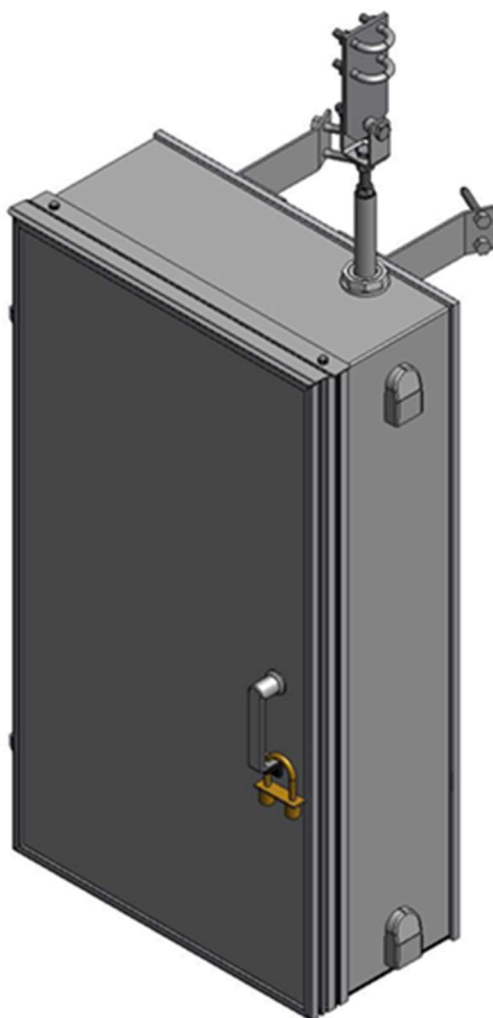


Bryterstyring Bane



Innhold

1	Produktinformasjon.....	3
1.1	Funksjon	3
1.2	Skap	3
1.3	Vern	3
1.4	Tilbehørspakke	4
2	Montasje.....	4
3	Håndbetjening av bryterstyringen.....	5
3.1	Frakoble aktuator	5
3.2	Låsing av bryterstyringen	6
3.3	Endre slaglengde	6
3.4	Finjustering av bryterposisjon	7
4	Vedlikehold	8
4.1	Anbefaling.....	8
5	Feilmelding.....	9
6	Skjema.....	9

1 PRODUKTINFORMASJON

Bryterstyringene er klargjort for fjernstyring og lokal kontroll, vi leverer normalt ikke kommunikasjonsenheten for fjernstyring og overvåking.

De leveres med rørfeste for tilkobling til betjeningsrør fra bryter.

Skapet er tilpasset krevende klima med isolasjon, ventilasjon og varme.

For ytterligere informasjon angående bestykning, se produktets datablad.

1.1 FUNKSJON

Bryterstyringen kan opereres både fjernt og lokalt. På kontrollenheten er det en venderbryter for LOKAL- 0 - FJERN. I posisjon LOKAL, vil fjernstyringsmuligheten være frakoblet og anlegget kjøres med trykknapper på kontrollenheten: ÅPNE - LUKKE.

I midt stilling -0- er kontrollenheten utkoblet.

I posisjon FJERN vil ikke knappene for lokal kontroll virke.

Kontrollenheten mottar fjernstyringssignalene på potensialfrie kontakter. Det er nok å kortslutte over to rekkeklemmer. Når ett fjernstyringssignal om å koble ut bryteren gis, via kabel, radio eller telefon, befinner bryterstyringen seg i lukket posisjon (innkoblingsretningen avhenger om det er valgt skap med innkobling opp eller innkobling ned).

Kontrollenheten gir signal til aktuatoren (motoren), som starter og går med motorens hastighet inntil den når endebryter og stopper der.

Signalkontakt åpner og sender derved signal til operatøren om at bryteren er i UTE stilling.

Innkobling av bryter blir tilsvarende i motsatt retning. Kobling skal normalt skje i spenningsløs tilstand.

1.2 SKAP

Skap leveres i forskjellige utførelser, etter behov. De er utført med spor for montasjeskruer, både innvendig og utvendig. Døren kan låses med hengelås.

For å unngå korrosjonsproblemer er skapene laget i aluminium. Interne deler og komponenter er også valgt av hensyn til best mulig korrosjonsmotstand.

For å unngå kondens har skapene ventilasjonsåpninger opp og nede, disse har labyrint tetting for å hindre innstikk. Tetthetsgrad (IP-grad) med standard ventilasjonsåpning VM27 er: IP-43

Videre for å hindre kondens har skapene varmeelement med termostat samt innvendig bekledd med isolasjon.

1.3 VERN

Bryterstyringen er bestykket med overspenningsvern på matespenning og fjernstyringssignaler. Samt sikringsautomat for matespenning. Motoren er beskyttet med motorvern som er fra EL-tjeneste AS innstilt på 3A.

Hvis strømforsyningssystemet til bryterstyringen er av TN-system (direkte jordet nullpunkt), anbefales det å bruke jordfeilbryter/jordfeilvarsler.

1.4 TILBEHØRSPAKKE

Det medfølger en tilbehørspakke som inneholder følgende:

- Komplette rørfeste, for overgang mellom bryterstyring og rørbetjening til bryter. Maksimal rørdiameter er $\varnothing 34$ mm.
- UV bestandig korrugert rør på 0,6m med nippel
- Merker for åpen og lukket, samt posisjonspil.
- Renseserviett til bruk før påføring av merker
- Silikonpasta
- Sekskantnøkkel

2 MONTASJE

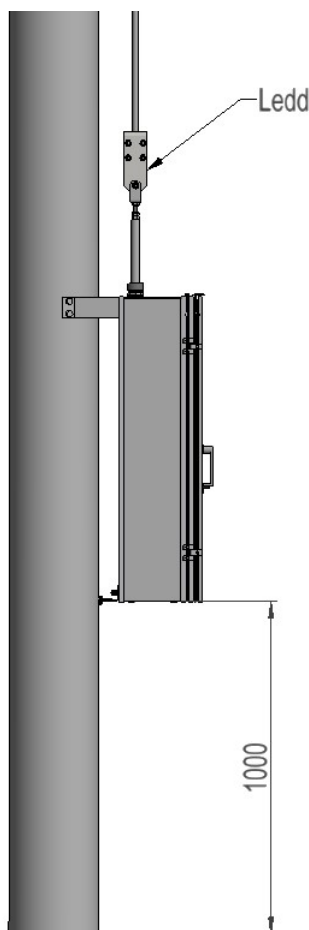


Fig. 1

Bryter settes i åpen posisjon.

Skap monteres på stolpe ca 1m fra bakken og slik at betjeningsrøret blir mest mulig parallelt med stolpen (loddrett).

Leddet må gå samme vei som armen på bryteren, slik at spenn i betjeningsrøret unngås.

Skap med innkobling ned, settes bryterstyringen i øvre posisjon.

For skap med innkobling opp, settes bryterstyringen i nedre posisjon. Det må her tas hensyn til slaglengden og prøve kobles slik at bryteren kommer i riktig inngrep i øvre posisjon.

Finjustering kan foretas til slutt, ved å endre på justerings skrue og så stramme til kontramutter.

Det er ofte flere hull for tilkobling på bryterarmen.

Etter tilkobling må det kontrolleres at bryteren ikke blir for tung å betjene med håndbetjeningen. Lengden av bryterarma er direkte proporsjonal med kraften som må til for å betjene bryteren. Kort arm - mere kraft.

Bryterstyringen må ikke bli stående over tid uten at ledd eller skrue er påskrudd toppen av betjeningsstag. Dette skyldes betjeningsstaket er hult, i regnvær vil vann kunne renne inn og ut ett dreneringshull i bunn av staket. Vann vil da renne inn i skapet.

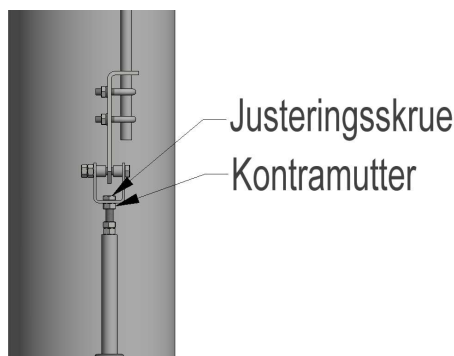


Fig. 2

3 HÅNDBETJENING AV BRYTERSTYRINGEN

Bryterstyringen kan betjenes med håndbetjening hvis strømmen er borte. Bryterstyringen kan også låses med hengelås i ÅPEN og LUKKET posisjon. Til håndbetjening brukes en betjeningsspake som henger i skapet. For å kunne håndbetjene anlegget kobles motoren (aktuatoren) i fra på øvre feste og kan derved ikke fjernstyres.

3.1 FRAKOBLE AKTUATOR

Start med å sette på plass betjeningsspaken (1) som er festet i skapdøren.

Aktuatoren (2) kobles fra på øverste feste (3), og svinges utover slik at bryteren kan håndbetjenes. Hjelp til med håndbetjeningen hvis det står press på bolten.

Når håndbetjening brukes, må bryterstyringen låses i inne- og ute-stilling, etter betjening. Se kap. 3.2.

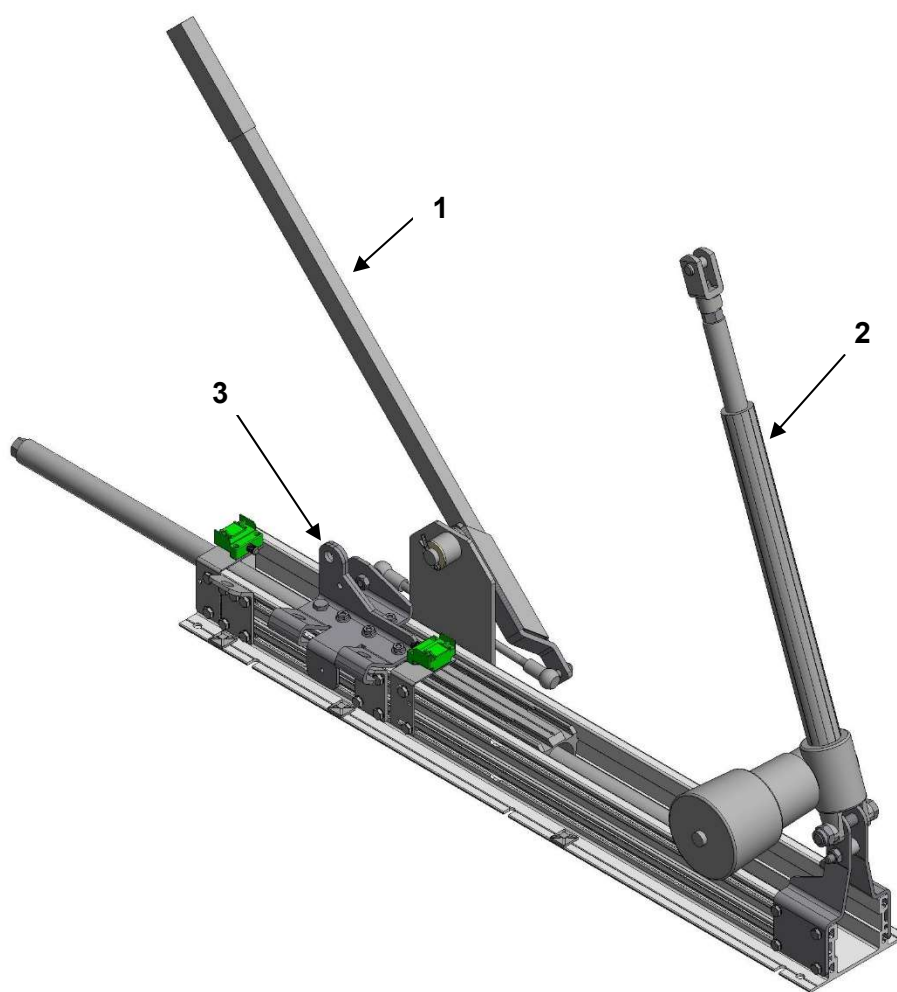


Fig. 3

3.2 LÅSING AV BRYTERSTYRINGEN

Bryterstyringen kan låses i øvre (4) og nedre (5) stilling med hengelås eller bare med en skrue.

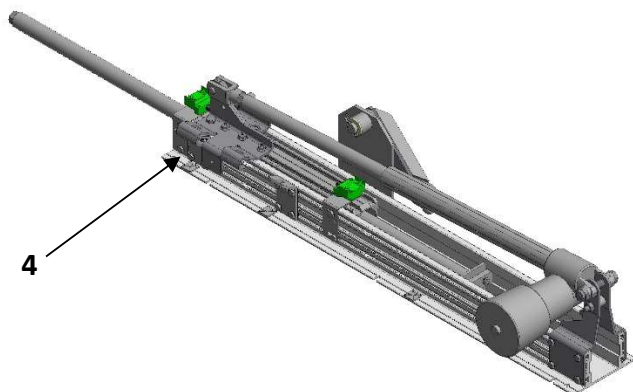


Fig. 4

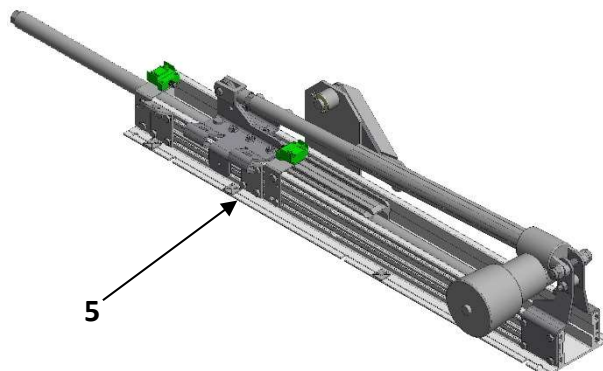


Fig. 5

3.3 ENDRE SLAGLENGDE

Normalt skal det ikke være nødvendig å endre slaglengde, den kommer ferdig justert på 120mm dersom ikke annet er bestilt. Endring kan gjøres ved å flytte nedre ende bryter (6). Låseplate (7) flyttes etter. Øvre ende bryter skal ikke flyttes.

Maksimal slaglengde er 250mm.

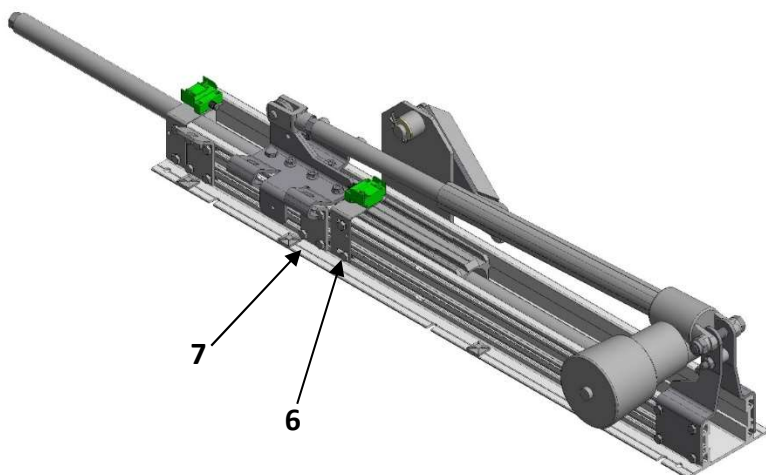


Fig. 6

3.4 FINJUSTERING AV BRYTERPOSISJON

Finjustering av bryterposisjon (inne/ute) kan gjøres med justeringskruen på toppen av betjeningsstangen **(8)** på bryterstyringen. Kontramutter **(9)** strammes til.

Brukes ved etterjustering av bryteren.

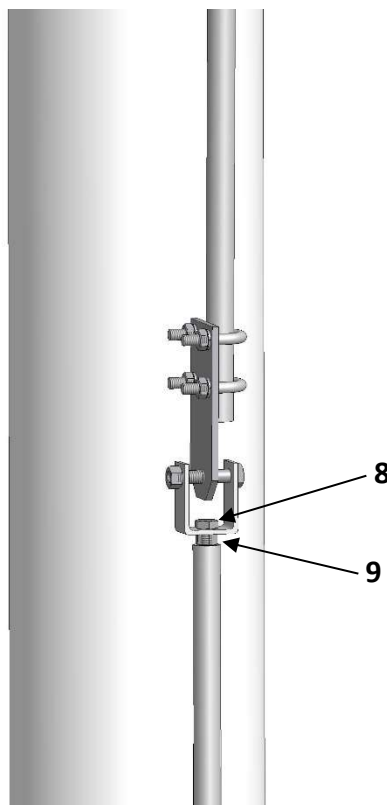


Fig. 7

4 VEDLIKEHOLD

Fjernstyringen skal virke perfekt den dagen det blir en feilsituasjon.

4.1 ANBEFALING

Det anbefales at bryteranlegg smøres, prøvekjøres og besiktiges minimum en gang hvert år. Er derfor en fordel å loggføre dette for hver enkelt bryter.

- Låsesylinder i skapet smøres med mineralolje
- Generell besiktigelse av anlegget, sjekk at linjebryteren står i riktig posisjon og at det ikke er noen korrosjon.
- Det påføres silikonpasta (f.eks GLEITMO 750) på betjeningsstang til bryterstyring (**10**) og betjeningsstang til aktuator (**11**) (**fig. 8**), samt på skapgjennomføringen for betjeningsstang (**fig. 9**). Skru løs delene i skapgjennomføringen, unngå dersom mulig å ta de helt av betjeningsstangen, slik at man ikke risikerer å sette det tilbake i feil rekkefølge eller retning. Påfør silikonpasta på delene, med spesielt fokus på tettningsring. Sørg for god tilstramming etter jobben er gjort. NB! Ikke benytt mineralolje eller fett på skapgjennomføringen.
- Bryterstyringen inneholder en aktuator (motor) som bør kjøres minimum en gang i året. Dersom linjebryteren ikke kan kobles grunnet driftssituasjon, må bryteren kobles fra mens prøvekjøringen foregår. Betjeningsrøret må da festes slikt at bryteren ikke kommer ut av posisjon.
- Dersom det benyttes batteri, bør det overvåkes og byttes etter 4 år.

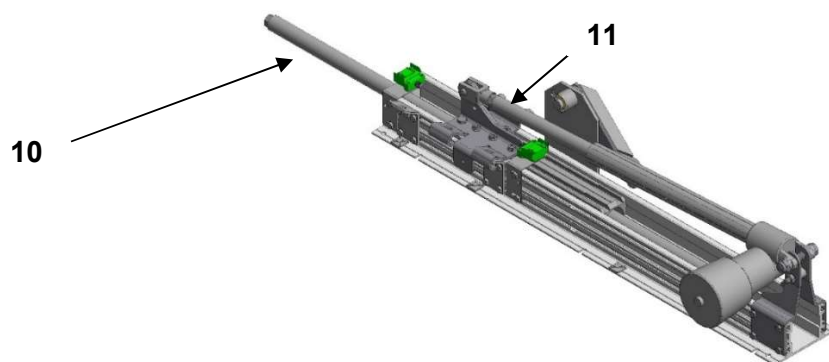


Fig. 8

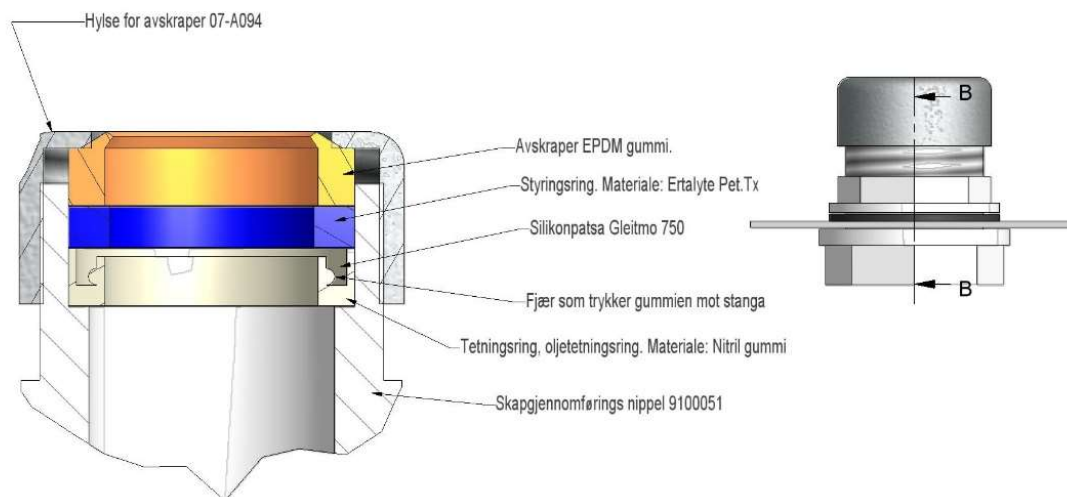


Fig. 9

5 FEILMELDING

Signalkontaktene gir ikke tilbakemelding

Signalkontaktene på Bryterstyringen skal bekrefte at Bryterstyringen har nådd endeposisjon.

Den sier ikke noe om at bryteren har kommet i riktig posisjon.

Normalt er dette godt nok, men det forutsetter at man har gjort en god jobb med montasje av rørbetjeningen, slik at den er stiv nok.

Hvis man ikke får tilbakemelding fra signalkontaktene etter kobling av bryteren, må man rykke ut for å se hva som har gått feil.

Kontrollenheten står i lokal posisjon når det ikke foregår arbeid på anlegget

Da må det rykkes ut på anlegget og legges over bryteren før fjernstyring kan foretas.

Motorvern Bryteren overvåkes og gir tilbakemelding om at den er utkoblet.

Rykke ut og kontrollere hva som kan være feil. Motorvern bryteren er innstilt på 3A fra fabrikk, som en ekstra sikkerhet er motoren utstyrt med slurekobling.

Hjelpkontakten på sikringsautomaten gir beskjed om at den er utkoblet.

Rykke ut og kontrollere hva som kan være feil.

Hjelpkontakten på overspenningsvernet gir beskjed om at den er utløst.

Rykke ut og kontrollere hva som kan være feil.

6 SKJEMA

Dersom ikke skjema befinner seg i skapet, vil man ved å benytte en QR kode i skapet komme til vår hjemmeside www.el-tjeneste.no der dette ligger.

Er det en eldre bryterstyring eller spesialvariant, kan det være at gjeldende skjema ikke er å finne på hjemmesiden. Ta da kontakt med EL-tjeneste as, så skal vi være behjelpelig med å finne det.