

VAV

FUNKTIONER

INSTALLATIONSMANUAL

SE

INNEHÅLL

INLEDNING	3
1. INSTALLATION AV TRYCKSENSORER	3
2. RÖRANSLUTNING	4
3. ELEKTRISK ANSLUTNING TILL AHU-ENHET	5
4. INSTÄLLNING AV TRYCKSENSORER	6
5. AKTIVERING AV VAV-FUNKTION OCH INSTÄLLNINGAR	7
5.1. C5 automation.....	7
5.2. C6 automation.....	9

INLEDNING

Kontrollinställning med Variabel Luft Volym (fortsättningsvis kallad VAV) är när luftbehandlingsenheten fungerar på grund av föränderliga ventilationskrav i enskilda lokaler. Med hjälp av dessa krav säkerställer det kontrollerade ventilationssystemet ventilation enbart när behov föreligger, och därför minskar en sådan kontrollinställning signalmässigt enhetens driftskostnader, förlänger enhetens livslängd och föroreningen av filtren minskar.

Efter att enheten har installerats och tagits i drift, måste den förberedas på lämpligt sätt enligt nedanstående beskrivning för att säkerställa korrekt VAV-inställning.

1. INSTALLATION AV TRYCKSENSORER

För att VAV-enheten ska fungera behöver dessutom två kanaltryckssensorer installeras (de medföljer luftbehandlingsenheten om VAV har beställts): en kanalen för tillförselluft och en i frånluftskanalen. Installationskrav tryckssensorer:

- sensorerna måste installeras i en rak del av kanalen med ett rekommenderat minimumavstånd på två diagonaler för ett rektangulärt kanalvärsnitt eller två diametrar av den cirkulära kanalen på motsvarande sätt.
- Det rekommenderas att installera sensorerna vertikalt men luftrören riktade nedåt;
- Sensorn skruvas fast direkt i kanalen (hänvisning till fig. 1).

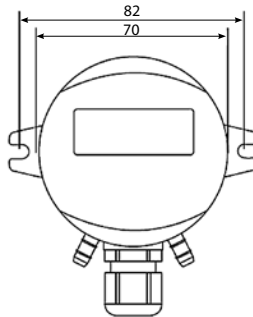


Fig. 1. Dimensioner - tryckssensorer

2. RÖRANSLUTNING

Efter att trycksensorerna har installerats på angiven plats, måste luftrören som leder luften till sensorerna, anslutas. Ett luftför måste anslutas till varje sensor på följande sätt: en rörända direkt till sensor (se fig. 2), den andra rörändan leds genom packningen eller ett borrarat hål i kanalen och ansluts inuti kanalen.

Till sensorn som är installerad i kanalen för tillförselluft ansluts röret till en plats märkt med ett "+" tecken och lämnas öppet. Till sensorn som är avsedd för frånluft ansluts röret omvänt dvs. till "-" tecknet och sensoranslutningen märkt "+" öppnas.

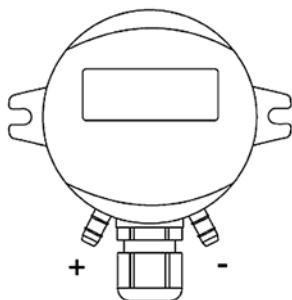


Fig. 2. Anslutning av trycksensorrör



Det rekommenderas att längden på rör som ansluter sensorerna till kanalerna hålls så korta som möjligt.

3. ELEKTRISK ANSLUTNING TILL AHU-ENHET

Efter montering av trycksensorer måste de anslutas till AHU-enhetens automatik. Om underhåll av båda tryckflödena behövs måste två trycksensorer anslutas. Beroende på typ av automatisering, måste de elektriska anslutningarna utföras strikt enligt diagram 3a eller 3b.

VAV-funktionen kan användas med endast en trycksensor. I så fall kommer trycket i luftflödet att bibehållas när trycksensorn är ansluten och fläkten i det andra luftflödet följer parallellt (master-slav konfiguration). Trycksensorn ansluts enbart till dessa automatiseringsterminaler vilket motsvarar luftflödet där sensorn är installerad.

För anslutning av sensor rekommenderas användning av en 3x0,5mm² skärmad kabel.

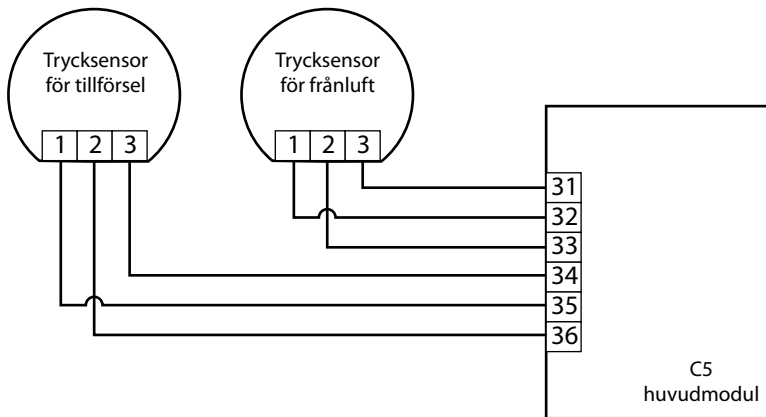


Fig. 3a. Anslutningsdiagram av trycksensor för C5 automatisering

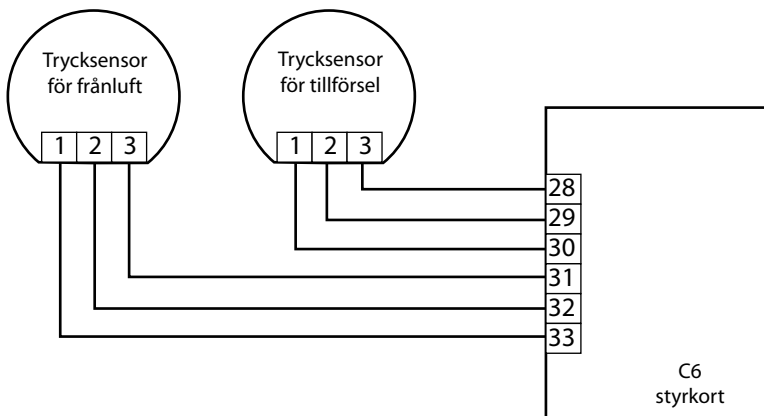


Fig. 3b. Anslutningsdiagram av trycksensor för C6 automatisering

4. INSTÄLLNING AV TRYCKSENSORER

För att säkerställa korrekt inställning av VAV-funktion måste sådana inställningar genomföras:

1. Efter att strömmen slagits på, rekommenderas att varje sensor ställs in i initialläge (nolläge). För att göra detta trycks "Zero"-knappen inuti sensorn ner under ca 8 sek (AHU-enheten måste stängas av under initieringen).

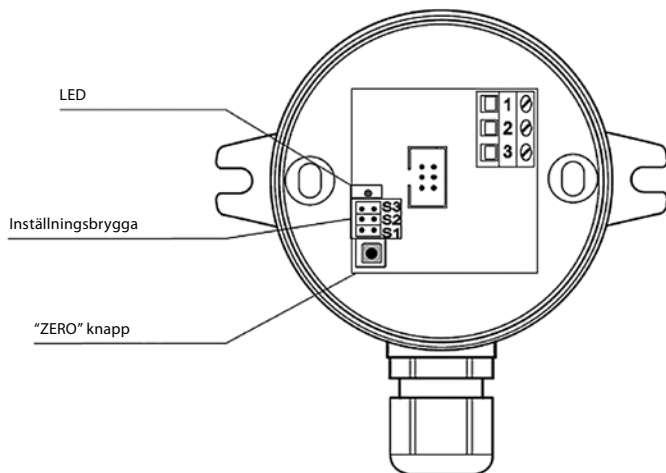


Bild 4. Inställning av trycksensorer

2. Ställ in bryggorna inuti sensorn på erforderligt tryckintervall.

Tryckintervall:

Pa	0...100	0...200	0...300	0...500	0...1000	0...1500	0...2000	0...2500
S3	••	••	••	••	■	■	■	■
S2	••	■	••	■	••	••	■	■
S1	■	••	••	■	••	■	••	■

3. Ställ in konstant kortnolläge för luftvolym (CAV).

4. Slå på luftbehandlingsenheten.

5. När driftsenhetens luftflöde när nominellt värde (100%) måste spänningen (DC) mellan kontaktarna 2 och 3 hos trycksensorerna (se bild 4) mätas med en digital multimeter. Spänningen måste ligga inom intervallet 3.9V (rekommenderat -6V). Om spänningen ligger utanför detta område måste ett annat tryckområde väljas med hjälp av byglar.



Sensors tryckområde kan också ställas in utan hänvisning till ovanstående beskrivningar. För att göra detta måste en speciell anordning användas för att mäta maximalt tryck i kanalerna.

5. AKTIVERING AV VAV-FUNKTION OCH INSTÄLLNINGAR

Innan VAV-funktionen aktiveras måste ventilationssystemets till- och frånluft regleras för tillförsel av luft till alla ventilerade lokaler, dvs. alla kanaler, förgreningar, spjäll etc. öppnas. På AHU-enhetens styrpanel bör följande inställningar ställas in.

5.1. C5 automation

1. Ange samma trycksensorintervall som ställdes in enligt paragr. Nr 4:

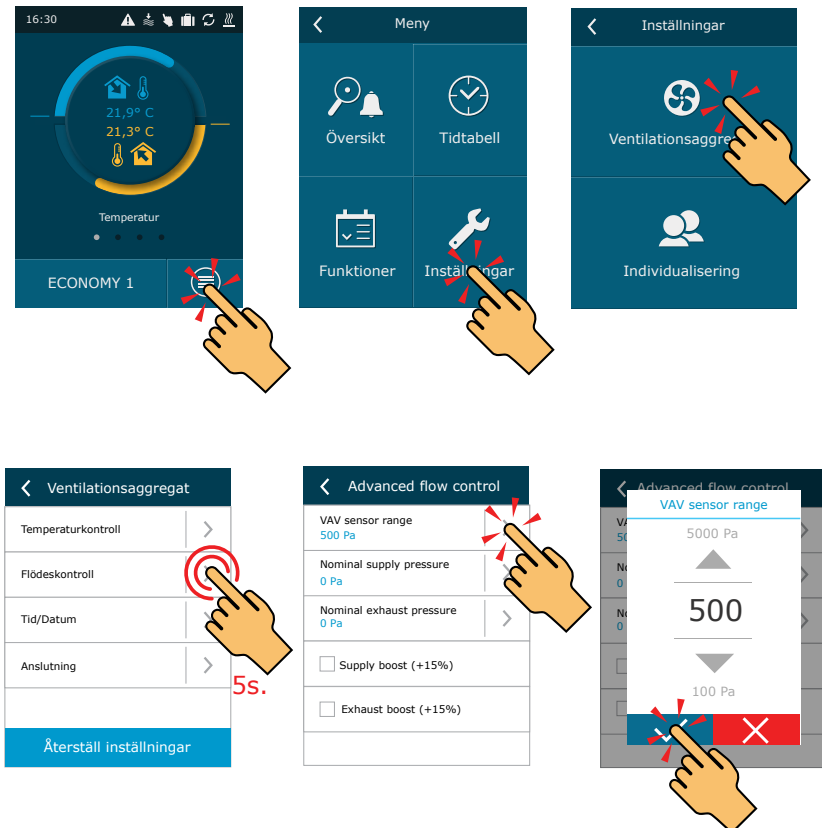


Fig. 5a. Trycksensors intervallinställning i C5.1 styrenhet

2. Aktivera VAV-funktionen och utför kalibrering:

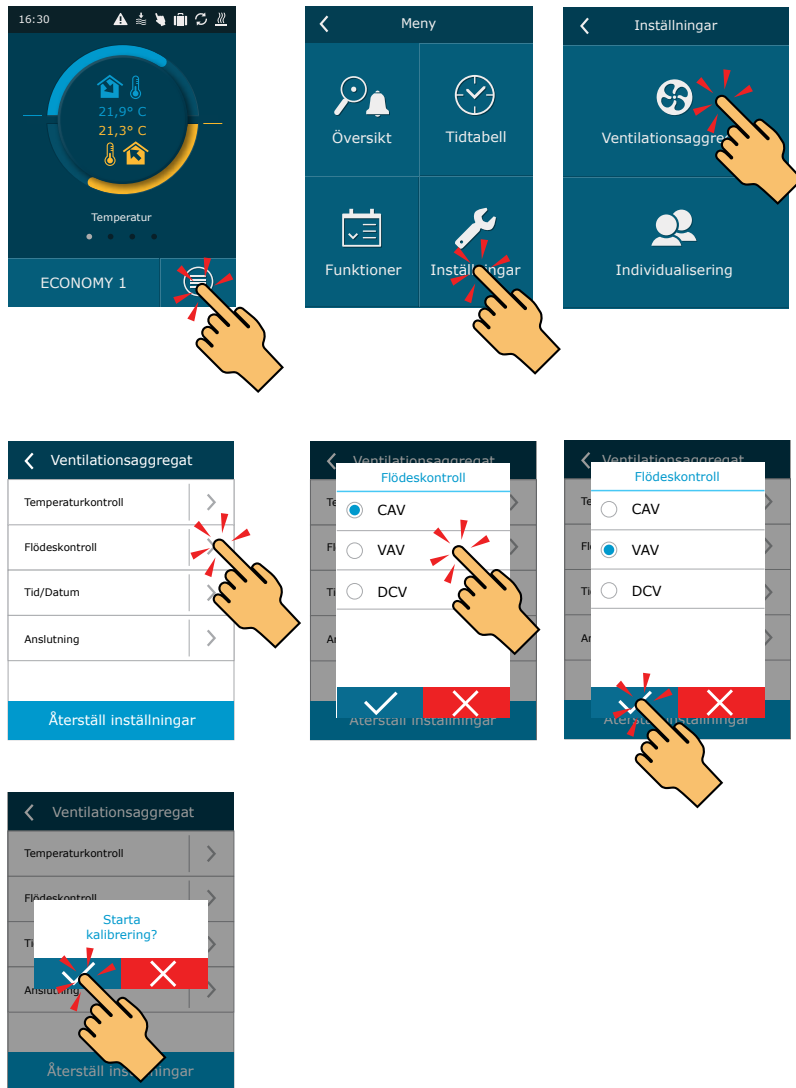


Fig. 5b. Val av flödeskontrollinställning och VAV-kalibrering i C5.1 styrenhet

Under kalibreringen av VAV kommer AHU-enheten att gå med full hastighet. Kalibreringen kommer att pågå under ca 3 minuter. Ändra inga inställningar under den här tiden, öppna inte enhetens dörrar eller regleringspjäll. Efter slutförd kalibrering kommer AHU-enheten att vara klar för att köras med VAV-inställning. För att inaktivera VAV-funktionen, välj en annan flödeskontrollinställning (se fig. 5b).

5.2. C6 automation

Funktionen kan aktiveras genom att välja VAV-flödesregleringsinställning. Det är nödvändigt att ange trycksensorsintervall, som ställdes in enligt uppgift i paragraf. 4:

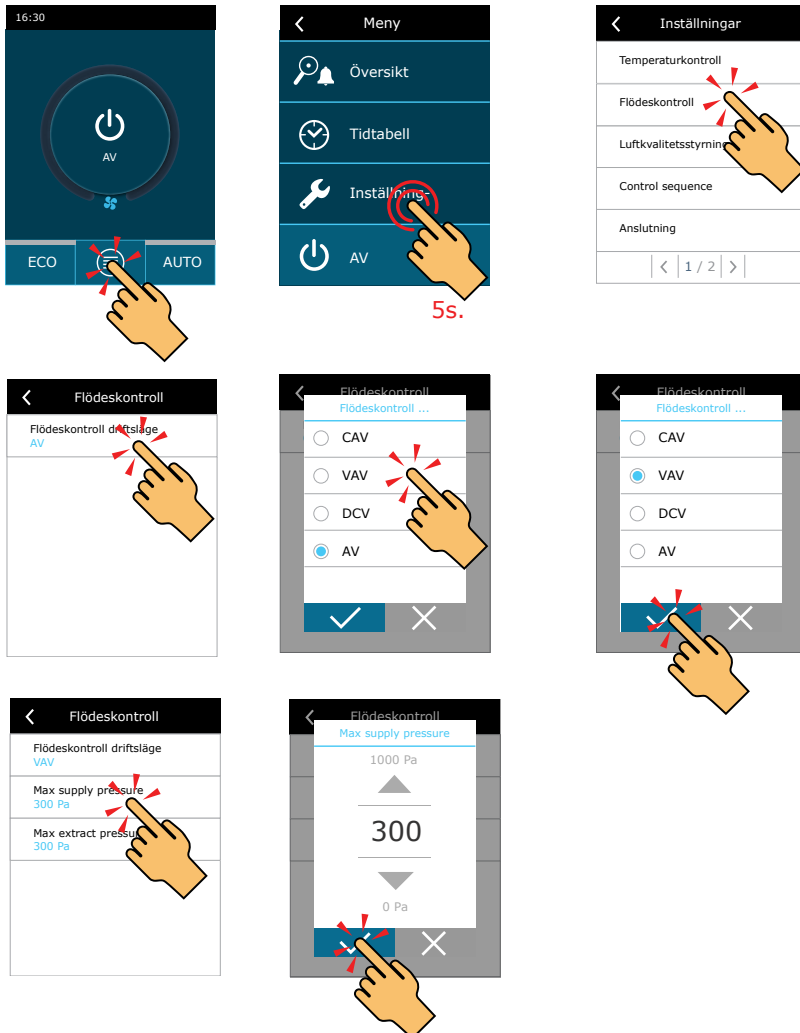


Fig. 5c. Aktivering och inställning av VAV flödeskontrollinställning i C6.1 styrenhet

Efter aktivering av VAV-funktionen, i inställningarna för driftsläge, kommer luftmätningseenheter-na automatiskt att ändras till Pa. AHU-enheten kommer att köras och bibehålla önskat tryck i kanalen, där tryckgivaren är ansluten. För att inaktivera VAV-funktionen, välj en annan flödeskontrollinställning (se fig. 5c).

SERVICE AND SUPPORT

LITHUANIA

UAB KOMFOVENT

Phone: +370 5 200 8000
service@komfovent.com
www.komfovent.com

FINLAND

Komfovent Oy

Muuntotie 1 C1
FI-01 510 Vantaa, Finland
Phone: +358 20 730 6190
toimisto@komfovent.com
www.komfovent.com

GERMANY

Komfovent GmbH

Konrad-Zuse-Str. 2a,
42551 Velbert, Deutschland
Phone: +49 0 2051 6051180
info@komfovent.de
www.komfovent.de

LATVIA

SIA Komfovent

Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga, Latvia
Phone: +371 24 66 4433
info.lv@komfovent.com
www.komfovent.com

Vidzemes filiāle

Alejas iela 12A, LV-4219 Valmiermuiža,
Valmieras pagasts, Burtnieku novads
Phone: +371 29 358 145
kristaps.zaicevs@komfovent.com
www.komfovent.com

SWEDEN

Komfovent AB

Ögärdesvägen 12A
433 30 Partille, Sverige
Phone: +46 31 487 752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

UNITED KINGDOM

Komfovent Ltd

Unit C1 The Waterfront
Newburn Riverside
Newcastle upon Tyne NE15 8NZ, UK
Phone: +447983 299 165
steve.mulholland@komfovent.com
www.komfovent.com

PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group ACB Airconditioning	www.ventilairgroup.com www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG SUDCLIMATAIR SA CLIMAIR GmbH	www.wesco.ch www.sudclimatair.ch www.climair.ch
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	ATIB	www.atib.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt. Gevent Magyarország Kft. Merkapt	www.airvent.hu www.gevent.hu www.merkapt.hu
IE	Lindab	www.lindab.ie
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf Hitataekni ehf	www.bogt.is www.hitataekni.is
IT	Icaria srl	www.icariavmc.it
NL	Ventilair group DECIPOL-Vortvent CLIMA DIRECT BV	www.ventilairgroup.com www.vortvent.nl www.climadirect.com
NO	Ventilution AS Ventistål AS Thermo Control AS	www.ventilution.no www.ventistal.no www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk
UA	TD VECON LLC	www.vecon.ua