote LED leuchtet, wenn der Strom zugeschaltet ist und erlischt, wenn der integrierte Sensorkreis betriebsbereit ist.

#### **Blinkende rote LED nach dem Einschalten des Geräts:**

Wichtige Systemeinstellungen des Produkts wurden gelöscht. Daher muss es zur erneuten Programmierung an das Werk zurückgesendet werden.

#### **Dauerhaft leuchtende rote LED während des Normalbetriebs:**

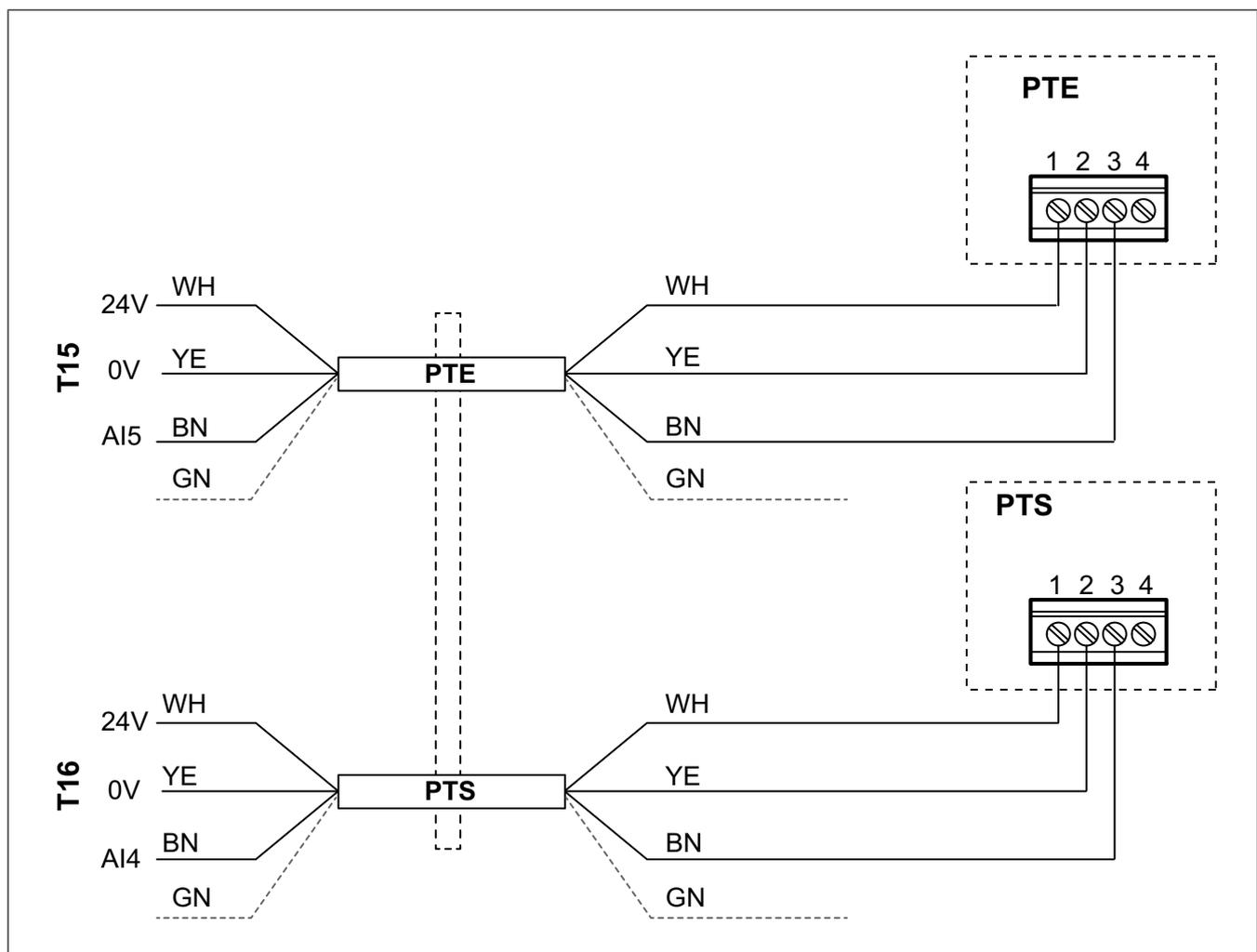
Das Produkt ist defekt und muss zurückgesendet oder entsorgt werden.

## 5 Technische Daten

### 5.1 Schaltpläne

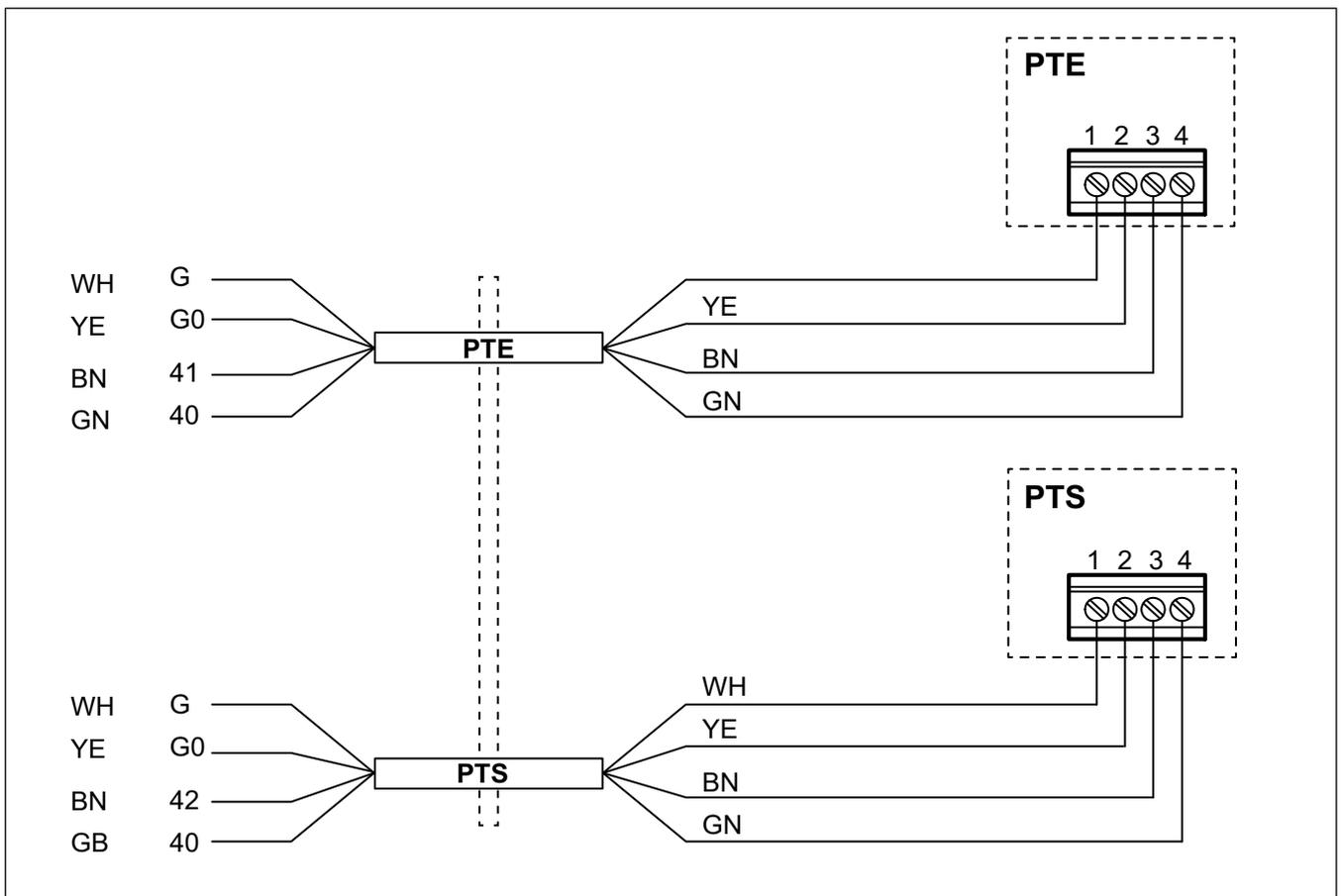
Abkürzungen im Anschlussplan	Aderfarben
YE	Gelb
WH	Weiß
GN	Grün
BN	Braun
PTE	Drucktransmitter Abluft
PTS	Drucktransmitter Zuluft
T15, T16	Klemmen im Topvex-Regler SR, TR, SC, TC
G0, G, 42, 40	Klemmen im Topvex-Regler FR, FC, SF

### 5.2 Topvex SR/TR, SC/TC



Das grüne Kabel darf nicht verwendet werden. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, muss eine elektrische Isolierung vorgenommen.

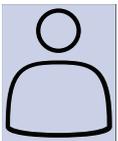
## 5.3 Topvex FR, FC, SF



## 6 Konfigurieren des Druckmessumformers im Regler des Lüftungsgeräts

### 6.1 Für SR/TR, SC/TC, FC, FR

#### 6.1.1 Einloggen



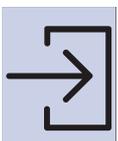
1. Öffnen Sie das Fenster für die Anmeldung



2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Option „Service“ aus.



3. Geben Sie das Passwort „0612“ ein.



4. Tippen Sie auf „Einloggen“.

## 6.1.2 Starten des Konfigurationsassistenten

Für die Softwareversion 4.1. steht ein Konfigurationsassistent zur Verfügung.

Durch die Verwendung des Assistenten müssen die folgenden Schritte unter [6.1.3 Aktivieren der Druckregelungsfunktion](#) und [6.1.4 Zuordnen der Differenzdrucksensoren](#) nicht ausgeführt werden.

Konfiguration > Konfigurationsassistent 29.08.2022

Druckregelung konfigurieren >

Konfiguration > Konfigurationsassistent > Einrichtung der Druckregelung 29.08.2022

Analoge Ausgänge	Sensorbereich	Gerät	Position
Druck Zuluft	0-500 <sup>1</sup>	Regler	AI4
Druck Abluft	0-500 Pa <sup>1</sup>	Regler	AI5

Ein-/Ausgänge bestätigen und Einrichtung abschließen >

1. Einstellen des Druckbereichs am Druckmessumformer.

1. Wählen Sie in den Navigationssymbolen „Konfiguration“ aus.
2. Wählen Sie „Konfigurationsassistent“ aus.
3. Wählen Sie „Druckregelung konfigurieren“ aus.
4. Stellen Sie den Sensorbereich ein.
5. Wählen Sie die Ein-/Ausgänge aus.
6. Bestätigen Sie die Ein-/Ausgänge und schließen Sie die Einrichtung ab.
7. Bestätigen Sie die ausgewählte Konfiguration mit „Ja“ und aktivieren Sie diese, um die Einrichtung abzuschließen.

## 6.1.3 Aktivieren der Druckregelungsfunktion

Konfiguration > Funktionen > Funktionsaktivierung 29.08.2022

Ventilatorregelungstyp **Druck**

1. Wählen Sie aus den Navigationssymbolen „Konfiguration“ aus.
2. Wählen Sie die Option „Funktionen“ aus.
3. Wählen Sie die Option „Funktionsaktivierung“ aus.
4. Wählen Sie die Option „Druck“ als „Ventilatorregelungstyp“ aus.

## 6.1.4 Zuordnen der Differenzdrucksensoren

### Hinweis!

Beachten Sie die unterschiedlichen E-/A-Einstellungen der verschiedenen Topvex-Geräte.

Konfiguration > E/A-Zuordnungseinstellungen > Analogeingänge 29.08.2022

Analogeingänge Gerät Position

Topvex SR/TR, SC/TC

**Druck Zuluft**

Regler

AI4

**Druck Abluft**

AI5

Topvex FR, FC

**Druck Zuluft**

Regler

UI2

**Druck Abluft**

UI1



Konfiguration > Analogeingänge > Druck Zuluft

29.08.2022



Sensorwert bei  $V_{\min}$

0,0

Sensorwert bei  $V_{\max}$

500,0

1. Wählen Sie aus den Navigationssymbolen „Konfiguration“ aus.
2. Wählen Sie „E/A-Zuordnungseinstellungen“ aus.
3. Wählen Sie die Option „Analogeingänge“ aus.
4. Wählen Sie für den Druck der Zuluft die Option „AI4- / UI2-Signal“ aus.
5. Wählen Sie für den Druck der Abluft die Option „AI5- / UI1-Signal“ aus.
6. Wählen Sie die Option „Druck Zuluft“ aus.
7. Stellen Sie den Sensorwert bei  $V_{\min}$  auf den gleichen Wert wie für den Startpunkt des ausgewählten Messbereichs des Sensors ein.
8. Stellen Sie den Sensorwert bei  $V_{\max}$  auf den gleichen Wert wie für den Endpunkt des ausgewählten Messbereichs des Sensors ein.
9. Kehren Sie zu „Analogeingänge“ zurück (verwenden Sie den Navigationspfad „Konfiguration“ > „E/A-Zuordnungseinstellungen“ > „Analogeingänge“).
10. Wählen Sie die Option „Druck Abluft“ aus und wiederholen Sie die Schritte 7 bis 8.

### 6.1.5 Einstellen der Sollwerte für den Ventilatordruck



Daten und Einstellungen > Ventilatorregelung > Ventilator Sollwerte

29.08.2022



Sollwert für niedrige Drehzahl des Zuluftventilators

100 Pa

Sollwert für niedrige Drehzahl des Abluftventilators

100 Pa

Sollwert für normale Drehzahl des Zuluftventilators

200 Pa

Sollwert für normale Drehzahl des Abluftventilators

200 Pa

Sollwert für hohe Drehzahl des Zuluftventilators

200 Pa

Sollwert für hohe Drehzahl des Abluftventilators

200 Pa

1. Wählen Sie aus den Navigationssymbolen „Daten und Einstellungen“ aus.
2. Wählen Sie die Option „Ventilatorregelung“ aus.
3. Wählen Sie die Option „Ventilator Sollwerte“ aus.
4. Wählen Sie Sollwerte für die verfügbaren Drehzahlstufen von Ventilatoren aus und stellen Sie diese ein.

### 6.1.6 Speichern der lokalen Einstellungen

Nach Abschluss der Installation und dem Testen aller Funktionen wird empfohlen, eine lokale Datensicherung der aktuellen Konfiguration in der Steuereinheit zu speichern.



1. Wählen Sie aus den Navigationssymbolen „Konfiguration“ aus.
2. Wählen Sie „Systemeinstellungen“ aus.
3. Wählen Sie „Einstellungen speichern und wiederherstellen“ aus.
4. Wählen Sie bei „Inbetriebnahmeeinstellungen speichern“ die Option „Ja“ aus.

## 6.2 Bei SF-Geräten

### 6.2.1 Einloggen

Loggen Sie sich mithilfe des Passworts „3333“ auf der Administrator-Ebene ein.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
Temperatur Luftregelung Zeiteinstellungen → Zugriffsrechte	→ Einloggen Ausloggen Ändern des Passworts	→ Einloggen Passwort eingeben: 3333 Aktivierte Ebene: Admin

#### Hinweis!

Die grau markierten Anleitungen gelten nur dann, wenn beim Topvex SF ein externer Abluftventilator installiert wurde.

### 6.2.2 Einstellen des Typs der Ventilatorregelung

Ändern Sie die Ventilatorregelung zu „Druckregelung“.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
Manuell/Auto Einstellungen → Konfiguration Zugriffsrechte	Sensoreinstellungen Regelungsfunktion → Ventilatorregelung Extra Sequenz Y4	Ventilatorregelung Druckregelung

### 6.2.3 Einstellen des angepassten Arbeitsbereichs

Die Einstellung des angepassten Arbeitsbereichs für die hinzugefügten VAV-Druckmessumformer erfolgt im Menü „Konfiguration/Sensoreinstellung“.

Stellen Sie den aktuellen Druckbereich von ZV (Zuluventilator) und AV (Abluftventilator) auf 10,0 V ein.

*Beispiel: Wenn der Drucktransmitter auf 0-500 Pa eingestellt ist, legen Sie Folgendes fest: 0,0 V: 0,0 Pa und 10,0 V: 500,0 Pa. Der Filterfaktor wird nicht geändert.*

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
Manuell/Auto Einstellungen → Konfiguration Zugriffsrechte	Ein-/Ausgänge → Sensoreinstellungen Regelungsfunktionen Ventilatorregelung	SAF-Druck bei 0,0 V: 0,0 Pa 10,0 V: XXX Pa Filterfaktor ↓
		EAF-Druck bei 0,0 V: 0,0 Pa 10,0 V: XXX Pa Filterfaktor

### 6.2.4 Einstellen des Sollwerts für Luftregelung

Passen Sie die neuen Sollwerte für „Druckregelung SAF“ und „Druckregelung EAF“ an.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
Betriebsart Temperatur → Luftregelung Zeiteinstellungen	Druckregelung SAF Ist: 0 Pa Soll: 0 Pa → ↓	Druckregelung SAF Soll 1/1: 200 Pa Soll 1/2: 100 Pa ←
	Druckregelung EAF Ist: 0 Pa Soll: 0 Pa → ↓	Druckregelung EAF Soll 1/1: 200 Pa Soll 1/2: 100 Pa ←

## 6.2.5 Einstellen der Alarmgrenze

Abweichung vom Drucksollwert

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
Hand/Auto → Einstellungen Konfiguration Zugriffsrechte	Temp.regelung Druckregelung → Alarmeinstellungen	→ Alarmgrenzen Alarmverzögerung Alarm zurücksetzen
		Regelabw SAF 25,0 Pa
		Regelabw EAF 25,0 Pa

## 6.2.6 Zuordnen der Ein- und Ausgänge

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3
Hand/Auto Einstellungen → Konfiguration Zugriffsrechte	→ Eingänge/Ausgänge Sensoreinstellungen Regelungsfunktion Ventilatorregelung	AI → UI DI UI
Menüebene 4	Menüebene 5	
UI1:→ Wahl von AI oder DI AI:Nicht verwendet DI:Nicht verwendet ↓	UAI1: Symbol: EAF-Druck Rohwert: NaN Fühlerkorr: 0,0 °C ←	
UI2:→ AI oder DI auswählen AI: Nicht verwendet DI: Nicht verwendet	UAI2: : SAF-Druck Rohwert: NaN Fühlerkorr: 0,0 °C	





Systemair Sverige AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg

+46 222 440 00  
mailbox@systemair.com  
www.systemair.com

Systemair GmbH Seehöfer Str. 45  
97944 Boxberg  
Deutschland

Tel.: +49 (0)7930/9272-0  
Fax: +49 (0)7930/9273-92  
info@systemair.de  
www.systemair.de

© Copyright Systemair AB  
Alle Rechte vorbehalten  
EOE

Systemair AB behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern. Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, solange diese Änderung keinen Einfluss auf die zuvor vereinbarten Produktspezifikationen hat.