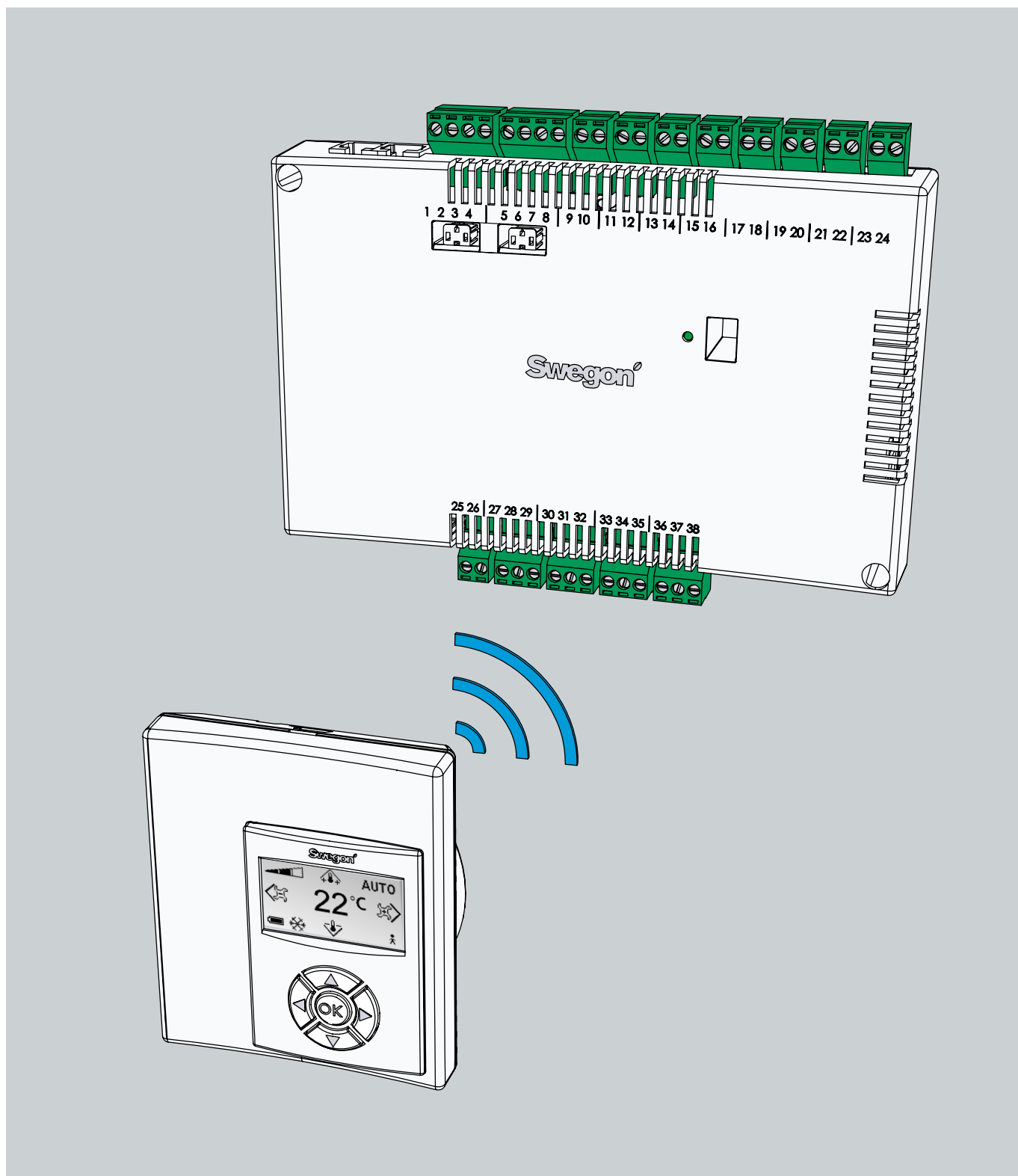


CONDUCTOR™ W1/W3

Teknisk Manual



Innehållsförteckning

Introduktion och säkerhet	5
Om denna manual.....	5
Ändring av produkt	5
Säkerhetsinstruktioner	5
Teknisk beskrivning	7
Om Conductor W1W3.....	7
Regulator och rumsenhet.....	7
Exempel på installation	10
Driftfall.....	11
Driftlägen	12
Funktioner.....	13
Tekniska data	16
Installation	19
Beställning, leverans och elinstallation.....	19
Förberedelser.....	20
Steg 1, Montering av regulator	21
Steg 2, Anslutning av enheter	23
Steg 3, Uppstart	24
Steg 4, Montering av rumsenhet.....	26
Rumsenhetens menyer	27
Rumsenhetens huvudvy och knappsats.....	27
Översikt över rumsenhetens menysystem.....	29
Navigering i rumsenhetens menyer	30
Ändringar i Huvudvyn.....	31
Ändringar och inställningar i Servicemenyn	32
Service	45
Parametrar.....	45
Systemparametrar.....	45
Applikationsparametrar W1	48
Applikationsparametrar W3	51
Indikering på regulatorn	56
Felsökning.....	57
Modbus-register W1	59
Modbus-register W3	65

Introduktion och säkerhet

Om denna manual

Denna manual riktar sig till personal som har ansvar för skötsel av klimatsystemet och innehåller information om:

- Teknisk beskrivning av regulator CONDUCTOR.
- Installation och uppstart av regulator CONDUCTOR.
- Instruktion om hur de olika inställningarna görs med hjälp av rumsenheten.

Kapitel Service riktar sig till personal som är specialutbildad av Swegon.

Ändring av produkt

Swegon förbehåller sig rätten till ändringar i såväl manual som på produkten utan föregående meddelande.

Säkerhetsinstruktioner

Ansvar

Det är användarens ansvar att:

- Göra alla relevanta riskbedömningar av de aktiviteter som är relaterade till denna manual.
- Se till att alla nödvändiga säkerhetsåtgärder är vidtagna innan de aktiviteter som är relaterade till denna manual påbörjas.

Säkerhetsnivåer

Följande nivåer av säkerhetsvarningar används i denna manual:



WARNING:

Används när det finns risk för skada på person eller utrustning.



OBSERVERA:

Används för att belysa viktig information.

Teknisk beskrivning

Om Conductor W1/W3

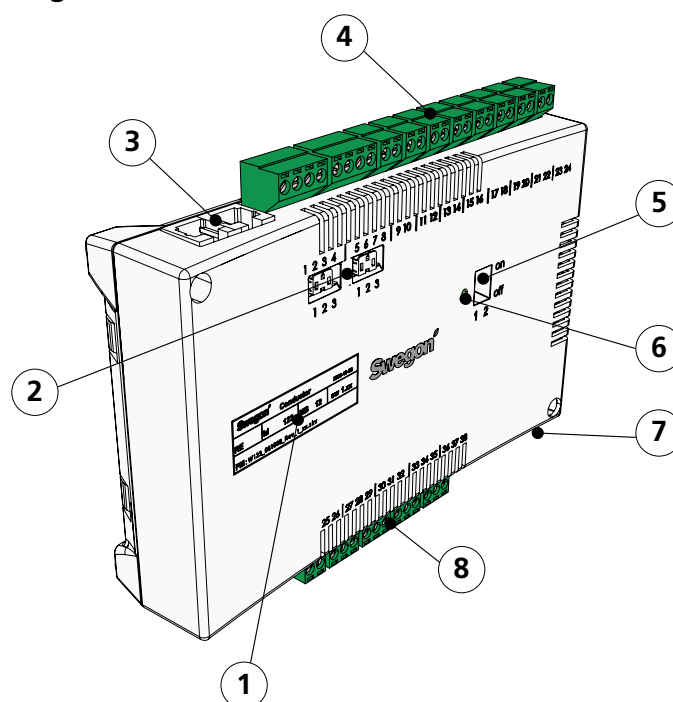
CONDUCTOR W1/W3 är en regulator-applikation i CONDUCTOR-serien. Beteckningen W innebär att applikationen är tillämplig för vattenburna klimatsystem.

CONDUCTOR W1/W3 är ett reglersystem för individuell styrning av rumstemperatur och luftflöde (W3). Det kan arbeta självständigt eller i kombination med ett centralt system.

Regulator och rumsenhet

Huvudkomponenterna i reglersystemet CONDUCTOR W1/W3 är en regulator och en rumsenhet.

Regulator



Figur 1. Översikt över regulatorn.

- Pos 1. Produktmärkning.
- Pos 2. Termisk motstånd.
- Pos 3. Modbus RTU-enheter.
- Pos 4. Ingångar: Kopplingsplintar för anslutning till givare.
- Pos 5. DIP-switch för Modbus RTU.
- Pos 6. Lysdiod, anger regulatorns status.
- Pos 7. Ingång och utgång för signal till externt relä.
- Pos 8. Utgångar: Kopplingsplintar för anslutning av ventil- och spjällställdon.

Regulatorn är försedd med ingångar för inkoppling av kondenssensor, fönsterkontakt, närvarokontakt och tryckgivare, samt utgångar för anslutning av ställdon för ventiler och luftspjäll.

Varje regulator kan anslutas med upp till tolv ställdonspar (tolv kyla + tolv värme). Alternativt kan upp till fyra kompletta apparater per regulator anslutas med styrning av både luftflöde (tilluft och central frånluft, 5 spjällställdon) samt kyla och värme (kyla och värme, ventilställdon).

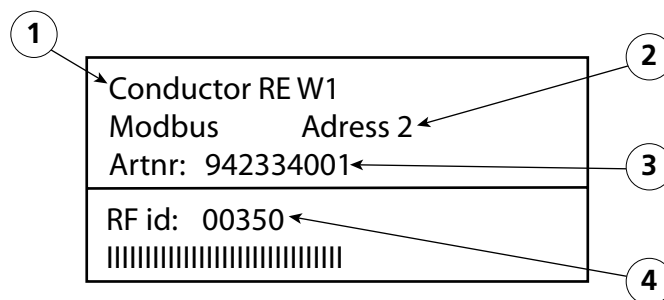
Regulatorn reglerar enligt PI-funktion. Genom så kallad PWM-reglering (pulsbreddsmodulering) känner I-delen av såväl storlek som varaktighet på regleravvikelsen och anpassar ställdonens öppningstid därefter. Vid behov är det möjligt att ställa om från PWM-reglering till 0-10V reglering.

Regulatorns funktioner och parametrar kan konfigureras om med hjälp av rumsenheten.

Regulatorn har en inbyggd kommunikationsport som möjliggör anslutning till ett RS485-nätverk med Modbus RTU för övervakning och överstyrning via ett överordnat system.

Produktmärkning

Produktmärkningen sitter på regulatorns framsida och anger data såsom regulatorns ID-nummer (RF id), vilket behövs vid installationen av CONDUCTOR.



Figur 2. Produktmärkning på regulatorn.

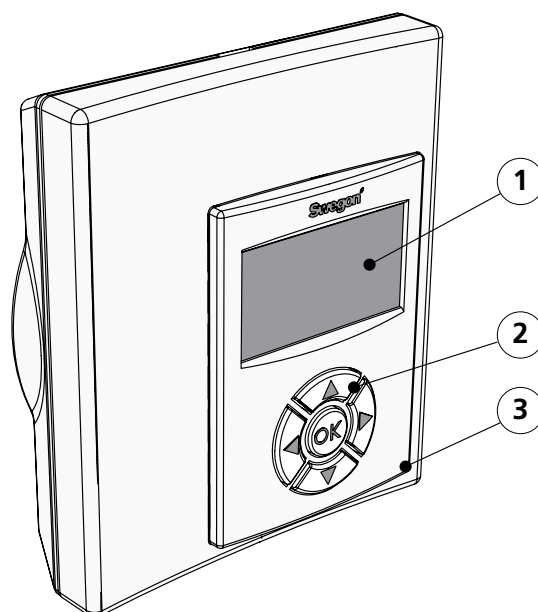
Pos 1. Produktnamn.

Pos 2. Modbus RTU-adress.

Pos 3. Artikelnummer.

Pos 4. Regulatorns ID-nummer.

Rumsenhet



Figur 3. Översikt över rumsenheten.

Pos 1. Display.

Pos 2. Knappsats.

Pos 3. Temperaturgivare.

Rumsenheten är enkelt och tydligt utformad för att göra den användarvänlig. Den digitala displayen visar inställda värden på temperatur och luftflöde.

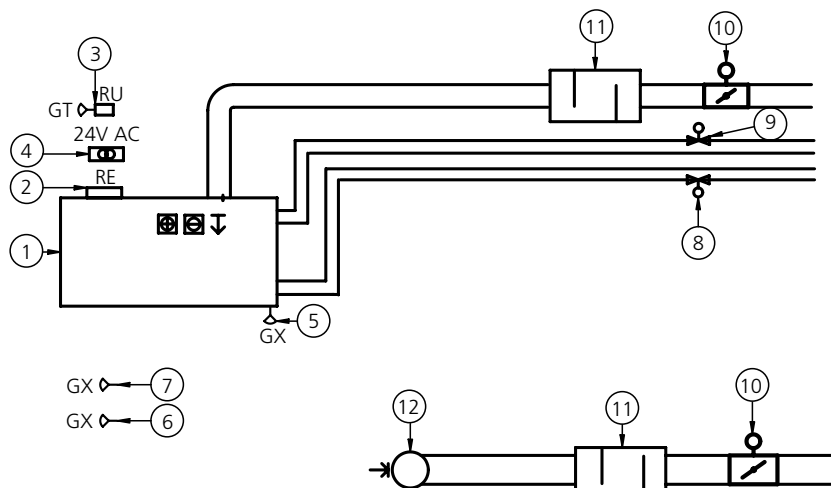
Rumsenhetens funktion är att mäta temperaturen i rummet, kommunicera med regulatorn samt vara ett verktyg för att justera klimatet i rummet.

Den interna kommunikationen mellan regulatorn och rumsenheten är trådlös, vilket underlättar placering av rumsenheten.

Om så önskas, kan rumsenheten anslutas till regulatorn via modularkabel. All kabeldragning sker då dolt ovan innertak och alla anslutningar sker med RJ 12 kontakter.

Exempel på installation

Bilden nedan visar ett exempel på hur en komplett installation med reglersystemet CONDUCTOR W1/W3 kan se ut.



Figur 4. Exempel på installation av CONDUCTOR W1/W3.

Pos	Komponent	Antal	Beskrivning
1.	PARASOL 1192-B-HF	1	Komfortmodul inkl. kyla, värme och ventilation
2.	CONDUCTOR RE W1/W3	1	Regulator
3.	CONDUCTOR RU	1	Rumsenhet
4.	SYST TS-1	1	Transformator
5.		1	Kondenssensor
6.	DETECT OCCUPANCY	1	Närvarogivare
7.	Extern	1	Fönsterkontakt (W3)
8.	ACTUATOR b 24V NC	2	Ventilställdon
9.	SYST VD 115-CLC	2	Reglerventil
10.	CRTc 125-2	1 1	Tilluftsspjäll inklusive motor (W3) Frånluftsspjäll inklusive motor (W3)
11.	CLA 125-500	2	Ljuddämpare
12.	Frånluftsdon	1	Frånluftsdon med given K-faktor
Tillbehör	SYST MS	4	Montagedetalj för nedpendling av PARASOL. Ej nödvändig vid montage dikt mot tak.

Driftfall

Applikationer

Denna anvisning behandlar två olika applikationer: W1 och W3. W indikerar att de båda applikationerna är tillämpliga för vattenburna klimatsystem.

Ett vattenburet system förser rummet med vattenburen värme och kyla. De luftburna system som kan regleras i W3 med hjälp av anslutna spjällställdon används enbart för att tillgodose kraven på luftkvalitet, medan temperaturen på till- respektive frånluften hålls konstant.

Beroende på status på inkopplade givare ställer regulatoren in utgångarna utifrån något av flera möjliga driftfall. Driftfallen som beskrivs här är baserade på närvaro i rummet och status på fönsterkontakt och kondenssensor.

W1

W1 är en standardlösning för kontor, i huvudsak anpassad till cellkontor, men som även kan användas i storrum, så som kontorslandskap. Applikationen är tillämplig för s.k. CAV-system (Constant Air Volume), vilket innebär att luftflödet i rummet är konstant och att inga spjällställdon behövs. Endast två utgångar används, en till ställdon som reglerar kyla och en till ställdon som reglerar värme. Det finns möjlighet att ansluta en kondenssensor, en tempsensor och en närvarogivare.

Tabell 1. Driftfall för applikation W1

Kondens	Kyla	Värme
Ja	Av	Normal
Nej	Normal	Normal

W3

W3-applikationen kan användas antingen till kontor eller till hotellrum. Den är tillämplig för system med variabelt luftflöde (VAV) med både tilluft och frånluft. Fyra utgångar används för att reglera värme, kyla, till- och frånluft. Spjällmotorerna ställs in beroende på alstrat luftflöde och kanaltryck i både till- och frånluftkanalerna. Tre ingångar används, till kondenssensor, fönsterkontakt och närvarosensor. Principen är att använda minimalt, normalt eller högt luftflöde beroende på närvaro och sensorstatus.

Tabell 1. Driftfall för applikation W3

Närvaro	Fönster	Kondens	Kyla	Värme	Tilluft	Frånluft
Ja	Ja	Ja	Av	Frost-skydd	Min.	Min
Ja	Ja	Nej	Av	Frostskydd	Min.	Min.
Ja	Nej	Ja	Av	Normal	Max.	Max.
Ja	Nej	Nej	Normal	Normal	Normal	Normal
Nej	Ja	Ja	Av	Frostskydd	Min.	Min.
Nej	Ja	Nej	Av	Frostskydd	Min.	Min.
Nej	Nej	Ja	Av	Normal/Energispar	Min.	Min.
Nej	Nej	Nej	Normal	Normal/Energispar	Min.	Min.

Driftlägen

Ett flertal driftlägen finns i CONDUCTOR:

- MAN, manuellt läge.
- AUTO, automatiskt läge.
- ECON, energisparande läge.
- Stand-by, viloläge.
- EMERG, nödläge.

MAN, Manuellt driftläge

När CONDUCTOR, via närvarosensorn, registrerar närvaro i rummet kan användaren själv reglera temperatur och luftflöde med hjälp av rumsenheten. När ett nytt önskat värde anges övergår regulatorn till manuellt driftläge, MAN.

AUTO, Automatiskt driftläge

När CONDUCTOR inte längre registrerar närvaro i rummet, sänker regulatorn normalt tilluftflödet till lågt flöde och systemet övergår automatiskt till AUTO-läge.

Regulatorn övergår även automatiskt till driftläge AUTO efter ett fördefinierat antal minuter efter den senast gjorda manuella ändringen på rumsenheten.

När regulatorn är inställd på automatiskt driftläge, regleras ventilställdon för kyl- respektive värmevatten och tilluft- respektive frånluftspjällen av närvaro i rummet samt status på fönsterkontakt och kondenssensor.

Den automatiska regleringen styr luftflöde, värme och kyla tills dess att en manuell reglering av temperatur eller luftflöde görs.

ECON, Energisparande driftläge

När funktionen Energispar är aktiverad övergår systemet automatiskt i energisparläge, ECON, när ingen närvaro har registrerats på ett fördefinierat antal minuter. Systemet återgår till AUTO när närvaro åter registreras.

I energisparläget regleras ventilställdon för kyl- respektive värmevatten enligt status på övriga givare i rummet, men med en större tillåten differens mellan är-värde och bör-värde än i AUTO-läget.

Stand-by, viloläge

När reglersystemet registrerar att ett fönster är öppet övergår regulatorn till driftläget Stand-by. När fönstret stängs återgår regulatorn till driftläge AUTO.

När regulatorn är i driftläge Stand-by hålls rumstemperaturen över den som är definierad för funktionen Frostskydd.

EMERG, Nödläge

I händelse av brandlarm öppnas eller stängs luftspjället i frånluftskanalen, beroende på vilket reglersystemet ställts in på. I driftläge EMERG är kylning och värmning avstängda. Tilluft är normalt avstängt.

Driftläge EMERG kan endast hanteras i reglersystem som är anslutet till ett överordnat system via Modbus RTU.

Funktioner

Ett flertal funktioner finns i CONDUCTOR W1/W3:

- Motionering av ventiler.
- First open.
- Frostskydd.
- 2-rörs change over
- 4-rörs change over
- Night cool.
- Tidsinställd återställning av bör-värde.
- Kallrasskydd
- Digital Närvaro
- Driftsättning Luft/Vatten
- Tvåstegsvärme vid changeover
- Reläfunktion av/på

Motionering av ventiler

Funktionen innebär att vattenventilerna motioneras regelbundet genom automatik för att undvika att de börjar kärva eller fastnar. Under motioneringen öppnas alla ventiler som är kopplade till regulatorn maximalt under 6 minuter och sedan stängs. Ventilerna till kylsystemet motioneras först, därefter motioneras ventilerna till värmesystemet.

First open

Funktionen innebär att vattenventilerna är öppna vid installationen, vilket underlättar påfyllning, provtryckning och luftning av vattensystemet.

Funktionen inaktiveras automatiskt efter cirka 6 minuter under spänning. Ett klickande ljud kan höras när ventilerna och spjällen övergår till NC-läge (=normalt stängt) och den normala reglerfunktionen aktiveras.

Frostskydd

Funktionen innebär att värmedrift startas vid en fördefinierad rumstemperatur för att motverka risk för skador som annars kan uppstå på grund av frysning.

2-rörs change over

2-rörs change over innebär att endast ett ventilställdon som kopplas till kylutgången används. Detta ställdon styr då både värmevatten och kylvatten, vilka transporteras i samma rör. På vintern, då uppvärmning behövs, öppnas ventilen om vattnet i röret är varmare än bör-värdet på temperaturen. Om vattnet är kallare, öppnas inte ventilen.

På sommaren, då behov av kyla finns, öppnas ventilen om vattnet i röret är kallare än bör-värdet på temperaturen. För att funktionen ska kunna användas krävs att en extern temperaturgivare är monterad på vattenröret med kontinuerlig cirkulation på tilloppsvatten. Givaren kopplas in enl. generellt kopplingsschema i avsnitt "Installation".

4-rörs change over

4-rörs change over innebär att rör-systemet består av 4 rör, kyla, värme med tilllopp och retur.

En 6-vägs ventil (CCO® – Compact Change Over) används för att växla mellan varmt eller kallt vatten till rumsproduktens batteri. Hela batteriet nyttjas då till värme eller kyla med en och samma slinga, till skillnad från en traditionell kyla/värme lösning där värmevatten och kylvatten körs i separata slingor i batteriet. Även här är det regulatorns kylutgång som används för att styra kyla/värme.

Night cool

Funktionen innebär att kall luft utifrån används för att kyla rummet under natten till den fördefinierade nivån. Funktionen kan endast hanteras i reglersystem som är anslutet till ett överordnat system via Modbus RTU.

Tidsinställd återställning av bör-värde

Funktionen innebär att rumstemperaturen justeras till den fördefinierade nivån när regulatorn övergår till driftläge AUTO.

Regulatorn övergår automatiskt till driftläge AUTO efter ett fördefinierat antal minuter efter den senast gjorda manuella ändringen på rumsenheten.

Kallrasskydd

För att motverka kallras kan regulatorn i vissa fall både värma och kyla.

Detta sätts via parametrar, en parameter för att sätta nivån på utsignal för värmeställdon och en parameter för hur stort kylbehovet kan vara innan värmen slås av.

Digital Närvaro

Regulatorn har stöd för att få närvaro aktiverat via Modbus, både i normalt läge och i BMS läge. Denna funktion samspelar med regulatorns interna närvaro, och om någon av dessa signaler aktiveras så går regulatorn in i närvaroläge. Närvaroläget inaktiveras när ingen närvarosignal längre är aktiv.

Driftsättning Luft/Vatten

Funktionen kan sätta regulatorn i ett önskat driftsättningsläge via Modbus, både i normalt läge samt i BMS läge. Driftsättningsläge kan även väljas ifrån Rumsenheten. De olika lägena är:

Luft (Kan endast användas via rumsenhet)

- * Luftflöde frånvaro
- * Luftflöde min närvaro
- * Luftflöde max närvaro

Vatten

- * Öppna ventilställdon kyla 100%
- * Öppna ventilställdon värme 100%

Tvåstegsvärme vid change over

I change-over läge styrs normala kyl- och värmesignalen från samma utgång (kylutgången) vilket innebär att värmeutgången kan nyttjas för att styra en ytterligare värmekälla i ett andra värmesteg.

När värmebehovet varit 100 % i en tid som överstiger den fördröjningstid som har satts via parameter P_1058 läggs 100 % utsignal ut på värmeutgången.

Denna förblir sedan 100 % tills värmebehovet understiger 95 % och ingen signal läggs då ut på utgången.

Funktionen Tvåstegsvärme måste aktiveras med parameter P_1057.

Reläfunktion av/på

Funktionen aktiverar/inaktiverar regulatorns reläfunktion via en parameter

Tekniska data

Regulator CONDUCTOR RE

Nedan redovisas tekniska data som gäller för CONDUCTOR W1/W3 regulator RE.

Detalj	Data
Beteckning	CONDUCTOR RE (W1/W3)
Lagringstemperatur	-40 °C till +80 °C
Drifttemperatur	-20 °C till +50 °C
Skyddsform	IP 32
Dimensioner	121 x 193 x 44 mm
Matningsspänning	24V AC $\pm$ 10%
Effektförbrukning	1 VA
Reglerfunktion	PI
P-band, kyla- /värmesteg	1 K
Frostskydd	10 °C
Ventilmotionering	1 gång/48h (3 minuter full öppning)
Montering	Fästhål i kapsling alternativt mot DIN skena
Anslutningar	Plint för 2,5 mm ² flertrådig kabel
Datakommunikation	Modbus RTU
Trådlös kommunikation	433 MHz band radiomodem med rumsenhet
Tillslagstemperaturer	
Rumsnärvaro, kyla	23 °C
Rumsnärvaro, värme	21 °C
Ej närvaro, kyla	24 °C
Ej närvaro, värme	20 °C
Ingångar	
Kondenssensor	Resistans
Temperaturgivare	Resistans
Närvarogivare	NotPresent/NO/NC (valbar), default = NC vid närvaro
Fönsterkontakt (W3)	NotPresent/NO/NC (valbar), default 0 NC vid stängt fönster
Tryckgivare / Givare Modbus RTU	2-10V / Kabel RJ12
Modularkontakt	RJ12-6pol för uppkoppling mot rumsenhet
	RJ12-6pol för uppkoppling mot Modbus RTU
Utgångar	
Ställdon, värme	24 V AC, PWM (on/off eller 0-10V) max last 72 VA = 12 ställdon
Ställdon, kyla	24 V AC, PWM (on/off eller 0-10V) max last 72 VA = 12 ställdon
Tilluftspjäll (W3)	0-10 V DC (låg/normal/hög) max last 25 VA = 5 ställdon
Frånluftspjäll (W3)	0-10 V DC (låg/normal/hög) max last 25 VA = 5 ställdon

Rumsenhet CONDUCTOR RU

Detalj	Data
Beteckning	CONDUCTOR RU
Lagringstemperatur	-40 °C till +80 °C (*)
Drifttemperatur	0 °C till +50 °C
Skyddsform	IP 20
Dimensioner	86 x 100 x 32 mm
Matningsspänning	12V DC, 4 stycken AAA-batterier
Ärvärde, område	+10 °C till +32 °C
Montering	Mot vägg eller 70 mm standard eldosa. Ej utsatt för direkt sol
Driftindikering, temperatur	Kylbehov
	Värmebehov
Driftindikering, luft	Lågt flöde: 1 stycken tänd 
	Normalflöde: 2 stycken tända 
	Högt flöde: 3 stycken tända 
Driftindikering, aktiv	Tänd display AUTO
Driftindikering, inaktiv	Nedtonad display AUTO
Ingång	
Modularkontakt	RJ12-6pol för uppkoppling mot regulator (**)

(*) = Angiven lagringstemperatur gäller rumsenhet UTAN batterier.

(**) = Används endast då trådlös kommunikation inte önskas.

Installation

Beställning, leverans och elinstallation

Beställningsspecifikation, reglerutrustning

Detalj	Data
Regulator W1/W3	CONDUCTOR RE (aa)
Rumsenhet	CONDUCTOR RU

Beställningsspecifikation, tillbehör

Detalj	Data
Ventil	SYST VD 115-CLC
Ventilställdon	ACTUATOR b 24V NC
Ventilationsspjäll inklusive spjällställdon	SYST CRTc 9 (aaa)-2-CM-24
(aaa) =	125 eller 160
Kondenssensor	
Närvarosensor	DETECT Occupancy
Modularkabel	RJ12 6/6, 5 meter
Transformator	SYST TS-1
Extern temperaturgivare	CONDUCTOR T-TG
Adapter, ställdon/ventil	ACTUATOR b ADAPTER-(aaaaaaaa)
(aaaaaaaa) = Mot ventiltyp:	
T&A	Tour & Andersson
OVENTROP	Oventrop
MMA	Vissa MMA-ventiler
RAV/L	Danfoss RAV/L
RAV	Danfoss RAV
RA	Danfoss RA

Beställning

Specificera önskat antal av beställda detaljer alternativt hänvisa till ritning.

Leverans

- Ventiler levereras till RE för inmontering i systemet.
- Rumsenhet levereras till EE, SE eller annan entreprenör för montering mot apparatdosa.
- Regulator levereras normalt fabriksmonterad på komfortmodul eller klimatbaffel. Vid leverans av separata komponenter levereras regulatorn till EE, SE eller annan entreprenör för montering mot DIN-skena eller för montering med skruv mot annan lämplig plats.



VARNING:

All elinstallation, inklusive anslutning av ställdon, ventilställdon och sensorer, ska utföras av EE eller SE.

EE och/eller SE tillhandahåller 230V uttag för transformator, en monterad apparatdosa för rumsenhet samt eventuellt externt kablage.

Förberedelser

Installationen av CONDUCTOR W1/W3 ska utföras i följande steg:

1. Montering av regulator.
2. Anslutning av enheter.
3. Uppstart.
4. Montering av rumsenhet.

Kontrollera innan installation av CONDUCTOR W1/W3 att:

- Komfortmodul, med förmonterade ventilställdon för kyl- och värmevatten, sitter monterad i taket.
- Önskade givare (t.ex. närvarosensor, fönsterkontakt och kondenssensor) finns installerade i rummet.
- Erforderliga ställdon finns monterade.
- Kablar från samtliga enheter är uppmärkta och dragna fram till komfortmodulen, eller alternativ plats för regulatorn.

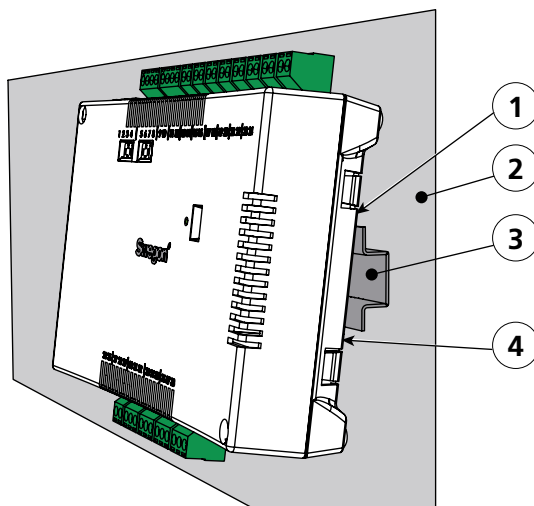
Till installationen behövs:

- Skruvmejsel eller skruvdragare.
- Borrmaskin.

Steg 1, Montering av regulator

Montering på DIN-skena

Om DIN-skena finns monterad på komfortmodulen eller på annan lämplig plats ska regulatorn fästas på denna.



Figur 1. Montering av regulatorn.

Pos 1. Plasthakar

Pos 2. Underlag, till exempel komfortmodul eller klimatbaffel.

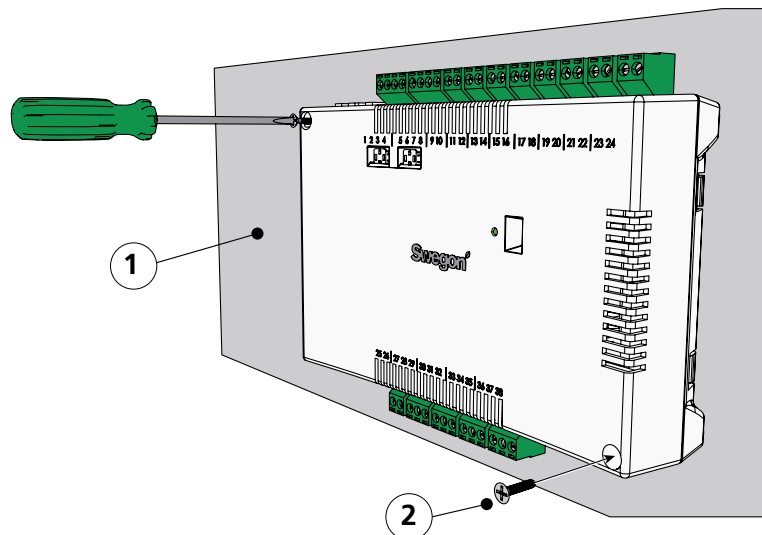
Pos 3. DIN-skena

Pos 4. Snäpplås.

1. Fäst de två plasthakarna på regulatorns baksida i styrkanten upptill på DIN-skenan.
2. Tryck fast snäpplåsen på regulatorns baksida i fästkanten nedtill på DIN-skenan.

Montering ovan innertak

Om DIN-skena INTE finns monterad eller till hands ska regulatoren monteras ovan innertak (**ej** på modulen).



Figur 2. Montering av regulatoren.

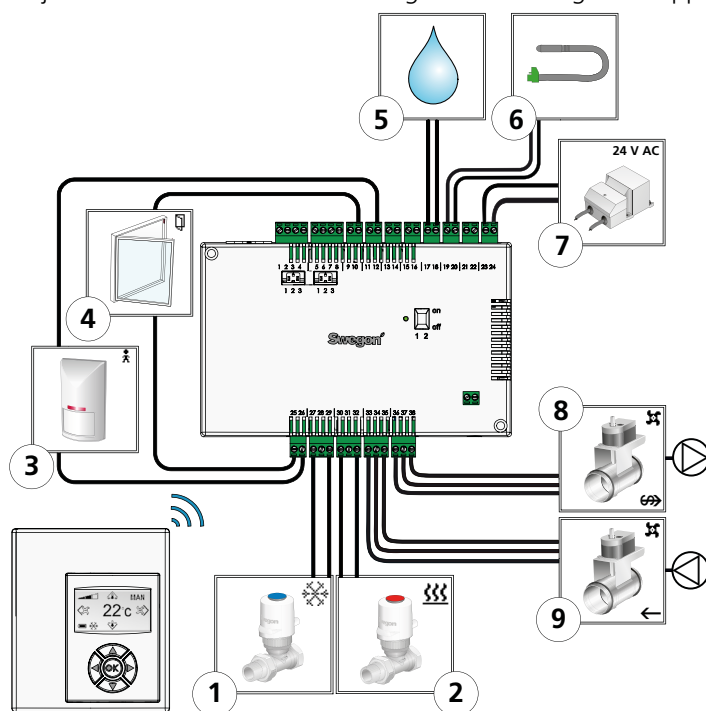
Pos 1. Underlag, EJ komfortmodul eller klimatbaffel.

Pos 2. Skruv.

1. Skruva fast regulatoren i det övre vänstra och det nedre högra hörnet. Använd skruvar som är lämpliga för underlaget.

Steg 2, Anslutning av enheter

Följande enheter ska anslutas till regulatorns löstagbara kopplingsplintar:



Figur 3. Översikt över enheter.

Pos 1. Ventilställdon för kylvatten.

Pos 2. Ventilställdon för värmevatten.

Pos 3. Närvarosensor.

Pos 4. Fönsterkontakt. **(W3)**

Pos 5. Kondenssensor.

Pos 6. Extern temperatursensor.

Pos 7. Transformator

Pos 8. Spjällmotor för frånluft. **(W3)**

Pos 9. Spjällmotor för tilluft. **(W3)**

1. Anslut ventilställdonet för kylvatten till plint nummer 27 respektive nummer 29.
2. Anslut ventilställdon för värmevatten till regulatorns plint nr 30 (blå kabel) respektive plint nr 32 (brun kabel).
3. Anslut närvarosensorn till plint nummer 12 respektive nummer 26.
4. Anslut fönsterkontakten (brytande eller slutande) till plint nummer 10 respektive nummer 25.
5. Anslut kondenssensorn till plint nummer 17 respektive nummer 18.
OBS! Kan variera beroende på typ av kondensgivare.
6. Anslut temperatursensorn till plint nummer 19 respektive nummer 20.
7. Anslut transformatorn med sekundärsidans kablar till plint nummer 23 (G) respektive nummer 24 (G0).
8. Anslut motor för frånluftspjäll till regulatorns plint nr 36, G0 (blå kabel), plint nr 37, 0-10V signal (röd kabel) respektive plint nr 38, 24V (brun kabel).
9. Anslut motor för tilluftspjäll till regulatorns plint nr 33, G0 (blå kabel), plint nr 34, 0-10V signal (röd kabel) respektive plint nr 35, 24V (brun kabel).

Steg 3, Uppstart

Anslutning av nätkabel

1. Anslut transformatorns nätkabel till ett eluttag.

Montering av batterier i rumsenheten

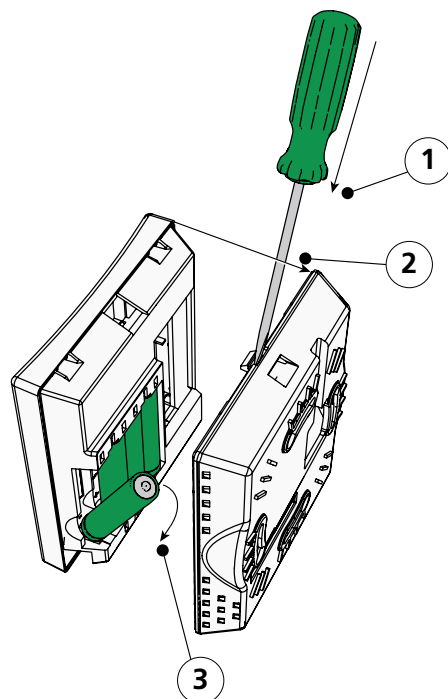
Rumsenheten drivs främst med hjälp av fyra stycken AAA-batterier.

Som alternativ till batteridrift kan rumsenheten drivas via regulatorn med hjälp av en 6-polig kabel med RJ12 modularkontaktdon.



OBSERVERA:

Om rumsenheten ska drivas via regulatorn, ska kabeln anslutas i detta skede.



Figur 4. Montering av batterier i rumsenhet.

Pos 1. Öppning av snäpplås.

Pos 2. Borttagning av bakstycke.

Pos 3. Montering av batteri.

2. Montera batterier i rumsenheten enligt följande:
 - Öppna snäpplåset genom att trycka det nedåt med hjälp av en skruvmejsel i urtaget mellan framstycket och bakstycket.
 - Tryck på snäpplåset och ta bort bakstycket.
 - Sätt i batterierna med polerna vända enligt markeringen.

Bootning

Så snart regulatoren och rumsenheten har spänningsatts, bootar systemet upp och huvudvyn visas i displayen på rumsenheten.

När bootningen är klar, sätts regulatoren i driftläge AUTO.



Figur 5. Huvudvy i displayen på rumsenheten.

3. Kontrollera att huvudvyn visas i displayen.

Val av språk

Vid leverans från fabrik har rumsenheten engelska språkställningar.

4. Ändra till önskat språk enligt instruktion i kapitel Rumsenhetens menyer.

Kontrollera fabriksinställningar

5. Kontrollera att aktuell applikationsinställning stämmer överens med de enheter som är anslutna till regulatoren. Kontrollera enligt instruktion i kapitel Rumsenhetens menyer.

Koppla enheter

För att kommunikationen mellan regulator och rumsenhet ska fungera, måste de kopplas ihop med varandra.



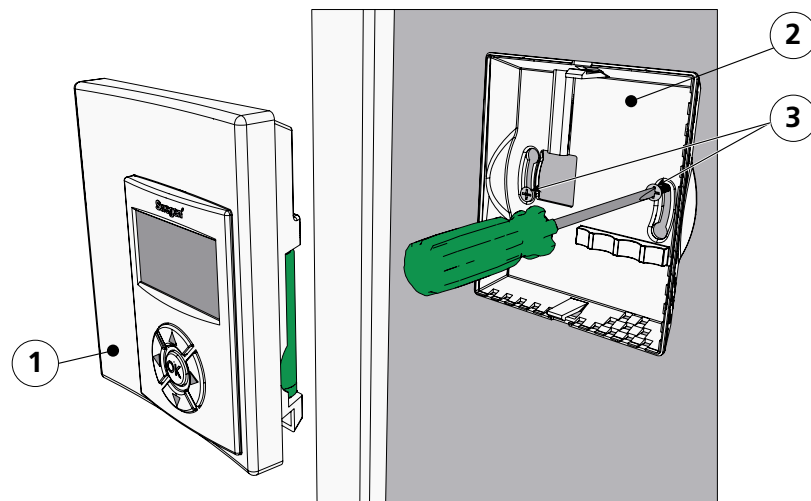
OBSERVERA:

Om rumsenheten drivs via regulatoren behöver den inte kopplas.

6. Koppla regulatoren och rumsenheten till varandra enligt instruktion i kapitel Rumsenhetens menyer. Vid koppling ska regulatorns ID eller serienummer anges som adress.

Steg 4, Montering av rumsenhet

Rumsenheten innehåller en temperaturgivare som används för att mäta aktuell rumstemperatur. För att regulatören ska kunna reglera temperaturen mot gjord inställning, måste rumsenheten vara monterad så att en korrekt mätning av temperaturen är möjlig. Rumsenheten bör exempelvis inte utsättas för direkt solljus.



Figur 6. Montering av rumsenhet.

Pos 1. Framstycke.

Pos 2. Bakstycke.

Pos 3. Skruvar lämpliga för underlaget.

1. Välj ut en lämplig plats i rummet att montera rumsenheten på.
Rekommenderad höjd över golvet är standardhöjd för strömbrytare.
2. Ta bort bakstycket från rumsenheten.



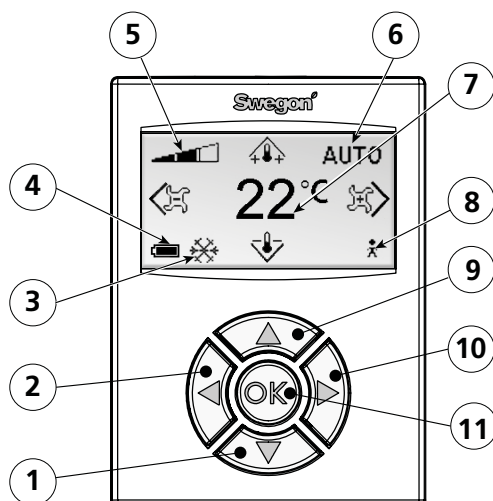
OBSERVERA:

Fäst bakstycket endast i det högra och det vänstra fästhållet.

3. Skruva fast bakstycket mot väggen med två försänkta skruvar som är lämpliga för underlaget.

Rumsenhetsens menyer

Rumsenhetsens huvudvy och knappsett



Figur 1. Översikt över rumsenhetsens huvudvy.

- Pos 1. Knapp NER.
- Pos 2. Knapp Vänster.
- Pos 3. Värme/Kyla.
- Pos 4. Batteristatus/Fönsterstatus.
- Pos 5. Aktuellt luftflöde.
- Pos 6. Driftläge.
- Pos 7. Aktuell temperatur.
- Pos 8. Närvarostatus.
- Pos 9. Knapp UPP.
- Pos 10. Knapp Höger.
- Pos 11. Knapp OK.

Värme/Kyla

Fältet visar om klimatsystemet just nu värmer eller kyler.

 Symbol för värmning.

 Symbol för kylning.

Batteristatus/Fönsterstatus

Fältet visar batterinivån. Om ett fönster i rummet är öppet visas det i fältet.

 Symbol för fullt batteri.

 Symbol för halvfullt batteri.

 Symbol för tomt batteri.

 Symbol för öppet fönster.

Aktuellt luftflöde

Fältet visar aktuell inställning av luftflödet.



Symbol för lågt luftflöde.



Symbol för normalt luftflöde.



Symbol för högt luftflöde.

Driftläge

Fältet visar aktuellt driftläge. Vid manuellt driftläge är fältet tomt.

AUTO Automatiskt.

ECON Ekonomi.

STOP Standby.

EMERG Nödläge.

Aktuell temperatur

Fältet visar den nuvarande temperaturinställningen. Temperaturen anges i °C.

Närvarostatus

Symbolen visas i fältet när någon är närvarande i rummet.



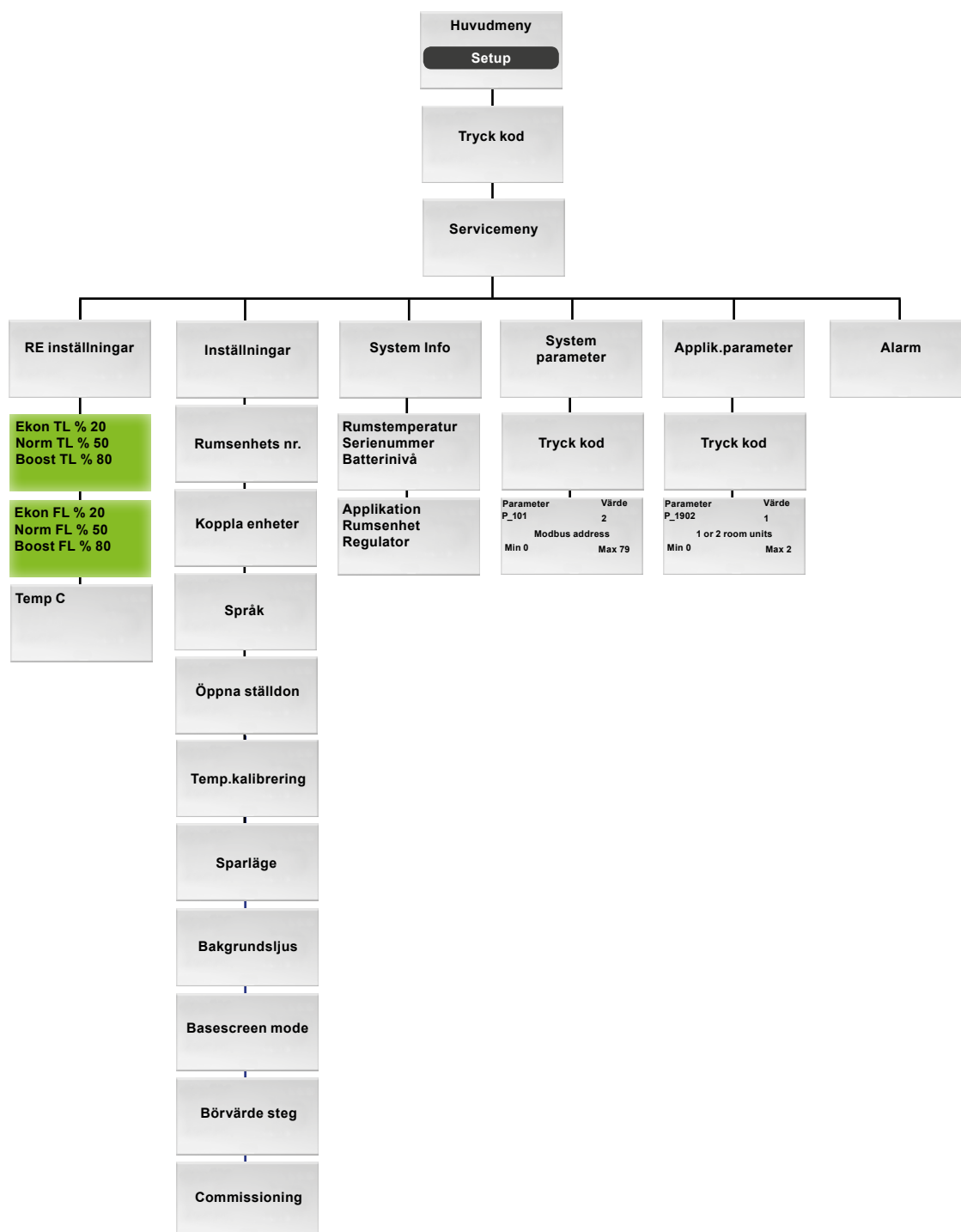
Symbol för närvaro.

Översikt över rumsenhetsens menysystem

Rumsenhetsens menysystem består av följande menyer med tillhörande undermenyer.

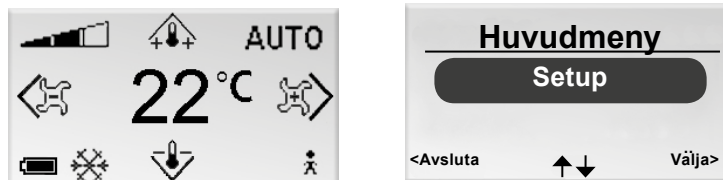
- Huvudmeny
- Servicemeny

Huvudmeny och Servicemeny



Navigering i rumsenhetsens menyer

Gå till huvudmenyn



Figur 2. Huvudvy samt Huvudmeny.

1. Tryck på knappen OK när huvudvyn visas i displayen och håll knappen intryckt i 3 sekunder.

Gå till Servicemenyn

För att nå Servicemenyn måste en behörighetskod angess.



Figur 3. Vy för att välja Setup samt inmatning av kod.

1. Gå till Huvudmenyn.
2. Markera Setup.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Ange första siffran i koden med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
5. Markera nästa sifferposition med hjälp av knappen ► Höger.
6. Ange de resterande tre siffrorna i koden.
7. Tryck OK för att bekräfta koden.
Om du har angivit rätt kod, visas Servicemenyn. I annat fall visas Huvudmenyn.

Ändringar i Huvudvyn

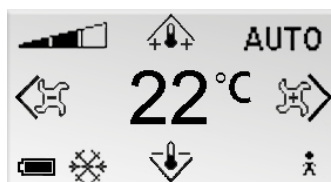
Ställa in önskad rumstemperatur



Figur 4. Huvudvyn. (Analog och digital variant med och utan decimal)

1. Kontrollera att Huvudvyn visas i displayen.
2. Tryck på:
 - Knappen ▲ UPP för att höja temperaturen.
 - Knappen ▼ NER för att sänka temperaturen.
3. Tryck OK eller vänta 3 sekunder för att bekräfta inställningen.

Ställa in önskat luftflöde



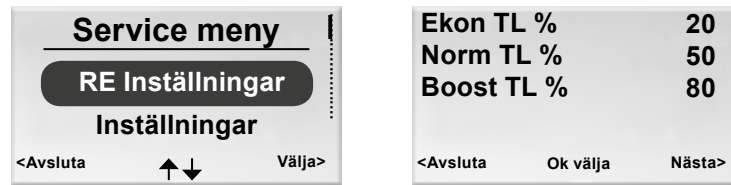
Figur 5. Huvudvyn.

1. Kontrollera att Huvudvyn visas i displayen.
2. Tryck på:
 - Knappen ► Höger för att öka luftflödet.
 - Knappen ◀ Vänster för att minska luftflödet.
3. Tryck OK eller vänta 3 sekunder för att bekräfta inställningen.

Lågt luftflöde motsvarar driftläget ECON. Normalt luftflöde motsvarar driftläget AUTO. Högt luftflöde motsvarar driftläget BOOST.

Ändringar och inställningar i Servicemenyn

Ställa in luftspjäll för tilluft och ändra K-faktor



Figur 6. Vy för att välja RE inställningar samt vy för inställning K-faktor och av luftspjäll för tilluft i luftkanal 1.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera RE inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera raden för det värde som du vill ändra med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
5. Tryck OK för att markera värdet.
6. Ändra värdet:
 - K-faktor.
 - Norm = det värde som ska gälla för normalt luftflöde.
 - Boost = det värde som ska gälla för högt luftflöde.
7. Tryck OK för att bekräfta ändringen.
8. Tryck på knappen ► Höger för att gå vidare och ändra värden för K-faktor och för tilluft i luftkanal 2.
9. Tryck två gånger på Knappen ◀ Vänster för att återgå till Servicemenyn.

Justera luftspjäll för frånluft och ändra värde för offset



Figur 7. Vy för att välja RE inställningar samt vy för inställning av luftspjäll för frånluft och värde för offset.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera RE inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Tryck två gånger på knappen ► Höger för att visa vyn för inställning av luftspjäll för frånluft och offset.
5. Markera raden för det värde som du vill ändra med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
6. Tryck OK för att markera värdet.
7. Ändra till önskat värde.
8. Tryck OK för att bekräfta ändringen.
9. Tryck tre gånger på Knappen ◀ Vänster för att återgå till Servicemenyn.

Ställa in bestående rumstemperatur



Figur 8. Vy för att välja RE inställningar samt vy för inställning av bestående rumstemperatur.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera RE inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Tryck tre gånger på knappen ► Höger för att visa vyn för inställning av bestående rumstemperatur.
5. Tryck OK för att markera och kunna ändra rumstemperaturen.
6. Ändra rumstemperaturen med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
7. Tryck OK för att bekräfta ändringen.
8. Tryck fyra gånger på Knappen ◀ Vänster för att återgå till Servicemenyn.

Ändra Rumsenhetsens nr.



Figur 9. Vy för att välja ändring av rumsenhetsens nr. samt vyn rumsenhet.

För att rumsenheten ska fungera när den är ansluten till regulatören via kabel, måste enheten tilldelas en adress.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Rumsenhetsens nr.
5. Tryck OK.
6. Gör ett av följande val:
 - Välj Först om rumsenheten är den första i rummet.
 - Välj Andra om rumsenheten är den andra i rummet.
7. Tryck OK för att bekräfta valet och återgå till Servicemenyn.

Koppla enheter



Figur 10. Vy för att välja Koppla enheter samt vyn Koppla enheter.

För att regulatorn ska kunna styras med hjälp av en handenhet måste enheterna kopplas ihop, vilket sker genom att ange regulatorns RF id som är angivet på regulatorns produktmärkning.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Koppla enheter.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Ange första siffran i RF id-numret med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
7. Markera nästa sifferposition med hjälp av knappen ► Höger.
8. Ange de resterande fyra siffrorna i RF id-numret.
9. Tryck OK för att bekräfta RF id-numret och därmed koppla rumsenheten till regulatorn.
Om uppkopplingen lyckas visas texten Ansluten.
10. Gå tillbaka till menyn Inställningar genom att trycka på knappen ◀ Vänster.
11. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

Testa radiouppkoppling

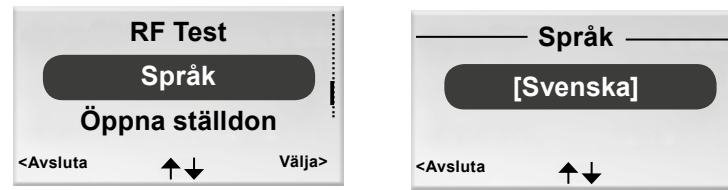


Figur 11. Vy för att välja RF Test samt vyn RF uppkoppling.

Om ingen kabel är ansluten mellan regulatorn och rumsenheten sker kommunikationen via radiosignaler.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera RF Test.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Starta testet genom att trycka på knappen ► Höger.
Under testet sänds 100 meddelanden mellan regulatorn och rumsenheten. Rumsenheten räknar antalet lyckade sändningar och anger antalet i vyn.
 - Testet kan avbrytas genom att trycka på knappen ► Höger.
7. Tryck på knappen ◀ Vänster när testet är klart för att återgå till menyn Inställningar.
8. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

Ändra språk



Figur 12. Vy för att välja Språk samt vyn Språk.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Språk.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Välj mellan språken Svenska, Engelska och Finska med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
7. Tryck OK för att bekräfta ändringen och återgå till menyn Inställningar.
8. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

Aktivera/avaktivera funktionen First open



Figur 13. Vy för att välja Öppna ställdon samt vy för funktionen First open.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Öppna ställdon.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Aktivera funktionen genom att välja [På], avaktivera genom att välja [Av].
7. Tryck OK för att bekräfta valet och återgå till menyn Inställningar.
8. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

Kalibrera temperatur

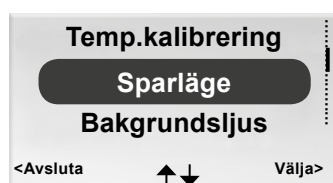


Figur 14. Vy för att välja kalibrera temperatur samt vyn Temp.kalibrering.

Åtgärden Kalibrera temperatur är för att säkerställa att den uppmätta temperaturen stämmer överens med rummets verkliga temperatur.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Temp. kalibrering.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Ändra gradantalet som den uppmätta temperaturen ska justeras med.
 - Öka gradantalet genom att trycka på knappen ▲ UPP.
 - Minska gradantalet genom att trycka på knappen ▼ NER.
7. Tryck OK för att bekräfta kalibreringen och återgå till menyn Inställningar.
8. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

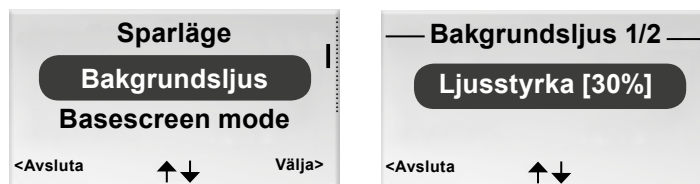
Sparläge, funktion för att spara batteritid



Figur 15. Vy för att välja sparläge.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Sparläge.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Ändra ljusstyrka genom att trycka på knappen ▲ UPP eller ▼ NER för att välja mellan olika alternativ.
7. Tryck OK eller knappen till höger för att bekräfta och komma till inställning av ev. fördröjning genom att trycka på knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
8. Tryck OK för att bekräfta ändringen och återgå till menyn Inställningar.
9. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

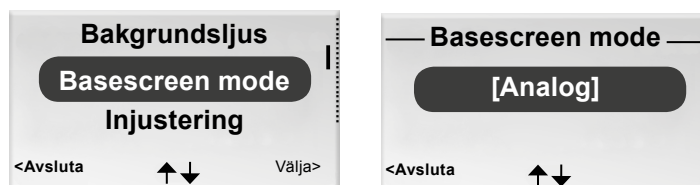
Bakgrundsljus



Figur 16. Vy för att välja bakgrundsljus samt vy för funktionen bakgrundsljus..

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Baggrundsljus.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Ändra genom att trycka på knappen ▲ UPP eller på knappen ▼ NER för att välja mellan ljusstyrka och fördröjning för belysning
7. Tryck OK för att bekräfta ändringen och återgå till menyn Inställningar.
8. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

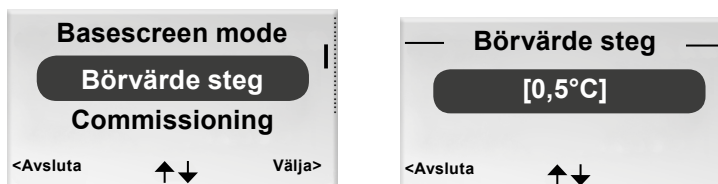
Basescreen mode för val av analog eller digital temperaturvisning



Figur 17. Vy för att välja basescreen mode samt vy för funktionen Basescreen mode..

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Basescreen mode.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Ändra genom att trycka på knappen ▲ UPP eller på knappen ▼ NER för att välja mellan analog och digital temperaturvisning.
7. Tryck OK för att bekräfta ändringen och återgå till menyn Inställningar.
8. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.
Börvärde steg för val av temperaturvisning i hela eller halva grader

Börvärde steg för val av temperaturvisning i hela eller halva grader



Figur 18. Vy för att välja basescreen mode samt vy för funktionen Basescreen mode..

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Börvärde steg.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Ändra genom att trycka på knappen ▲ UPP eller på knappen ▼ NER för att välja mellan temperaturvisning i hela eller halva grader.
7. Tryck OK för att bekräfta ändringen och återgå till menyn Inställningar.
8. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

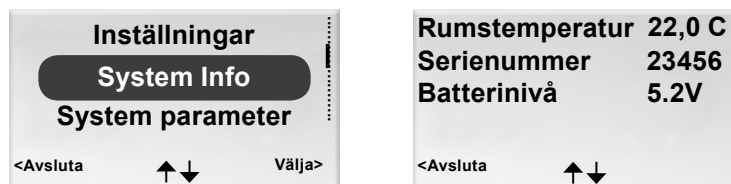
Injustering, spjäll och ventiler



Figur 19. Vy för att välja commissioning samt vy för funktionen Injustering..

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Inställningar.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Markera Commissioning.
5. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
6. Ändra genom att trycka på knappen ▲ UPP eller på knappen ▼ NER för att välja mellan vatten och luft
7. För Vatten: Välj därefter kyla eller värmeventil och därefter stängd eller öppen.
För Luft: Max Occ, Min Occ eller min NoOcc (occ är närvaro) och därefter på eller av.
8. Tryck OK för att bekräfta ändringen och återgå till menyn Inställningar
9. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

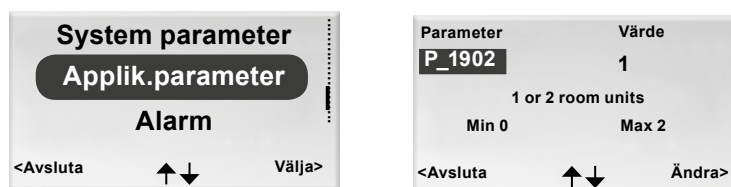
Visa systeminformation



Figur 20. Vy för att välja Info samt den första vyn i Systeminformation.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera System info.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
Aktuell information för applikationen visas i vyerna för Systeminformation. Bläddra mellan vyerna med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
4. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

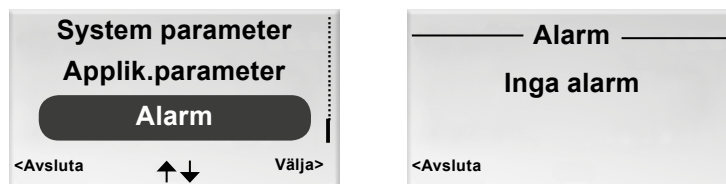
Ändra parametrar



Figur 21. Vy för att välja ändringar av applikationsparametrar samt exempel på vy av parameter.

1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Systemparameter eller Applik.parameter beroende på vilka parametrar som ska ändras.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
4. Ange behörighetskod för Systemparametrar eller Applikationsparametrar.
5. Välj parameter som ska ändras med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
6. Markera värdet genom att trycka på knappen ► Höger.
7. Ändra värdet med hjälp av knappen ▲ UPP eller ▼ NER.
8. Tryck OK för att bekräfta det nya värdet.
9. Tryck på knappen ◀ Vänster för att avsluta ändringar av parametrar.
10. Markera:
 - Ja för att spara gjorda ändringar.
 - Nej för att inte spara gjorda ändringar.
 - Avbryt för att återgå till ändring av parametrar.
11. Tryck OK för att återgå till Servicemenyn.

Visa alarm



Figur 22. Vy för att välja visning av alarm samt vyn Alarm.

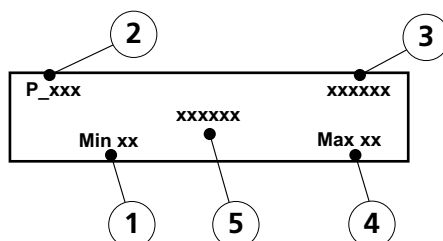
1. Gå till Servicemenyn.
2. Markera Alarm.
3. Tryck OK eller på knappen ► Höger.
Alla aktiva alarm visas i vyn.
4. Gå tillbaka till Servicemenyn genom att trycka på knappen ◀ Vänster.

Service

Detta kapitel är avsett endast för personal som är specialutbildad av Swegon.

Parametrar

För att styra funktionerna i CONDUCTOR W1/W3 finns ett antal parametrar som kan ändras för att optimera den aktuella installationen. I displayen på rumsenheten visas varje parameter enligt figuren nedan.



Figur 1. Översikt över displayen på rumsenheten.

Pos 1. Minimivärde.

Pos 2. Parameter nummer.

Pos 3. Fabriksinställt värde.

Pos 4. Maximivärde.

Pos 5. Parametertext.

Systemparametrar

Systemparametrar är grundläggande parametrar som är gemensamma för flera applikationer.

Display-vy	Beskrivning
P_101 set 2 ID Modbus Address min 1 max 247	Anger regulatorns Modbus-adress.
P_102 set 3 BMS Baudrate, 9.6 19.2 38.4 min 1 max 3	Anger överföringshastigheten vid uppkoppling mot ett Building Management System (BMS). 1 = 9.6 2 = 19.2 3 = 38.4
P_103 set 2 BMS Parity 0=Od. 1=Ev. 2=None min 0 max 2	Paritetsinställning vid uppkoppling mot BMS. 0 = Udda 1 = Jämn 2 = Ingen
P_104 1 BMS Stop bits min 1 max 2	Antal stoppbitar vid uppkoppling mot BMS. 1 = 1 bit 2 = 2 bitar
P_105 3 Component type, 2=DC, 3=RC min 2 max 3	Anger aktuell typ av regulator.

Display-vy	Beskrivning
P_106 2 Application type min 1 max 14	Anger vilken applikation som regulatoren är inställd på. (1=W3, 2=W1)
P_107 1 Relay at emer. 0=Op. 1=Cl. 2=No act. min 0 max 2	Anger status på reläet vid EMERG-läge. 0 = Öppen 1 = Stängd 2 = Ingen åtgärd
P_108 48 hour Valve exercise (h) 0=Not used min 0 max 96	Anger hur ofta ventilerna ska motioneras (hur många timmar som ska gå mellan två motioneringar).
P_109 20 min Motion timer delay (min) min 0 max 60	Anger efter hur många minuter utan närvaro i rummet som regulatoren ska slå om från AUTO till ECON.
P_110 60 min Warning delay from start-up (min) min 0 max 720	Anger efter hur många minuter efter uppstart som regulatoren får ge ett larm. Larmet inaktiveras när fördröjningstiden=0.
P_111 120 min Warning delay, PI-overload (min) min 0 max 720	Anger efter hur många minuter som systemet ska ge ett larm för +100% eller -100% utsignal. Larmet inaktiveras när fördröjningstiden=0.
P_112 120 min Warning delay, Set point (min) min 0 max 720	Anger efter hur många minuter som systemet ska ge ett larm om bör-värdet för temperatur, flöde eller tryck inte uppnåtts. Larmet inaktiveras när fördröjningstiden=0.
P_113 30 min Warning delay, pressure sensor (min) min 0 max 720	Anger efter hur många minuter som systemet ska ge ett larm om tryck- eller flödessensor saknas. Larmet inaktiveras när fördröjningstiden=0.
P_114 0 Room Number (optional) min 0 max 32000	Anger rumsnummer.
P_118 0 h Zero calibration (h) 0=not used min 0 max 720	O-punktskalibrering av Modbustryckgivare. Ange timmar mellan kalibrering.
P_119 3 min Zero calibration wait (min) min 1 max 6	Fördröjning innan kalibrering startar. (spjällen ska hinna stänga)
P_120 2 ID BMS Modbus Address min 1 max 247	Modbus adress för RE i BMS-läge (Modbus 1)

Display-vy	Beskrivning
P_121 ? Condense sensor measure method min 0 max 1	Val av metod för kondensmätning. 0=Fasta gränser, 1=Ställbara gränser
P_122 2 kOhm Condense sensor wet limit min ? max ?	Gränsvärde för fuktig sensor
P_123 ? kOhm Condense sensor dry limit min ? max ?	Gränsvärde för torr sensor

Applikationsparametrar W1

Applikationsparametrar är parametrar som är specifika för den aktuella applikationen.

Display-vy	Beskrivning
P_1101 4 System1=H,2=C,3=ChOv,4=HC min 1 max 4	Anger hur klimatsystemet arbetar med värme och kyla. (1=Endast värme, 2=Endast kyla, 3=Change Over, 4=Värme/Kyla)
P_1102 1 0=ext.temp, 1 or 2 room units min 0 max 2	Anger om en eller två rumenheter används. (0=Regulatorns temp-sensor används, 1=1 enhet, 2=2 enheter. Vid 2 måste kabel användas mellan RU och RE.)
P_1103 10 C Frost guard temp. min 5 max 12	Anger vid vilken temperatur som frostskyddet slår på.
P_1108 1 Economy mode available min 0 max 1	Anger om ECON-läget är tillgängligt. (0=Nej, 1=Ja)
P_1109 1 ActuatorCool 1=NC,2=0-10V,3=NO min 1 max 3	Anger vilken sorts ventilställdon för kylvatten som används. (1=24V-NC, 2=0-10V, 3=24V-NO)
P_1110 1 ActuatorHeat 1=NC,2=0-10V,3=NO min 1 max 3	Anger vilken sorts ventilställdon för värmvatten som används. (1=24V-NC, 2=0-10V, 3=24V-NC)
P_1111 0 Window 0=NP min 0 max 0	Anger om fönsterkontakt är inkopplad och hur. (0=Används ej)
P_1112 0 Occupancy 0=NP min 0 max 0	Anger om närvarosensor är inkopplad och hur. (0=Används ej)
P_1113 5000 P term Change over min 1 max 10000	P värde. Större värde snabbare reglering, mindre värde långsammare reglering.
P_1114 50 I term Change over min 1 max 10000	I värde. Större värde snabbare reglering, mindre värde långsammare reglering.
P_1119 16 C Room unit's min temperature min 0 max 20	Lägsta möjliga börvärdesinställning av rumstemperatur vid driftläget MAN.

Display-vy	Beskrivning
P_1120 28 C Room unit's max temperature min 25 max 50	Högsta möjliga bõrvådesinstållning av rumstemperatur vid driftlåget MAN.
P_1121 20 C Night cool temp set point min 10 max 20	Anger bõrvådestemperaturen vid "night cool"
P_1122 480 RU back to auto state min 0 max 1200	Anger hur lång tid efter senaste manuelle justering av rumstemperatur eller luftflõde som regulatõren ska gå tillbaka till AUTO. 0=Anvånds ej
P_1123 3500 P term Cooling Scale 1:100 min 1 max 10000	P vårde. Stõrre vårde snabbare reglering, mindre vårde långsammare reglering.
P_1124 10 I term Cooling Scale 1:100 min 1 max 10000	I vårde. Stõrre vårde snabbare reglering, mindre vårde långsammare reglering.
P_1125 3500 P term Heating Scale 1:100 min 1 max 10000	P vårde. Stõrre vårde snabbare reglering, mindre vårde långsammare reglering.
P_1126 10 I term Heating Scale 1:100 min 1 max 10000	I vårde. Stõrre vårde snabbare reglering, mindre vårde långsammare reglering.
P_1127 23 TC_Normal min 15 max 30	Tillslag kyla vid normal drift
P_1128 21 TH_Normal min 15 max 30	Tillslag vårme vid normal drift
P_1129 25 TC_Economy min 10 max 30	Tillslag kyla vid ekonomidrft
P_1130 19 TH_Economy min 10 max 30	Tillslag vårme vid ekonomidrft
P_1131 1 Two step heating 1=OFF, 2=ON min 1 max 2	Aktiverar mõjlighet fõr extra vårmeutgång i driftslåge changeover

Display-vy	Beskrivning
P_1132 5 min Two step delay (min) min 0 max 30	Anger fördröjningen för tillslag av extra värme
P_1133 1 Relay use 0_OFF, 1=ON min 0 max 1	Aktiverar/Inaktiverar regulatorns reläfunktion
P_1134 0 Commissioning Water min 0 max 2	Val av driftsättning, vatten 0=Av, 1=Kylventil fullt öppen, 2=Värmeventil fullt öppen
P_1135 0 % Cold draught protection, 0=OFF min 0 max 100	Anger nivån på utsignalen för värmeställdon
P_1136 0 % Cdp cool output level min 0 max 100	Anger max kylbehov innan värmen slås av
P_1137 100 % 4pipe POS max min 0 max 100	Utsignalens spänningsnivå vid 100% värmesignal
P_1138 55 % 4pipe POS min min 0 max 100	Utsignalens spänningsnivå vid lägsta värmesignal
P_1139 45 % 4pipe NEG max min 0 max 100	Utsignalens spänningsnivå vid 100% kylsignal
P_1140 0 % 4pipe NEG min min 0 max 100	Utsignalens spänningsnivå vid lägsta kylsignal

Applikationsparametrar W3

Applikationsparametrar är parametrar som är specifika för den aktuella applikationen.

Display-vy	Beskrivning
P_1001 4 System1=H,2=C,3=ChOv,4=HC min 1 max 4	Anger hur klimatsystemet ska arbeta med värme och kyla. 1 = Endast värme 2 = Endast kyla 3 = Funktionen Change over 4 = Värme/Kyla
P_1002 1 0=ext.temp, 1 or 2 room units min 0 max 2	Anger om en eller två rumenheter används. (0=Regulatorns temp-sensor används, 1=1 enhet, 2=2 enheter. Vid 2 måste kabel användas mellan RU och RE.)
P_1003 10 C Frost guard temp. min 5 max 12	Anger vid vilken temperatur som frostskyddet ska aktiveras.
P_1008 90 % Boost flow SA % min 0 max 1	Anger tilluftflödet vid BOOST.
P_1010 0 Emergency func SA damper min 0 max 1	Anger om spjället i tilluftkanalen ska vara öppet eller stängt vid EMERG. (0=Stängd, 1=Öppen)
P_1011 10 % Stand-by flow SA % min 0 max 100	Anger tilluftflödet vid STOP.
P_1012 90 % Boost flow EA % min 0 max 100	Anger frånluftflödet vid BOOST.
P_1014 0 Emergency func exhaust damper min 0 max 1	Anger om spjället i frånluftkanalen ska vara öppen eller stängd vid EMERG. (0=Stängd, 1=Öppen)
P_1015 10 % Stand-by flow EA % min 0 max 100	Anger frånluftflödet vid STOP.
P_1016 50 % Normal flow SA % min 0 max 100	Anger tilluftflödet vid AUTO.
P_1017 50 % Normal flow EA % min 0 max 100	Anger frånluftflödet vid AUTO.

Display-vy	Beskrivning
P_1018 0 mV SA mV at 0% output min 0 max 5000	Offsetspänning för 0% tilluftflöde. (Upplösning=50mV)
P_1019 10000 mV SA mV at 100% output min 5000 max 10000	Offsetspänning för 100% tilluftflöde. (Upplösning=50mV)
P_1020 0 mV EA mV at 0% output min 0 max 5000	Offsetspänning för 0% frånluftflöde. (Upplösning=50mV)
P_1021 10000 mV EA mV at 100% output min 5000 max 10000	Offsetspänning för 100% frånluftflöde. (Upplösning=50mV)
P_1022 1 Economy mode available? min 0 max 1	Anger om ECON-läget är tillgängligt. (0=Nej, 1=Ja)
P_1023 1 ActuatorCool 1=NC,2=0-10V,3=NO min 1 max 3	Anger vilken sorts ventilställdon för kylvatten som används. (1=24V-NC, 2=0-10V, 3=24V-NO)
P_1024 1 ActuatorHeat 1=NC,2=0-10V,3=NO min 1 max 3	Anger vilken sorts ventilställdon för värmevatten som används. (1=24V-NC, 2=0-10V, 3=24V-NO)
P_1025 0 Window 0=NP,1=NC,2=NO min 0 max 2	Anger om fönsterkontakt är inkopplad och hur. (0=Används ej, 1=NC, 2=NO)
P_1026 0 Occupancy 0=NP,1=NC,2=NO min 0 max 2	Anger om närvarosensor är inkopplad och om hur. (0=Används ej, 1=NC, 2=NO)
P_1027 5000 P term Change over min 1 max 10000	P värde. Större värde snabbare reglering, mindre värde långsammare reglering.
P_1028 50 I term Change over min 1 max 10000	I värde. Större värde snabbare reglering, mindre värde långsammare reglering.
P_1029 2 K Boost at temp. over setpoint (K) min 1 max 10	Anger med hur mycket rumstemperaturens ärvärde ska stiga över börvärdet för att regulatören ska slå om från AUTO till BOOST.

Display-vy	Beskrivning
P_1034 1 Timer function available? min 0 max 1	Anger om tidsinställd forcering är tillgänglig. (0=Nej, 1=Ja)
P_1035 5 min Timer function time (min) min 1 max 300	Anger hur länge den tidsinställda forceringen ska vara påslagen då närvaro aktiveras.
P_1038 16 C Room unit's min set point min 0 max 20	Lägsta möjliga börvärdesinställning av rumstemperatur vid driftläget MAN.
P_1039 28 C Room unit's max set point min 25 max 50	Högsta möjliga börvärdesinställning av rumstemperatur vid driftläget MAN.
P_1040 10 % Room unit's min air flow min 5 max 50	Lägsta möjliga börvärdesinställning av luftflöde vid driftläget MAN.
P_1041 100 % Room unit's max air flow min 50 max 100	Högsta möjliga börvärdesinställning av luftflöde vid driftläget MAN.
P_1042 1 K Boost temp. below setpoint (K) 0 max 10	Anger med hur mycket rumstemperaturens ärvärde ska skilja sig börvärdet för att regulatören ska slå om från BOOST till AUTO.
P_1043 20 % Economy flow SA % min 0 max 100	Anger tilluftflödet vid ECON.
P_1044 20 % Economy flow EA % min 0 max 100	Anger frånluftflödet vid ECON.
P_1045 480 min RU back to auto state min 0 max 1200	Anger hur lång tid efter senaste manuella justering av rumstemperatur eller luftflöde som regulatören ska gå tillbaka till AUTO. (0=Används ej)
P_1046 18 C Night cool temp set point min 10 max 20	Anger börvärdestemperaturen vid "night cool".

Display-vy	Beskrivning
P_1047 80 % Night cool flow SA % min 50 max 100	Anger tilluftflödet vid "night cool".
P_1048 80 % Night cool flow EA % min 50 max 100	Anger frånluftflödet vid "night cool".
P_1049 5000 P term Cooling Scale 1:100 min 1 max 10000	P värde. Större värde snabbare reglering, mindre värde långsammare reglering.
P_1050 10 I term Cooling Scale 1:100 min 1 max 10000	I värde. Större värde snabbare reglering, mindre värde långsammare reglering.
P_1051 5000 P term Heating Scale 1:100 min 1 max 10000	P värde. Större värde snabbare reglering, mindre värde långsammare reglering.
P_1052 10 I term Heating Scale 1:100 min 1 max 10000	I värde. Större värde snabbare reglering, mindre värde långsammare reglering.
P_1053 23 TC_Normal min 15 max 30	Tillslag kyla vid normal drift
P_1054 21 TH_Normal min 15 max 30	Tillslag värme vid normal drift
P_1055 25 TC_Economy min 10 max 30	Tillslag kyla vid ekonomidrft
P_1056 19 TH_Economy min 10 max 30	Tillslag värme vid ekonomidrft
P_1057 1 Two step heating1=OFF, 2=ON min 1 max 2	Aktiverar möjlighet för extra värmeutgång i driftsläge changeover
P_1058 5 min Two step delay (min) min 0 max 30	Anger fördröjningen för tillslag av extravärme

Display-vy	Beskrivning
P_1059 1 Relay use 0=OFF, 1=ON min 0 max 1	Aktiverar/Inaktiverar regulatorns reläfunktion
P_1060 3 Commissioning Air min 0 max 3	Val av driftsättning, luft 0=Av, 1=Luftflöde frånvaro, 2=Luftflöde Min närvaro, 3=Luftflöde Max närvaro
P_1061 0 Commissioning Water min 0 max 2	Val av driftsättning, vatten 0=Av, 1=Kylventil fullt öppen, 2=Värmeventil fullt öppen
P_1062 0 % Cold draught protection, 0=OFF min 0 max 100	Anger nivån på utsignalen för värmeställdon
P_1063 50 % Cdp output level min 0 max 100	Anger max kylbehov innan värmen slås av
P_1064 100 % 4pipe POS max min 0 max 100	Utsignalens spänningsnivå vid 100% värmesignal
P_1065 55 % 4pipe POS min min 0 max 100	Utsignalens spänningsnivå vid lägsta värmesignal
P_1066 45 % 4pipe NEG max min 0 max 100	Utsignalens spänningsnivå vid 100% kylsignal
P_1067 0 % 4pipe NEG min min 0 max 100	Utsignalens spänningsnivå vid lägsta kylsignal

Indikering på regulatorn

På regulatorn finns två indikerings-lampor, en på framsidan (1:a) och en under locket (2:a). De indikeringar som kan ges, deras betydelse samt förhållande till DIP-switcharna (DIP) är följande:

Nr.	1:a	2:a	DIP 1	DIP 2	Förklaring	Anmärkning
1.	Grön blinkning under 1 sekund.	Ingen.	Av.	Av.	Normal drift.	-
2.	Röd och grön blinkning.	Ingen.	Av.	Av.	Normal drift, men: Rumsenhet eller tryckgivare saknas. Temperaturgivare i rumsenheten är felaktig. KTY-givare saknas.	-
3.	Röd blinkning under 1 sekund.	Ingen.	Av.	Av.	Extern minnes-fel. AC-utsignaler är felaktiga. MB-ID = 0 eller högre än 247.	X1 och X2 är "slave" och X3 är "master". MB-ID är 1. Sätt DIP 1 och DIP 2 till På.
4.	Orange blinkning under 1 sekund.	Ingen.	På.	Av.	Service-läge.	Alla MB-portar är "slaves", 38400n1. Rumsenhet fungerar ej i service-läge.
5.	-	-	Av.	På.	BMS-läge.	Läget aktiveras automatiskt när så krävs.
6.	Ljust orange.	Ljust orange.	-	-	Regulatorn saknar bootloader eller är under återställning.	-
7.	Grön.	Grön.	-	-	Regulatorn har bootloader men saknar mjukvara.	MB-ID är samma som i parameterfilen.
8.	Orange.	Grön.	På.	-	Regulatorn har bootloader men saknar mjukvara.	MB-ID är tvingat till 1.
9.	Snabb grön blinkning.	Grön.	-	-	Parameterfilen är under bearbetning.	Se till att strömförsörjningen bibehålls.
10.	-	Röd.	-	-	Spänningen är låg (Matningsspänning är <13V).	Säkerhetsåtgärd för AC-utsignaler. Alla signaler är Av.
11.	-	Mycket snabb grön blinkning.	-	-	RF-kommunikation.	-
12.	-	Mycket snabb röd blinkning.	-	-	Vidarebefordran av MB.	-

Felsökning

När ett fel uppstår i reglersystemet genereras ett alarm. Två typer av alarm finns:

- Generella alarm.
- Applikationsalarm.

Felsökning av reglersystemet ska alltid börja med att undersöka om något alarm har genererats och i så fall vilket.

Vissa alarm återställs automatiskt (Auto) efter att felet åtgärdats, medan andra alarm kräver manuell (Man) återställning.

Om reglersystemet är uppkopplat mot ett Modbus-system kan alarmen läsas ut inom området 10100 - 10139.

Alarm Nr.	Alarmtext	Beskrivning / Orsak	Åtgärd	Återställning
0.	No active alarms	Inga aktiva alarm finns.	Ingen åtgärd krävs.	-
1.	No room unit 1	Regulatorn har inte fått någon signal från rumsenhet 1 inom angiven tid (P_110).	Gör en ny uppkoppling - RF-mode. Kontrollera kabel.	Auto
2.	No room unit 2	Regulatorn har inte fått någon signal från rumsenhet 2 inom angiven tid (P_110).	Kontrollera kabel.	Auto
3.	No pressure sensor	Trycksensor saknas eller är felaktig. Alarm ges efter angiven tid (P_113).	Installera eller byt sensor.	Auto
4.	No supply flow sensor	Flödessensor saknas eller är felaktig. Alarm ges efter angiven tid (P_113).	Installera eller byt sensor.	Auto
5.	No exhaust flow sensor	Flödessensor saknas eller är felaktig. Alarm ges efter angiven tid (P_113).	Installera eller byt sensor.	Auto
6.	Room unit 1 temperature	Ingen temperatur från rumsenhet 1.	Byt rumsenhet.	Auto
7.	Room unit 2 temperature	Ingen temperatur från rumsenhet 2.	Byt rumsenhet.	Auto
8.	Regulator KTY short circuit	KTY-givare trasig.	Byt KTY-givare.	Auto
9.	Regulator KTY open circuit	KTY-givare saknas.	Kontrollera anslutning av KTY-givare.	Auto
10.	Room unit low battery	Nivån på batteriet i rumsenheten är låg.	Byt batteri i rumsenheten.	Auto
11.	PT-controller overload	Utsignalen har varit +100% eller -100% under angiven tid (P_111).	Kontrollera vattentemperatur och vattenflöde.	Auto
12.	Set point not reached	Inställd temperatur, inställt flöde eller tryck har inte uppnåtts inom angiven tid (P_112).	Kontrollera vattentemperatur, vattenflöde och luftflöde.	Auto
13.	TBD	-	-	-
14.	TBD	-	-	-
15.	No device list	-	-	-
16.	AC overload	Matningsspänningen är för hög.	Kontrollera spänningskällan.	Auto
17.	System fault	Komponentfel.	Byt regulatorn.	-
18.	No serial number	Programfel.	Byt regulatorn.	-

Alarm Nr.	Alarmtext	Beskrivning / Orsak	Åtgärd	Återställning
19.	TBD	-	-	-
20.	Short circuit X11	Ansluten komponent är trasig.	Felsök efter komponenten och byt komponenten.	Man
21.	Short circuit X12	Ansluten komponent är trasig.	Felsök efter komponenten och byt komponenten.	Man
22.	Short circuit X13	Ansluten komponent är trasig.	Felsök efter komponenten och byt komponenten.	Man
23.	Short circuit X14	Ansluten komponent är trasig.	Felsök efter komponenten och byt komponenten.	Man
24.	SPI flash broken	Komponentfel.	Byt regulatorn.	Man
25.	Radio chip broken	Komponentfel.	Byt regulatorn.	Man
26.	Parameter file revision	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
27.	Parameter file format	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
28.	No Modbus ID	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
29.	No application	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
30.	No parameters	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
31.	Parameter missing	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
32.	Parameter value error	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
33.	Parameter file size	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
34.	Wrong parameter file	Parameterfil är felaktig.	Uppdatera med ny parameterfil.	Man
35.	Check duct group SM	-	-	-
36.	Check duct group DC	-	-	-
37.	Previous parameters are lost	Ändringar i parameterfil har förlorats.	Starta om regulatorn.	Man
38.	Factory parameters take up	Ändringar i parameterfil har ej godkänts.	Starta om regulatorn.	Man
39.	TBD	-	-	-
40.	TBD	-	-	-
41.	No supply pressure from AHU	-	-	-
42.	No exhaust pressure from AHU	-	-	-
43.	Supply duct 100% open	-	-	-
44.	Exhaust duct 100% open	-	-	-
45.	Low voltage detect	Spänningen till regulatorn är låg.	Kontrollera spänningskällan.	Auto
46.	TBD	-	-	-
47.	Duct group member missing	-	-	-
48.	Negative pressure	-	-	-

Modbus-register W1

När CONDUCTOR kopplas upp mot ett så kallat Modbus-system gäller nedan listade uppgifter.

ModBus Register W1 gäller SW från 1.38				
Coil Status	Discrete Output (1 bit)	R/W		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
0x0001	Not used			0
0x0002	Not used			0
0x0003	Not used			0
0x0004	Not used			0
0x0005	Economy mode	0/1	0=Unavailable, 1= Available	1
0x0006	Not used			
0x0007	Not used			
0x0008	Restart device	0/1	1=Force SW-boot	

ModBus Register W1 gäller SW från 1.38				
Input Status	Discrete Input (1 bit)	Read only		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
1x0001	Condensation	0/1		
1x0002	Relay state	0/1		
1x0003	Occupancy switch	0/1		
1x0004	Window switch	0/1		
1x0005	Motion	0/1		
1x0006	Active Alarms	0/1	0=No active alarms, 1=Active alarms	
1x0007	No Room Unit 1	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0008	No Room Unit 2	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0009	No Pressure sensor	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0010	No Supply Flow sensor	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0011	No Exhaust Flow sensor	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0012	Room Unit 1 Temperature	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0013	Room Unit 2 Temperature	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0014	Regulator KTY short circuit	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0015	Regulator KTY open circuit	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0016	Room Unit Low Battery	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0017	PI-controller overload	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0018	Setpoint not reached	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0019	Not used			
1x0020	Not used			
1x0021	No device list	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0022	AC overload	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0023	System fault	0/1	ALARM	
1x0024	No serial number	0/1	ALARM	
1x0025	Not used			

ModBus Register W1 gäller SW från 1.38				
Input Status	Discrete Input (1bit)	Read only		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
1x0026	Short circuit X11	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0027	Short circuit X12	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0028	Short circuit X13	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0029	Short circuit X14	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0030	SPI Flash broken	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0031	Radio chip broken	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0032	Parameter file revision	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0033	Parameter file format	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0034	No ModBus ID	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0035	No Application	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0036	No parameters	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0037	Parameter missing	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0038	Parameter value error	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0039	Parameter file size	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0040	Wrong parameter file	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0041	Check Duct Group SM	0/1	ALARM, resets after right parameters	
1x0042	Check Duct Group DC	0/1	ALARM, resets after right parameters	
1x0043	Previous parameters are lost	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0044	Factory parameters take up	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0045	Not used			
1x0046	Not used			
1x0047	No supply pressure from AHU	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0048	No exhaust pressure from AHU	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0049	Supply duct 100% open	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0050	Exhaust duct 100% open	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0051	Low voltage detect	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0052	Not used			
1x0053	Duct group member missing	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0054	Negative pressure	0/1	ALARM, resets automatically	

ModBus Register W1, gäller SW från 1.38				
Holding register	16 bit integer register	R/W		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
4x0001	Relay in Emergency	0/1	0=Close, 1=Open, 2=No Action	
4x0002	Application transition	1/8	1=Normal, 3=Manual, 4=Stand-by, 5=Emergency, 6=NightCool	
4x0003	Room number			
4x0004	Valve exercise	0/72	Valve exercise 0=Not used (hours)	48
4x0005	Motion Timer	0/20	Motion timer (minutes)	20
4x0006	General warning time	0/60	Warning delay, general (minutes)	60
4x0007	PI-overload warning time	0/60	Warning delay, PI-overload (minutes)	120
4x0008	Set-point warning time	0/60	Warning delay, Set point (minutes)	60
4x0009	Not used			
4x0010	Not used			
4x0011	Not used			
4x0012	Not used			
4x0013	Not used			
4x0014	System type	1/4	1= Heat, 2= Cool, 3= Change Over, 4=Heat+Cool	4
4x0015	Number of Room units	1/2	1=One room unit, 2= Two room units	1
4x0016	Window switch	0/2	0=Not used 1=Normaly Closed 2=Normaly Open	0
4x0017	Occupancy switch	0/2	0=Not used 1=Normaly Closed 2=Normaly Open	0
4x0018	Actuator Type Cool	1/3	ActuatorCool 1=NC,2=0-10V,3=NO	1
4x0019	Actuator Type Heat	1/3	ActuatorHeat 1=NC,2=0-10V,3=NO	1
4x0020	Not used			
4x0021	Not used			
4x0022	Not used			
4x0023	Frost guard temp.	5/15		10
4x0024	TC1 Normal	15/30	(degC)	23
4x0025	TH1 Normal	15/30	(degC)	21
4x0026	TC2 Economy	10/30	(degC)	25
4x0027	TH2 Economy	10/30	(degC)	19
4x0028	Night cool temp set point	10/20		20
4x0029	Room unit's min set point	0/20	only when room unit is manual state (degC)	16
4x0030	Room unit's max set point	25/50	only when room unit is manual state (degC)	28
4x0031	Not used			
4x0032	Not used			
4x0033	Not used			
4x0034	Not used			
4x0035	RU back to auto state	0/1200	Time when room unit come back from manual state to auto	480
4x0036	Not used			

ModBus Register W1, gäller SW från 1.38				
Holding register	16 bit integer register	R/W		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
4x0037	Not used			
4x0038	Not used			
4x0039	Not used			
4x0040	Not used			
4x0041	Not used			
4x0042	Not used			
4x0043	Not used			
4x0044	Not used			
4x0045	Not used			
4x0046	Not used			
4x0047	Not used			
4x0048	P term Heat	10/10000	Scale 1:100	3500
4x0049	I term Heat	10/10000	Scale 1:100	10
4x0050	P term Cool	10/10000	Scale 1:100	3500
4x0051	I term Cool	10/10000	Scale 1:100	10
4x0052	P term Change over	10/10000	Scale 1:100	5000
4x0053	I term Change over	10/10000	Scale 1:100	50
4x0054	Not used			
4x0055	Not used			
4x0056	Not used			
4x0057	Not used			
4x0058	Not used			
4x0059	Not used			
4x0060	Not used			
4x0061	Not used			
4x0062	Not used			
4x0063	Manual Temp	0-50	(degC) Only used in Manual state	
4x0064	Not used			
4x0065	Not used			
4x0066	Not used			
4x0067	Not used			
4x0068	Not used			
4x0069	Copy of Coil Status 1-16	0/65535	Bit0=0x0001 Bit1=0x0002 Bit2=0x0003 Bit3=0x0004 Bit4=0x0005	

ModBus Register W1, gäller SW från 1.38				
Input register	16 bit integer register	Read only		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
3x0001	Component Name ID	0/10	ID for type of controller in Conductor and Wise system	00003
3x0002 - 0017	Component Name	0/999	Name built of max 16 chr, exch chr (ASCII standard)	0
3x0018	Application ID			
3x0019	HW Serial No.			
3x0020	SW version			
3x0021	Not used			
3x0022	Application state	0/8	0=Init, 1=Auto Normal, 2=Auto Economy, 3=Manual, 4=Stand-by, 5=Emergency, 6=NightCool	
3x0023	Not used			
3x0024	Not used			
3x0025	Time since last boot (Year)			
3x0026	Time since last boot (Hours)	0/8760	After 8760h Year is updated	
3x0027	Time since last boot (Minutes)	0/60	After 60min Hour is updated	
3x0028	Temp sensor regulator		Cels. Scaling 1:10	
3x0029	Temp sensor RU1		Cels. Scaling 1:10	
3x0030	Temp sensor RU2		Cels. Scaling 1:10	
3x0031	Temp set point RU		Setpoint in regulator form parameter or Room Unit	
3x0032	Not used			
3x0033	Battery level RU		Volts. Scaling 1:10	
3x0034	Not used			
3x0035	Not used			
3x0036	Not used			
3x0037	Input Analog 1	0/10000	(mV)	
3x0038	Input Analog 2	0/10000	(mV)	
3x0039	Input Analog 3	0/10000	(mV)	
3x0040	Input Analog 4	0/10000	(mV)	
3x0041	Output PWM 1	0/100	(%)	
3x0042	Output PWM 2	0/100	(%)	
3x0043	Output PWM 3	0/100	(%)	
3x0044	Output PWM 4	0/100	(%)	
3x0045	Output Analog 1	0/10000	(mV)	
3x0046	Output Analog 2	0/10000	(mV)	
3x0047	Output Analog 3	0/10000	(mV)	
3x0048	Output Analog 4	0/10000	(mV)	
3x0049	PID Water Out	-100/100	(%)	
3x0050	PID ChangeOver Out	-100/100	(%)	
3x0051	Not used			
3x0052	Not used			
3x0053	Cool Water	0/100	(%)	
3x0054	Warm Water	0/100	(%)	
3x0055	Not used			
3x0056	Not used			

ModBus Register W1, gäller SW från 1.38				
Input register	16 bit integer register	Read only		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
3x0057	Not used			
3x0058	Not used			
3x0059	Not used			
3x0060	Room temp		(degC)	
3x0061	Change over temp		(degC)	
3x0062	Not used			
3x0063	Copy of Input Status 1-16	0/65535	Bit0=0x0001 Bit1=0x0002 Bit2=0x0003 Bit3=0x0004 Bit4=0x0005 ... Bit15=0x0016"	
3x0064	Copy of Input Status 17-32	0/65535	Bit0=0x0017 Bit1=0x0018 ... Bit15=0x0032 "	
3x0065	Copy of Input Status 33-48	0/65535	Bit0=0x0033 Bit1=0x0034 ... Bit15=0x0048"	
3x0066	Copy of Input Status 49-64	0/65535	Bit0=0x0049 Bit1=0x0050 ... Bit15=0x0064"	

Modbus-register W3

ModBus Register W3, gäller SW från 1.38				
Coil Status	Discrete Output (1 bit)	R/W		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
0x0001	Not used			
0x0002	SA Emergency action	0/1		0
0x0003	EA Emergency action	0/1		0
0x0004	Not used			
0x0005	Economy mode	0/1	0=Unavailable, 1= Available	1
0x0006	Timer Function	0/1	0=Unavailable, 1= Available	1
0x0007	Not used			
0x0008	Restart device	0/1	1=Force SW-boot	

ModBus Register W3, gäller SW från 1.38				
Input Status	Discrete Input (1 bit)	Read only		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
1x0001	Condensation	0/1		
1x0002	Relay state	0/1		
1x0003	Occupancy switch	0/1		
1x0004	Window switch	0/1		
1x0005	Motion	0/1		
1x0006	Active alarms	0/1	0=No active alarms, 1=Active alarms	
1x0007	No Room Unit 1	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0008	No Room Unit 2	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0009	No Pressure sensor	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0010	No Supply Flow sensor	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0011	No Exhaust Flow sensor	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0012	Room Unit 1 Temperature	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0013	Room Unit 2 Temperature	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0014	Regulator KTY short circuit	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0015	Regulator KTY open circuit	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0016	Room Unit Low Battery	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0017	PI-controller overload	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0018	Setpoint not reached	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0019	Not used			
1x0020	Not used			
1x0021	No device list	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0022	AC overload	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0023	System fault	0/1	ALARM	
1x0024	No serial number	0/1	ALARM	
1x0025	Not used			
1x0026	Short circuit X11	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0027	Short circuit X12	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0028	Short circuit X13	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0029	Short circuit X14	0/1	ALARM, requires HW reset	

ModBus Register W3, gäller SW från 1.38				
Input Status	Discrete Input (1 bit)	Read only		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
1x0030	SPI Flash broken	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0031	Radio chip broken	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0032	Parameter file revision	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0033	Parameter file format	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0034	No ModBus ID	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0035	No Application	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0036	No parameters	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0037	Parameter missing	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0038	Parameter value error	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0039	Parameter file size	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0040	Wrong parameter file	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0041	Check Duct Group SM	0/1	ALARM, resets after right parameters	
1x0042	Check Duct Group DC	0/1	ALARM, resets after right parameters	
1x0043	Previous parameters are lost	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0044	Factory parameters take up	0/1	ALARM, requires HW reset	
1x0045	Not used			
1x0046	Not used			
1x0047	No supply pressure from AHU	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0048	No exhaust pressure from AHU	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0049	Supply duct 100% open	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0050	Exhaust duct 100% open	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0051	Low voltage detect	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0052	Not used			
1x0053	Duct group member missing	0/1	ALARM, resets automatically	
1x0054	Negative pressure	0/1	ALARM, resets automatically	

ModBus Register W3, gäller SW från 1.38				
Holding register	16 bit integer register	R/W		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
4x0001	Relay in Emergency	0/1	0=Close, 1=Open, 2=No Action	1
4x0002	Application transition	1/9	Read Only: 2=Auto Economy,3=Auto boost, 5=Timer-function, 9=Commissioning Read/Write 1=Auto Normal, 4=Manual, 6=Stand-by, 7=Emergency, 8=Night Cool	
4x0003	Room number		Value can be 0-32000	0
4x0004	Valve exercise	0/72	Valve exercise 0=Not used (hours)	48
4x0005	Motion Timer	0/20	Motion timer (minutes)	20
4x0006	General warning time	0/60	Warning delay, general (minutes)	60
4x0007	PI-overload warning time	0/60	Warning delay, PI-overload (minutes)	120
4x0008	Set-point warning time	0/60	Warning delay, Set point (minutes)	60
4x0009	Pressure sensor warning time	0/60	Warning delay, pressure sensor (minutes)	15
4x0010	Not used			
4x0011	Not used			
4x0012	Not used			
4x0013	Not used			
4x0014	System type	1/4	1= Heat, 2= Cool, 3= Change Over, 4=Heat+Cool	4
4x0015	Number of Room units	1/2	1=One room unit, 2= Two room units	1
4x0016	Window switch	0/2	0=Not used 1=Normaly Closed 2=Normaly Open	0
4x0017	Occupancy switch	0/2	0=Not used 1=Normaly Closed 2=Normaly Open	1
4x0018	Actuator Type Cool	1/3	ActuatorCool 1=NC,2=0-10V,3=NO	1
4x0019	Actuator Type Heat	1/3	ActuatorHeat 1=NC,2=0-10V,3=NO	1
4x0020	Not used			
4x0021	Not used			
4x0022	Not used			
4x0023	Frost guard temp.	5/15		10
4x0024	TC1 Normal	15/30	(degC)	23
4x0025	TH1 Normal	15/30	(degC)	21
4x0026	TC2 Economy	10/30	(degC)	25
4x0027	TH2 Economy	10/30	(degC)	19
4x0028	Night cool temp set point	10/20		15
4x0029	Room unit's min set point	0/20	only when room unit is manual state (degC)	16
4x0030	Room unit's max set point	25/50	only when room unit is manual state (degC)	28
4x0031	Room unit's min air flow	5/50	only when room unit is manual state (%)	10
4x0032	Room unit's max air flow	50/100	only when room unit is manual state (%)	100
4x0033	Boost temp. positive hysteresis	1/10	Room temperature rise from defined setpoint, Auto Boost activated	2
4x0034	Boost temp. negative hysteresis	0/10	Room temperature fall from defined setpoint, Auto Boost activated	1
4x0035	RU back to auto state	0/1200	Time when room unit come back from manual state to auto	480
4x0036	Normal flow SA	0/100	(%)	50

ModBus Register W3, gäller SW från 1.38				
Holding register	16 bit integer register	R/W		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
4x0037	Normal flow EA	0/100	(%)	50
4x0038	Economy flow SA	0/100	(%)	20
4x0039	Economy flow EA	0/100	(%)	20
4x0040	Night cool flow SA	50/100	(%)	80
4x0041	Night cool flow EA	50/100	(%)	80
4x0042	Boost flow SA	0/100	(%)	90
4x0043	Boost flow EA	0/100	(%)	90
4x0044	Not used			
4x0045	Not used			
4x0046	Stand-by flow EA	0/100	(%)	10
4x0047	Stand-by flow EA	0/100	(%)	10
4x0048	P term Heat	10/10000	Scale 1:100	5000
4x0049	I term Heat	10/10000	Scale 1:100	10
4x0050	P term Cool	10/10000	Scale 1:100	5000
4x0051	I term Cool	10/10000	Scale 1:100	10
4x0052	P term Change over	10/10000	Scale 1:100	5000
4x0053	I term Change over	10/10000	Scale 1:100	50
4x0054	SA 0% value	0/5000		0
4x0055	SA 100% value	5000/10000		10000
4x0056	EA 0% value	0/5000		0
4x0057	EA 100% value	5000/10000		10000
4x0058	Not used			
4x0059	Not used			
4x0060	Not used			
4x0061	Not used			
4x0062	Not used			
4x0063	Manual Temp	0-50	(degC) Only used in Manual state	
4x0064	Manual SA flow	0/100	(%) Only used in Manual state	
4x0065	Manual EA flow	0/100	(%) Only used in Manual state	
4x0066	Not used			
4x0067	Not used			
4x0068	Not used			
4x0069	Copy of Coil Status 1-16	0/65535	"Bit0=0x0001 Bit1=0x0002 Bit2=0x0003 Bit3=0x0004 Bit4=0x0005 ... Bit15=0x0016"	

ModBus Register W3, gäller SW från 1.38				
Input register	16 bit integer register	Read only		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
3x0001	Component Name ID	0/10	ID for type of controller in Conductor and Wise system	
3x0002 - 0017	Component Name	0/999	Name built of max 16 chr, exch chr (ASCII standard)	
3x0018	Applacation ID			
3x0019	HW Serial No.			
3x0020	SW version			
3x0021	Not used			
3x0022	Application state	0/8	0=Init, 1=Auto Normal, 2=Auto Economy, 3=AutoBoost, 4=Manual, 5=TimerFunction, 6=Stand-by, 7=Emergency, 8=NightCool	
3x0023	Not used			
3x0024	Not used			
3x0025	Time since last boot (Year)			
3x0026	Time since last boot (Hours)	0/8760	After 8760h Year is updated	
3x0027	Time since last boot (Minutes)	0/60	After 60min Hour is updated	
3x0028	Temp sensor regulator		Cels. Scaling 1:10	
3x0029	Temp sensor RU1		Cels. Scaling 1:10	
3x0030	Temp sensor RU2		Cels. Scaling 1:10	
3x0031	Temp set point RU		Setpoint in regulator form parameter or Room Unit	
3x0032	Flow set point RU			
3x0033	Battery level RU		Volts. Scaling 1:10	
3x0034	Not used			
3x0035	Not used			
3x0036	Not used			
3x0037	Input Analog 1	0/10000	(mV)	
3x0038	Input Analog 2	0/10000	(mV)	
3x0039	Input Analog 3	0/10000	(mV)	
3x0040	Input Analog 4	0/10000	(mV)	
3x0041	Output PWM 1	0/100	(%)	
3x0042	Output PWM 2	0/100	(%)	
3x0043	Output PWM 3	0/100	(%)	
3x0044	Output PWM 4	0/100	(%)	
3x0045	Output Analog 1	0/10000	(mV)	
3x0046	Output Analog 2	0/10000	(mV)	
3x0047	Output Analog 3	0/10000	(mV)	
3x0048	Output Analog 4	0/10000	(mV)	
3x0049	PID Water Out	-100/100	(%)	
3x0050	PID ChangeOver Out	-100/100	(%)	
3x0051	Not used			
3x0052	Not used			
3x0053	Cool Water	0/100	(%)	
3x0054	Warm Water	0/100	(%)	
3x0055	SA Damper pos.	0/100	(%)	
3x0056	EA Damper pos	0/100	(%)	

ModBus Register W3, gäller SW från 1.38				
Input register	16 bit integer register	Read only		
Modbus	Name	Min/Max	Remarks	Default
3x0057	Not used			
3x0058	Not used			
3x0059	Not used			
3x0060	Room temp		(degC)	
3x0061	Change over temp		(degC)	
3x0062	Not used			
3x0063	Copy of Input Status 1-16	0/65535	Bit0=0x0001 Bit1=0x0002 Bit2=0x0003 Bit3=0x0004 Bit4=0x0005 ... Bit15=0x0016"	
3x0064	Copy of Input Status 17-32	0/65535	Bit0=0x0017 Bit1=0x0018 ... Bit15=0x0032"	
3x0065	Copy of Input Status 33-48	0/65535	Bit0=0x0033 Bit1=0x0034 ... Bit15=0x0048"	
3x0066	Copy of Input Status 49-64	0/65535	Bit0=0x0049 Bit1=0x0050 ... Bit15=0x0064"	
3x0064	Copy of Input Status 17-32	0/65535	Bit0=0x0017 Bit1=0x0018 ... Bit15=0x0032"	
3x0065	Copy of Input Status 33-48	0/65535	Bit0=0x0033 Bit1=0x0034 ... Bit15=0x0048"	
3x0066	Copy of Input Status 49-64	0/65535	Bit0=0x0049 Bit1=0x0050 ... Bit15=0x0064"	