

Montageanvisning Unic elmanöverdon AC

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, Unic-40.....	6
Måttskiss elmanöverdon Unic-60, Unic-100, Unic-150 och Unic-200	6
Installation	7
Montage med konsol och medbringare	7
Kabelanslutning	8
Spänning och kopplingsschema	9
Inställningar	10
Inställning av ändlägeskontakt och lägesindikator.....	10
Inställning av potentiometer (tillbehör)	14
Inställning av brytare för mellanlägen (tillval).....	15
Inställning av det mekaniska stoppet.....	15
Handhavande	16
Manuell manövrering.....	16
Elektrisk manövrering.....	16
Underhåll	17
Felsökning	17
Alternativa utföranden.....	17

Introduktion

Elmanöverdon Unic AC är i on-off utförande 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 AC har motorskydd mot överbelastning, kopplingsplint för enkel koppling och kapsling NEMA-4X (IP65).

Elmanöverdon Unic AC 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

Modell	Unic-05	Unic-10	Unic-20	Unic-40	Unic-60	Unic-100	Unic-150	Unic-200
Spänningsmatning	230VAC, 24VAC ¹ ± 10% 50 Hz							
Märkström 230VAC	0.25A	0.3A	0.5A	0.7A	0.9A	1.3A	1.6A	1.6A
24VAC	1.3A	1.8A	2.4A	-	-	-	-	-
Vridmoment	39 Nm	230VAC: 98/49 Nm 24VAC: 98 Nm	196/98 Nm	392/196 Nm	588 Nm	981 Nm	1471 Nm	1961 Nm
Ställtid	15sek	230VAC: 30/15sek 24VAC: 30 ek	230VAC: 30/15sek 24VAC: 30sek	30/15sek	30sek	30sek	45sek	60sek
Effektbehov	230VAC: 58W 24VAC: 31W	230VAC: 69W 24VAC: 43W	230VAC: 115W 24VAC: 58W	161W	207W	299W	368W	368W
Öppning/stängning	0-90°							
Motorskydd	Inbyggd termisk säkring							
Omgivningstemp.	-25°C till +55°C							
Isolationsmotstånd	100MΩ/500VDC							
Genomslagsspänning	1500VAC/minut							
Manuell manövrering	Vevhandtag (medföljer leverans)							
Ändlägesstopp	Mekanisk (ÖPPNA/STÄNG)							
Skyddsklass	Vattentät NEMA 4,4X (motsvarar ungefär IP66)							
Monteringsvinkel	360° alla riktningar							
Lägesindikering	Ändlägeskontakt, optisk							
Material i hus	Pressgjuten aluminium							
Ytbehandlingsfärg	Silvergrå N-6							
Kabelgenomföring	G 1/2"							
Vikt	2,4 kg	4,0 kg	7,3 kg	8,2 kg	17,6 kg	19,4 kg	20,1 kg	20,1 kg

Ingående material

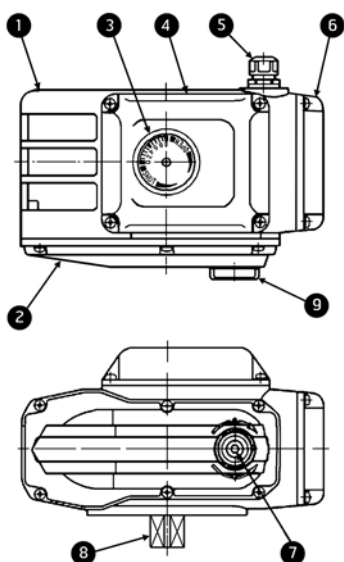
Hus och kåpa, växel av pressgjuten aluminium, oxidationsbehandlad, elektrostatisk bestrykning.

Kåpa, el. inkoppling Unic-05, Unic-10, Unic 20 och Unic-40 av värmestålig ABS-plast, elektrostatisk bestrykning.
Kåpa, el. inkoppling Unic 60, Unic-100, Unic-150 och Unic-200 av pressgjuten aluminium, oxidationsbehandlad, elektrostatisk bestrykning.

Kåpa, ändlägeskontakt Unic-05, Unic-20 och Unic-40 av värmestålig ABS-plast, elektrostatisk bestrykning.
Kåpa, ändlägeskontakt Unic-10, Unic 60, Unic-100, Unic-150 och Unic-200 av pressgjuten aluminium, oxidationsbehandlad, elektrostatisk bestrykning.

Drivaxel av rostfritt stål 1.4301.

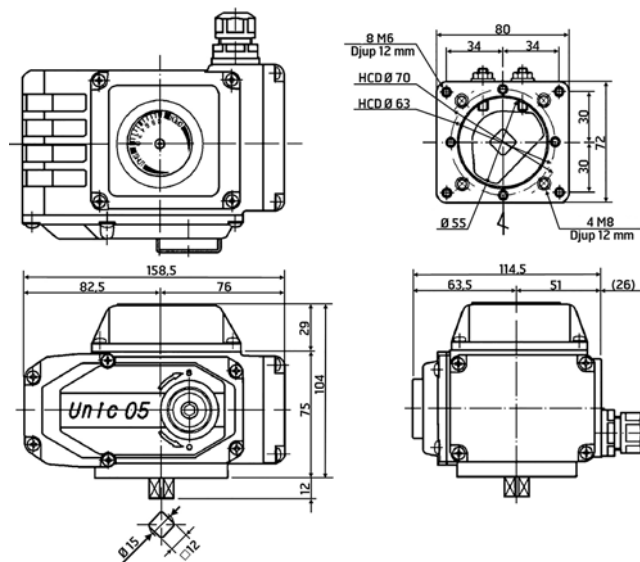
Komponenter



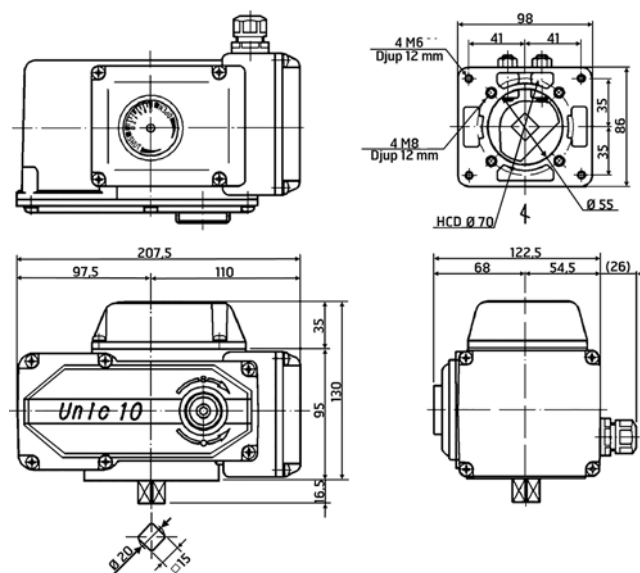
Komponenter

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

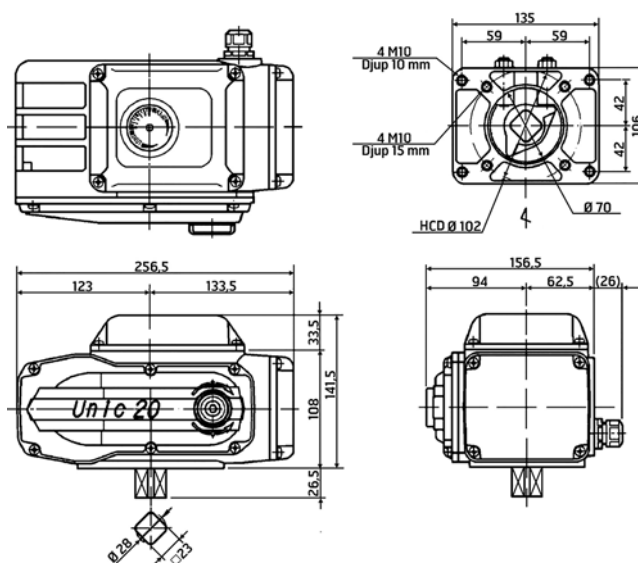
Mått (mm) elmanöverdon Unic-05



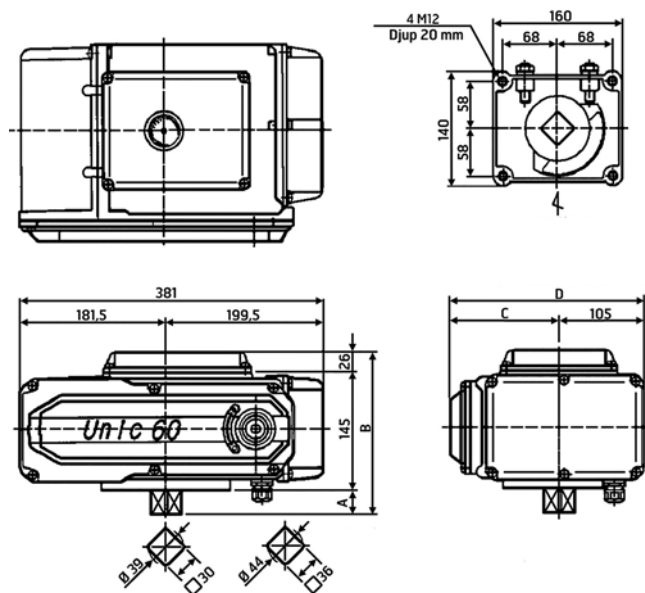
Mått (mm) elmanöverdon Unic-10



Mått (mm) elmanöverdon Unic-20, Unic-40



Mått (mm) elmanöverdon Unic-60, Unic-100, Unic-150 och Unic-200



Mått [mm]

	A	B	C	D
Unic-60	30	201	137	242
Unic-100	30	201	137	242
Unic-150	30	201	148,6	253,5
Unic-200	34	205	148,6	253,5

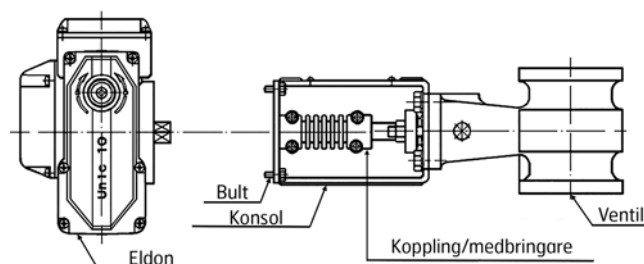
Installation

Elmanöverdon Unic AC 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.

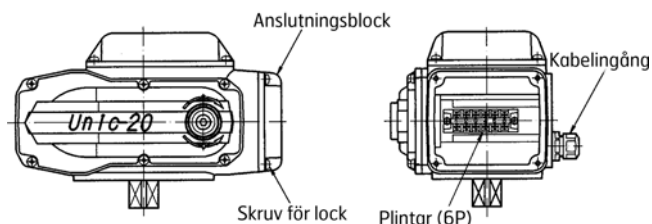
Montage med konsol och medbringare

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.

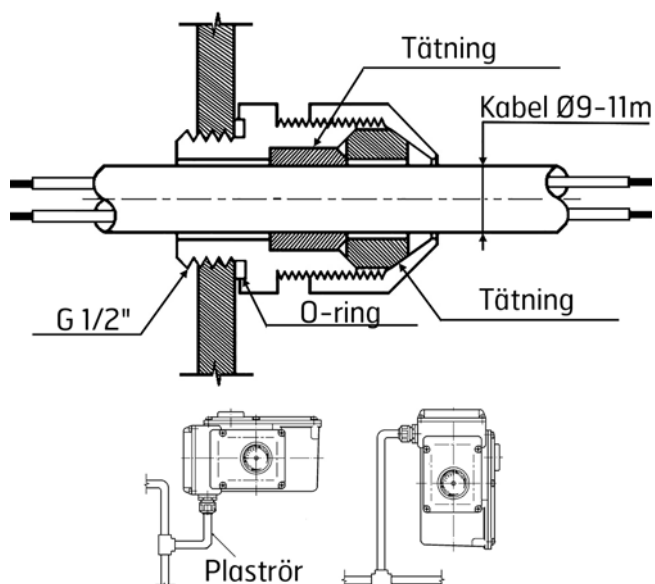


Kabelanslutning

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



Kabeldragning skall ske av kvalificerad personal i enlighet med elektrisk teknisk standard. Arbetet ska inte ske i regn eller vid hög fuktighet. Utför fackmannamässig kabeldragning i enlighet med kopplingschema. Använd en kabel med ytterdiameter $\varnothing 9-11\text{mm}$ 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 vatteninträngning.



Spänning och kopplingschema

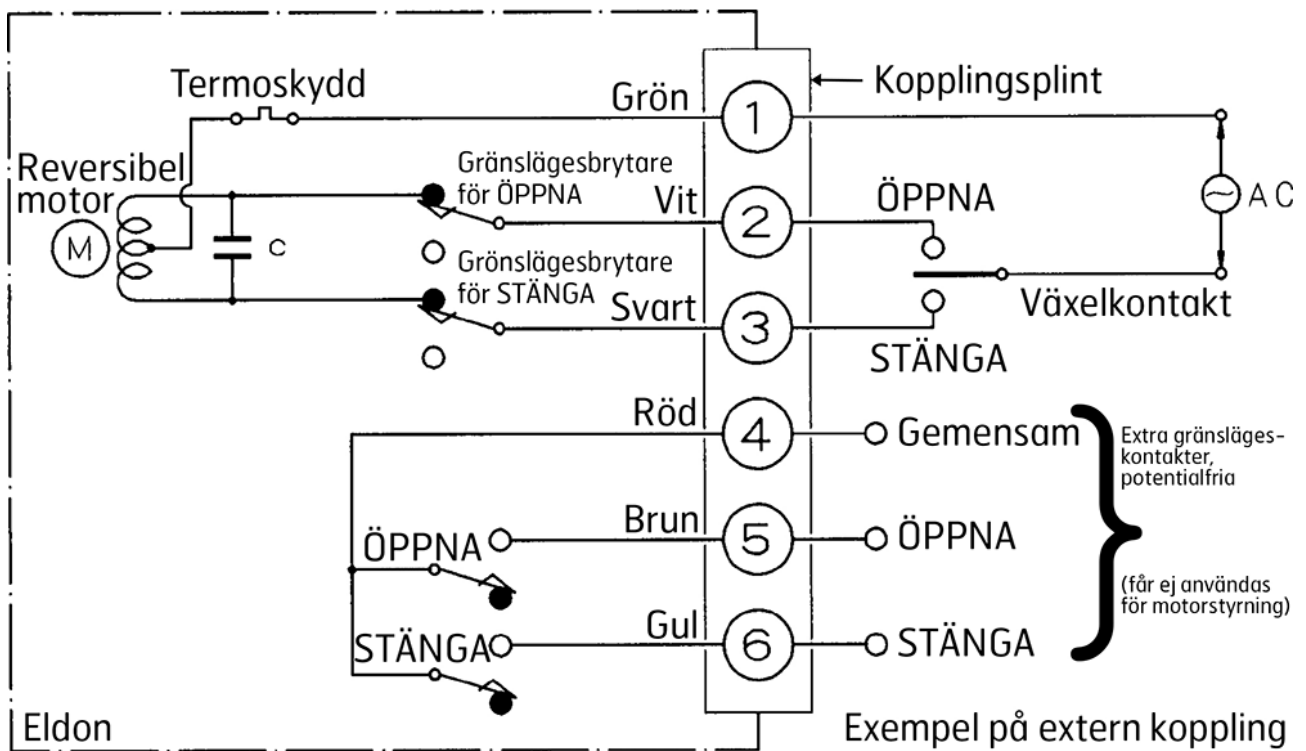
Spänningen i standardutförande är 230VAC ±10% (50 Hz) alla modeller. 24VAC ±10% (50 Hz) finns som option. Kontakta Ventim för information om alternativ. Installera en säkring eller brytare som motorskydd enligt:

- » Elmanöverdon Unic-05, Unic-10 och Unic-20: 6 A
- » Elmanöverdon Unic-40, Unic-60, Unic-100, Unic-150 och Unic-200: 10 A



Koppla inte flera elmanöverdon i samma krets (separat relä för varje manöverdon) eftersom detta kan störa den normala driften. Om de används samtidigt genom en och samma öppna/stäng-brytare elmanöverdonen dra för mycket ström vilket kan orsaka fel. Om detta pågår en längre tid kan det elmanöverdonen skadas!

Kopplingschema standardutförande



Exempel på extern koppling

Inställningar

Kontrollera att elektriciteten är avslagen innan arbete sker.

Inställning av ändlägeskontakt och lägesindikator

Elmanöverdon Unic-05, se bild nedan

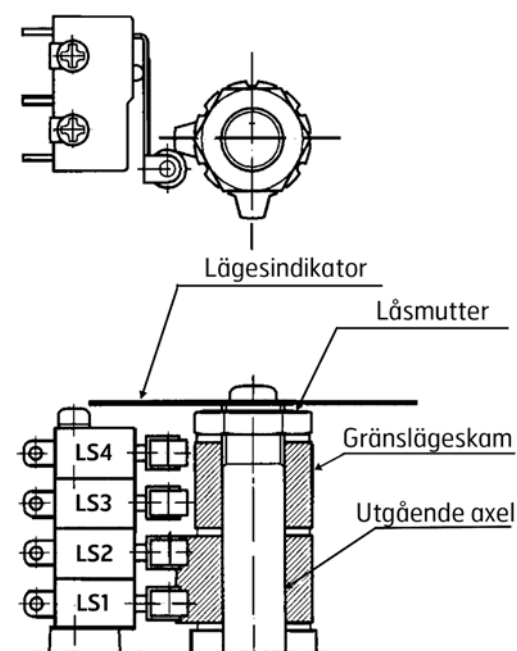
LS1: motorbrytare ÖPPEN

LS2: potentialfri lägesbrytare ÖPPEN

LS3: motorbrytare STÄNGD

LS4: potentialfri lägesbrytare STÄNGD

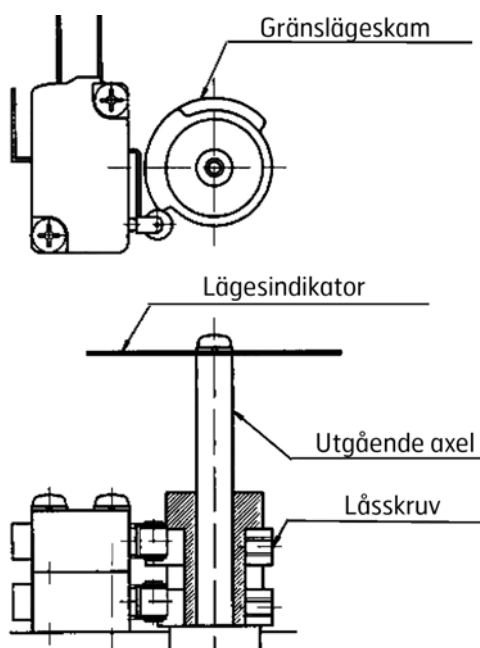
1. Öppna ventilen helt med den manuella veven. Tag bort övre locket. Lossa låsmuttern för gränslägeskammen, vrid den nedre kammen så att ändlägeskontakten LS1 aktiveras (klickar).
2. För stängsidan: stäng ventilen helt. Vrid den övre kammen så att ändlägeskontakten LS3 aktiveras.
3. Dra fast låsmuttern. 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

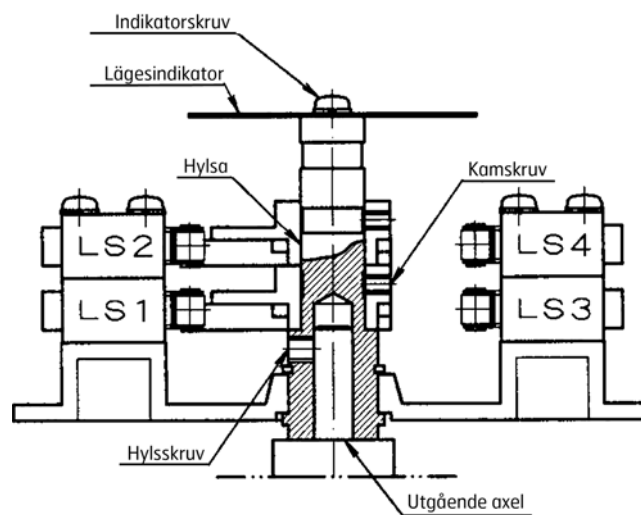
Den övre ändlägeskontakten används vid stängning och den under används vid öppning. För lägesindikering är två extra potentialfria ändlägeskontakt monterade ovan de ordinarie brytarna. Den översta är potentialfri brytare för läge STÄNGD. Nästa är potentialfri brytare för läge ÖPPEN. Dessa brytare får ej användas för motorstyrning.

1. Öppna ventilen helt med den manuella veven. Lossa låsskruven, vrid den nedre kammern och kontrollera att ändlägeskontakten blir inaktiv. Dra fast låsskruven.
2. Ställ in stängningssidan på samma sätt.
3. Fixera lägesindikatorn.
4. Inställningen är nu klar.



Elmanöverdon Unic-20, Unic-40

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.

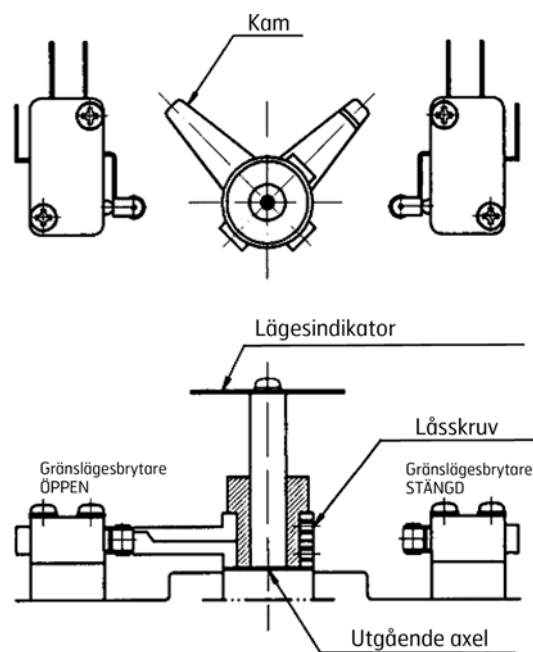


Elmanöverdon Unic-60, Unic-100, Unic-150, Unic-200

Den högra ändlägeskontakten aktiveras vid stängning och den vänstra vid öppning.

1. Öppna ventilen helt med den manuella veven.
2. Lossa lägesindikatorn.
3. Lossa ställskruven, vrid den nedre kammen och kontrollera att ändlägeskontakten blir aktiv (klickar). Dra fast ställskruven.
4. Ställ in stängningssidan på samma sätt.
5. Fixera lägesindikatorn.
6. Inställningen är nu klar.

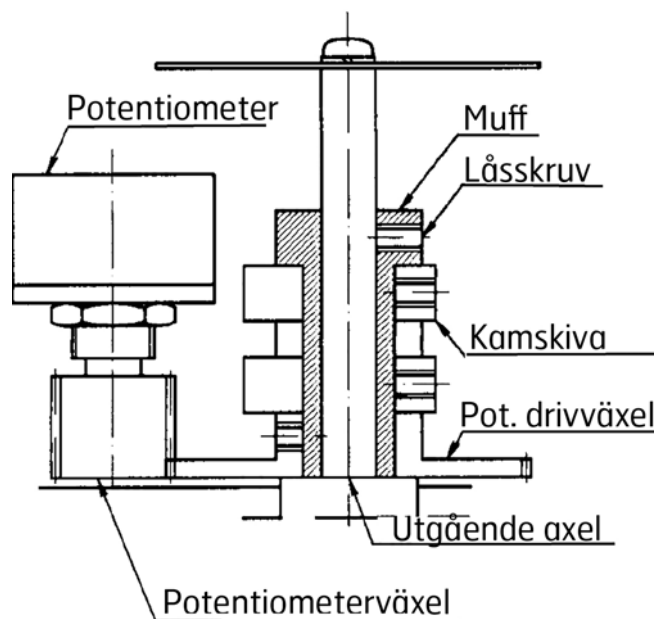
För lägesindikering är två extra potentialfria ändlägeskontakt monterade ovan de ordinarie brytarna. Dessa brytare får ej användas för motorstyrning.



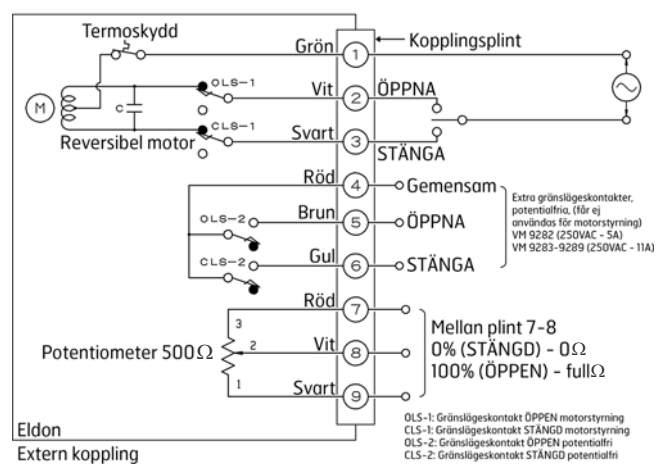
Inställning av potentiometer (tillbehör)

Standardresistanser: 135Ω, 500Ω, 1000Ω.

1. Öppna ventilen helt med den manuella veven.
2. Lossa ställskruven för lägesindikatorväxeln.
3. Koppla in en ohm-mätare mellan kontaktarna 4 och 5 på kopplingsplinten och ställ in lägesindikatorn så att motståndsvärdet (resistansen) blir lägre än 5Ω och dra sedan fast ställskruven.

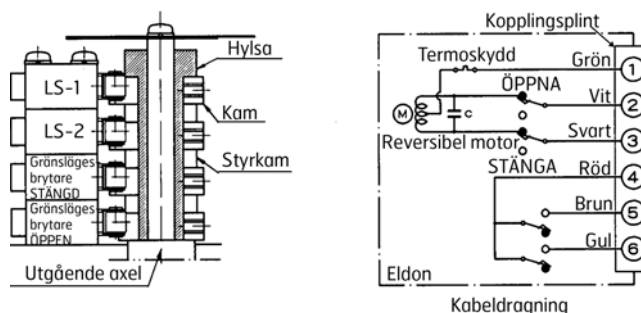


Kopplingsschema



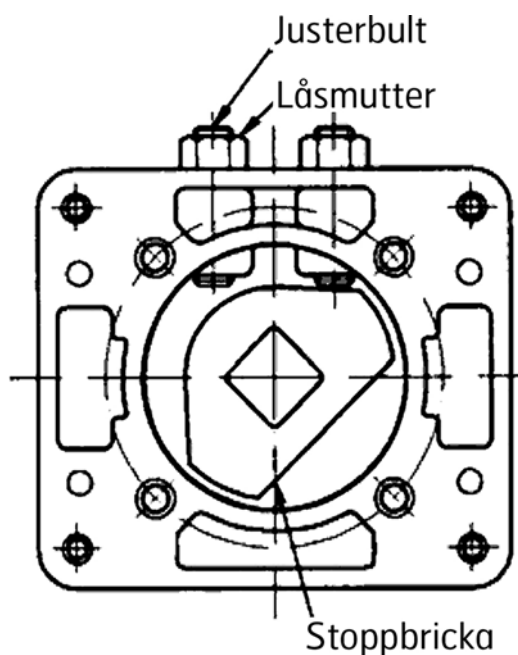
Inställning av brytare för mellanlägen (tillval)

Mellanlägesbrytare kan ställas in i valfritt läge. Efter att elmanöverdonet har ställts in i önskat läge ställs LS-1 i ett läge där brytaren aktiveras (klickar). Ställ in LS-2 på motsvarande sätt.



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

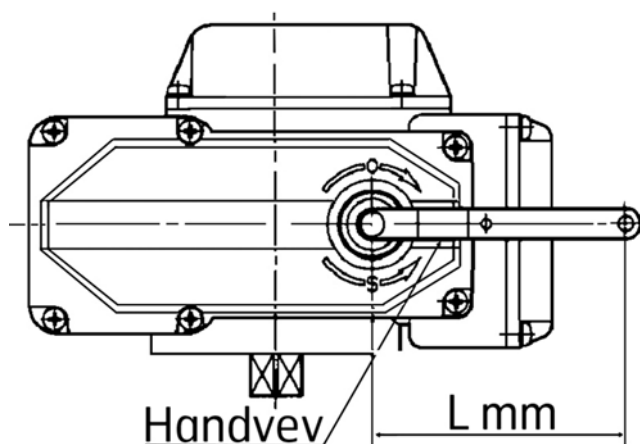
Kontrollera noga ventilens position med lägesindikatorn vid manuell manövrering. Gränslägesbrytarna aktiveras vid lägena öppen/stängd enligt lägesindikatorn. De mekaniska stoppen är 1/2-1 varv efter dessa punkter. Bryt strömmen innan den manuella manövreringen börjar. För in den medföljande sexkantsnyckeln 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

VM-nummer	Sexkantens mått	Antal varv med vev	Längd [L]
VM9282-9283	5 mm	15	100 mm
VM9284	6 mm	15	120 mm
VM9285-9289	15 mm	15	255 mm



Elektrisk manövrering

Innan elektrisk manövrering inleds:

1. Kontrollera att lägesindikatorn och ventilläget stämmer överens, och att ventilen löper utan störningar.
2. Kontrollera att kretsarna är riktigt dragna.
3. 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
Överkapacitet för kondensator	Byt kondensator

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

Kontakta Ventim för övriga önskemål och krav.