



Funksjonsbeskrivelse for integrert automatikk med Corrigo og Refrigo reguleringsutstyr.

CORRIGO CO-E283W-3

Det benyttes regulator type CORRIGO CO-E283W-3. Regulatoren er forberedt for følgende kommunikasjon:

- Modbus TCP/IP
- EXO-line via TCP/IP
- BACnet IP nivå B-AAC

Regulatoren leveres med løst display og 3 m kabel. Kabelen kan forlenges inntil 100 m

Enkelte menyer for endringer av settpunkt etc. krever passord som er **3333** for Operatør og **1111** for Administrator. Passord endres fra displayenhet under **"Tilgangsrettigheter"**.

Regulatoren konfigureres via display og tastatur eller programmet E Tool, som fritt kan lastes ned via Regins hjemmeside **"www.regin.se"**

Variabellister for Modbus og BACnet kan lastes ned fra Regins eller Covents hjemmeside.

PRESIGO CO-PDT

Presigo er en tilleggsmodul som inneholder 2 stk trykktransmitter og 2 stk universelle innganger som kan benyttes til eventuelt alarmer eller ekstra temperaturfølere.

Alle Presigoer kommuniserer med Corrigo CO-E283W-3 via EXOline bus.

Som standard inngår 2 stk Presigo pr anlegg, en modul er plassert i tilluft viftekammer for registrering av trykk/luftmengde for tilluftsviften og trykkfall over avtreksfilter.

En modul plassert i avtrekk viftekammer for registrering av trykk/luftmengde for avtrekksviften og trykkfall over tilluftfilter.

Dersom funksjon for trykkregulert tilluft /avtrekksvifte er valgt inngår en tredje Presigo som plasseres i tilluftsvifte kammer.

Innstilling av settpunkt/curve for filteralarm gjøres via Corrigo display under meny **"Innstillinger/Alarminnstillinger og Alarmgrenser"**

Standard Covent innstilling er 200 Pa, curve i forhold til luftmengde kan stilles inn.

Under meny **"Drift/Innganger-Utganger og exp-3-4-5"** kan status og verdier på innganger leses.

Følgende konfigurering og fabrikkinnstillinger inngår i standardleveranse:

- Systemvender med posisjon "AV-AUTO-MAN".
- I pos. "AV" er anlegget stanset. I pos. "MAN" går anlegget kontinuerlig.
- I pos. "AUTO" styres start/stopp av regulatorens intern ur. Uret er programmert til start normal hastighet kl. 7.00 og stopp 16.00 mandag til fredag. Uret veksler automatisk mellom Sommer og Vintertid.

Alarmer vises med rød blinkende lysdiode og ved klartekst i display, kvittert alarm som fortsatt er aktiv vises ved fast rødt lys. Alarmer sorteres i A-B og C nivå. A alarm er kritisk alarm som stanser anlegget. B alarm benyttes til mindre kritiske alarmer som filtervakt, etc. C alarm indikerer avising og funksjoner som er satt i "AV" eller "MANUELL" fra display. Ved A alarm må feilen utbedres og kvitteres ut før anlegget kan settes i drift igjen. Alarmer må **ikke** "**Blokkeres**" da dette kan medføre at sikkerhetsfunksjoner kobles ut. De siste 40 alarmer er registrert i alarmlogg under "**Drift og Alarm events**" i display.

Vifteturttall styres av frekvensomformere plassert i viftekammer. Dersom ikke andre funksjoner for viftestyring er valgt blir anlegget levert for luftmengderegulering.

Ved oppstart går viftene på lav luftmengde i ca 15 sekunder.

Frekvensomformere er innstilt på viftens kalkulerede driftsfrekvens for prosjektert luftmengde/trykkfall. Se merkelapp på motor eller i Teknisk underlag fra Covent AS.

Driftsfrekvens kan endres fra display under meny "**Konfigurering**" "**Kommunikasjon**" og "**Skalfaktor TV og AV**"

Minimum viftehastighet er satt til 40 % av aktuell driftsfrekvens

Motorens turtall, strømtrekk og SFP faktor kan leses i display under meny "**Drift**" og "**Driftsmodus**"

Ønsket luftmengde innstilles og avleses under meny "**Luftregulering**"

Driftsfeil på motor eller frekvensomformer gir A alarm i display og stopper anlegget.

Kanalfølere er montert i tilluft, inntak og avtrekk. Anlegget er konfigurert for konstant tilluft, innstilt på 18 °C. Føler i uteluft og avtrekk benyttes til temperaturavlesning når det ikke er valgt tilleggsfunksjoner som krever disse følerne. (Utekompensert tilluft eller avtrekksregulering)

Spjeldmotorer for tilluft og avtrekksspjeld åpner før viftene starter.

Sikkerhetsfunksjoner ved El. Batteri:

Viftevakt innstilt på 50 Pa, overhetingstermostat innstilt på 85 °C og branntermostat med fast innstilling på 100 °C. Trykkregulerte anlegg gir også alarm og stopper anlegget ved lavt trykk i tilluft.

Dersom tilluftsviften er plassert etter el-batteriet, er det montert termostat i viftekammer for beskyttelse av motoren. Termostaten er innstilt på 40 °C.

Utslått branntermostat eller viftevakt stopper anlegget og gir A alarm i display.

Utslått overhetingstermostat eller beskyttelsestermostat kopler ut varmebatteriet, batteriet koples automatisk inn igjen når temperaturen synker.

Ved stopp av anlegget går viftene 180 sekunder for etterkjøling av el-batteriet.

Sikkerhetsfunksjoner ved væskebatteri:

Frostsikringsføler montert i batteriets samlestock åpner shuntventilen, stopper vifter og stenger spjeld ved frostfare. Når væsketemperaturen synker under 12 °C åpner shuntventilen modulerende, ved 7 °C er ventilen 100 % åpen og anlegget går i frostalarm. Når anlegget er avslått (natt) sørger frostsikringsfunksjonen for at temperaturen opprettholdes på 25 °C.

Frostfare gir A alarm i display og stopper anlegget. Det benyttes fjærtillbaketrekk motor på tilluftspjeld. Anlegget er forriglet med pumpens feilsignal, feilsignal gir A alarm i display og stopper anlegget. Pumpen starter ved varmebehov og har min. driftstid på 5 min. Ved utetemperatur over 14 °C stoppes pumpen og starter kun for mosjonering en gang i døgnet.

Roterende varmegjenvinner turtallsreguleres av frekvensomformer plassert i seksjon for varmegjenvinner eller automatikktavle. Varmegjenvinner reguleres i sekvens med varme og kjølebatteri. Ved varmebehov starter gjenvinneren for å gjenvinne varme fra avtrekksluften. Frekvensomformer er innstilt for maks 10 o/min. Ved start av anlegget går gjenvinneren til 100 % i ca 90 sekunder. Driftsfeil på motor eller frekvensomformer gir A alarm i display og stopper anlegget.

Kryssveksler reguleres av bypass/stengespjeld med felles motor og reguleres i sekvens med varme og kjølebatteri. Ved varmebehov stenger bypasspjeld for å gjenvinne varme fra avtrekksluften. Ved start av anlegget går bypass/stengepjeld til 100 % varmegjenvinning i ca 90 sekunder.

Væskkoplet varmegjenvinner reguleres av turtallsregulert pumpe. Pumpens turtall reguleres av frekvensomformer i sekvens med varme og kjølebatteri. Ved varmebehov starter pumpen for å gjenvinne varme fra avtrekksluften, dersom pådrag gir frekvens under 10 Hz stopper pumpen. Ved start av anlegget går pumpens turtall til 100% i ca 90 sekunder. Driftsfeil på motor eller frekvensomformer gir A alarm i display og stopper anlegget.