

FUNKTIONSVEJLEDNING, INSTALLATION OG IDRIFTSÆTTELSE

GLOBAL RX/RX Top/PX/PX Top/PX LP **ESENSA** RX Top/PX Top/PX Flex*

Gælder for styringer for TAC7-generationen

* Ikke tilgængelig i alle lande. Kontakt din salgsrepræsentant.



Indholdsfortegnelse

Installation ledningsdiagrammer	3	5.6. Softwareversion	24
1. Billedhåndtering	3	5.7. Sprog	25
2. Brugervalg	4	5.8. Alarmindstillinger	26
3. Dashboard	4	5.8.1. Brandalarm	26
3.1. Overskrift	5	5.8.2. Periodisk vedligeholdelse-12 måneder	26
3.2. Knapper	5	5.8.3. Driftstid	26
3.3. Kontrolpanel	5	5.8.4. Alarmer på lavt niveau	26
3.4. Flowchart	6	5.9. Log	27
3.5. Status for styring	6	5.10. Luftbehandlingsaggregat	28
3.6. Processtatus	6	5.10.1. Indstillinger	28
3.7. Navigation	6	5.10.2. Spjæld	28
4. Overordnet opsætning	7	5.11. Varme	29
4.1. Klokkeslæt og dato	7	5.11.1. Status	29
4.2. Indstillinger for idriftsættelse	7	5.11.2. Forvarme	29
5. Funktioner	8	5.11.2.1. Elektrisk forvarmeplade (KWin)	29
5.1. Luftmængde	10	5.11.2.2. Ekstern vandbaseret forvarmeplade (EBain)	29
5.1.1. Status	10	5.11.3. Forvarmeplade til koldt klima	30
5.1.2. Status-Luftkvalitetsfølere	10	5.11.4. Eftervarme	31
5.1.3. Driftsniveau	10	5.11.4.2. Eftervarme med elektrisk flade	32
5.1.3.1. Konstant luftmængdetilstand	10	5.11.4.3. Eftervarme med varmepumpe	32
5.1.3.2. Behovsstyringstilstand	10	5.11.5. Efterventilation	33
5.1.3.3. Konstant tryktilstand	11	5.11.6. Sæsonvarme	33
5.1.4. Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Type	12	5.12. Køl	34
5.1.5. Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Analog	12	5.12.1. Status	34
5.1.6. Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Modbus/seriel	12	5.12.2. Indstillinger	34
5.1.7. Ventilator med bagudbøjede vinger	13	5.12.3. Sæsonstyring	34
5.1.8. Reguleringstilstand	13	5.13. Varme-/kølegenvinding	35
5.1.9. Enheder	13	5.13.1. Status	35
5.1.10. Stop ventilatorer uden for indstillede grænser	14	5.13.2. Frostbeskyttelse og afisning	35
5.1.11. Trykfølere	14	5.13.2.1. Afisning	36
5.1.12. Algoritme for konstant tryk	14	5.13.2.2. Frostbeskyttelse-RX RPM reduceret	36
5.1.13. BOOST	15	5.13.2.3. Frostbeskyttelse-Reduktion af tilluftmængde	36
5.1.14. BOOST-Luftkvalitetsfølere-Type	15	5.13.2.4. Frostbeskyttelse-Forvarme	37
5.1.15. BOOST-Luftkvalitetsfølere-Analog	16	5.13.2.5. Frostbeskyttelse-bypass-modulering	38
5.1.16. BOOST-Luftkvalitetsfølere-Modbus/seriel	16	5.13.3. Indstillinger	38
5.2. Temperatur	17	5.14. Varme/Køl	39
5.2.1. Status	17	5.14.1. Status	39
5.2.2. Indstillinger	17	5.14.2. Indstillinger	39
5.2.3. Reguleringstilstand	17	5.14.2.1. Reversibel vandbaseret flade	39
5.2.4. KØLING TIL SOMMERNAT	18	5.14.2.2. Varmepumpe og køleaggregat	39
5.2.5. Changeover	19	5.14.3. Sæsonstyring	39
5.3. Klokkeslæt og tidsplan	20	5.15. Indgange/udgange	40
5.3.1. Klokkeslæt og dato	20	5.15.1. Status-indgange	40
5.3.2. Tidsplaner for automatiske operationer	20	5.15.2. Status-udgange	40
5.3.3. Dagsplan	20	5.15.3. Indstillinger	40
5.4. Luftbehandlingsaggregater, netværk	21	5.15.4. 0-10 V udgang	40
5.5. Filtre	22	5.15.5. Luftkvalitetsføler-måling	40
5.5.1. Periodisk vedligeholdelse	22	5.15.6. Tryk - Modbus-følere	40
5.5.2. Trykalarm	22	5.16. Kommunikation	41
5.5.2.1. Alarm baseret på kontakt fra trykafbryder	22	5.16.1. Opsætning af forbindelse	41
5.5.2.2. Alarm baseret på beregnet tryk uden føler	22	5.16.2. SAT Modbus-konfiguration	41
5.5.2.3. Alarm baseret på målt tryk med sensor	22	5.16.3. Konfiguration af SAT LAN	41
5.5.3. Snavs i filtre	23	5.16.4. Bus-indstillinger	43
5.5.4. Tryk-Modbus-følere	23	5.16.5. Swegon INSIDE	44
		5.17. Grundlæggende indstillinger	45
		5.17.1. Genopret fabriksindstillinger	45
		5.17.2. TACTouch	45
		5.18. Brugere	45
		6. Styreenhed	47

Installation ledningsdiagrammer

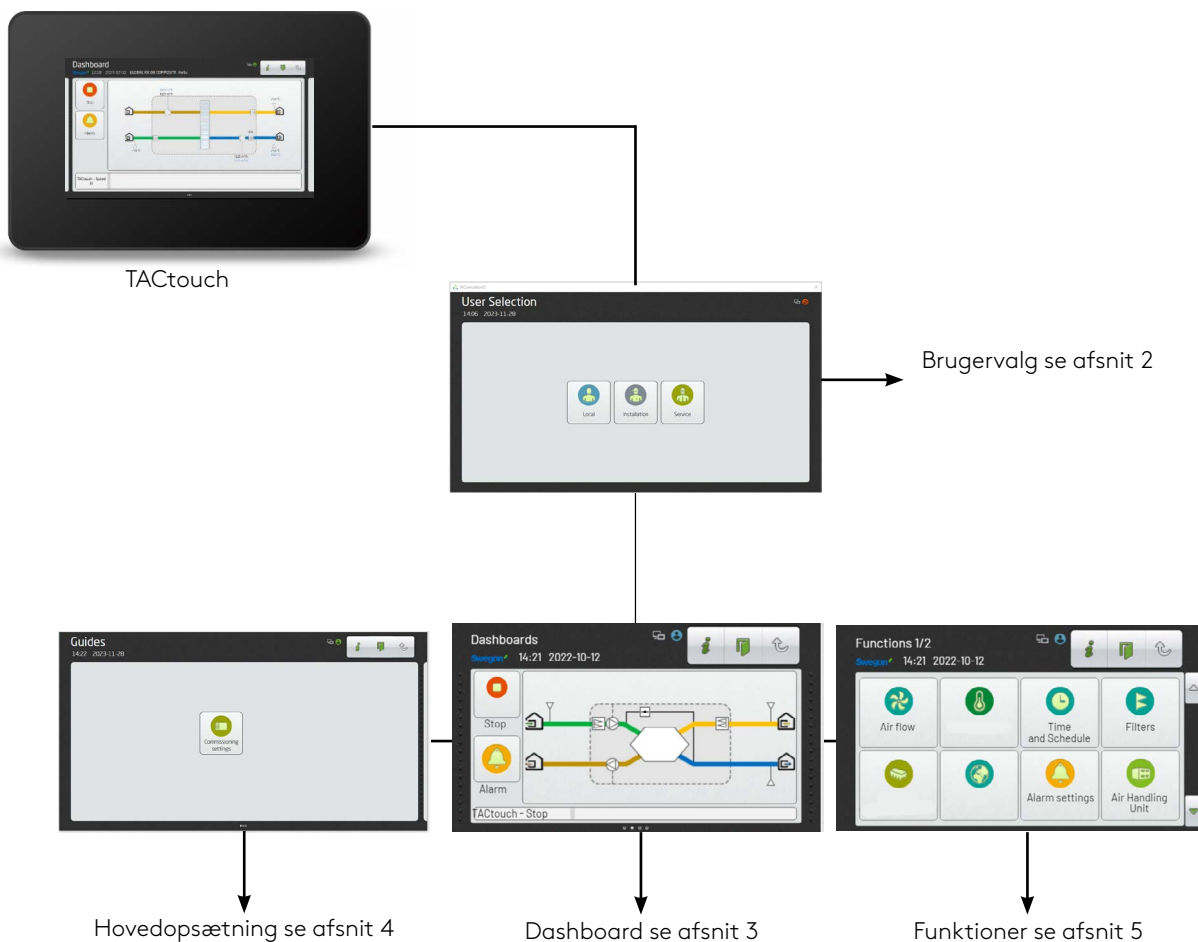
Ledningsdiagrammer kan findes i AHU Design-udskriften.

Du kan også finde alle ledningsdiagrammer i dokumentet "[Ledningsdiagrammer TAC7](#)", der er tilgængeligt på Swegons hjemmeside (swegon.com), eller scanne QR-koden nedenfor.



1. Billedhåndtering

Hvis den håndholdte terminal er i standby-tilstand, skal du trykke på skærmen for at aktivere den.



2. Brugervalg

Vælg brugertype i henhold til autorisationsniveau, fra laveste til højeste: lokal, installation, service.

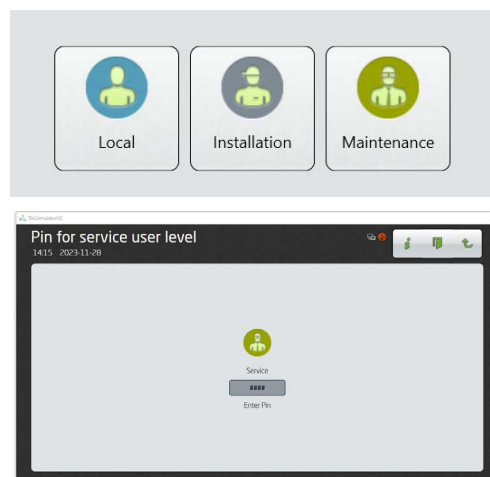
Indtast den tilhørende 4-cifrede PIN-kode.

Standardværdier:

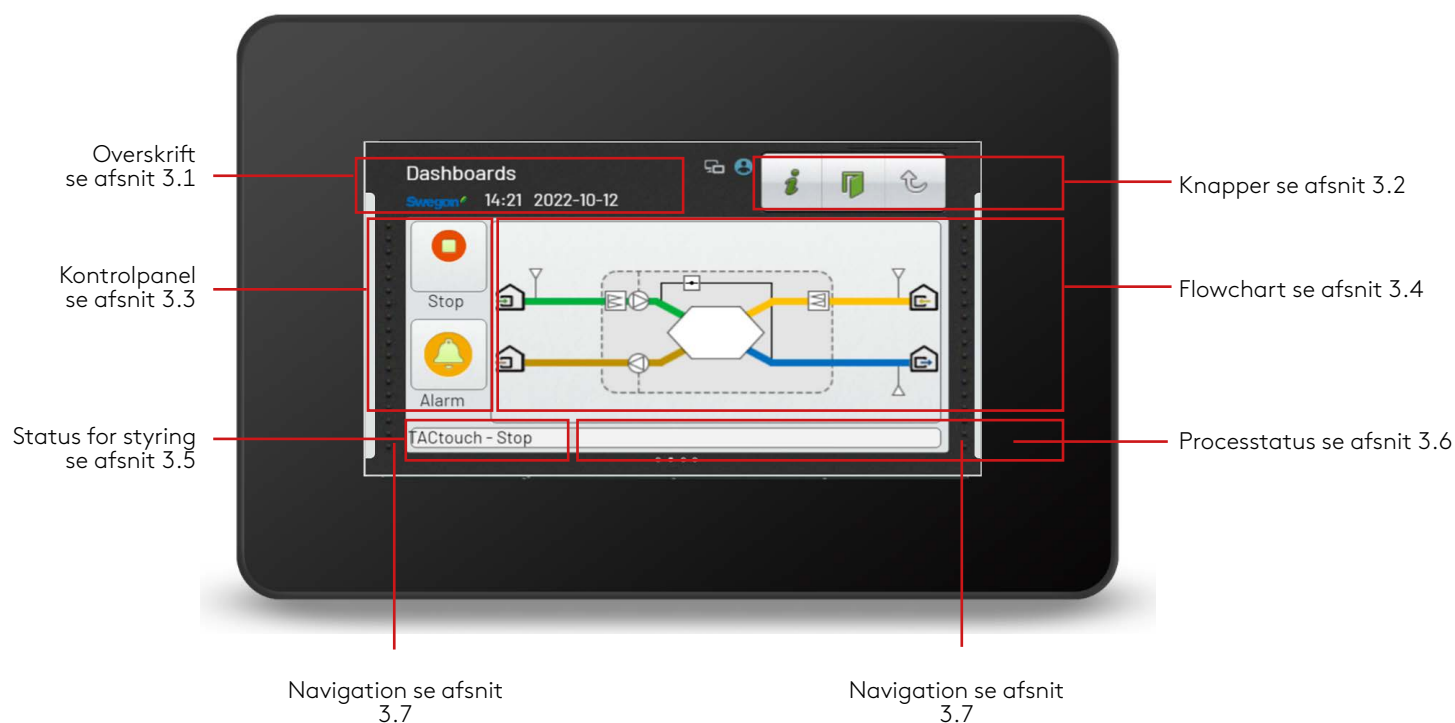
Lokal profil: 0000

Installationsprofil: 1111

Serviceprofil: Kun for autoriserede personer.



3. Dashboard



3.1. Overskrift

Indeholder oplysninger, der er fælles for næsten alle skærme, fra venstre mod højre:

- Dato og klokkeslæt (gemt i styreenheden).
- Specifikt navn på luftbehandlingsaggregatet (f.eks. rumnavn) for at lette identifikationen af aggregatet, når flere aggregater er installeret på samme lokation. Dette navn kan defineres under idriftsættelsen.
- Status for kommunikation med styreenheden:
Tilsluttet/Ingen forbindelse
- Valgt bruger: lokal, installatør, service eller offline.



Håndholdt terminal tilsluttet.



Den håndholdte terminal har ingen forbindelse.



Logget på installationen.



Logget på bruger (lokal).



Logget på service.



Ikke logget på.

3.2. Knapper

Knapper langs den øverste kant af berøringsskærmen har følgende funktioner.

Tryk på denne knap for at logge ud og/eller skifte til skærmen til brugervalg.

Tryk på denne knap for at gå et trin opad i billedtræet.

Tryk på denne knap for at vende tilbage til dashboardet.

Hjælpetekster til funktioner og alarmer.



3.3. Kontrolpanel

- Start/stop:

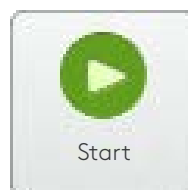
Mulighed for at starte aggregatet på det ønskede niveau eller stoppe det.

Knappen gør det muligt at starte aggregatet i Boost-tilstand eller automatisk tilstand, hvis tidsplanen er konfigureret i Funktioner/Tid og tidsplan/Dagsplan.

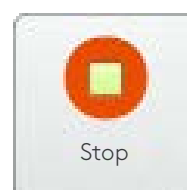
Knappen er nedtonet, hvis luftbehandlingsaggregatet ikke styres af TACtouch (se flere detaljer i afsnittet "Status for styring").

- Alarmer:

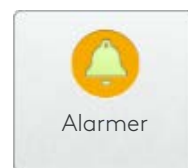
Når alarmer er aktive, vises antallet af fatale alarmer i den røde cirkel og af medium/lav prioritet i den blå cirkel (alarmskærmen vises ved at trykke på knappen).



Start



Stop



Alarmer



3.4. Flowchart

Som standard vises dashboard-skærmen inklusive Flowchart, hvis brugeren ikke har valgt et andet skærbillede.

Flowchartet er en skematisk repræsentation af aggregatet og det vigtigste tilsluttede udstyr (integreret eller kanalmonteret).

Luftmængde, temperatur-setpunkter og aktuelle værdier vises også.



3.5. Status for styring

Angiver, hvad der styrer ventilatorernes setpunkt:

K1-K2-K3: Eksterne elektriske kontakter på styrekredsløbet (standard status for styring).

Den kan vælges via TACtouch i I/O-funktionen eller via IN5-indgang på styreenheden.

TACtouch: Valg af setpunkt på skærmen til styring af hastighed på TACtouch kan nås ved at trykke på Start/Stop-knappen på Dashboard-skærmen.

AUTO: Setpunkter ifølge konfigurationen Klokkeslæt og tidsplan.

Kommunikation: Styring via Modbus, BACnet eller KNX.

BOOST: Boost aktiveres og gennemtvinger Boost-setpunkter.

Køling til sommernat: Sommernatkøling aktiveres og gennemtvinger setpunkter for sommernatkøling.

Brandalarm: Brandalarmen aktiveres og gennemtvinger setpunkter for Brandalarm.

FEJL: En fatal alarm aktiveres, og aggregatet stoppes.

Status for styring og prioritet:

Hvis flere statusser for styring er aktive samtidigt, er der defineret prioritetsniveauer (1 er den højeste prioritet):

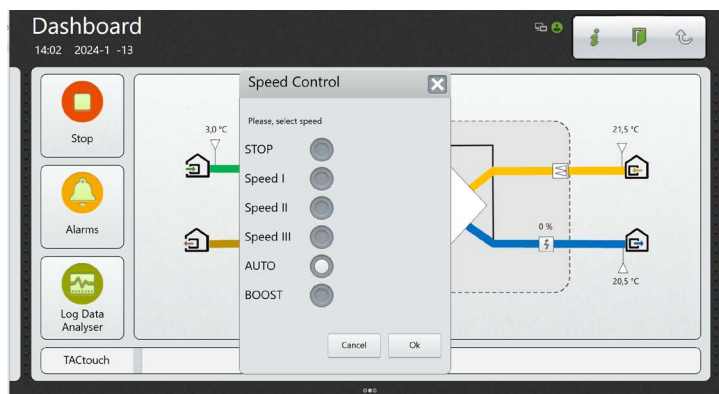
1. Brandalarm (vil også tilsidesætte reduktion af luftmængde ved Frostbeskyttelse/afisning og efterventilation).
2. FEJL
3. Afisning DX (vil også tilsidesætte reduktion af luftmængde ved frostbeskyttelse)
4. BOOST (vil ikke tilsidesætte reduktion af luftmængde ved frostbeskyttelse/afisning)
5. K1-K2-K3
6. Kommunikation
7. AUTO
8. TACtouch

3.6. Processtatus

Angiver yderligere igangværende processer som opvarmning, køling, sommernatkøling, efterventilation, frostbeskyttelse.

3.7. Navigation

Tryk på bjælkerne for at gå til "Funktionsskærm" til højre og til "Hovedopsætning" til venstre.



4. Overordnet opsætning

Denne menu indeholder grundlæggende parametre og er en hjælp til konfiguration og opstart af luftbehandlingsaggregatet.

Detaljerede indstillinger kan findes i funktionsafsnittene.



Overordnet opsætning

4.1. Klokkeslæt og dato

Indstil klokkeslæt og dato.

Klokkeslæt og dato

4.2. Indstillinger for idriftsættelse

Sprog: Vælg sproget for TACtouch.

Luftmængdeenhed: Vælg måleenhed (m^3/t eller l/s).

Reguleringstilstand: Vælg tilstand for luftmængderegulering:

- FRA
- Konstant luftmængde
- Behovsstyring
- Konstant tryk

Indstillinger for idriftsættelse

BEMÆRK: Se afsnit "5.1.3 Driftsniveau" for ekstra parametre for valgt styringstilstand.

Spjæld: Vælg JA, hvis der er et eller flere spjæld ved luftindtaget eller udløbet. Denne funktion aktiverer en opstartsforsinkelse.

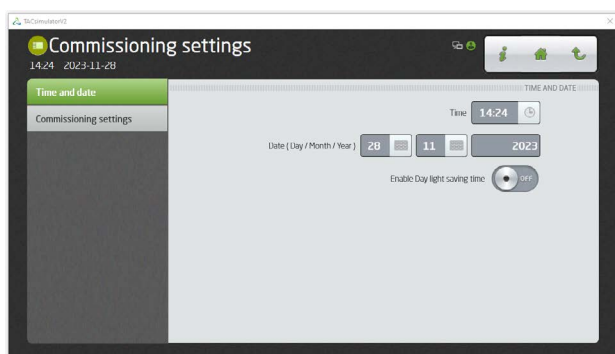
3-måneders vedligeholdelse: Vælg "TIL" for at aktivere en forebyggende vedligeholdelsesmeddelelse hver 3. måned.

Kontakter K1-K2-K3 Master: Vælg "JA" for at styre ventilatorhastigheden ved hjælp af eksterne elektriske kontakter på styrekredsløbet.

Luftbehandlingsaggregatets layout: Vælg "Højre" eller "Venstre", hvis du ønsker, at aggregatets flowchart på hovedskærmen skal vises med tilluftmængden til højre eller venstre.

Gem data: Gem parametre og statusvariabler i ekstern hukommelse (SD-kort), hvis de er til stede. De gemmes derefter i en CSV-fil med navnet "DataSaved.csv".

Det tilrådes at arkivere denne fil og omdøbe den med aggregatets serienummer.



5. Funktioner



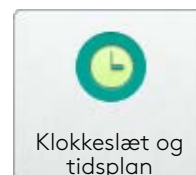
Luftmængde

- Status
- Status-Luftkvalitetsfølere
- Driftsniveau
- Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Type
- Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Analog
- Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Modbus/seriel
- Ventilator med bagudbøjede vinger
- Reguleringstilstand
- Enheder
- Stop ventilatorer uden for indstillede grænser
- Trykføler
- Algoritme for konstant tryk
- BOOST
- BOOST-Luftkvalitetsfølere-Type
- BOOST-Luftkvalitetsfølere-Analog
- BOOST-Luftkvalitetsfølere-Modbus/seriel



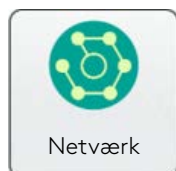
Temperatur

- Status
- Indstillinger
- Reguleringstilstand*
- KØLING TIL SOMMERNAT
- Changeover

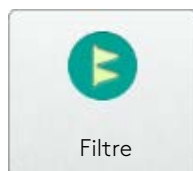


Klokkeslæt og tidsplan

- Klokkeslæt og dato
- Tidsplaner for automatiske operationer
- Dagsplan

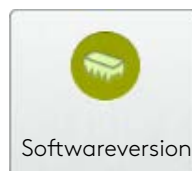


Netværk



Filtre

- Periodisk vedligeholdelse
- Trykalarm
- Snavs i filtre
- Tryk-Modbus-følere



Softwareversion

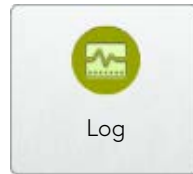


Sprog

*Synlig, men kan ikke redigerbar for lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.



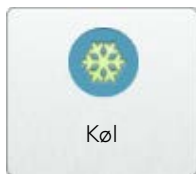
- Brandalarm**
- Periodisk vedligeholdelse - 12 måneder
- Driftstid*
- Alarmer på lavt niveau



- Indstillinger
- Spjæld



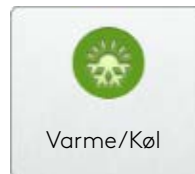
- Status
- Forvarme
- Forvarmeplade til koldt klima*
- Eftervarme
- Efterventilation
- Sæsonvarme



- Status
- Indstillinger*
- Sæsonstyring



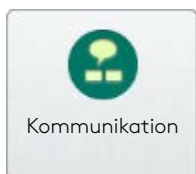
- Status
- Frostbeskyttelse og afisning*
- Indstillinger



- Status
- Indstillinger*
- Sæsonstyring



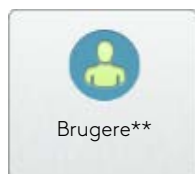
- Status-indgange
- Status-udgange
- Indstillinger**
- 0-10 V udgang*
- Tryk-Modbus-følere



- Opsætning af forbindelse
- SAT MODBUS*-konfiguration
- Konfiguration af SAT LAN*
- Indstillinger for bus**



- Genopret fabriksindstillinger
- TACtouch



*Synlig, men kan ikke redigerbar for lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

5.1. Luftmængde

5.1.1. Status

Alle relevante værdier kan læses her. Bruges til ydeevnekontroller.



Status

Status-Luftkvalitetsfølere

Driftsniveau

5.1.2. Status-Luftkvalitetsfølere

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis der er konfigureret luftkvalitetsfølere, enten til brug i behovsstyring (via driftsniveaufunktionen) eller konstant luftmængde (via Boost-funktionen), se nedenfor.

Aktuelle værdier aflæses af konfigurerede luftkvalitetsfølere.

5.1.3. Driftsniveau

Indstillinger: Afhængigt af den valgte tilstand for luftmængderegulering i funktionen "Reguleringstilstand".

5.1.3.1 Konstant luftmængdetilstand

Ventilatorhastigheden vil blive moduleret til at give den ønskede luftmængde. Du kan konfigurere 3 luftmængder og et forhold mellem fraluft- og tilluftventilatorer for at have en afbalanceret eller ubalanceret luftmængde.

Luftmængde 1: Luftmængde setpunkt 1 - Aktiveres via K1-kontakt eller ved at vælge hastighed I på TACtouch-hastighedsstyringen.

Luftmængde 2: Luftmængde setpunkt 2 - Aktiveres via K2-kontakt eller ved at vælge hastighed II på TACtouch-hastighedsstyringen.

Luftmængde 3: Luftmængde setpunkt 3 - Aktiveres via K3-kontakt eller ved at vælge hastighed III på TACtouch-hastighedsstyringen.

Fraluft/Tilluft: Procentdelen af fraluftmængden i forhold til tilluftmængden.

5.1.3.2 Behovsstyringstilstand

Den ønskede luftmængde er lineært forbundet med et 0-10V-signal eller til målingen af en eller flere luftkvalitetsfølere (op til 3).

Ventilatorhastigheden vil blive moduleret til at give den ønskede luftmængde.

UDEN LUFTKVALITETSFØLER:

Luftkvalitetsfølere: Brug af et eksternt 0-10V-signal - Vælg "Ingen".

Vmin: Spænding, hvor luftmængder kan øges.

Vmax: Spændinger ved eller under denne værdi vil give Vmin-luftmængden.

Luftmængde ved Vmin: Anmodet luftmængde for Vmin.

Luftmængde ved Vmax: Anmodet luftmængde for Vmax.

Aktivering af 2. 0-10 V: Hvis tilluft styres til 0-10v på K2 og fraluft uafhængigt styres til 0-10v på K3. Signal-luftmængdeforbindelsen skal være den samme for fraluft og tilluft.

Fraluft/Tilluft (Kun hvis "aktivering af 2. 0-10V" = Nej): Procentdelen af fraluftmængden i forhold til tilluftmængden.

Reduktionsfaktor: Reduktionsfaktor anvendt på setpunktet. Aktiveret via K3-kontakt eller ved at vælge "Reduceret" på TACtouch hastighedskontrol (Eksempel: Hvis dette er indstillet til 110 %, vil setpunktet for afkastluftventilatoren være 10 % højere end tilluftventilatoren).

MED LUFTKVALITETSFØLER:

Luftkvalitetsfølere: Indtast et bestemt antal luftkvalitetsfølere (op til 3), der bruges til behovsstyring (Konfiguration af luftkvalitetsføleren er nævnt under afsnittet "Indstillinger" under "Luftkvalitetsfølere-Type"; "Luftkvalitetsfølere-Analog" eller "Luftkvalitetsfølere Modbus/Serie").

Fraluft/Tilluft: Procentdelen af fraluftmængden i forhold til tilluftmængden.

Reduktionsfaktor: Reduktionsfaktor anvendt på setpunktet. Aktiveret via K3-kontakt eller ved at vælge "Reduceret" på TACtouch hastighedskontrol.



5.1.3.3 Konstant tryktilstand

Ventilatorhastigheden vil blive moduleret til at holde det målte tryk i tilluft- og/eller fraluftkanalen til det ønskede setpunkt.

Dette setpunkt kan defineres trykbaseret ved at indtaste en trykværdi, eller luftmængdebaseret med en initialisering af det målte tryk, hvor aggregatet kører med en valgt luftmængde.

Reduktionsfaktor: Reduktionsfaktor anvendt på setpunktet. Aktiveret via K3-kontakt eller ved at vælge "Reduceret" på TACtouch hastighedskontrol.

Initialiseringstilstand: Vælg mellem "Trykbaseret" eller "Luftmængdebaseret".

Hvis Trykbaseret:

Tilluftreferencetryk: Tryk-setpunkt for tilluft.

Fraluftreferencetryk: Tryk-setpunkt for fraluft.

Hvis Luftmængdebaseret:

Tilluftmængdeinitialisering: Luftmængde-setpunkt, der anvendes under trykinitialisering på tilluftmængden.

Fraluftmængdeinitialisering: Luftmængde-setpunkt, der anvendes under trykinitialisering på fraluftmængden.

Initialisering af referencetryk: Vælg "TIL" for at starte initialiseringen af referencetrykket på den luftmængdebaserede tilstand. Ventilatorerne kører, og trykreferencen gemmes, når luftmængderne er stabile i et minut.

5.1.4. Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Type

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis der er konfigureret luftkvalitetsfølere som skal bruges til behovsstyring (via Driftsniveaufunktionen).

Måling: Fysisk parameter målt af føleren.

Type: Valg af signaltype: Analog, Modbus eller Seriel.

Skaleringsfaktor: Skaleringsfaktor for at opnå læsbar og konverteret målt værdi fra føler i ønsket fysisk enhed. Forholdet mellem måleområdet og et 0-100 % område.

Eks: interval fra 0-2000 giver en skaleringsfaktor på 20, interval på 0-10 giver en skalafaktor på 0,1.

Luftmængde på min. niveau: Anmodet luftmængde på følerens minimumsniveau.

Luftmængde på maks. niveau: Anmodet luftmængde på følerens maksimumsniveau.



Indstillinger-
Luftkvalitetsfølere-Type

5.1.5. Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Analog

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis der er konfigureret luftkvalitetsfølere som skal bruges til behovsstyring (via Driftsniveaufunktionen) og der er valgt Analog.

I/O: Valg af analog indgang (K2 eller K3), der bruges til føleren.

Vmin: Minimumsspænding for føler, der er tilsluttet analog indgang.

Vmax: Maksimum spænding for føler tilsluttet analog indgang.

Min.niveau: Målt værdi for Vmin.

Maks.niveau: Målt værdi for Vmax.

Indstillinger-
Luftkvalitetsfølere-Analog

5.1.6. Indstillinger-Luftkvalitetsfølere-Modbus/seriel

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis der er konfigureret luftkvalitetsfølere som skal bruges til behovsstyring (via Driftsniveaufunktionen) og der er valgt Modbus/Seriel.

Måling: Fysisk parameter målt af føleren.

Bus*: Bus som føleren er tilsluttet.

Ved Modbus-type:

Adresse: Følerens Modbus-adresse.

Register: Modbus-registernummer for at få adgang til følerens målte værdi.

Indstillinger-
Luftkvalitetsfølere-
Modbus/seriel

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.1.7 Ventilator med bagudbøjede vinger

Specifikke indstillinger for ventilatorer, som K-faktor og tilstedeværelse af trykføler ved ventilatorindtag, til beregning af den aktuelle luftmængde.

Konstant luftmængde-føler: Vælg "JA", hvis der er monteret en trykføler på ventilatorindtagene til beregning af luftmængde.

Føler "Konstant luftmængde": Vælg "0-10 V", hvis det er en føler med analog udgang, og vælg "Modbus", hvis det er en føler med Modbus-kommunikation.

Avancerede indstillinger for trykfølere i kit CA*:** For at få adgang til avanceret konfiguration af trykfølere som følertype og Modbus-parametre. For konfiguration, se servicemanualen

K-faktor Tilluft:** Indtast K-faktor for tilluft.

K-Faktor Afkastluft:** Indtast K-faktor for Afkastluft.

K-faktor gør det muligt at beregne luftmængden baseret på tryk ved ventilatorindtaget ved hjælp af formlen $Q = k \cdot \sqrt{dP}$.

Hvor:

Q: luftmængde [m^3/t] / [l/s].

dP: trykvariation ved ventilatorindtag [Pa].

k: karakteristisk konstant k-faktor for den anvendte ventilatortype.



Ventilator med
bagudbøjede vinger

5.1.8. Reguleringstilstand

Reguleringstilstand: vælg luftmængde reguleringstilstand:

1. Konstant luftmængde
2. Behovsstyring
3. Konstant tryk

Regel for flere følere: I "Behovsstyring" med mindst 2 følere (valgt i funktionen "Driftsniveau") skal du vælge, hvordan setpunktet for luftmængde skal bestemmes:

1. **Maks.:** Setpunktet er givet af den højeste luftmængdeværdi for tilsluttede følere.
2. **Min.:** Setpunktet er givet af den laveste luftmængdeværdi for tilsluttede følere.
3. **Gennemsnit:** Setpunktet er givet ved gennemsnittet af luftmængderne fra hver tilsluttet føler.

Reguleringstilstand

5.1.9. Enheder

Luftmængdeenhed: Vælg den foretrukne måleenhed (m^3/t eller l/s).

Enheder

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.1.10. Stop ventilatorer uden for indstillede grænser

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis der er konfigureret luftkvalitetsfølere som skal bruges til behovsstyring (via Driftsniveaufunktionen).

Denne funktion gør det muligt at stoppe ventilationen, når den værdi, der måles af en luftkvalitetsføler, er højere og/eller lavere end tærskelværdien.

Min. niveau: Minimumsværdi for målt signal, hvorunder ventilatoren skal stoppe. Deaktiveret med 0.

Maks. niveau: Maksimal værdi af det målte signal, hvorover ventilatoren skal stoppe. Deaktiveret med 0.



Stop ventilatorer uden for indstillede grænser

5.1.11. Trykfølere

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis tilstanden Konstant tryk er konfigureret (via funktionen Driftsniveau).

Følere i luftmængde: Valg af luftmængder, hvor trykfølere er placeret.

Føler for "Konstant tryk" (CP): Vælg "0-10 V", hvis det er en føler med analog udgang, og vælg "Modbus", hvis det er en føler med Modbus-kommunikation.

Avancerede indstillinger for trykfølere i CP-tilstand*: Vælg "TIL" for at få adgang til avanceret konfiguration af trykfølere som følertype og Modbus-parametre.

Trykfølere

5.1.12. Algoritme for konstant tryk**

Styring af hastighed: Styring af hastighed for ventilatorhastighedsmoduleringen.

Standardhastighed=T. Langsommere modulering for de højere værdier, hurtigere modulering for de lavere værdier. Skift kun denne værdi, hvis der er et stabilitetsproblem med trykket.

Logik:

- o Negativ logik: Luftmængden reduceres, hvis det målte tryk er højere end tryk-setpunktet, luftmængden øges, hvis det målte tryk er lavere end tryk-setpunktet (Standardværdi).
- o Positiv logik: Luftmængden øges, hvis det målte tryk er højere end tryk-setpunktet, luftmængden reduceres, hvis det målte tryk er lavere end tryk-setpunktet.

Algoritme for konstant tryk

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.1.13. BOOST

Konfiguration af tilluft- og fraluftmængde, hvis Boost-funktionen er aktiveret. Boost har højere prioritet end TACtouch, K1-K2-K3-kontakter og tidsplaner. Derfor vil den tilsidesætte disse reguleringstilstande.

Tilluftmængde*: Tilluftmængde, når Boost-funktion er aktiv. I m³/t eller l/s i henhold til konfigureret luftmængdeenhed og moduleringsstype.

Fraluftmængde*: Fraluftmængde, når Boost-funktion er aktiv. I m³/t eller l/s i henhold til konfigureret luftmængdeenhed og moduleringsstype.

Boost-faktor* (kun i tilstanden "Konstant tryk"):

Hvis BOOST-faktor er forskellig fra 0: En stigende faktor anvendes på det ønskede setpunkt under Boost.

Hvis BOOST-faktor er 0: Denne faktor er deaktiveret, og den genaktiverer de faste luftmængder under Boost.

BOOST-varighed: Varighed for Boost-funktionen i minutter.

Denne tid starter, når Boost-kontakten genåbnes, eller når den målte værdi bliver lavere end Boost-tærsklen.

Værdi -1 vil deaktivere denne funktion.

Luftkvalitetsfølere: Indtast antallet af luftkvalitetsfølere (op til 2), der bruges til Boost-funktionen.



BOOST

5.1.14. BOOST-Luftkvalitetsfølere-Type

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis der er konfigureret luftkvalitetsfølere som skal bruges til Boost-funktionen.

Måling: Fysisk parameter målt af føleren.

Type: Valg af signaltype: Analog, Modbus eller Seriel.

Skaleringsfaktor: Skaleringsfaktor til opnåelse af læsbare og konverterede måleværdier fra føleren i det ønskede fysiske aggregat. Forholdet mellem måleområdet og et 0-100 % område. Eks: interval fra 0-2000 giver en skaleringsfaktor på 20, interval på 0-10 giver en skalafaktor på 0,1.

Højt niveau BOOST til: Tærskel for Boost-aktivering.

Lavt niveau BOOST fra: Tærskel for deaktivering af Boost.

BOOST-Luftkvalitetsfølere-Type

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.1.15. BOOST-Luftkvalitetsfølere-Analog

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis der er konfigureret luftkvalitetsfølere som skal bruges til Boost-funktionen med Analog valgt.

I/O: Valg af analog indgang (K2 eller K3), der bruges til føleren.

Vmin: Minimumsspænding for føler, der er tilsluttet analog indgang.

Vmax: Maksimum spænding for føler tilsluttet analog indgang.

Min.niveau: Målt værdi for Vmin.

Maks.niveau: Målt værdi for Vmax.



BOOST-
Luftkvalitetsfølere-
Analog

5.1.16. BOOST-Luftkvalitetsfølere-Modbus/seriel

BEMÆRK: Dette afsnit vises kun, hvis der er konfigureret luftkvalitetsfølere som skal bruges til Boost-funktionen med Modbus/Seriel valgt.

Måling: Fysisk parameter målt af føleren.

Bus*: Bus som føleren er tilsluttet.

Ved Modbus-type:

Adresse: Følerens Modbus-adresse.

Register: Modbus-registernummer for at få adgang til følerens målte værdi.

BOOST-
Luftkvalitetsfølere-
Modbus/seriel

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.2. Temperatur

I dette afsnit finder du alle relevante oplysninger om temperaturstatus, temperaturindstillinger, temperaturreguleringstilstand, sommernatkøling og omskiftning.

5.2.1. Status

Faktiske værdier for alle tilsluttede temperaturfølere.

Status for Opvarmning/Køling/Sommernatkøling/Omskiftning.

5.2.2. Indstillinger

I denne menu defineres setpunkterne for opvarmnings- og/eller køletemperaturen.

Hvis omskiftningsfunktionen er aktiveret: Vælg temperatursetpunktet (se detaljer i afsnittet Omskiftning nedenfor).

Hvis omskiftningsfunktionen ikke er aktiveret: Indtast setpunktet for varme og/eller køling.

5.2.3. Reguleringstilstand*

Parametre, der skal defineres, omfatter:

Manuelt valg af "Opvarmning/Køling/FRA", hvis omskiftningsfunktionen er deaktiveret.

Stop hvis tillufttemperaturen er < 5°C: Vælg "TIL" for at stoppe ventilatorerne, når tillufttemperaturen er lavere end +5 °C.

Temperaturregulering luft: Vælg, hvilken føler der skal bruges til at sammenligne den faktiske temperaturværdi med setpunktet for temperatur (Tilluft/Fraluft/TACtouch temperaturføler / Omgivende temperaturføler).

Reguleringshastighed: Denne parameter påvirker kontrolresponstiden.

Forudindstillet på 8xT passer godt, når temperaturreguleringen er baseret på tillufttemperatur.

Hvis temperaturføleren, der bruges til regulering af temperaturkomfort, ikke er placeret i tilluftkanalen, kan det være nødvendigt at tilpasse styrekredsens reaktionshastighed.

Justeringen kan foretages fra T (den hurtigste værdi) op til 512xT (den langsomste værdi).

Denne tid svarer til en ventetid mellem 2 justeringstrin for at nå setpunktet for temperatur.

Når temperaturreguleringen ikke er baseret på tillufttemperaturføleren. Tillufttemperaturen er begrænset for at undgå at blæse for varmt eller for koldt. Det acceptable MIN/MAX-temperaturområde for tilluft kan defineres.

Tillufttemperatur MIN: Minimum anmodet tillufttemperatur.

Tillufttemperatur MAX: Maksimal anmodet tillufttemperatur.



Status

Indstillinger

Reguleringstilstand

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.2.4. Køling til sommernat

Funktionaliteten til Sommernatkøling er baseret på bypass-modulering af varmeveksleren.

Sommernatkøling er aktiv, hvis følgende betingelser er opfyldt:

- Den faktiske dato er inkluderet i den kalenderperiode, der er defineret under idriftsættelsen (fra - til).

- Tiden er mellem det indstillede start- og sluttidspunkt.

- Udetemperaturen er mindst 1°C lavere end fralufttemperaturen.

Denne betingelse kontrolleres hvert 60. minut, når ventilatorerne kører. Denne kontrol kræver ventilatorer i drift. Det er muligt at definere, hvad der skal gøres, hvis ventilatorerne stoppes:

- Hvis der ikke er behov for en automatisk start af ventilatorerne til denne temperaturregulering, skal du indstille tiden til 0.

- Hvis der er behov for en automatisk start af ventilatorerne ved lav hastighedstemperatur til denne temperaturregulering, skal du vælge den ønskede parameter for tid som ventilatorer driftstid ("Prøvetid med ventilatorer tændt").

Denne tid defineres i menuen Temperatur/sommernatkøling.

Når forholdene for Sommernatskøling er opnået, vil ventilatorerne køre ved specifikke setpunkter, og bypass-positionen styres automatisk for at opnå temperatursetpunktet for sommernatskøling (se parameteren "temperaturregulering for luftmængde").

Temperatur Sommernatkøling: Det er setpunktet for temperatur, når sommernatkøling er aktiv.

I tilstanden Konstant tryk*: Sommernatkølefaktor: Setpunktmultiplikator aktiv under sommernatkøling.

I tilstanden Konstant luftmængde eller Behovsstyring*:

Tilluftmængde: Setpunkt for tilluftmængde, når sommernatkøling er aktiv.

Fraluftmængde: Setpunkt for fraluftmængde, når sommernatkøling er aktiv.

Start-/slutdato Fra (DDMM) /Til (DDMM): Start- og slutdato for sommernatkøling.

Start-/sluttidspunkt Fra/Til: Start- og sluttidspunkt for sommernatkøling.

Prøvetid med ventilatorer tændt*: Defineret tidsinterval, når ventilatorerne er stoppet, for at starte ventilatorerne og måle temperaturen for at kontrollere, om bypass-betingelser er opnået.

Forsinkelse: Definerer tidsintervallet mellem to temperaturreguleringer for bypass-aktivering.



Køling til sommernat

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.2.5. Changeover

Denne funktion styrer den automatiske omskiftning mellem varme og køling.

Der kan skelnes mellem 3 forskellige tilfælde:

- Varme- og køleflader.
- Kombiflade (reversibel vandbaseret flade eller varmepumpe/køleaggregat).
- Kun varmeblade (i dette tilfælde udføres kølingen af sommernatkøling (bypass), hvis omskiftning er indstillet til TIL i menuen Temperatur/Omskiftning).

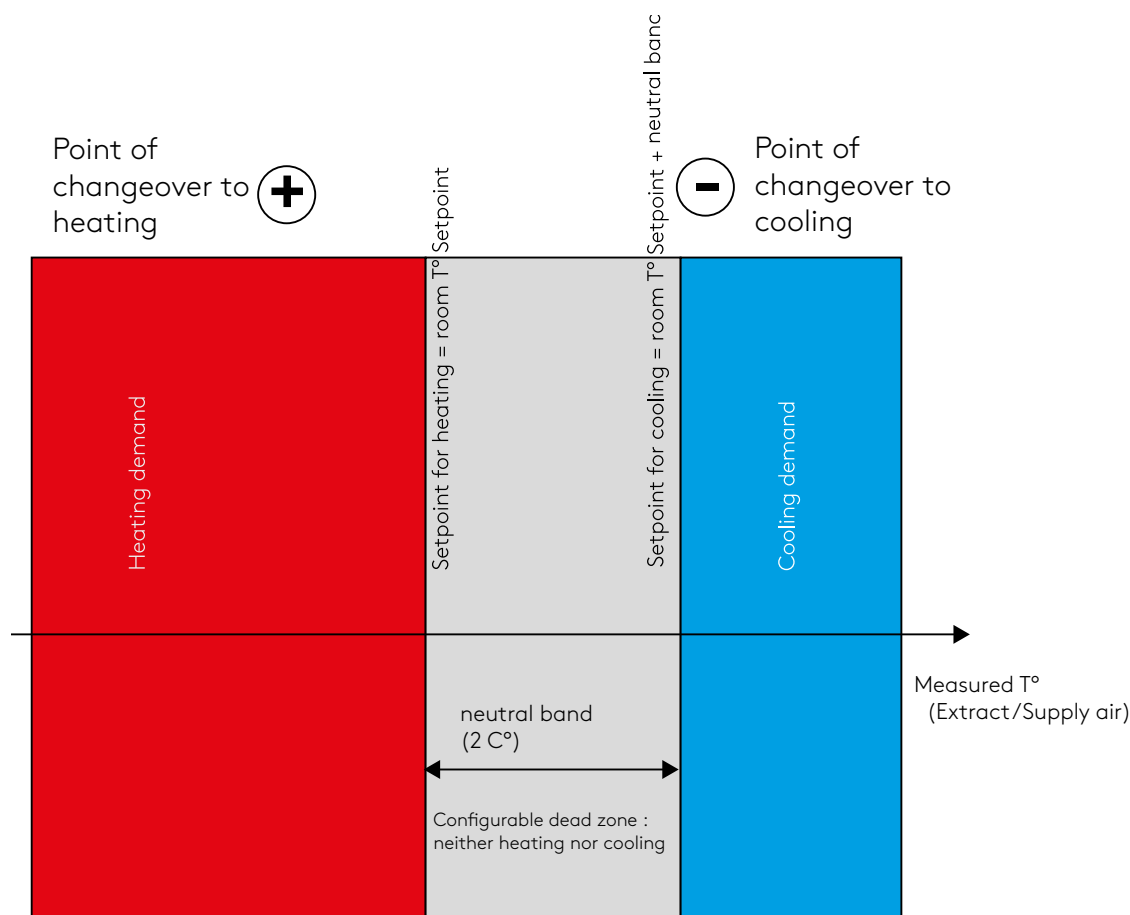
Idriftsættelse:

- I menuen Temperatur/Indstillinger: Definer setpunkt-temperaturen.
- I menuen Temperatur/reguleringstilstand: Definer, hvilken målt temperatur der bruges til at definere setpunktet (Tilluft, Fraluft, TACtouch, temperaturføler nr. 4).
- I menuen Temperatur/Omskiftning kan du definere*: Aktivisering af omskift (TIL/FRA) og den neutrale båndværdi (også kaldet hysteres, 2°C som standard).

Setpunkt for opvarmning: Temperaturønskeværdi.

Setpunkt for køling: Temperaturønskeværdi + neutral båndværdi.

Følgende skema illustrerer, hvordan omskiftningsfunktionen fungerer:



- Når den faktisk målte lufttemperatur (tilluft/fraluft) er lavere end setpunktet, er opvarmningstilstand aktiv.
- Mellem setpunktet og setpunkt + neutralt bånd er der ingen aktiv opvarmning eller køling.
- Når den faktisk målte lufttemperatur (tilluft/fraluft) er højere end setpunkt + neutralt bånd, er kølingstilstand aktiv.

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

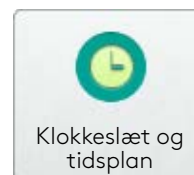


Changeover

5.3. Klokkeslæt og tidsplan

Den indbyggede timer gør det muligt at styre luftbehandlingsaggregatet efter et program baseret på en 7-dages tidsplan.

Denne tidsplanlægningsfunktion kan aktiveres på hastighedskontrolskærmen på TACtouch eller ved kommunikation (f.eks. via et BMS-styresystem).



Klokkeslæt og dato

Tidsplaner for automatiske operationer

5.3.1. Klokkeslæt og dato

Indstil klokkeslæt og dato.

5.3.2. Tidsplaner for automatiske operationer

Indstil/nulstil automatisk tidsintervalparametre:

Nulstil alle tidsintervaller: Nulstil alle tidsintervaller og parametre fra tidsplan.

Det er muligt at kopiere tidsintervaller og parametre fra en dag til en anden ved hjælp af følgende trin:

- Ugedag, der skal kopieres: Den ugedag, der skal kopieres til en anden dag.
- Den ugedag, der skal udfyldes: Den ugedag, der skal udfyldes med kopierede værdier.

Vigtigt: Dage imellem vil også være udfyldt.

- Kopiér tidsplan: Tryk på denne knap for at lave kopien.

Overskriv setpunktet for varme/komforttemperatur i alle tidsintervaller med standardværdien: Tryk på denne knap for at udfylde hvert setpunkt for opvarmning i tidsplanen med setpunktet for opvarmningstemperaturen fra "temperatur"-funktionen.

Overskriv setpunktet for kølingstemperatur i alle tidsintervaller med standardværdien: Tryk på denne knap for at udfylde hvert setpunkt for køling i tidsplanen med setpunktet for kølingstemperatur fra funktionen "Temperatur".

Dagsplan

5.3.3. Dagsplan

For hver ugedag skal du definere følgende parametre:

Klokkeslæt: Vælg starttidspunktet for hver periode.

Tilstand: Vælg reguleringstilstand mellem FRA, konstant luftmængde (CAF), behovsstyring (DC) eller konstant tryk (CP). Tilgængelige tilstande afhænger af aggregatets konfiguration.

Ventilatorhastighed: Vælg mellem "Stop", tilgængelige ventilatorhastigheder (afhængigt af kontroltilstanden) eller Boost.

Temperaturønskeværdier: Opvarmning og/eller køling.

BEMÆRK: Kontroller, at hver dag i tidsplanen er udfyldt.



5.4. Luftbehandlingsaggregater, netværk

Det er muligt at tilslutte flere luftbehandlingsaggregater til en enkelt TACtouch. Disse skal have forskellige adresser for at fungere korrekt, og det er muligt at skelne mellem dem ved at give dem et navn.

Du kan vælge det aggregat, der skal kommunikeres med på netværket, ved at vælge "JA" på valgknappen på listen over adresser og navne på aggregater, der er tilgængelige i netværket.

Navnet er angivet i funktionen "Luftbehandlingsaggregat" (Det anbefales kraftigt at navngive hvert aggregat i netværket for nemt at finde og skelne mellem dem).

For at tilføje et ekstra aggregat på listen skal du trykke på knappen "Tilføj til netværk" i funktionen "Opsætning af kommunikation/forbindelse".

For at fjerne det sidste luftbehandlingsaggregat på netværkslisten skal du trykke på knappen "Fjern fra netværk".

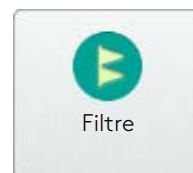
BEMÆRK: Denne funktion vises kun, hvis der er tilføjet mindst ét luftbehandlingsaggregat til netværket.



5.5. Filtre

Vedligeholdelse af filtrene er nødvendig på ventilationsaggregater. Der er flere værktøjer til rådighed til at hjælpe brugeren med at vide, hvornår der skal udføres vedligeholdelse: en periodisk vedligeholdelsesmeddelelse eller en alarm baseret på filterets trykfald.

BEMÆRK: Sørg for, at strømforsyningen til aggregatet er afbrudt, før der udføres nogen form for vedligeholdelse eller el-arbejde.



Periodisk vedligeholdelse

5.5.1. Periodisk vedligeholdelse

Det er muligt at aktivere en meddelelse om periodisk vedligeholdelse hver 3. måned. Når 3-måneders perioden er nået, genereres en alarm på TACtouch.

3. måned: Vælg "TIL" for at aktivere en meddelelse om forebyggende vedligeholdelse hver 3. måned.

Resterende dage: Viser antallet af dage, der er tilbage før næste vedligeholdelsesmeddelelse.

Nulstil: Tryk på knappen for at nulstille dagtælleren for periodisk vedligeholdelse.

For oplysninger om 12-måneders vedligeholdelse: se afsnit 5.8.2.

Trykalarm

5.5.2. Trykalarm

5.5.2.1. Alarm baseret på kontakt fra trykafbryder.

Hvis der er monteret en differentialtrykafbryder på hvert filter, og dens kontakt er forbundet til styreenheden, vil der blive vist en alarmmeddelelse på TACtouch, når kontakten lukkes.

5.5.2.2. Alarm baseret på beregnet tryk uden føler

Hvis aggregatet integrerer beregningen af ventilatortrykket, er det muligt at aktivere en alarm baseret på ventilatorens beregnede tryk: detektering af en trykstigning vil blive betragtet som filtertilsmudsning. Denne trykalarm kan ikke bruges, hvis tilstanden konstant tryk er valgt i funktionen "driftsniveau".

5.5.2.3. Alarm baseret på målt tryk med sensor

Hvis der er monteret en trykføler på hvert filter til overvågning af tilsmudsning, kan den bruges til at aktivere en trykalarm.

BEMÆRK: Ingen alarm vil blive aktiveret, hvis luftmængden er < 40 % af den initialiserede luftmængde, eller hvis bypass er aktiv.

Trykafsløring (beregnet/følere): Vælg "TIL", hvis der er monteret trykfølere på filtrene.

Trykalarm: Vælg "TIL" for at aktivere trykalarmfunktionen.

Beregnet trykalarm for ventilatorstop: Det er muligt at stoppe aggregatet hvis der udløses en trykalarm.

Vælg "TIL" for at aktivere stop af ventilatorerne i tilfælde af trykalarm.

Tillufttrykstigning: Trykforøgelsesværdi fra referencetrykket til definition af alarmtærsklen på tilluft.

Fralufttrykstigning: Trykforøgelsesværdi fra referencetrykket for at definere alarmtærsklen på fraluft.

Tilluftmængdeinitialisering: Setpunkt for tilluftmængde, der anvendes ved initialisering af trykreferencen.

Initialisering af referencetryk: Vælg "TIL" for at starte initialiseringen af referencetrykket. Ventilatorerne kører, og trykreferencen gemmes, når luftmængderne er stabile i +/- et minut.

Visualisering af alarmtærskel for tryk og referenceluftmængde for tilluft og fraluft.

5.5.3. Snavs i filtre

Hvis der er valgt en trykføler, vises en farvet indikation af filterets tilsmudsningsniveau baseret på trykreferencen og alarmtærskelværdien.

- Tilstopning af tilluftfilter: Tilstopningsniveau for tilluftfilter:

grøn = 0–33 % snavs i filter

orange = 33–66 % snavs i filter

rød = Over 66 % snavs i filter

- Tilstopning af fraluftfilter: Niveau for tilstopning af fraluftfilter:

grøn = 0–33 % snavs i filter

orange = 33–66 % snavs i filter

rød = Over 66 % snavs i filter

Tilsmudsning af tilluftfilteret: visning af det målte tryk på tilluftfilteret.

Tilsmudsning af fraluftfilteret: visning af det målte tryk på fraluftfilteret.

5.5.4. Tryk-Modbus-følere

Hvis der er valgt trykføler, vises målte værdier og antal Modbus-fejl.



Snavs i filtre

Tryk-Modbus-følere

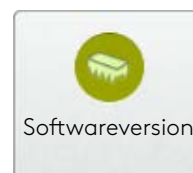
5.6. Softwareversion

Visning af softwareversionen for TACtouch og overordnet styreenhed.

- Version af TACtouch-softwareversionen.

- Version af styreenheden:

- o Overordnet version
- o Underordnet version
- o Revision
- o Build



Styreenhedens artikelnummer*: CID.

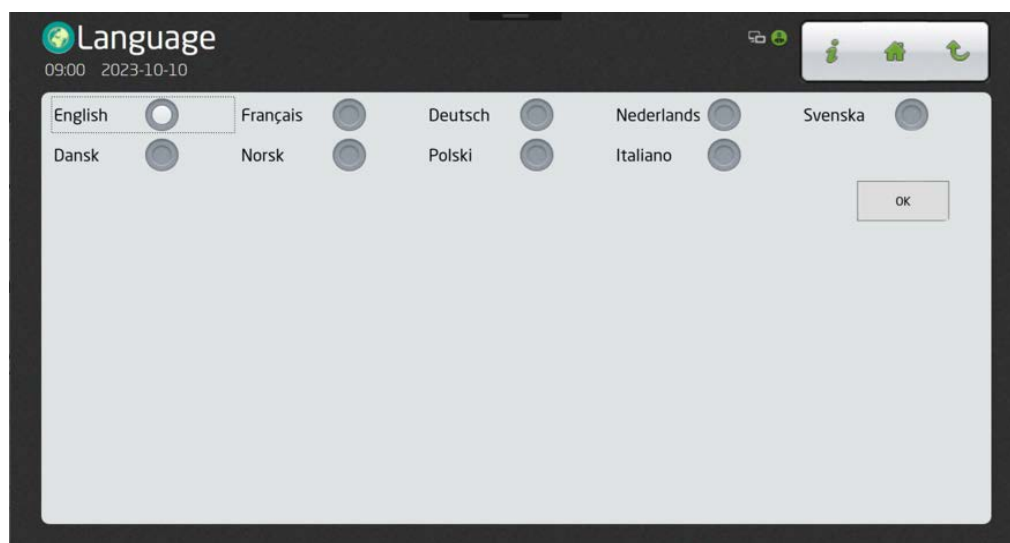
En opdatering af softwareversionen til TACtouch (via SD-kort) og af styreenheden (via SAT Modbus) er mulig. Se Swegons hjemmeside for flere detaljer.



* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.7. Sprog

Grænsefladesproget for TACtouch kan vælges her.



5.8. Alarmindstillinger

Flere alarmer styres af styreenheden. Indstillinger kan konfigureres i dette afsnit.

5.8.1. Brandalarm**

En brandalarmkontakt kan tilsluttes styreenheden for at stoppe ventilatorerne eller for at tvinge specifikke luftmængder.

Kontakttype: Vælg, om kontakten, der er tilsluttet brandalarmindgangen, er Normalt lukket (NC) eller Normalt åben (N.O.).

Tilluft: Setpunkt for tilluftmængde i tilfælde af brandalarm.

Fraluft: Setpunkt for fraluftmængde i tilfælde af brandalarm.

Nulstil auto. brandalarm: En manuel nulstilling anmodes som standard for at nulstille brandalarmen. Meddelelsen "brandalarm slut" vises, hvis brandalarmen fjernes. Vælg "TIL" for en automatisk nulstilling, når input om brandalarmen er blevet slettet.



Brandalarm

5.8.2. Periodisk vedligeholdelse-12 måneder

Det er muligt at aktivere en meddelelse om periodisk vedligeholdelse hver 12. måned. Når 12-måneders perioden er nået, genereres en alarm på TACtouch.

12. måned: Vælg "TIL" for at aktivere en meddelelse om forebyggende vedligeholdelse hver 12. måned.

Resterende dage: Viser antallet af dage, der er tilbage før næste vedligeholdelsesmeddelelse.

Nulstil: Tryk på knappen for at nulstille dagtælleren for periodisk vedligeholdelse.

For oplysninger om 3-måneders vedligeholdelse: se afsnit 5.5.1.

Periodisk vedligeholdelse - 12 måneder

5.8.3. Driftstid**

Det er muligt at tælle den effektive driftstid (= tid, hvor ventilatorerne kører). Du kan aktivere en meddelelse eller et stop af aggregatet for vedligeholdelse efter en defineret driftstid. Tidsgrænsen for meddelelse efter driftstid kan adskille sig fra den der skal stoppe aggregatet.

Aktivering af driftstid: Vælg "TIL" for at aktivere ventilatorens driftstidstæller.

Nulstil: Tryk på denne knap for at nulstille driftstidstælleren.

Aktivering af alarm for driftstid: Vælg "TIL" for at aktivere en alarm baseret på driftstiden.

Driftstid timer for alarm: Indtast værdien for ventilatorens driftstid, som vil udløse alarmen.

Aktivering af driftstid for stop af ventilatorer: Vælg "TIL" for at aktivere stop af aggregatet baseret på driftstiden.

Driftstid i timer for ventilatorstop: Indtast antallet af timer, før ventilatorerne stoppes.

Driftstid

5.8.4. Alarmer på lavt niveau

Skjul: Mulighed for at skjule alarmer på lavt niveau. En alarm på lavt niveau er en alarm på niveau 0 som beskrevet i afsnittet "Alarmer i TACtouch".

Alarmer på lavt niveau

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

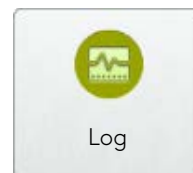
5.9. Log

Det er muligt at logge data fra aggregatet i en periode. Dataene gemmes på et SD-kort (hvis det er til stede) i en tekstfil med navnet TAClog.txt.

Når hukommelsen er fuld, vil nye data overskrive de ældste gemte data.

Disse data kan analyseres ved hjælp af Log Result-softwaren, der er tilgængelig med TAC-simulatoren.

Logningsperiode: Tidsinterval (i sekunder) for datalogning.



Det er også muligt at gemme alle parametre og aktuelle værdier for aggregatet på et SD-kort (hvis det er til stede) i en file navngivet DataSaved.csv.

Gem data: Gemmer parametre og statusvariabler i ekstern hukommelse, hvis den er til stede, i en CSV-fil med navnet "DataSaved", hvor nye data gradvist overskriver de ældste gemte data.

Efter idriftsættelse af aggregatet anbefales det at gemme og omdøbe denne fil ved hjælp af f.eks. aggregatets serienummer. Hvis det er nødvendigt, vil det være let at gendanne de data, der svarer til et bestemt aggregat.

Det er også muligt at bruge alle parametre fra en tidligere gemt fil på et SD-kort til at konfigurere aggregatet med de samme parametre.

- **Skriv data:** Skriver alle parametre, der tidligere er gemt på styrekredsenheden.
- **Knappen Loganalyse i Dashboard** (kun på TAC-simulatoren): Der vises en knap på dashboardet for at starte softwaren til logdataanalyse.

5.10. Luftbehandlingsaggregat

Dette afsnit indeholder indstillinger til at konfigurere og gemme aggregatets identitet, såsom navn og REctype. Det giver også mulighed for at angive tilstedeværelsen af spjæld.

5.10.1. Indstillinger

Navn*: Luftbehandlingsaggregatets specifikke navn. Det vil blive gemt i TACtouch og vist på overskriften og netværksfunktionen.

REctype*:** Indtast REctype for luftbehandlingsaggregatet. Denne parameter påvirker aggregatets fabriksindstillinger. For konfiguration, se servicemanualen.

Luftbehandlingsaggregatets layout: Vælg "Højre" eller "Venstre", hvis aggregatets flowchart på hovedskærmen skal vises med tilluftmængden til højre eller venstre.

Forsinkelse af start af ventilator*: Ventetid før ventilatorer starter, når de styres fra stopstatus.

5.10.2. Spjæld

Spjæld*: Denne funktion aktiverer en opstartsforsinkelse.

Spjæld åbningstid*: Åbningstid for motoriserede spjæld.



Luftbehandlings-
aggregat

Indstillinger

Spjæld

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.11. Varme

Statusovervågning og indstillinger for intern elektrisk forvarmeblade (KWin), ekstern vandbaseret forvarmeblade (EBAin), ekstern elektrisk forvarmeblade (Forvarmeblade til koldt klima), intern/ekstern vandbaseret eftervarmeblade (IBA, EBA), intern/ekstern elektrisk eftervarmeblade (KWout, KWext) og for ekstern varmepumpe.



5.11.1. Status

Alle relevante værdier kan læses her. Bruges til ydeevnekontroller.

Status

5.11.2. Forvarme

Valgfri forvarmeblade bruges til frostbeskyttelse af krydsveksleren. Dens effekt er moduleret til at holde afkastlufttemperaturen over frostbeskyttelsestemperaturen (1 °C som standard).

Se Funktion Varmegenvinding/Frostbeskyttelse for flere detaljer.

Vælg elektrisk forvarmeblade (KWin), hvis der er installeret en intern elektrisk forvarmeblade, eller EBAin hvis det er en ekstern vandbaseret forvarmeblade.

Forvarme

5.11.2.1. Elektrisk forvarmeblade (KWin)***:

Elektrisk forvarmeblade: Ingen eller KWin.

PID-indstillinger: Aktivering for at få adgang til PID-indstillinger.

Vigtigt: Rediger kun disse indstillinger, hvis du er autoriseret til det. For konfiguration, se servicemanualen.

5.11.2.2. Ekstern vandbaseret forvarmeblade (EBAin)*:

Ekstern vandbaseret forvarmeblade: INGEN eller EBAin.

Styring af hastighed: Styr hastigheden på 3-vejsventilen.

Standardhastighed=T.

Langsommere styring for de høje værdier, hurtigere styring for de lavere værdier.

Skift kun denne værdi, hvis der er et stabilitetsproblem med temperaturen.

Frostbeskyttelsestemperatur: Temperatursetpunkt for start af frostbeskyttelsescykklussen.

Hvis vand bruges som væske, anbefales 4 °C for føleren på luftmængden, 12 °C for kontaktføleren. Vi anbefaler på det kraftigste at bruge en væske med et lavere frysepunkt end vand (f.eks. glykol). Denne temperatur kan så reduceres i overensstemmelse med væskens fryseegenskaber.

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil. Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.11.3. Forvarmefflade til koldt klima*

Forvarmeffladen til koldt klima (CCP), der understøttes på PX veksleraggregater med flade og RX-rotorveksleraggregater, holder udelufttemperaturen målt med T1 på et konfigurerbart setpunkt defineret som parameteret Setpunkt for forvarmefflade til koldt klima (standardværdi: -9 °C), når ventilatorer er i drift.

Den fysiske eksterne flade er elektrisk, styret med 0-10V signal (AO2) eller PWM (DO12).

Alle frostsikringsmuligheder kan stadig bruges (reduktion af tilluftmængde, elektrisk forvarmer, bypass-modulering) undtagen ekstern vandbaseret forvarmer (EBAin).

Efterventilationsparameter er IKKE tvunget til at blive indstillet i modsætning til andre elektriske flader, men kan stadig indstilles.

Når ventilatorer er i drift, hvis T1 falder under setpunktet for forvarmefflade til koldt klima minus 5 °C (konfigurerbar) i mere end 15 minutter (konfigurerbar), aktiveres en kritisk alarm for CCP-fejl (deaktiveret, hvis timeout er 0).

Type af forvarmefflade til koldt klima:

- 0= Ingen
- 1= Elektrisk 0-10 V
- 2= Elektrisk PWM

Temperaturønskeværdi: Temperaturønskeværdien for forvarmeffladen til koldt klima sammenlignet med udelufttemperaturen for at holde temperaturen over setpunktet.

Temperaturtolerance: Tolerance for temperaturønskeværdien for forvarmeffladen til koldt klima, når ventilatorerne er "TIL". Når T1 falder under dedikeret setpunkt minus denne tolerance i mere end den indstillede tid, udløses en kritisk alarm. Standardværdi = 5 °C.

Timeout for tolerancetemperatur: Tidsinterval, hvor udelufttemperaturen kan være lavere end setpunktet minus tolerancen, når ventilatorerne er i drift. Efter dette tidsinterval, hvis større end 0, udløses en kritisk alarm. Standardværdi = 15 minutter.

Alarmen er deaktiveret, hvis timeout er 0.

PID-indstillinger*:** Aktivering for at få adgang til PID-indstillinger.

Vigtigt: Rediger kun disse indstillinger, hvis du er autoriseret til det. For konfiguration, se servicemanualen.



Forvarmefflade til koldt klima

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.11.4. Eftervarme

Vælg den installerede eftervarmeffladetype.

Vælg en eller flere installerede eftervarmeffladetyper med kaskademulighed:

- Elektrisk (intern KWout eller ekstern KWext).
- Vandbaseret (intern IBA eller ekstern EBA).
- Varmepumpe (ekstern).

Overordnede funktioner for eftervarmeffladen:

- Modulering af varmeeffekt for at nå det ønskede setpunkt for komforttemperatur. Placeringen af temperaturføleren, der bruges til eftervarmerens temperaturstyring, kan defineres i Funktioner/temperatur/reguleringstilstand (tillufttemperatur kan som standard også være fralufttemperatur eller temperaturføleren i rummet).
- Aktivisering af en cirkulationspumpekontakt.
- Varme deaktiveres automatisk, hvis ventilatorerne er slukket, eller hvis bypass er aktiveret.
- Interaktion mellem eftervarme og køling, når begge er til stede:
 - Automatisk omskiftning: Kun 1 setpunkt til opvarmning/køling: Setpunkt for komforttemperatur.
 - Manuel omskiftning: 2 setpunkter, der kan variere for varme/køling og valg af varme: via kontakt, kommunikation eller håndholdt terminal.



Eftervarme

5.11.4.1. Eftervarme med vandbaseret flade*

Vælg intern eller ekstern flade:

- 0 = Ingen
- 1 = INTERN (IBA)
- 2 = EKSTERN (EBA)

Kontrol af åbningen af en 3-vejs ventil, når der kræves varme. Ved opstart af ventilatoren, før ventilatorstatus er TIL, styres ventilen ved 50 % åbning, hvis den er i varmetilstand, for at forhindre kold træk.

Frostbeskyttelsestemperatur: Temperaturønskeværdi for start af frostbeskyttelsescyklussen. 4 °C anbefales til føler i luftmængde, 12 °C til kontaktføleren.

Frostbeskyttelse af fladen gennem ventilens åbning, når temperaturen på fladen er under en tærskel.

Mulige genererede alarmer: Alarmgruppe 10 - Alarm, der indikerer advarsel om frostbeskyttelse af vandbaserede flader.

Styring af hastighed: Styr hastigheden på 3-vejsventilen. Standardhastighed=T. Langsommere styring for de højere værdier, hurtigere styring for de lavere værdier. Skift kun denne værdi, hvis der er et stabilitetsproblem med temperaturen.

Kaskadeniveau for vandbaseret eftervarmefflade: Når du bruger flere eftervarmefflader, kan du vælge niveauet for eftervarmeren i kaskaden. Aktiveret betyder, at eftervarmeren er på første niveau af kaskaden. Eftervarmere med samme niveau starter parallelt, så mindst én eftervarmer skal indstilles på første niveau for at skabe en kaskade.

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.11.4.2. Eftervarme med elektrisk flade*

Styring af den effekt, der sendes til fladen gennem kommandoen over solid state-relæ med PWM-signal (konfigurerbar periode) eller 0-10V styret modul. Styringen er en PID-type, og parametrene gain, time derivative og time integrative kan konfigureres.

Vælg intern eller ekstern flade og PWM eller 0-10V styring:

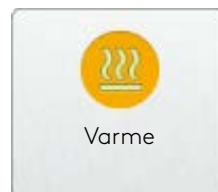
- 0 = Ingen
- 1 = Intern PWM (f.eks.: KWout)
- 2 = Intern 0-10V
- 3 = Ekstern PWM
- 4 = Ekstern 0-10V (f.eks.: KWext)

PID-indstillinger*:** Aktivisering for at få adgang til PID-indstillinger.

Vigtigt: Rediger kun disse indstillinger, hvis du er autoriseret til det. For konfiguration, se servicemanualen.

PWM-periode for ekstern elektrisk eftervarmefflade: Hvis 0, fungerer som TIL/FRA.

Kaskadeniveau for elektrisk eftervarmefflade: Når du bruger flere eftervarmefflader, kan du vælge niveauet for eftervarmeren i kaskaden. Aktiveret betyder, at eftervarmeren er på første niveau af kaskaden. Eftervarmere med samme niveau starter parallelt, så mindst én af dem skal være indstillet på første niveau for at skabe en kaskade.



5.11.4.3. Eftervarme med varmepumpe*

Varmepumpens vigtigste funktioner:

Styring af den effekt, der sendes til eftervarme/køling med varmepumpe gennem modulering af 0-10V udgangssignal.

Aktiver udgangskontakt (TIL/FRA).

Sommer-/vinterudgangskontakt for varme tilgængelig.

Afisning af indgangskontakt: I tilfælde af afisning vil ventilatorer køre med dedikeret lav/reduceret hastighed, medmindre en anden eftervarmer er installeret. I så fald aktiveres den i løbet af varmepumpens afisningscyklus.

Valg af varmepumpe:

Styring af hastighed: Styr styresignalets hastighed. Standardhastighed=T. Langsommere styring for de højere værdier, hurtigere styring for de lavere værdier. Skift kun denne værdi, hvis der er et stabilitetsproblem med temperaturen.

Afisning tilluftmængde: Hvis reguleringstilstand = konstant luftmængde og ingen anden eftervarmer: Vælg setpunkt for tilluft ved aktivisering af varmepumpens afisningsfunktion.

Reduktionsfaktor for afisning: Hvis reguleringstilstand = behovsstyring eller konstant tryk og ingen anden eftervarmer: Vælg reduktionsfaktoren for ventilatorens setpunkt ved aktivisering af varmepumpens afisningsfunktion.

Kaskadeniveau for varmepumpe: Når du bruger flere eftervarmefflader, kan du vælge niveauet for eftervarmeren i kaskaden. Aktiveret betyder, at eftervarmeren er på første niveau af kaskaden. Eftervarmere med samme niveau starter parallelt, så mindst én af eftervarmerne skal være indstillet på første niveau for at skabe en kaskade.

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

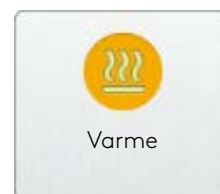
5.11.5. Efterventilation

Ventilatorerne fortsætter med at køre i et stykke tid, efter aggregatet er slukket for at køle elektriske flader ned.

Hvis der er installeret elektrisk forvarme og/eller eftervarme, er efterventilationen aktiveret og kan ikke deaktiveres. Standardtiden er 90 sek.

Aktivering af efterventilation: TIL/FRA.

Efterventilationstid: 90 sek.



Efterventilation

Sæsonvarme

5.11.6. Sæsonvarme

Vælg de perioder i årets løb, hvor eftervarme skal være deaktiveret.

5.12. Køl

Statusovervågning og indstillinger for ekstern vandbaseret køleflade (EBA-) eller for køler.

Kølerens hovedfunktioner:

- Modulering af køleeffekt for at nå det ønskede setpunkt for komforttemperatur. Hvis forholdene er passende (udeluft lavere end temperaturønskeværdi), vil styreenheden altid aktivere kølingen via bypass, før efterkøling startes.
- Temperaturfølerens position kan defineres i Funktioner/Temperatur/Reguleringstilstand (Tillufttemperatur som standard, kan også være fralufttemperaturen).
- Aktivering af en cirkulationspumpekontakt.
- Kølingen kan afbrydes af den håndholdte terminal/kommunikation eller kontakter (køling tilladt som standard).
- Køling deaktiveres automatisk, hvis ventilatorerne er slukket.
- Interaktion mellem eftervarme og køling, når begge er til stede:
 - Automatisk omskiftning: Kun 1 setpunkt til opvarmning/køling: Setpunkt for komforttemperatur.
 - Manuel omskiftning: 2 setpunkter, der kan variere for varme/køling og valg af varme/køling: via kontakt, kommunikation eller håndholdt terminal 6.



5.12.1 Status

Alle relevante værdier kan læses her. Bruges til ydeevnekontroller.

Status

5.12.2. Indstillinger*

Vælg typen af køleflade: Efterkøling eller køler

Styring af hastighed: Styr hastigheden på 3-vejsventilen. Standardhastighed=T. Langsommere styring for de højere værdier, hurtigere styring for de lavere værdier. Skift kun denne værdi, hvis der er et stabilitetsproblem med temperaturen.

Frostbeskyttelsestemperatur (ikke til køler): Temperaturønskeværdi for start af frostbeskyttelsescykklussen. 4 °C anbefales til føler i luftmængde, 12 °C til kontaktføleren.

Frostbeskyttelse af fladen gennem ventilens åbning, når temperaturen på fladen er under en tærskel.

Mulige genererede alarmer: Alarmgruppe 10 - Alarm, der indikerer advarsel om frostbeskyttelse af vandbaserede flader

Indstillinger

5.12.3. Sæsonstyring

Vælg de perioder i årets løb, hvor efterkøling skal være deaktiveret.

Sæsonstyring

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.13. Varme-/kølegenvinding

Indstillinger for frostsikring og bypass-styring af varmeveksleren.

5.13.1. Status

Alle relevante værdier kan læses her. Bruges til ydeevnekontroller.



Varme-/
kølegenvinding

Status

5.13.2. Frostbeskyttelse og afisning*

Frostbeskyttelse: Forebyggelse af risiko for frost på varmeveksleren, der kan blokere eller beskadige den.

Afisning: Afisningscyklus for varmeveksleren.

Frostbeskyttelse og
afisning

Strategier til frostbeskyttelse:

For rotorveksler (RX): reduktion af rotorens rotationshastighed.

For krydsveksler (PX):

Reduktion af tilluftmængde.

Brug af en intern elektrisk forvarmer (KWin, ekstraudstyr).

Brug af en ekstern vandbaseret forvarmer (EBAin, ekstraudstyr).

Brug af bypass-modulering.

Tillufttemperaturgrænse for afisning: Nedre grænse for tillufttemperaturen: når temperaturen holder sig under denne grænse i mere end 5 minutter, starter afisningsprocessen for varmeveksleren. Minimum er 0 °C.

Afisning trykføler: Vælg "JA", hvis der er monteret en trykføler til afisningsregistrering.

5.13.2.1. Afisning

Isdetektionen, når udetemperaturen (T1) er lavere end 0 °C, er baseret på en for lav værdi af tillufttemperaturen eller på trykfaldet i varmeveksleren, hvis der vælges en afisningstrykføler.

- Uden Modbus-trykføler på varmeveksleren: Overvågning af tillufttemperaturen efter eftervarmeffladen (T5): Afisningsprocessen begynder, når T5 falder til under 11 °C i mere end 5 minutter.

- Med Modbus-trykføler på varmeveksleren: Afisningsprocessen begynder, når trykfaldet fra varmeveksleren i afkastluften har nået en forudbestemt tærskel i mere end 3 minutter. Fungerer kun med luftmængdemodulering af ventilatorhastigheden, ikke med momentmodulering.

Genererede alarmer: Alarmgruppe 21: Alarm angiver kommunikationsfejl for en af modbus-trykfølerne.

Afisningsproces:

Tilluft stoppes, og afkastluften forbliver på sit nominelle niveau.

Efter 30 minutter vil afkastluften også blive stoppet i 5 minutter for at dræne vandet, der dannes af den smeltede is.

Derefter genstarter aggregatet med begge luftmængder ved nominelt setpunkt. Når du bruger en elektrisk forvarmer, forsynes den med 100 %, og begge luftmængder genstarter ved 30 % af det nominelle setpunkt og øges til 100 % trin for trin.

Genererede alarmer: Alarmgruppe 11 – Alarm, der angiver, at afisningsprocessen er aktiv.

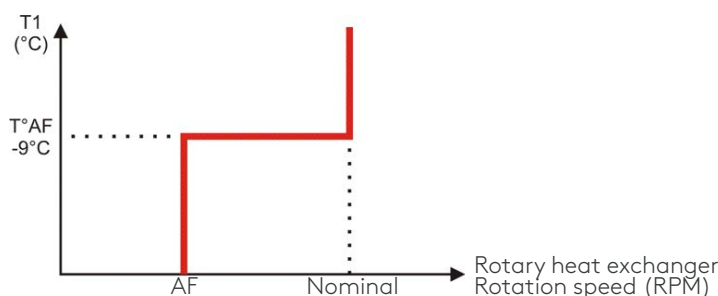
* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.13.2.2. Frostbeskyttelse-RX RPM reduceret*

For rotorveksler-aggregater (RX): Når temperaturen på frisk udeluft T1 falder under den konfigurerede temperaturønskeværdi for frostbeskyttelse, ændres rotorens rotationshastighed til den indstillede frostbeskyttelsesrotationshastighed. Når T1 forbliver højere end temperaturønskeværdien for frostbeskyttelse i mere end 5 minutter, vil rotationshastigheden blive sat tilbage til sin nominelle værdi.

Genererede alarmer: Alarmgruppe 12 – Alarm, der indikerer advarsel om frostbeskyttelse af varmeveksler.

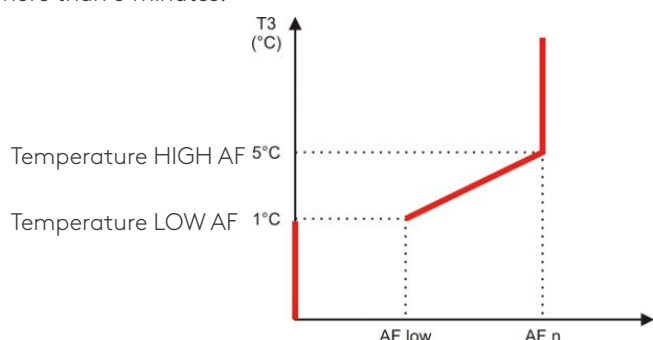


Parameters:

- **Anti-freeze enabled:** Caution: risk of heat exchanger freezing
- **Anti-freeze temperature:** Default value = -9.9°C.
- **Speed of rotation:** Reduced speed in anti-freeze. Default value = 2rpm.

5.13.2.3. Anti-freeze-Supply airflow reduction*

For plate heat exchanger (PX) units: Anti-frost protection of the heat exchanger by supply airflow reduction: if the temperature of exhaust air at the exchanger output (T3) becomes lower than 5°C, the setpoint for the supply airflow is reduced in a linear way from 100% to 33% (CA, TQ, LS mode) or 50% (CP mode) respect to the current setpoint. Under 1°C for 5 minutes, the supply fan is stopped and it will start up again if T3 becomes higher than 2°C for more than 5 minutes.



Parameters:

- **Low temperature:** Default value = 1°C.
- **High temperature:** Default value = 5°C.
- **Stop supply airflow:** Possibility to avoid the supply fan to stop when temperature lower than 1°C (caution: risk of heat exchanger freezing).

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.13.2.4. Frostbeskyttelse-forvarmefflade*

Brug af en elektrisk forvarmer (KWin)

Frostbeskyttelsestemperatur: standardværdi = 1 °C.

Frostbeskyttelse af varmeveksleren ved hjælp af intern elektrisk forvarmer (KWin): Denne flade vil opvarme den indkommende udeluft, når afkastluften ved vekslerudgangen (T3) er lavere end 1 °C (standardværdi for parameteren "Frostbeskyttelsestemperatur").

Styring af den strøm, der sendes til fladen, styres af kommandoen fra solid state-relæet. PID-parametrene og efterventilationstiden kan konfigureres med servicemanualen.

Ekstra beskyttelse:

- Hvis forvarmeffladen kører på 100 % og T3 < 1 °C, reduceres begge luftmængder trin for trin fra nominel luftmængde ned til 33 %.

Hvis T3 stadig er < 1 °C, startes afisningsprocessen i 30 minutter: elektrisk forvarmefflade og tilluft stoppes, mens afkastluft er tilbage på nominel mængde. Efter afisningsperioden starter aggregatet igen i frostsikringstilstand med forvarmeffladen på 100 % og begge luftmængder ved 30 % af det nominelle setpunkt, hvorefter de øges til 100 % trin for trin.

Genererede alarmer: Alarmgruppe 12 – Alarm, der indikerer advarsel om frostbeskyttelse af varmeveksler

- Hvis temperaturen T3 forbliver under -5 °C i mere end 5 minutter, stopper ventilatorerne, og en NULSTILLING er nødvendig for at genstarte aggregatet.

Genererede alarmer: Alarmgruppe 13 – Alarm, der indikerer advarsel om frostbeskyttelse.



Brug af vandbaseret forvarmefflade (EBAin)

Frostbeskyttelsestemperatur: standardværdi = 1 °C.

Frostbeskyttelse af varmeveksleren med ekstern flade (EBAin): Denne flade vil opvarme den indkommende udeluft, når afkastluften ved vekslerudgangen (T3) er lavere end 1 °C (standardværdi for parameteren "Frostbeskyttelsestemperatur").

Styring af åbningen med en 3-vejsventil for at reducere afstanden mellem setpunkt og faktisk værdi (AO2). Hastigheden på styringen og frostbeskyttelsestemperaturen på den vandbaserede flade (på T4) kan konfigureres i menuen "Varme" (5.11.). Ved opstart af ventilatoren, inden før ventilatorstatus er TIL, indstilles ventilen til 50 % åbning.

Frostbeskyttelse af den vandbaserede flade gennem ventilens åbning, når temperaturen på fladen, målt ved T4, er under en konfigurerbar tærskel: som standard 4 °C, men kan tilpasses i menuen "Varme". Det anbefales kraftigt at bruge frostvæske med et meget lavt frysepunkt, f.eks. glykol.

Ekstra beskyttelse:

- Hvis forvarmeffladen kører på 100 % og T3 < 1 °C, reduceres begge luftmængder trin for trin fra nominel luftmængde ned til 33 %.

Hvis T3 stadig er < 1 °C, startes afisningsprocessen i 30 minutter: elektrisk forvarmefflade og tilluft stoppes, mens afkastluft er tilbage på nominel mængde. Efter afisningsperioden starter aggregatet igen i frostsikringstilstand med forvarmeffladen på 100 % og begge luftmængder ved 30 % af det nominelle setpunkt, hvorefter de øges til 100 % trin for trin.

Genererede alarmer: Alarmgruppe 12 – Alarm, der indikerer advarsel om frostbeskyttelse af varmeveksler

- Hvis temperaturen T3 forbliver under -5 °C i mere end 5 minutter, stopper ventilatorerne, og en NULSTILLING er nødvendig for at genstarte aggregatet.

Genererede alarmer: Alarmgruppe 13 – Alarm, der indikerer advarsel om frostbeskyttelse.

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.13.2.5. Frostbeskyttelse-bypass-modulering

Frostbeskyttelsestemperatur: standardværdi = 1 °C.

Frostbeskyttelse af varmeveksleren med modulerende bypass: Styringen åbner bypasset for at lede en del af den indkommende udeluft ved siden af veksleren, når afkastluften ved vekslerens udgang (T3) er lavere end 1 °C (standardværdi for parameteren "Frostbeskyttelsestemperatur").

Ved brug af eftervarme, hvis eftervarmeffladen er på 100 % og tillufttemperaturen (T5) er lavere end 16 °C, vil begge luftmængder blive reduceret trin for trin fra den nominelle mængde ned til 33 %. Hvis mængden forbliver på minimum 33 % i mere end 5 minutter, aktiveres alarm 12.

Hvis der vælges en afisningstrykfølger (se 5.13.2), er den maksimale åbning begrænset til at tillade maksimalt 50 % af luftmængden til at gå ind i bypass-sektionen for at undgå for kold luft i tilluftkanalen.

Genererede alarmer:

- Alarmgruppe 12 – Alarm, der indikerer advarsel om frostbeskyttelse.
- Alarmgruppe 18: Alarm, der angiver at komforttemperatur er for lav i forhold til setpunkttemperatur.
- Alarmgruppe 15 - Alarm, der angiver en fejlagtig position af det modulerende bypass i forhold til den position, der er givet kommando om.



5.13.3. Indstillinger

På krydsveksler (PX):

Deltatemperatur minus for køle-setpunkt: Temperatur-delta, der skal trækkes fra temperaturønskeværdien for køling, når bypass er aktiveret.

Aktiver forsinkelse efter varme: Ventetid efter afslutningen af aktiveringen af eftervarme, før bypass til sommernatskøling åbnes.

Indgang til kondenspumpe: Vælg "TIL", hvis en alarmkontakt fra en kondenspumpe er tilsluttet styreenheden.

Sæsonstyring - Bypass FRA: Vælg de perioder på året, hvor bypass-sommernatskøling for varmeveksleren er deaktiveret.

På rotorveksler (RX):

Nominal rotorhastighed*: Nominal rotorhastighed i RPM.

Rotorhastighed ved 10V*:** For konfiguration, se servicemanualen.

Sæsonstyring - Bypass FRA: Vælg de perioder på året, hvor bypass-frikøling af varmeveksleren er deaktiveret.

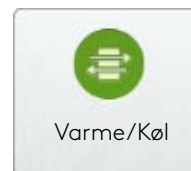
Indstillinger

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.14. Varme/Køl

Statusovervågning og indstillinger for ekstern reversibel vandbaseret kombiflade (EBA+-) eller for reversibel varmepumpe/køleaggregat.



5.14.1. Status

Alle relevante værdier kan læses her. Bruges til ydeevnekontroller.

Status

5.14.2. Indstillinger*

Valg af "Reversibel vandbaseret flade" eller "Varmepumpe og køler".

Indstillinger

5.14.2.1. Reversibel vandbaseret flade*

Valget af en reversibel vandbaseret flade nulstiller enhver intern vandbaseret flade eller enhver ekstern varme- eller køleflade, der allerede er konfigureret.

Styring af hastighed: Styr hastigheden på signalet til 3-vejsventilen. Standardhastighed=T. Langsommere regulering for de højere værdier, hurtigere regulering for de lavere værdier. Skift kun denne værdi, hvis der er et stabilitetsproblem med temperaturen.

Frostbeskyttelsestemperatur: Temperaturønskeværdi for start af frostbeskyttelsescyklussen. 4 °C anbefales til føler i luftmængde, 12 °C til kontaktføleren.

Kaskadeniveau for kombi-flade vand: Når du bruger flere eftervarme-flader, kan du vælge niveauet for eftervarmeren i kaskaden. Aktiveret betyder, at eftervarmeren er på første niveau af kaskaden. Eftervarmere med samme niveau starter parallelt, så mindst én af dem skal være indstillet på første niveau for at skabe en kaskade.

5.14.2.2. Varmepumpe og køleaggregat

Valget af en varmepumpe og køler vil nulstille enhver ekstern køleflade eller varmepumpe, der allerede er konfigureret.

Styring af hastighed: Styr styresignalet hastighed. Standardhastighed=T. Langsommere regulering for de højere værdier, hurtigere regulering for de lavere værdier. Skift kun denne værdi, hvis der er et stabilitetsproblem med temperaturen.

Afisning tilluftmængde: Vælg setpunkt for tilluft ved aktivering af varmepumpens afisningsfunktion.

Kaskadeniveau for varmepumpe: Når du bruger flere eftervarme-flader, kan du vælge niveauet for eftervarmeren i kaskaden. Aktiveret betyder, at eftervarmeren er på første niveau af kaskaden. Eftervarmere med samme niveau starter parallelt, så mindst én af dem skal være indstillet på første niveau for at skabe en kaskade.

5.14.3. Sæsonstyring

Vælg de perioder i årets løb, hvor eftervarme og efterkøling skal være deaktiveret.

Sæsonstyring - Varme FRA: Vælg de perioder i årets løb, hvor eftervarme skal være deaktiveret.

Sæsonstyring - Køling FRA: Vælg de perioder i årets løb, hvor efterkøling skal være deaktiveret.

Sæsonstyring

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.15. Indgange/udgange

Denne menu viser visualisering af status for ind-/udgange, idriftsættelse af ind-/udgangsmapping (dette kræver en træning, før du begynder at ændre standard mapping og er kun for avancerede brugere) og luftkvalitetsfølere, hvis de bruges.



5.15.1. Status-indgange

Indgange: Viser den faktiske status for alle indgange.

Status-indgange

5.15.2. Status-udgange

Udgange: Viser den faktiske status for alle udgange.

Status-udgange

5.15.3. Indstillinger**

Kontakter K1-K2-K3 Master: Vælg Ja for at styre aggregatet med elektriske kontakter K1-K2-K3 i stedet for hastighedsvalgsknapperne på TACtouch.

SAT IO installeret: Indikation af tilstedeværelsen af det valgfri SAT IO-kort.

SAT Relay installeret: Indikation af tilstedeværelsen af det valgfri SAT Relay-kort.

Vælg antallet af følere til måling: Hvis det bruges, skal du vælge antallet af luftkvalitetsfølere (op til 5): CO₂, relativ luftfugtighed, VOC, Fint støv ppm, temperatur.

Bruger Digital I/O-mapping: Aktiver denne funktion, hvis du vil ændre positionen på styreenheden for et eller flere indgangs- eller udgangssignaler. Forsigtig: Ændring af mapping bør kun udføres af uddannede personer med et klart formål. Opdateret diagram med ændring i mapping skal foreligge. Det anbefales på det kraftigste at lave en kopi af alle parametre, før der foretages ændringer, så de kan gendannes i tilfælde af fejl under mapping.

Indstillinger

5.15.4. 0-10 V udgang*

Når SAT IO er til stede: Konfiguration af 0-10 V OUT1- og OUT2-udgange proportionalt med ventilatorens luftmængde eller tryk (hvis tilgængeligt).

OUT1: Information leveret af 0-10 V OUT1-signalet.

OUT2: Information leveret af 0-10 V OUT2-signalet.

0-10 V udgang

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.15.5. Luftkvalitetsfølere - måling

Hvis du bruger luftkvalitetsføler til måling i I/O-indstillingerne, skal luftkvalitetsfølerdata konfigureres:

Måling: Fysisk parameter målt af føleren.

Målt lokation: følerens position (tilluft/fraluft/afkastluft/indkommende udeluft, indendørs/udendørs (af bygningen)).

Type: Type signalvalg: Analog, Modbus eller Serial.

Skaleringsfaktor: Skaleringsfaktor for at opnå læsbar og konverteret målt værdi fra føler i ønsket fysisk aggregat.

Aflæst værdi: viser følerens aktuelle værdi

I tilfælde af analog føler:

I/O: Valg af analog indgang (K2 eller K3), der bruges til føleren.

Luftmængde ved Vmin: Minimumsspænding for føler, der er tilsluttet analog indgang.

Luftmængde ved Vmax: Maksimum spænding for føler tilsluttet analog indgang.

Min.niveau: målt værdi svarende til Vmin.

Maks.niveau: målt værdi svarende til Vmax.

Ved Modbus-føler:

Måling: Fysisk parameter målt af føleren.

Bus: Bus, som føleren er tilsluttet.

Adresse: Følerens Modbus-adresse.

Register: Modbus-registernummer for at få adgang til følerens målte værdi.

Ved serial føler:

Måling: Fysisk parameter målt af føleren.

Bus: Bus, som føleren er tilsluttet.



Luftkvalitetsfølere - måling

5.15.6. Tryk - Modbus-følere

Hvis Modbus-trykfølere er konfigureret til ventilatorstyringen med konstant luftmængde eller konstant tryk eller til afisning af varmeveksleren: Aktuelle måleværdier og antal kommunikationsfejl siden sidste alarmnulstilling vises.

Tryk - Modbus-følere

5.16. Kommunikation

I denne menu kan du visualisere og idriftsætte alle kommunikationsbusser og grænseflader: TACtouch, SAT Modbus, SAT WIFI/Ethernet, Feltbusser.

BEMÆRK: Sørg for, at hovedstrømforsyningen til aggregatet er afbrudt, før der udføres nogen form for vedligeholdelse eller el-arbejde.



Kommunikation

5.16.1. Opsætning af forbindelse

Styreenheden kan forbindes på forskellige måder ved hjælp af de forskellige kommunikationsmuligheder. I dette tilfælde skal der oprettes forbindelse.

Modbus type: Valg mellem RTU (til Modbus RTU) eller TCP/IP (til Modbus TCP/IP). Nulstil COM for at anvende ændringen

TAC Modbus-adresse: Indtast TAC Modbus-adresse (1...247).

IP (kun for TAC-simulator): IP-adresse for SAT WIFI/Ethernet. Hvis ukendt, fordi SAT'en er klient i et DHCP-netværk, kan registreringsfunktionen bruges til at identificere SAT'en i det netværk.

Port (kun for TAC-simulator): Kommunikationsport. Efter ændring er en COM-nulstilling nødvendig for at anvende nye kommunikationsindstillinger (se dedikeret parameter).

Find: Find TAC-enheder, der er tilsluttet netværket.

Nulstil COM: Nulstil kommunikation med TAC.

Genoptag styring via TACtouch: Hvis aggregatet tidligere blev styret via Modbus-, WIFI-, KNX- eller Ethernet-forbindelse, nulstiller denne funktion konfigurationen, og styringen flyttes til TACtouch.

Tilføj til netværk: Føj dette luftbehandlingsaggregat til netværkslisten.

Opsætning af forbindelse

5.16.2. SAT Modbus-konfiguration*

Opsætning af kommunikationen mellem SAT Modbus og styreenheden.

TAC Modbus-adresse: Indtast TAC Modbus-adresse (1...247).

Baudrate: Modbus Baudrate (1200, 4800, 9600, 19200; 38400).

Paritet og stopbits:

Modbus-paritet og stopbit (N1 = ingen paritet og 1 stopbit, E1 = lige paritet og 1 stopbit, O1 = ulige paritet og 1 stopbit; N2 = ingen paritet og 2 stopbit, E2 = lige paritet og 2 stopbit, O2 = ulige paritet og 2 stopbit).

SAT MODBUS-konfiguration

5.16.3. Konfiguration af SAT LAN*

Opsætning af kommunikationen mellem SAT WIFI/Ethernet og styreenheden.

IP-konfiguration.

NB: For at validere ændringerne af indstillinger er det nødvendigt at nulstille styreenheden.

Konfiguration af SAT LAN

- IP 1: IP-beskrivelse	- Netmaske 3: Netmaske
- IP 2: IP-beskrivelse	- Netmaske 4: Netmaske
- IP 3: IP-beskrivelse	- Gateway 1: Gateway
- IP 4: IP-beskrivelse	- Gateway 2: Gateway
- Netmaske 1: Netmaske	- Gateway 3: Gateway
- Netmaske 2: Netmaske	- Gateway 4: Gateway

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.16.4. Indstillinger for bus**

Konfiguration af intern og ekstern seriel bus.

RJ1 (TACtouch) - Adresse: BUS RJ1 (hovedsageligt brugt til TACtouch)

Modbus-adresse: 0, TACtouch/Håndholdt terminal er slaveenhed; hvis den er indstillet til 1..247, så er TACtouch/håndholdt terminal masterenhed. Standardværdien er 1.

RJ1 (TACtouch) - Baudrate: BUS RJ1 (TACtouch) -

Modbus Baudrate (1200, 4800, 9600, 19200; 38400).

RJ1 (TACtouch) - Paritet og stopbit: BUS RJ1 (TACtouch) - Modbus-paritet og stopbit

(ingen paritet og 1 stopbit, lige paritet og 1 stopbit, ulige paritet og 1 stopbit; ingen paritet og 2 stopbit, lige paritet og 2 stopbit, ulige paritet og 2 stopbit).

RJ2 (EXT) - Baudrate: BUS RJ2 (EXT) - Modbus Baudrate (1200, 4800, 9600, 19200; 38400).

RJ2 (EXT) - Paritet og stopbit: BUS RJ2 (EXT) - Modbus-paritet og stopbit (ingen paritet og

1 stopbit, lige paritet og 1 stopbit, ulige paritet og 1 stopbit; ingen paritet og 2 stopbit, lige paritet og 2 stopbit, ulige paritet og 2 stopbit).

RJ3 (INT2) - Adresse: BUS INT2 Modbus-adresse: 0, TAC7 er master; hvis den er indstillet til

1..247, er TAC7 slave. Standardværdien er 1.

RJ3 (INT2) - Baudrate: BUS RJ3 (INT2) - Modbus Baudrate (1200, 4800, 9600, 19200;

38400).

RJ3 (INT2) - Paritet og stopbit: BUS RJ3 (INT2) - Modbus-paritet og stopbit (ingen paritet

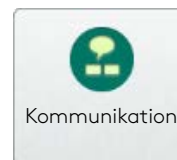
og 1 stopbit, lige paritet og 1 stopbit, ulige paritet og 1 stopbit; ingen paritet og 2 stopbit, lige paritet og 2 stopbit, ulige paritet og 2 stopbit).

RJ4 (INT1) - Baudrate: BUS RJ4 (INT1) - Modbus Baudrate (1200, 4800, 9600, 19200;

38400).

RJ4 (INT1) - Paritet og stopbit: BUS RJ4 (INT1) - Modbus-paritet og stopbit (ingen paritet

og 1 stopbit, lige paritet og 1 stopbit, ulige paritet og 1 stopbit; ingen paritet og 2 stopbit, lige paritet og 2 stopbit, ulige paritet og 2 stopbit).



Kommunikation

Bus-indstillinger

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.

Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.

5.16.4. Swegon INSIDE

Swegons digitale tjenester findes samlet under navnet Swegon INSIDE. Disse tjenester gør det muligt at overvåge, styre og visualisere kompatible enheder i en varme-, ventilations- og airconditionløsning samt indeklimaet i en bygning.

Luftbehandlingsenheder GLOBAL & ESENSA med TAC7-styringsversion kan udstyres med SAT MQTT (SAT WIFI/ETHERNET/MQTT) og et certifikat fra fabrikken for at muliggøre tilslutning til Swegon INSIDE.

Luftbehandlingsenheder med tidligere TAC-styringsversioner og udstyret med SAT WIFI/ETHERNET kan leveres med et certifikat bagefter (retrofit), se nedenfor.

Se også separat vejledning for sikkerhedsanbefalinger.

Der skal oprettes en konto for at kunne læse dataene.

1. Opret en konto på Swegon INSIDE Portal ved at gå til Swegons hjemmeside (swegon.com). Klik på «SUPPORT & SOFTWARE» i menuen. Scroll ned, og klik på linket «Opret konto til INSIDE Portal».
2. Udfyld formularen inklusive serienummer, og tryk derefter på «Send».
3. Afvent svar via e-mail.
4. Log ind på INSIDE Portal og se aktuelle produkter.

Aggregat udstyret med certifikat fra fabrik

Der er to muligheder for at tilslutte SAT:

- LAN-forbindelse (lokalnetværk), som er forbundet til internettet via en router. Sørg for, at den tildelte og konfigurerede IP-adresse ikke er blokeret for internetadgang af routeren (kontakt eventuelt din IT-organisation).
- Valgfri Swegon 4G-router (se den specifikke manual).

Retrofit

Der er to muligheder for at tilslutte SAT:

- LAN-forbindelse (lokalnetværk), som er forbundet til internettet via en router. Sørg for, at den tildelte og konfigurerede IP-adresse ikke er blokeret for internetadgang af routeren (kontakt eventuelt din IT-organisation).
- Valgfri Swegon 4G-router (se den specifikke manual).

Hent aktiveringskode

1. Gå til Swegons hjemmeside (swegon.com). Klik på «SUPPORT & SOFTWARE» i menuen. Scroll ned, og klik på linket «Gør dit produkt INSIDE Ready».
2. Udfyld formularen, vælg produkt GOLD, indtast serienummer og MAC-adresse på GOLD-aggregatet (se Kommunikation/Ekstern port B i håndterminal eller på aggregatets hjemmeside). 3. Afvent svar via e-mail.
4. Aktiver Swegon INSIDE.
5. Udfyld ID og aktiveringskode (se e-mail) under Kommunikation/Swegon INSIDE i håndterminalen eller på aggregatets hjemmeside, og aktivér.



Kommunikation

Swegon INSIDE

5.17. Grundlæggende indstillinger**

5.17.1. Genopret fabriksindstillinger

Genopret fabriksindstillinger:

Tryk på NULSTIL, og bekræft derefter "Er du sikker på, at du vil nulstille luftbehandlingsaggregatet til fabriksindstillingerne?" for at anvende fabriksnulstillingen. Alle parametre vil blive geninitialiseret med de oprindelige fabriksindstillinger.



**Genopret
fabriksindstillinger**

5.17.2. TACtouch

TACtouch-indstillinger. F.eks.: Lysstyrke, lyd, osv.

Lysstyrke: Ændring af lysstyrken på TACtouch.

Klokkeslæt Standby-skærm.

Lysstyrke Standby-skærm.

Tone: Aktiver en tone, når der trykkes på knapperne.

Lydalarm: Aktivering af en lyd, når alarmen udløses.

TACtouch

5.18. Brugere**

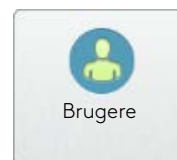
Mulighed for at ændre pinkode for hvert adgangsniveau.

Adgangskode på lokalt niveau: Indtast den 4-cifrede kode for at få adgang på lokalt niveau.

Adgangskode på installationsniveau: Indtast den 4-cifrede kode for at få adgang på installatørniveau.

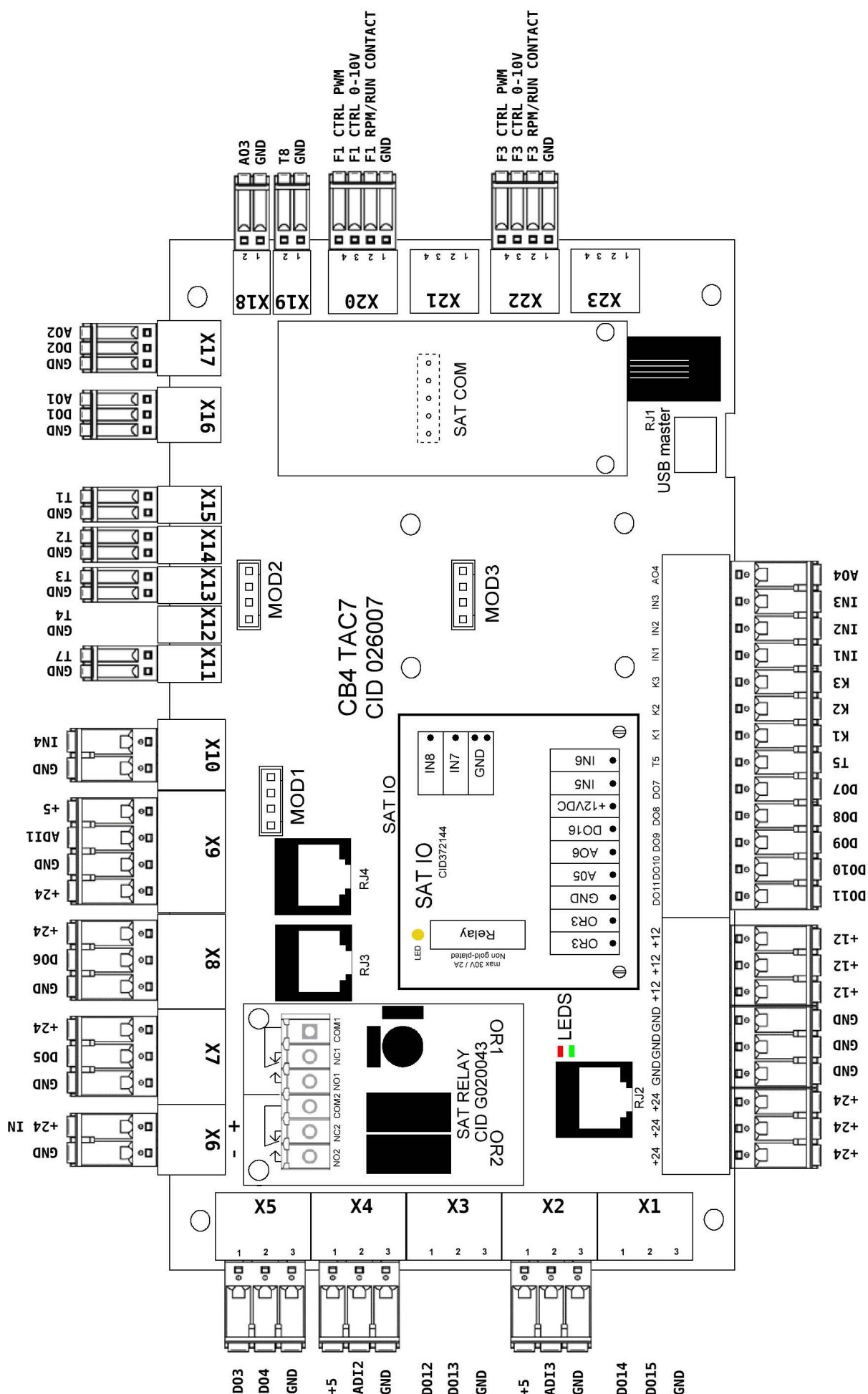
Adgangskode på serviceniveau: Indtast den 4-cifrede kode for at få adgang på serviceniveau.

Direkte adgang for lokal bruger: Tillad kodeløs adgang til den lokale bruger



Brugere

* Synlig for, men kan ikke ændres af lokal profil. ** Ikke synlig for lokal profil.
Synlig for lokal profil og installationsprofil, kan kun ændres af serviceprofil.



6. Styreenhed

AO1 = udgang 0-10V for ekstern vandbaseret eftervarmer (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr)	T1 = fra udendørs temperaturføler (ledningsføring forberedt fra fabrik)
DO1 = KWout = udgang PWM til effektstyring af elektrisk eftervarmer (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr)	T2 = fra indendørs temperaturføler (ledningsføring forberedt fra fabrik)
DO2 = KWin-PX: Udgang PWM til effektstyring af elektrisk forvarmer (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr) RX SPEED PWM - RX	T3 = til udendørs temperaturføler (ledningsføring forberedt fra fabrik)
AO2 = RX HASTIGHED 0-10V - RX (ekstraudstyr)	T4 = Vandbaseret forvarmefflade (EBAin) temperaturføler (ekstraudstyr)
AO3 = 0-10V udgang til styring af kølekapacitet eller reversibel varme/køling	T5 = temperaturføler for tilluft for vandbaseret eftervarmer (IBA)/elektrisk eftervarmefflade (KWout) (ekstraudstyr)
AO4 = udgang 0-10V til intern vandbaseret eftervarmefflade (ekstraudstyr)	T7 = Vandbaseret eftervarmefflade (IBA)/vandbaseret forvarmer (EBA) temperaturføler til frostbeskyttelse (ekstraudstyr)
DO3 = BYPASS ÅBN- PX (med rotoraktuator) (ledningsføring forberedt fra fabrik)	T8 = Kølefflades frostbeskyttelsesføler
DO4 = BYPASS LUK - PX (med rotoraktuator) (ledningsføring forberedt fra fabrik)	IN1 + 12/24 V = BRANDALARM
DO5 = SPJÆLD 1 (med eller uden fjederretur, I _{max} = 0,5 DC) (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr)	IN2 + 12/24 V = BOOST
DO6 = SPJÆLD 2 (med eller uden fjederretur, I _{max} = 0,5 DC) (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr)	IN3 + 12/24 V = TILSIDESÆTTELSE AF BYPASS-AKTIVERING
DO7 = VARME-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	IN4 + GND = Kondensbakke fuld-kontakt (kun for LP-enhed - ledningsføring forberedt fra fabrik)
DO8 = KØLE-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K1 + 12/24 V: LuftmængdeTIL- STAND = m ³ /t eller l/s K1
DO9 = ALARM-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Behovs-/trykregulering = START/STOP
DO10 = AL dPA-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K2 + 12/24 V: Luftmængdere- gulering = m ³ /t eller l/s K2
DO11 = VENTILATOR TIL-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Behovs-/trykregulering = 0-10V INPUT
ADI1 = BYPASS POS - PX RX HASTIGHED FEEDBACK - RX (ledningsføring forberedt fra fabrik)	K3 + 12/24 V: Luftmængdere- gulering = m ³ /t eller l/s K3
ADI2 = TILLUFTFILTER dPa	Behovs-/trykregulering = % TIL K3 eller 0-10V INDGANG
ADI3 = FRALUFTFILTER dPa	RJ1 = RJ12-forbindelse til TACtouch (ekstraudstyr)
F1 = VENTILATOR 1 (TILLUFT)	RJ2 = RJ12-forbindelse til Modbus Tryk CP-tilstand (ekstraudstyr); Modbus Luftkvalitetsfølere til behovsstyringstilstand (ekstraudstyr); Modbus Luftkvalitetsfølere til BOOST i alle tilstande (ekstraudstyr)
F3 = VENTILATOR 3 (AFKASTLUFT)	RJ3 = RJ12-forbindelse til ESENSA eller GLOBAL PX LP: fri; til GLOBAL PX/RX: Modbus Trykfølere kit CA (ledningsføring forberedt fra fabrik) og/eller filterovervågning (ekstraudstyr - ledningsføring forberedt fra fabrik), på tilluftmængde
SAT COM = SAT MODBUS eller SAT KNX eller SAT WIFI-ETHERNET (ekstraudstyr)	RJ4 = RJ12-stik til Modbus Trykfølere kit CA (ledningsføring forberedt fra fabrik) og/eller afsningsdetektering (ekstraudstyr - ledningsføring forberedt fra fabrik) og/eller filterovervågning (ekstraudstyr - ledningsføring forberedt fra fabrik); NB: for GLOBAL PX/RX: føler bruges kun til fraluftmængde
GRØN LED LYSER = TÆNDT	
RØD LED LYSER = ALARM	



Elektroniske tavler indeholder ESD-følsomme komponenter. Bær antistatisk håndledsstrips forbundet til beskyttende jord, før du manipulerer dem. Alternativt skal du aflade ved at røre ved enheden, håndtere tavler kun ved hjørner og bruge antistatiske handsker.

