



Bruksanvisning SwemaTwin



SWEMA AB
Pepparv. 27
123 56 FARSTA
Tel: 08 94 00 90
E-mail: swema@swema.se
www.swema.se

Innehåll:

1. Introduktion..... 1
2. Klara att användas..... 1
3. Olika modem..... 1
4. Uppkopplingsmöjligheter..... 2
5. Inställningar..... 3
6. Felsökning..... 7
7. Parning med Bluetooth..... 8
8. Proportionalitetsmetoden....9

SwemaTwin

1. Introduktion

Med SwemaTwin-modem är det enkelt att justera ventilationssystem med proportionalitetsmetoden. Med hjälp av Bluetooth- eller radiomodem sänds mätvärdet från ett tryckinstrument på referensdonet till det instrument man har med sig.

2. Klara att användas

Vid leverans är Radiomodemen eller Bluetooth modemen inställda att kommunicera med varandra. Har du köpt Bluetooth inklusive repeater så är ett löst modem kopplat till en repeatermodem och det andra lösa modemet kopplat till det andra repeatermodemet. På så sätt är hela kedjan med fyra Bluetooth modem klar att användas.

3. Olika modem

Bluetoothmodem har kortare räckvidd än radiomodem. Med Bluetoothrepeater blir räckvidden ungefär hälften som med radiomodem. En repeater består av två Bluetoothmoduler som sitter på ett magnetfäste och är sammankopplade med en kort sladd. Bluetoothmodem och radiomodem kopplas till SwemaMan 8 och Swema 3000 med en kabel.

I stosarna SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin finns bluetoothmodem inbyggda. De inbyggda Bluetoothmodemen i SwemaFlow 126/4001 Twin sänder direkt till ett externt Bluetoothmodem ansluten till en SwemaMan 8 eller Swema 3000md/mdH+ eller till en repeater. Radiomodemen kopplas via radiomodemets Bluetooth till det inbyggda Bluetoothmodemet i SwemaFlow 126 Twin / 4000 Twin och sedan vidare via radio till nästa radiomodem på en Swema 3000 / SwemaMan 8.

SwemaTwin

4. Uppkopplingsmöjligheter



På referensdonet placeras SwemaMan 8 eller Swema 3000md / mdH+. SwemaMan 8 kan endast användas som referens. Instrumentet som bärs med måste vara Swema 3000md / mdH+ eller en SwemaFlow 126 Twin /4001 Twin. SwemaFlow kan inte användas som referens.



Uppkoppling Swema 3000md-radiomodem-radiomodem-SwemaMan 8 (referens) eller SwemaFlow 126 Twin (med Bluetooth)-radiomodem-radiomodem-SwemaMan 8 (referens) eller Swema 3000md.

SwemaTwin

5. Inställningar

Instrumentinställning av två Swema 3000md.

Instrumenten måste vara uppkopplade med Bluetooth.

Det går inte att ha en Swema 3000 som referens när radiomodem används. Vid radiomodem används SwemaMan 8 som referens istället.

Båda Swema 3000md körs normalt med K-faktor i program DPF och med samma enhetsval, tex l/s. (SwemaTwin kan användas för andra program än DPF också.) Anslut modemerna med medföljande kabel till Swema 3000md:s vänstra kontakt. (Swema 3000mdH+ och Swema 3000 med tryckgivare fungerar på samma sätt) Slå på modemerna. För att slå på SwemaTwin räcker det med att ändra SwemaTwin till ON i Swema 3000md:s Meny 2 på det instrument du bär med dig. Övriga två inställningar behålls enligt nedan. Kom ihåg att ändra USB till RS232 om USB använts sedan SwemaTwin använts.

Inställningar i Swema 3000 för SwemaTwin:

OFF (referensinstrumentet) ON (det instrument du bär med dig)

Communication: RS232, Baud Rate: 4800

Menu 2	
SwemaTwin	ON
Communication	RS232
Baud Rate	4800
Add Flow	Off
Protocol	Short
1 Unit Decimals	1
2 Unit Decimals	1
Auto Zero	On
K2-factor	On
EXIT	MENU3
SET	

Picture 1: Menu 2 of Master

Menu 2	
SwemaTwin	OFF
Communication	RS232
Baud Rate	4800
Add Flow	Off
Protocol	Short
1 Unit Decimals	1
2 Unit Decimals	1
Auto Zero	On
K2-factor	On
EXIT	MENU3
SET	

Picture 2: Menu 2 of Reference

SwemaTwin

Instrumentinställning av Swema 3000md med SwemaMan 8 som referens.
Normalt används K-faktor mätning på SwemaMan 8. Välj samma enhet, tex l/s.

Menu 2		
SwemaTwin	ON	
Communication	RS232	
Baud Rate	4800	
Add Flow	Off	
Protocol	Short	
1 Unit Decimals	1	
2 Unit Decimals	1	
Auto Zero	On	
K2-factor	On	
EXIT	MENU3	SET

Picture 1: Menu 2 of Master

Real		l/s
58.7		
34.5		Pa
K		10.00
Mode	Edit	Unit

Picture 3: SwemaMan 8 - Reference

Visning på Swema 3000md

Swema 3000md som du bär med dig visar det instrumentets mätvärde och referensens.

Om samma enhet (l/s eller m³/h) är inställd på båda instrumenten visar ditt instrument också förhållandet i procent. (Ditt instrument / Referens)*100%.

Detta förhållande är mycket användbart för justering av ventilationssystem enligt proportionalitetsmetoden.

Observera: Om ett av instrumenten är inställt på l/s, och det andra instrumentet är inställt på m³/h, kan inte förhållandet beräknas.

SwemaTwin

Inställning och visning med SwemaFlow 126 twin / 4001 Twin

En SwemaTwin-mätning med SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin innebär mätning med påslagen flödesfaktor och instrumentet ihop-parat via bluetooth med en "remote"-enhet även kallat referensenhet. När SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin visar procenten gentemot referensen kan en injustering enligt proportionalitetsmetoden enkelt göras. *OBS! En SwemaFlow 126 Twin /4001 Twin kan ej vara referens.*

För att göra en SwemaTwin-mätning:

- 1) Tryck på grå knapp tills displayen visar F följt av en faktor, ex "F 1.00". (om en backpressurömätning gjorts med SwemaFlow 126 Twin visas faktorn mellan uträknat backpressureresultat och backpressure-mätningen utan ring)
 - 2) Bekräfta visad flödesfaktor med kort tryck på svart knapp. För att ändra faktorn gör ett långt tryck på svart knapp.
 - 3) När faktorn har bekräftats visas "Twin" på displayen och "On" eller "OFF" blinkar. Växla med grå eller blå knapp till "On" och bekräfta med kort tryck på svart knapp. Se till att modemmet med Bluetooth är påslaget. För att starta modemets Bluetooth så håll inne On-knappen i minst 2 sekunder, annars startas bara modemets radiokommunikation.
 - 4) Med blå eller grå knapp kan du nu växla mellan "PAIr", "LAST". För att ansluta till ett twinmodem som redan är ihop-parat med din SwemaFlow 126 / 4001 Twin, växla med grå eller blå knapp till "LAST" och bekräfta med kort tryck på svart knapp. För att istället para ihop med ett nytt twinmodem, t.ex första gången, måste först remote-twinmodemet sättas i parningsläge genom att trycka ner dess inskjutna "pairing"-knapp med ett gem så att "mode"-lampan ändras till trippelblink. Växla därefter till "PAIr" med grå eller blå knapp, bekräfta med kort tryck på svart knapp (kan ta ett tiotal sekunder innan parningen är klar). Tryck Röd knapp för att ångra.
- Vid användande av radiomodem så är två radiomodem parade från Swema. Modemen slås på genom att hålla On-knappen nere i ca 3 sekunder. Om den blåa dioden blinkar så söker modemmet kontakt med Bluetooth också. Det modem som är kopplat med sladd till SwemaMan 8 ska inte ha Bluetooth igång. Slå av dess Bluetooth genom att hålla inne Bluetooth-knappen i ca tre sekunder tills den slocknar. *OBS! Det går inte att ha en Swema 3000 som referens när radiomodemen används. Använd SwemaMan 8.*

SwemaTwin

Det andra radiomodemet kopplas med Bluetooth till SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin. Se till att Bluetooth blinkar när SwemaFlow parar hop sig eller använder Last. Om Bluetooth inte blinkar på radiomodemet så håll nere Bluetoothknappen i ca 3 sekunder så börjar den blinka. När Bluetooth fått kontakt lyser den blåa dioden för Bluetooth med ett fast sken.

5) När SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin har fått kontakt med referensen via "LAST" eller "PAIr" sänder SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin ett nollningskommando till referensen.

6) Därefter visas på SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin, i turordning;
- mätvärdet från referensen (remote-värdet)
- mätvärdet från SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin
- mätvärdet från SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin som procent av remote-värdet.

Ex: "remote 20.0 l/s", "real 25.0 l/s", "125.0 %".

Mätvärdena visas i 1 sekund, procenten visas i 2 sekunder.

7) Ändras enhet på SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin så ändras enheten på remote-enheter med stöd för detta och remotevärdet för nya enheten visas. Ändras enhet på referensinstrumentet så ändrar SwemaFlow 126 Twin / 4000 Twin tillbaka enheten på referensen efter några sekunder. Uträknad procent blir därefter rätt.

8) SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin visar i twin-läge temperatur, barometertryck och luftflöde i l/s och m³/h. Blå knapp växlar enhet (om instrumenten visar temperatur är procenten baserad på K (Kelvin) men remote och lokalvärde visar °C).

9) Genom att trycka på svart knapp på SwemaFlow 126 Twin (röd handtagsknapp på SwemaFlow 4001 Twin) under Twin-mätning skickas ett nollningskommando till referensen. SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin nollar även referensen automatisk var 5:e minut.

10) Bryts kontakten mellan instrumenten försöker SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin återansluta automatiskt, så länge den befinner sig i Twin läge. För enheterna närmare varandra tills kontakt åter finns och försök igen. Om avståndet är för långt, använd en repeater.

SwemaTwin

6. Felsökning

Swema 3000md eller SwemaFlow 126 visar symbolen "----" där referensmätningen ska visas. När det har visats, då finns det ingen koppling mellan ditt instrument och referensinstrumentet.

Om så är fallet, kolla följande ordning:

- Modemerna är ON och batterierna är laddade!
- Modemen är anslutna till instrumenten och antennerna är anslutna till dem.
- Inställningarna för Swema 3000 referensinstrument och det instrument du har med dig är enligt avsnittet "Instrumentinställning". I SwemaMan 8 eller SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin finns det inga sådana inställningar som behöver göras. Använd Swema Man 8 som referens när radiomodemen används. Det går inte att använda Swema 3000 med radiomodem som referens.

För Bluetoothmodemen:

Kontrollera att

- Modemen är anslutna (inklusive repeaters, om de används). Vid fungerande kommunikation blinkar modemets lilla LED lampan "Connected" grönt. Utan etablerad kontakt blinkar eller lyser LED lampan "Mode". Försök först att slå på modemen OFF och ON igen.
- Omkopplarna på BlueTooth-modemen är inställda på Baud Rate 4800 (omkopplarna 1 och 3 ska sättas till vänster och omkopplare 2 till höger)
- Omkopplaren "H / W Flow Control" är inställd på OFF (omkopplare 4 till vänster).

Om Bluetoothmodemen fortfarande inte ansluter till varandra, måste modemen paras igen Se avsnitt 7 nedan.

Om repeater finns med två uppsättningar modem kan det vara nödvändigt att para om de så att modem 1 kommunicerar med modem 1 och 2 med 2.

7. Parning med Bluetooth

Bluetoothmodemen paras ihop i par.

Gjort av Swema före leverans för den uppsättning som beställts.

- Sätt igång dem med ON/OFF knappen tryck in "Reset" knappen (använd ett gem eller liknande) på bägge modemen. Nu finns ingen parning kvar i minnet. LED lampan "Mode" lyser.

- Tryck in "Pairing" knappen på det första modemmet i ca 2 sek tills LED lampan "Mode" blinkar 3 ggr var 3:e sek. (mode 3 – väntar på att bli kontaktad och kan anslutas sig med en annan enhet. Låt modemmet vara i ON.)

- Tryck in "Pairing" knappen på det andra modemmet i ca 2 sek tills Mode lysdioden blinkar 3ggr var 3:e sek. Tryck sedan in "Pairing" knappen igen på detta modem i ca 2 sek tills Mode blinkar 1 gång varje sek. (Mode 1 – Master försöker återta kontakten eller hitta en annan Bluetooth enhet). Om den andra enheten är en SwemaFlow 126 Twin / 4000 Twin så välj endast PAIr. Se avsnittet "Instrumentinställning och visning, SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin"

- Vänta tills modemen har upprättat kontakt mellan varandra ("Connect" lysdioden blinkar varje sekund på bägge modemen (kan ta upp till ca 10 sek).

- Stäng av det första modemmet och sätt igång det igen. "Mode" lysdioden blinkar 3ggr varje 3 sek.

- Stäng av det andra modemmet och sätt igång det igen.

- Nu ska de vara parade så att de upprättar kontakt när de slås på ("Connect" lysdioden blinkar varje sekund på bägge modemen).

- Om inte fungerar börja om från början.

SwemaTwin

Bluetoothmodem och radiomodem paras

- Slå på SATEL Compact-4BT genom att hålla inne ON-knappen i 3 sekunder. Slå på Bluetooth på SATEL-modemet genom att hålla inne Bluetooth-knappen i tre sekunder.

Nu blinkar SATEL-modemet blått. Under upp till 2 minuter kan den paras med en annan Bluetooth enhet. Om inte stängs Bluetooth av.

-Tryck in "Pairing" knappen på Bluetoothmodemet i ca 2 sek tills Mode lysdioden blinkar 3ggr var 3:e sek. Tryck sedan in "Pairing" knappen igen på detta modem i ca 2 sek tills Mode blinkar 1 gång varje sek. (Mode 1 – Master försöker återta kontakten eller hitta en annan Bluetooth enhet). Om den andra enheten är en SwemaFlow 126 Twin / 4000 Twin så välj PAIr. Se avsnittet "Instrumentinställning och visning, SwemaFlow 126 Twin / 4001 Twin"

- Vänta tills modemerna har upprättat kontakt mellan varandra (Lysdioden lyser blått på Radiomodemet och "Connect" blinkar varje sekund på Bluetoothmodemet (kan ta upp till ca 10 sek).

- Nu ska de vara parade så att de upprättar kontakt när de slås på igen.

- Om inte börja om från början.

8. Proportionalitetsmetoden

För att balansera ett Ventilationssystem med Proportionalitetsmetoden se

https://www.swema.se/Prod_docs/Proportionalitetsmetoden.pdf



SWEMA AB
Pepparv. 27
123 56 FARSTA
Tel: 08 94 00 90
swema@swema.se
www.swema.se