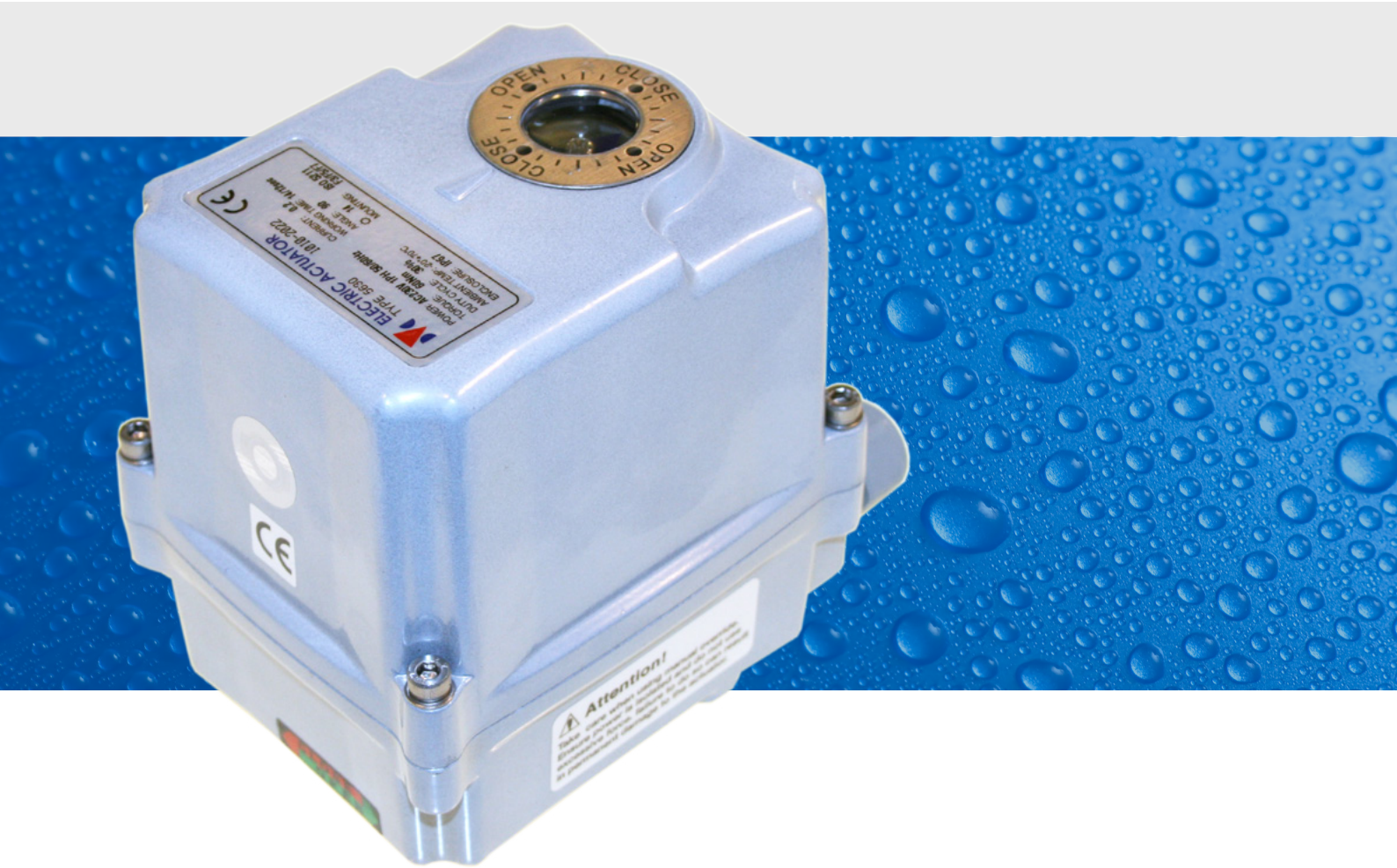
Know-how makes the difference



ELEKTRISK AKTUATOR

TYPE 5630-006

Installation, drift & vedligeholdelsesmanual

DVC

Med DVC A/S som din samarbejdspartner, er du altid sikret et bredt sortiment, højt kvalitetsniveau, samt et unikt teknisk know-how.

Produktudvikling er en nøglefaktor for DVC A/S, dermed sikrer vi dig de bedste produkter til enhver tid.

INDEX

1 INTRODUKTION 1

2 PRODUKT IDENTIFIKATION.....1-2

3 GENERELT INFORMATION OG FUNKTIONER.....2-4

4 INSTALLATION.....4-11

5 DRIFT.....11-12

6 VEDLIGEHOLDELSE.....12-13

7 FEJLFINDING.....13

8 DIMENSIONER.....14

1. INTRODUKTION

1.1 Formål

Denne Installation og betjeningsvejledning forklarer, hvordan man installere, betjener og vedligeholder 5630-006 elektriske aktuatorer.

1.2 Sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsforanstaltninger i denne manual skitsere forholdsregler brugeren skal tage for at mindske risikoen for personskade og beskadigelse af udstyret. Brugeren skal læse disse instruktioner før installation, drift eller vedligeholdelse.

FARE: Henviser til personlig sikkerhed. Advarer brugeren for fare eller skade.
Faren eller uforsigtighed kan resultere i alvorlig personskade eller død.

ADVARSEL: Henviser til personlig sikkerhed. Advarer brugeren mod potentielle fare.
Manglende overholdelse af advarsler kan resultere i personskade eller død.

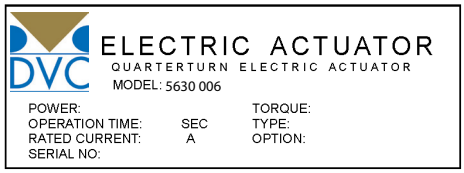
FORSIGTIG: Leder brugerens opmærksomhed hen på generelle forholdsregler, at hvis ikke de følges, kan resultere i personskade og / eller beskadigelse af udstyret.

2. PRODUKT IDENTIFIKATION

2.1 Produkt identifikation

Aktuatorens mærkeplade er placeret på den modsatte side af ledningstilslutningen. Mærkepladen indeholder følgende:

2.1.1 Type skilt/Mærkeplade



- ☐ DVC logo (trade mark)
- ☐ Model
- ☐ Strøm forsyning
- ☐ Moment
- ☐ Driftstid.
- ☐ Type
- ☐ Nominel strøm
- ☐ Ekstra tilvalg
- ☐ Serie Nr.

Note: Navn på fabrikken og oprindelsland, påføres ikke mærkepladen baseret på OEM.

2.2 Indledende inspektion

Ved modtagelse af aktuatoren, skal brugeren inspicere produktet og sikre, at produktspecifikation angivet på mærkepladen, matcher med det bestilte produkt.

- ☐ Fjern emaballage omhyggeligt. Undersøg produktet for eventuelle synlige skader, som kan være opstået under transporten.
- ☐ Tjek produktspecifikationen med den afgivende ordre. Hvis et forkert produkt er blevet leveret, kontakt da straks din leverandør.

2.3 Opbevaring

Aktuatorer skal opbevares i et rent, køligt og tørt område. Enheden skal opbevares med låget installeret og åbningerne forseglede. Opbevaring skal være fra gulvet, dækket med en støv beskytter. Når aktuatorer opbevares udendørs, skal de opbevares fra jorden, højt nok til at undgå at blive dækket af vand eller begravet i sne.

3. GENERELLE OPLYSNINGER OG FUNKTIONER

3.1 Generel information

Type 5630-006 elektrisk aktuator er designet til at levere pålidelig og effektiv drift af 90° drejeventiler, såsom kugleventiler, butterflyventiler mm.

3.1.1 Standard ydeevne

TYPE	MAX UDGANGS MOMENT Nm	DRIFT TID SEK. 60/50 Hz 90°	CYKLUS IEC34-1 S4(%)	MONTERING ISO 5210	STRØM 1 FASE AC / DC	NOMINEL STRØM (A) 60/50 Hz 1 FASE			VÆGT KG
						110V	230V	24V	
5630-006	60	12/14	50	F03, F05, F07	110V, 230V AC or 24V DC	0.4A / 0.39A	0.2A / 0.19 A	0.2A	3

3.1.2 Teknisk data

Kabinet tæthed	Vejrbestandig IP67, NEMA 4 & 6
Kabinettet	Høj kvalitet aluminium, korrosionsbestandig
Strømforsyning	110 / 230V AC 1faset 60/50Hz, 24 V DC
Driftsperiode	S4 50% / S2 30min (IEC 60034)
Motor	AC vendbar motor
Ende kontakter	2 x åbne/lukke SPDT, 250V AC 5A nominel
Ekstra ende kontakter	2 x åbne/lukke SPDT, 250V AC 5A nominel
Moment kontakter	Ikke mulig
Indikator	Kontinuerlig positionsindikator
Manuel overstyring	Manuel håndtag
Varme element	1W
Kabel indgang	2 x PG13.5
Smøring	Moly EP fedt
Omgivelsestemperatur	-20°C ~ + 80°C
Udvendig behandling	Pulverlakeret

3.1.3 Teknisk data på tilvalg

WTA	Vandtæt indkapsling (IP68, 10 meter i 24 timer)
PIU	Potentiometer (0~1KΩ)
PCU	Proportionel kontrol enhed (Indgang, udgang 0~10V DC, 4~20mA DC)
CPT	Aktuel positionssender (udgang 4~20mA DC)

3.1.4 Arbejdscyklus

Driftcyklus efter IEC60034 - S4 50% / S2 30 min. Overskridelse af aktuatorens driftcyklus kan forårsage termisk overbelastning.
Note: 1) Driftstid i henhold til VDE 0530 / IEC 60034-1.

Kort driftstid S2	Ikke kontinuerlig drift S4
Drift tid ved en konstant belastning som er kort, således at termisk ligevægt ikke opnås. Pausen er lang nok til, at maskinen køler af til stuetemperatur. Varigheden af den korte tidsoperation er begrænset til 15min (10min, 30min)	Driftcyklus er en sekvens af identiske cykler, som består af start tid, drift tid med konstant belastning og hviletid. I hvileperioden kan maskinen køle ned, så termisk ligevægt ikke opnås. Den relative on-tid på S4-25% eller S4-50% er begrænset til 25% og 50%.

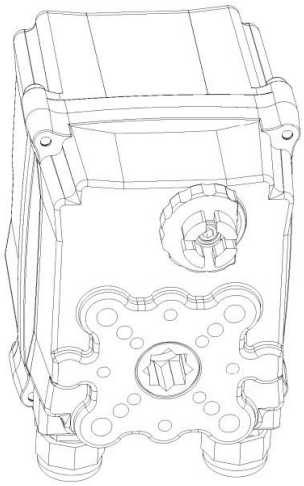
3.1.5 Varmelegeme

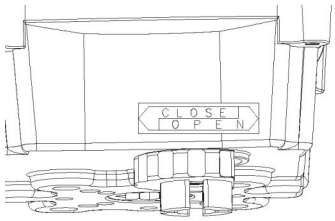
Kondensering i aktuatoren er mulig ved store udsving i den omgivende temperatur. Varmelegeme integreret i styreenheden forhindrer dette i almindelighed.

3.1.6 Manuel betjening

5630-006 aktuatorer er forsynet med et manuel system. Standarden 5630-006 aktuatorer leveres med et manuelt håndhjul. Dette håndhjul er placeret nederst på enheden og kan nemt betjenes med en “nøgle”. Drej håndhjulet, indtil ventilen når den ønskede position (drej med uret for at åbne og mod uret for at lukke).

OBS! Der må ikke være spænding på mens man drejer aktuatoren.



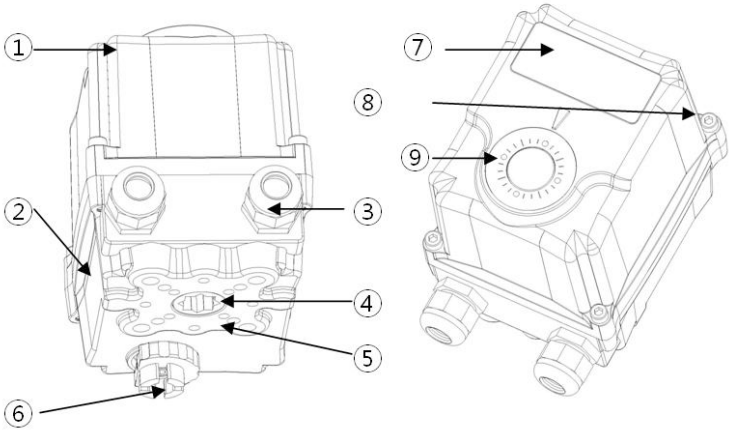


3.1.7 Smøring

5630-006 elektrisk aktuator er en lukket enhed med permanent smurt gear (Moly EP Fedt). Når den er installeret, bør der ikke kræves yderligere smøring. Periodisk forebyggende vedligeholdelse vil imidlertid forlænge aktuatorens levetid.

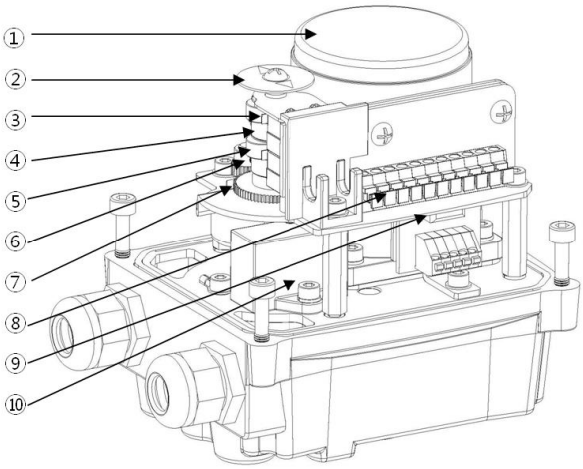
3.2 Eksterne dele på standardmodeller

POS.	UDVENDIGE DELE
1	Topdæksel
2	Hus
3	Kabel indgang (Pg 13.5) X 2
4	Aksel (indvendig stjerne 14mm)
5	Monteringsbase (F03, F05, F07)
6	Håndhjul
7	Typeplade
8	Dæksel bolte
9	Indikator



3.3 Interne dele på standardmodeller

POS.	INDVENDIGE DELE
1	Motor
2	Visuel positionsindikator
3	Åben tilbagemelder kontakt
4	Lukket tilbagemelder kontakt
5	Ekstra åben tilbagemelder kontakt
6	Ekstra lukke tilbagemelder kontakt
7	Potentiometer
8	Terminal klemmer
9	Varmelegeme
10	Kondensator



4. INSTALLATION

4.1 Generel information til brug før installation

Kontroller aktuatorens typeskilt for at sikre korrekt modelnummer, moment udgang, driftshastighed, spænding og kabinet type før installation eller brug. Det er vigtigt at kontrollere, at drejningsmomentet på aktuatoren er passende for ventilens drejningsmoment krav, og at aktuatorens driftscyklus er egnet til den påtænkte anvendelse.

ADVARSEL: Læs denne installations-, drifts- og vedligeholdelsesvejledning omhyggeligt og fuldstændigt, før du forsøger at installere, betjene eller fejlteste 5630-006-aktuatoren.

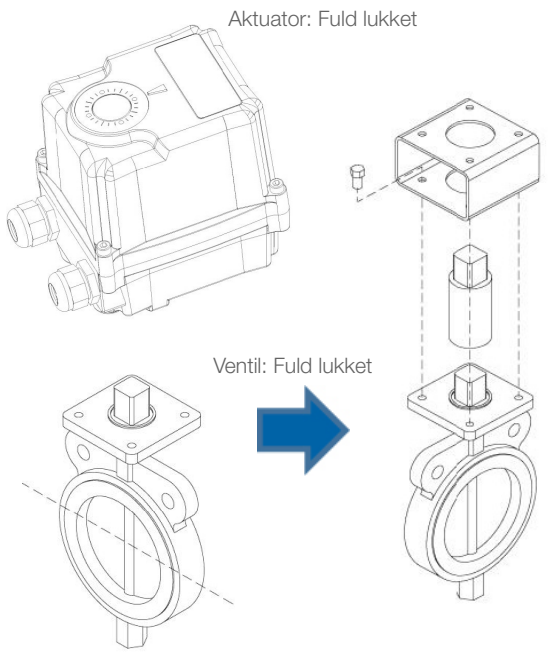
4.2 Montering af aktuatoren

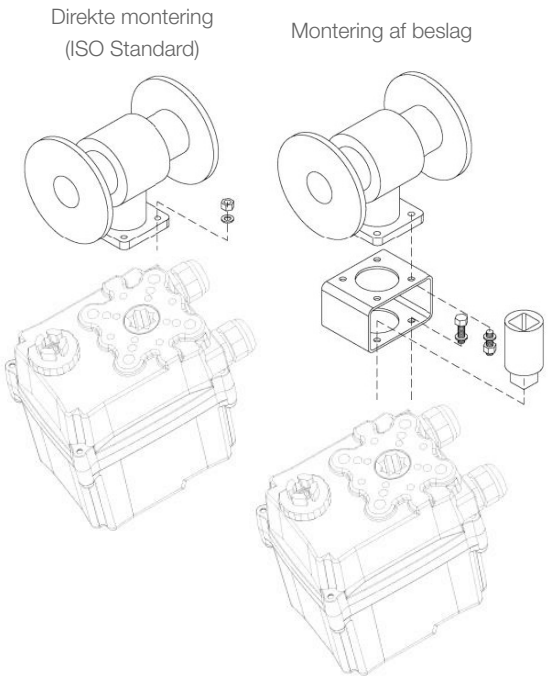
NOTE: Før montering skal aktuatoren kontrolleres for eventuelle skader. Beskadigede dele skal udskiftes med originale reservedele inden montage.

Montering gøres let med ventilakslen, der peger lodret opad. Men montering er også muligt i enhver anden position, aktuatoren kan monteres i enhver position.

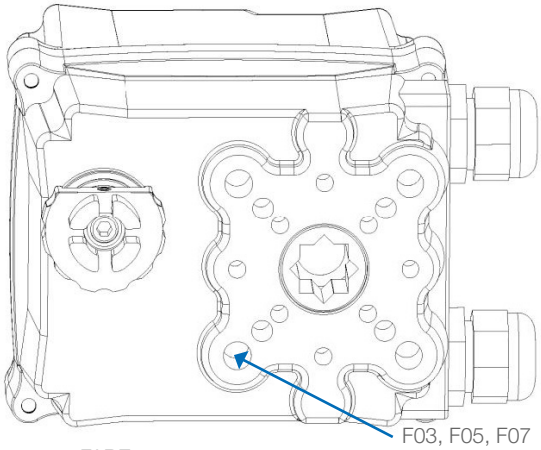
FORSIGTIG:
- ☐ Forsøg ikke at arbejde på din aktuator uden først at afbryde den indgående spænding
- ☐ Brug ikke reb eller kroge på håndhjulet med henblik på at løfte aktuatoren

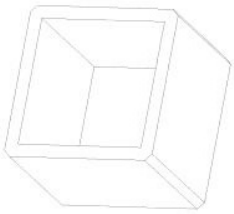
4.2.1 Basis viden og detaljer vedr. montering af aktuator





NOTE: HUSK AT SIKRE DIG, AT BÅDE AKTUATOREN OG VENTILEN ER FULD LUKKET INDEN SAMMENBYGNING.





Firkant Adapter 14mm - 11mm
11mm - 9mm

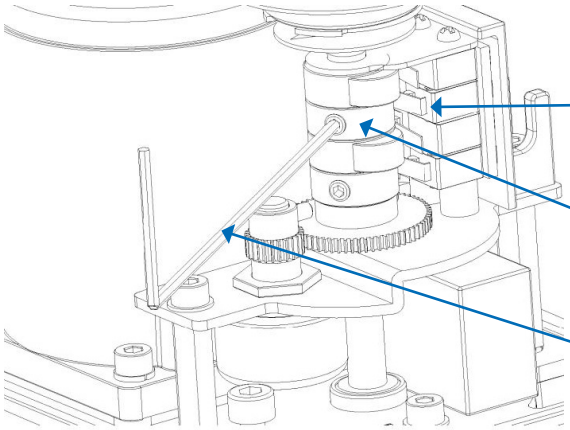
Stjerne Adapter 14mm - 11mm
11mm - 9mm

FARE:
FARLIG SPÆNDING. Sørg for, at al indgående spænding er afbrudt, før montering påbegyndes.

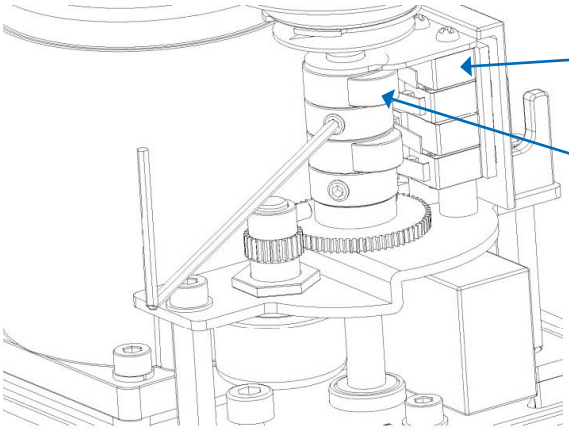
4.3 Indstilling af induktiv tilbagemelder

- ☐ Drej manuelt hjulet på aktuatoren til helt lukket position
- ☐ Ved hjælp af en umbarconøgle løsnes pinolskruen i LUKKE tilbagemelder knast
- ☐ Drej LUKKE-knast mod kontakten, indtil kontakten 'klikker' (se figur 1 nedenfor)
- ☐ Stram pinolskruen med umbarconøglen
- ☐ Manuelt drej aktuatorens håndhjul til helt åbnet position
- ☐ Ved hjælp af en umbarconøgle løsnes pinolskruen i ÅBNE tilbagemelder knast
- ☐ Drej ÅBNE knast mod kontakten, indtil kontakten 'klikker' (se figur 2 nedenfor)
- ☐ Stram pinolskruen med umbarconøglen

FARE:
FARLIG SPÆNDING. Sørg for, at al indgående spænding er afbrudt, før indstilling af tilbagemelder.



FIGUR 1: INDSTILLING LUKKE KNAST



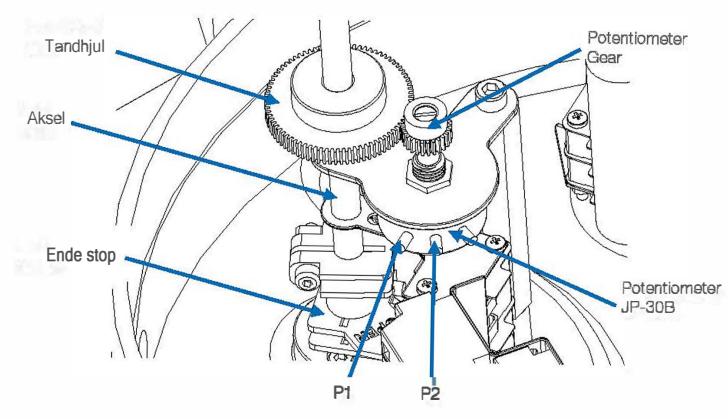
FIGUR 2: INDSTILLING ÅBEN KNAST

4.4 Indstilling af potentiometer (udskiftning og indstilling)

Potentiometeret er blevet kalibreret på fabrikken. Men hvis omkalibrering er påkrævet, fortsæt som følger:

- ☐ Drej manuelt hjulet på aktuatoren til helt lukket position.
- ☐ Foretag måling af modstanden mellem P1 (orange) og P2 (grå), drej potentiometer tandhjulet forsigtigt, indtil det når mellem 80 - 120 Ω (100 Ω foretrukket).
- ☐ Sæt Potentiometer tandhjul i indgreb med aksel tandhjulet og brug en umbraconøgle til at stramme skruen.

⚠ FARE:
FARLIG SPÆNDING. Sørg for, at al indgående spænding er afbrudt, før potentiometeret indstilles



4.5 Aktuel positionssender - CPT (tilvalg)

Potentiometeret anvendes til aktuator signal tilbagemelding. Den læser en modstandsværdi svarende til aktuatorens aktuelle position og overførsler til CPT-kort. CPT indikerer aktuatorens aktuelle position i hele forløbet ved et 4 - 20mA udgangssignal.

4.5.1 Standardfunktioner

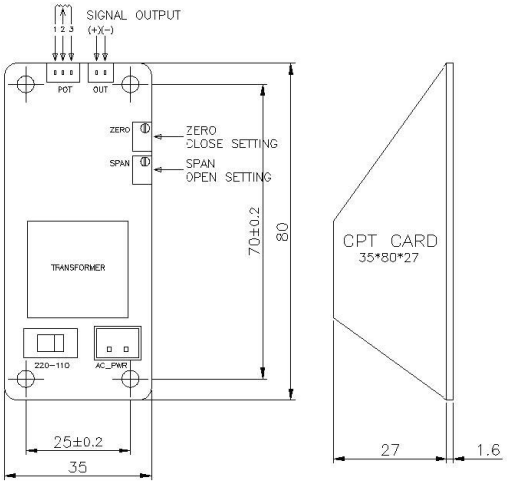
MODEL	CPT
STRØM	220(110)V AC, 50/60Hz 2A Max
UDGANGSSIGNAL	4~20mA DC
UDGANGSMODSTAND	750Ω Max
OPLØSNING	Min 1/1000
OMSTILLINGSNØJAGTIGHED	±0.5 ~ ±1.5%
TEMPERATUR	-20°C til +70°C
FUGTIGHED	90% RH Max. (Ikke-kondenserende)
DIELEKTRISK STYRKE	1500V AC 1 Min (Indgang til udgang, fase til jord)
ISOLATIONSMODSTANDEN	OVER 500V DC 30MΩ
VIBRATION	10G, 0~34Hz

⚠ FARE:
FARLIG SPÆNDING. Sørg for, at al indgående strøm er afbrudt, før indstilling af aktuatoren.

4.5.2 Kalibrering af Zero og Span - CPT

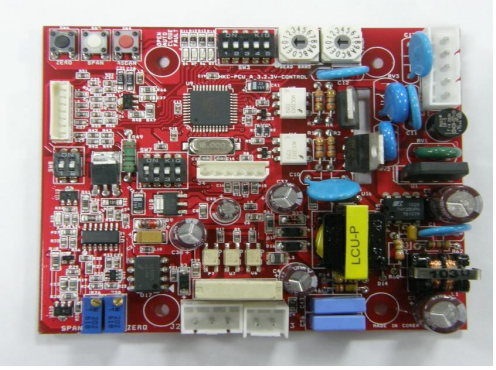
Indstillingerne for Zero og Span er blevet kalibreret på fabrikken. Men hvis omkalibrering er påkrævet, fortsæt som følger:

- ☐ Brug håndhjulet til at køre aktuatoren til en halv åben position.
- ☐ Tilslut spænding (eller brug manuel overstyring) for at køre aktuatoren til dens Helt lukket position (drejning med uret).
- ☐ Når aktuatoren er i helt lukket stilling, skal du justere ZERO-drejeknappen på CPT printet indtil en visning på 4mA opnås.
- ☐ Tilslut spænding (eller brug den manuelle overstyring) for at køre aktuatoren helt til Åben position (drejning mod uret).
- ☐ Når aktuatoren er i helt åben stilling, skal du justere SPAN-drejeknappen på CPT printet indtil en visning på 20mA opnås.



4.6 Proportional kontrol unit (PCU-A)

PCU-Rev-4 High Performance Controller, der bruger 10 bit A/D konverter og 8bit mikroprocessorteknologi.



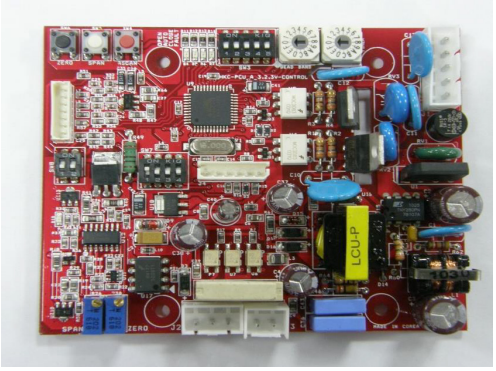
Fabriksindstillingerne på PCU-kortet er normalt indstillet efter kundens krav på tidspunktet for ordren. Vi anbefaler dog kraftigt, at indgangseffekt, signal indgang og DIP switches skal verificeres, før aktuatoren tages i brug.

PCU-REV-4 FUNKTIOER	
Model	PCU-Rev-4
Spænding	85 ~ 260 V AC fri spænding ± 10%, 50/60Hz 4A Max.
Indgangs signal	4~20mA, 1~5V DC, 2~10V DC, 0~5V DC, 0~10V DC
Indgangs modstand	250Ω
Udgangs signal	4~20mA, 1~5V DC, 2~10V DC, 0~5V DC, 0~10V DC
Udgangs modstand	750Ω Max.
Udgangs kontakt	1 (fejlmonitor)
Justering af forsinkelse	0.05~7.5 sec.
DEADBAND justering	0.12mA DC Max.
Justering af opløsning	0.0625~1mA (0.0625mA + trin no. x 0.0625mA, 15 trin total)
Temperatur	-10°C til +70°C
Fugtighed	90% RH Maks (ikke-kondensering)
DIELEKTRISK spænding	1500V AC 1 min. (indgang til udgang, fase til jord)
Isolationsmodstanden	Minimum 500V DC 30MΩ

⚠ ADVARSEL: FARLIG SPÆNDING. AFBRYD AL SPÆNDING, INDEN DU INDSTILLER DIN AKTUATOR.

4.7 Proportional kontrol print (PCU-D)

PCU-Rev-D1 High Performance Controller, der bruger 10 bit A/D konverter og 8bit mikroprocessorteknologi.

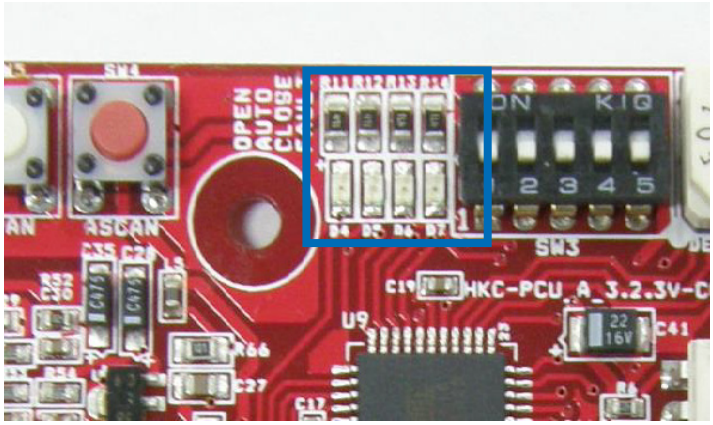


Fabriksindstillingerne på PCU-kortet er normalt indstillet i henhold til kundens krav på bestillingstidspunktet. Vi anbefaler dog kraftigt, at indgangseffekt, signal indgang og DIP switches skal verificeres, før aktuatoren tages i brug.

PCU-REV-4 FUNKTIONER	
MODEL	PCU-Rev-D1
Spænding	24V DC spænding ± 15% (36V DC Max)
Indgangs signal	4~20mA, 1~5V DC, 2~10V DC, 0~5V DC, 0~10V DC
Indgangs modstand	250Ω
Udgangs signal	4~20mA, 1~5V DC, 2~10V DC, 0~5V DC, 0~10V DC
Udgangs modstand	750Ω Max
Udgangs kontakt	1 (fejlmonitor)
Justering af forsinkelse	0.05~7.5 sec.
DEADBAND justering	0.12mA Max
Jurstering opløsning	0.0625~1mA (0.0625mA + trin no. x 0.0625mA, 15 trin total)
Temperatur	-25°C til +80°C
Fugtighed	90% RH Max (ikke-kondensering)
DIELEKTRISK spænding	1500V AC 1 min. (indgang til udgang, fase til jord)
Isolationsmodstanden	Minimum 500V DC 30MΩ

⚠ ADVARSEL: FARLIG SPÆNDING. AFBRYD AL SPÆNDING, INDEN DU INDSTILLER DIN AKTUATOR.

4.7.1 LED signal indikation

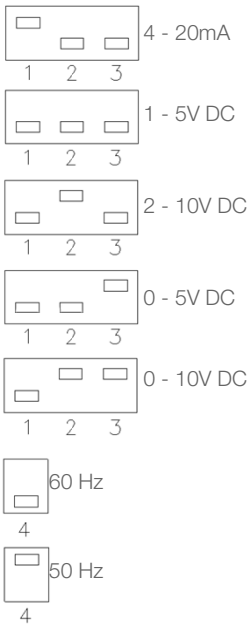


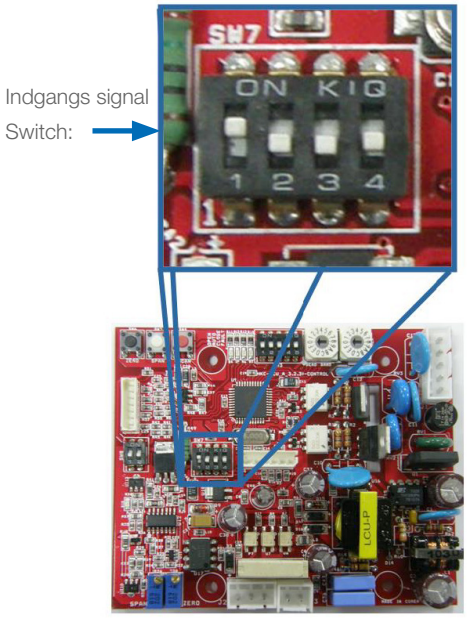
LED	TILSTAND	INDIKATION
Blå	Til Blinker	Strøm til (Auto) Auto kalibraring
Grøn	Til Blinker	Komplet lukket Lukker
Rød	Til Blinker	Komplert åben Åbner
Gul	Til Blinker	Manuel Mode: Fejlindikator, enten: - Intet Indgangs signal - Fejl ledninger indgang - Fejl Pcu indstillinger

4.7.2 Indstilling af PCU funktionerne

A) Valg af input signal

- Brugeren kan vælge forskellige typer indgangssignaler ved at justere DIP-switch som følger:

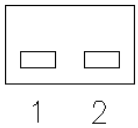


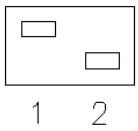


BEMÆRK: HVIS IKKE ANGIVET, ER FABRIKSINDSTILLINGEN FOR INDGANGSSIGNALET 4 - 20MA.

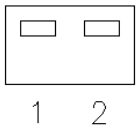
B) Valg af udgangssignal

- Brugeren kan vælge forskellige typer udgangssignaler ved at justere DIP-switch som følger:

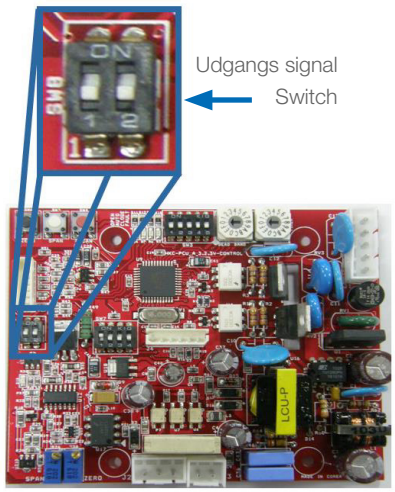




Indgang signal switch 3 "ON"	0 – 10V DC
Indgang signal switch 3 "OFF"	2 – 10V DC



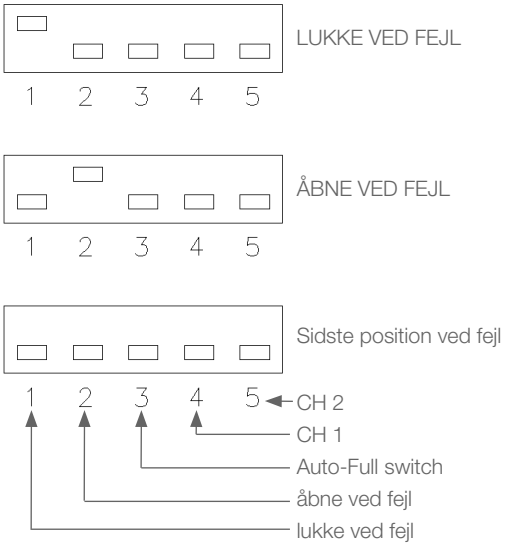
Indgang signal switch 3 "ON"	0 – 5V DC
Indgang signal switch 3 "OFF"	1 – 5V DC

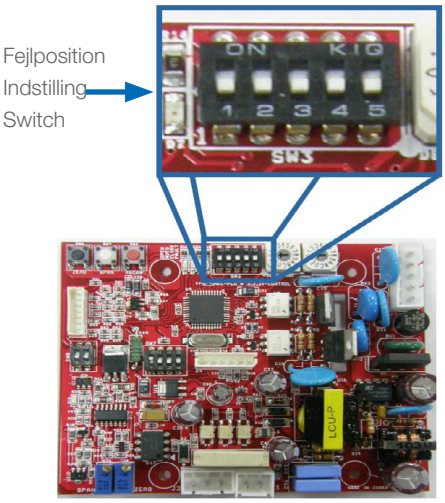


BEMÆRK: HVIS IKKE ANGIVET, ER FABRIKSINDSTILLINGEN AF UDGANGSSIGNALET 4 - 20MA.

C) Instillinger ved fejlposition

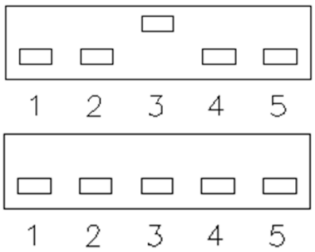
- Brugeren kan vælge aktuatorens fejlstilling i tilfælde af styresignalfejl ved at justere DIP-switch som følger:





BEMÆRK: HVIS IKKE ANGIVET, ER FABRIKSINDSTILLINGEN, SIDSTE POSITION VED FEJL

D) Special indstilling ved signal for komplet åben/lukket.

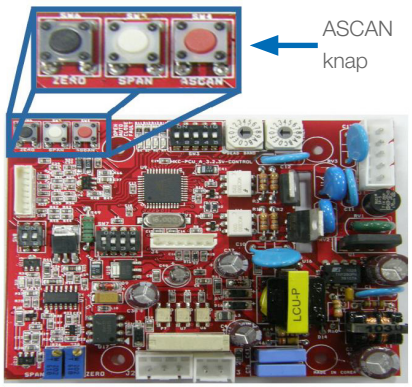


Auto-Full Switch (Switch 3) On (op)	Signal: 4.3mA Signal: 19.7mA	Komplet lukket Komplet åbent
Auto-Full Switch (Switch 3) Off (ned)	Signal: 4.0mA Signal: 20.0mA	Komplet lukket Komplet åbent

E) Auto indstilling

- ☐ Denne funktion bruges til automatisk indstilling af PCU-kortet til de foruddefinerede grænser.
- ☐ Når aktuatoren er korrekt monteret på ventilen, skal du kontrollere indgangseffekt, indgangs- og udgangssignalforbindelser. Tryk en gang på ASCAN-knappen, uanset position på aktuatoren, så kører aktuatoren et Auto-indstillings program:

1) Blå LED blinker
2) Åben (rød LED blinker) i 5 sekunder
3) Pause i 2 sekunder
4) Helt lukket (grøn LED blinker)
5) Pause (grøn LED tændt) i 3 sekunder
6) Helt åbent (Rød LED blinker)
7) Pause (rød LED tændt) i 3 sekunder
8) Kører tilbage til start position

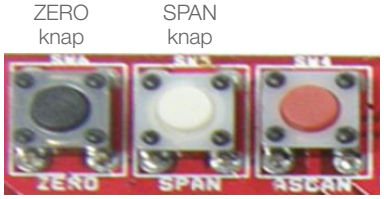


BEMÆRK: Da enheden allerede er indstillet fra leverandøren, kræves der ingen yderligere indstillinger, medmindre man har justeret tilbagemelder eller potentiometer.

F) Manuel drift

- ☐ Denne funktion giver brugeren mulighed for manuelt at betjene aktuatoren.
- ☐ For at få adgang til denne funktion, tryk på ZERO (sort) og SPAN (hvid) knapperne samtidigt i 2 sekunder, og den gule LED lyser for at indikere, at aktuatoren er i manuel driftstilstand
- ☐ Ved at trykke på ZERO-knappen så drejes aktuatoren til at lukke, og tryk på SPAN-knappen så drejes aktuatoren til at åbne.
- ☐ Hvis der ikke sker nogen handling inden for 5 sekunder, afbryder PCU automatisk manuel driftstilstand, alternativt tryk på ZERO og SPAN knapperne samtidigt i 2 sekunder. I begge tilfælde vil den gule lysdiode blive tændt for at angive ophævelse af manuel driftstilstand.

BEMÆRK: Under manuel driftstilstand ignoreres indgangssignalet.



G) Tilpasning af Set-Points (CH 1 Switch)

- Denne funktion bruges, når brugeren ønsker at indstille forskellige setpunkter for helt åbne og helt lukkede værdier.
- For eksempel, hvis brugeren ønsker at tildele 5mA som setpunktet for helt lukket stilling, skal man aktivere (flyt op) CH1-kontakten (switch 4). Tilslut et 5mA signal og tryk Zero knappen ned. Herefter vil aktuatoren anerkende et 5mA signal som setpunktet for helt lukket position og transmitterer 4mA tilmeldingssignal. Tilsvarende for at indstille sætpunkt for den helt åbne position, tilslut det ønskede signal (for eksempel,19mA) og tryk en gang på knappen SPAN. Afslutning, dekaktivere (flyt ned) CH1-kontakten (switch 4) for at fuldføre indstillingen.

SET-POINTS	Justerbar rækkevidde
Helt lukket	3-8 mA
Helt åben	16-21 mA

ZERO knap — SPAN knap — CH 1 Switch (Switch 4)

BEMÆRK: Under manuel driftstilstand ignoreres indgangssignalet.

H) Omvendt virkende (CH 2 Switch)

- Denne funktion giver brugeren mulighed for at vende indgangs- og udgangssignalerne til betjening af aktuatoren.
- Til standard drift (CH 2-switch 5 ned), indgangssignalet på 4mA aktiverer aktuatoren for at lukke helt og aktuatoren transmitterer udgangssignal på 4mA. Men når CH 2-knappen er aktiveret (flyt op) indgangssignal på 4mA så kører aktuatoren til helt åben og transmitterer stadig et 4mA udgangssignal.
- Drej aktuatoren manuelt til halv åben og tryk på ASCAN-knappen en gang for at udføre den automatiske indstilling (se 4.7.2 E). Tilslut signal og kontroller operationen.

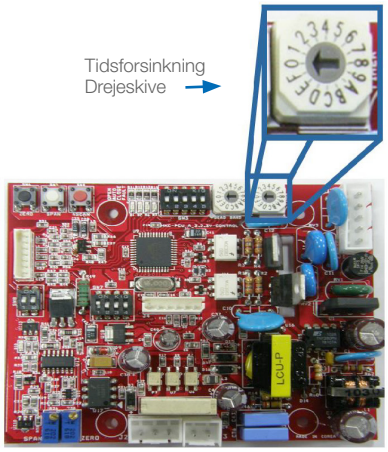
CH 2 Switch (Switch 5) On (op)	4mA helt åben 20mA helt lukket
CH 2 Switch (Switch 5) Off (ned)	4mA helt lukket 20mA helt åben

ASCAN knap — CH 2 Switch (Switch 5)

I) Forsinkelse

Aktuatoren begynder at dreje hvis og kun hvis ændringen i indgangssignal værdien er større end den indstillede indstillingsværdi (se 4.7.2 J), og når signalværdien opretholdes i varigheden af forsinkelsestiden.

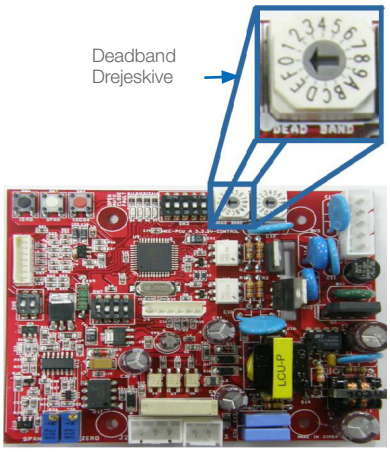
- Dette forhindrer funktionsfejl i aktuatoren forårsaget af uønskede signaler i indgangssignalet som støj og interferenser.
- Hvis forsinkelsestiden drejes i urets retning, øges forsinkelsestiden (område 0,05 til 7,5 sekunder).



Skive	0	1	2	3	4	5	6	7
SEC	0.05	0.2	0.4	0.6	0.8	2.5	3.0	3.5
Skive	8	9	A	B	C	D	E	F
SEC	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5

J) Deadband

- Deadband justerer grænserne for ventilens afvigelse mellem en faktisk position og en målt position. Deadband er sat til 0.12mA Maks.
- Deadband angiver omfanget af reaktionen på indgangssignalet.
- Indstilling af lav deadband kan medføre, at aktuatoren unødigt reagerer på et fluktuerende indgangssignal. I såfald skal deadband øges.
- Ved at dreje på deadband drejeskive i urets retning øges deadband (område 0,0625mA til 1mA).

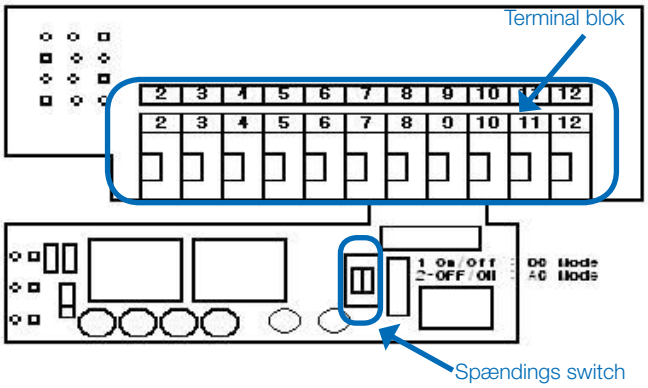


SKIVE	0	1	2	3	4	5	6	7
mA	0.0625	0.125	0.1875	0.25	0.3125	0.375	0.4375	0.5
SKIVE	8	9	A	B	C	D	E	F
mA	0.5625	0.625	0.6875	0.75	0.8125	0.875	0.9375	1

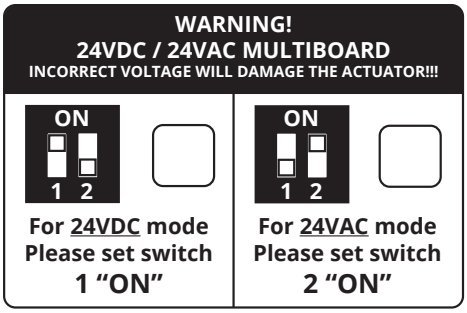
4.8 AC/DC Multi-Print

A) Terminal blok

2 Lukke lampe
3 Intet
4 Åben lampe
5 Intet
6 Lampe (com)
7 Spænding 24V AC/DC (DC + indgangs terminal)
8 Lukke signal
9 Åben signal
10 Intet
11 Intet
12 Spænding 24V AC/DC (DC – indgangs terminal)



B) Spændings switch



* NOTE: Aktiver aldrig begge knapper #1 og #2 på samme tid, det kan resultere i beskadelser af printet.

5. DRIFT

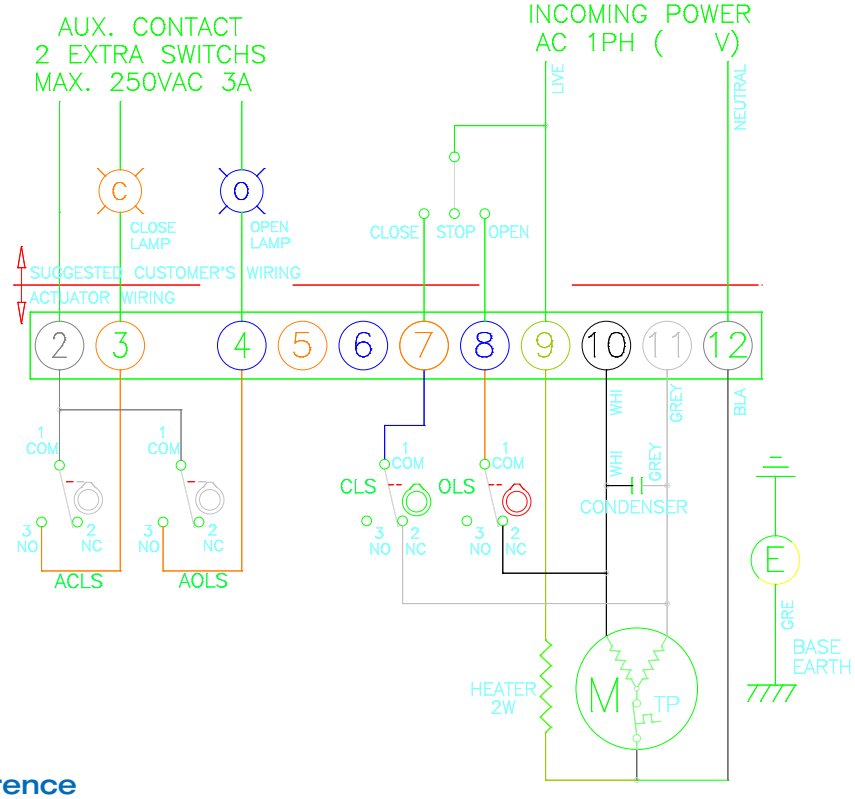
5.1 Elektriske forbindelser og indledende test

- ☐ Løsne boltene på aktuatordækslet og fjern dækslet.
- ☐ Sørg for, at forsynings spændingen er i overensstemmelse med dataene på aktuatorens typeskilt.
- ☐ Tilslut ledninger i henhold til vedlagte ledningsdiagram (se kapitel 5.2.1 og 5.2.2)
- ☐ Drej ventilen manuelt til halv åben stilling. Dernæst aktiverer aktuatoren til fuldt åben stilling og kontroller, om motoren roterer i korrekt retning; Standart er mod uret for at åbne.
- ☐ Test aktuatoren og kontroller, om endestop afbryderne fungerer korrekt
- ☐ Efter afprøvningen skal du kontrollere, at alle kabelforskruninger er korrekt spændt. Kabelforskruninger skal kunne opfylde de aktuelle monterings forhold og krav. Det anbefales at bruge klasse IP67 kabelforskruning eller højere.
- ☐ Sæt dækslet tilbage og stram boltene.

⚠ FARE: FARLIG SPÆNDING. Ingen spænding må tilsluttes, før alle justeringer af ledninger og begrænsninger er blevet afsluttet. Når strømmen tilsluttes enheden, skal du være forsigtig, når låget ikke er monteret.

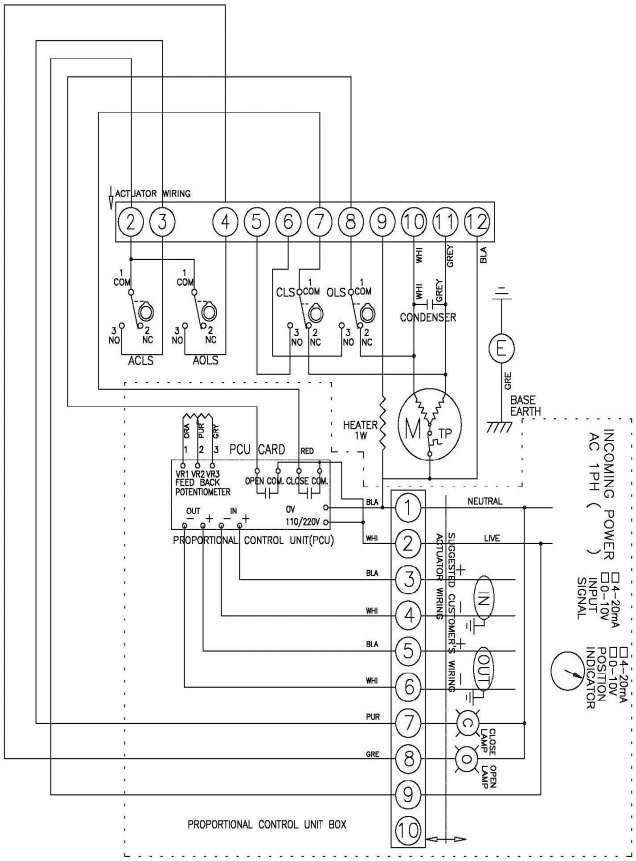
5.2 Ledningsdiagram for standard model

5.2.1 5630-006 On/Off type - 230 VAC

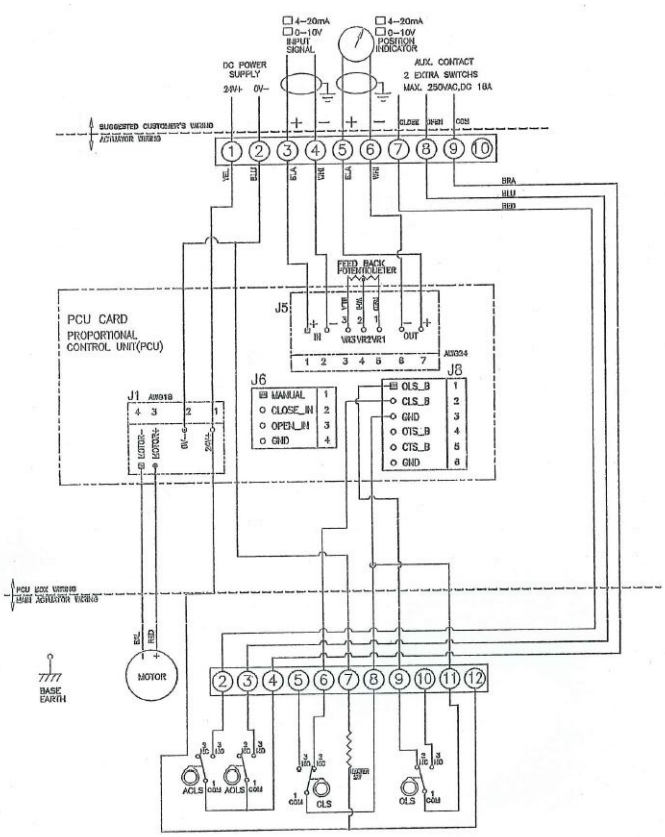


5.2.2 5630-006 Type PCU

24 VAC

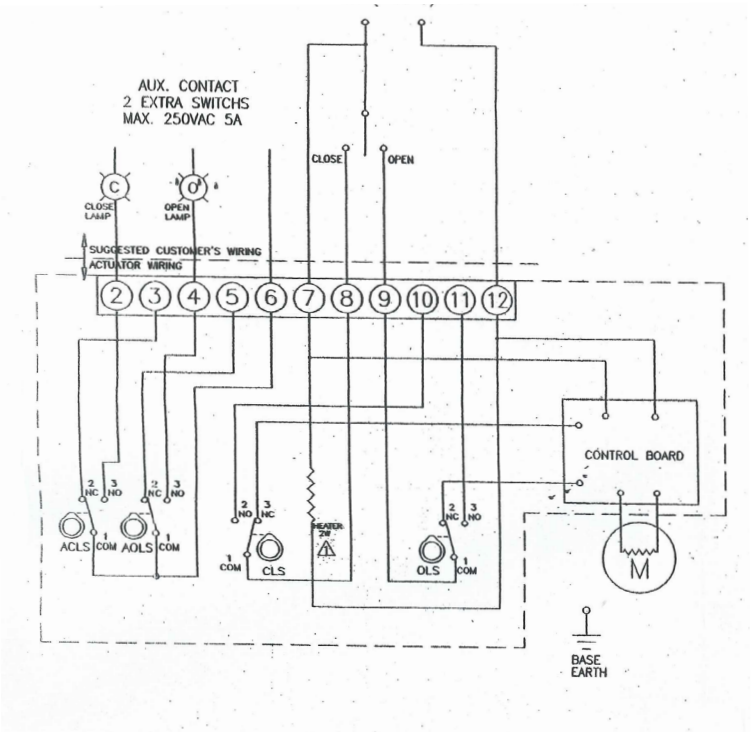


24 VDC

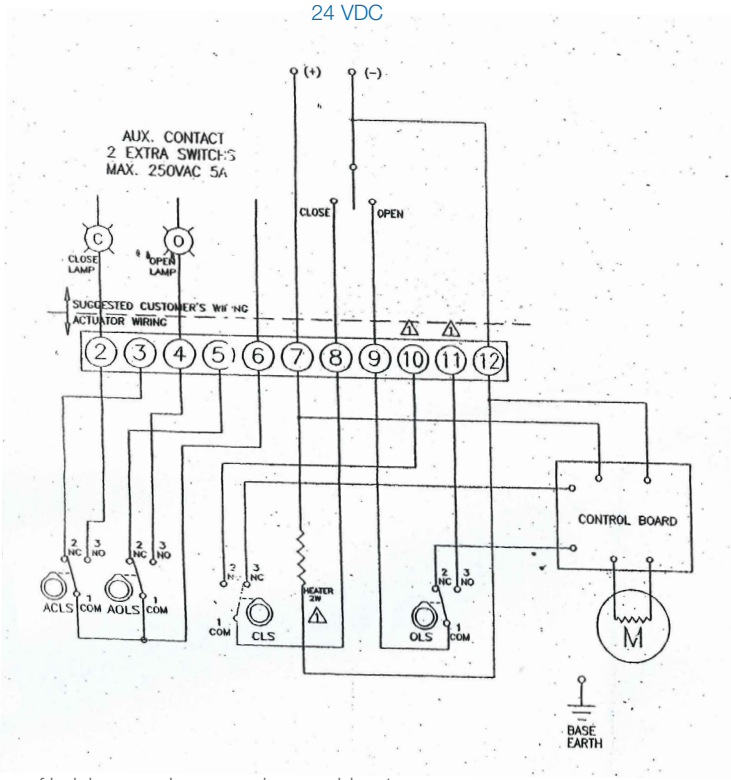


5.2.3 5630-006 On/Off type

24 VAC



24 VDC



FARE: FARLIG SPÆNDING. Ingen spænding må tilsluttes, før alle justeringer af ledninger og begrænsninger er blevet afsluttet. Når spænding tilsluttes enheden, skal du være forsigtig, når låget ikke er monteret.

6. VEDLIGEHOLDELSE

6.1 Vedligeholdelse

ADVARSEL:
- Afbryd spændingen til enheden, før du forsøger at udføre vedligehold på aktuatoren.
- Potentielt højt tryk Før du fjerner eller demonterer din aktuator, skal du sørge for, at ventilen eller anden aktiveret enhed er isoleret og ikke under tryk.

Under normale forhold skal inspektion udføres med seks måneders intervaller. Men når betingelserne er mere hårde, kan hyppigere Inspektioner være tilrådeligt.

- ☐ Sørg for, at aktuatoren er korrekt justeret med ventilen.
- ☐ Sørg for at alle ledninger er isoleret og tilsluttet korrekt.
- ☐ Sørg for, at alle skruer er til stede og spændt.
- ☐ Sørg for renhed af interne elektriske enheder.
- ☐ Sørg for, at ledningsforbindelser er korrekt installeret og er tørre.
- ☐ Kontroller de interne enheder for kondensering.
- ☐ Kontroller spændingen til det interne varmelegme.
- ☐ Kontroller indkapslingen af O-ringstætninger og kontroller, at O-ringene ikke klemmes mellem flangen.
- ☐ Bekræft friløbs-mekanismen.
- ☐ Visuelt inspicere åbne/lukke cyklus.
- ☐ Undersøg identifikationsmærkerne for slitage og udskift dem om nødvendigt.

ADVARSEL: Behandle låget med omhu. Flanger må ikke beskadiges eller snavses til på nogen måde.
Undgå beskadigelse af låget under montering.

6.2 VÆRKTØJ

- ☐ Metrisk unbraconøgle sæt × 1
- ☐ Skruetrækker sæt × 1
- ☐ Skiftenøgle × 1
- ☐ Skruenøgle 20mm × 1
- ☐ Skruenøgle 30mm × 1
- ☐ Spidstang × 1
- ☐ Skævbider x 1
- ☐ Multi-meter (AC, DC, Amp, Modstand) × 1
- ☐ PCU Board tilvalg: Signal Generator (4 – 20mA DC) × 1

7. FEJLFINDING

Følgende instruktioner er angivet i rækkefølgen af de mest almindelige problemer under installation og opstart.

SYMPTOMER	MULIG ÅRSAG	KORRIGERENDE HANDLING
Motor vil ikke køre	Åben i styrekredsløbet Isolations fejl i motor	Se passende ledningsdiagram og kontroller ledninger
Ingen spænding til aktuatoren	Udløst afbryder/sikring	Nulstil afbryder/sikring
Manuel håndhjul er svær og dreje	Spindel på ventil er forkert smurt Smøring af aktuator nedbrudt Pakning på ventil er for stram Ventil blokeret	Smør med anbefalet fedt Udskift gammelt fedt med anbefalet smøremiddel Løsn bolte/møtrikker efter behov Se vedligeholelse af ventil
Ventilen åbner eller lukker kun delvis med motor	Tilbagemelder forkert indstillet	Tjek indstilling og juster hvis nødvendigt
Manuel håndhjul vil ikke betjene ventilen	Defekt gear/tandhjul Ødelagt Aksel på håndhjul Ødelagt spindel på ventil	Udskift ved behov Udskift ved behov Reperere eller udskift ved behov
Motor køre men betjener ikke ventilen	Defekt gear	Udskift ved behov

! Aktuatoren reagerer ikke

Visuelt inspicer aktuatoren for at kontrollere, at der ikke er sket skader på enheden under transport eller montage.
Kontroller den linjespænding, der leveres til aktuatoren, kontrollér at linjespændingen svarer til rating på aktuatorens typeskilt
Kontroller de interne ledninger mod det medfølgende ledningsdiagram for aktuatoren
Kontroller endestop kontakt (justering af knaster)

! Aktuatoren får spænding, men fungerer ikke

Kontroller den spænding, der leveres til aktuatoren, kontrollér at linjespændingen svarer til rating på aktuatorens typeskilt.
Kontroller, at aktuatormomentet er større end ventilmomentet
Kontroller endestop kontakt (justering af knaster)
Kontrollér, at drejnings moment kontakt ikke er aktiveret
Kontroller den mekaniske kørselsjustering
Kontroller, aktuatoren mod ventilens rotation (standard enheder kører mod uret for at åbne)
Kontroller for enhver korrosion og kondens, at nogen af de elektriske eller mekaniske anordninger ikke er blevet beskadiet
Kontrollér, at kobling / beslag er korrekt installeret og ikke forårsager nogen binding

! Aktuatoren kører uretmæssigt

Kontroller omgivelsestemperaturen
Kontroller, at driftcyklussen ikke er overskredet
Kontroller manuel overstyring

! Tilvalgs udstyr

1) Potentiometer

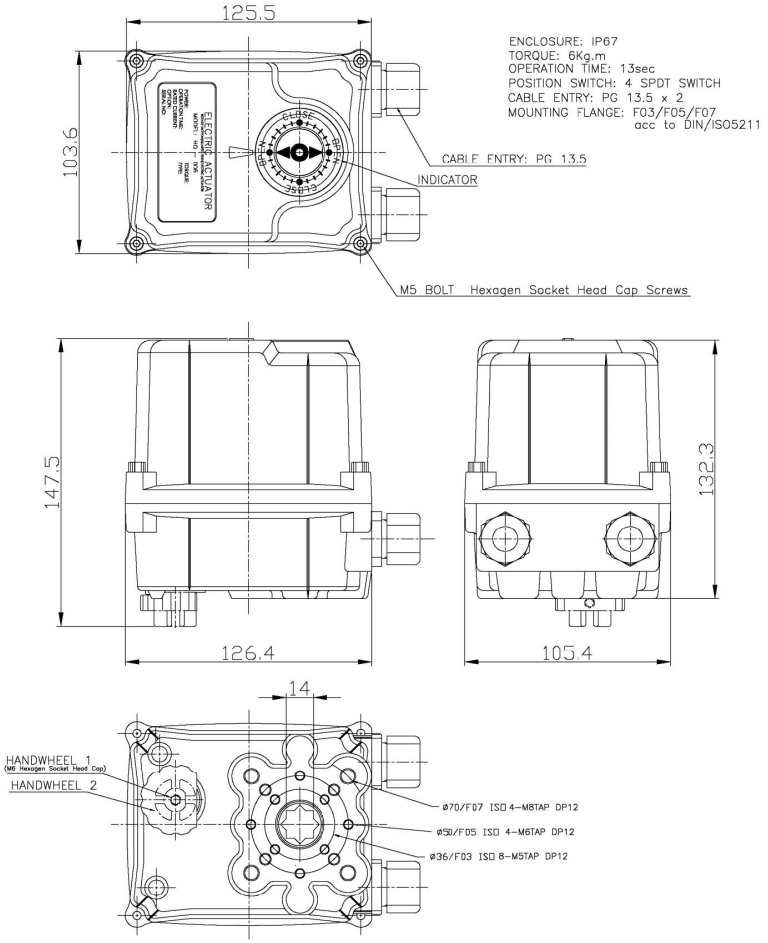
Kontroller modstandsværdien
Kontroller potentiometer gear for fastklemning
Kontroller ZERO og SPAN-kalibrering
Kontroller printet for eventuelle skader

2) Aktuel positionssender

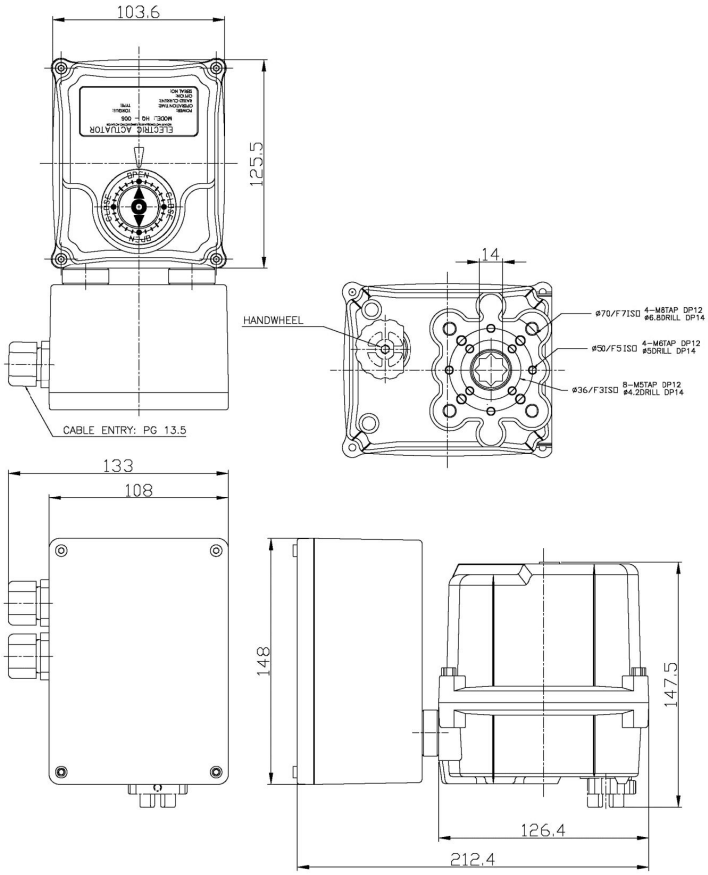
Kontroller indgangssignalet
Kontroller konfigurationen af DIP switcherne
Kontroller printet for eventuelle skader

8. DIMENSIONER

8.1 5630-006 Type On/Off



8.2 5630-006 Type PCU



BEMÆRK: FOR MERE INFORMATION OM DETTE PRODUKT, KONTAKT VENLIGST PRODUCENTEN ELLER DIN LEVERANDØR.