

Montageanvisning Unic elmanöverdon DC

On-off elmanöverdon för automatisering av ventiler med 90 grader vridrörelse.

Ett bra val!



Innehållsförteckning

Introduktion	3
Tekniska data	3
Ingående material.....	4
Komponenter.....	4
Måttskiss elmanöverdon Unic-05	5
Måttskiss elmanöverdon Unic-10	5
Måttskiss elmanöverdon Unic-20.....	6
Installation	7
Montage med konsol och medbringare	7
Kabelanslutning	8
Spänning och kopplingschema	9
Inställningar	10
Inställning av ändlägeskontakt och lägesindikator.....	10
Inställning av potentiometer (tillbehör)	13
Inställning av det mekaniska stoppet.....	14
Handhavande	15
Manuell manövrering.....	15
Elektrisk manövrering.....	15
Underhåll	16
Felsökning	16
Alternativa utföranden	16

Introduktion

Elmanöverdon Unic DC är i on-offutförande för automatisering av ventiler med 90 grader vridrörelse. De har en enkel konstruktion med få felkällor och är kompakta och lätta samt enkla att installera och underhålla. De manövreras manuellt genom tillhörande vev. Elmanöverdon Unic DC har motorskydd mot överbelastning, kopplingsplint för enkel koppling och kapsling NEMA-4X (IP65).

Elmanöverdon Unic DC är inte explosionssäkra och ska inte användas i miljöer med lättantändlig- eller frätande gas (bensin etc.). Montera aldrig ner elmanöverdonet från ventilen när elektriciteten är påslagen och utför heller aldrig elarbete när elektriciteten är påslagen. Utför aldrig elarbete i regn eller stänkande vatten. Var försiktig så att du inte tappar eller skadar produkten. Defekter kan då uppstå. Kliv inte upp på elmanöverdonet. Då kan defekter eller olyckor uppstå.

Tekniska data

	Unic-05	Unic-10	Unic-20
Spänningsmatning	24 VDC		
Märkström A	2,0 A	2,5 A	2,0 A
Vridmoment	39 Nm	68 Nm	196 Nm
Ställtid	9,5 sek	16 sek	30 sek
Motorstorlek/isolering	9,1 W / Klass A	20 W / Klass E	31 W / Klass E
Effektbehov	48 W	60 W	48 W
Öppning/stängning	0-90 grader		
Motorskydd	Resistor, vridmomentsbrytare (tillbehör)		
Omgivningstemperatur	från -25°C till +55°C, fuktighet 10-90% RH		
Isolerotstånd	mer än 500 VDC / 100MΩ		
Genomslagsspänning	1500VAC/minut		
Manuell manövrering	Vev, medföljer leverans		
Ändlägesstopp	Mekaniskt ÖPPNA/STÅNG		
Skyddsklass	Vattentät NEMA 4,4X (motsvarar ungefär IP66)		
Monteringsvinkel	360° i alla riktningar		
Lägesindikering	Optisk ändlägeskontakt		
Material i hus	Pressgjuten aluminium		
Ytbehandlingsfärg	Silvergrå N-6		
Kabelanslutningar	G 1/2" x 1		
Utsignal	2 st potentialfria extra ändlägeskontakt (standard), 5A/24VDC-250VAC = VM9282 och 11A/24VDC-250VAC = VM9283-9284 potentiometer (tillbehör) R/I-omvandlare 4-20 mA (tillbehör)		
Vikt	2,2 kg	3,6 kg	6,9 kg

Ingående material

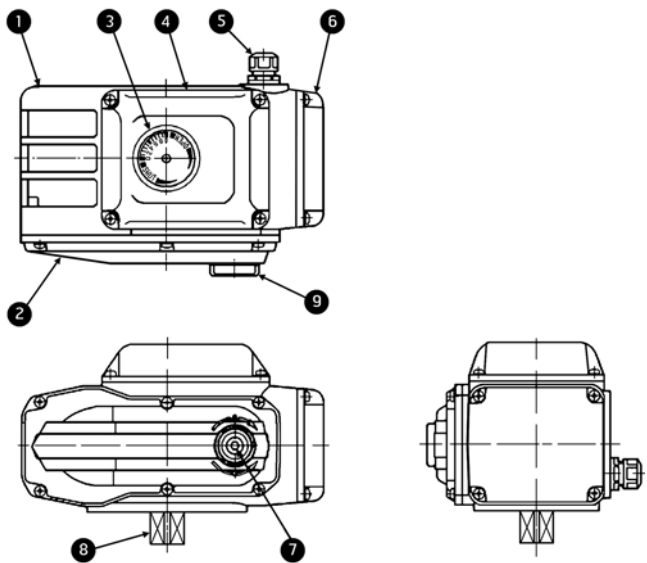
Hus och lock av pressgjuten aluminium, krombehandling, elektrostatisk bestrykning.

Indikeringsfönster av härdat glas.

Tätningar av NBR.

Drivaxel och skruvar av rostfritt stål 1.4301.

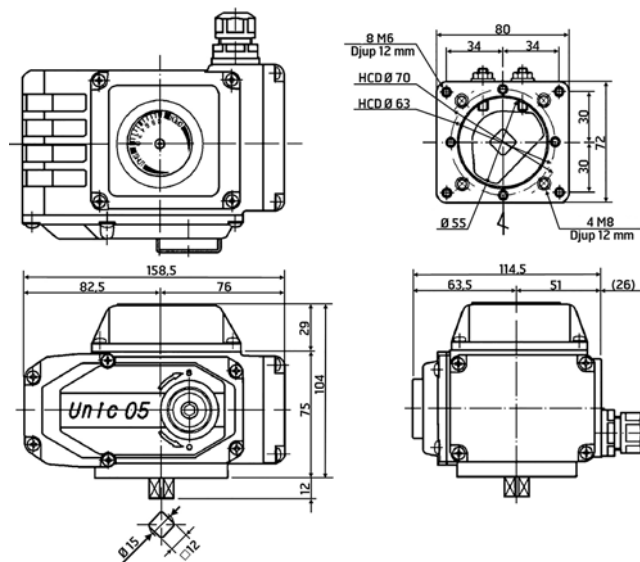
Komponenter



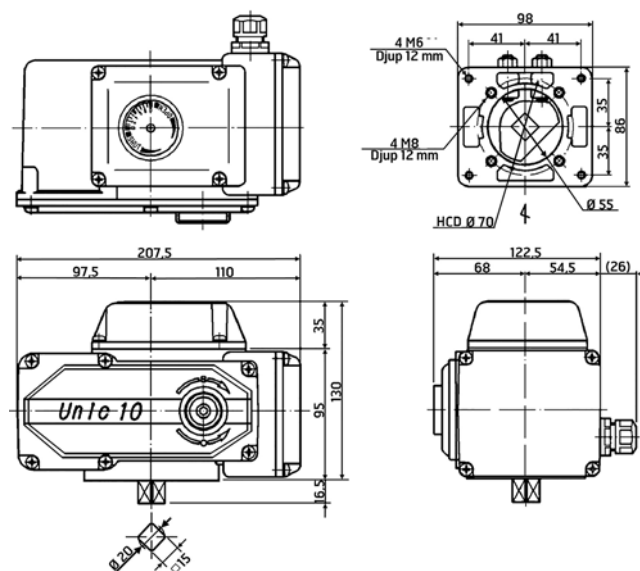
Komponenter

1	Hus
2	Kåpa växel
3	Lägesindikator
4	Kåpa ändlägeskontakt
5	Kabelanslutning
6	Kåpa elektrisk inkoppling
7	Axel, manuell vev
8	Utgående axel (fyrkant)
9	Skyddslock för manuell vev

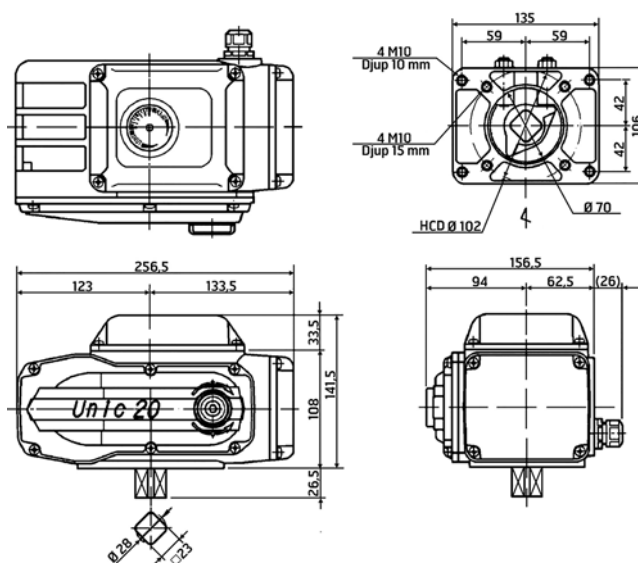
Måttskiss elmanöverdon Unic-05



Måttskiss elmanöverdon Unic-10



Måttskiss elmanöverdon Unic-20



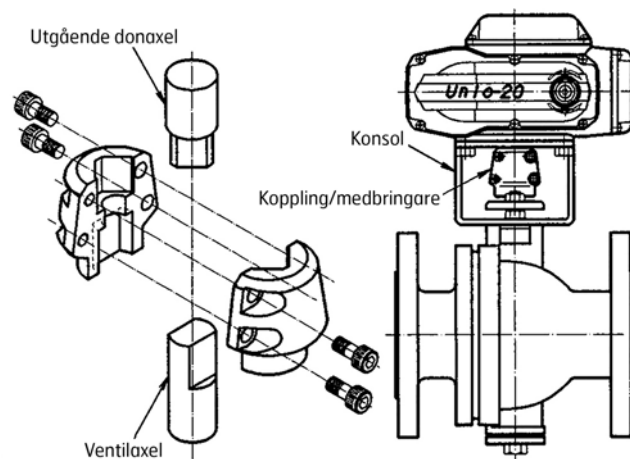
Installation

Elmanöverdon Unic DC är inte explosionssäkra. Beakta eventuell Ex-zon. Täck hela enheten om den installerats på en plats där vatten eller material skvätter. Reservera utrymme för manuellt underhåll. Skydda enheten från direkt solljus då detta kan överhetta och skada enheten. Uppmärksamma miljöförhållandena under installation.

Vid användning i minustemperatur så finns passande värmeelement som tillval. Vid drift utanför det angivna temperaturområdet från -25°C till +55°C. skall Ventim kontaktas.

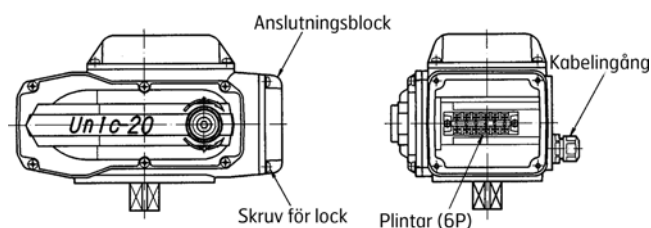
Montage med konsol och medbringare

1. Säkerställ att elektriciteten är avstängd innan manuell manövrering.
2. Kontrollera att ventilen lätt kan manövreras för hand och ställ den i helt stängt läge.
3. Fäst konsolen på ventilen.
4. Montera elmanöverdonet på konsolen med lösa bultar.
5. Placera elmanöverdonet på 0 (stängt), skarva den utgående axeln och spindeln med kopplingarna (medbringare).
6. Dra bultarna.
7. Kontrollera med hjälp av elmanöverdonets vev att ventilen kan manövreras lätt.

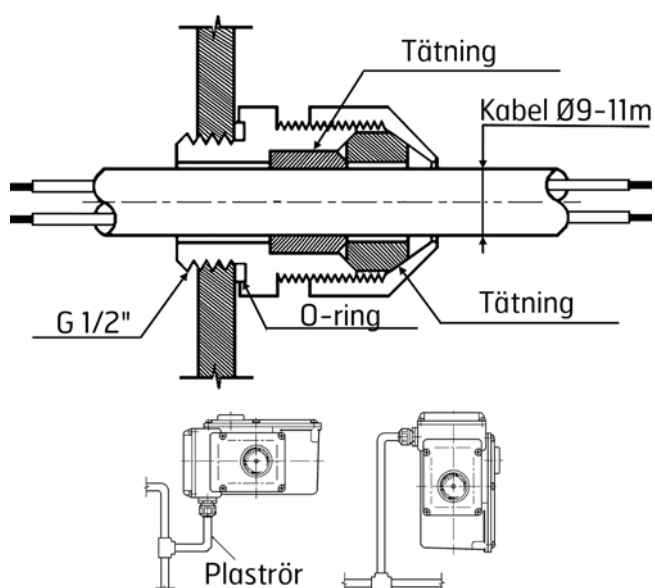


Kabelanslutning

Öppna anslutningslocket (sida). Där finns anslutningsplintar (6P) för kabelanslutning, se bild nedan.



Kabeldragning skall ske av kvalificerad personal i enlighet med elektrisk teknisk standard. Arbete ska inte ske i regn eller vid hög fuktighet. Utför fackmannamässig kabeldragning i enlighet med kopplingschema. Använd en kabel med ytterdiameter $\varnothing 9-11$ mm för standardanslutning, se bild nedan. Det är viktigt att välja en kabel med rätt diameter som skyddar från att vatten kommer in i elmanöverdonet. Efter kabeldragningen är klar, skruva fast locket och kabeln. När kabeldragning i plaströr sker, skydda mot vatteninträning.



Spänning och kopplingsschema

Spänningen i standardutförande är 24 VDC. 12 VDC och 100 VDC finns som option. Kontakta Ventim för information om alternativ. Installera en säkring eller brytare som motorskydd enligt:

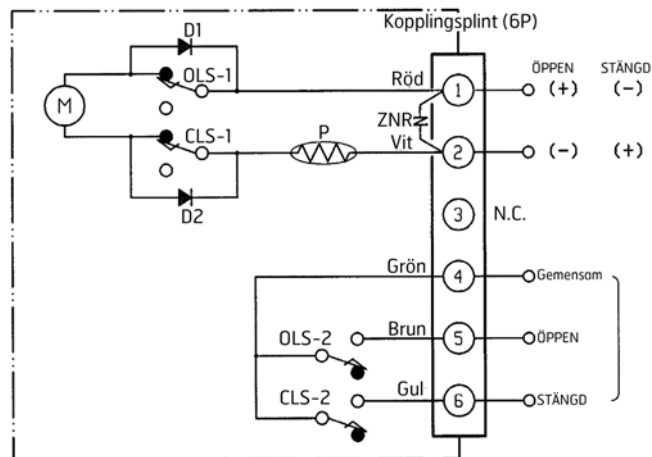
- » Elmanöverdon VM9282-9283: 6 A
- » Elmanöverdon VM9284: 10 A



Koppla inte flera elmanöverdon i samma krets. Detta kan innebära att när ett elmanöverdon manövreras manuellt kan den spänning som då uppstår mata andra elmanöverdon.

Kopplingsschema standardutförande

- OLS-1: Gränslägeskontakt öppen motorstyrning
- OLS-2: Gränslägeskontakt öppen potentialfri
- CLS-1: Gränslägeskontakt stängd motorstyrning
- CLS-2: Gränslägeskontakt stängd potentialfri



Extra gränslägeskontakter, potentialfria (får ej användas för motorstyrning)

Inställningar

Kontrollera att elektriciteten är avslagen innan arbete sker.

Inställning av ändlägeskontakt och lägesindikator

Elmanöverdon Unic-05, se bild nedan

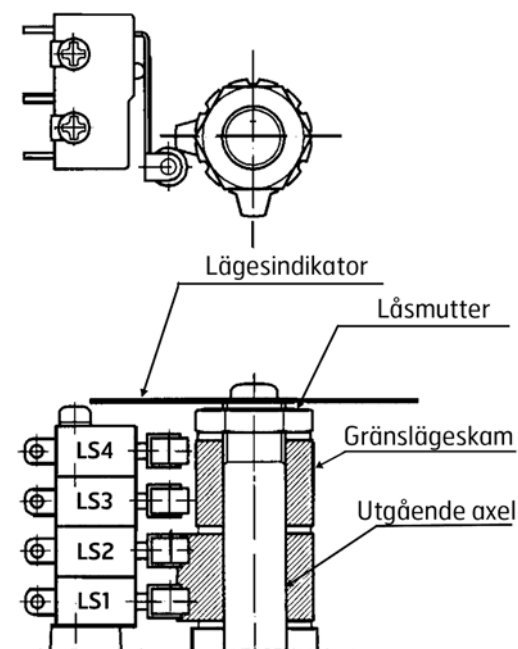
LS1: motorbrytare ÖPPEN

LS2: potentialfri lägesbrytare ÖPPEN

LS3: motorbrytare STÄNGD

LS4: potentialfri lägesbrytare STÄNGD

1. Öppna ventilen helt med den manuella veven. Tag bort övre locket. Lossa låsmuttern för gränslägeskammen, vrid den nedre kammen så att ändlägeskontakten LS1 aktiveras (klickar).
2. För stängsidan: stäng ventilen helt. Vrid den övre kammen så att ändlägeskontakten LS3 aktiveras.
3. Dra fast låsmuttern. Fixera lägesindikatorn. Nu är inställningarna klara, även LS2 och LS4.
4. LS2 resp. LS4 får ej användas för motorstyrning.
5. Kontrollera inställningarna så att elmanöverdonet ej går till de mekaniska stoppen.



Elmanöverdon Unic-10

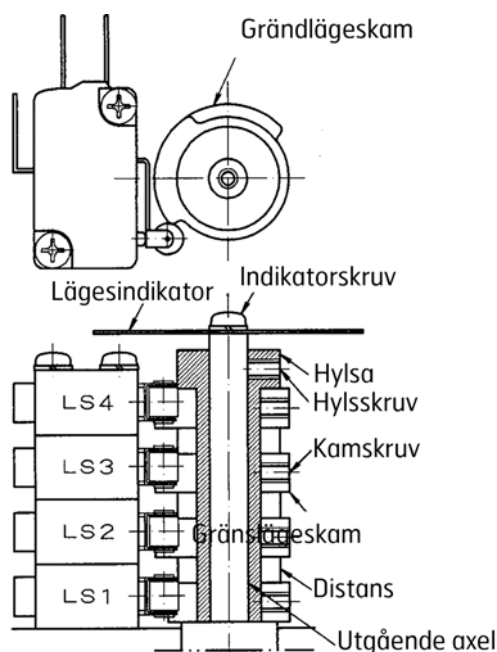
LS1: motorbrytare ÖPPEN

LS2: potentialfri lägesbrytare ÖPPEN

LS3: motorbrytare STÄNGD

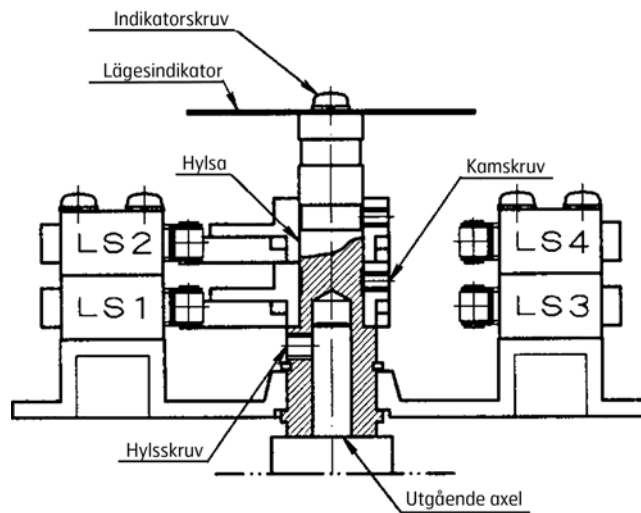
LS4: potentialfri lägesbrytare STÄNGD

1. Tag bort övre locket.
2. LS3, LS4 är potentialfria lägesbrytare. Får ej användas för motorstyrning. LS1, LS2 är motorbrytare.
3. Ställ manuellt öppetläge 1/2-1 varv innan det mekaniska stoppet.
4. Lossa kamskruven. Justera brytaren tills den aktiveras (klickar), lås sedan skruven. Justera såväl öppen som stängdläget. Varje kam är individuell.
5. Efter kamjusteringarna kontrollera att elmanöverdonet ej går till de mekaniska stoppen.
6. Lossa lägesindikatorn, vrid till rätt läge samt lås med skruven.



Elmanöverdon Unic-20

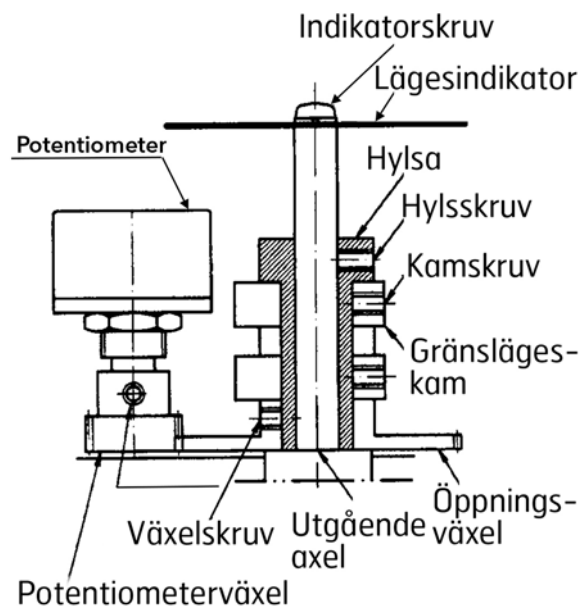
1. Tag bort övre locket.
2. Brytarna är placerade vänster-höger. Höger för stängd, vänster för öppen. Den övre potentialfria får ej användas för motorstyrning.
3. Ställ manuellt öppetläget 1/2-1 varv innan det mekaniska stoppet.
4. Lossa kamskruven. Justera brytaren tills den aktiveras (klickar), lås sedan skruven. Justera såväl öppen- som stängdläget.
5. Efter kamjusteringarna kontrollera att elmanöverdonet ej går till de mekaniska stoppen.
6. Lossa lägesindikatorn, vrid till rätt läge samt lås med skruven.



Inställning av potentiometer (tillbehör)

Standardresistanser: 135Ω, 500Ω, 1000Ω.

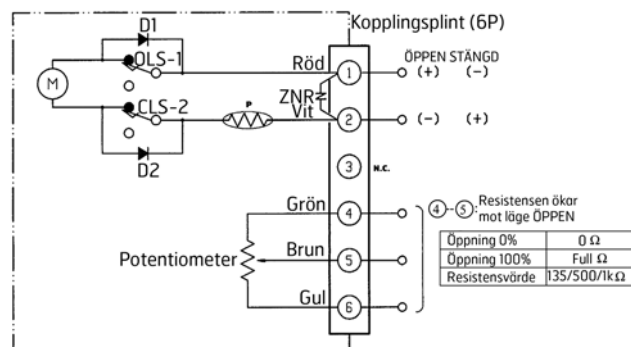
1. Tag bort övre locket.
2. Ställ öppningen manuellt till "Fullt stängd".
3. Koppla in en ohm-mätare mellan kontaktarna 4 och 5 på kopplingsplinten samt lossa hylsskruven för vridning. Ställ potentiometern på önskad resistans. Skruva sedan tills justeringen är klar.
4. Bekräfta att resistansen vid fullt öppen resp. Fullt stängd ligger inom området.
5. Slutligen lossa lägesindikatorn, vrid till rätt läge samt lås med skruven.



Kopplingsschema

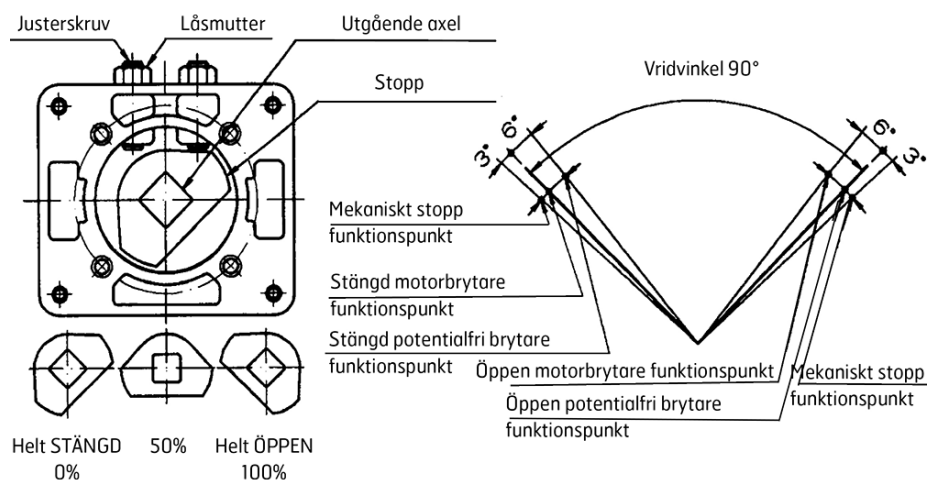
OLS-1: Gränslägeskontakt öppen motorstyrning

CLS-1: Gränslägeskontakt stängd motorstyrning



Inställning av det mekaniska stoppet


Inställning görs enligt nedan bild. Den potentialfria brytaren aktiveras 3-6° före motorbrytaren och det mekaniska stoppet 3-6° efter motorbrytaren. Elmanöverdonets öppna-/stänglägen fastställs av den utgående axelns läge. Justera brytpunkterna enligt nedan bild när lägena skall bestämmas.




Handhavande

Manuell manövrering

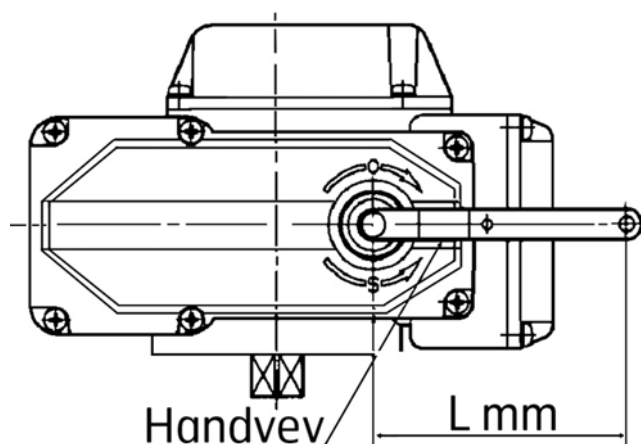
Kontrollera noga ventilens position med lägesindikatorn vid manuell manövrering. Gränslägesbrytarna aktiveras vid lägena öppen/stängd enligt lägesindikatorn. De mekaniska stoppen är 1/2-1 varv efter dessa punkter. Bryt strömmen innan den manuella manövreringen börjar. För in den medföljande sexkantsnyckeln i hålet under gummilocket. Dra nyckeln medsols för att stänga och motsols för att öppna.

 Uppmärksamma att strömmen ska stängas av när handmanövrering pågår. Sexkantsnyckeln kommer plötsligt att vända om strömmen förblir påslagen.

 Överdriv inte vridmomentet med sexkantsnyckeln så att den går förbi Fullt stängd/Fullt öppen. Då kan det uppstå problem och det är risk för att enheten tar skada.

Storlek på den manuella vev

Version	Sexkantens mått	Antal varv med vev	Längd [L]
Unic-05	5 mm	7,5	100 mm
Unic-10	6 mm	15	100 mm
Unic-20	6 mm	15	100 mm



Elektrisk manövrering

Innan elektrisk manövrering inleds:

1. Kontrollera att lägesindikatorn och ventilläget stämmer överens, och att ventilen löper utan störningar.
2. Kontrollera att elmanöverdonet manövreras i korrekt riktning med de externa kontaktarna.

Underhåll

Vid leverans behövs normalt sett ingen smörjning eftersom elmanöverdonet är smort med ett högvärdigt smörjmedel, till exempel MoS₂.

Periodisk funktionskontroll ska genomföras när driften startas efter en lång period av vila. Kontrollera följande:

1. Stäng av strömmen. Kontrollera genom manuell manövrering att ventilen rör sig mjukt utan störningar.
2. Öppna husets lock och kontrollera att det inte finns någon kondensering inuti enheten.
3. Undersök att elinstallationen är korrekt.
4. Stäng locket efter kontroll för att skydda mot vatten.

Felsökning

Motorproblem	Åtgärd
Nätspänning felaktig eller ej ansluten	Kontrollera och anslut nätspänning
Ledning trasig eller har lossnat från kopplingsplinten	Byt ledning eller anslut den på plinten
Nätspänningen är för låg eller felaktig	Mät upp spänningen med testinstrument
Problem med värmeskyddet (omgivande temperatur är för hög eller ventilen ansträngd)	Sänk den omgivande temperaturen eller kontrollera ventilens rörelser genom handmanövrering
Defekt ändlägeskontakt	Byt ändlägeskontakt
Defekt motor eller huvudkabel trasig	Byt elmanöverdonet
Motorskyddet löser ut vid start	Kontrollera ventil
Gränslägeskammen ej korrekt inställd	Ställ in gränslägeskammen korrekt
Motorn onaturlig, brytare utanför område	Efterjustering
Motorn onaturlig, mekaniska stoppet ej ok	Efterjustering
Motorn stannar i mellanläge	Efterjustering

Ingen utsignal	Åtgärd
Lampa trasig	Byt lampa
Defekt ändlägeskontakt	Byt ändlägeskontakt
Stoppet är inte korrekt inställt	Ställ in stoppet korrekt

Alternativa utföranden

- » Potentiometer 135/500/1000Ω
- » R/I-omvandlare med 4-20 mA utsignal
- » Momentbrytare
- » Värmeelement vid kalla applikationer
- » Ställtidsförlängare 30-180 sekunder (ej VM9282).

Kontakta Ventim för övriga önskemål och krav.