

# Installations-, drifts- og vedligeholdelsesmanual






Til Savwinch CS, SS, og SSS-serien tromle  
håndsving



# Installations-, drifts og vedligeholdelsesmanual

## Savwinch SS-serien og SSS Deluxe serien tromle håndsving

Tak fordi du købte fra Savwinch-familien af tromle håndsving. Denne vejledning beskriver, hvordan du planlægger, installerer, betjener og vedligeholder følgende modeller:

Serie	Beskrivelse	Modeller
<p><b>CS-serien</b></p> 	<p>316 tromle i rustfrit stål, pulverlakeret stålmotor og legeret gearkasse</p>	<p>450CS, 880CS, 990CS, 1000CS, 1500CS</p>
<p><b>SS-serien</b></p> 	<p>316 rustfrit stål tromle og motor og legering gearkasse</p>	<p>450SS, 880SS, 990SS 1000SS, 1500SS, 2000SS, 3000SS, 4000SS, 6000SS, 7000SS</p>
<p><b>SSS Deluxe serien</b></p> 	<p>Alle 316 rustfrit stål – tromle, motor og gearkasse</p>	<p>450SSS, 880SSS, 990SSS 1000SSS, 1500SSS, 3000SSS, 4000SSS, 6000SSS, 7000SSS</p>

Oplysningerne i denne vejledning fokuserer på fritidssejls. For kommercielle både i undersøgelse bedes du diskutere dine krav med en Savwinch-specialist og / eller en marine landmåler.

### Før du begynder

Læs disse instruktioner omhyggeligt, før du forsøger at installere, betjene eller vedligeholde produktet. Oservere alle sikkerhedsoplysninger. Manglende overholdelse af instruktioner kan resultere i personskade og / eller materiel skade. Opbevar disse instruktioner sammen med fartøjet til fremtidig reference.

Vær grundigt fortrolig med dens kontroller og korrekt brug. Dette håndsving bør kun betjenes af brugere, der er fuldt fortrolige med disse instruktioner.

**Behandl dit håndsving med respekt. Brug det med forsigtighed og følg altid sikkerhedsretningslinjerne.**

## SIKKERHEDSADVARSLER

Gennemdenne vejledning er der fire symboler designet til at henlede din opmærksomhed på sikkerhedsspørgsmål:



**Fare:** En fare, der **VIL resultere i død eller alvorlig personskade**, hvis advarslen ignoreres.



**Advarsel:** En fare, der **KAN resultere i død eller alvorlig personskade**, hvis advarslen ignoreres.



**Forsigtig:** En fare, der **KAN resultere i personskade** eller kan beskadige ejendom.



**Bemærk:** Endetaleret information om produktet og/eller dets korrekte brug.

### Generel

1. Håndsving er potentielt farligt udstyr og skal installeres korrekt. For din sikkerhed og pålideligheden af dette produkt anbefaler Savwinch installation af en uddannet marinemekaniker eller marineelektriker.
2. Kontroller regelmæssigt (anbefales en gang om året) håndsvinginstallationen for at sikre, at alle bolte er stramme.
3. Når du arbejder på lavt vand, skal du undgå at overbelaste tromlen med reb og kæde. Det anbefales, at du fylder tromlen til 80% kapacitet.
4. Overbelast ikke dit håndsving, og forsøg ikke langvarige træk ved tunge belastninger. Overbelastning kan beskadige håndsvinget og/eller roden og skabe usikre driftsforhold. Oprethold ikke strømmen til håndsvinget, hvis motoren går i stå.
5. Motoren/generatoren skal køre under håndsving for at minimere batteriets afladning og maksimere håndsvingeffekt og hastighed. Hvis der udføres et betydeligt håndsving med motoren slukket, kan batteriet være for svagt til at genstarte motoren.
6. Brug aldrig dit håndsving til at løfte eller flytte mennesker eller til at udføre hejseoperationer over hovedet.
7. Betjen aldrig håndsvinget uden frit udsyn til håndsvingoperationen.
8. Du må ikke bearbejde eller svejse nogen del af håndsvinget. Sådanne ændringer kan svække håndsvinglets strukturelle integritet og annullere din garanti.
9. Lad aldrig stødbelastninger påføres dit håndsving, da dette kan forårsage alvorlig skade på din båd.



10. Den generelle winch driftsspænding er 12V. 24V er mulig ved brug af en 24V magnetventil i stedet for den medfølgende 12V magnetventil. Hvis winch kører langsomt, kan der være et spændingsfald i ledningerne.

### Rebbrud og piskesmældsfare.



1. Stå aldrig mellem lastpunktet og håndsvinget. Hvis rebet går i stykker, kan det snappe tilbage med tilstrækkelig kraft til at forårsage alvorlig personskade eller død.
2. Brug rebet designet til dette produkt.
3. Dette håndsving er kun beregnet til at løfte ankre i det specificerede vægtområde. Forsøg ikke at løfte overdimensionerede ankre eller andre genstande.
4. Før hver brug skal du inspicere håndsvingsystemet for slid eller skader. Et flosset reb eller beskadigelse af kæden skal udskiftes straks for at undgå skader.

### Elektrisk stød og brandfare.



1. Brug ikke elektriske ledningsstørrelser, der er mindre end dem, der er angivet i denne vejledning. Brug af undervurderet kabel kan resultere i overbelastning og brand.
2. For at undgå risikoen for elektrisk brand skal du kun bruge de medfølgende kontakter, fjernbetjening og tilbehør. Brug af ikke-fabriksgodkendte komponenter kan forårsage personskade eller materiel skade og vil annullere din garanti.
3. For maksimal beskyttelse skal du installere afbryderen så tæt som muligt på strømkilden. Hvis den også bruges som manuel isolator, skal du installere den i nærheden af op/ned-kontakten.
4. For at minimere korrosion skal du kun bruge marinekvalitet, fuldt fortinnet ledning til elektriske forbindelser.
5. Sørg for, at krympede elektriske forbindelser er egnede til formålet.
6. Dskal tilslutte og pakke batteripolerne ind i plastik, før håndsvinget monteres eller serviceres.



### Fare for cruising og båd trailering.

1. Når båden sejler eller bliver traileret, skal du overveje at sætte ankeret til en klampe (eller et andet sikkert punkt) med rebet af drummen. Hvis ankeret går fri under cruising eller trailering, kan det forårsage alvorlig skade og / eller personskade.

### Fare for sammenfiltring



1. Hold håndsvingområdet frit. Nærm dig ikke inden for en meter af håndsvinget, når der påføres strøm til det. Hænder, fødder, hår og tøj, hvis de fanges i håndsvinget under drift, kan føre til alvorlig personskade eller død.
2. Deaktiver strøm fra håndsvinget, når det ikke er i brug.  
**Note.** Savwinch anbefaler at installere en synlig eller hørbar alarm på indgangssiden af magnetventilen eller Electronic Fast Fall System for at advare besætningen, når håndsvinget har strøm påført det.
3. Anbring aldrig genstande eller værktøj i rebspolen, mens der påføres strøm til den. Genstande, der vikles ind i rebet, kan forårsage alvorlig personskade og/eller beskadigelse af håndsvinget.
4. Sørg for, at ingen svømmer i nærheden, når ankeret sænkes eller hentes.
5. Betjen aldrig Savwinch under påvirkning af stoffer og/eller alkohol.

### Farer ved forankring



1. Før aldrig rebet på tromlen med din hånd. En rulle eller fairlead bruges til dette formål.
2. Dvs. ankerlinen ud til en klampe (eller et andet sikkert punkt), hvis båden efterlades uden opsyn eller ligger for anker natten over eller i hårdt vejr.
3. Forsøg ikke at løfte en last, der er større end håndsvingklassificeringen. Hvis afbryderen afbryder strømmen til håndsvinget under hentning eller implementering, kan håndsvinget være blevet overbelastet. Find ud af, hvorfor afbryderen udløste, før du nulstillede den igen.

4. Undgå kontinuerlige træk fra ekstreme vinkler, da dette vil få rebet til at hobe sig op i den ene ende af tromlen. Dette kan sætte rebet fast i håndsvinget og forårsage skade på rebet eller håndsvinget.

## KOMPONENTER I DIT TROMLE HÅNDSVING

Savwinch tromlehåndsving hent og indsæt ankre ved hjælp af en kombination af reb og kæde. Th e s e håndsvingstyres normalt fra roret.

Komponenterne i drevne ankersystemer omfatter typisk:

- anker
- Tovværk og kæde (stangen), bøjle og dreje led, aluminiumsunderlag og -bolte
- Hawse rør eller sty rerulle og bovspryd
- håndsving samling (herunder håndsving, strømforsyning, strøm- og styrekabler og Up / Degne afbrydere, afbryder og magnetventil eller elektronisk hurtigt fald system

**Ankeret** Målestokken for et ankers ydeevne er , hvor godt det holder båden under vindens, strømmens og bølgens kræfter. For at være effektiv skal den holde under forskellige forhold på havbunden; og den skal forblive begravet, selv når båden svinger 180° med skiftende tidevand. Lige så vigtigt skal det være let at hente. Når det er tid til at flytte, er der intet mere frustrerende end at opdage, at dit anker er fast fastgjort til havbunden uden chance for at genvinde det.

Savwinch anbefaler plov, kløv og flygt ankertyper (alle fås i en række størrelser og fremstillet i galvaniseret eller rustfrit stål eller i nogle tilfælde aluminium). Bestræbelserne på at forbedre holdekapaciteten og lette hentning har ført til omfattende forskning og udvikling. Newer håndsving design tilbyder normalt overlegen holdekraft.

**At vælge den rigtige størrelse og stil på anker** er kritisk vigtigt i planlægningen og købet af dit ankersystem. Der er så mange forskellige typer og stilarter af ankre til rådighed. Nogle passer bedre til visse typer havbund end andre. Selv blandt moderne designs kan holdekraften i hver stil variere betydeligt under forskellige forhold.

For både, der ankrer op i moderate vindhastigheder (op til 25mi/40 km/t) med lette til gennemsnitlige bølger, på en sand- eller mudderhavbund, foreslår tommelfingerreglen, at dit anker skal være omkring 3 lb / 1,5 kg pr. Meter af bådens længde. Nogle af de mere moderne ankerdesign citerer så lidt som 2lb / 1 kg pr. Meter.

**Eksempel:** En 20ft / 6m båd kunne opnå gode resultater med et 20lb / 9kg plov anker og 20ft / 6m kæde. Et moderne design som en 13lb/6kg escape eller delta anker kunne give den samme, hvis ikke bedre, holdekraft.

Disse tal antager en båd med en gennemsnitlig forskydning og vindstyrke. Htungere både såsom en stor flybridge cruiser, en ketch eller en katamaran ville have brug for 4lb-7lb / 2-3 kg pr. Meter bådlængde og ville normalt bære mere kæde.

Driftsmiljøet kan i høj grad påvirke dit valg af anker. Hvis du kun fisker dag, aldrig anker i høj sø eller i vind større end 20 mph / 30 km / t og ikke sover natten på din båd, kan du muligvis falde til en større størrelse mindre.

Følgende bør overvejes uanset størrelsen på din båd:

1. Hvis du kun bruger din båd til søer, floder og indre vandveje, eller hvis du planlægger at bruge den på beskyttede bugter til dagsture og derefter tilbage til kysten, kan du have det fint med et lidt mindre anker.
2. Hvis vejret tager en drejning til det værre, og du er nødt til at ride stormen ud for anker, fordi du ikke altid er tæt nok til at gå tilbage til kysten, eller hvis du anker på meget dybt vand, eller du anker natten over, kan du overveje at bruge et anker en større størrelse.
3. **Bemærk:** Når du vælger dit primære bådanker, anbefales det, at du antager en minimum 30m ph/50kph vindstyrke.

Husk at bære et ekstra anker og red hele tiden. Hvis du vil have en rigtig god nats søvn i hårdt vejr, kan du overveje at indsætte begge ankre. Gør dit hjemmearbejde. Hvis det får dig til at føle dig mere sikker, tøv ikke med at gå til den næste større størrelse.

Hvis du er forankret på en lækyst med en motor, der ikke starter, og dårligt vejr, der bevæger sig ind, vil du sandsynligvis ønske, at du havde investeret i et mere omfattende anker!

**Roden** Forbindelsen mellem håndsving og anker (stangen) er en kombination af reb og kæde. Det er typisk tre til fem gange din største forankringsdybde. Dette kaldes dets »anvendelsesområde«.

Ankertovet er fastgjort til kæden med en øjensplejsning og bøjle. Bøjlen skal være større end kæde leddene, men stadig løbe glat over bovsprydet. Deter klogt at tilslutte stiften (kaldet 'mousing') eller bruge et vandtæt tråd forseglingsmiddel som Loctite, Gevindlås, Møtriklås eller Clesse tite gevind tætningsmiddel for at forhindre, at det fortrydes. En drejning reducerer vridning i stangen, hvilket hjælper ankeret med at løbe rent op på bovsprydet.



**Seddel.** At binde en knude i et reb kan reducere dens styrke med op til 50%. Derfor splejses ankertove på fingerbøl i rustfrit stål. Mens den bitre ende af rebet normalt er bundet til håndsvingtromlen i stedet for at splejse, betragtes dette ikke som et problem, da knuden normalt er dækket af lag reb, der er viklet på tromlen længe før nogen betydelig belastning påføres.

Nogle Savwinch-ankre inkluderer en glidende escape-ring for at hjælpe med at frigøre ankeret fra havbunden, hvis det sidder fast.

En kædeleder sikrer, at ankerets skaft ligger i den rigtige position; Og det reducerer slid på rebet på stenet og koralhavgunden. Kæden skal mindst svare til længden af din båd. Kæden er fastgjort til ankeret med en drejning. Hvis du opdager, at drejeknappen sidder fast, løser yderligere to eller tre kædeled mellem drejeledet og ankeret normalt dette problem.

De fleste Savwinch-modeller leveres med dobbelt flettet nylon, polyester eller UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene) reb. Nylon og polyester har lignende præstationsegenskaber. Begge er velegnede til fritidssejlad.

UHMWPE tilbyder et meget høj styrke-til-vægt-forhold, meget høj slidstyrke, høj UV resistans og absorberer ikke vand. Dens ulemper er, at den har meget lav strækning, og den flyder (hvilket kan være en ulempe for både, der passerer tæt ved, når du er forankret). Men 3 mm UHMWPE er for eksempel stærkere end 8 mm nylon eller polyester. Det giver dig mulighed for at montere et meget længere anker rode på din tromle. Da det ikke strækker sig, er det en god forholdsregel at montere et par meter trekernet nylon (et 'top shot') før kæden for at dæmpe stødbelastninger, der kan være ubehagelige og kan rykke ankeret ud af havbunden.



**Seddel.** En ulempe ved tynd UHMWPE er, at den lettere kan syltetøj end større nylon- og polyestertov. Dette kan minimeres ved at være ekstra forsigtig, når du hæver dit anker. For problemfri drift skal du vælge et håndsving, der er stort nok til at bære den længde nylon eller polyester, du har brug for.

Når du har besluttet dig for en anker- og kædekonfiguration, kan du vælge den korrekte størrelse håndsving fra den anbefalede maksimale ankervægt og kædeindstillinger, der er anført nedenfor:

Håndsving model	Maksimal ankerstørrelse	Maksimal kæde
450	Up til 18lb/8kg	Up til 18lb/8kg (26ft/8m)
880	Up til 22lb/10kg	Up til 18lb / 8kg (32ft / 10m)
990/1000	Up til 37lb/17kg	Up til 24lb/11kg (46ft/14m)
1500	Up til 42lb/19kg	Up til 26lb/13kg (52ft/16m)
2000	Up til 55lb/25kg	Up til 35lb/16kg (65ft/20m)
3000	Op til 77lb/35kg	Op til 56,4 lb/25,6 kg (105ft/32m)
4000	Op til 88lb/40kg	Op til 61,7 lb/28 kg (115ft/35m)

Disse anbefalinger er baseret på en sikker løftemargen med mudder, der klamrer sig til ankeret eller andre genstande på havbunden, der kan øge belastningen under løftet. **Overskrid ikke disse anbefalede størrelser.**

**Hekserør eller Styrrulle, Bovspryd og Samson** Det er en vigtig overvejelse at styre ankeret og ride, når det lanceres og hentes. Hvis håndsvinget er monteret under dæk (typisk i ankerbrønden) og føres gennem et hængslet dæksel, skal du skære et hul gennem dækslet og montere en styrrulle på dækket. Alternativt kan du montere et hagepiber til at føre rebet fra håndsvinget til bovsprydet. Tag pleje at minimereslid, da rebet føder til og fra tromlen.

Hvis håndsvinget er monteret over dæk, er der normalt monteret en styrrulle.

En passende bovspryd eller bov ruller er også nødvendige for at opbevare og fastgøre ankeret. Overvej, om du skal låse ankeret på rullen, især hvis båden trækkes på en trailer.

En samsonstolpe eller pullert tjener til at sikre ankertovet på et stærkt punkt for at beskytte håndsvinget mod overdreven belastning, mens det ligger for anker i hårdt vejr.

## Håndsving Montage

Vores håndsving består af tre nøglekomponenter: tromlen, gearkassen og en jævnstrømsmotor. Tromlen er lavet af 316 rustfrit stål i marinekvalitet (316 SS). Gearkassen og motoren er forskellige kombinationer af pulverlakeret, marine anodized og / eller 316 SS.

En kritisk overvejelse ved montering af et ankerhåndsving er styrken og stabiliteten af monteringspunktet. Afhængigt af håndsvinglets størrelse, vægt og kapacitet kan det placere ekstremt høje belastninger. Dette skyldes håndsvinglets høje drejningsmoment, vibrationer og andre involverede stødkræfter. Brug af en samson-stolpe kan reducere kravene til håndsvinglets monteringspunkt, mens du ligger for anker i hårdt vejr.

**Det elektriske system** For at færdiggøre dit ankersystem skal du installere magnetventilen eller Savwinch Electronic Fast Fall System, Up / Degen switch, afbryder og elektriske ledninger.

Som en sikkerhedsforanstaltning anbefaler Savwinch at montere en akustisk alarm i marinekvalitet, der fungerer, når der tilføres strøm til systemet. Der skal tilsluttes direkte til 12V indgangen på magnetventilen eller Savwinch Elektronisk Hurtig Fald System. Se skemaet på side 10 i denne vejledning.



**Seddel.** Savwinch Elektronisk Hurtig Fald System til båd håndsving har ingen mekaniske dele. Dette øger motorens hastighed på vej ned, sammenligneligt så hurtigt som du frit kan slippe dit anker. Dette system kan eftermonteres på de fleste eksisterende installationer.

Når man overvejer større kabelstørrelses, skal den samlede længde af rødt og sort kabel fra batteriet til håndsvinget overvejes. Brug aldrig kabel, der er mindre end reco-mmendedstørrelsen til håndsvingstørrelsen (se side 8 for kabelstørrelse).

Motoren leveres med 20in / 500mm kabellængder, der skal forbindes til længere løb af højere nominelt kabel for at nå batteriet (helst i et tørt område). Beskyt kabelsamlingerne med klæbeforseglet varmekrympning for at minimere risikoen for fugtindtrængning. Brug kun fortinnet kobbertråd og, hvor det er muligt, fastgør kablerne i en tør del af båden for at reducere risikoen for korrosion - normalt under dæk.

En måde at forhindre risikoen for fugt på er at montere magnetventilen eller Electronic Fast Fall System i et tørt område (f.eks. bag et skot) så tæt på håndsvinget som muligt. Kablet, der leveres med de fleste håndsvingmodeller, er for lille til at køre den fulde afstand til batteriet, da spændingsfaldet ville være for stort. Hvis det er muligt, skal du montere magnetventilen eller Electronic Fast Fall System bag instrumentbrættet for at sikre, at kontaktkablet let når instrumentbrættet. Then montere tungere kabel fra Electronic Fast Fall System terminaler til batteriet. Dette reducerer spændingsfaldet og eliminerer behovet for kabelforbindelser.

For at give maksimal beskyttelse skal håndsvingafbryderen monteres så tæt på batteriet som muligt. Op/ned-kontakten og en valgfri isolatorafbryder vil normalt være monteret nær roret, med fortinnet kobbertråd, der forbinder den med kontrolterminalerne på håndsvingmagnetventilen eller Electronic Fast Fall System. Hvis batteriet er placeret tæt på roret, foretrækker du måske at montere afbryderen ved siden af op/ned-kontakten ved hjælp af afbryderen som isolator.

**Seddel.** Undgå at betjene afbryderen/isolatoren, når der tilføres strøm til håndsvinget, da dette kan forkorte dets levetid.

## Ring til en professionel

Flere Savwinch-leverandører tilbyder installationstjenester eller kan sætte dig i kontakt med en kvalificeret installatør. Hvis du har til hensigt at montere dit eget håndsvingsystem, skal du tage dig tid til planlægningen. Tænk på, hvordan det vil fungere. Vælg et solidt monteringspunkt. Sørg for, at alt er godt forseglet fra vandindtrængning. Hvis du ikke har værktøjerne og færdighederne til at fremstille kablerne, skal du købe dem fra en velrenommeret leverandør eller engagere en skibselektriker til at udføre den del af jobbet.



## HÅNDSVING SPECIFIKATIONER

Savwinch-familien af tromle håndsving til fritidssejlsdækker syv størrelser: 450, 880, 1000, 1500, 2000, 3000 og 4000.

Hver størrelse fås i to kombinationer af tromle, motor og gearkassehus, som anført nedenfor:

- CS-serien – lavet med 316 tromler i rustfrit stål, pulverlakeret stålmotor og en legeret gearkasse
- SS-serien - lavet med 316 tromle og motor i rustfrit stål og en legeringsgearkasse
- SSS Deluxe Series – lavet med alle 316 tromler, motorer og gearkasser i rustfrit stål

### Generel

Motorspænding	12V
Fysiske dimensioner	Se tekniske tegninger.

### Model 450

Enhedens vægt	20lb/9kg
Maximum ankervægt	18lb/8kg
Maksimal kædelængde	26ft / 8m
Afbryder	40A
Mindste kabelstørrelse	6 B&S (16mm <sup>2</sup> )
Inkluderet reb & kæde kombinationer: 6mm x	45m dobbelt flettov + 6mm x 5m kæde

### Model 880

Enhedens vægt	22lb/10kg
Maximum ankervægt	22lb/10kg
Maksimal kædelængde	33ft / 10m
Afbryder	40A
Mindste kabelstørrelse	6 B&S (16mm <sup>2</sup> )
Inkluderet reb & kæde kombinationer: 6mm x	65m dobbelt flettov + 6mm x 6m kæde

### Model 990

Enhedens vægt	22lb/10kg
Maximum ankervægt	22lb/10kg
Maksimal kædelængde	33ft / 10m
Afbryder	60A
Mindste kabelstørrelse	4 B&S (25mm <sup>2</sup> )
Inkluderet reb & kæde kombinationer: 6mm x	65m dobbelt flettov + 6mm x 6m kæde

### Model 1000

Enhedens vægt	37lb/17kg
Maximum Ankervægt	37lb/17kg
Maksimal kædelængde	46ft / 14m
Afbryder	60A
Mindste kabelstørrelse	4 B&S (25mm <sup>2</sup> )
Inkluderet reb & kæde kombinationer: 6mm x 95m	dobbelt flettov + 6mm x 7m kæde

### Model 1500

Enhedens vægt	42lb/19kg
Maximum Ankervægt	42lb/19kg
Maksimal kædelængde	52ft / 16m
Afbryder	60A
Mindste kabelstørrelse	4 B&S (25mm <sup>2</sup> )
Inkluderet reb & kæde kombinationer: 8mm x 95m	dobbelt flettov + 6mm x 8m kæde

### Model 2000

Enhedens vægt	55lb/25kg
Maximum Ankervægt	55lb/25kg

Maksimal kædelængde	65ft / 20m
Afbryder	80A
Mindste kabelstørrelse	2 B&S (35mm <sup>2</sup> )
Inkluderet reb & kæde kombinationer: 8mm x 140m	dobbelt flettov + 6mm x 10m kæde

For Custom Rope Kits, bedes du kontakte din Savwinch forhandler.

#### **Model 3000**

Enhedens vægt	86lb/39kg
Maximum Ankervægt	77lb/35kg
Maksimal kædelængde	98ft / 30m
Afbryder	120A
Mindste kabelstørrelse	2 B&S (35mm <sup>2</sup> )

#### **Model 4000**

Enhedens vægt	101lb/46kg
Maximum ankervægt	88lb/40kg
Maksimal kædelængde	98ft / 30m
Afbryder	120A
Mindste kabelstørrelse	2 B&S (35mm <sup>2</sup> )

#### **Du skal som minimum bruge følgende kabelstørrelser (for standard 12V håndsving)):**

Det foreslås, at du bruger de anbefalede kabelstørrelser for at sikre minimalt spændingstab. Savwinch drum winches kan fungere med op til 9% spændingstab uden at påvirke ydeevnen væsentligt, selvom du vil støde på lidt langsommere fald- og hentningshastigheder. Bemærk, at hvis du bruger Elektronisk Hurtig Fald System, er et spændingstab på højst 6% acceptabelt; mindre, og Electronic Fast Fall System fungerer ikke.

#### **450, & 880 Håndsving:**

- \*For op til 4,5 m kabel skal du bruge 6B &S og opleve 4% spændingsfald
- \*For op til 9 m kabel skal du bruge 4B &S og opleve 5% spændingsfald
- \*For op til 12 m kabel skal du bruge 3B &S og opleve 4% spændingsfald

#### **990, 1000, & 1500 Håndsving:**

- \*For op til 4,5 m kabel skal du bruge 6 B &S og opleve 6% spændingsfald
- \*For op til 9 m kabel skal du bruge 4B &S og opleve 8% spændingsfald
- \*For op til 12 m kabel skal du bruge 3B &S og opleve 6% spændingsfald

#### **2000 Håndsving:**

- \*For op til 4,5 m kabel skal du bruge 6B &S og opleve 8% spændingsfald
- \*For op til 9 m kabel skal du bruge 4B &S og opleve 9% spændingsfald
- \*For op til 12 m kabel skal du bruge 3B &S og opleve 8% spændingsfald

#### **3000, & 4000 Håndsving:**

- \*For op til 4,5 m kabel skal du bruge 4B &S og opleve 6% spændingsfald
- \*For op til 9 m kabel skal du bruge 3B &S og opleve 8% spændingsfald
- \*For op til 13,5 m kabel skal du bruge 2B &S og opleve 9% spændingsfald

## INSTALLATION

### KRÆVEDE VÆRKTØJER:

1. Elektrisk boremaskine
2. Midt på hovedet
3. Bor (8 mm til 450 og 880, 10 mm til 1000, 1500 og 2000)
4. Metriske stikkontakter og skruenøgle
5. Philips skruetrækkere
6. Trådskeerere og tænger
7. Terminalt krympeværktøj
8. Varmepistol
9. Vandtæt gevindforsegling
10. Marine fugemasse

### UDPAKNING

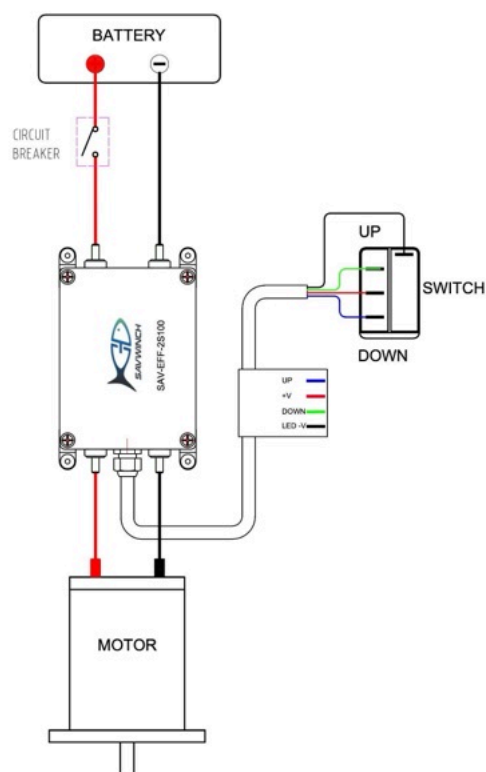
1. Tjek pakkelisten, der følger med dit håndsvingsystem. Vær omhyggelig med at betragte indholdet for fuldstændighed og for eventuelle skader, der måtte være opstået under transporten.
2. Undersøg bådens layout.
  - a. Håndsving gearkasse og motor kan drejes til forskellige monteringspositioner. Dette gør det muligt at flytte m igen. Bestem den bedste placering til montering af håndsving, magnetventil eller elektronisk hurtigt faldsystem, afbryder og Up / Degen kontakt. Hvis det er relevant, skal du også overveje placeringen af styrevalsen eller hagerøret, bovsprit/bovvalsen. Sørg for, at ankerrodet flyder frit fra tromlen til bovsprødet/bov rullen i begge retninger.
  - b. Sørg for, at operatøren (normalt skipperen) har frit udsyn til ankeret, når det tages og hentes fra det sted, hvor U's egen afbryder skal monteres. Det er muligt at køre dobbeltafbrydere fra Electronic Fast Fall System eller solenoid, hvis det kræves.
  - c. Placer håndsvinget på et passende sted på dækket eller i ankerbrønden, så der ikke er interferens fra andre reb eller genstande. Sørg for, at håndsvinget position, hvis besætning og/eller udstyr er i nærheden, ikke medfører sikkerhedsproblemer, når det er i drift.
  - d. Sørg for, at rebet har en klar ledning til håndsvinget. Brug en rulle, hvis det er nødvendigt for at lede roden til tromlen. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til at føre de elektriske kabler til håndsvinget uden at forstyrre håndsvingets funktion eller andre aktiviteter på fordækket.
  - e. Hvis dækket er vinklet eller buet, kræves der en passende formet monteringsblok for at fordele belastningen jævnt over dækoverfladen og montere håndsvinget på en plan og jævn fod. Afhængigt af monterings tykkelse kan det være nødvendigt med et passende afstandsstykke til at montere håndsvinget.
  - f. Kontroller, at monteringspunkterne er stærke nok til håndsvinget, magnetventilen eller det elektroniske hurtigfaldssystem, afbryderen og Op/Ned afbryder samt styrevalsen eller hagerøret og bovsprit/bovrullen (hvis relevant). Hvis du er usikker, skal du kontakte din bådvedligeholdelsesekspert eller marineservicer.
  - g. Elektriske kabler føres fra batteriet til afbryderen, magnetventilen eller Electronic Fast Fall System og Up / Degen switch. Undersøg mulige stier, hvor kablerne kan køre. Det kan være nødvendigt at bore eller skære gennemføringer, for at kablet kan passere gennem skotter. Sørg for, at dette ikke har en negativ indvirkning på integriteten af vandtætte rum.
  - h. Vælg et passende monteringspunkt til magnetventilen eller det elektroniske hurtigfaldssystem (i et tørt område af båden, ideelt så tæt som muligt på håndsvinget for at minimere spændingsfald).
  - i. Vælg et passende monteringspunkt til afbryderen, så tæt som muligt på den positive batteriterminal for at sikre maksimal beskyttelse af det elektriske kredsløb.
  - j. Vælg et passende monteringspunkt til batteri terminator. Hvis der er et fælles termineringspunkt for batteriets negative terminal, skal den negative kabel til håndsvinget afsluttes på dette tidspunkt (ikke ved batteriets negative). Dette gøres for at minimere jordsløjfer, som kan forårsage elektrisk interferens med radiokommunikation og elektriske instrumenter, og for at minimere korrosion på grund af

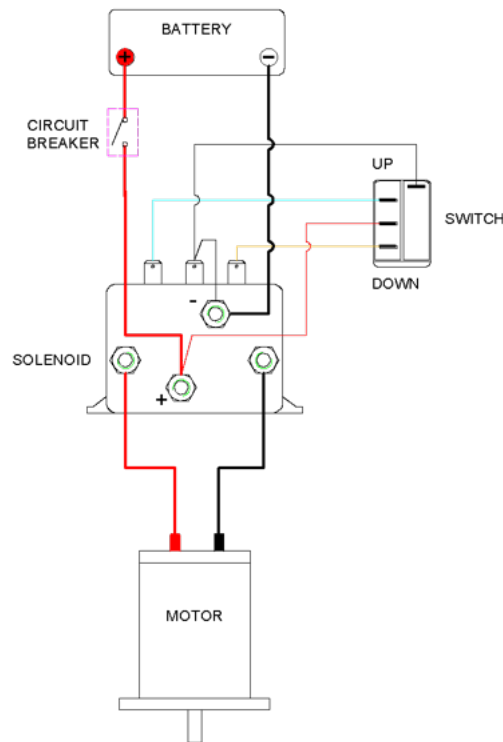
galvanisk handling. Der kan være ekstra forbindelser på batteriets positive terminal til en samleskinne eller et fælles terminerings punkt.



**Forsigtig:** Før du begynder at installere håndsving, skal du frakoble batteriet og derefter tape en plastikpose over den positive terminal for at sikre, at den ikke utilsigtet kan tilsluttes igen, før arbejdet er afsluttet.

3. Løsn om nødvendigt låseskruerne på flangen på w-tommen (dette er det runde stykke, der forbinder g-ørekassen med d-rummet), og drej derefter håndsvingmotoren til den ønskede position. Spænd låseskruerne igen.
4. Placer tromlehåndsvinglet forsigtigt, og kontroller rebbanen, før du monterer det på dit dæk eller skot. Bor monteringshuller til håndsvinget. Afgrater og ryd hullerne op efter behov. Hvis monteringspladen er fremstillet af glas eller træ, forsegles det udsatte materiale med epoxy for at forhindre vandindtrængning. Hvis holderen er lavet af stålplade, skal du rustsikre det udsatte metal.
5. Påfør en passende gummipakning (eller fedt) på bundpladen og monteringsblokken (hvis nødvendigt), og sørg for at justere monteringshullerne ved montering. For skibe med aluminiums- og stålskrog er det vigtigt at isolere håndsvinget med en ikke-ledende gummipakning for at minimere korrosion. Dette gælder også monteringsbolte, møtrikker og skiver. Hvor dækkonstruktionen er let af skumsandwichkonstruktion, skal der monteres en krydsfiner afstivning af marinekvalitet på mindst 5/8" på bagsiden af monteringspunktet for at sprede belastningen. Monter og stram monteringsboltene i rustfrit stål.
6. For at hjælpe rebet med at føre på tromlen anbefales en minimumsafstand på en meter mellem den sidste rulle og håndsvinget. Hvis håndsvinget bruges inde i et rebskab, anbefales det at have en Savwinch-styrerulle eller hagerør.
7. Sørg for tilstrækkelig plads til at føre elektriske kabler til håndsvinget.





\*Bemærk, at håndsvingisolator, blinkende lys og sirene er valgfri og ikke påkrævet til generel brug.

#### Kredsløbsskemaer til magnetventil og frit fald system motorstyring

8. Tilslut kablerne til Up / Degen switch. Bor monteringshullerne i panelet. Forsegl hullerne for at forhindre vandindtrængning efter behov. Træk kablerne igennem, hvor de afsluttes på magnetventilen eller Electronic Fast Fall System. Brug enhver form for kabelbindere, ledning eller anden metode til at sikre kablet hver 10 tommer. Monter derefter Up / Degen kontakt.
9. Tilslut kablerne til afbryderen. Bor monteringspunktet. Forsegl hullerne for at forhindre vandindtrængning. Træk kablerne igennem, hvor afbryderen afsluttes på batteriet og magnetventilen eller Electronic Fast Fall System. Brug kabelbindere, ledninger eller anden metode til at sikre kablerne. Thøne montere afbryderen.
10. Tilslut håndsvinget positive kabel til magnetventilen eller Electronic Fast Fall System. Tilslut håndsvinget negative kabel til det fælles negative punkt. Disse samlinger kræver normalt kabel med større diameter med varmekrympning. Et dobbelt lag varmekrympning anbefales for at minimere risikoen for vandindtrængning.
11. Monter magnetventilen eller Electronic Fast Fall System i et godt beskyttet område ved hjælp af tapperne, der er fastgjort til kassen.
12. **Kritisk trin:** Fastgør alle ledninger til op/ned skift, afbryder og håndsving som angivet i det relevante kredsløbsskema. Manglende tilslutning af terminalerne korrekt vil beskadige interne komponenter og annullere din garanti. **Hvis du er i tvivl, skal du kontakte din nærmeste serviceagent/forhandler eller skibsmekaniker, før du fortsætter.**
13. Når installationen er afsluttet, er det vigtigt at teste tromlerotationsretningen. Udskift kablernes position fra magnetventilen eller det elektroniske hurtigfaldssystem til motorterminalerne i omvendt retning.

#### Montering af reb, kæde og anker

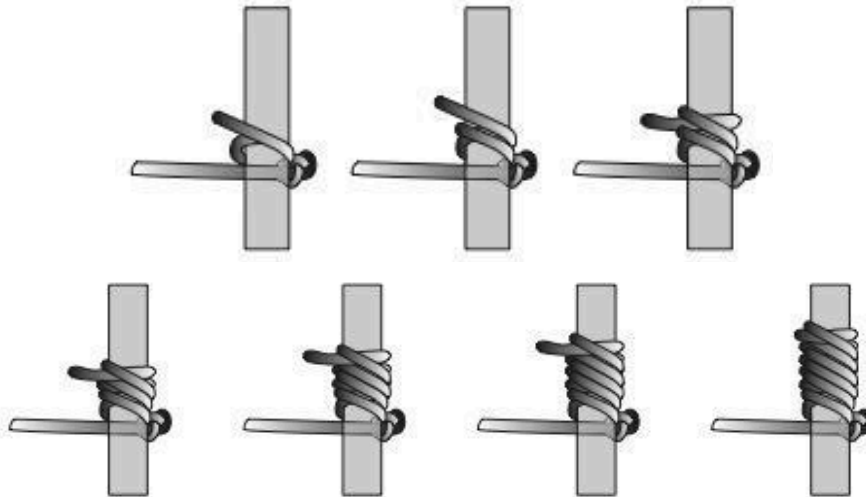
1. For at installere reb på tromlen henvises til figuren og udfører følgende trin:



- a. Indsæt rebet gennem hullet i siden af akslen (fra siden modsat det forsænkede hul).
- b. Foder nok reb til at binde en figur otte knude, hvilket efterlader en hale på ca. 40in / 101 cm i enden af rebet.



- c. Træk rebet tilbage, indtil knuden sidder i den forsænkede åbning.



- d. Ved at holde spændingen på rebet er det en række rullende træk (#1734 foreslået), indtil hele halen er brugt.
2. Kontroller omhyggeligt, at alle mekaniske og elektriske forbindelser er sikre og korrekte. Stram eventuelle løse beslag, bolte osv., Før enheden tages i brug.
3. Kontroller, at alle er sikkert fri af håndsving og ankerline.
4. Genanvend strøm til fartøjet, og aktiver håndsvingafbryderen. Kontroller, at afbryderen ikke er udløst, og udfør en hurtig visuel inspektion for at sikre, at alt er i orden, før du fortsætter.
5. Skal dreje på op-kontakten i et eller to sekunder for at kontrollere, at håndsvinget fungerer. Gentag derefter dette trin ved at trykke på ned-kontakten. Hvis håndsvinget ikke roterer i de rigtige retninger, skal du kontrollere alle forbindelser igen. Du skal muligvis bruge et voltmeter til at spore strømkredsløbene. Fortsæt fejldiagnosen, indtil du er i stand til at løse eventuelle problemer.
6. **ADVARSEL:** Behandl området tæt på håndsvinget som et farligt område, selvom håndsvinget ikke ser ud til at fungere.
7. Før rebet på tromlen ved at køre ankerhåndsvinglet med kontakten i Up-position. Korrekt rotation er afgørende for korrekt drift. Sørg for, at rebet føres korrekt på tromlen (til toppen eller bunden af akslen, alt efter hvad der passer til din opsætning) uden at røre terrassen.
8. Sæt ankeret i den rigtige position på bovsprydet. Fastgør den midlertidigt, så den ikke kan falde ned.

9. Før rebet gennem hekserør (hvis relevant). Fastgør fingerbølet (som er sikret med en øjesplejsning) på enden af ankertovet til en bøjle, kæde, drejning og til sidst til ankeret. Bøjlen skal være større end kædeledene, men stadig kunne løbe glat over bovsprydet. Det er klogt at tilslutte bøjlestiften (kaldet 'mousing') eller bruge et vandtæt tråd forseglingsmiddel som Loctite, Threadlock, Nutlock eller Gevind tætningsmiddel for at forhindre, at det fortrydes.
10. Når installationen er afsluttet, skal du isolere håndsvinget fra batteriforsyningen. Dette kan gøres ved at udløse afbryderen og/eller betjene en manuel håndsvingisolationskontakt (hvis monteret).
11. **Når installationen er afsluttet, skal du huske at justere din båds overensstemmelsesplade.** Pladen skal ændres, så den viser den reducerede bæreevne på grund af ankersystemets vægt. Selvom du ved, at du skal tillade denne ekstra belastning, er det et vigtigt skridt at beskytte andre, der betjener din båd, som måske ikke kender til denne ændring.

## OPERATION

### Sænkning af ankeret

For at slippe ankeret skal du gå over dit mærke, trykke på ned-kontakten, indtil dit anker når havbunden, derefter sætte båden ind for at bakke og gå i tomgang tilbage, indtil ankeret graver ind. Cfortsætter med at gå i tomgang baglæns væk fra det grundstødte anker, mens der langsomt føres nok ankerstang ud.



**ADVARSEL** Brug aldrig strøm eller betjen håndsvinget, når nogen er på fordækket.

1. Hvis ankertovet er fastgjort til en samsonstolpe eller et sikkerhedskabel, skal du først hæfte rebet.
2. Udfør en visuel inspektion af anker og håndsving. Sørg for, at alt er i orden, før du fortsætter. Ankerhåndsvinglet skal betjenes fra en op/ned-kontakt og afbryder placeret nær roret.
3. **Aktivér** håndsvingafbryderen.



**Seddel.** Motoren skal gå i tomgang, før denne operation påbegyndes.

4. For at sænke ankeret skal du trykke på kontakten og holde den nede i nedgående position, indtil linen, der føder stævnen, mister spænding, hvilket indikerer, at ankeret har nået havbunden. Slip ned-kontakten.
5. Overhold operationen, og sørg for, at der er tilstrækkelig spænding på rebet. Sørg for ikke at overskride rebet, der kommer ud af tromlen.
6. Når rebet bliver løst eller slap, skal du stoppe den nedadgående drift. Fortsæt med at fodre mere reb, mens du opgraderer din båd til den ønskede position. Når du er tilfreds med positionen og mængden af reb, der frigøres, skal du slukke for motoren.

### Hæve ankeret

For at hente ankeret skal du starte motoren og gå i tomgang fremad, mens du med jævne mellemrum skubber op-kontakten for at lade rebet vikles rent på tromlen. Brug IKKE håndsvinget til at trække båden tilbage for at ankre. Når rebet er direkte over ankeret, skal du placere båden i neutral og derefter bruge håndsvinget til at hente dit anker.

1. Ankerhåndsvinglet er enkelt at betjene fra en op/ned-kontakt, der betjenes fra roret. **Esikre sikker drift. Ingenskal være på fordækket, når der tilføres strøm til håndsvinget.**
2. Udfør en visuel inspektion af anker og håndsving. Sørg for, at alt er i orden, før du fortsætter. Hvis ankertovet er fastgjort til en samsonstolpe eller et sikkerhedskabel, skal du slippe dette.
3. Aktivér håndsvingafbryderen.



**Seddel.** Motoren skal gå i tomgang, før denne operation påbegyndes.

4. For at hæve ankeret skal du trykke på kontakten Op. Du skal muligvis slippe kontakten hvert par sekunder for at bremse operationen. Fortsæt, indtil kæden bryder overfladen. For at bremse den sidste fase af løftet skal du 'jogge' (tryk derefter på og slip) op-kontakten i et par sekunder ad gangen. Vær ekstra forsigtig under den sidste del af liften, da ankeret passerer over bovsprydet. Hvis ankeret kommer for hurtigt op, kan det beskadige bådens stævn. Dette kan helt undgås ved at bremse den sidste fase af liften.
5. Overhold operationen, og vær klar til at stoppe, når ankeret når toppen af bovvalsen. På dette tidspunkt jogger eller tommer ankeret i låseposition på bov rullen.

6. Gå langsomt med de sidste fem meterikæden. Dit håndsving er ekstremt kraftfuldt. Lad ikke ankeret flyve op over rullen og slå hårdt ind i bovsprydet og lægge overdreven belastning på håndsvinget og fordækket.
7. Hvis ankeret sidder fast i bovsprydet, skal du tage belastningen af gearkassen ved at aktivere D'segen kontakt eller vende håndsvinget. Dette skal give dig mulighed for at sænke ankeret.
8. Når du er tilfreds med positionen og mængden af rode winched ud, skal du tage fingeren fra op/ned-kontakten.

## FEJLFINDING OG VEDLIGEHOLDELSE

**FORSIGTIG** Hvis der opstår et problem, såsom et fastklemt reb, kæde eller anker, skal du udløse afbryderen og bekræfte, at den er udløst, før du undersøger den. **Anvend aldrig strøm eller betjen håndsvinget, når nogen er på fordækket.**

Medbring altid et ekstra reb og anker i tilfælde af strøm- eller håndsvingfejl.

Dit håndsving kræver ikke smøring. Rebet og kæden bør dog kontrolleres regelmæssigt for slid eller snit. Hvis rebet er flosset eller skåret, skal du straks udskifte det.

### Generelle problemskydnings Guide

Symptom	Mulig årsag	Korrigerende foranstaltninger
Håndsving vil ikke fungere	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frakoblede eller defekte ledninger eller korroderet afslutning</li> <li>2. Defekt afbryder</li> <li>3. Defekt magnetventil eller elektronisk hurtigt faldsystem</li> <li>4. Defekt op/ned-knap</li> <li>5. Forkert rebrotation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller visuelt hver elektrisk forbindelse. Hvis du har erfaring med at kontrollere elektriske kredsløb med et voltmeter, skal du kontrollere hver forbindelse med kontakten aktiveret.</li> <li>2–4. Kontroller, at afbryderen, magnetventilen eller Electronic Fast Fall System og kontakten fungerer korrekt.</li> <li>Se vejledningen til installation af reb. Reb skal fodre fra toppen af tromlen.</li> </ol>
Ankerstop på bovspryd	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. For høj hastighed, når du løfter ankeret</li> <li>2. Bøjle eller anden komponent overdimensioneret</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducer hastigheden, når du løfter ankeret ved at trykke på og derefter slippe op-kontakten i kortere udbrud (jogging).</li> <li>2. Bestem, hvilken komponent der sidder fast, og udskift den derefter med en mere passende størrelse.</li> </ol>
Anker løfter langsomt eller slet ikke	Anker og red for tungt.	Se vejledningen til valg af anker.

9. Hav altid et ekstra reb og anker i tilfælde af strøm- eller håndsvingfejl.
10. Din håndsvingmotor og gearkasse er i overensstemmelse med IP68-standarden, som klassificerer graden af beskyttelse mod indtrængen, støv, utilsigtet kontakt og vandindtrængning af det mekaniske hus og det elektriske kabinet. Imidlertid udsættes tromlen og maskinhusene for slibende materialer som mudder, sand, salt, snavs og andre miljøforurenende stoffer. For at forlænge dets effektive levetid skal du vaske vinsjen og køre grundigt efter brug og regelmæssigt sprøjte den med Lanolin (såsom Innox) eller et lignende smøremiddel.
11. Kontroller regelmæssigt tætheden af monteringsbolte og elektriske forbindelser. Fjern snavs eller korrosion, der kan have samlet sig på de elektriske forbindelser.
12. Hvis fartøjet ikke bruges i lange perioder, anbefaler Savwinch, at du kører håndsvinget hver tredje måned for at holde alle bevægelige dele smurt.

Geardrevet fyldes og forsegles på fabrikken med syntetisk olie med lang levetid og kræver ikke udskiftning. Rinse dit dækudstyr med ferskvand efter hver udflugt for at reducere virkningerne af saltaflejringer og korrosion.

### **Forebyggelse af korrosion**

Husk, at selv 316 SS ruster, så rengør dit håndsving regelmæssigt for at holde det i topform. Overfladerust er forårsaget af indesluttet deoxydized vand. Rul regelmæssigt rebet ud af håndsvinget og vask håndsvinget, fjern grundigt sand og grus. Tør det derefter og giv det en let spray af lanolin eller et lignende smøremiddel. Dette enkle trin forlænger sit liv. Enhver skade på den ydre overflade skal repareres straks for at forhindre korrosion.

Savwinch anbefaler at bruge et tætsiddende dæksel, når håndsvinget ikke er i brug.

**Tips til at forlænge levetiden på dit håndsving**

Sørg for, at håndsvinget ikke overophedes. Under lange eller tunge træk kan motoren blive varm. Ved maksimal konstruktivt bestemt belastning skal du undgå at løbe i perioder på over fem minutter uden pause (dette er kun, hvis du bruger den maksimale ankerstyrrelse og den maksimale kædelængde, se side 6).

**Håndsving Reparationer**

**FORSIGTIG** Kun autoriserede reparationscentre og skibsmekanikere har tilladelse til at reparere håndsving og tilbehør. Forsøg ikke at adskille motoren eller gear-boksen. Dette annullerer din garanti.

## CE-certificering og overensstemmelse

### EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi, Savwinch Pty Ltd, erklærer, at Drum Anchor Winch-produkterne overholder følgende direktiver:

2006/42/EC

2014/30/EU

2011/65/EU

Standarder er i overensstemmelse med:

EN ISO 12100:2010

EN 60204-1:2018

EN IEC 61000-6-2:2013

EN IEC 61000-6-4:2019

IEC 62321-3-1:2013

IEC 62321-4:2013+A1:2017

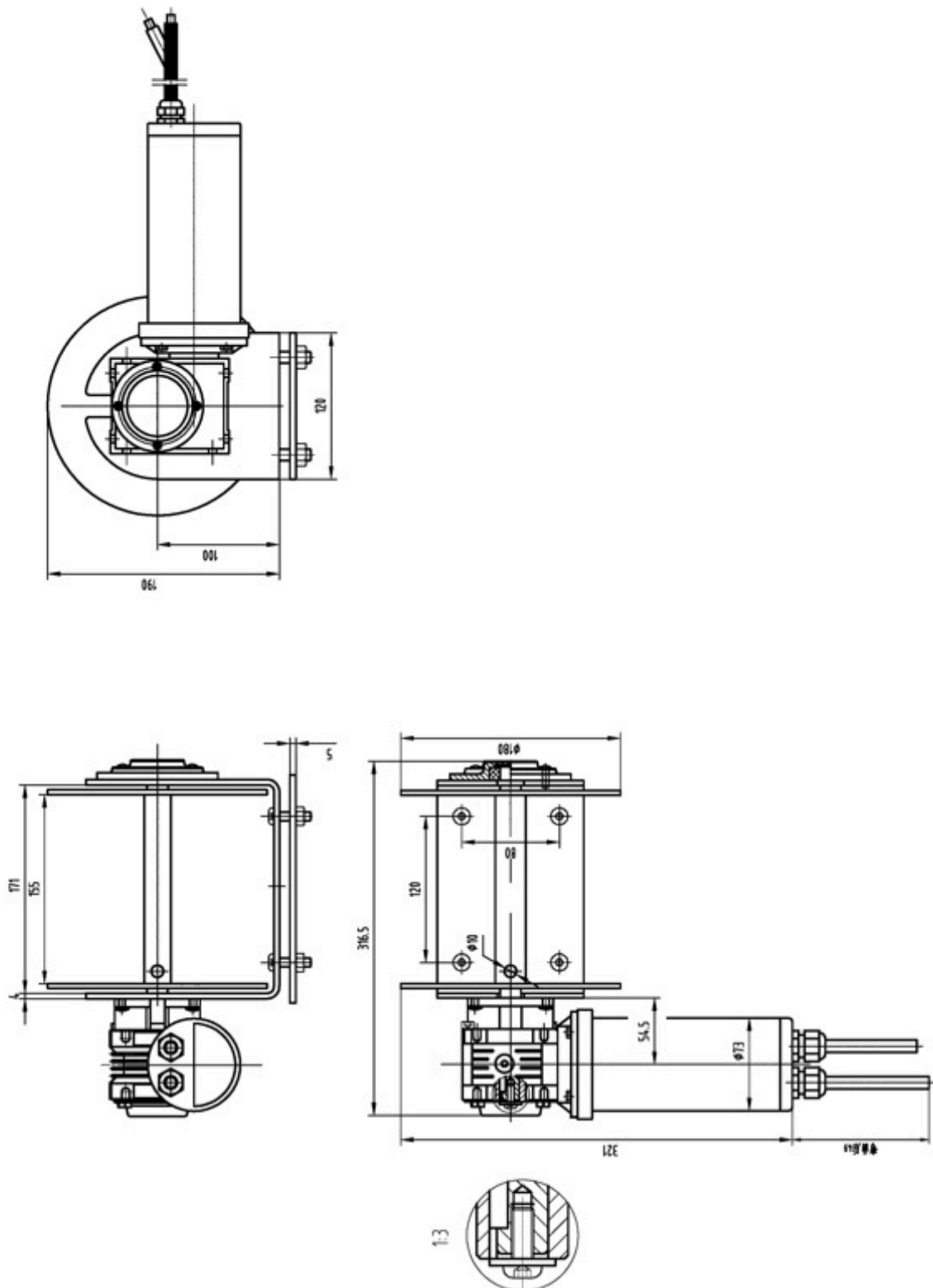
IEC 62321-5:2013

IEC 62321-6:2015

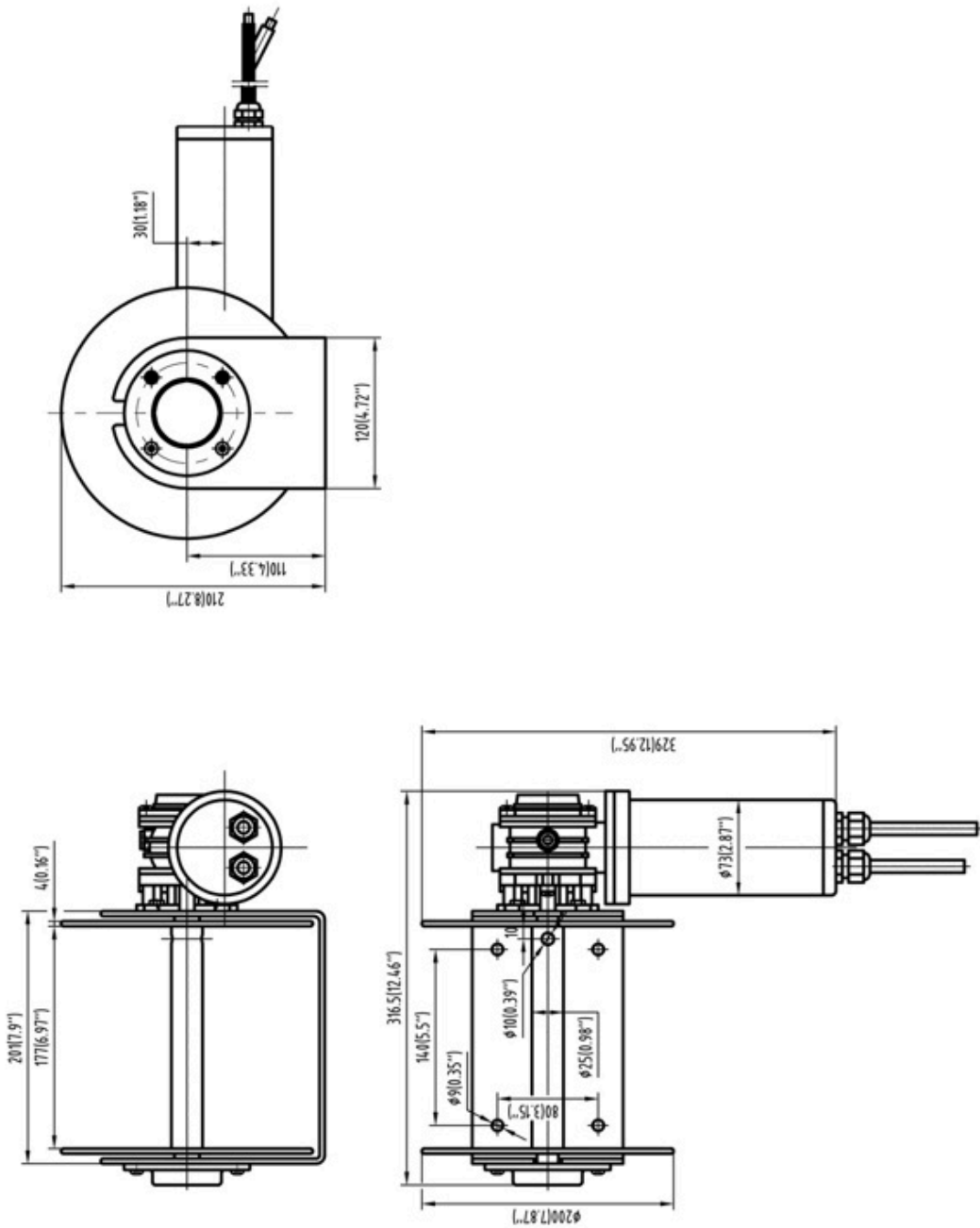
IEC 62321-7-1:2015

IEC 62321-8:2017

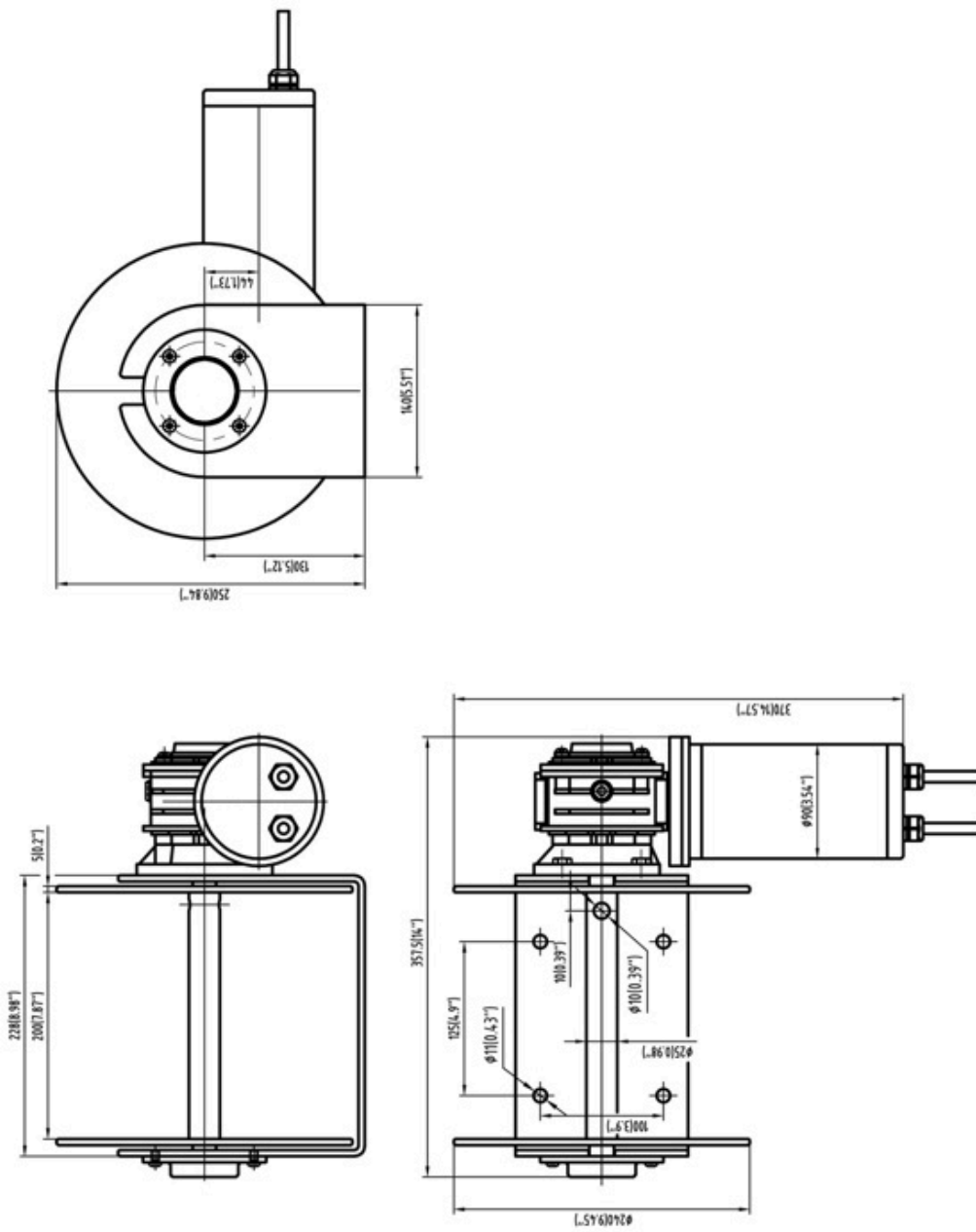




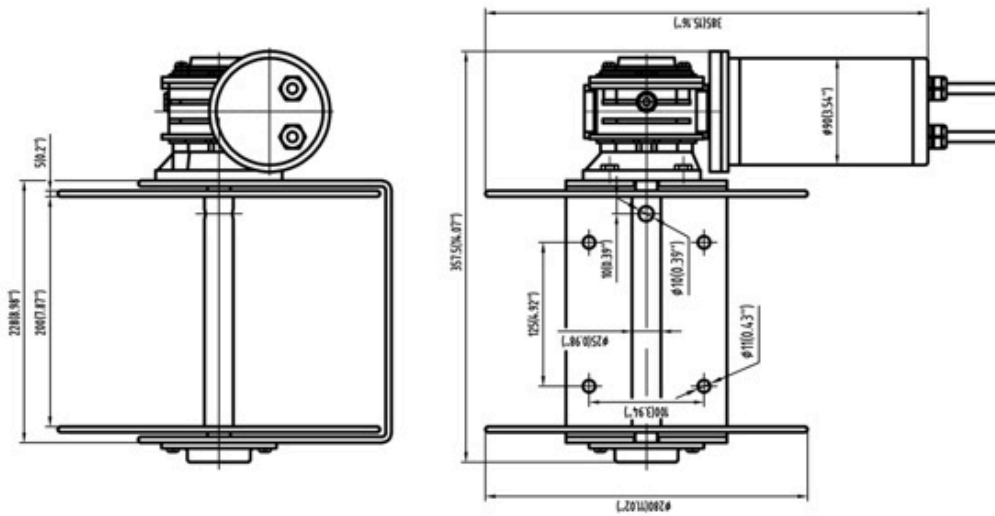
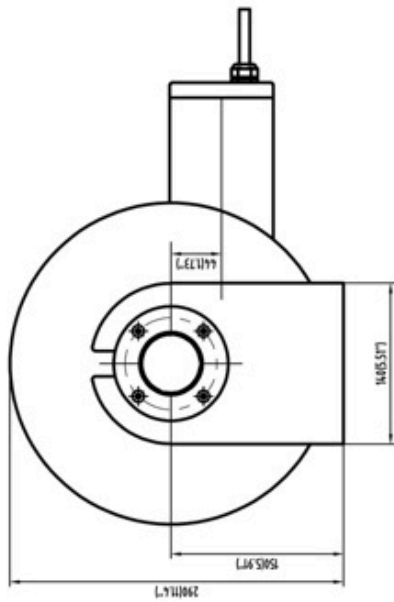
Dimensionelle tegninger til Savwinch 450CS / SS



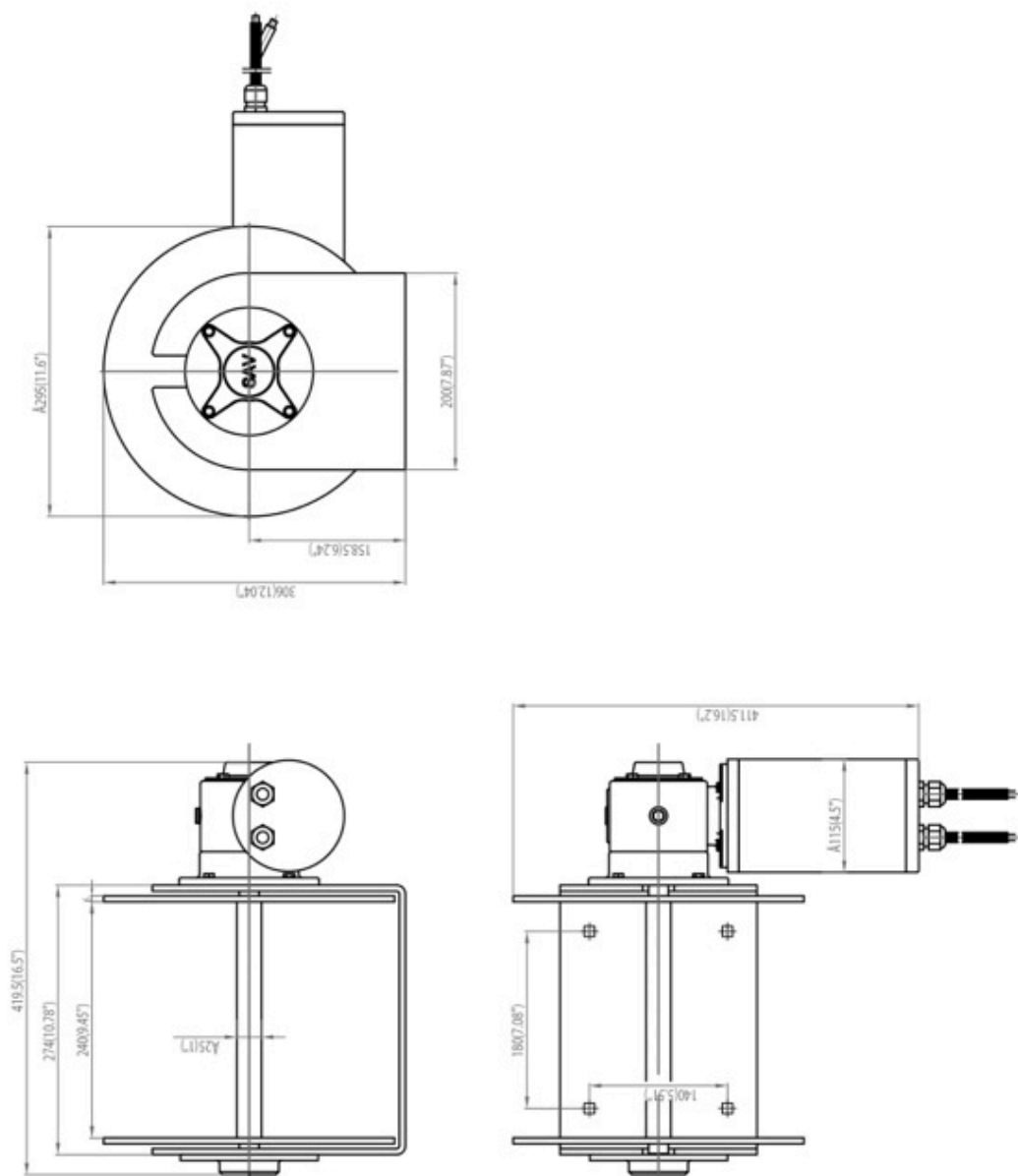
Dimensionelle tegninger til Savwinch 880CS / SS



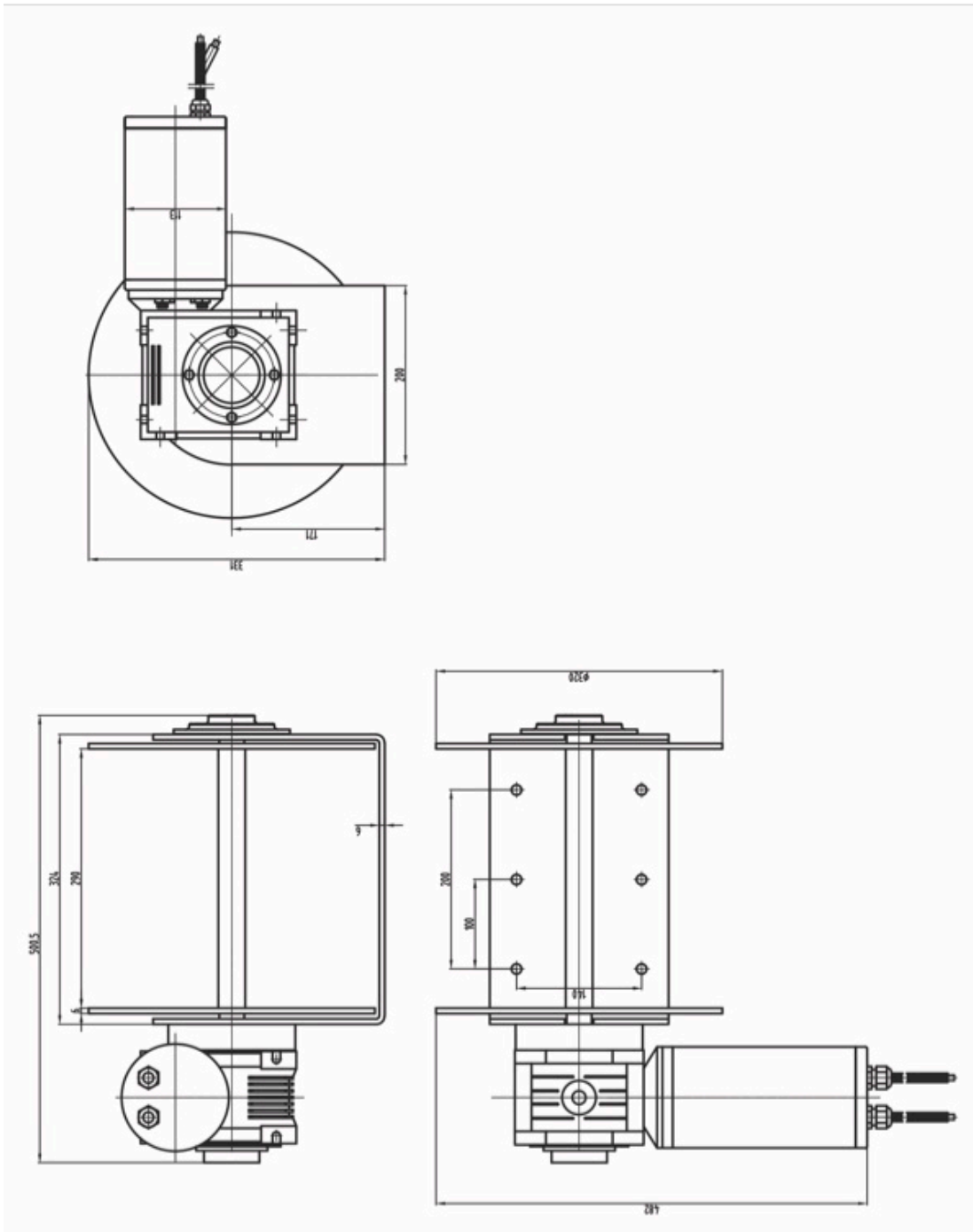
Dimensionelle tegninger til Savwinch 1000CS / SS / SSS



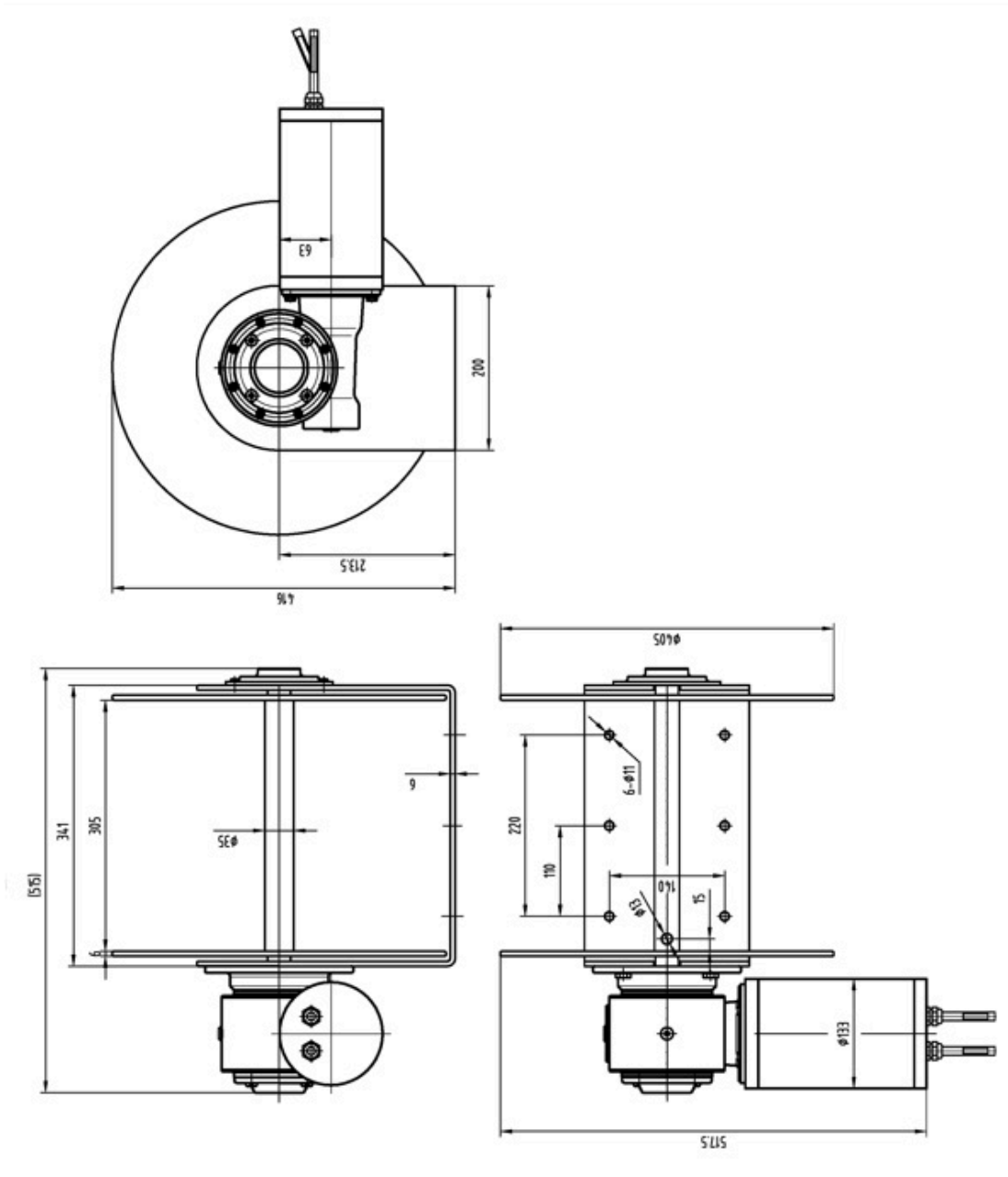
Dimensionelle tegninger s til Savwinch 150CS / SS / SSS



Dimensionelle tegninger til Savwinch 2000SS / SSS



Dimensionelle tegninger til Savwinch 3000SS / SSS



Måltegninger til Savwinch 40 00SS / SSS



