

LECTROTAB

Elektriska trimplan

Manual



Linear Devices Corporation
dba Lectrotab
8790 Park Central Drive
Richmond, VA 23227

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

• Inledning / Säkerhet	1
• Hur trimplanen fungerar	2
• Trimplan installation	3
• Cylinderinstallation / inkoppling.....	4
• Inkoppling av standard trimplanspanel	6
• Garantiinformation.....	8

Inledning

Lectrotab designar och tillverkar elektriska trimplanssystem i premiumkvalitet för fritids och kommersiella marinmarknaden. Trimplanssystem från Lectrotab är enkelt att nyinstallera och att ersätta befintliga trimplan.

Lectrotabs designfördelar inkluderar:

- En elektromekaniska konstruktion som är underhållsfri och kräver ingen olja.
- Trimplan i 3 mm rostfritt stål med ett integrerat 3 mm valsat gångjärn för att förstärka trimplanet och för att slippa popnitar och punktsvetsar.
- En inbyggd cylinderbroms som håller planet på plats i grov sjö och när man backar.
- Val av lämplig trimplanspanel som ger omedelbar start och stopp av cylindern för mycket noggrann trimplanspositionering.
- En fullt svängbar övre infästning för maximal flexibilitet vid installationen.
- Patenterad tätning som inte påverkas av snäckpåväxt och ett patenterat inre trycksystemet för ökad vattentäthet.
- En helt icke-metalliskt, dubbelisolerad cylinder som inte kan korrodera och som inte kommer att försämrats i solen eller under vattet.
- En precisionsplanetväxellåda för tyst och effektiv drift.

Säkerhet

Underlåtenhet att följa samtliga instruktioner som anges i denna handbok kan leda till fel på utrustningen eller allvarlig skada.

- När du använder trimplanssystemet för första gången, följ avsnittet Drift i den här handboken för att bekanta dig med känsla och funktion för ditt trimplanssystem.
- Använd aldrig trimplanssystemet i medsjö. Låt cylindrarna vara helt indragna i medsjö.
- Använd aldrig trimplanssystemet vid hög hastighet eller över marschfart. Detta kan få båten att vända snabbt, bli instabil och svår att kontrollera.
- Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd sunt förnuft när du använder ditt trimplanssystem.
- Använd aldrig trimplanssystemet under påverkan av droger, alkohol eller mediciner. Ett ögonblicks uppmärksamhet under drift av trimplanssystemet kan leda till allvarliga personskador.

Hur trimplanen fungerar

Båtagare kommer att njuta av många prestanda och effektivitetsmässiga fördelar genom att montera Lectrotab trimplan. Lectrotab trimplan förbättrar bränsleekonomin, ökar båtens fart, accelerationen vid planing i lungt vatten, eliminerar slag och ökar den totala båtupplevelsen med en mer bekväm åktur.

Förbättrad bränsleekonomi och högre fart

Viktigast är att trimplanen kan justeras för att optimera fart och bränsleekonomi. Vanligtvis trycks aktern ner och fören reser sig tills man kommer upp i planingsfart eller när man sänker gasen från planingsfart till cruising fart. Har man möjlighet så försöker man kompensera detta genom att trimma riggen för att trycka ner fören. Denna justering är extremt ineffektivt och minskar båtens fart och ökar bränsleförbrukningen eftersom trimning av riggen inte bara driver båten framåt utan pressar samtidigt ner fören. Det mest effektiva sättet att driva båten är att justera trimvinkeln med trimplanscyldrarna för att maximera båtens fart och få rätt vinkel i vattnet. Riggen kan därefter justeras så att propelleraxeln är parallell med vattnet för att maximera kraften för att driva båten framåt.

Snabbare planing

Vid start på grunt vatten hjälper trimplanen båten att komma upp i planing snabbare. Snabbare planing kan åstadkommas genom att sänka ner trimplanen till helt utfällda läge. När båten når planing kan trimplanen höjas tills båten är nivå.

Stamp

Ibland orsakar en ojämn lastfördelning eller vissa farter att båten "stampar". Detta problem kan lätt åtgärdas genom att justera båda trimplanen samtidigt några grader tills båten slutar stampa.

Båtens lutning

Varje båtagare har upplevt vad som händer om passagerare eller utrustning flyttas till ena sidan av båten. Detta brukar göra att båten lutar åt ena sidan och leder till svårigheter att hantera båten samt en obekvämtur. Genom att montera trimplan på båten korrigerar man detta problem genom att sänka ner cylindern på samma sida som båten lutar åt vilket rätar upp båten för en mer komfortabel körning.

Motsjö

Grov sjö kan också hanteras bättre med trimplanen. Normalt är att man i motsjö minskar båtens fart och då kommer fören att resa sig. Vågorna kommer dunka och slå mot båtbottnen under en extremt obekvämtur och långsam åktur. Trimplanen kan då användas för att sänka fören och låta skrovet skära genom vågorna för en smidigare och effektivare åktur.

Sidsjö eller vind

Vid sidsjö eller vind kan man få en våt åktur. För att kraftigt minska eller eliminera stänk som orsakas av vågor eller vind som slår mot båtsidan kan lovert sidans trimplan sänkas ner för att höja lovert sidan av båten. Även tillbakadragning av trimplanet i lä kan hjälpa .

Trimplans installation

Översyn av installation:

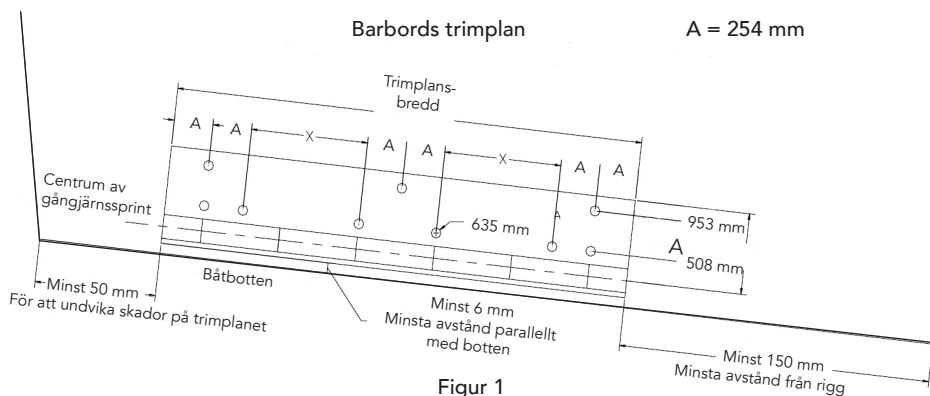
Börja med att läsa igenom monteringsanvisningarna för trimplan och cylindrar och se också figur 1 och 2 för att säkerställa att det inte finns något som hindrar monteringen. Placera cylindrarna och trimplanen provisoriskt mot akterspegeln före montering för att korrigera eventuella problem innan monteringen påbörjas.

Verktyg som behövs:

Rätskiva, skruvmejsel, 3 mm borr, tätningsmedel, # 12x1 - 1/4" (6 x 30) mm rostfria skruvar med cylindrisk skalle.

Montera planen:

1. Passa in planets monteringsplatta mot akterspegeln såsom visas i figur 1. Ett trimplan som monteras nära akterspegelns ytterkant är mer effektivt när man skall korrigera båtens lutning men om man monterar trimplanet minst 50 mm in från kanten så minskar man risken för att planet skadas av bryggor eller andra hinder. Se också till att planet kommer minst 150 mm från riggen på motorn och kontrollera så att man inte hindrar motorn vid fullt rattutslag.
2. Använd en rätskiva mot skrovets underkant och markera en linje så att planets underkant kommer minst 6 mm ovanför skrovets underkant.
3. Markera monteringsplattans hål på akterspegeln. Använd ett 3 mm borr för att borra de markerade montagehålen.
4. Fyll skruvhålen och täck den bakre ytan av monteringsplattan med tätningsmedel.
5. Skruva fast monteringsplattan på akterspegeln. Torka bort överflödigt tätningsmedel.
6. Upprepa processen med styrbordsplanet.



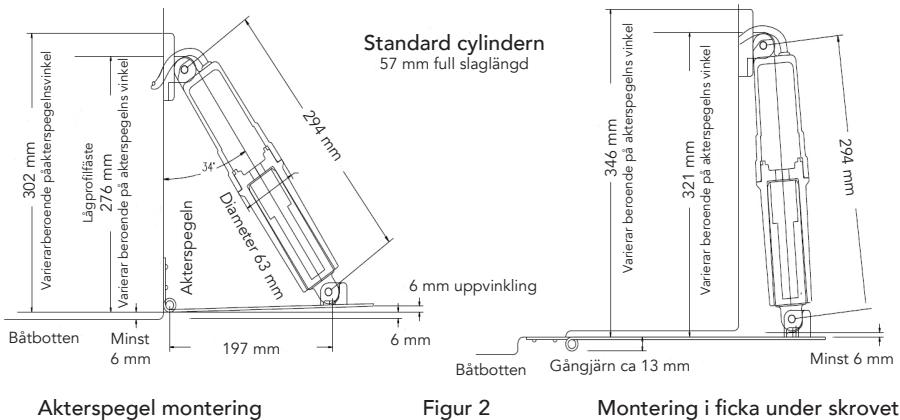
Cylinder installation

Verktyg som behövs:

Rätskiva, skruvmejsel, borr 3 mm och 9 mm, tätningsmedel, # 12x1 - 1/4" (6 x 30) mm rostfria skruvar med cylindrisk skalle.

Montera cylindern:

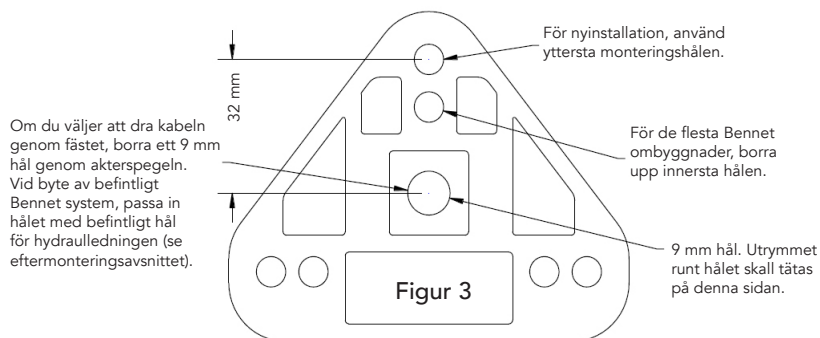
1. Öppna plastpåsen som innehåller 4 st 1/4" vagnsbultar och 4 st muttrar (Sitter fast på ena cylindern med gummiband).
2. Montera cylinderns nedre fäste på planet med 1/4" vagnsbultarna och muttrarna. Motorn skall vara helt indragen.
3. **Vid nyinstallation:** Stansa ut / borra upp de 3 yttre hålen i cylinderns övre monteringsfäste. **För Bennett ombyggnader:** Stansa ut eller borra upp de 3 inre hålen i cylinderns övre monteringsfäste för att matcha den befintliga hålbilden från Bennett (se figur 3).
4. Placera cylinderns övre monteringsfäste platt mot akterspegeln .
5. Placera en rätskiva mot skrovets botten och höj planets bakkant ungefär 13 mm från skrovets botten. Planets monteringsplatta monterades minst 6 mm från skrovets botten, så planets bakkant höjs ytterligare 6 mm från detta.
6. Markera cylinderns övre monteringsfästets monteringshål på akterspegeln. Det övre monteringsfästet kan avlägsnas från cylindern för att användas som en mall. Borra inte i övre monteringsfästets skruvhål när detta sitter fast på cylindern. Detta kan skada kabeln. Använd ett 3 mm borr för att borra upp de markerade monteringsfäste hålen på akterspegeln.
7. Använd figur 3 som hjälp för att borra upp ett 9 mm hål så att cylinderns kabel kan passera genom akter spegeln. Ett alternativ kan vara att borra samma storlek på ett hål högre upp på akterspegeln och använda en tät kabelgenomföring.
8. Dra igenom cylinderns kabel helt genom centrumhålet i det övre monteringsfästet. Dra sedan kabeln genom hålet i akterspegeln, lämna några centimeter av kabeln på utsidan av akterspegeln så att du kommer åt baksidan av monteringsfästet för steg 9.
9. Applicera tätningsmedel för att fylla skruvhålen, fylla kabelhålet och fylla utrymmet på baksidan av det övre monteringsfästet där kabeln går genom.
10. Skjut den återstående kabeln genom akterspegeln och montera cylinderns övre fäste mot akterspegeln med # 12x1 - 1/4" (6 x 30 mm) skruvar. Torka bort överflödigt tätningsmedel.
11. Dra åt den övre fäst 1/4" bulten **men överdra inte** eftersom cylindern måste röra sig fritt i fästet.



Figur 2

Cylinder installation

Baksidan av övre monteringsfästet



Cylinder inkoppling

Det finns 2 olika trimplanskit.

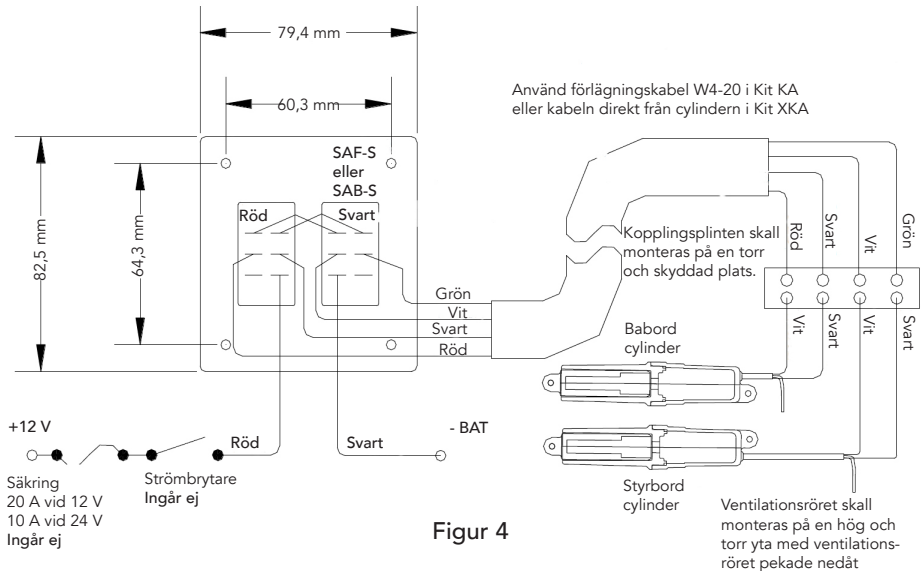
Kit KA:

1. Kit KA inkluderar 2 st cylindrar med 1,8 m kabel och 6,1 m förlägningskabel (W4 - 20) från cylinder till panel (se figur 4).
2. Kit KA inkluderar en påse monteringsdetaljer som innehåller en kopplingsplint och gaffelkabelskor för att koppla ihop cylinderns kabel med 6,1 m kabeln (4 - ledare, 2.08mm² kabel (se figur 4)). Man kan börja med att dra 6,1 m kabeln från panelen. Ändan med de blå kabelskorna skall monteras ihop med panelen så den avskurna ändan kan dras till den platsen där kopplingsplinten skall monteras.
3. Montera kopplingsplinten på en hög och torr plats väl ovanför slagvatten och i skydd från vatten ovanifrån och inom räckhåll kabeln från cylindern och 6,1 m förlägningskabeln.
4. I den svarta kabeln från cylindern ligger det ett ventilationsrör som inte får täppas igen och måste dras upp till en hög och torr plats med röret riktat nedåt för att förhindra att vatten tränger in. Ventilationsröret upprätthåller ett positivt tryck inuti cylindern.
5. Pressa fast gaffelkabelskorna med en kabelskotång på den avskurna ändan av den svarta cylinderkabeln och anslut dessa till kopplingsplinten (se figur 4)
6. Pressa fast gaffelkabelskorna på den avskurna ändan av den grå 6,1 m förlägningskabeln (W4 - 20) och anslut dessa till kopplingsplinten (se figur 4).

Kit XKA:

1. Kit XKA inkluderar 2 st cylindrar med 7 m kabel. Denna kabel är tänkt att dras direkt till panelen utan en kopplingsplint vid akterspeglin. Besök www.comstedt.se för en komplett lista över innehållet i de olika trimplanskiten.

Inkoppling av standardpanelen



Trimplanspanel installation

SAF-S eller SAB-S:

1. SAF-S har plana strömbrytare och SAB-S har vippströmbrytare.
2. I kit KA har den grå 6,1 m förlägningskabeln blå kabelskor som skall anslutas till strömbrytarna.
I kit XKA drar man den svarta 7 m kabeln direkt till strömbrytarpanelen.
I den svarta kabeln från cylindern i både Kit KA och XKA ligger det ett ventilationsrör som inte får täppas till och måste dras upp till en hög och torr plats med röret riktat nedåt för att förhindra att vatten tränger in. Ventilationsröret upprätthåller ett positivt tryck inuti cylindern. Anslut kabeln för att växla så som visas i figur. 4.
3. Anslut en säkring på 20 A vid 12 V eller 10 A vid 24 V som visas i figur 4. Matningsspänningen måste matcha cylinderns spänning.
4. Håltagningsmåtten för att montera SAF panelen är 57 mm x 51 mm. Strömbrytarpanelen monteras med fyra medföljande skruvar.

Inkoppling av ALC och MLC panelen



Se separata manualer för inkoppling och programmering av ovan paneler.

Garantipolicy

Lectrotab standard cylindrar omfattas av en 7års begränsad garanti för material och tillverkningsfel. Garantin upphör när cylindern blir oanvändbar av andra skäl än material och tillverkningsfel.

Standard cylinderfel till följd av material och tillverkningsfel kan ersättas med en exakt eller liknande modell genom att erhålla ett RMA nummer från Comstedt (Detta sköter normalt återförsäljaren som sålt produkten) och skicka tillbaka den trasiga cylindern för garantiutvärdering. Om den returnerade cylindern anses omfattas av garantin, skickas en ny cylinder till inköpsstället.

Cylinderfel som kan anses bero på normalt slitage, felaktig användning, missbruk, vanvård, försummelse, oförutsedda eller följdskador eller en underlåtenhet att följa Lectrotabs skriftliga installationsinstruktioner omfattas inte av denna garanti policy.

Denna garanti policy täcker inte arbetskostnader, transportkostnader eller andra eventuella kostnader som uppkommer vid byte av cylindern.

För att avgöra om en Lectrotab produkt täcks av garantin, se "Garantiperioden" nedan. Alla Lectrotab produkter har ett serienummer, kodnummerdag används för att avgöra om den del fortfarande är inom garantitiden. Cylinderns serienummer finns på höger sida av det övre locket. Ett exempel för cylindern skulle vara "AK09" (K representerar oktober månad i alfabetisk ordning (hoppa bokstaven l) och 09 år).

<u>Lectrotab produkt</u>	<u>Garantitid</u>
Cylindrar	7 år
Trimplanspaneler	2 år
Plan (T eller TA)	5 år



Linear Devices Corporation,
8790 Park Central Drive,
Richmond, VA 23227, USA
Tel: 804-261-3888, www.lectrotab.com



COMSTEDT®

Jan Comstedt AB
Traneredsvägen 112,
426 53 Västra Frölunda, Sverige
Tel 031-775 65 30, www.comstedt.se