

---

## VAV-regleringssats för kanaltryck



# Innehållsförteckning

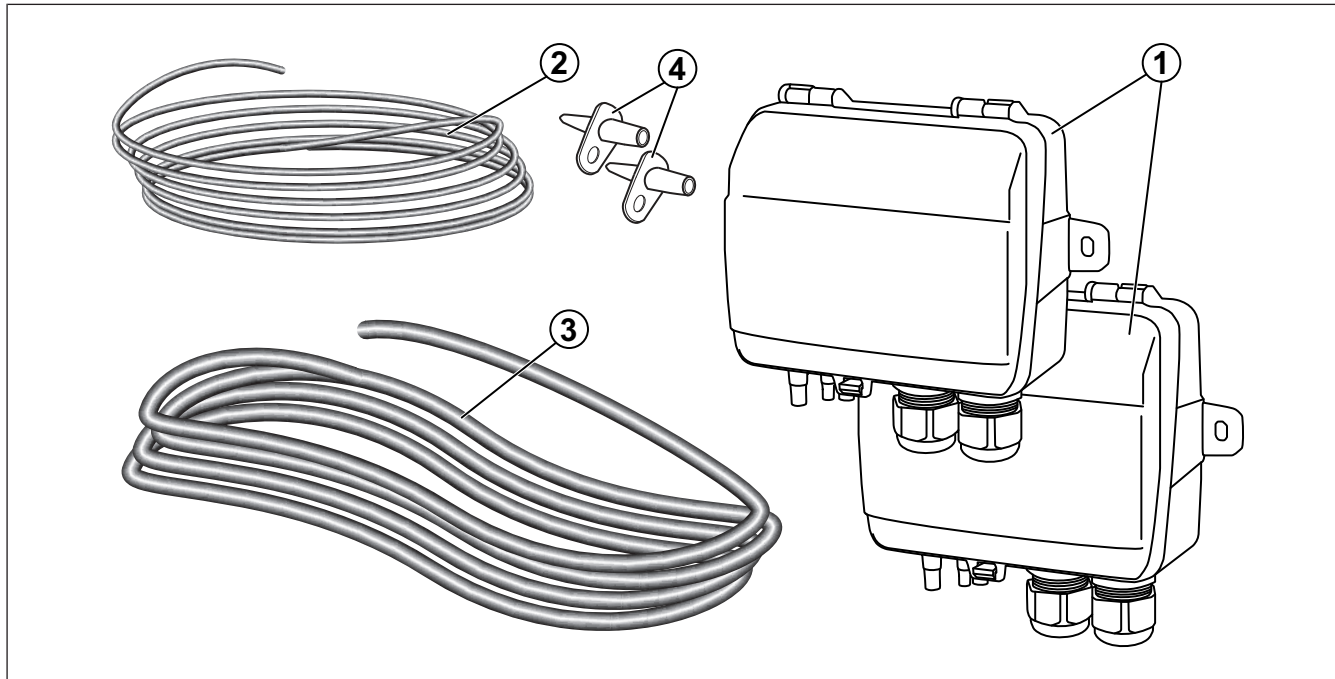
|       |   |   |
|-------|---|---|
| 1     | Inledning.....  | 1 |
| 1.1   | Produktbeskrivning .....  | 1 |
| 1.2   | Avsedd användning .....   | 1 |
| 1.3   | Dokumentbeskrivning.....  | 1 |
| 1.4   | Produktöversikt.....  | 1 |
| 2     | Produktansvar.....  | 1 |
| 3     | Säkerhet.....   | 1 |
| 3.1   | Säkerhetsdefinitioner .....   | 1 |
| 3.2   | Säkerhetsanvisningar.....   | 2 |
| 3.3   | Personlig skyddsutrustning .....                                      | 2 |
| 4     | Installation.....   | 2 |
| 4.1   | Att göra innan produkten installeras.....                             | 2 |
| 4.2   | Installera differentialtrycksgivarna .....                            | 2 |
| 4.3   | Beskrivning av tryckgivaren .....                                     | 3 |
| 4.3.1 | Ställa in tryckintervallet på tryckgivaren .....                      | 3 |
| 4.3.2 | Nollpunktskalibrera tryckgivarna .....                                | 3 |
| 4.3.3 | Återställa till fabriksinställningarna .....                          | 3 |
| 4.3.4 | Status-LED-lampa .....  | 3 |
| 5     | Tekniska data.....  | 4 |
| 5.1   | Kopplingsscheman .....  | 4 |
| 5.2   | Topvex SR/TR, SC/TC.....  | 4 |
| 5.3   | Topvex FR, FC, SF .....   | 5 |
| 6     | Konfigurera tryckgivaren i luftbehandlingsaggregatets regulator ..... | 5 |
| 6.1   | För SR/TR, SC/TC, FC, FR.....   | 5 |
| 6.1.1 | Logga in .....  | 5 |
| 6.1.2 | Starta konfigurationsguiden .....                                     | 6 |
| 6.1.3 | Aktivera tryckregleringsfunktionen .....                              | 6 |
| 6.1.4 | Tilldela differentialtrycksgivare .....                               | 6 |
| 6.1.5 | Justera börvärden för fläkttryck.....                                 | 7 |
| 6.1.6 | Spara lokala inställningar .....                                      | 7 |
| 6.2   | För SF-aggregat.....  | 8 |
| 6.2.1 | Logga in .....  | 8 |
| 6.2.2 | Ställa in typ av fläktstyrning.....                                   | 8 |
| 6.2.3 | Ställa in det justerade driftområdet.....                             | 8 |
| 6.2.4 | Ställa in börvärde för luftreglering .....                            | 8 |
| 6.2.5 | Ange larmgränsvärde .....   | 9 |
| 6.2.6 | Tilldela in- och utgångar .....                                       | 9 |

# 1 Inledning

## 1.1 Produktbeskrivning

I satsen ingår två inställningsbara differentialtrycksgivare, två mätinipplar, en röd och en blå slang (2 m), en tvåtrådig kabel (4 m) och en installationsinstruktion.

## 1.4 Produktöversikt



1. Differentialtrycksgivare
2. Elkabel
3. Slangar
4. Tryckmättningsnipplar

# 2 Produktansvar

Systemair är inte ansvarig för skador som orsakas av produkten under nedanstående förutsättningar:

- Produkten har installerats, körts eller underhållits felaktigt
- Produkten har lagats med delar som inte är originalreservdelar från Systemair.
- Produkten används med tillbehör som inte är originaltillbehör från Systemair.

## 1.2 Avsedd användning

VAV-regleringssatsen för kanaltryck är avsedd för VAV-reglering av luftbehandlingsaggregat.

## 1.3 Dokumentbeskrivning

Dokumentet innehåller anvisningar för installation och konfiguration för produkten. Arbetena får endast utföras av behörig personal.

# 3 Säkerhet

## 3.1 Säkerhetsdefinitioner

Varningar, försiktighetsanvisningar och anteckningar används för att påpeka särskilt viktiga delar i användarhandboken.



### Varning

Om du inte följer anvisningarna föreligger risk för dödsfall eller skada.



### Aktas

Om du inte följer anvisningarna föreligger risk för skada på produkten, andra material och kringliggande område.

### Obs!

Information som är nödvändig i en viss situation.

## 3.2 Säkerhetsanvisningar



### Varning

Läs varningarna nedan innan du utför något arbete på produkten.

- Läs användarhandboken och se till att du förstår anvisningarna innan du utför något arbete på produkten.
- Följ lokala villkor och lagar.
- Ventilationsmontören och operatören är ansvariga för korrekt installation och avsedd användning.
- Förvara handboken på samma plats som produkten.
- Produkten får inte installeras eller köras om den har några defekter.
- Säkerhetsanordningarna får inte avlägsnas eller kopplas bort.

## 3.3 Personlig skyddsutrustning

Använd personlig skyddsutrustning vid arbete på produkten.

- Godkända skyddsglasögon
- Godkänd skyddshjälm
- Godkända hörselskydd
- Godkända skyddshandskar
- Godkänd skyddsskor
- Godkända skyddskläder

## 4 Installation

### 4.1 Att göra innan produkten installeras

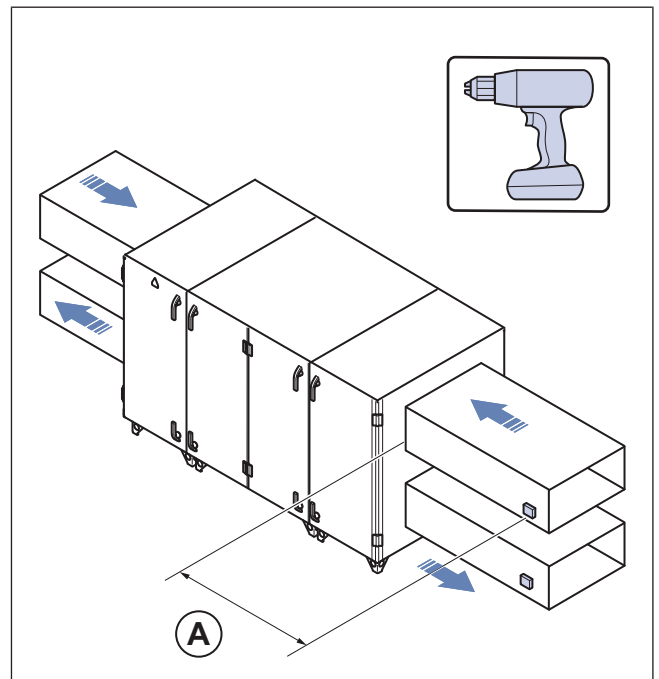
- Undersök förpackningen så att det inte finns några transportskador och ta bort förpackningen från produkten försiktigt.
- Undersök produkten och alla komponenter, säkerställ att det inte finns några skador.

### 4.2 Installera differentialtrycksgivarna

#### Obs!

I fuktig miljö ska differentialtrycksgivare fästas vertikalt med kanten på produktens kabelgenomföring riktad nedåt.

- 1 Fäst differentialtrycksgivarna på till- och frånluftskanaler. Se till att avståndet (A) är minst 3 meter.



Exempel Topvex SC

- 2 Fäst tryckmättningsnippelarna

#### Obs!

Undvik mätpunkter med turbulent luftflöde. Utför mätningen med ett avstånd på 2 kanaldiametrar före böjar och förgreningar och 6 kanaldiametrar efter böjar och förgreningar.

- a. Borra ett 6 mm hål för tryckmättningsnippelarna på till- och frånluftskanalen.
- b. Fäst nippelarna med de medföljande skruvarna.
- c. Anslut den röda slangen till tilluftskanalen och den blå slangen till frånluftskanalen.

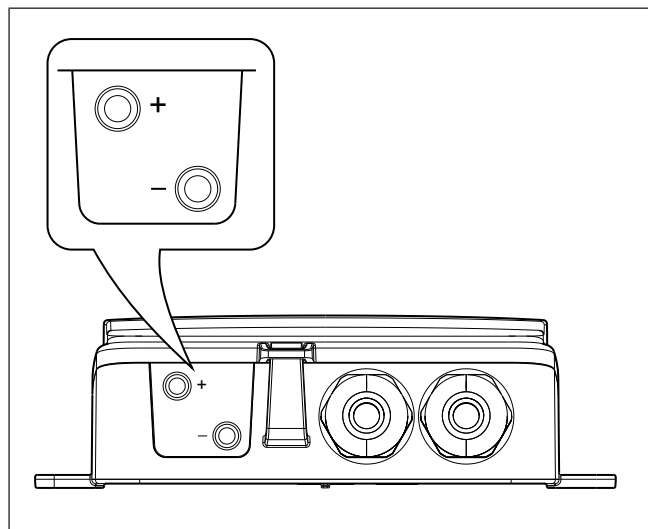
- 3 Anslut den andra änden av slangarna till differentialtrycksgivarens inloppsanslutningar.



### Aktas

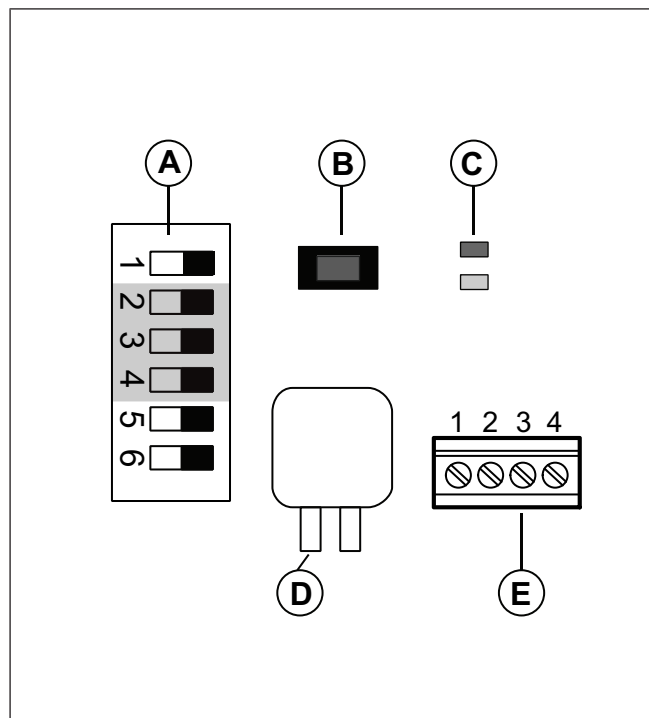
Var försiktig när du ansluter slangarna till inloppsanslutningarna. De tunna inre anslutningarna i inloppen är mycket ömtåliga. Locket bör hållas stängt under anslutningen, annars kan de tunna rören lossas från givaren.

- Anslut den röda slang från tilluftskanalen till + på en av tryckgivaren.
- Anslut den blå slang från frånluftskanalen till - på den andra tryckgivaren.



- 4 Anslut kablarna enligt 5.1 Kopplingsscheman.

## 4.3 Beskrivning av tryckgivaren



I figuren visas DIP-switchar till vänster, läge AV.

- DIP-switchar
- Tryckknapp
- Status-LED
- Givare 1
- Terminaler

### 4.3.1 Ställa in tryckintervallet på tryckgivaren

| Inställning för DIP-switchar | Tryckintervall (Pa) |
|------------------------------|---------------------|
| 2 = AV, 3 = AV, 4 = AV       | 0–50                |
| 2 = PÅ, 3 = AV, 4 = AV       | 0–100               |
| 2 = AV, 3 = PÅ, 4 = AV       | 0–300               |
| 2 = PÅ, 3 = PÅ, 4 = AV       | 0–500               |
| 2 = AV, 3 = AV, 4 = PÅ       | 0–700               |
| 2 = PÅ, 3 = AV, 4 = PÅ       | 0–1000              |
| 2 = AV, 3 = PÅ, 4 = PÅ       | 0–1250              |

### 4.3.2 Nollpunktskalibrera tryckgivarna

- Koppla bort tryckanslutningarna före nollställning.
- Låt produkten värmas upp i 10 minuter innan du försöker utföra proceduren.
- Tryck snabbt på tryckknappen. Nollpunktskalibreringen tar cirka 5 sekunder. Under nollpunktskalibreringen tänds den gula LED-lampan.
- Om den gula LED-lampan börjar blinka under nollpunktskalibreringen har proceduren misslyckats. Kontrollera att tryckanslutningarna är öppna och försök igen.
- Om proceduren fortfarande misslyckas är det fel på givaren och produkten måste bytas ut.

### 4.3.3 Återställa till fabriksinställningarna

- Tryck länge (10 s) på tryckknappen.

De röda och gula LED-lamporna blinkar växelvis under hela operationen. Därefter återställs produkten och startas om.

### 4.3.4 Status-LED-lampa

Den röda LED-lampan tänds när strömmen är på och släcks när den inbyggda sensorkretsen är klar att användas.

#### Blinkande röd LED-lampa efter start:

Produkten har förlorat viktiga systeminställningar och måste tas tillbaka till fabriken för omprogrammering.

#### Konstant lysande röd LED-lampa vid normal drift:

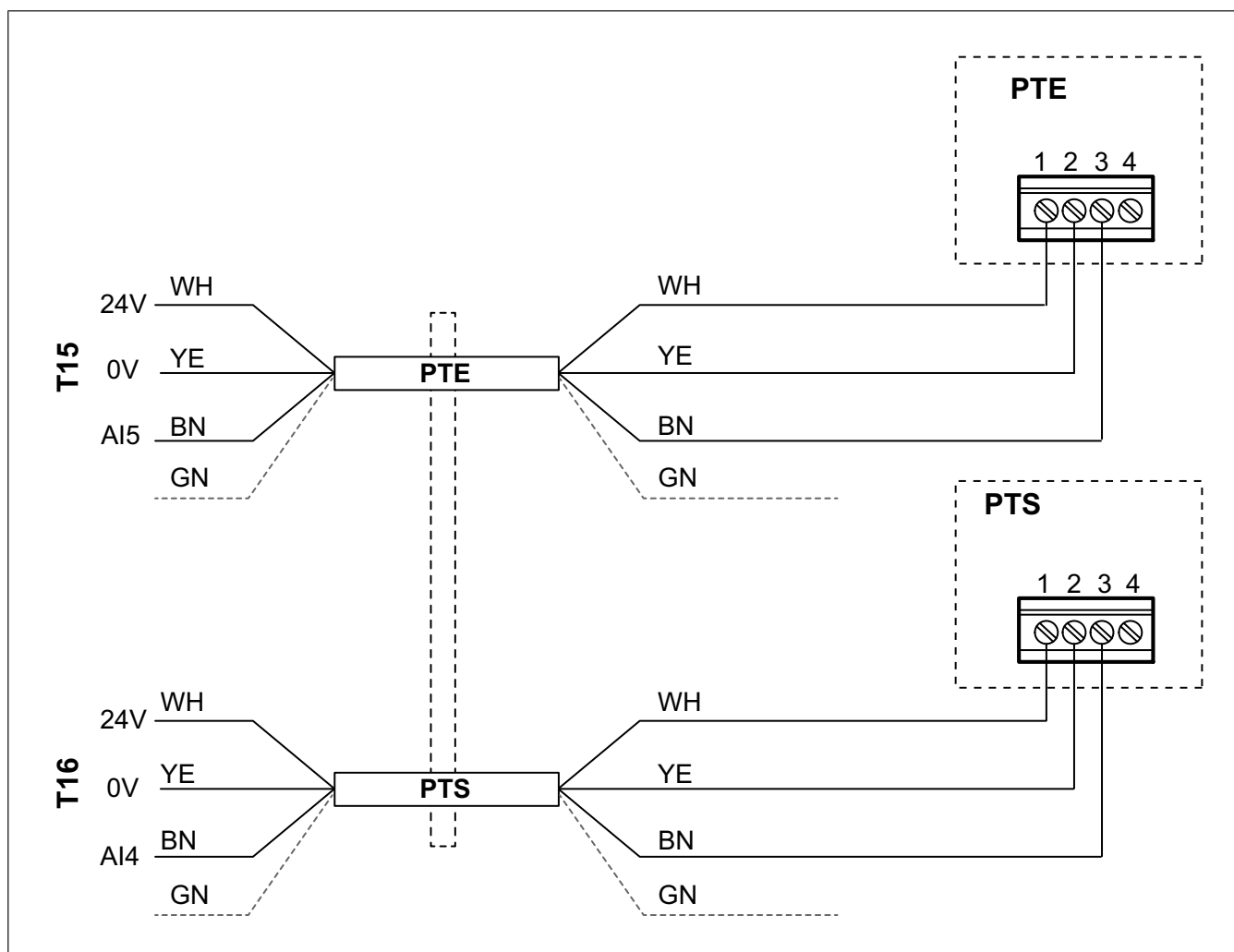
Produkten är skadad och ska returneras eller kasseras.

## 5 Tekniska data

### 5.1 Kopplingsscheman

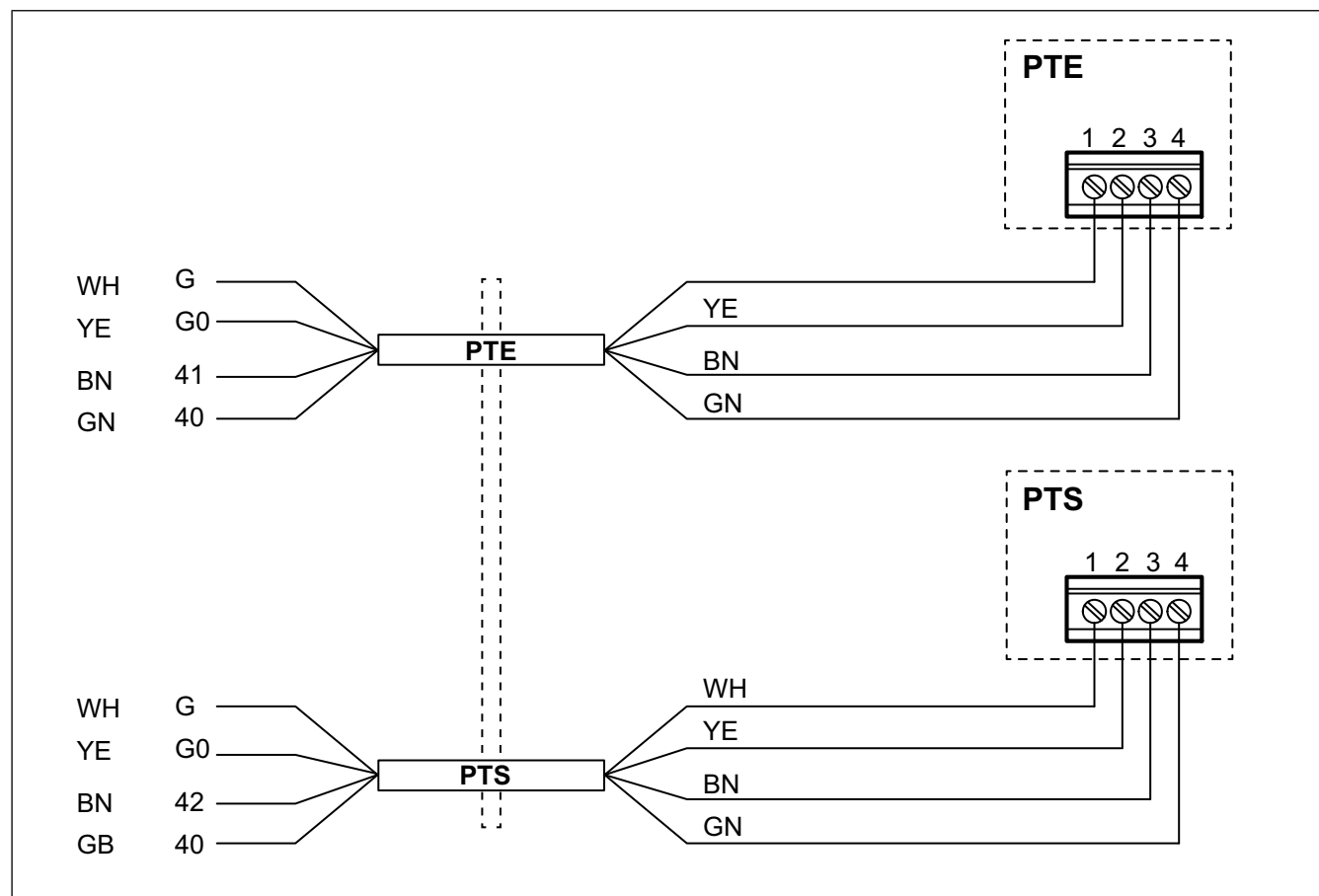
| Förkortningar i kopplingsschemat | Kabelfärger                                    |
|----------------------------------|--|
| YE                               | Gul  |
| WH                               | Vit  |
| GN                               | Grön   |
| BN                               | Brun   |
| PTE                              | Trycktransmitter, frånluft                     |
| PTS                              | Trycktransmitter, tilluft                      |
| T15, T16                         | Terminaler i styrenhet – Topvex SR, TR, SC, TC |
| G0, G, 42, 40                    | Terminaler i styrenhet – Topvex FR, FC, SF     |

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



Grön kabel ska inte användas. Isolera för att undvika kortslutning.

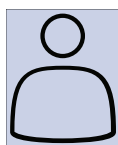
## 5.3 Topvex FR, FC, SF



## 6 Konfigurera tryckgivaren i luftbehandlingsaggregatets regulator

### 6.1 För SR/TR, SC/TC, FC, FR

#### 6.1.1 Logga in



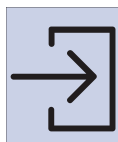
1. Öppna inloggningsfönstret



2. Välj tjänst från rullgardinslistan



3. Skriv in lösenordet 0612






4. Tryck på Logga in




## 6.1.2 Starta konfigurationsguiden


En konfigureringsguide finns tillgänglig för mjukvaruversion 4.1.

Genom att följa guiden kan följande steg i 6.1.3 Aktivera tryckregleringsfunktionen och 6.1.4 Tilldela differentialtryckgivare uteslutas.

 Konfiguration > Konfigurationsguiden 2022-08-29  

 Inställning av tryckreglering >

 Konfiguration > Konfigurationsguiden < Inställning av tryckreglering 2022-08-29  




| Analoga utgångar | Givarintervall        | Enhet     | Position |
|------------------|-----------------------|-----------|----------|
| Tryck tilluft    | 0-500 <sup>1</sup>    | Styrenhet | AI4      |
| Tryck frånluft   | 0-500 Pa <sup>1</sup> | Styrenhet | AI5      |

Bekräfta in-/utgångar och slutför inställningen >

1. Inställt tryckintervall i tryckgivaren.

1. Välj Konfiguration från navigeringsikonerna
2. Välj Konfigureringsguide
3. Välj Inställning av tryckreglering
4. Ställ in givarintervall
5. Välj In-/Utgångar
6. Välj Bekräfta I/O (in-/utgång) och slutför inställningen
7. Bekräfta och aktivera den valda konfigurationen med Ja slutför inställning

## 6.1.3 Aktivera tryckregleringsfunktionen

 Konfiguration > Funktioner > Aktivera funktioner 2022-08-29  




 Typ av fläktstyrning Tryck


1. Välj Konfiguration från navigeringsikonerna
2. Välj Funktioner
3. Välj Aktivering av funktion
4. Välj Tryck som Typ av fläktstyrning.

## 6.1.4 Tilldela differentialtryckgivare

### Obs!

Observera att olika Topvex-aggregat har olika IO-inställningar

 Konfiguration > In-/Utgångar > Analog ingångar 2022-08-29  



| Analog ingångar | Enhet | Position |
|-----------------|-------|----------|
|-----------------|-------|----------|



Topvex SR, TR, SC, TC

Tryck tilluft

Styrenhet

AI4

Tryck frånluft

AI5

Topvex FR, FC

Tryck tilluft

Styrenhet

UI2

Tryck frånluft

UI1



Konfiguration > Analoga ingångar > Tryck tilluft

2022-08-29



Givarvärde vid  $V_{min}$ .

0,0

Givarvärde vid  $V_{max}$ .

500,0

1. Välj Konfiguration från navigeringsikonerna
2. Välj In-/Utgångar
3. Välj Analoga ingångar
4. Välj AI4/UI2-signal för Tryck tilluft
5. Välj AI5/UI1-signal för Tryck frånluft
6. Välj Tryck tilluft
7. Ställ in givarvärde vid  $V_{min}$ . samma som startpunkten för givarens valda mätområde
8. Ställ in givarvärde vid  $V_{max}$ . samma som slutpunkten för givarens valda mätområde
9. Gå tillbaka till Analoga ingångar (använd navigeringssvägen Konfiguration > In-/Utgångar > Analoga ingångar)
10. Välj Tryck frånluft och upprepa steg 7 och 8.

### 6.1.5 Justera börvärden för fläkttryck



Datainställningar > Fläktstyrning > Fläktnivåer

2022-08-29



Börvärde tilluftsfläkt låg hastighet

100 Pa

Börvärde frånluftsfläkt låg hastighet

100 Pa

Börvärde tilluftsfläkt normal hastighet

200 Pa

Börvärde frånluftsfläkt normal hastighet

200 Pa

Börvärde tilluftsfläkt hög hastighet

200 Pa

Börvärde frånluftsfläkt hög hastighet

200 Pa

1. Välj Data och inställningar från navigeringsikonerna
2. Välj Fläktstyrning
3. Välj Fläktnivåer
4. Välj och justera börvärden för tillgängliga fläkthastighetsnivåer.

### 6.1.6 Spara lokala inställningar

När installationen är klar och alla funktioner testats rekommenderar vi att man sparar en lokal säkerhetskopia av den aktuella konfigurationen i regulatören.



Konfiguration > Systeminställningar > Spara och återställ inställningar

2022-08-29





1. Välj Konfiguration från navigeringsikonerna
2. Välj Systeminställningar
3. Välj Spara och återställ
4. Välj Ja på Spara inställningar för driftsättning.

## 6.2 För SF-aggregat

### 6.2.1 Logga in

Logga in till administratörsnivå med lösenordet 3333.

| Menynivå 1   | Menynivå 2                               | Menynivå 3   |
|--|--|--|
| Temperatur<br>Luftreglering<br>Tidsinställningar<br>→ Behörighet | → Logga in<br>Logga ut<br>Ändra lösenord | → Logga in<br>Ange lösenord: 3333<br>Nuvarande nivå: Admin |

#### Obs!

De gråmarkerade instruktionerna gäller bara om Topvex SF har en extern frånluftsfläkt.

### 6.2.2 Ställa in typ av fläktstyrning

Ändra fläktstyrning till Tryckreglering.

| Menynivå 1   | Menynivå 2  | Menynivå 3                      |
|--|---|---------------------------------|
| Manuell/Auto<br>Inställningar<br>→ Konfigurering<br>Behörighet | Givarinställningar<br>Reglerfunktion<br>→ Fläktstyrning<br>Extra sekvens Y4 | Fläktstyrning<br>Tryckreglering |

### 6.2.3 Ställa in det justerade driftområdet

Ställ in det ändrade driftområdet för de nya VAV-tryckgivarna i menyn Konfigurering/Givarinställningar.

Justera faktiskt tryckområde för TF (tillluftsfläkt) och FF (frånluftsfläkt) vid 10,0 V.

Exempel: Om tryckgivaren är inställd på 0–500 Pa ställer du in: 0,0 V: 0,0 Pa och 10,0 V: 500,0 Pa. Filterfaktor ska inte ändras.

| Menynivå 1   | Menynivå 2  | Menynivå 3   |
|--|---|--|
| Manuell/Auto<br>Inställningar<br>→ Konfigurering<br>Behörighet | In-/Utgångar<br>→ Givarinställningar<br>Reglerfunktioner<br>Fläktstyrning | SF-tryck vid 0,0 V: 0,0 Pa<br>10,0 V: XXX Pa<br>Filterfaktor ↓ |
|  |   | EF-tryck vid 0,0 V: 0,0 Pa<br>10,0 V: XXX Pa<br>Filterfaktor   |

### 6.2.4 Ställa in börvärde för luftreglering

Ställ in nya börvärden för Tryckreglering SF och Tryckreglering EF.

| Menynivå 1  | Menynivå 2  | Menynivå 3  |
|---|---|---|
| Drift<br>Temperatur<br>→ Luftreglering<br>Tidsinställningar | Tryckreglering SF<br>Ärvärde: 0 Pa<br>Börv: 0 Pa →<br>↓ | Tryckreglering SF<br>Börv. 1/1: 200 Pa<br>Börv 1/2: 100 Pa<br>← |
|   | Tryckreglering EF<br>Ärvärde: 0 Pa<br>Börv: 0 Pa →<br>↓ | Tryckreglering EF<br>Börv. 1/1: 200 Pa<br>Börv 1/2: 100 Pa<br>← |

## 6.2.5 Ange larmgränsvärde

Avvikelse från tryckbörvärde

| Menynivå 1   | Menynivå 2   | Menynivå 3   |
|--|--|--|
| Manuell/Auto<br>→ Inställningar<br>Konfigurering<br>Behörighet | Reglertemperatur<br>Reglertryck<br>→ Larminställningar | →Larmgränsvärden<br>Larmfördröjningar<br>Larmåterställning |
|  |  | Regleravvikelse SF<br>25,0 Pa                              |
|  |  | Regleravvikelse EF<br>25,0 Pa                              |

## 6.2.6 Tilldela in- och utgångar

| Menynivå 1   | Menynivå 2  | Menynivå 3             |
|--|---|------------------------|
| Manuell/Auto<br>Inställningar<br>→ Konfigurering<br>Behörighet | → In-/Utgångar<br>Givarinställningar<br>Reglerfunktion<br>Fläktstyrning | AI<br>→ UI<br>DI<br>UI |

| Menynivå 4  | Menynivå 5  |  |
|---|---|--|
| UI1:→<br>Välj AI- el DI-sign.<br>AI-sign.:Ej aktiv<br>DI-sign.:Ej aktiv<br>↓  | UI1:<br>Sign: EF-tryck<br>Råvärde: NaN<br>Kompensering: 0,0 °C<br>← |  |
| UI2:→<br>Välj AI el. DI-sign.<br>AI-sign: Ej ansluten<br>DI-sign: Ej ansluten | UI2:<br>Sign: SF-tryck<br>Råvärde: NaN<br>Kompensering: 0,0 °C      |  |



Systemair Sverige AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg

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

© Copyright Systemair AB  
Med ensamrätt  
EOE

Systemair AB förbehåller rätten att ändra produkterna utan att meddela det. Det gäller även för redan beställda produkter, såvida det inte påverkar de överenskomna specifikationerna.