

Instruktion motorstyring 404 786-81

Roterende varmeveksler, Swegon AT4 størrelse 12x6 - 24x16

Generelt

Styringen er monteret i en plastindkapsling med gennemsigtigt låg. Forskrivninger til de forskellige kabler er monteret fra fabrikken.

Styringen er beregnet til at være monteret i kassedelen til den roterende varmeveksler samt at drive en varmevekslermotor af typen Japan Servo med tachometergenerator.

Effektområde 25–70 W.

Styringen regulerer vekslermotorens omdrejningstal trinløst mellem 70 og 1400 rpm. Med standardudveksling giver det et veksleromdrejningstal fra ca. 0,75 r/m til 11,5–14,5 r/m, afhængigt af vekslerens størrelse.

Driften styres med kontaktfunktionen "driftsberedskab" og styresignal.

Styringen styrer motoromdrejningstallet "effektlineært" i forhold til indgangssignalet. Det bevirker, at omdrejningstalsændringen, pr. volt signalændring, er lille for indgangssignaler under 50 % og stor over 50 %. Styringen har indbygget rotationsvagt og renblæsningsfunktion.

Alarm vises med rød lysdiode, og udgangsalarmlarm afgives med potentialfri skiftekontakt.

Tekniske data

Nettilslutning	230 V +/-10 %, 50/60 Hz
Sikring, strømforsyning	Min. 2 AT, maks. 10 AT
Omgivelsestemperatur	-10 °C til +50 °C
Dimensioner, indkapsl	B x H x D = 230 x 80 x 65 mm
Indkapslingsklasse	IP 54
Alarmrelæ	Maks. 250 V ac, 2 AT
Sikring, motorudgang	Finsikring 20 x 5 mm, 2 AT
Rotationsvagtsføler	Art.nr. 017012



404 786-81

Elektrisk installation

(Se tegningen nedenfor.)

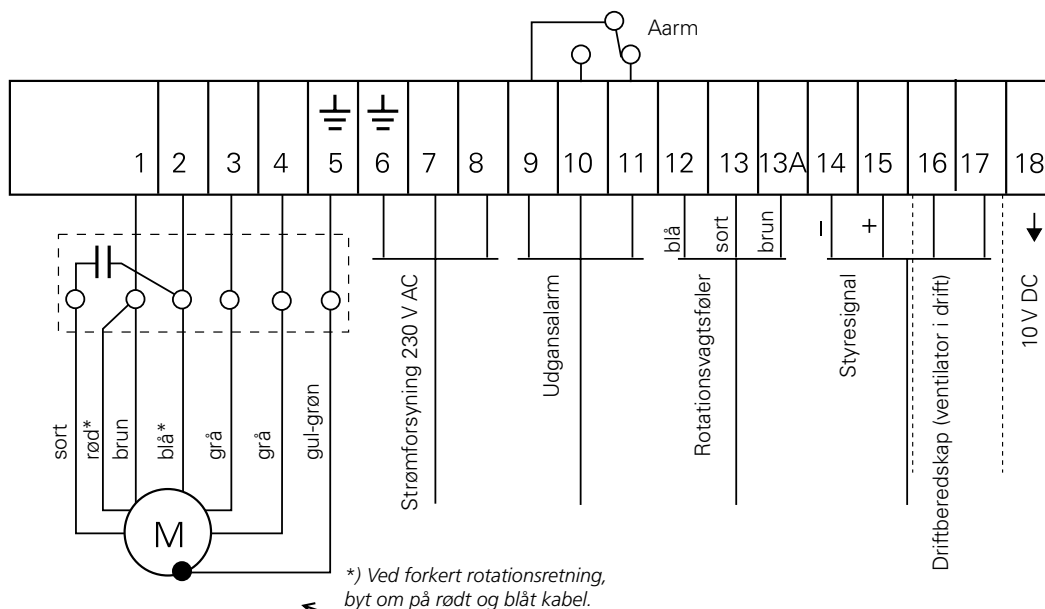
Strømforsyningskabel 3 x 1,5, spænding 230 V +/-10 %, 50/60 Hz.

Styrekabel fra automatikskab for:

- driftsberedskab fra potentialfri kontakt
- styresignal 0–10 V DC, 2–10 V DC, 0–20 mA eller 4–20 mA for styring af omdrejningstallet
- evt. samle-udgangsalarmlarmfunktion.

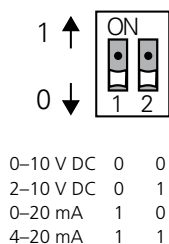
Eventuelt separat alarmkabel.

Motorkabel og kabel for rotationsvagtsføler er fabriksmonteret, når styringen indgår i varmeveksleren.



Indstilling

Den eneste indstilling, der skal foretages, er valg af styresignalttype. Det sker med dip-omskifter på kredskortet iht. figuren til højre.



Funktioner

Driftsberedskab: Sluttet kontakt mellem klemme 16-17 bevirker, at styringen er driftsklar.

Motoren starter, når styresignalet overskrider 10 %. Derover følger omdrejningstallet styresignalet trinløst og effektlineært op til motorens maksimale omdrejningstal.

Opstartsfunktion: Ved indkobling af driftsberedskabskontakten kører veksleren med maksimalt omdrejningstal i et minut, hvorefter den automatisk reguleres efter styresignalet. Opstartsfunktionen indtræder, uafhængigt af om der er styresignal eller ej. Funktionen er der for at modvirke "kuldechok" ved opstart.

Styresignal: Varmevekslermotorens omdrejningstal styres effektlineært mellem minimum- og maksimum-omdrejningstallet (70-1400 rpm). Ved et styresignal på under 10 % af maksimalt indgangssignal starter vekslermotoren ikke. Ved et styresignal på 10 % går vekslermotoren med minimum-omdrejningstal. Ved et styresignal på 100 % går motoren med maksimum-omdrejningstal.

Renblæsningsdrift: Har styringen været driftsklar i 4 timer, uden at styresignalet har været over 10 %-grænsen, starter varmeveksleren på maksimum og går i 1 minut for renblæsning af eventuel smudsbelægning.

Rotationsvagt: Rotationsvagtsføleren giver en impuls til styringen, hver gang metalbøjlen på varmevekslerens kappe passerer. Hvis der ved styresignal over 10 % ikke fås nogen følerimpuls i 4 minutter, standser vekslermotoren, og rotationsvagtsalarmeren udløses.

Tachometervagt: Styringen registrerer varmevekslermotorens omdrejningstal via indgangen fra tachometergeneratoren, som er monteret på motoren. Er der ikke modtaget nogen impulser, 10 sekunder efter at udgangsspændingen er kommet op på maksimum, standser vekslermotoren, og tachometervagtsalarmeren udløses.

Kontrol af renblæsningsfunktion: Renblæsningsfunktionen er magen til opstartsfunktionen, på nær startbetingelserne. Tiden på fire timer kan ikke omgås. Test funktionen ved først at afbryde og derefter tilslutte driftsberedskabet.

Alarm

Rotationsvagt: Alarm udløses, hvis impuls fra rotationsvagtsføleren udebliver i 4 minutter, selv om styresignalet er over 10 %. Rød lysdiode (LD3) lyser konstant, og gul lysdiode (LD4) blinker. Alarmrelæet er tilsluttet mellem klemme 9 og 11.

Tachometervagt: Alarm udløses, hvis der ikke er modtaget impuls fra tachometergeneratoren, 10 sekunder efter at udgangsspændingen er oppe på maksimum. Rød lysdiode (LD3) lyser konstant, og gul lysdiode (LD4) er slukket. Alarmrelæet er tilsluttet mellem klemme 9 og 11.

Spændingsudfald: Alle lysdioder er slukket. Alarmrelæet er tilsluttet mellem klemme 9 og 11.

Nulstilling af alarm

Alarmeren nulstilles ved at afbryde og tilslutte driftsberedskabet eller strømforsyningen. Er der tilsluttet LON, kan nulstilling også foretages via LON-nettet.

Lysdioder

Gul lysdiode: LD1. Benyttes ikke.

Grøn lysdiode: LD2. Lyser konstant ved driftsberedskab. Sluttet kontakt mellem klemme 16 og 17.

Rød lysdiode: LD3. Lyser konstant, når en alarm er udløst. Rød lysdiode i kombination med gul lysdiode LD4 indikerer, hvilken alarm der er udløst.

– Rotationsvagtsalarm: Rød lysdiode lyser konstant, gul lysdiode blinker.

– Tachometervagtsalarm: Rød lysdiode lyser konstant, gul lysdiode er slukket.

Gul lysdiode: LD4. Lyser konstant, når indgangssignalet er over 10%, og vekslermotoren skal rotere. Lysdioden slukkes 1 sekund, hver gang rotationsvagtsføleren er passeret af metalbøjlen. Gul lysdiode i kombination med rød lysdiode LD3 indikerer, hvilken alarm der er udløst.