



SIDE-POWER
Bug- & Heckschrauben



*Umfangreiches Modellprogramm mit mehr als
120 Bug- und Heckschrauben*



**BUG- UND
HECKSCHRAUBEN
12/24 V**

Souverän manövrieren





„Wenn eine Firma von sich behaupten kann, Marktführer bei Bug- und Heckschrauben für Freizeitboote zu sein, dann ist es Sleipner Motor aus Norwegen. Deren Side-Power Marke verfügt über ein umfangreiches Modellprogramm, weltweiten Verkauf und kann durch die verschiedenen Baureihen in fast allen Booten zwischen 6 und 50 m Länge eingesetzt werden.“

- Bob Greenwood -
IBI Magazin, Oktober 2013

Die bevorzugte Wahl der Werften	3
Innovation & Technik	4
Der Unterschied liegt im Detail	5
Systemplanung	6
Bug- & Heckschrauben 12/24 V	8
30 Jahre Entwicklungserfahrung	9
PROportionale Drehzahlregelung	10
SE Serie	12
EB Serie	14
SX Serie	15
SR Serie	16
EX Serie	18
Bug- und Hecktunnel	21
Bedieneinheiten	22
Zubehör	24
S-link System	26
Abmessungen	28
Umrüstsätze	35

Sehr geehrte Bootsfreunde,



in den letzten Jahren haben wir durch kontinuierliche Produktentwicklung und Akquisition eine Marktposition erreicht, in der wir mehr elektrische Bug- und Heckschrauben anbieten können als in unserer über 105 jährigen Firmengeschichte!

Unsere Produktpalette umfasst in diesem Jahr nicht weniger als 120 verschiedene Side-Power Modelle mit einer Schubleistung zwischen 20 und 285 kg. Dadurch können die Systeme in verschiedenen Kombinationen in nahezu alle Bootstypen eingebaut werden.

Zusätzlich bieten wir für fast alle 12 und 24 Volt Modelle unsere einzigartige proportionale Drehzahlsteuerung an, mit der die Schubleistung stufenlos reguliert werden kann und damit deutlich längere Betriebszeiten von Bug- bzw. Heckschraube möglich sind.

Viele erfahrene Bootseigner bevorzugen ein getrenntes Bedienen von Hauptantrieb und Bug- bzw. Heckschraube. Es gibt aber auch Skipper, die beim Manövrieren lieber einen einzigen Joystick zur gemeinsamen Steuerung von Antriebsmotor und Bugschraube benutzen. Nach unserer Erfahrung funktioniert dies am besten mit stufenlos regelbaren Bug- und Heckschrauben, die ein reibungsloses An- und Ablegen ermöglichen und zusätzlich den Verschleiß der Relais reduzieren. Das beim Manövrieren häufig benutzte stoßweise Betätigen der Bug- bzw. Heckschraube zur Regelung der Schubleistung ist hierfür weniger geeignet.

Sollten Sie sich bereits für die Joystick Steuerung eines anderen Herstellers entschieden haben, brauchen Sie trotzdem nicht auf die bewährten Side-Power Systeme verzichten, da wir anderen Herstellern im Rahmen unserer transparenten und kostenlosen Lizenzierung den Zugang zu unserem intelligenten S-link CAN-bus System ermöglichen. Dadurch können Sie auch mit systemfremden Bedieneinheiten die Qualität, Langlebigkeit und technischen Vorteile unserer elektrischen und hydraulischen Side-Power Bug- und Heckschrauben nutzen.

Abschließend wünsche ich Ihnen allen eine fantastische Bootssaison,

Ronny Skauen



Werften entscheiden sich für Side-Power

Eine Side-Power Bugschraube gewährleistet über viele Jahre zuverlässigen Betrieb. Renommierte Yachtwerften weltweit bevorzugen Side-Power wegen der hohen Zuverlässigkeit, dem leichten Einbau und dem konkurrenzlosen Sicherheitsstandard. Durch das hohe Qualitätsniveau wurden die Baureihen der Side-Power Bug- und Heckschrauben zum Marktführer.

Leistung

Die hohe Leistung der Side-Power Bug- und Heckschrauben ist das Ergebnis permanenter Entwicklung und Erprobung.

- Umfangreiche Erfahrung im Bereich der Propulsionstechnik
- Leichte und hochfeste Propeller aus Verbundwerkstoff
- Spezialgefertigte leistungsstarke Elektromotoren
- Hydrodynamisch geformte Getriebegehäuse

Einbau

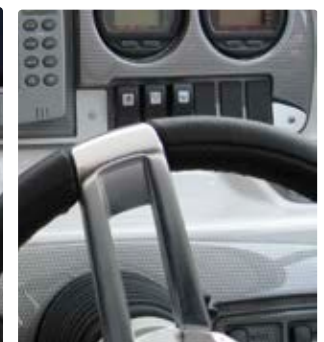
Durch die enge Zusammenarbeit mit führenden Werften wissen wir, wie wichtig eine korrekte und sachgerechte Installation für die zuverlässige Funktion des gesamten Systems ist. Einfacher und fehlerfreier Einbau sind maßgebende Entwicklungs- und Konstruktionsziele.

- Kompakte Bauweise
- Plug & Go Verkabelung
- Leicht zugängliche Anschlusspole am Motor
- Einfacher Einbau der Bedieneinheiten
- Schnelle und sichere Propellermontage
- Robuste Heckschrauben Montagesätze aus GfK
- Leicht zugängliche Zinkanoden
- Ab Werk mit Öl vorgefüllte Getriebegehäuse

Sicherheit & Zuverlässigkeit

Sämtliche Side-Power Systeme verfügen über intelligente Sicherheitsfunktionen. Dadurch werden Bedienungsfehler vermieden und die Sicherheit von Schiff und Crew gewährleistet. Unsere Systeme sind für kommerzielle Nutzung ausgelegt und zeichnen sich durch ihre kompromisslose Qualität aus.

- Elektromotoren mit Überhitzungsschutz
- Getriebe mit mechanischer Überlastsicherung
- Kabelkontakte mit hochfester Verriegelung
- Interne Verkabelung mit Schutzmantel gegen Hitze und mechanischen Abrieb
- Nichtleitende, selbstverlöschende Relaisabdeckungen
- Bedieneinheiten mit Abschaltautomatik und Kindersicherung
- Eigene Fertigung, Montage und Qualitätskontrolle
- 2 Jahre Garantie



Side-Power Innovation & Technik



- Geräuschreduzierung von bis zu 75% möglich
- Die durchschnittliche Geräuschreduzierung beträgt in der Praxis zwischen 20 und 40%
- Umrüstsätze inkl. Q-prop Adapter für ältere Side-Power Modelle lieferbar



Die Getriebegehäuse der meisten 12 und 24 Volt Side-Power Bugschrauben sind von Elektromotor und Motorhalterung komplett galvanisch getrennt bzw. isoliert. Dadurch werden die im Wasser befindlichen Komponenten bei einem fehlerhaften Kurzschluß oder Kriechstrom vor möglicher Schädigung und Korrosion geschützt.



- Minimale elektronische Schaltverzögerung bei abruptem Wechsel der Schubrichtung
- Permanente Überwachung der Relaisfunktion
- Automatische Abschaltung der Bugschraube bei eventueller Fehlfunktion des Relais, zusätzliches Betätigen des Hauptschalters ist nicht erforderlich



Damit unsere elektrischen Heckschrauben auch auf Booten mit Benzinmotoren sicher im Motorraum eingebaut werden können, bieten wir einen Teil unserer Modelle in gekapselter Ausführung an. In dieser Variante entsprechen die Systeme den Anforderungen zum 'Funkenschutz' nach ISO 8846. Die Kapselung aus Verbundwerkstoff gewährleistet, dass weder Benzindämpfe noch Feuchtigkeit und Wasser an den Elektromotor oder andere Systemkomponenten gelangen können. Dadurch eignen sich diese Ausführungen generell für eine Installation im Heckbereich, wo ein leichter Wassereintritt nicht immer ausgeschlossen werden kann.



Das Getriebe der Bugschraube wird von einem Kontrollbehälter im Schiff, der oberhalb der Wasserlinie montiert ist, mit Getriebeöl versorgt. Der anliegende Ölüberdruck dichtet das Getriebe ab.

- Separater Kontrollbehälter oberhalb der Wasserlinie
- Einfacher Ölwechsel durch leicht zugängliche Platzierung
- Schneller Ölwechsel bei gewerblich genutzten Bugschrauben mit hoher Betriebsstundenzahl



Gekapselte Getriebe mit langlebiger, mechanischer Abdichtung bei der polierte Keramik- und Karbonflächen die einzigen sich bewegenden Dichtflächen bilden. Ab Werk mit Spezial-Getriebeöl vorgefüllt, für eine lebenslange Schmierung und höchsten Schutz vor Wassereintritt.



S-LINK

Unser S-link System ist eine auf der CAN-bus Technologie basierende Steuerung, die vergleichbar mit einem Computer Netzwerk eine umfassende und intelligente Kommunikation zwischen allen im System befindlichen Geräten ermöglicht.

- Die runden Stecker sind kompakt und wasserdicht. Durch die verwechslungssichere Ausführung und die genormte Farbcodierung werden fehlerhafte Anschlüsse vermieden
- Unbegrenzte Anzahl von Steuerbefehlen und Datenübertragungen über ein einziges Systemkabel
- Systemrückmeldungen an der Bedieneinheit
- Intelligente Fehlersuche



SINGLE PROPELLER

Ein richtig entwickeltes System mit Einzelpropeller liefert den besten Wirkungsgrad. Es lässt sich durch die kompakten Abmessungen auch bei ungünstigen Platzverhältnissen leicht einbauen und ist für kleinere Boote eine sehr gute Wahl. Die Sidepower Single Systeme sind weltweit auf mehr als 60.000 Booten im Einsatz und in ihrer Zuverlässigkeit kaum zu übertreffen.



TWIN PROPELLER

Das Twin System erzeugt im gleichen Tunneldurchmesser gegenüber dem Einzelpropeller mehr Schub. Wir verwenden dieses Prinzip daher bei Systemen für Boote mittlerer Größe, wo hoher Schub in einem kleinen Tunneldurchmesser benötigt wird. Aufgrund der kompakten und leistungsfähigen Bauweise sind unsere Twin Modelle beliebte Bugschrauben bei Bootswerften weltweit.



TWIN PROPELLER - GEGENLÄUFIG

Dieses System liefert bei einem guten Wirkungsgrad den meisten Schub, wenn der Tunneldurchmesser aufgrund der Platzverhältnisse konstruktiv begrenzt ist. Dieses Konstruktionsprinzip verwenden wir daher bei unseren großen Bugschrauben, um größtmöglichen Schub zu erzeugen. Führende Werften verwenden diese Modelle im Bereich ihrer High-End-Yachten.



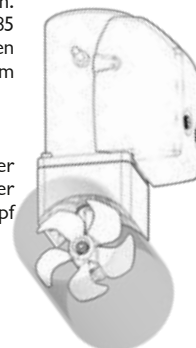
DREHZAHLSSTEUERUNG 12/24 V

Ein System mit Drehzahlregelung besteht prinzipiell aus proportionalen Bedieneinheiten, Leistungselektronik und einer Bugschraube mit Gleichstrommotor. Die Komponenten werden über das neue S-link Steuerungssystem miteinander verbunden. Die verwendeten Bugschrauben entsprechen mechanisch und elektrisch den bewährten Modellen der SE Baureihe. Sie verfügen lediglich über einen zusätzlichen Temperatursensor und eine andere Steuerelektronik. Sämtliche, bereits verbaute Side-Power Bugschrauben in 12 und 24 Volt Ausführung können durch Vertragshändler mit der Drehzahlsteuerung nachgerüstet werden.

Durch die steigende Nachfrage unserer Kunden nach höherer Schubleistung, erweitern wir permanent unser Angebot an Bugschrauben und Tunnelvarianten. Dadurch können unsere leistungsstarken Modelle im jeweils passenden Tunneldurchmesser optimal in nahezu jedes Schiff eingebaut werden. Die erweiterte Modellpalette bietet jetzt Tunnel mit 110, 140, 160 und 215 mm Durchmesser. Die Bugschrauben mit 215 mm Tunnel, zwischen den 185 und 250 mm Modellen, sind vor allem für Boote mit einer Länge von ca. 15 m (50 Fuß) geeignet, da in dieser Bootsgröße durch neue Designvarianten häufig die Windangriffsfläche steigt und deswegen mehr Schub benötigt wird. Wir werden auch zukünftig weitere Tunnelquerschnitte in unser Programm aufnehmen, um Kundenwünsche nach entsprechend höherer Schubleistung zu erfüllen.

Grundlagen - Tunneldurchmesser

Grundsätzlich bietet ein größerer Tunneldurchmesser bei gleicher Schubleistung einen höheren Wirkungsgrad. Die Fließgeschwindigkeit hängt von der Wassermenge ab, die durch die vorhandene Öffnung bewegt werden kann. Der Strömungswiderstand des Getriebegehäuses fällt dabei umso weniger ins Gewicht, je größer der Tunnelquerschnitt ist. Die Öffnung im Rumpf ist durch Tunneldurchmesser und Rumpfform vorgegeben. Bei flacherem Rumpf vergrößert sich damit die ovale Öffnung. Ein kleinerer Tunnelquerschnitt lässt sich dadurch leichter integrieren.





Der Unterschied liegt im Detail

	Sicherheit	Betriebssicherheit & Zuverlässigkeit	Hohe Leistung	Einfache Installation	Einfache Wartung
Bedieneinheiten mit Kindersicherung und Abschaltautomatik, verhindern unbeabsichtigten Betrieb	✓				
Thermoschutzschalter mit automatischer Rückstellung schützt das System vor Überhitzung	✓	✓			
Intelligente Schaltverzögerung für vereinfachten und störungsfreien Betrieb	✓	✓			
Steuersignal wird nach 3-minütigem Dauerbetrieb elektronisch kurz unterbrochen, der Skipper wird so auf eine mögliche Überlastung der Bugschraube aufmerksam gemacht	✓	✓			
Speziell entwickelte Relaischalter gewährleisten eine ideale Funktion und lange Lebensdauer	✓	✓	✓		
Relaiskontakte gegen Staub und Verschmutzung geschützt für zuverlässigen Betrieb	✓	✓		✓	
Außenliegende Anschlusspole an den Elektromotoren zur schnellen, einfachen und sicheren Befestigung der Batteriekabel	✓			✓	✓
Präzise Sidepower GfK Tunnel für hohe Festigkeit und Schutz vor Osmose		✓	✓	✓	
Leichte, hochfeste und geräuscharme Kompositpropeller für hohe Leistung		✓	✓		
Propeller mit selbstsichernder Mutter für schnelle und zuverlässige Befestigung		✓		✓	✓
Plug & Go Verkabelung für Bedienteile, Bugschrauben und Zubehör für leichte, fehlerfreie und betriebssichere Installation		✓		✓	✓
Einfacher Wechsel der leicht zugänglichen außenliegenden Zinkanoden ohne Demontage des Propellers		✓		✓	✓
Elektromotoren ausgelegt für 'Bordspannung' garantieren Leistung und Effizienz unter realen Bedingungen		✓	✓		
Mit Spezial-Öl vorgefüllte Getriebe mit hochwertigen Dichtflächen für lange und problemlose Lebensdauer der Bugschraube		✓		✓	
Gehärtete, geräuscharme Spezialzahnäder für extrem lange Lebensdauer und kompakte Getriebeform		✓	✓		
Lager und Dichtflächen auf CNC-Maschinen bearbeitet, für minimale Fertigungstoleranzen		✓	✓		
Kompakte hydrodynamisch geformte Getriebegehäuse für minimalen Strömungswiderstand und zur Vermeidung von Kavitation			✓		
Galvanische Trennung der im Wasser befindlichen Komponenten zur Vermeidung von Schäden und Korrosion bei fehlerhaftem Kurzschluß oder Kriechstrom	✓	✓			
Intelligent Power Control (IPC) für permanente Überwachung der Relaisfunktion	✓	✓	✓		✓



*je nach Baureihe unterschiedlich

Systemplanung und Größenbestimmung

Bis zu einem gewissen Grad wird jede Bugschraube in jedem Schiff einen gewissen Schub liefern. Die Frage ist jedoch, ob diese Schubleistung auch Ihren Erwartungen gerecht wird.

Auf den meisten Yachten von mehr als 10 m Länge werden Bugschrauben inzwischen als Standard eingesetzt. Die Auswahl der Größe hängt stark vom beabsichtigten Einsatz und nicht zuletzt dem Verkaufspreis des Schiffes ab. Auf den gegenwärtig produzierten Yachten können die Bugschrauben den Bug meistens gegen einen Seitenwind von etwa 21-23 kn drücken. Auf Einzelbauten oder technisch sehr hochwertigen Schiffen werden eher leistungsstarke Bugschrauben eingesetzt, die für Seitenwind von etwa 24-26 kn geeignet sind. Für Eigner, die ihr Schiff häufig unter schwierigen Wetterbedingungen nutzen oder in ihrem örtlichen Yachthafen mit starker Strömung umgehen müssen, bieten viele Werften sogenannte Upgradekits an. Damit lässt sich die Schubleistung der Bugschraube nochmals steigern und der Bug häufig gegen einen Seitenwind von etwa 25-27 kn drücken. Mit den drehzahlregulierten Side-Power Bugschrauben lassen sich auch extrem starke Modelle mit umfangreichen Kraftreserven einfach und komfortabel bedienen.

Beispiel

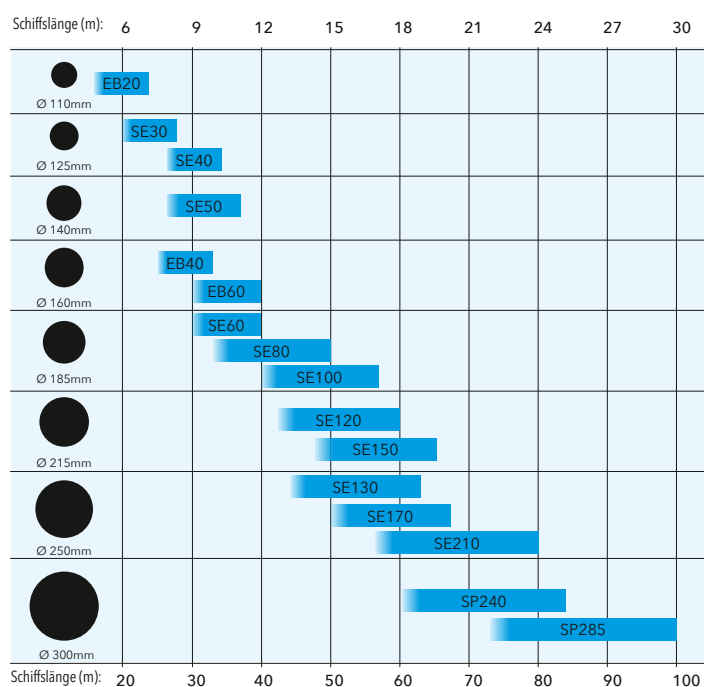
Bei einem Boot mit 13,5 m (45 Fuß) Länge, kann bei normaler Dimensionierung der Bugschraube zwischen vier verschiedenen Größen gewählt werden. Bei geringer Windangriffsfläche und vorwiegender Nutzung bei guten Wetterbedingungen, kann die kleinste Bugschraube (SE80, 185 mm Tunnel) gewählt werden. Wenn ein 185 mm Tunnel optimal eingebaut werden kann, aber mehr Schubleistung benötigt wird, ist die SE100 eine gute Wahl. Besteht die Möglichkeit, einen größeren Tunnel einzubauen, sind bei dieser Bootsgröße die Modelle mit 215 und 250 mm Tunneldurchmesser entsprechende Optionen. Prinzipiell ist bei größerem Tunneldurchmesser ein höherer Wirkungsgrad und ein geringeres Geräuschniveau möglich.

Schlußfolgerung

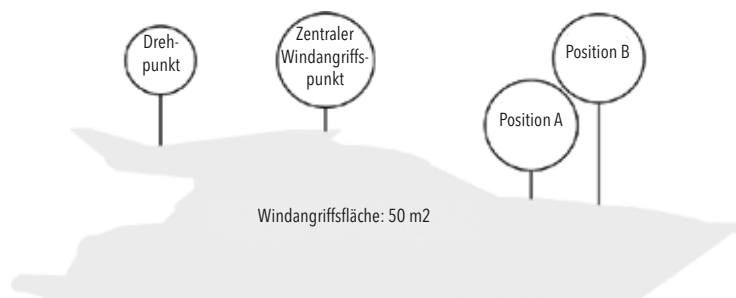
Zwei wesentliche Faktoren bestimmen die richtige Größe der Bugschraube:

- Leistungsanforderungen des Eigners
- Größe, Typ und Form des Bootes

Größentabelle für elektrische Tunnelbugschrauben*



Bugschraube	SE130/250T	SE170/250TC
Position A	21.2 kn	23.9 kn
Position B	22.4 kn	25.2 kn

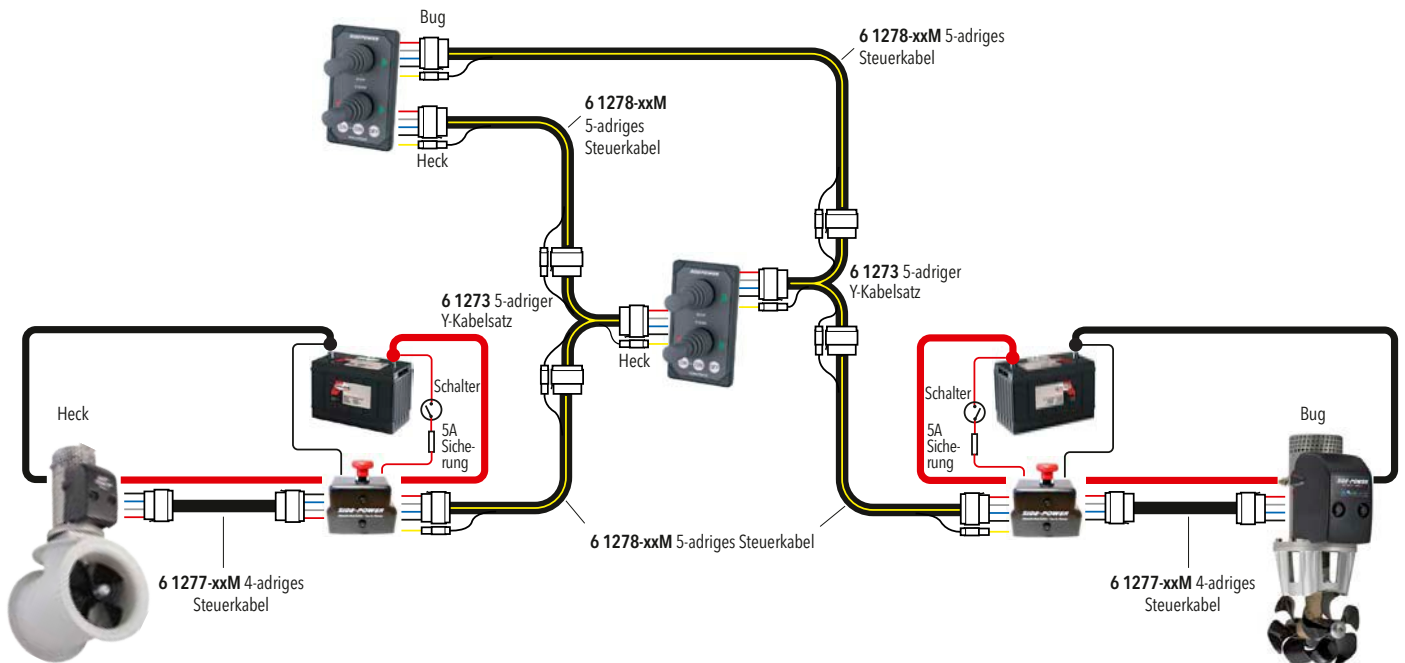


Das Beispiel zeigt anschaulich, wie durch zwei verschiedene Einbaupositionen unterschiedliche Windgeschwindigkeiten abgedeckt werden und sich der Hebelarm verlängert, je weiter vorne die Bugschraube positioniert wird.





Entgegen der üblichen Annahme benötigt eine Heckschraube nicht ein Mehr an Schubleistung, um die gleiche Schubwirkung wie die Bugschraube zu erreichen. Da die Montageposition sich außerhalb des Rumpfes am Heckspiegel befindet, steigt der Abstand vom Drehpunkt des Bootes und damit die Hebelwirkung. Abhängig von Bootstyp und Windangriffsfläche stellt das gleiche oder nächst kleinere Modell eine gute Ergänzung zur Bugschraube dar, vorausgesetzt diese wurde richtig dimensioniert. Falls ein effizienter Wasserstrom der Heckschraube beeinträchtigt ist, sollte ein Modell mit mehr Schubleistung gewählt werden.

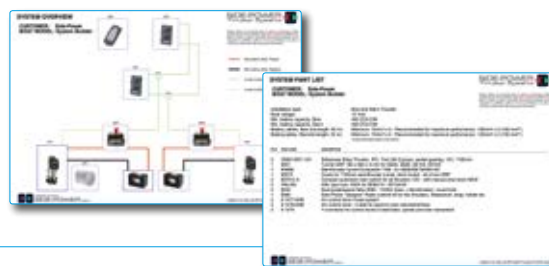


Komplettes System mit Bug- und Heckschraube

Ein komplettes System für Ihr Boot besteht aus mehreren Komponenten. Neben Bug- und Heckschrauben mit je-weils passendem Tunnel bzw. Hecktunneleinheit benötigen Sie Steuerkabel, Hauptschalter (automatisch bzw. manuell), Sicherungen, Sicherungshalter, Bedieneinheit(en) und Batteriekabel. Als optionales Zubehör bietet sich eine Funkfernbedienung an. Zur Vereinfachung der Installation bei gleichzeitig erhöhter Sicherheit empfehlen wir die Verwendung des automatischen Side-Power Hauptschalters, der bereits über eine eingebaute Sicherung verfügt und sich dadurch auch die Zahl der notwendigen Komponenten verringert. Bei Einbau eines automatischen Hauptschalters werden Bedieneinheit und Hauptschalter mit dem 5-adrigen Steuerkabel verbunden. Für die Bugschraube und bei Verwendung eines systemfremden Hauptschalters werden 4-adrige Steuerkabel verwendet.

Für sicheren Betrieb und maximale Schubleistung der Bugschraube benötigen die Elektromotoren eine ausreichende Stromversorgung. Eine fachgerechte Installation mit richtig dimensionierten Batteriekabeln und entsprechender Batteriekapazität sind entscheidend für die am Elektromotor anliegende Spannung. Ein unerwünschter Spannungsabfall kann dabei in den Batterien selbst, sowie bei Batteriekabeln, Hauptschalter und Sicherung auftreten. Der wichtigste Faktor neben der richtigen Dimensionierung der Komponenten ist die Fähigkeit der Batterien unter Last ein gewisse Spannung aufrecht zu erhalten. Dies wird mit dem CCA Wert der Batterie angegeben. Auf www.side-power.com finden Sie einen Leitfaden namens 'System builder', der Ihnen bei der Auswahl der richtigen Kabelgrößen und Batteriekapazitäten für die entsprechende Bug- und Heckschraube hilft.

Der **System builder** von Side-Power hilft bei der Installationsplanung



Bug- & Heckschrauben 12/24 V

Um den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden, bieten wir Side-Power Bug- und Heckschrauben in verschiedenen Bauweisen an. Dadurch wird ein einfacher und sicherer Einbau bei gleichzeitig hoher Leistung in einer Vielzahl von Booten gewährleistet.

SE & EB Serie Tunnel Bugschrauben

Die SE und EB Modelle sind die Basis unserer umfangreichen Modellpalette. Elektromotoren, Relais und mechanische Komponenten sowie das patentierte IPC System wurden speziell für anspruchsvolle Anforderungen entwickelt. Dabei haben wir unsere gesamte Erfahrung als langjähriger Weltmarktführer für Bugschrauben einfließen lassen. Weitere Informationen auf Seite 12 und 14.

IP Bugschrauben für erhöhte Anforderungen

Bei der IP Baureihe (Ignition Protected = funkengeschützt) sind Elektromotor und elektrische Schalteinheit vollständig gekapselt. Dadurch können diese Modelle auch auf Booten mit Benzinmotoren eingebaut werden. Die Kapselung gewährleistet, dass weder Benzindämpfe noch Feuchtigkeit und Wasser an den Elektromotor oder andere Systemkomponenten gelangen. Die IP Modelle können in Booten als Bug- oder Heckschraube eingesetzt werden. Weitere Informationen auf Seite 13.

SR Serie Ausfahrbare Bugschrauben

Unsere ausfahrbaren Bug- und Heckschrauben eignen sich besonders für Boote mit flachem Rumpf oder wenn Tunnelöffnungen vermieden werden sollen. Wie bei allen Side-Power Produkten stehen auch hier Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer im Vordergrund. Trotz robuster und kompakter Bauweise bieten sie dabei die gewohnt hohe Leistung. Weitere Vorteile sind die Nutzung unserer einzigartigen S-link Technologie und die Möglichkeit zur Drehzahlregulierung. Weitere Informationen auf Seite 16 und 17.

EX and SX Serie Externe Bugschrauben

Side-Power bietet auch eine Serie von externen Bug- und Heckschrauben an. Die EX und SX Modelle sind praktische und effiziente Lösungen, wenn keine konventionelle Tunnelbugschraube verbaut werden kann oder eine extern montierte Heckschraube benötigt wird. Durch die außergewöhnlich einfache und schnelle Montage eignen sie sich für eine Vielzahl von Booten. Weitere Informationen auf Seite 18 bis 20.

PRO Serie Drehzahlgesteuerte Bugschrauben

Die Basis für unsere RPO Bugschrauben sind die SE Modelle, die mit einem System zur Drehzahlregulierung erweitert werden. Durch die exakte Steuerung der Schubleistung lässt sich das Boot noch souveräner manövrieren und die mögliche Betriebszeit der Bugschraube deutlich verlängern. Weitere Vorteile sind die Absenkung des Geräuschniveaus sowie die Feststellfunktion der Schubleistung an der Bedieneinheit. Weitere Informationen auf Seite 10 und 11.





Das Ergebnis von über 30 Jahren Entwicklungserfahrung

Speziell für Side-Power entwickelte und gefertigte Elektromotoren garantieren Leistung und Effizienz unter realen Bedingungen

Integrierter Thermoschutzschalter

Speziell entwickelte Relaischalter für lange Lebensdauer

Leicht zugängliche Anschlusspole

Patentiertes IPC System für permanente Überwachung der Relaisfunktion

Relaiskontakte gegen Verschmutzung und Staub geschützt

Elektronische Verzögerungsschaltung für vereinfachten und störungsfreien Betrieb

Mit Spezial-Öl vorgefüllte Getriebe für einfachen Einbau und problemlose Lebensdauer

Galvanische Trennung der im Wasser befindlichen Komponenten zur Vermeidung von Schäden und Korrosion bei fehlerhaftem Kurzschluß oder Kriechstrom

Gehärtete, geräuscharme Spezialzahnräder für extrem lange Lebensdauer und kompakte Getriebeform

Kompakte hydrodynamisch geformte Getriebegehäuse für minimalen Strömungswiderstand und zur Vermeidung von Kavitation

Lager und Dichtflächen auf CNC-Maschinen bearbeitet

Außenliegende Zinkanoden zum einfachen Wechsel

Geräuscharme Q-prop Kompositpropeller für maximale Effizienz

PROportionale Drehzahlregelung



Da viele unserer Kunden als langjährige Bootseigner bereits umfangreiche Erfahrungen mit Bug- und Heckschrauben haben, wählen sie aufgrund gesteigerter Ansprüche bei ihrem nächsten Boot häufig eine leistungsstärkere Bugschraube als die vom Bootshersteller empfohlene Standardgröße. Teilweise werden sogar hydraulische Bugschrauben wegen der unbegrenzten Dauerlaufeigenschaften in Betracht gezogen.

Da extrem leistungsstarke Bug- und Heckschrauben oft nur schwierig dosiert werden können, kann das Boot bei guten Wetterverhältnissen häufig nicht ausreichend feinfühlig manövriert werden. Eine Lösung bieten die elektrischen Side-Power Bugschrauben mit PRO Drehzahlregelung. Sie ermöglichen die exakte Kontrolle der Schubleistung und eine präzise Handhabung des Bootes in allen Situationen. Die stufenlose Regelung der Bugschraube erlaubt die Wahl von stärkeren Modellen, die bei beispielweise halber Schubleistung praktisch kontinuierlich betrieben werden können.

Mit der **Feststellfunktion** der neuen Bedieneinheiten können Bug- und Heckschraube das Boot per Knopfdruck am Anlegeplatz halten. Die Schubleistung kann jeweils justiert bzw. synchronisiert werden, was eine gleichmäßige Seitwärtsbewegung des Bootes beim Manövrieren ermöglicht. Dadurch lassen sich Anlegemanöver auch alleine souverän durchführen.

Mit Hilfe des **S-link** Systems werden bei drehzahlgeregelten Bugschrauben wichtige Werte wie die Temperatur von Leistungselektronik und Elektromotor sowie die anliegende Betriebsspannung und aktuelle Stromaufnahme angezeigt. Die intelligente Systemüberwachung ermöglicht eine übersichtliche Problemlösung bei eventuell auftretenden Fehlfunktionen, die dadurch meist einfach behoben werden können.

Die **proportionalen** Bedieneinheiten verfügen über ein hintergrundbeleuchtetes LCD Display, auf dem unter anderem Systemstatus, Schubleistung und -richtung sowie verbleibende Betriebszeit und Batterieleistung angezeigt werden. Wichtige Warnhinweise werden per Display sowie akustisch angezeigt.

Beim Anlegen uneingeschränkt mobil - Side-Power Funkfernbedienung

Eine Side-Power Fernbedienung bietet in Kombination mit drehzahlgeregelten Bug- und Heckschrauben eine nochmals erweiterte Funktionalität. Die am Joystick Panel mit Hilfe der Feststellfunktion eingestellte Schubleistung lässt sich während des Anlegemanövers mit der Fernbedienung nachregeln, falls mehr oder weniger Schub benötigt wird. Ist das Boot sicher festgemacht, oder wird die eingestellte Schubleistung nicht mehr benötigt, kann die Feststellfunktion direkt an der Fernbedienung gelöst bzw. abgestellt werden. Dazu muß nur kurz die jeweilige Taste für die entgegengesetzte Schubrichtung gedrückt werden.





Ein PRO System mit Drehzahlregelung besteht prinzipiell aus proportionalen Bedieneinheiten, Leistungselektronik und einer Bugschraube mit Gleichstrommotor. Die Komponenten werden über das neue S-link Steuerungssystem miteinander verbunden. Die verwendeten Bugschrauben entsprechen mechanisch und elektrisch den bewährten Modellen der SE Baureihe. Sie verfügen lediglich über einen zusätzlichen Temperatursensor und eine andere Steuerelektronik. Sämtliche, bereits verbaute Side-Power Bugschrauben in 12 und 24 V Ausführung können durch Vertragshändler mit der Drehzahlsteuerung nachgerüstet werden.

PPC520 & 820 Leistungssteuereinheit

- Plug & Go S-link Verkabelung
- Solide, leicht zugängliche Anschlüsse für die Batteriekabel
- Beliebige Platzierung zwischen Batterie und Bugschraube, auch in Bereichen die dem 'Funkenschutz' unterliegen
- Stabile und zuverlässige Halbleiterschaltung
- Überhitzungs- und Überstromschutz
- Aktive Kühlung für Dauerbetrieb



PPC520 & PPC820

Bugschraube PRO Ausführung

- Sämtliche Side-Power 12 und 24 V Bugschrauben können mit PRO Drehzahlregelung ausgerüstet werden
- Temperaturüberwachung durch PPC Leistungssteuereinheit
- Längere Lebensdauer des Relais, da nicht unter Last geschaltet wird
- Zusätzliche Sicherheit durch intelligente IPC Elektronik

PJC 211 & 212 Dual-Joystick Panel

- Plug & Go S-link Verkabelung
- Wasserdichte Steckverbindung
- Einfache Bedienung durch 'Antippen' möglich
- Mit Feststellfunktion (HOLD) der benötigten Schubleistung
- Hintergrundbeleuchtetes LCD Display mit Anzeige von
 - Schubleistung und -richtung
 - Motortemperatur und verbleibender Betriebszeit
 - Batterieanzeige
 - Tag/Nacht Modus
 - Systemanzeige
- Interaktive, mehrsprachige Menüführung
- Akustische Alarmfunktion



„Souveränes Manövrieren mit stufenlos regelbaren Bugschrauben“

„Bisher war der Vorteil der stufenlosen Schubregulierung zum einfachen Manövrieren in engen Häfen auf Yachten mit teuren und großen hydraulischen Bug- und Heckschrauben begrenzt. Das neue 12/24 V System von SleiPner ist deutlich kleiner und kostengünstiger. Eine Überhitzung von elektrischen Bugschrauben bei Dauerbetrieb wird ebenfalls vermieden, da die Bugschraube weniger häufig unter Vollast betrieben werden muss.“



„ ... bei konventionellen elektrischen Bugschrauben lässt sich die Schubkraft nur durch eine stoßweise Betätigung regulieren. Mit der stufenlosen Regelung der Schubleistung konnten wir deutlich intuitiver und entspannter bei gleichzeitig reduziertem Geräuschniveau manövrieren. Je mehr Schub benötigt wird, umso mehr bewegt man die beiden Schalter ...“

„ ...wie bei einer hydraulischen Anlage verfügt dieses System ebenfalls über eine Feststellfunktion mit der die benötigte Schubleistung eingestellt werden kann. Ideal um das Boot festzumachen, wenn man alleine unterwegs ist.“

„ ... der weitere große Vorteil des Systems ist die Funkfernbedienung, mit der man die Bug- und Heckschrauben von überall aus bedienen kann. Man kann einfach am Seitendeck stehen und das Boot anlegen ...“

SE Serie Tunnel Bugschrauben



Single Propeller

Twin Propeller

Twin Propeller gegenläufig

Die Side-Power SE Bugschrauben haben in den letzten drei Jahrzehnten auf mehr als 150.000 Booten ihre Funktionalität und Zuverlässigkeit unter Beweis gestellt.

Die Tatsache, dass wir immer noch Verschleißteile wie Zinkanoden oder Scherstifte für Bugschrauben liefern, die seit 30 Jahren im Einsatz sind, sehen wir auch als Ausdruck unserer Unternehmensphilosophie in Vergangenheit und Gegenwart. Der Verpflichtung zu Qualität und Langlebigkeit von Side-Power Produkten auch unter härtesten maritimen Bedingungen für unsere Kunden in aller Welt. Wenn Sie sich für Side-Power entscheiden, treffen Sie die gleiche Wahl wie der überwiegende Teil der weltweit führenden Yachtwerften. Es gibt Teile an Bord, bei denen man niemals Kompromisse eingehen sollte, diese Teile stellen wir für Sie her.

NEU

SE / IP Serie

	SE 30/125 S	SE 40/125 S	SE 50/140 S	SE 60/185 S	SE 80/185 T	SE 100/185 T
Schub bei 12V/24V* (kg • lbs)	40 • 88	48 • 105	62 • 136	73 • 161	96 • 212	116 • 256
Schub bei 10.5V/21V* (kg • lbs)	30 • 66	40 • 88	50 • 110	60 • 132	80 • 176	100 • 220
Schiffslänge ^(ft • m)	20' - 28' • 6 - 8.5	26' - 34' • 8 - 10.5	27' - 37' • 8 - 11	29' - 38' • 9 - 12	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17
Tunnel-Ø (mm • in)	125 • 4.92"	125 • 4.92"	140 • 5.5"	185 • 7.3"	185 • 7.3"	185 • 7.3"
Antriebssystem	Single	Single	Single	Single	Twin	Twin
Leistung bei 10.5V/21V* (kw • Hp)	1.5 • 2	2.2 • 3	2.4 • 3.2	3.1 • 4	4.4 • 6	6.3 • 8.4
Spannung ^(V)	12	12	12/24	12/24	12/24	12/24
Gewicht ^(kg • lbs)	9.5 • 21	10 • 22	15 • 33	16 • 35	20 • 44	31 • 68
Empf. CCA. (DIN** 12/24V)	200	300	350/175	350/175	550/300	750/400
Art.Nr. 12V	SE30/125S(-IP)	SE40/125S(-IP)	SE50/140S-12V(-IP)	SE60/185S-12V(-12IP)	SE80/185T-12V(-12IP)	SE100/185T-12V(-12IP)
Art.Nr. 24V			SE50/140S-24V(-IP)	SE60/185S-24V(-24IP)	SE80/185T-24V(-24IP)	SE100/185T-24V(-24IP)
Art.Nr. 12V PRO	SEP30/125S(-IP)	SEP40/125S(-IP)	SEP50/140S-12V(-IP)	SEP60/185S-12V(-12IP)	SEP80/185T-12V(-12IP)	SEP100/185T-12V(-12IP)
Art.Nr. 24V PRO			SEP50/140S-24V(-IP)	SEP60/185S-24V(-24IP)	SEP80/185T-24V(-24IP)	SEP100/185T-24V(-24IP)



IP Modelle



Seit vielen Jahren bieten wir Side-Power Bug- und Heckschrauben in funkengeschützter IP Ausführung an. Die zweite Generation der Baureihe verfügt über zusätzliche Produkteigenschaften und bietet eine größere Auswahl an verschiedenen Modellen.



Hoher Sicherheitsstandard für erhöhte Anforderungen

Damit unsere elektrischen Bug- und Heckschrauben auch auf Booten mit Benzinmotoren sicher im Motorraum eingebaut werden können, bieten wir eine Baureihe mit Modellen in gekapselter Ausführung an. In dieser Variante entsprechen die Systeme den Anforderungen zum 'Funkenschutz' nach ISO 8846. Die Kapselung aus Verbundwerkstoff gewährleistet, dass weder Benzindämpfe noch Feuchtigkeit und Wasser an den Elektromotor oder andere Systemkomponenten gelangen können. Dadurch eignen sich diese Ausführungen auch für eine Installation im Heckbereich, wo ein leichter Wassereintritt nicht immer ausgeschlossen werden kann.

Produkteigenschaften der IP Modelle:

- Erfüllt Anforderungen nach ISO 8846 (Funkenschutz)
- Wasserdicht (keine Unterwassermontage)
- Verzinnte Anschlusspole aus Messing
- Vormontiert und getestet; keinerlei Installationsarbeiten notwendig, bei denen die hermetische Abdichtung beschädigt werden könnte
- Plug & Go Steuerkabel im Lieferumfang enthalten
- Die gekapselte Gehäuseeinheit kann für Wartungsarbeiten an den innenliegenden Komponenten geöffnet werden
- Mit Drehzahlregelung als SEP-IP Ausführung erhältlich



Die meisten Side-Power Tunnelbugschrauben können auch als drehzahl- geregelte PRO Version mit einer elektrischen PPC Steuereinheit geliefert werden. Damit lässt sich das Boot noch souveräner manövrieren und Anlegemanöver auch alleine durchführen.

SE 120/215 T	SE 130/250 T	SE 150/215 T	SE 170/250 TC	SE 210/250 TC	SP 240 TCi	SP 285 TCi
139 • 306	160 • 352	182 • 400	210 • 462	250 • 550	300 • 660	340 • 748
120 • 264	130 • 284	150 • 330	170 • 374	210 • 462	240 • 528	285 • 627
42' - 60' • 13 - 18	42' - 62' • 13 - 19	44' - 64' • 14 - 20	50' - 70' • 15 - 22	55' - 78' • 17 - 24	60' - 84' • 18 - 25	74' - 100' • 22 - 30
215 • 8.46"	250 • 9.8"	215 • 8.46"	250 • 9.8"	250 • 9.8"	300 • 11.8"	300 • 11.8"
Twin	Twin	Twin	Twin gegenläufig	Twin gegenläufig	Twin gegenläufig	Twin gegenläufig
6.4 • 8.55	6.5 • 8.7	8.8 • 11.8	8 • 10.7	10 • 13.15	11.4 • 15.5	15 • 20
24	12/24	24	24	24	24	24 (48V motor)
34 • 74	37 • 77	38 • 79	44 • 97	68 • 150	70 • 154	73 • 160
400	750/400	560	550	650	700	2x450 - 24V
	SE130/250T-12V(-12IP)					
SE120/215T (-IP)	SE130/250T-24V(-24IP)	SE150/215T	SE170/250TC(-IP)	SE210/250TC	SP240TCi	SP285TCi
	SEP130/250T-12V(-12IP)					
SEP120/215T (-IP)	SEP130/250T-24V(-24IP)	SEP150/215T	SEP170/250TC(-IP)	SEP210/250TC	SEP240TCi	

* 1) siehe S. 35

EB Serie Tunnel Bugschrauben



EBS 20



EB 40



EB 60

Illustrationsbilder

Kleiner Tunneldurchmesser und niedrige Bauhöhe

Der große Vorteil der EB Serie gegenüber den SE Modellen ist die reduzierte Bauhöhe. Bei nur leicht geringerem Wirkungsgrad, verfügen sie über ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Der Elektromotor und die Propellerwelle sind durch einen Antriebsriemen verbunden, dadurch entfällt das ölgefüllte Getriebe. Der Elektromotor ist parallel zum Tunnel angeordnet und kann, gerade bei seitlicher Einbauposition auch bei eingeschränkten Platzverhältnissen installiert werden.

Das Antriebsgehäuse und die Tunnelhalterung bilden eine

Einheit und bestehen bei den größeren Modellen aus Edelstahl (AISI 316), beim Modell EBS 20 aus glasfaserverstärktem Verbundmaterial. Bei diesem Modell haben wir zusätzlich die elektrische Steuereinheit inkl. IPC Elektronik in einem externen Gehäuse, der i-box, untergebracht. Da diese variabel montiert werden kann, lässt sich die EB 20 Bugschraube sehr kompakt verbauen.

Bei allen Modellen der EB Serie sind die Komponenten auf der Tunnelhalterung vormontiert, wodurch sich die gesamte Einheit sehr einfach installieren lässt.

EB Serie

	EBS 20/110 S	EB 40/160 S	EB 60/160 S
Schub bei 12V/24V* (kg • lbs)	n/a	n/a	n/a
Schub bei 10.5V/21V* (kg • lbs)	20 • 44	40 • 88	60 • 132
Schiffslänge ^(ft • m)	up to 23' • 7	23' - 29' • 7 - 8.8	29' - 38' • 9 - 12
Tunnel-Ø ^(mm • in)	110 • 4.33"	160 • 6,3"	160 • 6,3"
Antriebssystem	Single	Single	Single
Leistung bei 10.5V/21V* (kw • Hp)	1.6 • 2.2	2.0 • 2.7	5,0 • 6.8
Spannung ^(V)	12	12	12/24
Gewicht ^(kg • lbs)	5 • 11	13 • 28,5	15 • 33
Empf. CCA. (DIN** 12/24V)	200	250	630/ 315
Art.Nr. 12V	EBS20/110S	EB40/160S	EB60/160S-12V
Art.Nr. 24V			EB60/160S-24V





SX Serie

Externe Heckschrauben



Die Lösung für Boote mit Z-Antrieben

Die extern montierbaren SX Heckschrauben wurden speziell für die Installation auf Booten mit zwei Z-Antrieben entwickelt. Die integrierten Strömungshauben gewährleisten eine effektive Schubleistung, da der Wasserstrom an den Unterwasserteilen der Z-Antriebe vorbeigeleitet wird.

Die Heckschrauben sind ab Werk in einem wasserdichten Gehäuse komplett vormontiert und verfügen über eine versiegelte Kabeldurchführung. Für Batterie- und Steuerkabel wird lediglich eine kleine Montagebohrung im Heckspiegel benötigt. Die Versiegelung der Kabeldurchführung garan-

tiert eine funkengeschützte Ausführung, die zur Installation auf Booten mit Benzinmotoren geeignet ist.

Die extern zu montierenden SX Modelle können auch eine geeignete Lösung sein, wenn das Antriebssystem keine Standardinstallation einer Heckschraube im Motorraum zulässt.



Auch als PRO Version mit Drehzahlregelung erhältlich.

SX Serie	SX 80/185 T	SX 100/185 T
Schub bei 12V/24V* (kg • lbs)	96 • 212	116 • 256
Schub bei 10.5V/21V* (kg • lbs)	80 • 176	100 • 220
Schiffslänge (ft • m)	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17
Tunnel-ø (mm • in)	185 • 7.3"	185 • 7.3"
Antriebssystem	Twin	Twin
Leistung bei 10.5V/21V* (kw • Hp)	4.4 • 6	6.3 • 8.4
Spannung (V)	12/24	12/24
Gewicht (kg • lbs)	52 • 115	57 • 125
Empf. CCA. (DIN** 12/24V)	550/300	750/400
Art.Nr. 12V	SX80/185T-12V	SX100/185T-12V
Art.Nr. 24V	SX80/185T-24V	SX100/185T-24V
Art.Nr. 12V PRO	SXP80/185T-12V	SXP100/185T-12V
Art.Nr. 24V PRO	SXP80/185T-24V	SXP100/185T-24V



* 1) siehe Seite 35

SR Serie Ausfahrbare Bugschrauben



Eine ausfahrbare Bugschraube ist die perfekte Lösung, wenn eine Tunnelbugschraube oder eine externe Bugschraube unter dem Rumpf nicht eingebaut werden können. Die Baureihe zeichnet sich durch hohe Stabilität, kompromisslose Sicherheit und schnelle Funktionsbereitschaft aus.

Die ausfahrbaren Bugschrauben verfügen über den gewohnt hohen Side-Power Sicherheitsstandard der SE Baureihe. Um eine langfristige Zuverlässigkeit zu gewährleisten, haben wir vom zentralen Sicherheitsaspekt der Side-Power Produktentwicklung ausgehend, einmal mehr großen Wert auf exzellente Fertigungsqualität und einfache Installation gelegt.

Die SR Modelle werden größenabhängig in unterschiedlichen Einbauvarianten angeboten. Die gesamte Einheit wird entweder fest in den Rumpf einlaminieren oder auf einem bereits vorher einlaminieren Montageflansch befestigt. Dieser Montageflansch kann von Side-Power bezo-

gen werden, oder in einem zum Rumpf passendem Material vom Bootsbauer selbst aufgebaut werden.

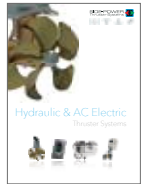
Die gesamte Einheit wird direkt am Montageflansch verschraubt. Dies vereinfacht die Installation bei unterschiedlichen Rumpfmateriale sowie in der Serienproduktion, da Laminier- und Einbauarbeiten getrennt durchgeführt werden können.

Die Systeme mit 185mm Tunneldurchmesser verwenden einen schnellen und leistungsstarken Stellantrieb zum Aus- bzw. Einfahren der Bugschraube während die größeren Modelle (250 mm) über zwei Stellantriebe verfügen, um eine ebenso schnelle Funktionsbereitschaft zu gewährleisten.

SR Serie	SR 80/185 T	SR 100/185 T	SRL 80/185 T	SRL 100/185 T	SRL 130/250 T	SRL 170/250 T
Schub bei 12V/24V* (kg • lbs)	96 • 212	116 • 256	96 • 212	116 • 256	160 • 352	210 • 462
Schub bei 10.5V/21V* (kg • lbs)	80 • 176	100 • 220	80 • 176	100 • 220	130 • 284	170 • 374
Schiffslänge (ft • m)	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17	42' - 62' • 13 - 19	50' - 70' • 15 - 22
Tunnel-ø (mm • in)	185 • 7.3"	185 • 7.3"	185 • 7.3"	185 • 7.3"	250 • 9.8"	250 • 9.8"
Antriebssystem	Twin	Twin	Twin	Twin	Twin	Twin gegenläufig
Leistung bei 10.5V/21V* (kw • Hp)	4.4 • 6	6.3 • 8.4	4.4 • 6	6.3 • 8.4	6.5 • 8.7	8 • 10.7
Spannung (V)	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	24
Gewicht (kg • lbs)	31 • 68	44 • 97	31 • 68	44 • 97	82 • 181	88 • 194
Empf. CCA. (DIN** 12/24V)	550/300	750/400	550/300	750/400	750/400	550
Einbauvariante	Einlaminieren	Einlaminieren	Montageflansch	Montageflansch	Montageflansch	Montageflansch
Art.Nr. 12V	SR80/185T-12V	SR100/185T-12V	SRL80/185T-12V	SRL100/185T-12V	SRL130/250T-12V	SRL170/250T-12V
Art.Nr. 24V	SR80/185T-24V	SR100/185T-24V	SRL80/185T-24V	SRL100/185T-24V	SRL130/250T-24V	SRL170/250T-24V
Art.Nr. 12V PRO	SRP80/185T-12V	SRP100/185T-12V	SRLP80/185T-12V	SRLP100/185T-12V	SRLP130/250T-12V	SRLP170/250T-12V
Art.Nr. 24V PRO	SRP80/185T-24V	SRP100/185T-24V	SRLP80/185T-24V	SRLP100/185T-24V	SRLP130/250T-24V	SRLP170/250T-24V



Die Konstruktion des Ausfahrmechanismus mit nur wenigen, sehr robusten Teilen, garantiert eine enorme Stabilität der beweglichen Baugruppe und ermöglicht die sichere Verwendung von schwereren Elektromotoren bei den großen Modellen. Die kompakte Bauweise und die durchdachte Integration des Elektromotors verringern die mechanische Belastung auf die ausgefahrene Bugschraube bei starkem Wellengang.



Hydraulische Ausführungen

Die Ausführungen 185 mm SRV und 250 mm SR sind als hydraulische Versionen lieferbar, falls kontinuierlicher Betrieb benötigt wird oder die Bauhöhe des entsprechenden 12/24 Volt Modells zu hoch ist (Abmessungen siehe Seite 28).



Alle ausfahrbaren Side-Power Bugschrauben verwenden das CAN-basierte Steuersystem S-link mit intelligenter Kommunikation zwischen allen im System befindlichen Geräten.



Alle ausfahrbaren Side-Power Bugschrauben können auch mit der PRO Drehzahlregelung geliefert werden.

Vorteile der ausfahrbaren Bugschrauben

- Plug & Go Steuerkabel für intelligente S-link Verbindung von Bugschraube und Bedieneinheit
- Elektromotor fest montiert und damit von der beweglichen Baugruppe entkoppelt
- Kompakte Abmessungen
- Extrem zuverlässiger Aus- bzw. Einfahrmechanismus
- Schnelle Funktionsbereitschaft
- Benutzerfreundliche Bedieneinheiten mit Systemstatusanzeige
- Drehzahlsteuerung PRO für 12 und 24 V lieferbar

Montageflansch zum Einlaminieren

(nicht im Lieferumfang enthalten)

- SRF-185-GRP Montageflansch für SRV-Modelle, 185 mm (ISO Polyester)
- SRF-185-GRV Montageflansch für SRV-Modelle, 185 mm (Vinylester)
- SRF-250-GRP Montageflansch für SR-Modelle, 250 mm (ISO Polyester)
- SRF-250-GRV Montageflansch für SR-Modelle, 250 mm (Vinylester)



YouTube:



Magnus Rassy, Geschäftsführer von Hallberg-Rassy, über die neue HR412 mit zwei ausfahrbaren drehzahlgeregelten Bugschrauben von Side-Power.
www.youtube.com/watch?v=69GpzXrdpmw



„Ich würde nie mehr ein Boot ohne dieses System kaufen!“, Bernt Ellingsen über seine Delphia 47 mit zwei ausfahrbaren drehzahlgeregelten Bugschrauben von Side-Power.
www.youtube.com/watch?v=NVvasVGSha0

SRV 80/185 T	SRV 100/185 T	SRV 130/250 T	SRV 170/250 TC	SRV 210/250 TC	SRV 240/300 TC ^{NEU}	SRV 285/300 TC ^{NEU}
96 • 212	116 • 256	160 • 352	210 • 462	250 • 550	300 • 660	340 • 748
80 • 176	100 • 220	130 • 284	170 • 374	210 • 462	240 • 528	285 • 627
35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17	42' - 62' • 13 - 19	50' - 70' • 15 - 22	55' - 78' • 17 - 24	60' - 84' • 18 - 25	72' - 98' • 22 - 30
185 • 7.3"	185 • 7.3"	250 • 9.8"	250 • 9.8"	250 • 9.8"	300 • 11.8"	300 • 11.8"
Twin	Twin	Twin	Twin gegenläufig	Twin gegenläufig	Twin gegenläufig	Twin gegenläufig
4.4 • 6	6.3 • 8.4	6.5 • 8.7	8 • 10.7	11 • 14.5	11.4 • 15.5	15 • 20
12/24	12/24	12/24	24	24	24	24 (48V motor)
31 • 68	44 • 97	82 • 181	88 • 194	112 • 247	117 • 257	120 • 265
550/300	750/400	750/400	550	650	700	- / 2x450 - 24V
Montageflansch	Montageflansch	Montageflansch	Montageflansch	Montageflansch	Montageflansch	Montageflansch
SRV80/185T-12V	SRV100/185T-12V	SRV130/250T-12V				
SRV80/185T-24V	SRV100/185T-24V	SRV130/250T-24V	SRV170/250TC-24V (-IP)	SRV210/250TC-24V	SRV240/300TC-24V	SRV285/300TC-48V
SRVP80/185T-12V	SRVP100/185T-12V	SRVP130/250T-12V				
SRVP80/185T-24V	SRVP100/185T-24V	SRVP130/250T-24V	SRVP170/250TC-24V (-IP)	SRVP210/250TC-24V	SRVP240/300TC-24V	

* 1) siehe Seite 35

EX Serie externe Bug- und Heckschrauben

Schnell & einfach nachrüsten



EX SINGLE



EX DUAL



EX COMPACT

Die extern montierbaren Bug- und Heckschrauben der EX Serie sind praktische Einbaulösungen für Verdränger und Halbgleiter zwischen 6 und 18 m Länge. Unabhängig von Rumpfform, Rumpfmateriail und Antriebssystem eignen sich diese Modelle vor allem dann, wenn eine Tunnelbugschraube nicht eingebaut werden kann oder eine extrem kompakte Heckschraube benötigt wird.

Die EX Modelle können in allen Bootstypen verwendet werden, egal ob es sich um Segelboot, Motorboot, Katamaran oder Hausboot mit Stahl-, Aluminium-, Holz- oder GfK-Rumpf handelt. Da die externe Bugschraube im Vergleich zu einer konventionellen Tunnelbugschraube weiter vorne, Richtung Bug eingebaut wird und über eine deutlich tiefere Einbauposition verfügt, wird eine wesentlich bessere Hebelwirkung erreicht. Deshalb können die EX Bugschrauben bei nominell geringerer Leistung erheblich größere Boote bewegen.

Adapter

Aus Hartgummi hergestellt, optimiert das Strömungsverhalten und sorgt für exakte und einfache Montage

Gewindebolzen mit Bohrung zur Kabeldurchführung

Aus Edelstahl hergestellt, mit Neopren- und Gummidichtungen zur Dämpfung und Abdichtung

Gehäuse

Robustes Aluminiumgehäuse mit seewasserbeständiger Spezialbeschichtung

3-Blatt Vector Propeller

Anwendungsspezifisch optimiert

Elektromotor

Entwickelt und gebaut für hohe Schubleistung. Dauerbetrieb bis zu 5 min.

EX Serie

	EX 35 S	EX 55 S	EX 75 S	EX 95 S	EX 110 D	EX 180 D
Schub bei 11.5V/23V* (kg • lbs)	25 • 55	40 • 88	53 • 117	67 • 148	80 • 176	130 • 264
Schub-Äquivalent*** (kg • lbs)	35 • 77	55 • 121	74 • 163	95 • 210	110 • 243	180 • 397
Schiffslänge ^(ft • m)	20' - 28' • 6 - 8.5	26' - 34' • 8 - 10.5	29' - 38' • 9 - 12	35' - 48' • 10 - 15	35' - 53' • 12 - 16	44' - 59' • 14 - 18
Tunnel-ø ^(mm • in)	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"
Antriebssystem	Single	Single	Single	Single	Dual	Dual
Leistung bei 10.5V/21V* (kw • Hp)	1.3 • 1.75	1.8 • 2.4	2.3 • 3.1	3.0 • 4.0	4.0 • 5.4	6.0 • 8.0
Spannung ^(V)	12	12	24	24	24	24
Gewicht (kg • lbs)	19,5 • 43	19,5 • 43	19,5 • 43	19,5 • 43	35 • 77	35 • 77
Empf. CCA. (DIN** 12/24V)	170	225	150	190	250	375
Art.Nr. 12V	EX35S	EX55S				
Art.Nr. 24V			EX75S	EX95S	EX110D	EX180D





Konstruktion & Vorteile



Hydrodynamisches Design

Hydrodynamische Formgebung, sehr kurzer Quertunnel und ideale Platzierung reduzieren den Wasserwiderstand im Vergleich zu konventionellen Systemen. Ein Geschwindigkeitsverlust ist nicht wahrnehmbar.



Einfache Installation

Lediglich drei kleine Montagebohrungen erforderlich, die mit speziellen Gummiabdichtungen versiegelt werden. Keinerlei Laminierarbeiten nötig.



Längere Betriebszeiten

Die externe Montageposition unter dem Rumpf ermöglicht eine effiziente Kühlung. Dadurch ergeben sich wesentlich längere Betriebszeiten als bei konventionellen Systemen.



Optimale Effizienz

Der deutlich kürzere Quertunnel und die ideale Hebelwirkung durch die tiefere und weiter vom Drehpunkt entfernte Einbauposition ergeben eine optimale Effizienz. Dies ermöglicht eine Effizienzsteigerung um bis zu 40% gegenüber konventionellen Systemen.

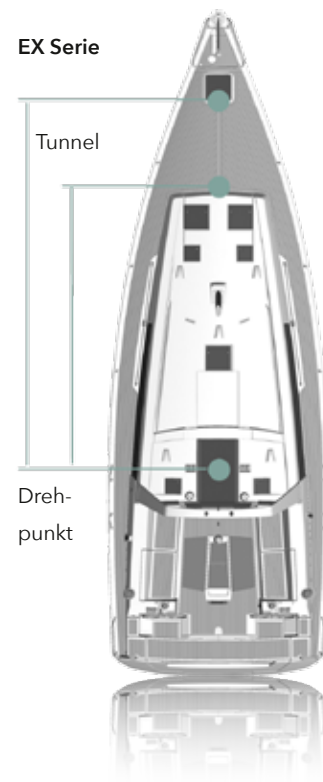


Eine um bis zu 1,4 fache Effizienzsteigerung gegenüber konventionellen Systemen

- Durch die näher am Bug liegende Einbauposition (1 bis 1.5 m), erhöht sich die Hebelwirkung um mindestens 20%
- Lange und kleine Tunnel von konventionellen Tunnelbugschrauben reduzieren die Schubkraft um ca. 20%, bei einer durchschnittlichen Tunnellänge von 60 bis 70 cm
- Eine um mindestens 15 - 20 cm tiefere Installationsposition bedeutet minimale Kavitation

Diese drei Faktoren ergeben eine um bis zu 40% gesteigerte Effizienz im Vergleich zu konventionellen Bugschrauben.

EX 25 C	EX 40 C	EX 55 C	EX 70 C
25 • 55	40 • 88	53 • 117	67 • 148
-	-	-	-
18' - 26' • 5 - 8	24' - 34' • 7,5 - 10,5	28' - 36' • 8,5 - 11	32' - 42' • 9,5 - 13
150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"
Single	Single	Single	Single
1,3 • 1,75	1,8 • 2,4	2,3 • 3,1	3,0 • 4,0
12	12	24	24
12 • 26,5	12 • 26,5	12 • 26,5	12 • 26,5
170	225	150	190
EX25C	EX40C	EX55C	EX70C



EX-Serie Hauptkomponenten



EX-Serie Zubehör



Montagesatz Basic
mit zwei Montagebolzen, komplett inkl. Dichtungen (für EX COMPACT)

Art.Nr.: 50151



Montagesatz inkl. Adapter, komplett inkl. Dichtungen (nicht für EX COMPACT)

Art.Nr.: 50152



GfK Adapter für Bugmontage bei V-Rumpf

Art.Nr.: 50155



Mooring-Abweiser aus Edelstahl, inkl. Befestigungsset

Art.Nr.: 50154



Lade- und Spannungswandler 12/24V, 10A, mit Überwachung der Ladespannung (VST)

Art.Nr.: 50211





Bug- und Hecktunnel

Bugtunnel

GfK-Tunnel sind für sämtliche Ausführungen in unterschiedlichen Längen lieferbar. Sie werden speziell für unsere Bugschrauben gefertigt und verfügen über extreme Festigkeit, exakte Abmessungen und Osmoseschutz. Die Wandstärke orientiert sich an der jeweiligen Größe von Bugschraube und Schiff. Unsere Side-Power Tunnel sind aus mehreren Schichten Glasfasermatten aufgebaut.

Eine Auswahl an Tunneln aus Aluminium und Stahl ist ebenfalls lieferbar. In der Preisliste und auf unserer Internetseite finden Sie Angaben zu lieferbaren Größen und Längen.

Hecktunnel Montagesatz

Die gesamte Einheit wird am Heckspiegel montiert. Ziel bei der Konstruktion war es, einen bestmöglichen Wirkungsgrad zu erreichen. Für größtmögliche Festigkeit und Stabilität wird der Tunnel aus GfK gefertigt. Der Einbau ist einfach und die Einheit bietet den gleichen Qualitätsstandard wie unsere Bugschrauben. Optional erhältliche Hauben ermöglichen die Montage einer Heckschraube in Booten mit geringem Tiefgang oder falls ein effizienter Wasserstrom der Heckschraube durch Unterwasserteile von Z-Antrieben beeinträchtigt wird.

Hecktunnel und Strömungshauben

Art.Nr. für Bugschraube:	SE 30/40	SE 50	SE 60	SE 80/100	SE 120/150
Hecktunnel Montagesatz	90124i	90127i	90052i	90086i	90135i
Hauben (kurze Ausf.)	-	-	90075	90075	-
Hauben (lange Ausf.)	90126	90128	90077	90077	90136

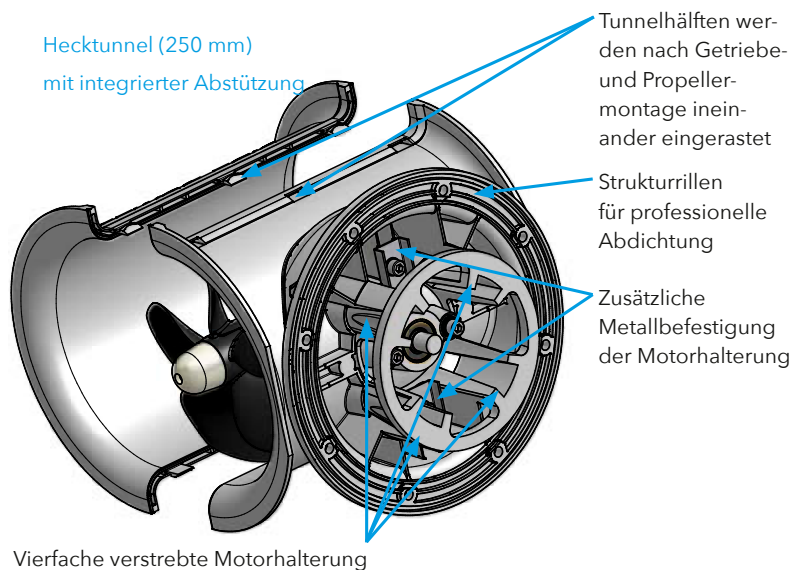
Art.Nr. für Bugschraube:	SE 130/170	SE130/170	SE210	SP 240 / 285
Hecktunnel Montagesatz	90140i	90150i	90150i	90200i
Hauben (kurze Ausf.)	-	-	-	-
Hauben (lange Ausf.)	90132	90132	90132	90220



Hecktunnel (Kunststoffspritzguss)

Die in Kunststoffspritzguss hergestellten Hecktunnel sind 30% robuster und verfügen über eine Sollbruchstelle. Lieferbar für Bugschrauben mit Tunneldurchmesser 125, 185 und 250 mm (Art.Nr. 90xxx).

Bei der neuen 250 mm Ausführung ist der Tunnel zur vereinfachten Montage zweigeteilt. Durch die integrierte, verstärkte Abstützung von Motorhalterung und Elektromotor wird kein zusätzlicher Stützträger im Bootsinneren benötigt. Die geteilte Ausführung ermöglicht eine einfache und zeitsparende Installation der vormontierten Einheit durch den Montageausschnitt im Heckspiegel. Damit entfällt das montagebedingte Anheben des Elektromotors unter beengten Platzverhältnissen im Maschinenraum. (Art.Nr. 90150i)



Bedieneinheiten

Die Side-Power Bedieneinheiten sind ein wichtiger Teil des Systems und zeichnen sich durch ihre individuelle Gestaltung aus. Sie haben die Wahl zwischen dem flachen Touch Panel, den beliebten Panels mit Joystick, dem Manövriert Panel mit der einzigartigen Silhouettenschaltung und dem Panel mit Chromring. Wenn Sie beim Manövrieren gerne mobil sein wollen, entscheiden Sie sich für eine zusätzliche Funkfernbedienung. Optional bieten wir auch eine Funksteuerung für die Bedieneinheiten an. Die verschiedenen Bedieneinheiten können beliebig kombiniert werden.

Einfacher Einbau

- Runde Instrumentenbohrung
- Frontmontage
- Vormontierte O-Ring-Dichtung
- Multispannung 12/24 V

Sicherheit

- Kindersichere Ein-/Ausschaltung
- Kontroll-Leuchte
- Abschaltautomatik
- Intuitive Bedienung

Qualität

- Vorderseite wasserdicht (IP65)
- UV-beständig
- CE-geprüft

Design

- Kompakte Abmessungen
- Moderne Gestaltung
- Verdeckte Befestigung
- Einige Modelle auch in schwarz erhältlich

Neue Funkfernbedienungen RC-2 Serie

Die völlig neu entwickelten Funkfernbedienungen der RC-2 Serie sind ab sofort verfügbar. Neu im Sortiment ist die Ausführung RCT-23E mit 8-Kanal System zur gleichzeitigen Steuerung von Bug- und Heckschraube sowie zwei Ankerwinden. Die RC-2 Modelle wurden komplett neu konstruiert. Sämtliche Modelle werden auf dem 868 MHz Frequenzband betrieben und sind jetzt noch besser gegen eventuelle Störungen gesichert. Die RCR-2E Empfänger haben ein neues Gehäuse erhalten und verfügen jetzt über Steckleisten für externe Anschlusskabel, die mit den 4-adrigen und 5-adrigen Side-Power Kabeln zur Steuerung von Side-Power Bug- und Heckschrauben sowie Ankerwinden kompatibel sind.

- Der neue Handsender verfügt über Zwei-Wege-Kommunikation und einen optischen sowie akustischen Alarm.
- Befindet sich der Handsender außerhalb der Reichweite des Empfängers oder ist die Spannungsversorgung für die Bugschraube zu niedrig, erfolgt ein Alarm.
- Die externe Antenne verbessert den Empfang und erleichtert die Platzierung von Empfänger und Antenne. Optionale Antennenverlängerung erhältlich.
- Der effiziente Handsender benötigt bei gleicher Betriebszeit nur noch eine Batterie.
- Kompatibel mit S-link Bugschrauben (Geräteschnittstelle 8730 nicht mehr erforderlich).



Bedieneinheiten	8950	8955	8960	8965	8940	8909	8700
Beschreibung	Touchpanel	Touchpanel (rund)	Joystick Panel	Panel (Chromring)	Dual-Joystick Panel	Manövriert Panel	Touch Panel SR/SRL/SRV
H (mm • in)	70 • 2.75	Ø86.5 • 3.40	70 • 2.75	Ø86.5 • 3.40	120 • 4.73	120 • 4.73	70 • 2.75
B (mm • in)	70 • 2.75		70 • 2.75		70 • 2.75	70 • 2.75	70 • 2.75
Analogsignal	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	-
Digitalsignal (S-link)	-	-	-	-	-	-	Ja
Multispannung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kindersicherung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl Bugschrauben	1	1	1	1	2	2	1
Drehzahlsteuerung PRO	-	-	-	-	-	-	-
Art.Nr. Grau	8950 G	8955 G	8960 G	8965	8940 G	8909 C	8700
Art.Nr. schwarz			8960 S		8940 S		



S-link Bedieneinheiten



PJC 212 Dual-Joystick Panel
für Drehzahlsteuerung

- Einfache Bedienung durch 'Antippen' möglich
- Mit Feststellfunktion (HOLD) der benötigten Schubleistung
- Hintergrundbeleuchtetes LCD Display mit Anzeige von
 - Systemanzeige
 - Schubleistung und -richtung
 - Motortemperatur und verbleibender Betriebszeit
 - Batterieanzeige
 - Tag/Nacht Modus
 - Betriebszeit
- Interaktive, mehrsprachige Menüführung
- 'Wizard' Systemeinstellung
- Interface zur Systemdiagnose
- Akustische Alarmfunktion
- Zusätzlicher Anschluß für externen Alarm
- Auch für hydraulische Systeme lieferbar
- Als konventionelles Panel für SR Modelle einsetzbar



PJC 211 Joystick Panel
für Drehzahlsteuerung

Gleiche Ausführung wie PJC212, zur Steuerung einer einzelnen Bugschraube.



8700 S-link Touch Panel
für ausfahrbare Bugschrauben

Die platzsparende Bedieneinheit lässt sich auch auf kleinen Instrumententafeln leicht einbauen. Praktisch für Segelboote, da sich kein Tauwerk verhängen kann. Mit LED-Statusanzeige der ausfahrbaren Bugschraube, sowie von Fehler- und Servicemeldungen via S-link System.



PJC211	PJC212	RCS-10	RCS-11	RC-20 ¹⁾	RC-21 ¹⁾	RC-22 ¹⁾	RC-23 ¹⁾
Joystick Panel 'PRO'	Dual-Joystick 'PRO'	Fernb. Bug/Heck	Fernb. Bug/Ankerwinde	Fernb. Bug/Heck	Fernb. Bug/Ankerwinde	Fernb. Bug/Ankerwinde	Fernb. Bug x2/Ankerwinde x2
141 • 5,55	141 • 5,55	95 • 3,74	95 • 3,74	95 • 3,74	95 • 3,74	95 • 3,74	95 • 3,74
83 • 3,27	83 • 3,27	48 • 1,89	48 • 1,89	48 • 1,89	48 • 1,89	48 • 1,89	48 • 1,89
-	-	-	-	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja	Ja	Ja	Ja	-	-	-	-
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
1	2	2	1	2	2	2	4
Ja	Ja	Ja (nur konventionell)	Ja (nur konventionell)	-	-	-	-

PJC211	PJC212	RCS-10	RCS-11	RC-20E	RC-21E	RC-22E	RC-23E
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

¹⁾ Bei Fragen zur jeweiligen Länderverfügbarkeit wenden Sie sich bitte an Ihren Side-Power Vertragshändler.

Zubehör

Serien-/ Parallelschalter

Mit dieser Einheit können 24V Bugschrauben in Booten mit 12V Systemen eingesetzt werden. Durch eine zusätzliche 12V Batterie wird die Bugschraube mit 24V versorgt. Die Batterien werden aus dem normalen 12V Netz geladen, wenn die Bugschraube nicht in Betrieb ist. Dieses System hat sich auf Hunderten von Booten im jahrelangen Einsatz hervorragend bewährt.

Für 24V Bugschrauben bei 12V Bordspannung (Batterie nicht im Lieferumfang enthalten)

	Für SE 120/130/150/170	Für SE200/SP240
H x B x T (mm)	285 x 265 x 110	285 x 265 x 110
H x B x T (in)	11.2 x 10.4 x 4.3	11.2 x 10.4 x 4.3
Art.Nr.	10112A	15112A



Automatischer Hauptschalter

Der automatische Hauptschalter mit Sicherung ist sehr bedienungsfreundlich und gewährleistet eine sichere Installation. Die Stromversorgung der Bugschraube kann damit bequem über ein Schaltpanel geschaltet werden. Der Hauptschalter wird zusätzlich direkt durch die Ausschaltautomatik des Panels und den Thermoschutzschalter am Motor gesteuert. Die kompakte Einheit bietet Plug & Go Verkabelung, variable Montageposition und Anschlüsse für doppelte Batteriekabel.

Für Side-Power Bugschrauben (Sicherung nicht im Lieferumfang enthalten)

	12 Volt	24 Volt
H x B x T (mm)	175 x 205 x 140	175 x 205 x 140
H x B x T (in)	6.9 x 8.1 x 5.5	6.9 x 8.1 x 5.5
Art.Nr.	897612	897624



Sicherung / Sicherungshalter

Die Sicherungshalter von Side-Power sind Eigenfabrikate. Sie wurden speziell für ANL Sicherungen entwickelt, um den Spannungsabfall und die Erwärmung weitestgehend zu reduzieren. Sie sind ausgelegt für hohe Stromaufnahme und Befestigung von doppelten Batteriekabeln mit großen Anschlüssen. Eine zusätzliche Schutzabdeckung ist als Zubehör erhältlich. Die dazu erforderlichen Sicherungseinsätze liefern wir für alle Größen.

Art.Nr.	Sicherung	Für Bugschraube
ANL150	150A	SE30/125S - SE60/185S-24V
ANL250	250A	SE40/125S - SE60/185S-12 - SE80/185T-24
ANL325	325A	SE100/185T-24 - SE120/215T-24 - SE130/250T-24 - SP285TCi
ANL400	400A	SE80/185T-12 - SE150/215T-24 - SE170/250TC
ANL500	500A	SE100/185T-12 - SE130/250T-12 - SE210/250TC - SP240TCi
ANLHOLD	Sicherungshalter für alle ANL Sicherungen	
ANLHOLD-C	Sicherungshalter inkl. durchsichtiger Schutzabdeckung	



Zubehör S-link



PPC520 & PPC820

PPC520 & 820 Leistungssteuereinheit



- Plug & Go S-link Verkabelung
- Solide, leicht zugängliche Anschlüsse für die Batteriekabel
- Beliebige Montageposition zwischen Batterie und Bugschraube, auch in Bereichen, die dem 'Funkenschutz' unterliegen
- Stabile und zuverlässige Halbleiterschaltung
- Überhitzungs- und Überstromschutz
- Aktive Kühlung für Dauerbetrieb

Zum Umrüsten einer konventionellen Bugschraube auf Drehzahlsteuerung benötigt man eine PPC Steuereinheit und eine Kabelsatz-erweiterung:

- 8 1997 Kabelsatz SR80/100
- 8 1998 Kabelsatz SE100/120/210/240
- 8 1999 Kabelsatz SE30/40/60/80/130/150/170

Bitte fragen Sie Ihren Side-Power Händler nach dem richtigen Umrüstsatz für ältere Modelle. Aufgrund der gekapselten Bauweise dürfen alle IP und SX Modelle nur durch autorisierte Side-Power Händler umgerüstet werden.



8730 S-link Geräteschnittstelle

Die Geräteschnittstelle zum vernetzen von Fußschaltern, Funkfernbedienungen und Bedieneinheiten mit unserem S-link System (Fußschalter, Bedieneinheit, Funkfernbedienung nicht im Lieferumfang enthalten).

Geräte-schnittstelle	
H (mm • in)	45 • 1.77
B (mm • in)	80 • 3.15
T (mm • in)	145 • 5.70
Art.Nr. (12 & 24V)	8730



Fußschalter

Montagesatz Fußschalter, zur Verbindung mit S-link Schnittstelle 8730. Der Montagesatz besteht aus zwei Fußschaltern, die über Abdeckungen zum Schutz vor unbeabsichtigtem Betrieb verfügen. Die Kabel zur Verbindung von Fußschaltern und Geräteschnittstelle sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Fußschalter	
Durchm. (mm • in)	Ø105 • 4.13
Art.Nr. (Kit)	8751



Automatischer Hauptschalter für S-link Systeme

Der automatische Hauptschalter mit Sicherung ist sehr bedienungsfreundlich und gewährleistet eine sichere Installation. Die Stromversorgung der Bugschraube kann bequem über das Schaltpanel geschaltet werden. Der Hauptschalter wird zusätzlich direkt durch die Ausschaltautomatik der Bedieneinheit und den Thermoschutzschalter am Motor gesteuert. Die kompakte Einheit bietet S-link Verkabelung, variable Montageposition und Anschlüsse für doppelte Batteriekabel.

Für Side-Power S-link Bugschrauben (Sicherung nicht im Lieferumfang enthalten)

	12 Volt	24 Volt
H x B x T (mm)	175 x 205 x 140	175 x 205 x 140
H x B x T (in)	6.9 x 8.1 x 5.5	6.9 x 8.1 x 5.5
Art.Nr.	897712	897724

S-link System

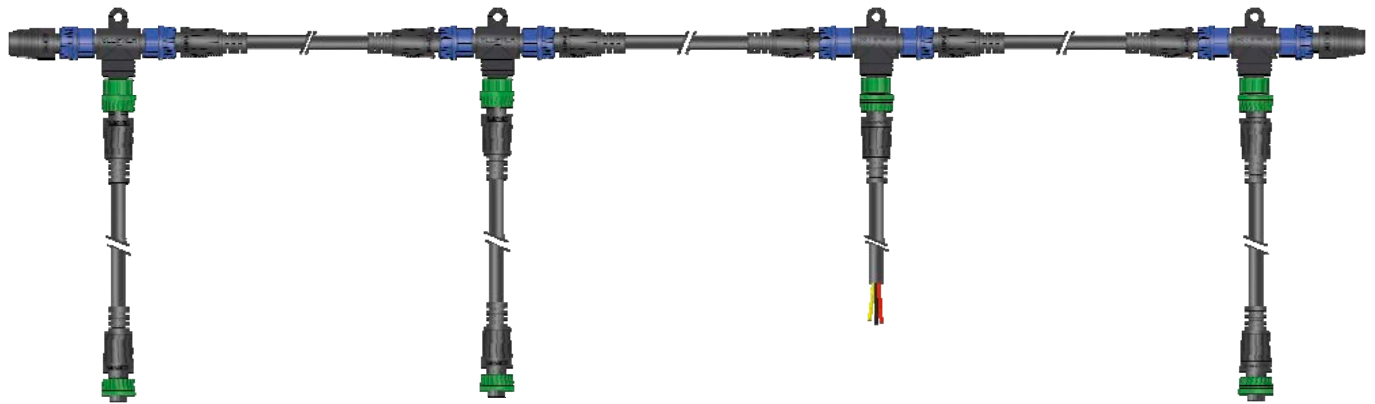


Unser S-link System ist eine auf CAN-Bus Technologie basierende Steuerung, die vergleichbar mit einem Computer-Netzwerk eine umfassende und intelligente Kommunikation zwischen allen im System befindlichen Geräten ermöglicht. Es wird bei den ausfahrbaren Bugschrauben und den drehzahlgesteuerten Modellen genutzt.

Wesentliche Vorteile

- Unbegrenzte Anzahl von Steuerbefehlen und Datenübertragungen über ein einziges Systemkabel
- Systemrückmeldungen an der Bedieneinheit
- Intelligente Fehlersuche

S-link Systemkabel im Überblick



Bugschraube

Automatischer
Hauptschalter

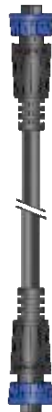
Stromversorgung

Bedieneinheit

Hauptleitung (Backbone)

Bildet die Hauptleitung durch das Schiff

- Art.Nr.: 6 1320-xxM (xx=Länge)
- 6 1320-0.2M (0.2m)
 - 6 1320-2M (2.0m)
 - 6 1320-4M (4.0m)
 - 6 1320-7M (7.0m)
 - 6 1320-15M (15.0m)
 - 6 1320-20M (20.0m)



Verbindungskabel (Spur)

Jedes im System befindliche Gerät muß mit je einem Verbindungskabel an die Hauptleitung (Backbone) angeschlossen werden. Länge Verbindungskabel so kurz wie möglich.

- Art.Nr.: 6 1321-xxM (xx=Länge)
- 6 1321-0.4M (0.4m)
 - 6 1321-1M (1.0m)
 - 6 1321-3M (3.0m)
 - 6 1321-5M (5.0m)



Stromversorgungskabel

Versorgt das S-link System mit Strom, Länge 2.5m

Art.Nr.: 6 1328



Verbindungsstück

Zur Verlängerung der Hauptleitung

Art.Nr.: 6 1322



T-Stück

Zum Anschließen des Verbindungskabels an die Hauptleitung, wird auch für das Stromversorgungskabel benötigt

Art.Nr.: 6 1326



Endstück (Terminator)

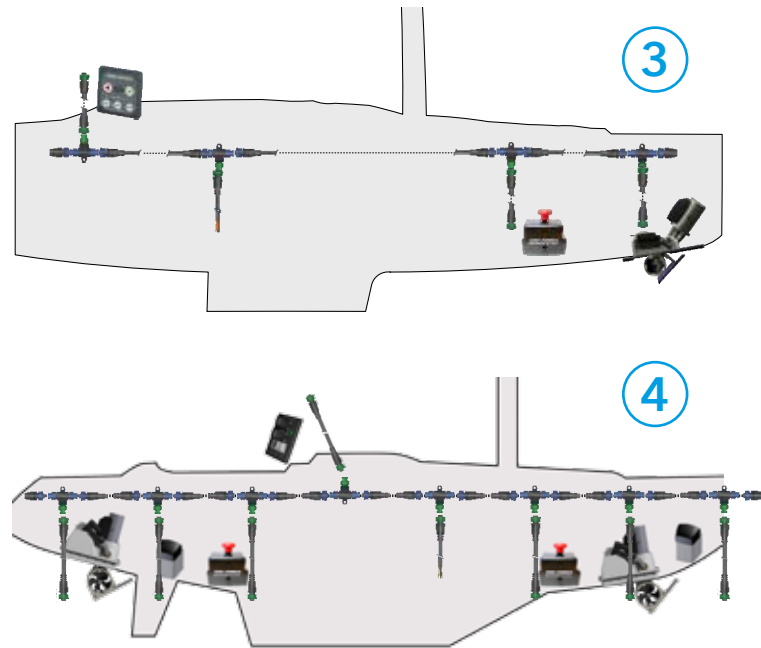
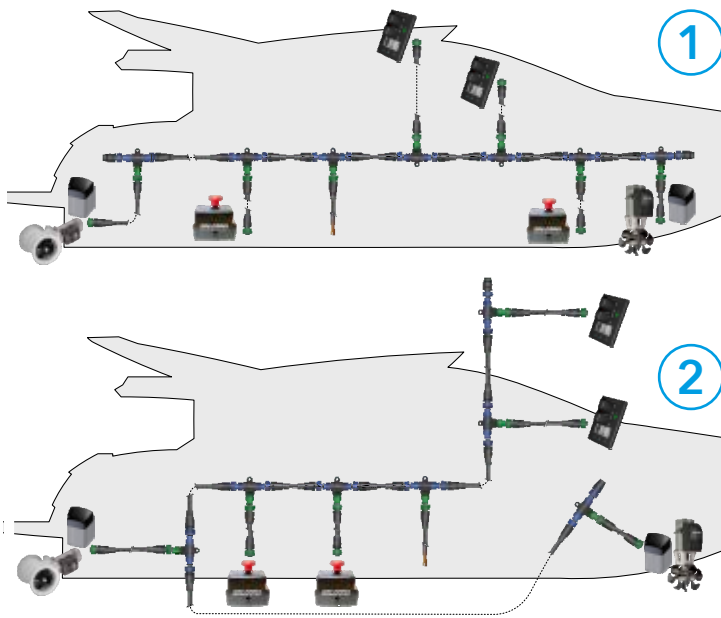
Je ein Endstück an beiden Enden der Hauptleitung

Art.Nr.: 6 1327





S-link Systembeispiele



Beispiel 1 & 2: S-link System für Boote mit zwei Steuerständen und drehzahl geregelter Bug- und Heckschraube. Da die verschiedenen Geräte im S-link System in beliebiger Reihenfolge angeschlossen werden können, kann der zweckmäßigste Verlauf der Hauptleitung, hinsichtlich der Platzverhältnisse an Bord, gewählt werden.

Beispiel 3: S-link System für Boote mit einem Steuerstand und einer ausfahrbaren Bugschraube.

Beispiel 4: S-link System für Boote mit einem Steuerstand und drehzahl geregelter Bug- und Heckschraube.

Art.Nr.	Beschreibung	Beisp. 1 & 2	Beisp. 3	Beisp. 4
6 1320-xx	Hauptleitung	6 Stk.	3 Stk.	7 Stk.
6 1321-xx	Spur Kabel	6 Stk.	3 Stk.	7 Stk.
6 1326	T-Stück	7 Stk.	4 Stk.	8 Stk.
6 1328	Power Kabel	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
6 1327	Endstück	2 Stk.	2 Stk.	2 Stk.

Plug & Go Steuerkabel

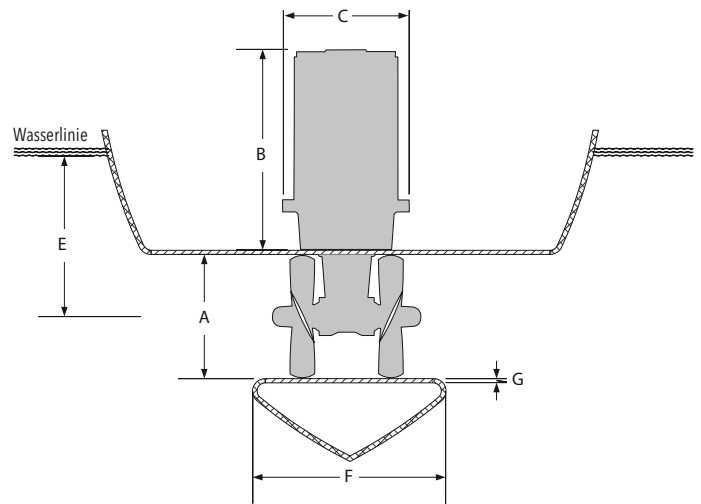
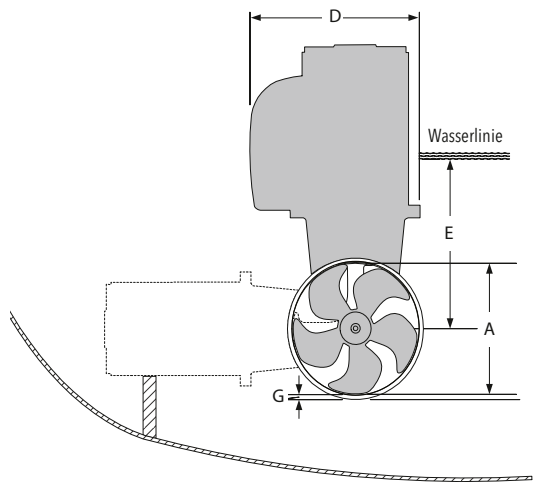
Die original Side-Power Steuerkabel mit Plug & Go System bieten eine hochwertige elektrische Verkabelung des gesamten Systems. Sie sind in vielen verschiedenen Längen lieferbar. Zusätzliche Bedieneinheiten können mit dem Y-Kabelsatz angeschlossen werden. Die Kabel sind farblich kodiert und mit Qualitätssteckern versehen. Korrekte elektrische Anschlüsse garantieren richtige Funktion von Anfang an. Die Plug & Go Steuerkabel werden für alle Systeme benötigt (ausgenommen ausfahrbare Bugschrauben und PRO Modelle).

Wird ein automatischer Hauptschalter eingebaut, muß zur Verbindung mit der Bedieneinheit unser 5-adriges Steuerkabel verwendet werden. Die fünfte Leitung steuert den Hauptschalter und damit die Stromversorgung der Bugschraube, für ein Plus an Sicherheit (siehe Übersicht Seite 7).

Beschreibung	Art.Nr. 4-adrig	Art.Nr. 5-adrig
Steuerkabel 4 meter	6 1277-04M	6 1278-04M
Steuerkabel 7 meter	6 1277-07M	6 1278-07M
Steuerkabel 9 meter	6 1277-09M	6 1278-09M
Steuerkabel 12 meter	6 1277-12M	6 1278-12M
Steuerkabel 15 meter	6 1277-15M	6 1278-15M
Steuerkabel 18 meter	6 1277-18M	6 1278-18M
Steuerkabel 22 meter	6 1277-22M	6 1278-22M
Y-Kabelsatz	6 1274	6 1273



Abmessungen SE Serie

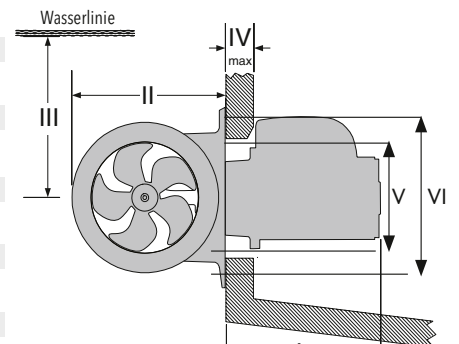


Bugschraube (mm • in)

	A	B	C	D	E _{min}	F	F _{empfohlen}	G _{min}	G _{max}
SE30/125S	125 • 4.92	245 • 9.65	190 • 7.5	180 • 7.1	125 • 4.9	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE40/125S	125 • 4.92	245 • 9.65	190 • 7.5	180 • 7.1	125 • 4.9	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE50/185S	140 • 5.5	258 • 10.2	208 • 8.2	200 • 7.9	140 • 5.5	100 • 3.9	210 • 8.3	5 • 0.19	6 • 0.24
SE60/185S	185 • 7.3	268 • 10.5	208 • 8.2	197 • 7.8	150 • 5.9	117 • 4.6	234 • 9.2	4 • 0.16	6 • 0.24
SE80/185S	185 • 7.3	361 • 14.2	208 • 8.2	200 • 7.9	200 • 7.9	170 • 6.7	340 • 13.4	6 • 0.24	8 • 0.31
SE100/185T	185 • 7.3	396 • 15.6	245 • 9.6	245 • 9.6	200 • 7.9	170 • 6.7	340 • 13.4	6 • 0.24	8 • 0.31
SE120/215T	215 • 8.46	389 • 15.3	245 • 9.6	250 • 9.8	215 • 8.5	280 • 11.0	560 • 22.0	6 • 0.24	8 • 0.31
SE130/250T	250 • 9.84	398 • 15.7	254 • 10.0	256 • 10.1	230 • 9.0	280 • 11.0	560 • 22.0	7 • 0.28	10 • 0.39
SE150/215T	215 • 8.46	398 • 15.7	254 • 10.0	260 • 10.2	230 • 9.0	280 • 11.0	560 • 22.0	7 • 0.28	10 • 0.39
SE170/250TC	250 • 9.84	421 • 16.6	230 • 9.1	256 • 10.1	250 • 9.8	300 • 11.8	600 • 23.6	7 • 0.28	10 • 0.39
SE210/250TC	250 • 9.84	478 • 18.8	260 • 10.2	281 • 11.1	250 • 9.8	300 • 11.8	600 • 23.6	7 • 0.28	13 • 0.51
SP240TCi	300 • 11.81	503 • 19.8	266 • 10.5	296 • 11.7	300 • 11.8	300 • 11.8	600 • 23.6	10 • 0.39	13 • 0.51
SP285TCi	300 • 11.81	455 • 17.9	270 • 10.6	310 • 12.2	300 • 11.8	300 • 11.8	600 • 23.6	10 • 0.39	13 • 0.51

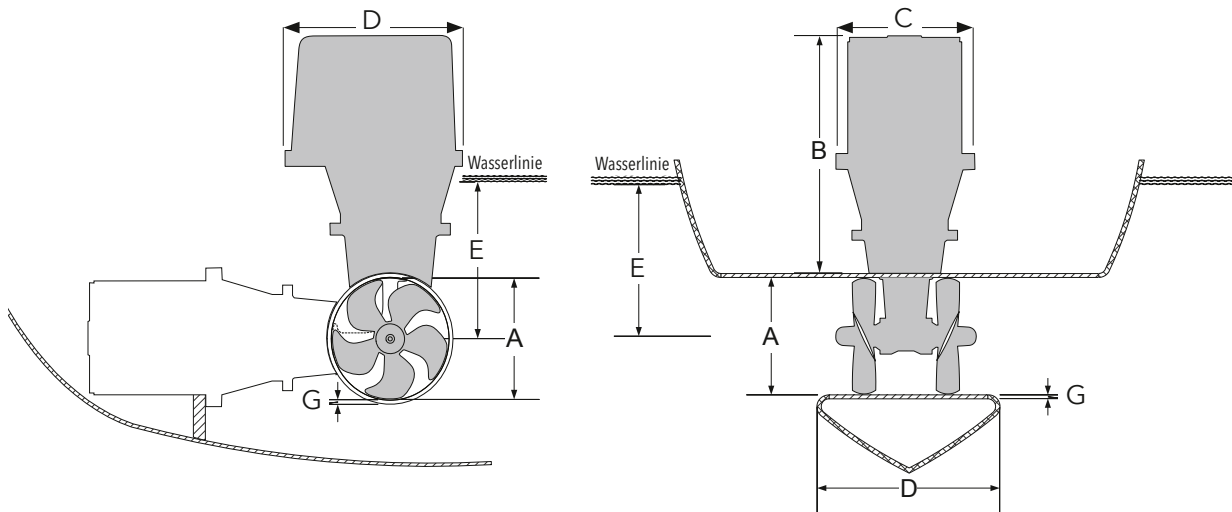
Heckschraube (mm • in)

	I	II	III _{min}	IV _{max}	V	VI	Tunnel- länge
SE30/125S	207 • 8.15	190 • 7.48	135 • 5.31	14 • 0.55	160 • 6.3	217 • 8.5	197 • 7.76
SE40/125S	207 • 8.15	190 • 7.48	135 • 5.31	14 • 0.55	160 • 6.3	217 • 8.5	197 • 7.76
SE50/185S	223 • 8.78	205 • 8.07	140 • 5.5	20 • 0.79	200 • 7.8	300 • 11.8	330 • 13.0
SE60/185S	228 • 8.97	256 • 10.1	150 • 5.91	35 • 1.38	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE80/185S	321 • 13.7	256 • 10.1	200 • 7.87	54 • 2.13	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE100/185T	356 • 14.0	256 • 10.1	200 • 7.87	54 • 2.13	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE120/215T	349 • 4.92	300 • 11.8	215 • 8.46	54 • 2.13	200 • 7.8	300 • 11.8	330 • 13.0
SE130/250T	359 • 14.13	340 • 13.4	250 • 9.84	60 • 2.36	200 • 7.8	350 • 11.8	350 • 13.87
SE150/215T	359 • 14.13	300 • 11.8	215 • 8.46	54 • 2.13	200 • 7.8	350 • 13.8	330 • 13.0
SE170/250TC	382 • 15.04	340 • 13.4	250 • 9.84	60 • 2.36	200 • 7.8	350 • 13.8	350 • 13.87
SE210/250TC	420 • 46.54	360 • 14.2	300 • 11.81	50 • 1.97	200 • 7.8	350 • 13.8	350 • 13.87
SP240TCi	454 • 17.9	433 • 17.0	300 • 11.81	60 • 2.36	258 • 10.2	396 • 15.6	456 • 17.95
SP285TCi	406 • 15.98	420 • 16.5	300 • 11.81	60 • 2.36	258 • 10.2	396 • 15.6	456 • 17.95





Abmessungen SE IP Serie

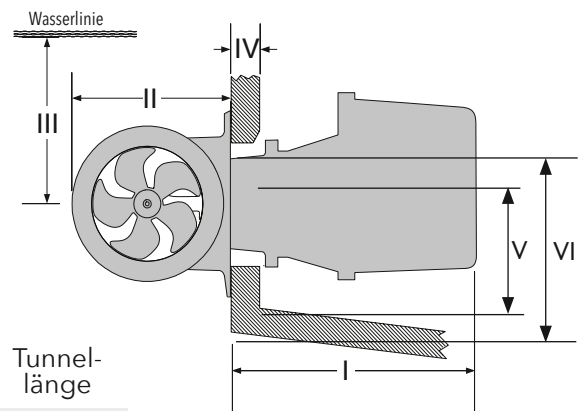


Bugschraube (mm • in)

	A	B	C	D	E _{min}	F	F _{empfohlen}	G _{min}	G _{max}
SE30/125S IP	125 • 4.92	245 • 9.6	226 • 8.9	230 • 9.1	125 • 4.92	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE40/125S IP	125 • 4.92	245 • 9.6	226 • 8.9	230 • 9.1	125 • 4.92	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE50/185S IP	140 • 5.5	TBA	TBA	TBA	125 • 4.92	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE60/185S IP	185 • 7.3	270 • 10.6	230 • 9.1	272 • 10.7	150 • 5.91	117 • 4.6	234 • 9.2	4 • 0.16	6 • 0.24
SE80/185S IP	185 • 7.3	376 • 14.8	262 • 10.3	327 • 12.9	200 • 7.87	170 • 6.7	340 • 13.4	6 • 0.24	8 • 0.31
SE100/185T IP	185 • 7.3	451 • 17.8	308 • 12.1	382 • 15.0	200 • 7.87	170 • 6.7	340 • 13.4	6 • 0.24	8 • 0.31
SE120/215T IP	215 • 8.46	451 • 17.8	308 • 12.1	382 • 15.0	215 • 8.46	280 • 11	560 • 22.0	6 • 0.24	8 • 0.31
SE130/250T IP	250 • 9.84	451 • 17.8	308 • 12.1	382 • 15.0	230 • 9.00	280 • 11	560 • 22.0	7 • 0.28	10 • 0.39
SE170/250TC IP	250 • 9.84	451 • 17.8	308 • 12.1	382 • 15.0	250 • 9.84	300 • 11.8	600 • 23.6	7 • 0.28	10 • 0.39

Heckschraube (mm • in)

	I	II	III _{min}	IV _{max}	V	VI	Tunnel- länge
SE30/125S IP	220 • 8.66	190 • 7.48	135 • 5.1	14 • 0.55	160 • 6.3	217 • 8.5	197 • 7.76
SE40/125S IP	220 • 8.66	190 • 7.48	135 • 5.31	14 • 0.55	160 • 6.3	217 • 8.5	197 • 7.76
SE50/185S IP	273 • 10.43	205 • 8.07	140 • 5.5	20 • 0.79	200 • 7.8	300 • 11.8	330 • 13.00
SE60/185S IP	265 • 10.43	256 • 10.1	150 • 5.91	35 • 1.38	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE80/185S IP	399 • 15.70	256 • 10.1	200 • 7.87	54 • 2.13	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE100/185T IP	407 • 16.02	256 • 10.1	200 • 7.87	44 • 1.73	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE120/215T IP	407 • 16.02	300 • 11.8	215 • 8.46	44 • 1.73	200 • 7.8	300 • 11.8	330 • 13.00
SE130/250T IP	407 • 16.02	340 • 13.4	250 • 9.84	60 • 2.36	200 • 7.8	350 • 13.8	350 • 13.87
SE170/250TC IP	407 • 16.02	340 • 13.4	250 • 9.84	60 • 2.36	200 • 7.8	350 • 13.8	350 • 13.87

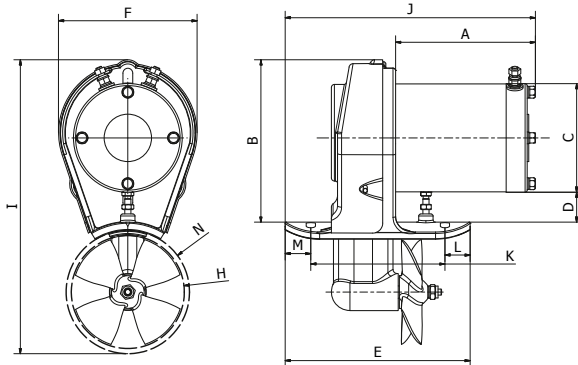


Abmessungen EB Serie

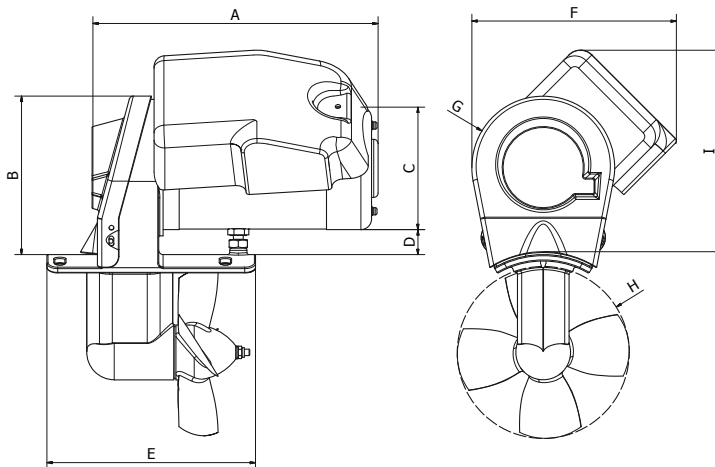
Model	EBS20	EB40	EB60
A	197 • 7.8	270 • 10.63	310 • 12.25
B	158 • 6.25	150 • 6.0	150 • 6.0
C	106 • 4.2	120 • 4.75	130 • 5.15
D	29 +/- 5 • 1.15 +/- 0.2	15 +/- 8 • 0.6 +/- 0.32	15 +/- 8 • 0.6 +/- 0.32
E	180 • 7.1	192 • 7.6	192 • 7.6
F	135 • 5.32	198 • 7.8	210 • 8.3
G	136 • 5.36	65,5 • 2.6	65,5 • 2.6
H	110 • 4.34	160 • 6.3	160 • 6.3
I	286 • 11.3	230 • 9.1	
J	248 • 9.8		
K	130,5 • 5.12		
L	24,5 • 0.95		
M	25 • 0.99		
N	120 • 4.73		

Abmessungen in mm • in

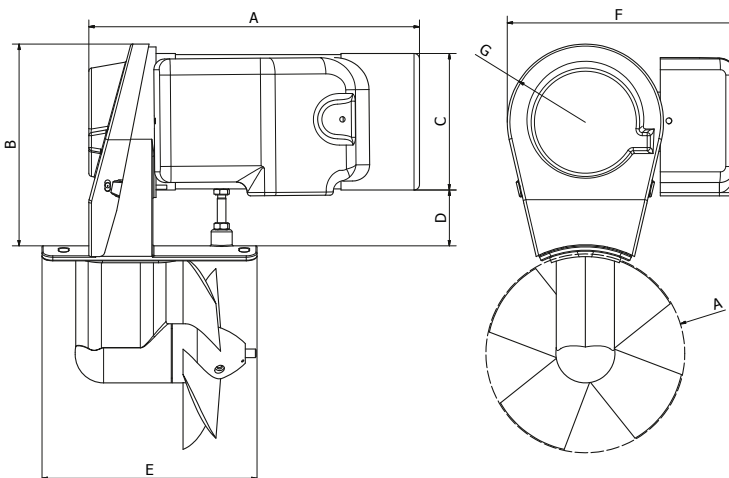
EBS 20



EB 40

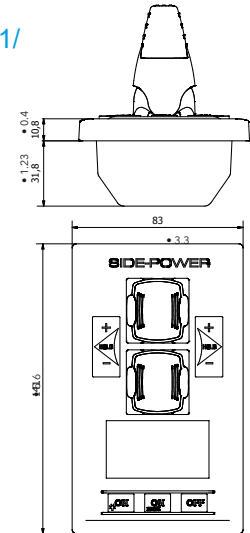


EB 60

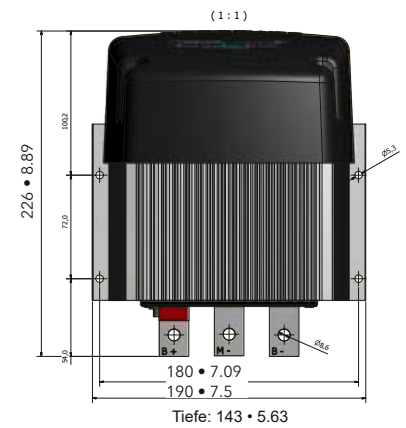


Zubehör

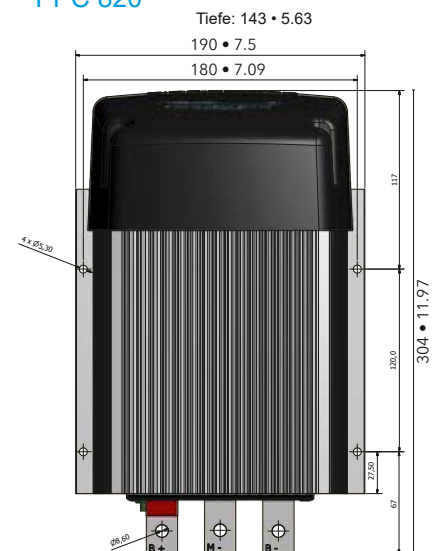
PJC 211/ 212/ 221/ 222



PPC 520



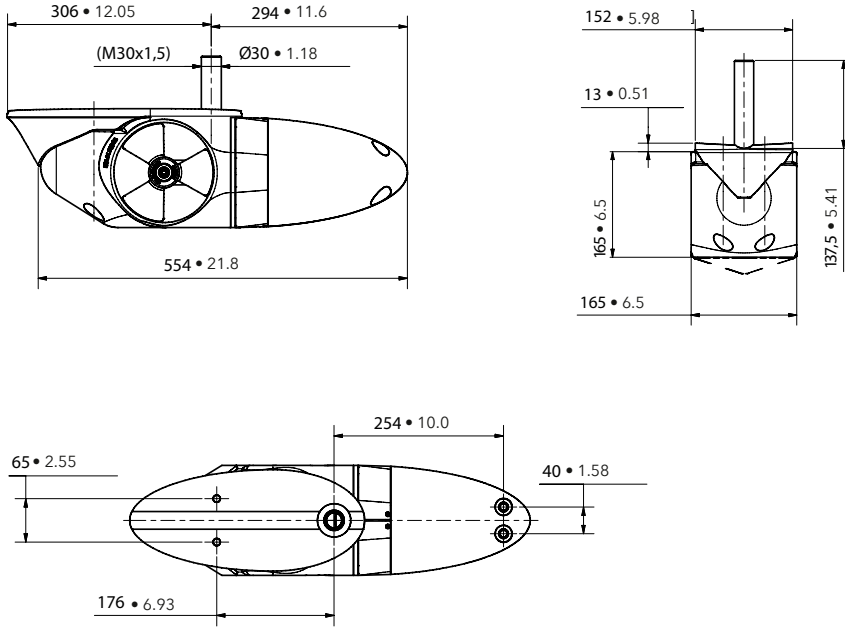
PPC 820



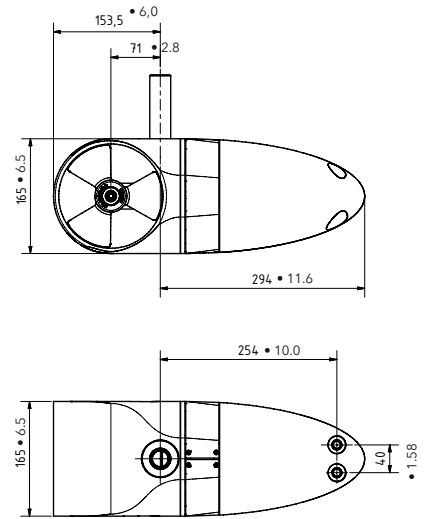
Abmessungen EX Serie



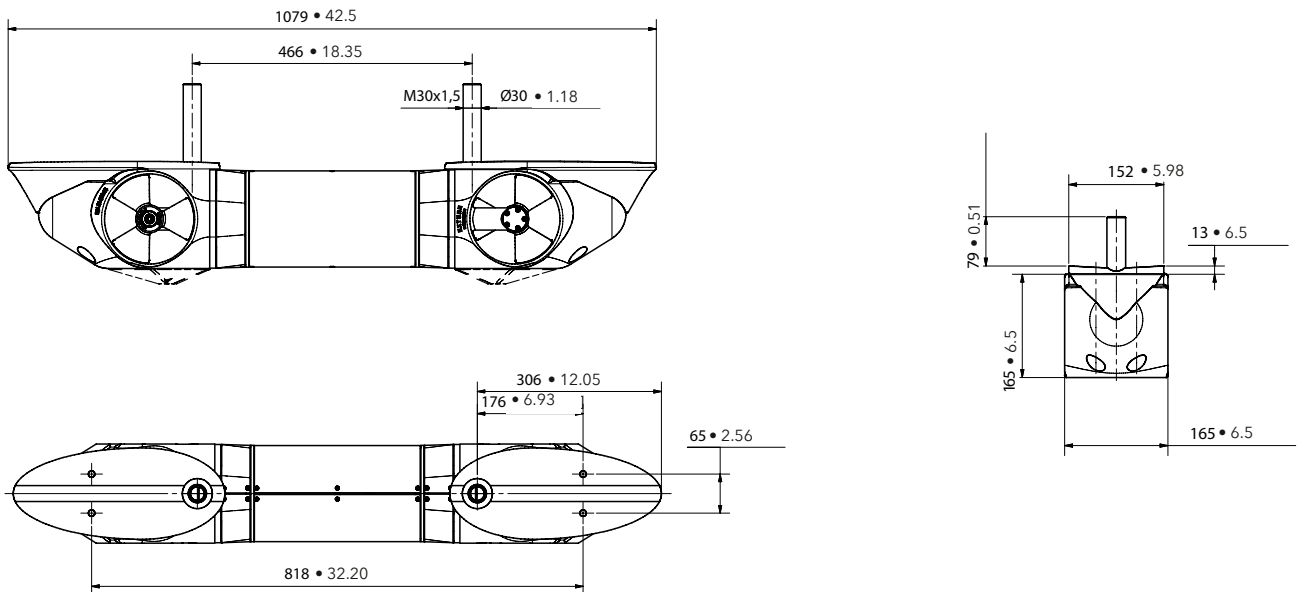
EX Single



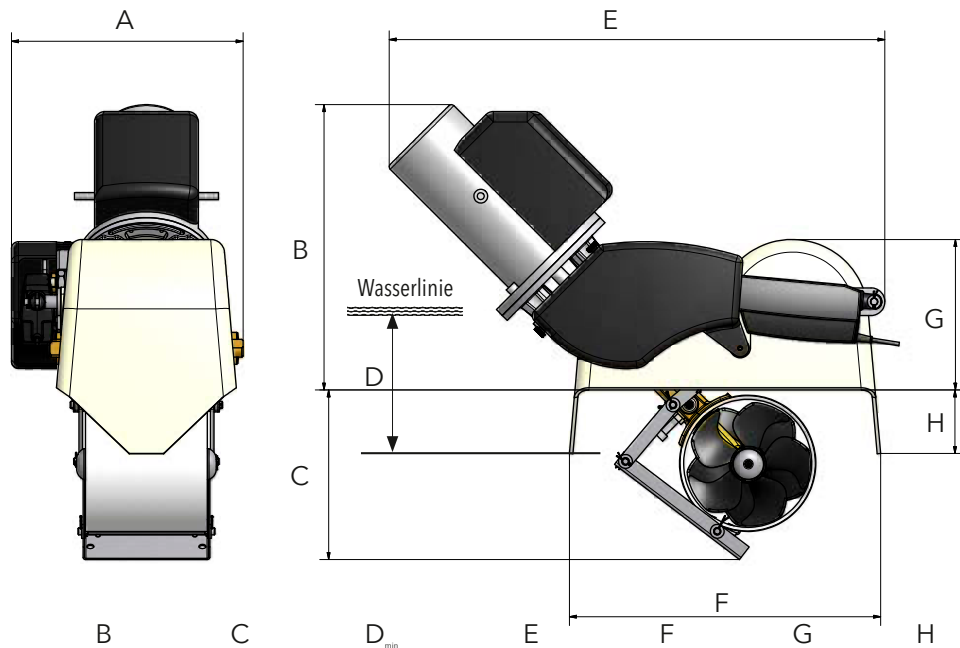
EX Compact



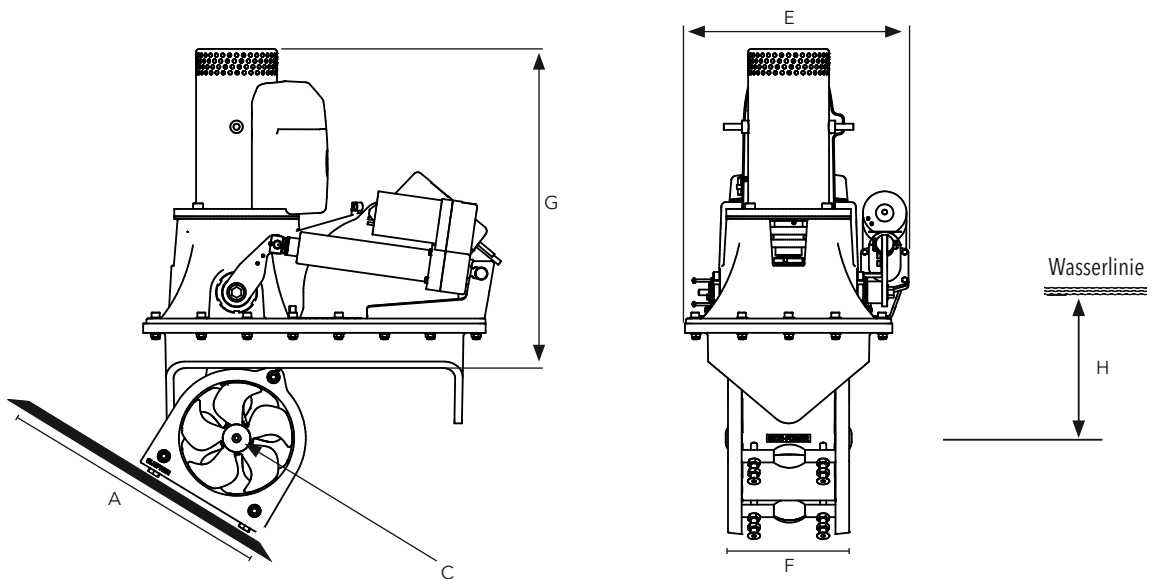
EX Dual



Abmessungen SR Serie



Bugschraube	A	B	C	D _{min}	E	F	G	H
SR80/185T	335 • 13.2	413 • 16.3	245 • 9.6	185 • 7.3	716 • 28.2	450 • 17.7	218 • 8.6	92 • 3.6
SR100/185T	335 • 13.2	467 • 18.4	245 • 9.6	185 • 7.3	752 • 29.6	450 • 17.7	218 • 8.6	92 • 3.6

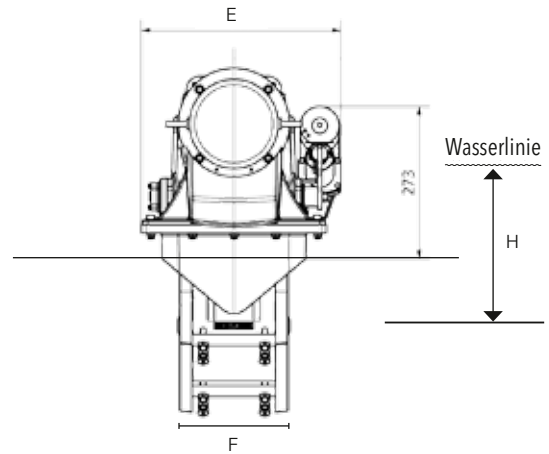
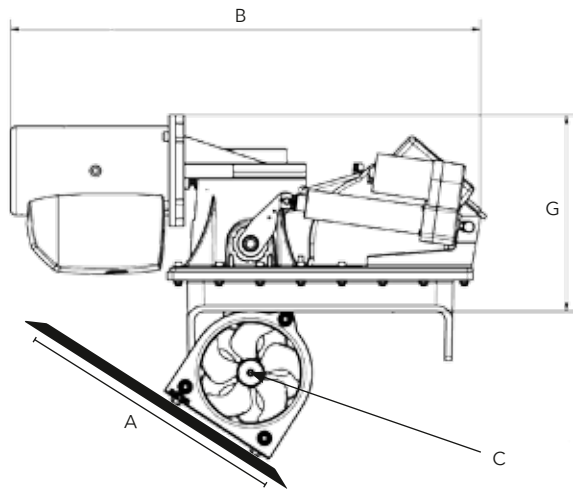


Bugschraube	A	B	C	D	E	F	G	G _(m. Hyd. motor)	H _{min}
SRV80/185T	450 • 17.7	564 • 22.2	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	513 • 20.1	353 • 13.9	185 • 7.3
SRV100/185T	450 • 17.7	564 • 22.2	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	535 • 21.1	353 • 13.9	185 • 7.3
SRV130/250T	600 • 23.6	688 • 27.1	Ø250 • 9.8	480 • 18.9	480 • 18.9	398 • 15.7	-	482 • 19.0	250 • 9.8
SRV170/250TC	600 • 23.6	688 • 27.1	Ø250 • 9.8	480 • 18.9	480 • 18.9	398 • 15.7	-	482 • 19.0	250 • 9.8
SRV210/250TC	600 • 23.6	688 • 27.1	Ø250 • 9.8	480 • 18.9	480 • 18.9	398 • 15.7	-	482 • 19.0	250 • 9.8
SRV240/300TC	709 • 27.9	843 • 33.2	Ø300 • 11.8	580 • 12.8	580 • 22.8	415 • 16.3	-	739 • 29.1	300 • 11.8
SRV285/300TC	709 • 27.9	843 • 33.2	Ø300 • 11.8	580 • 12.8	580 • 22.8	415 • 16.3	-	739 • 29.1	300 • 11.8



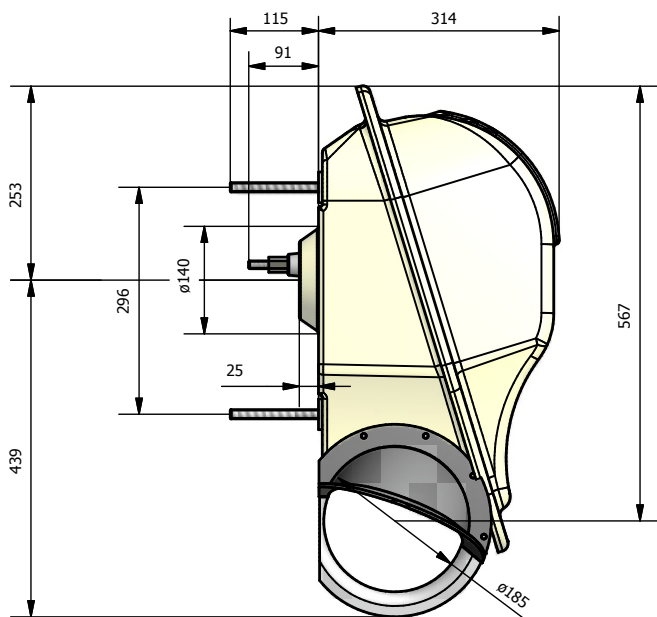


Abmessungen SR Serie

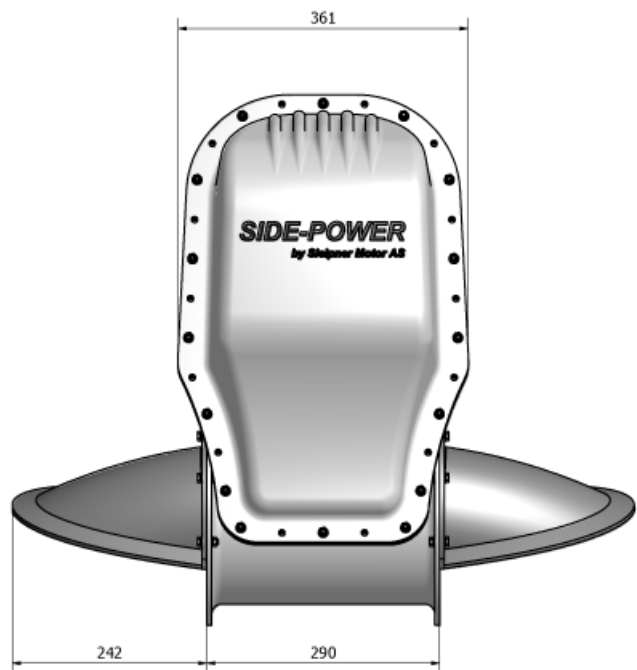


Bugschraube	A	B	C	D	E	F	G	H _{min}
(mm • in)								
SRL80/185T	500 • 17.7	845 • 33.3	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	352 • 13.6	185 • 7.3
SRL100/185T	500 • 17.7	845 • 33.3	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	352 • 13.6	185 • 7.3
SRL130/250T	600 • 23.6	957 • 37.7	Ø250 • 9.8	475 • 18.7	480 • 18.9	370 • 14.7	523 • 20.6	250 • 9.8
SRL170/250T	600 • 23.6	972 • 38.3	Ø250 • 9.8	475 • 18.7	480 • 18.9	370 • 14.7	523 • 20.6	250 • 9.8

Abmessungen SX Serie



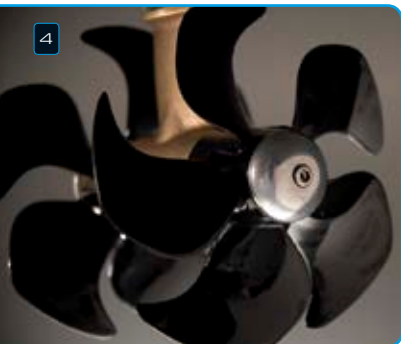
Max. Gesamtstärke Heckspiegel: 100mm (80mm empf.)



Der Unterschied liegt im Detail

Side-Power Innovation & Technik

- 1 Kompakte Bedieneinheiten mit modernem Design und verdeckter Befestigung
- 2 Einfacher Einbau durch runde Instrumentenbohrung und vormontierte O-Ring Dichtung
- 3 Die Side-Power Systeme sind mit einem integrierten Prozessor ausgestattet, der vor Fehlfunktion und bei Bedienfehlern schützt
- 4 Leichte, hochfeste und geräuscharme Kompositpropeller für hohe Leistung
- 5 Gehärtete spiralverzahnte Zahnräder für lange Lebensdauer, geringe Geräuschentwicklung und kompakte Getriebeform
- 6 Präzise Fertigung, sorgfältige Montage und Verwendung von hochwertigen Komponenten für hohe Lebensdauer bei kommerziellem Einsatz
- 7 Für Side-Power Bugschrauben entwickelte Elektromotoren, sicher und einfach zu montieren, ausgelegt für optimale Leistung und höchsten Wirkungsgrad unter realen Bedingungen an Bord
- 8 Die On/Off Kindersicherung verhindert einen unbeabsichtigten Betrieb
- 9 Side-Power Joysticks mit langlebigem Faltenbalg aus UV-beständigem Silikon
- 10 Leicht zugängliche Zinkanoden an der Außenseite der Propeller



Umrüstsätze



PRO

Nachrüstbare Drehzahlsteuerung für sämtliche Side-Power 12/24 V Bugschrauben. Verlängerte Betriebszeit und reduziertes Geräuschniveau.



Q-prop, 5-Blatt Propeller

- Bis zu 40%
- Geräuschreduzierung
- Kompletter Umrüstsatz
- Erhöhte Leistung
- Einfache Montage
- Hervorragendes Preis-Leistungs-verhältnis



Fernbedienung

Die Side-Power Funkfernbedienung ermöglicht es dem Skipper auch alleine anzulegen. Bis zu vier Handsender sind im System möglich. Unsere neue RC-2 Serie ist ab sofort verfügbar.

Fußnoten

- 1) * Die Typenbezeichnungen und Leistungsangaben aller Side-Power Bugschrauben orientieren sich an der Leistung, die bei normaler elektrischer Installation und entsprechender Spannung an Bord erzielbar ist. Deswegen geben wir die 'Netto' Leistung bei 10,5/21 V an und zum Vergleich die Werte bei 12/24 V.

** Empfohlene Angaben für den Kaltstartstrom bzw. Kälteprüfstrom (CCA) nach DIN-Spezifikation. Die entsprechenden Werte nach SAE-Spezifikation, die das American Boat and Yacht Council (ABYC) verwendet, werden mit der Formel $SAE = (DIN \times 3) : 2 + 40$ berechnet. Vereinfacht ausgedrückt handelt es sich um die Stromstärke, die eine Batterie bei -18 °C für 30 Sekunden abgeben kann, bis die Batteriespannung unter einen festgelegtes Niveau fällt (DIN: 9,0 V, SAE: 7,2 V). Der Kaltstartstrom ist die am häufigsten verwendete Methode zum Vergleich verschiedener Batterien und stellt größere Anforderungen an die entsprechende Batterie als Tests bei höheren Temperaturen.

Bitte fragen Sie Ihren Batteriezulieferer oder Bootselektriker nach technischen Details zu entsprechenden Batterien.
- 2) * Schub-Äquivalent (kgf x 1,4) aufgrund der erhöhten Hebelwirkung, der tieferen Montageposition und der kürzeren Tunnellänge

** Abhängig von Verdrängung und Rumpfform

** Die Modelle der EX Serie werden bei Gleitern nicht empfohlen, da die externe Einheit unerwünschtes Spritzwasser verursachen kann. Bei Gleitern sollte daher eine Tunnelbugschraube eingebaut werden.
- 3) * Diese Angaben dienen nur zur Orientierung. Bitte fragen Sie Ihren Side-Power Händler, um die richtige Größe der Bugschraube für Ihr Schiff zu ermitteln.

Im Rahmen der technischen Weiterentwicklung bei Sleiþner Motor AS unterliegen Spezifikation, Design und Produktion ständigen Veränderungen. Die Angaben in diesem Prospekt dienen insofern nur zur Orientierung und stellen keine verbindliche technische Information für die Installation dar. Das Prospekt kann auch nicht als konkretes Verkaufsangebot verwendet werden. Alle Side-Power Produkte erfüllen die Anforderungen der jeweils geltenden CE-Richtlinien.

Bei einigen Bildern handelt es sich um 3D-Modelle, diese Abbildungen können vom jeweiligen Original abweichen.

Sleiþner Motor AS © 2017





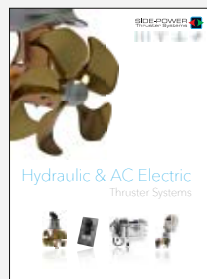
Sleipner Motor AS
P.O. Box 519,
N-1612 Fredrikstad
Norway
Tel: +47 69 30 00 60
Fax: +47 69 30 00 70

Weltweiter Verkauf und Service

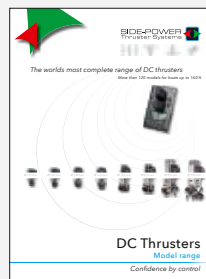


www.side-power.com

Weitere Broschüren



Hydraulische & Wechselstromsysteme



Übersicht Bug- und Heckschrauben



Vector Fin Stabilizer Systems
(engl. Ausgabe)

Im Rahmen der technischen Weiterentwicklung bei Sleipner Motor AS unterliegen Spezifikation, Design und Produktion ständigen Veränderungen. Die Angaben in diesem Prospekt dienen insofern nur zur Orientierung und stellen keine verbindliche technische Information für die Installation dar. Das Prospekt kann auch nicht als konkretes Verkaufsangebot verwendet werden.



Alle Side-Power Produkte erfüllen die Anforderungen der jeweils geltenden CE-Richtlinien.