

BT DC-AC

REV 001A

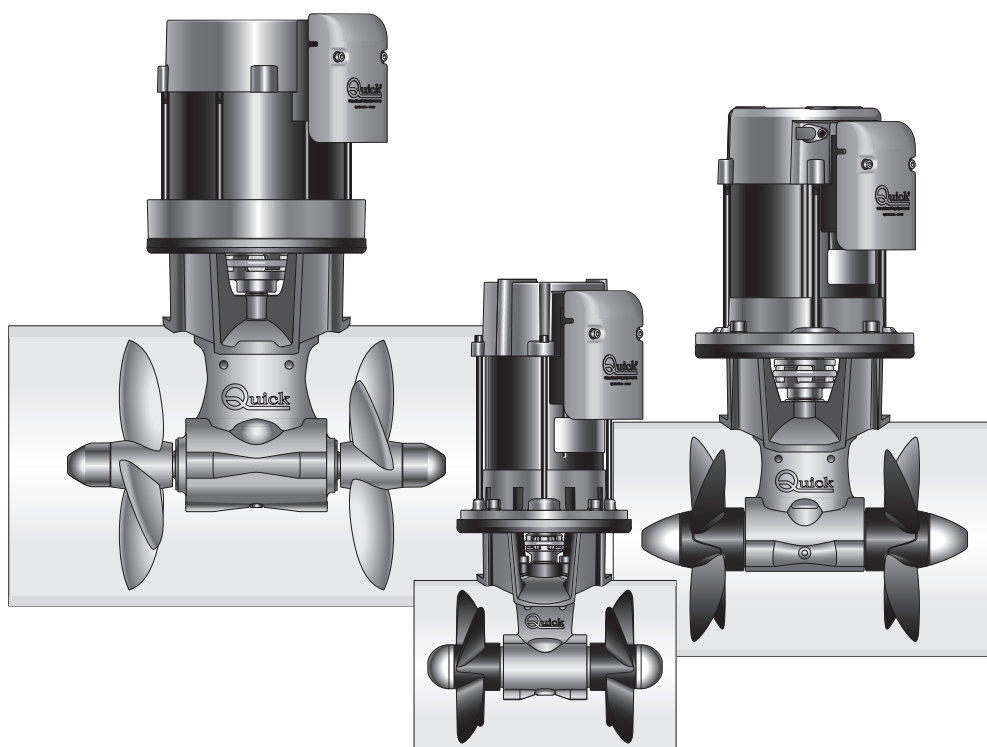


DOUBLE PROPELLER

BT DC-AC185

BT DC-AC250

BT DC-AC300



ELICHE DI MANOVRA DI PRUA

MANUALE D'INSTALLAZIONE E USO

IT

pag. 3

BOW THRUSTERS

INSTALLATION AND USE MANUAL

EN

page 17

Quick[®]
Nautical Equipment

1 - Informazioni sul prodotto	Pag. 4
1.0 - Requisiti per l'installazione	Pag. 4
1.1 - Dati tecnici DC-AC185/250/300	Pag. 4
2 - Fornitura e dotazioni	Pag. 5
2.0 - Fornitura di serie e materiale incluso nella confezione	Pag. 5
2.1 - Componenti richiesti, non in dotazione con l'elica di manovra	Pag. 5
2.2 - Attrezzi necessari per l'installazione	Pag. 5
3 - Sicurezza	Pag. 5
3.0 - Avvertenze	Pag. 5
4 - Installazione	Pag. 6
4.0 - Requisiti per l'installazione	Pag. 6
4.1 - Il tunnel	Pag. 6
4.2 - Il thruster	Pag. 8
4.3 - Il piede e la flangia di supporto motore	Pag. 9
4.4 - Montaggio delle eliche	Pag. 9
4.5 - Ambiente di installazione del controller	Pag. 10
4.6 - Montaggio del controller	Pag. 10
5 - Schema di collegamento	Pag. 11
5.0 - Sistema base DC-AC185/250/300	Pag. 11
6 - Avvertenze importanti	Pag. 12
6.0 - Avvertenze importanti	Pag. 12
7 - Uso	Pag. 12
7.0 - Uso dell'elica di manovra	Pag. 12
8 - Manutenzione	Pag. 13
8.0 - Manutenzione BT DC-AC185/250/300	Pag. 13
9 - Ricambi	Pag. 14
10 - Dimensioni eliche di manovra	Pag. 15



PRIMA DI UTILIZZARE L'ELICA DI MANOVRA LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE D'USO. IN CASO DI DUBBI CONSULTARE IL RIVENDITORE QUICK®.

 QUICK® SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE ALLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'APPARECCHIO E AL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE SENZA ALCUN PREAVVISO.

1.0 - Requisiti per l'installazione

Si raccomanda di affidare a un professionista la predisposizione e il posizionamento del tunnel nello scafo.

Queste istruzioni sono generiche, e non illustrano in alcun modo i dettagli delle operazioni di predisposizione dell'elica di manovra quale competenza del cantiere. In caso di eventuali problemi provocati da un'installazione difettosa, ne risponderà in pieno l'installatore.

Nonostante tutti i componenti e gli organi meccanici in movimento siano di elevata qualità, la corretta installazione dell'unità propulsiva è fondamento irrinunciabile ad un sicuro ed efficace utilizzo dell'imbarcazione oltre che della stessa unità propulsiva.

L'installazione di tale unità è un'operazione che richiede esperienza oltre che competenza tecnica. Si raccomanda di affidare l'installazione a personale competente e di consultare il costruttore o gli architetti navali per valutare appieno l'entità dei lavori.

1.1 - Dati tecnici

MODELLI		BT DC-AC 185 105	BT DC-AC 250 140	BT DC-AC 300 300
Tipo elica		2 Controrotanti		
Tunnel Ø		185 mm (7" 18/64)	250 mm (9" 27/32)	300 mm (11" 13/16)
Potenza Motore		6,3 kW	8 kW	15 kW
Tensione		24 V	24 V	48 V
Fusibile		275A CNL DIN	325A CNL DIN	350A CNL DIN
Spinta		105 kgf (231,5 lb)	140 kgf (308,6 lb)	300 kgf (661,4 lb)
Peso		28,2 kg (62.17 lb)	45,1 kg (99.43 lb)	57 kg (125.66 lb)
Spessori limite dei tubi		min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")	min. 6,5 mm - max 11 mm (min. 1/4" - max 7/16")	min. 9,5 mm - max 13,5 mm (min. 3/8" - max 17/32")
Sezione cavi raccomandata (*)	L < 5 m	35 mm ² (AWG 2)	50 mm ² (AWG 1)	95 mm ² (AWG 3/0)
	5,1 < L < 10 m	50 mm ² (AWG 1)	70 mm ² (AWG 2/0)	150 mm ² (AWG 300MCM)
	10,1 < L < 20 m	70 mm ² (AWG 2/0)	95 mm ² (AWG 3/0)	2 x 95 mm ² (2 x AWG 3/0)

(*) L = cavo positivo + cavo negativo



2.0 - Fornitura di serie e materiale incluso nella confezione

- Elica di manovra corredata di: controller - cavo di collegamento - motore trifase
- Dima di foratura
- Guarnizione
- O-ring (per l'assemblaggio)
- Manuale d'installazione e uso
- Condizioni di garanzia

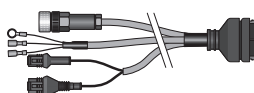
2.1 - Componenti richiesti, non in dotazione con l'elica di manovra



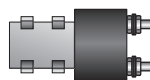
- **AJ1** - comando per eliche di manovra con sistema proporzionale



- Prolunga AJ1



- Cavo controller



- Teleruttore di linea

2.2 - Attrezzi necessari per l'installazione

- BT 185** • Trapano con punta da \varnothing 9 mm (3/8") • Tazza \varnothing 32 mm (1" 1/4)
• Chiavi maschio esagonale da 5 mm, 6 mm e 8 mm • Chiave a forchetta da 19 mm
- BT 250** • Trapano con punta da \varnothing 11 mm (7/16") • Tazza \varnothing 46 mm (1" 13/16)
• Chiavi maschio esagonale da 4 mm, 5 mm, 8 mm e 10 mm • Chiave a forchetta da 24 mm
- BT 300** • Trapano con punta da \varnothing 15 mm (19/32") • Tazza \varnothing 53 mm (2" 3/32)
• Chiavi maschio esagonale da 4 mm, 5 mm, 8 mm e 12 mm • Chiave a forchetta da 27 mm



3.0 - Avvertenze



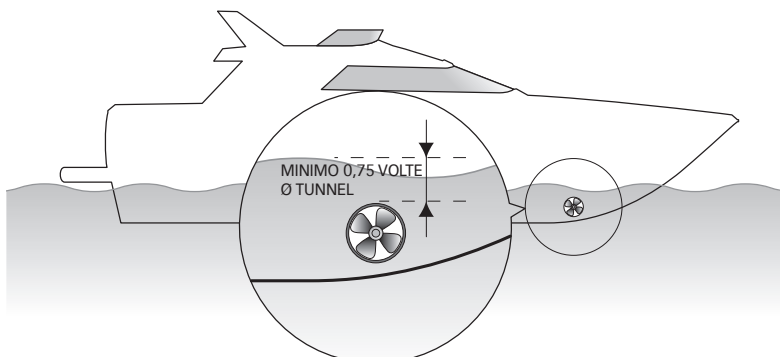
- I thruster Quick® sono stati progettati e realizzati per asservire all'uso nautico.
- Non utilizzare questi apparecchi per altri tipi di applicazioni.
- Quick® non si assume alcuna responsabilità per i danni diretti o indiretti causati da un uso improprio dell'apparecchio o da una scorretta installazione.
- Il thruster non è progettato per mantenere carichi generati in particolari condizioni atmosferiche (burrasca).
- Si raccomanda di affidare a un professionista la predisposizione e il posizionamento del tubo allo scafo. Queste istruzioni sono generiche, e non illustrano in alcun modo i dettagli delle operazioni di predisposizione del tunnel quale competenza del cantiere.
In caso di eventuali problemi provocati da un'installazione difettosa del tunnel, ne risponderà in pieno l'installatore
- Non installare il motore elettrico nelle vicinanze di oggetti facilmente infiammabili.



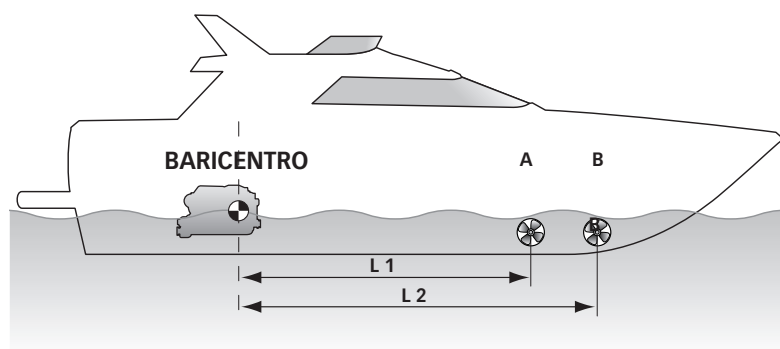
4.0 - Requisiti per l'installazione

Il Tunnel

- La posizione del tunnel dipenderà dalla forma interna ed esterna della prua della imbarcazione.
- La sistemazione ottimale del tunnel, sarà più a prua e più a fondo possibile, minimo 0,75 volte il diametro del tunnel dalla linea di galleggiamento.

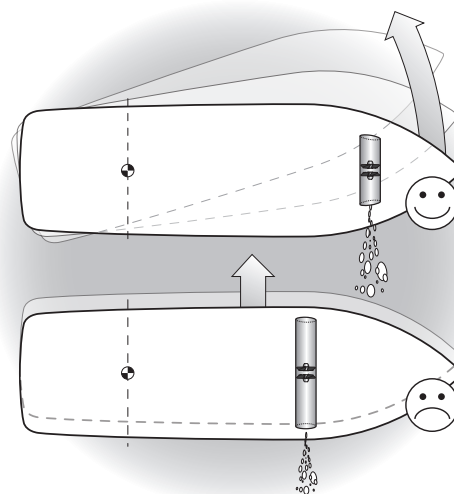


- Per evitare fenomeni di cavitazione nell'elica, si dovrà posizionare il tunnel più a fondo possibile.
- L'effetto di leva nell'imbarcazione è proporzionale all'aumento della distanza (L1 e L2) che si rileva, tra il baricentro e la posizione del tunnel A e B.



 Per avere maggiore effetto leva preferire la posizione B alla posizione A.

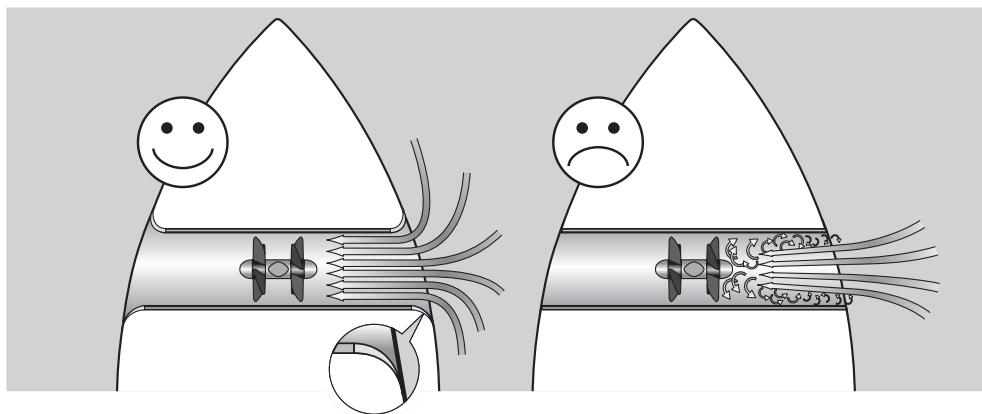
- L'aumento della lunghezza del tunnel aumenta l'effetto delle perdite di carico diminuendo la forza nominale di propulsione.
- Per limitare le perdite di carico, la lunghezza consigliata è pari a 3-4 volte il diametro del tubo; è tollerato un rapporto fino a 6 volte il diametro.



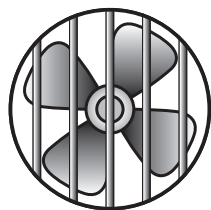
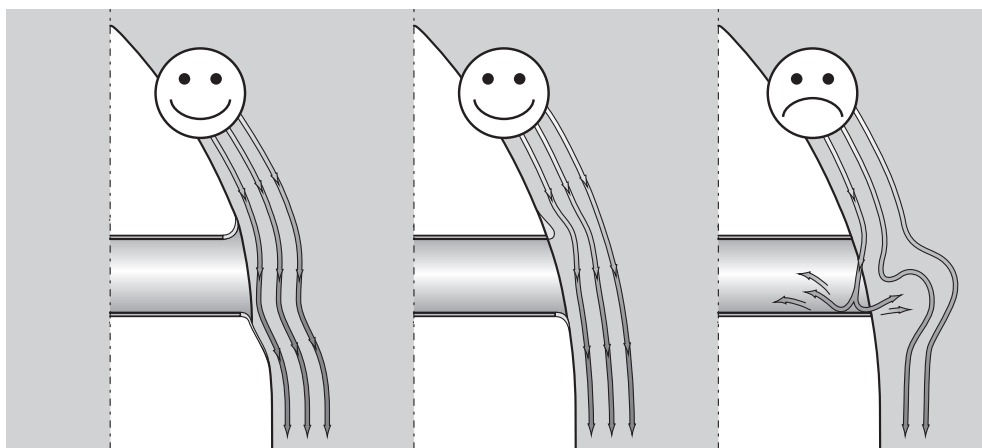


4.1 - Il Tunnel

- Le estremità arrotondate del tunnel limitano l'innescò di turbolenze e cavitazione, migliorando le prestazioni della spinta dell'elica e riducendo al minimo la rumorosità.



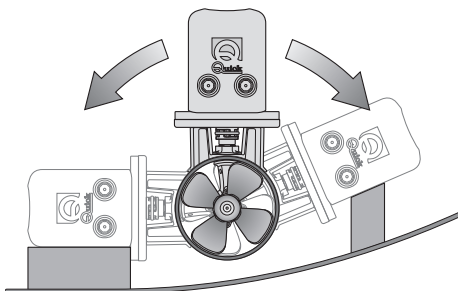
- Quando l'imbarcazione è in movimento, la forza prodotta dal flusso dell'acqua produce della resistenza sulla faccia posteriore del tunnel, che diventa un'area piatta al flusso dell'acqua. Per limitare questo fenomeno, prevedere una rientranza nella parte posteriore del tunnel. Questa dipenderà dalla sagoma dello scafo dell'imbarcazione, o in alternativa, realizzare un deflettore nella parte anteriore del tunnel.



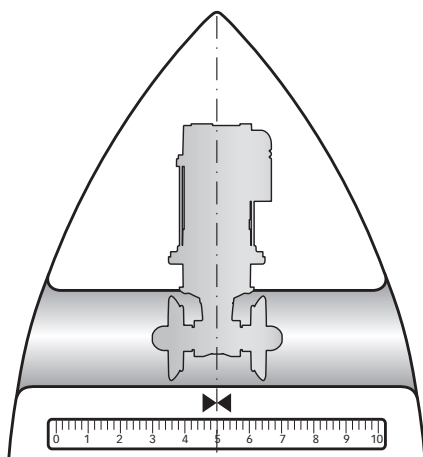
- Nel caso in cui il tunnel sia vicino alla linea di galleggiamento è consigliabile prevedere l'inserimento di una grata all'estremità del tubo. La grata deve avere maglie verticali e più larghe possibili, per non contrastare la spinta dell'elica. Le maglie verticali impediscono l'ingresso della maggior parte degli oggetti galleggianti.



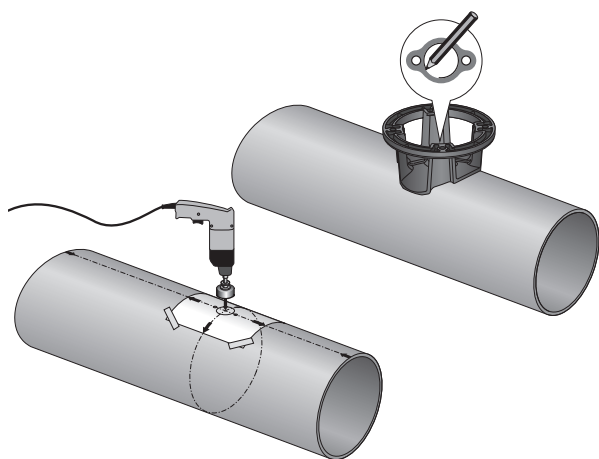
4.2 - Il Thruster



- Il thruster può essere installato con qualunque angolo all'interno di 90° dalla verticale.
- Se il motore elettrico è posizionato per necessità con un angolo superiore a 30° rispetto alla verticale, si rende necessario la realizzazione in opera di un apposito sostegno.




- Per posizionare il thruster nel tubo trovare la mezzeria del tubo affinché la flangia si posizioni nell'esatta metà della lunghezza interna del tunnel.

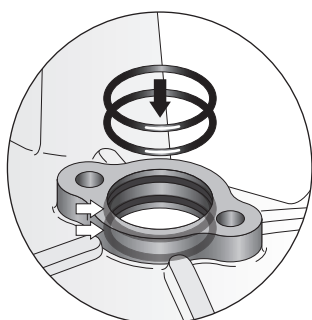


- Utilizzare la flangia per contrassegnare sul tubo il centro dei fori.

- Fissare la dima di foratura sui riferimenti accertandosi che siano allineati con precisione alla mezzeria del tubo.

 N.B. Tutti i fori devono essere allineati con precisione alla mezzeria del tunnel, in quanto la tolleranza tra l'elica ed i tunnel è minima.

- Fare attenzione che non vi siano residui di resina nella parte di contatto fra la flangia e il tubo; ciò potrebbe causare disallineamenti. E' necessario asportare con carta vetrata eventuali residui di resina e di tutti gli eventuali impedimenti al corretto contatto.

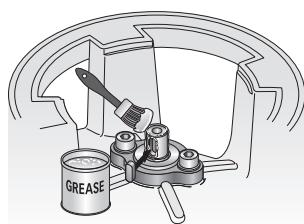
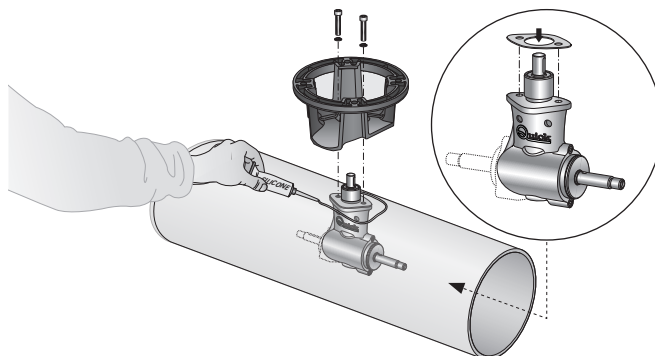


- Inserire due o-ring nelle specifiche sedi all'interno della flangia.

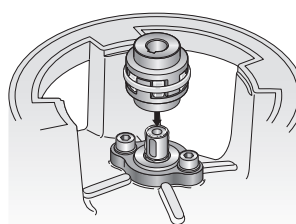


4.3 - Il piede riduttore e la flangia di supporto motore

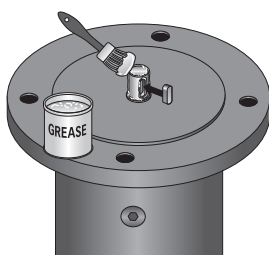
- Procedere al montaggio del piede riduttore con la specifica guarnizione di tenuta.
- Come ulteriore precauzione contro l'ingresso d'acqua, applicare silicone per uso nautico nella zona di contatto tra flangia e tubo.
- Fissare il tutto con la flangia utilizzando le specifiche viti e rondelle.



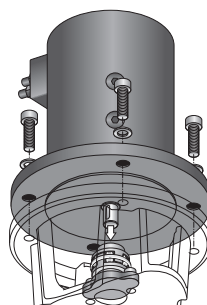
- Ingrassare la parte terminale dell'albero del piede riduttore; montare la chiavetta nella propria sede.



- Inserire il giunto elastico nella parte terminale dell'albero del piede riduttore.



- Ingrassare la parte terminale dell'albero motore; montare la chiavetta nella propria sede.

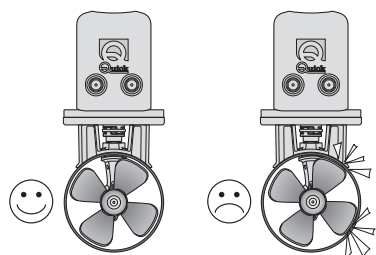
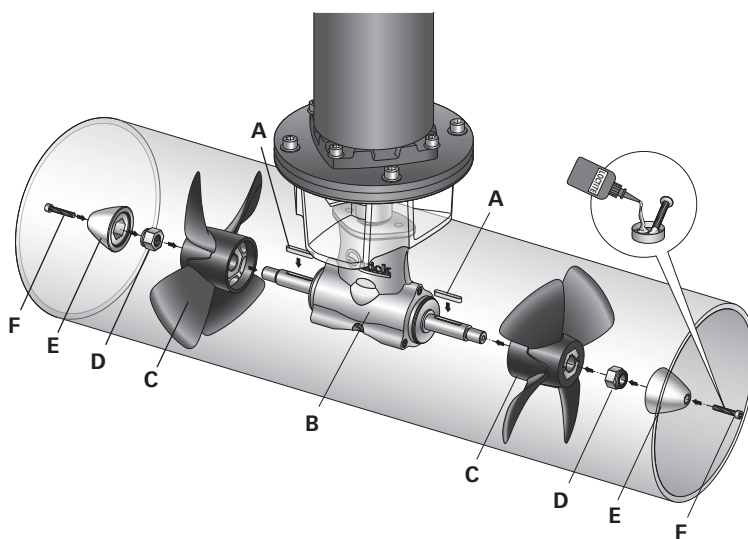


- Inserire il motore sul giunto elastico, fissare con le 4 viti e rondelle in dotazione.

4.4 - Le eliche

Montaggio delle eliche

- Inserire le chiavette di trascinamento A sul piede riduttore B;
- assemblare le eliche C al piede del riduttore ingranandole alle spine di trascinamento A;
- fissare le eliche con i dadi autofrenanti D;
- Inserire gli anodi E sui dadi D e fissarli con le viti F bagnate con adesivo frena-filetti (tipo loctite).



ATTENZIONE: accertarsi, ad assemblaggio ultimato, che l'elica sia ben centrata all'interno del tunnel.



4.5 - Ambiente di installazione del controller

Installare il controller in un luogo asciutto e ventilato, fissandolo al piano di appoggio tramite viti idonee a sopportare il peso dell'apparecchio e dei cavi.

Il perimetro del controller deve distare da pareti o oggetti minimo 10 cm.



ATTENZIONE: serrare correttamente i bulloni dei terminali elettrici. Un serraggio non corretto può provocare un surriscaldamento pericoloso del fusibile e del portafusibile.

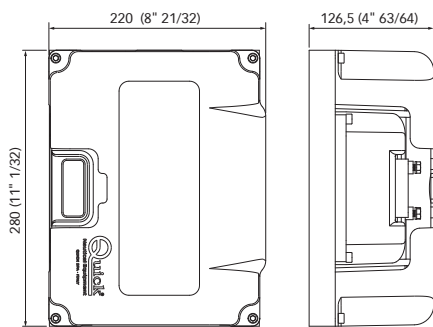


ATTENZIONE: alcuni componenti possono raggiungere temperature elevate (pericolo di ustione). Lasciare raffreddare prima di maneggiarlo.

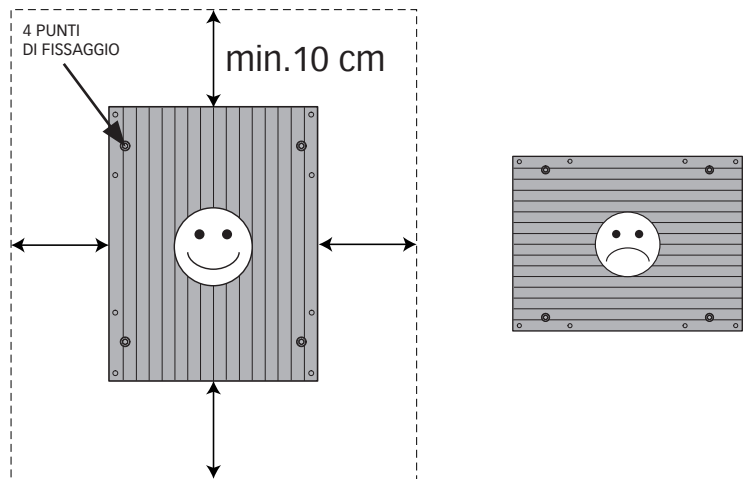


ATTENZIONE: prima di collegare o scollegare il fusibile o i cavi dai terminali elettrici, accertarsi che i cavi non siano sotto tensione.

Dimensioni in mm (inch)

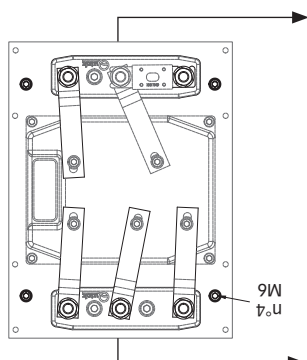


Installazione corretta solo in verticale



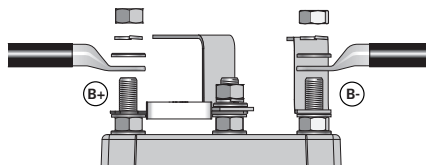
4.6 - Montaggio del controller

Alimentazione controller

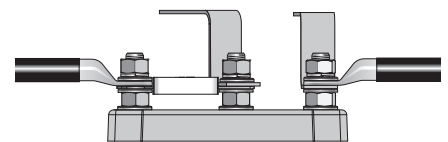


Connessione motore

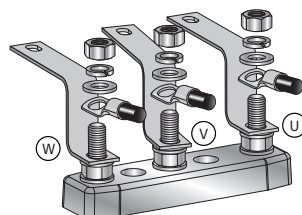
1



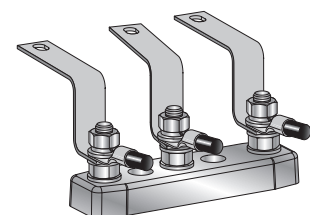
2



1

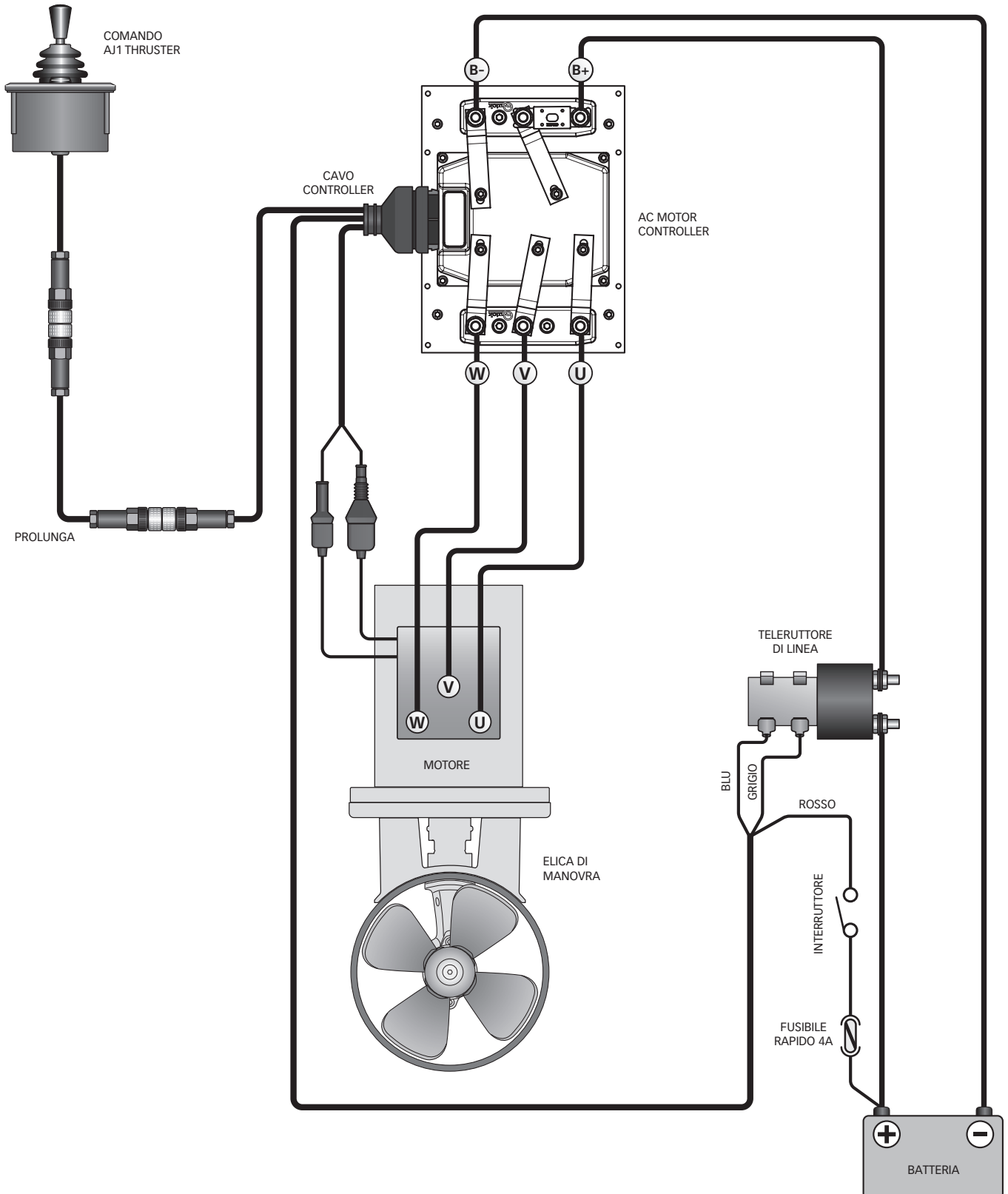


2





5.0 - Sistema base BT DC-AC 185/250/300

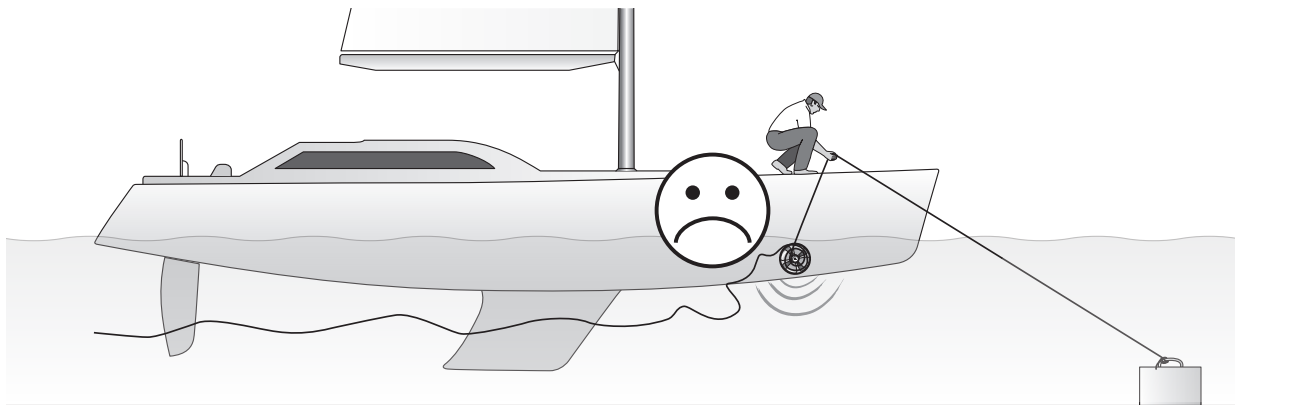




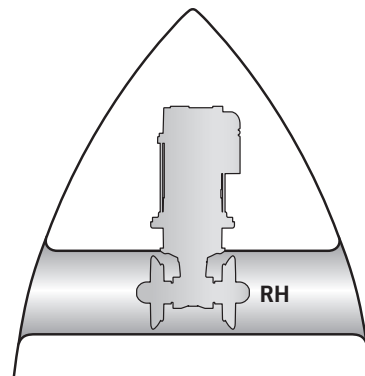
6.0 - Avvertenze Importanti



- Questo thruster non è realizzato per un funzionamento continuo. E' provvisto di protezioni che ne limitano il funzionamento fino ad un tempo massimo, come riportato sul manuale dei comandi. E' assolutamente vietato bypassare o modificare tali protezioni per aumentare il tempo di funzionamento, pena la decadenza della garanzia e di qualsiasi responsabilità da parte di Quick® SPA.
- Accertarsi che non vi siano bagnanti ed oggetti galleggianti nelle vicinanze, prima di avviare l'elica.
- Non deve essere presente materiale infiammabile nel gavone o nella zona in cui sia presente il motore del Thruster.
- Non utilizzare il bow thruster fuori dall'acqua per un tempo superiore a 10 secondi.
- Durante l'ormeggio, si raccomanda di non lasciare cime libere in acqua che potrebbero essere risucchiate dalle eliche causandone la rottura.



NOTA: il bow thruster va installato con l'elica RH a destra del piede riduttore (vedi figura).



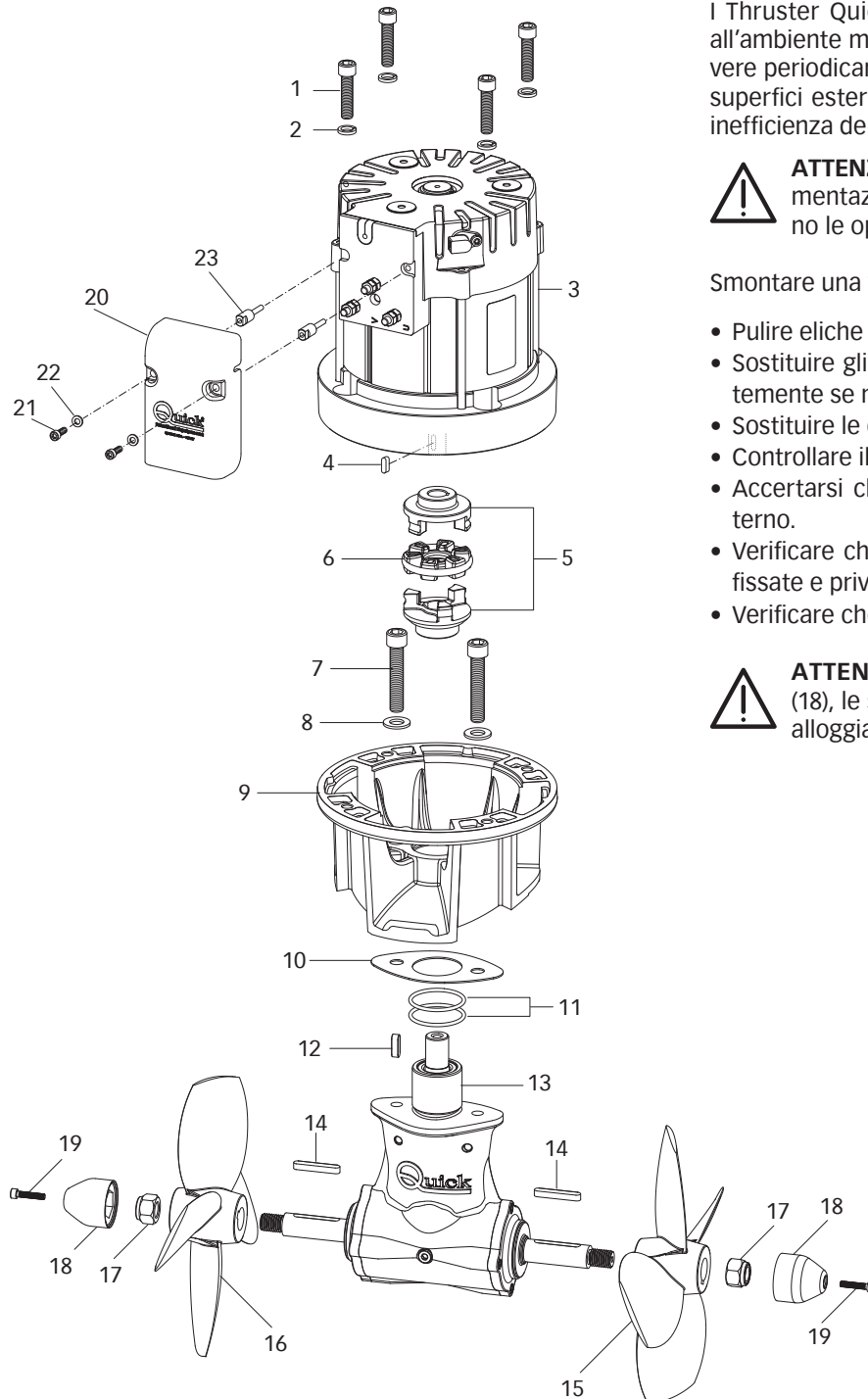
7.0 - Uso dell'elica di manovra

Accensione

L'accensione avviene in conseguenza all'attivazione di un pannello di comando. Per l'uso dell'elica retrattile fare riferimento al manuale del comando AJ1.



8.0 - Manutenzione BT DC-AC 185/250/300



I Thruster Quick® sono costituiti da materiale resistente all'ambiente marino: è indispensabile, in ogni caso, rimuovere periodicamente i depositi di sale che si formano sulle superfici esterne per evitare corrosioni e di conseguenza inefficienza del sistema.



ATTENZIONE: accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si eseguono le operazioni di manutenzione.

Smontare una volta all'anno, seguendo i seguenti punti:

- Pulire eliche (15 e 16), tunnel e piede riduttore (13).
- Sostituire gli anodi di zinco (18) (effettuare più frequentemente se necessario).
- Sostituire le eliche se danneggiate o usurate.
- Controllare il serraggio di tutte le viti.
- Accertarsi che non vi siano infiltrazioni di acqua all'interno.
- Verificare che tutte le connessioni elettriche siano ben fissate e prive di ossido.
- Verificare che le batterie siano in buone condizioni.

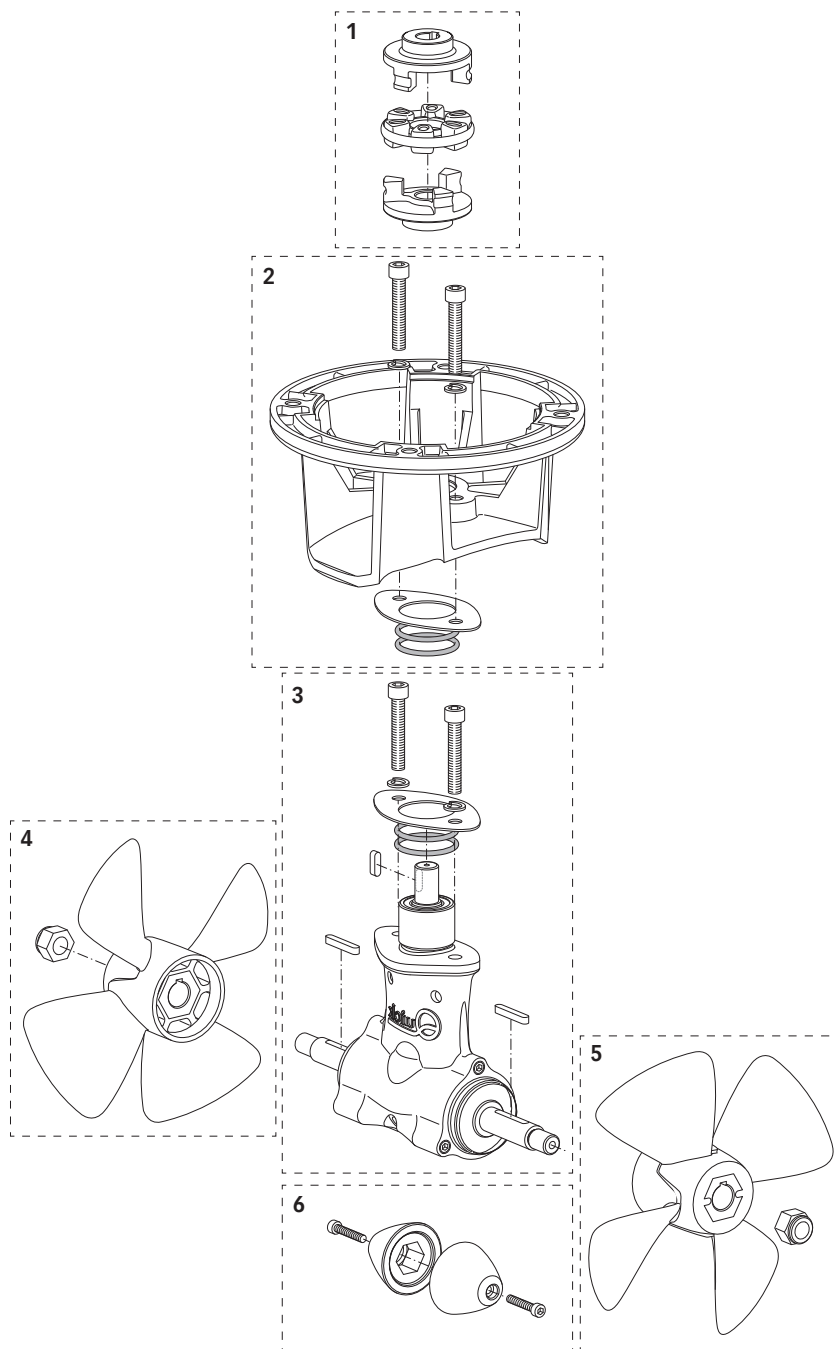


ATTENZIONE: non verniciare gli anodi di zinco (18), le sigillature e gli alberi dei piedi riduttori dove alloggiano le eliche.

N°. DENOMINAZIONE	5 SEMIGIUNTO	10 GUARNIZIONE RIDUTTORE	15 ELICA RH
1 VITE	6 PARASTRAPPI	11 O-RING	16 ELICA LH
2 RONDELLA	7 VITE	12 CHIAVETTA	17 DADO FISSAGGIO ELICA
3 MOTORE DC-AC 300	8 RONDELLA	13 PIEDE RIDUTTORE	18 PUNTALE ANODICO
4 CHIAVETTA	9 FLANGIA MOTORE	14 CHIAVETTA	19 VITE FISSAGGIO PUNTALE ANODICO



BT DC-AC 185
BT DC-AC 250
BT DC-AC 300



N°. DESCRIZIONE

1 OSP KIT RICAMBIO GIUNTO BTQ 185
OSP KIT RICAMBIO GIUNTO BTQ 250
OSP KIT RICAMBIO GIUNTO BTQ 300
2 OSP KIT FLANGIA PER ELICA BTQ185
OSP KIT FLANGIA PER ELICA BTQ250
OSP KIT FLANGIA PER ELICA BTQ300
3 OSP KIT RIDUTTORE BTQ185 DP
OSP KIT RIDUTTORE BTQ250 DP

CODICE

FVSGG1851414A00
FVSGG2501919A00
FVSGG3001924A00
FVSGFLBTQ185A00
FVSGFLBTQ250A00
FVSGFLBTQ300A00
FVSGBBT185DA00
FVSGBBT250A00

OSP KIT RIDUTTORE BTQ300

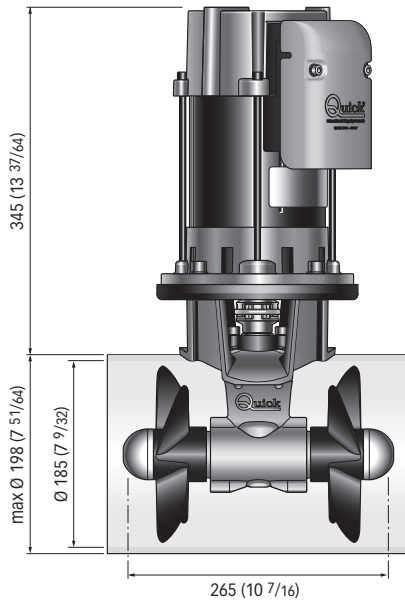
4 OSP KIT ELICA D185 RH
OSP KIT ELICA D250 RH
OSP KIT ELICA D300 RH NIBRAL
5 OSP KIT ELICA D185 LH
OSP KIT ELICA D250 LH
OSP KIT ELICA D300 LH NIBRAL
6 OSP KIT ANODI PER ELICHE BTQ185
OSP KIT ANODI PER ELICA BTQ250

FVSGBBT3000A00

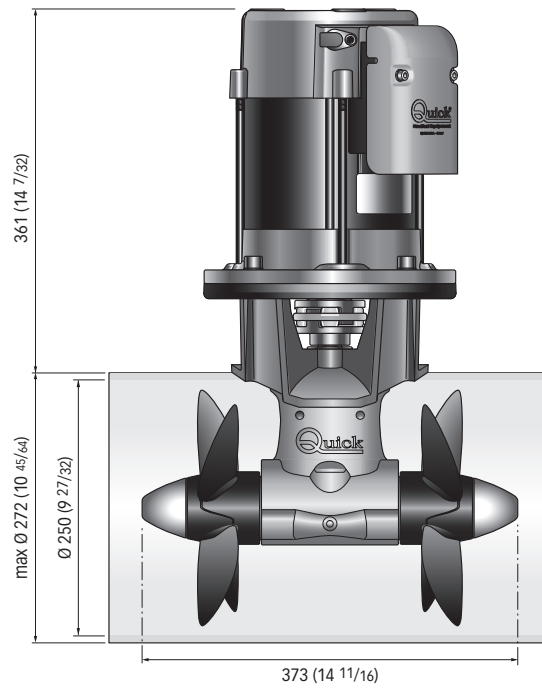
FVSGEL185R00A00
FVSGEL250R00A00
FVSGEL300RN0A00
FVSGEL185L00A00
FVSGEL250L00A00
FVSGEL300LN0A00
FVSGANBTQ185A00
FVSGANBTQ250A00



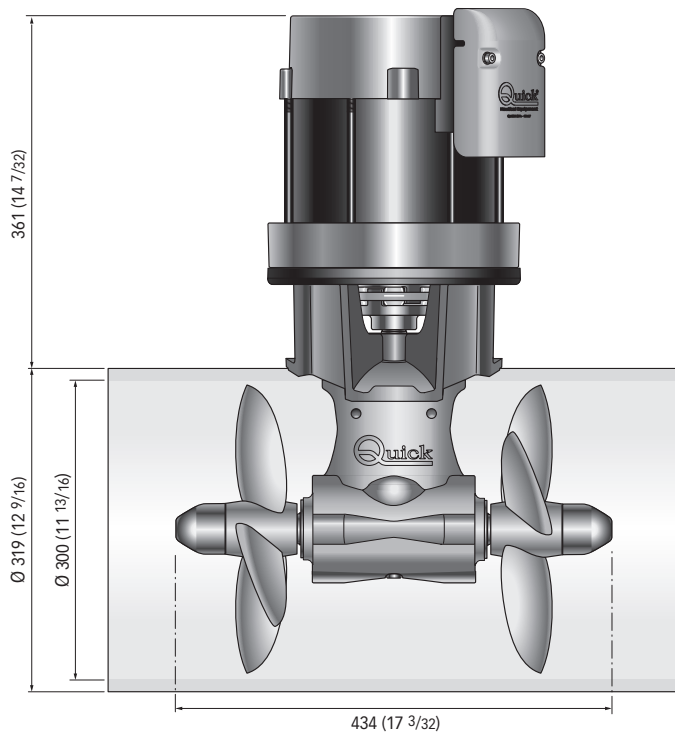
BT DC-AC 185 105



BT DC-AC 250 140



BT DC-AC 300 300



1 - Information about the product	Pag. 18
1.0 - Installation requisites	Pag. 18
1.1 - DC-AC185/250/300 Technical data	Pag. 18
2 - Supplied parts	Pag. 19
2.0 - Package contains the following parts	Pag. 19
2.1 - Required components, not supplied with the thruster	Pag. 19
2.2 - Tools needed for installation	Pag. 19
3 - Safety	Pag. 19
3.0 - Warnings	Pag. 19
4 - Installation	Pag. 20
4.0 - Thruster positioning	Pag. 20
4.1 - The tunnel	Pag. 20
4.2 - The thruster	Pag. 22
4.3 - Gearleg and motor support flange	Pag. 23
4.4 - Propeller fitting	Pag. 23
4.5 - Controller installation site	Pag. 24
4.6 - Controller installation	Pag. 24
5 - Connection diagram	Pag. 25
5.0 - Basic system DC-AC185/250/300	Pag. 25
6 - Warnings	Pag. 26
6.0 - Warnings	Pag. 26
7 - Usage	Pag. 26
7.0 - Use of the thruster	Pag. 26
8 - Maintenance	Pag. 27
8.0 - Maintenance DC-AC185/250/300	Pag. 27
9 - Spare parts	Pag. 28
10 - Thruster dimensions	Pag. 29



**BEFORE USING THE THRUSTER, CAREFULLY READ THIS USER MANUAL.
IF IN DOUBT, CONTACT YOUR NEAREST QUICK® DEALER.**

 QUICK® RESERVES THE RIGHT TO INTRODUCE CHANGES TO THE EQUIPMENT AND THE CONTENTS OF THIS MANUAL WITHOUT PRIOR NOTICE. IN CASE OF DISCREPANCIES OR ERRORS BETWEEN THE TRANSLATED TEXT AND THE ORIGINAL ITALIAN TEXT, PLEASE REFER TO THE ITALIAN TEXT.

1.0 - Installation requisites

It is strongly recommended to entrust a professional the predisposition and positioning of the tunnel in the hull. These instructions are generic, and do not show by any means the details of the operations of presetting the thruster, which falls under the competence of the shipyard. In case of problems caused by a defective installation, the installer will be held responsible.

Despite all components and moving mechanical parts are of high quality, the correct installation of the propulsion unit is fundamental for a safe and efficient use of the boat, as well as of the same propulsion unit.

Please note that the installation of such unit is an operation requiring experience as well as technical competence. It is recommended to entrust the installation to competent staff and to consult the manufacturer or naval architects to fully evaluate the entity of the work.

1.1 - Technical data

MODELS		BT DC-AC 185 105	BT DC-AC 250 140	BT DC-AC 300 300
Propeller type		2 counter rotating		
Tunnel Ø		185 mm (7" 18/64)	250 mm (9" 27/32)	300 mm (11" 13/16)
Motor Power		6,3 kW	8 kW	15 kW
Voltage		24 V	24 V	48 V
Fusible		275A CNL DIN	325A CNL DIN	350A CNL DIN
Thrust		105 kgf (231,5 lb)	140 kgf (308,6 lb)	300 kgf (661,4 lb)
Weight		28,2 kg (62.17 lb)	45,1 kg (99.43 lb)	57 kg (125.66 lb)
Limit thickness values of the tubes		min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")	min. 6,5 mm - max 11 mm (min. 1/4" - max 7/16")	min. 9,5 mm - max 13,5 mm (min. 3/8" - max 17/32")
Recommended cable section (*)	L < 5 m	35 mm ² (AWG 2)	50 mm ² (AWG 1)	95 mm ² (AWG 3/0)
	5,1 < L < 10 m	50 mm ² (AWG 1)	70 mm ² (AWG 2/0)	150 mm ² (AWG 300MCM)
	10,1 < L < 20 m	70 mm ² (AWG 2/0)	95 mm ² (AWG 3/0)	2 x 95 mm ² (2 x AWG 3/0)

(*) L = positive cable + negative cable



2.0 - Package contains the following parts

- Thruster equipped with: controller - connection cable - three-phase motor
- Drill template
- Gasket
- O-ring (for assembly)
- Installation and use manual
- Conditions of warranty

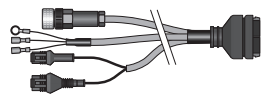
2.1 - Required components, not supplied with the thruster



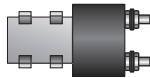
- **AJ1** - thruster command with proportional system



- AJ1 Extension



- Controller cable



- Line contactor

2.2 - Tools needed for installation

- BT 185** • Drill and drill bits \varnothing 9 mm (3/8") • Hollow mill \varnothing 32 mm (1" 1/4)
• Hexagonal male key 5 mm, 6 mm e 8 mm • Fork or polygonal key 19 mm
- BT 250** • Drill and drill bits \varnothing 11 mm (7/16") • Hollow mill \varnothing 46 mm (1" 13/16)
• Hexagonal male key 4 mm, 5 mm, 8 mm e 10 mm • Fork or polygonal key 24 mm
- BT 300** • Drill and drill bits \varnothing 15 mm (19/32") • Hollow mill \varnothing 53 mm (2" 3/32)
• Hexagonal male key 4 mm, 5 mm, 8 mm e 12 mm • Fork or polygonal key 27 mm



3.0 - Warnings

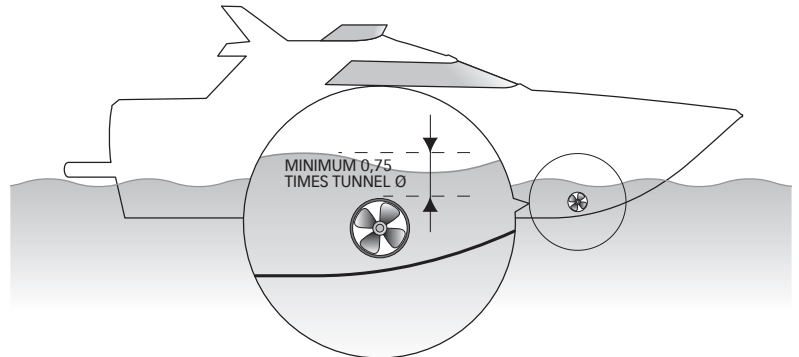


- Quick® Thrusters have been designed and constructed only for nautical use.
- Do not use these appliances for other uses.
- Quick® shall accept no responsibility for direct or indirect damages caused by improper use of the appliance or an improper installation.
- The Thruster is not designed to maintain loads generated in particular atmospheric conditions (storms).
- We recommend you entrust preparation and positioning of the tube on the hull to a skilled professional. These are generic instructions and do not give details of the preparatory operations for installing the tunnel, since this is the competence of the boatyard. The installer shall bear full responsibility for any problems caused by defective installation of the tunnel.
- Do not install the electric motor near easily inflammable objects.

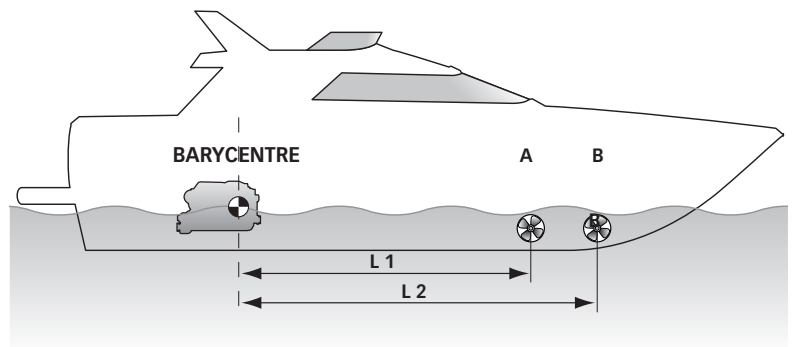



4.0 - Installation requisites

- The position of the tunnel will depend on the interior and exterior shape of the boats bow.
- Optimal positioning of the tunnel will be in the bow and as low as possible, at least 0.75 times the tunnel diameter from the waterline

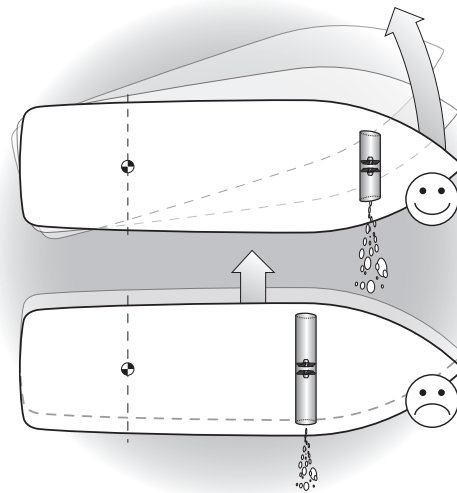


- To avoid cavitation in the propeller, the tunnel must be positioned as low as possible.
- The lever effect in the boat is proportional to the increase of the distance (L1 and L2) between the barycentre and the position of the tunnel A and B.



 For greater lever effect prefer position B to position A.

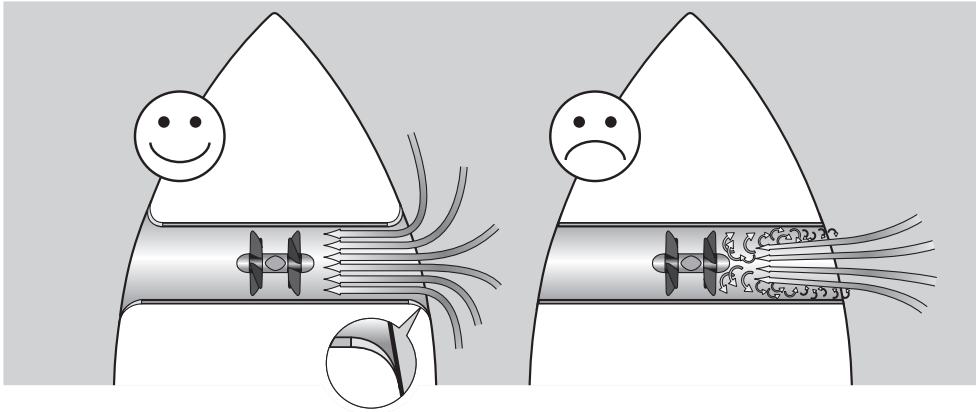
- An increase in the length of the tunnel increases the effect of the loss of charge, decreasing the nominal driving force.
- To limit losing charge, the optimal length is equal to 3-4 times the tube diameter; a ratio of up to 6 can be tolerated.



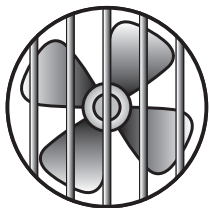
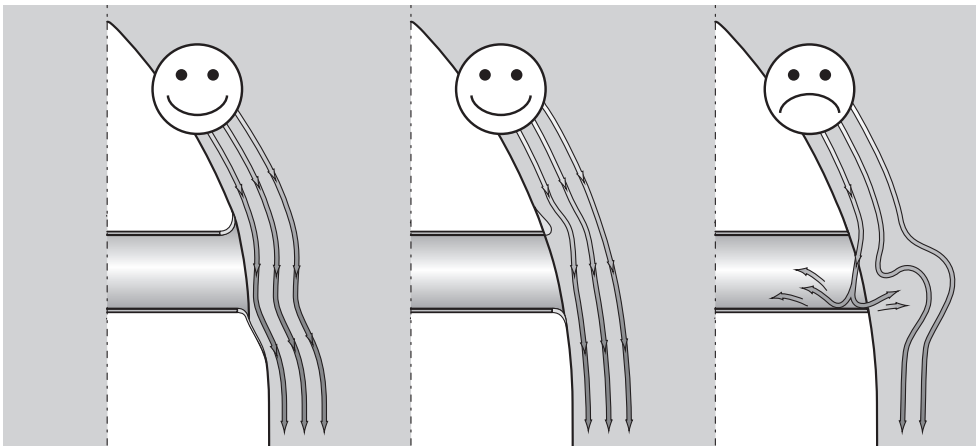


4.1 - The Tunnel

- The rounded ends of the tunnel limit the creation of turbulences and cavitations, improving performance of the propeller thrust and reducing noise levels to a minimum.



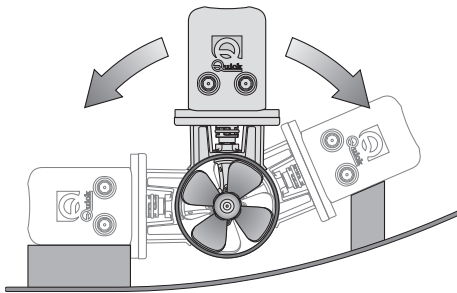
- The force produced by the flow of the water when the boat is moving produces resistance on the rear face of the tunnel, which is an area exposed frontally to the water flow. To limit this phenomenon, prepare an indentation in the rear part of the tunnel. Otherwise, create a deflector on the front part of the tunnel.



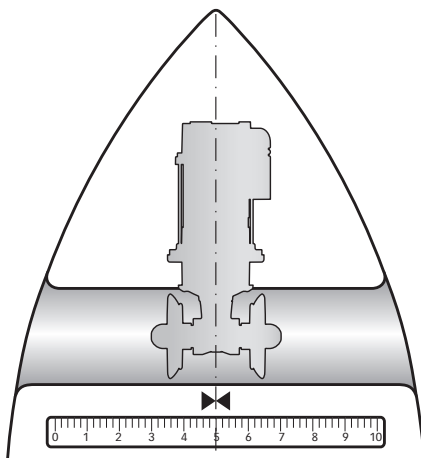
- If the tunnel is near the waterline, it is advisable to fit a grating at the end of the tube. The grating must have as large a vertical mesh as possible to avoid contrasting the propeller thrust. The vertical mesh prevents the entry of most of the floating objects.



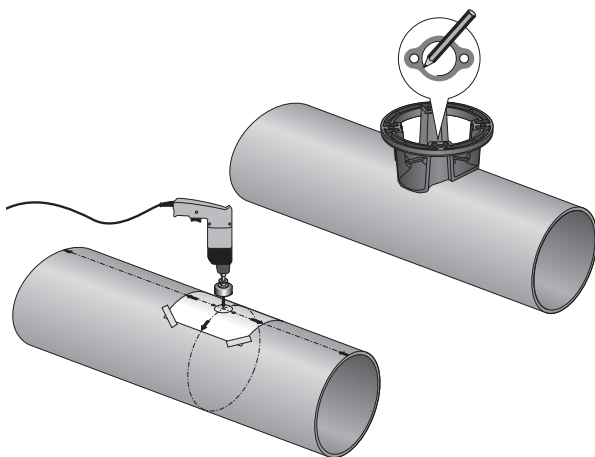
4.2 - The Thruster



- The thruster can be installed at any angle within 90° from vertical.
- If the electric motor is positioned of necessity at an angle of more than 30° from vertical, a special support must be constructed.




- To position the thruster in the tube, find the half-way point so that the flange is positioned exactly half way along the internal length of the tunnel.

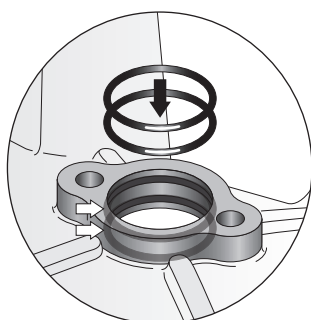


- Use the flange to mark the centre of the holes on the tube.

- Fix the drilling template on the reference points, making sure they are aligned with precision at the half-way point of the tube.

 N.B. All holes must be exactly aligned with the half-way point of the tunnel, since tolerance between propeller and tunnel is minimal.

- Take care that there are no resin residues in the contact area between flange and tube; this could cause misalignment. Any resin residues and any other hindrance to correct contact must be removed by sandpaper.

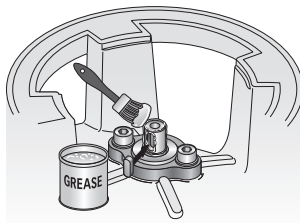
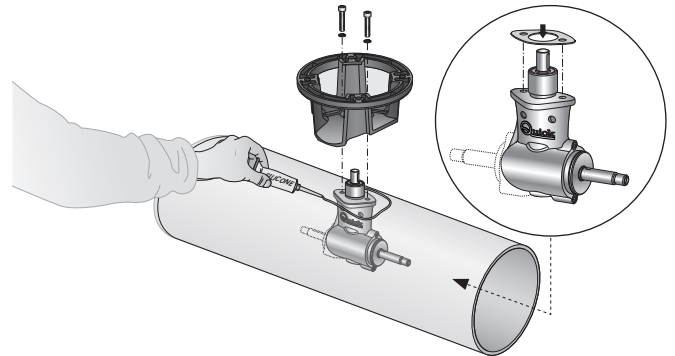


- Insert two o-rings into the special seats inside the flange.

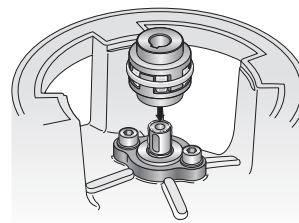


4.3 - Gearleg and motor support flange

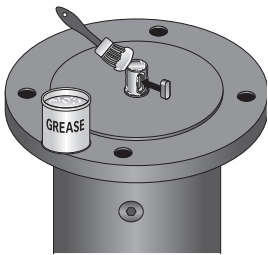
- Proceed with fitting the gearleg with the special seal gasket.
- For further protection against the entry of water, apply silicone for nautical use around the point of contact between flange and tube.
- Fasten everything to the flange using the special screws and washers.



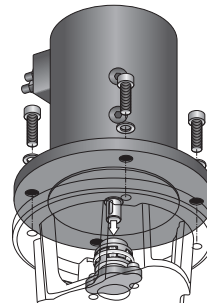
- Grease the terminal part of the gearleg shaft; fit the small key into its seat.



- Insert the elastic joint in the terminal part of the gearleg shaft.



- Grease the terminal part of the gearleg shaft.; fit the small key into its seat.

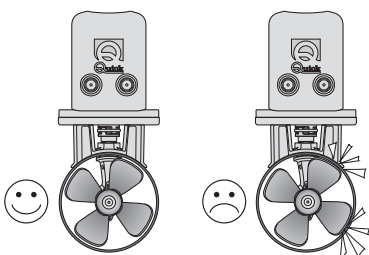
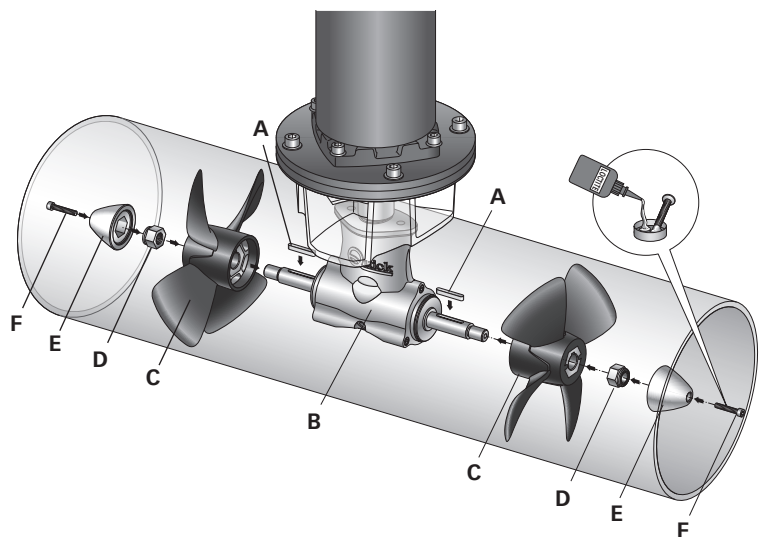


- Insert the motor onto the elastic joint; fasten it with the 4 screws and washers provided.

4.4 - The propellers

Propellers fitting

- Insert the drive pins A into the hole on the gearleg shafts B;
- assemble the propellers C to the gearleg, making it fit in correctly with the drive pins A;
- fix the propellers with the self-braking nuts E.
- The anodes F must be locked with the screws G soaked with building adhesive (such as Loctite).




WARNING: on conclusion of assembly, make sure that the propeller is exactly positioned at the central point of the tunnel.





4.5 - Controller installation site

Install the controller in a dry, ventilated place. The controller has to be fixed to the bearing surface using screws suitable to bear the weight of the fuseholder plus wires.

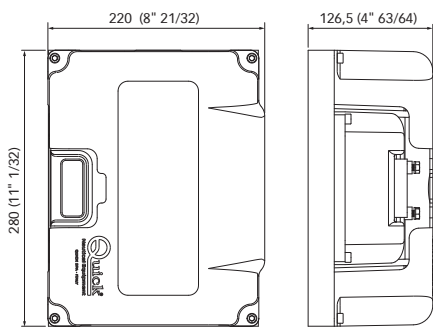
The controller perimeter must be at least 10 cm (3 15/16 in) from any walls or objects.

 **WARNING:** properly tighten the bolts of the electrical terminals. Otherwise, dangerous overheating of both fuse and fuseholder may occur.

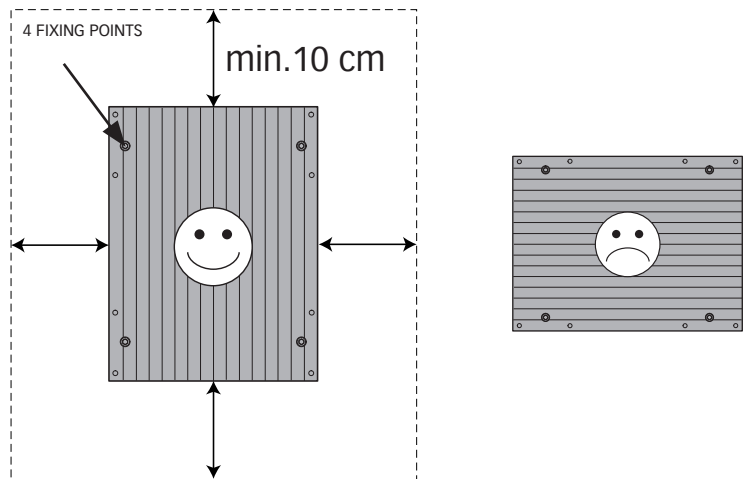
 **WARNING:** some components may reach high temperatures (burn hazard). Leave the fuseholder to cool off before handling it.

 **WARNING:** before connecting or disconnecting fuses or wires from the electrical terminals, make sure that the wires are not live.

Dimensions in mm (inch)

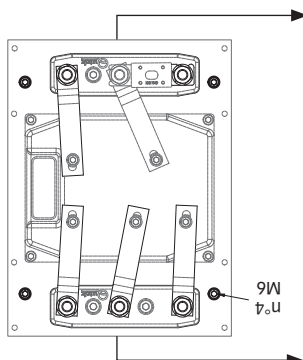


Suitable installation only vertical

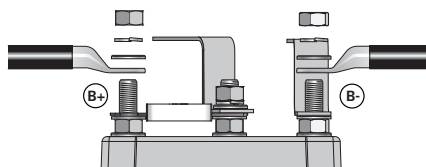


4.6 - Controller installation

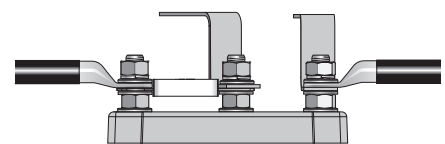
Controller power supply



1

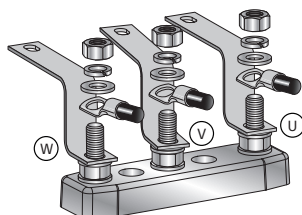


2

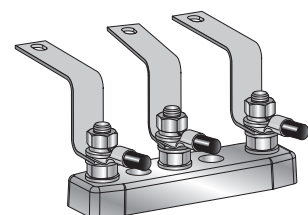


Motor connection

1



2



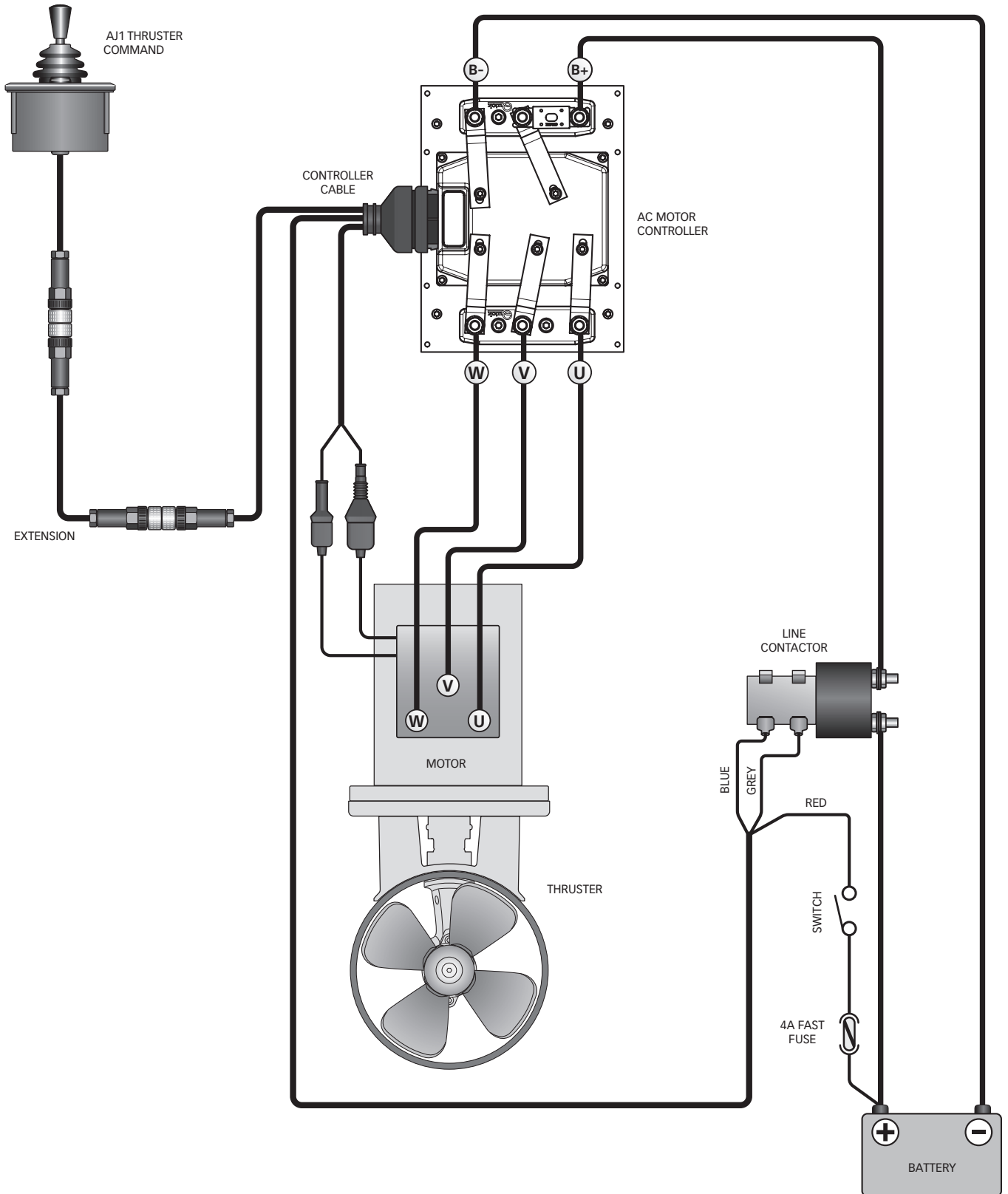


5 - Connection diagram

BT DC-AC185/250/300

EN

5.0 - Basic System BT DC-AC 185/250/300



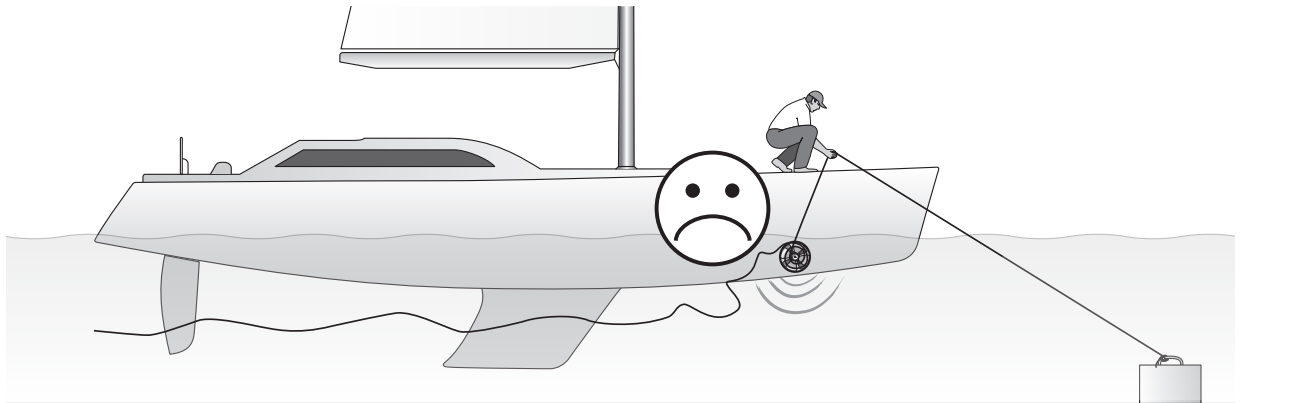


6.0 - Warnings

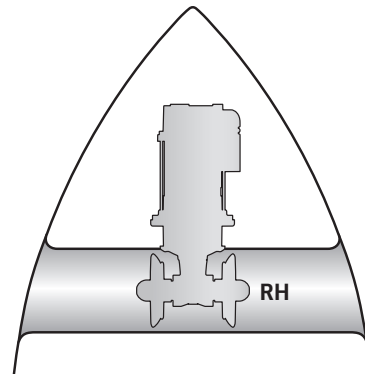


• This thruster is not designed for continuous use. It is equipped with protections which limit its operation at a maximum time span, as reported on the controls' manual. It is strongly forbidden to bypass or modify such protections in order to increase the operating time span, lest voiding the warranty and thus lifting any responsibility from Quick SPA.

- Make sure no swimmers or floating objects are in the vicinity before switching on the thruster.
- There must not be flammable materials in the peak or in the area where the Thruster motor is.
- Do not operate the bow thruster out of the water for more than 10 seconds.
- During mooring, it is recommended not to leave in the water any free line, which may be sucked in by the propellers, thus leading them to break.



NOTE: the bow thruster must be installed with the **RH** propeller on the right-hand side of the gearleg (see figure).



7.0 - Use of bow thruster

Start-up

Start-up happens following activation of a TCD panel. To use the thruster refer to the manual of the AJ1 control.



8.0 - BT DC-AC 185/250/300 maintenance

Quick® Thrusters are made in materials that are resistant to the sea environment: In any case, it is indispensable to periodically remove salt deposits that form on the outer surfaces to avoid corrosions and consequent system inefficiency.



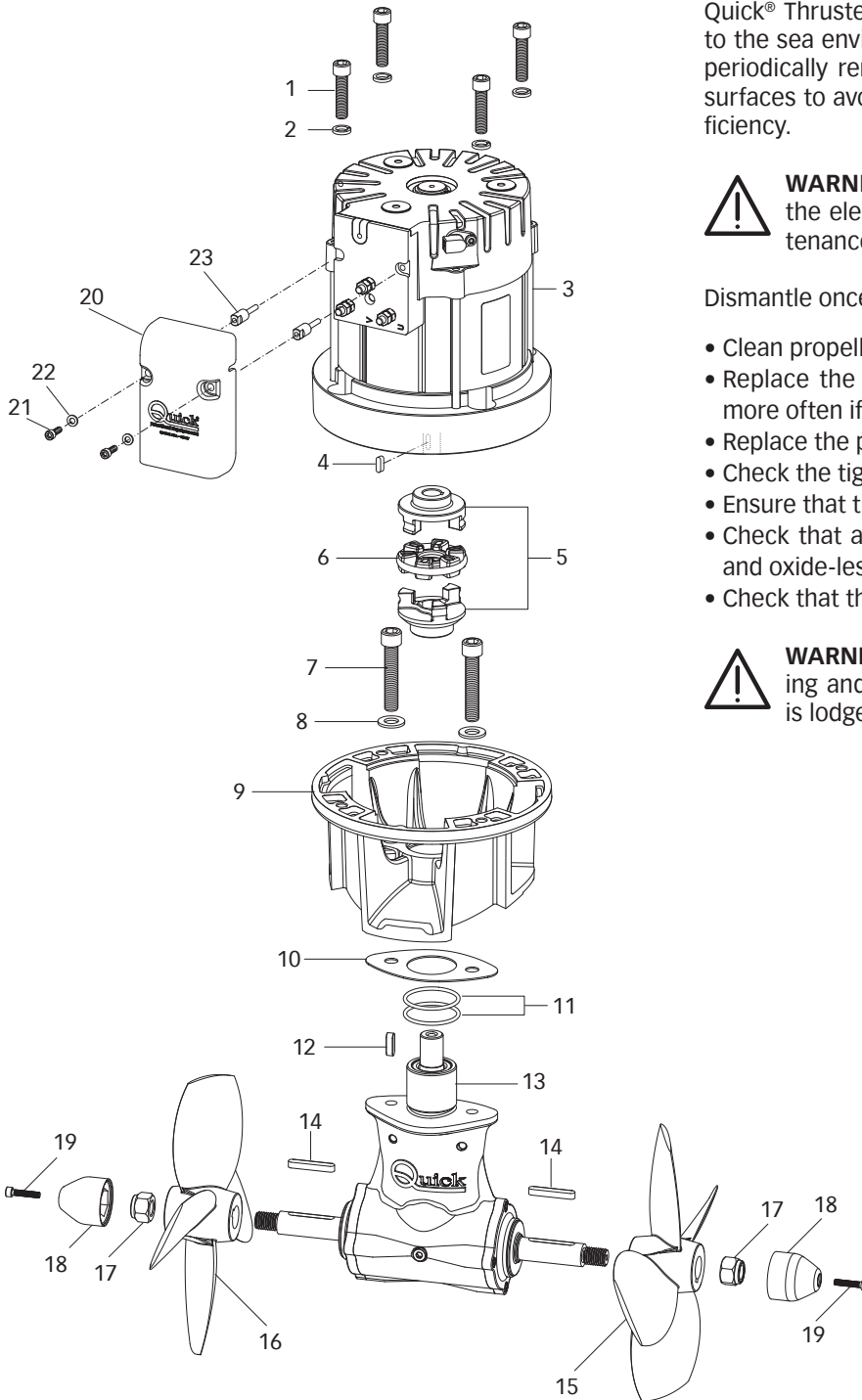
WARNING: make sure that the power supply to the electric motor is not switched on when maintenance operations are carried out.

Dismantle once a year, following the points below:

- Clean propellers (15 and 16), tunnel and gearleg (13).
- Replace the zinc anodes (18) (carry out this operation more often if needed).
- Replace the propellers if damaged or worn out.
- Check the tightness of all screws.
- Ensure that there is no water seepage inside.
- Check that all electrical connections are well tightened and oxide-less.
- Check that the batteries are in good conditions.



WARNING: do not paint the anodes (18), the sealing and the gearleg's shafts where the propellers is lodged.



N. DESCRIPTION

- 1 SCREW
- 2 WASHER
- 3 AC 185/250 MOTOR
- 4 KEY

5 ELASTIC COUPLING HALVE

- 6 EVEN TENSION DEVICE
- 7 SCREW
- 8 WASHER
- 9 MOTOR FLANGE

10 GEARLEG GASKET

- 11 O-RING
- 12 KEY
- 13 GEARLEG
- 14 KEY

15 RH PROPELLER

- 16 LH PROPELLER
- 17 PROPELLER MOUNTING NUT
- 18 ANODE TIP
- 19 ANODE TIP MOUNTING SCREW

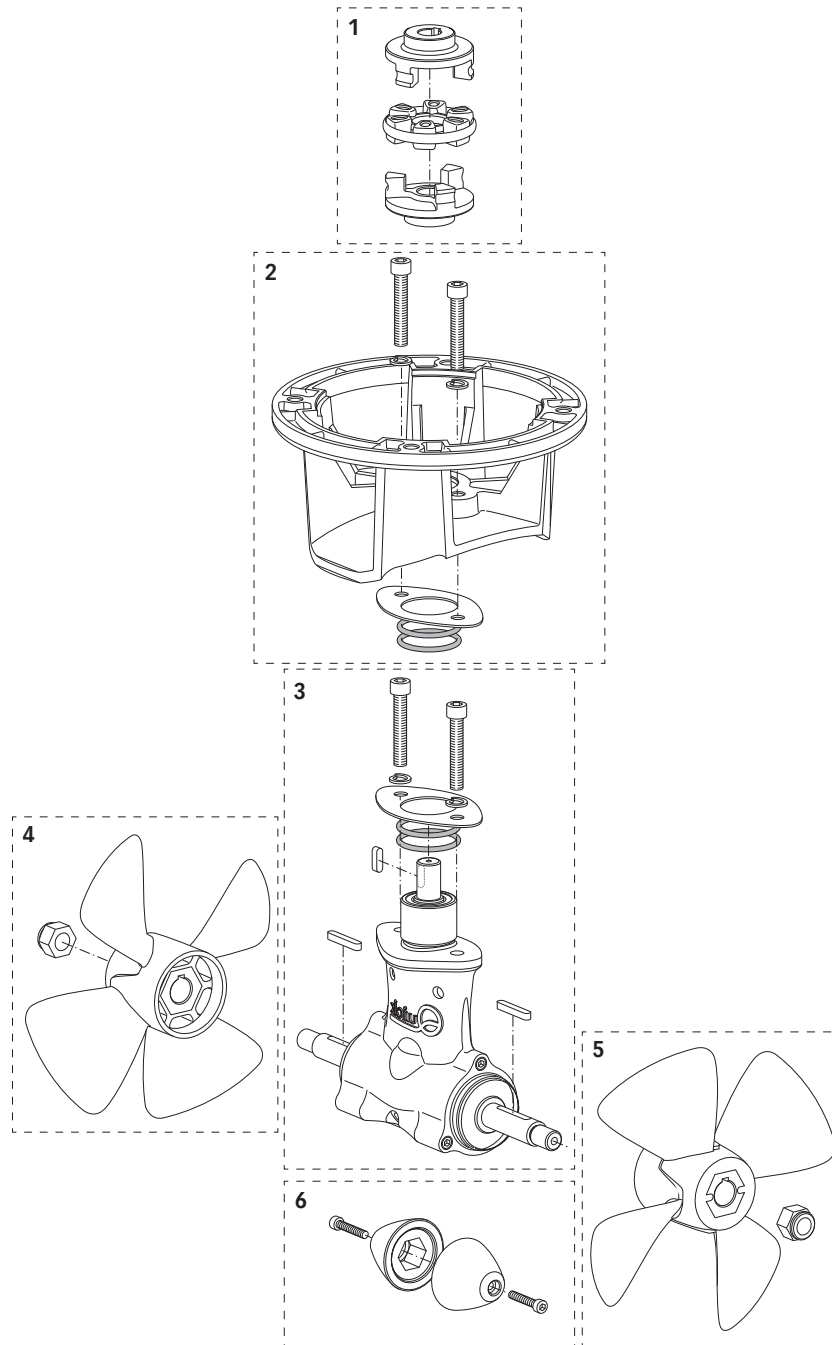


9 - Spare parts

BT DC-AC185/250/300

EN

BT DC-AC 185
BT DC-AC 250
BT DC-AC 300



N.	DESCRIPTION	CODE	OSP BTQ300 DP GEARLEG KIT	FVSGG3001924A00	
1	OSP BTQ 185 ELASTIC COUPLING SPARE PART KIT	FVSGG1851414A00	4	OSP KIT PROPELLER D185 RH	FVSGEL185R00A00
	OSP BTQ 250 ELASTIC COUPLING SPARE PART KIT	FVSGG2501919A00		OSP KIT PROPELLER D250 RH	FVSGEL250R00A00
	OSP BTQ 300 ELASTIC COUPLING SPARE PART KIT	FVSGG3001924A00		OSP KIT PROPELLER D300 RH NIBRAL	FVSGEL300RN0A00
2	OSP BTQ185 FLANGE FOR PROPELLER KIT	FVSGFLBTQ185A00	5	OSP KIT PROPELLER D185 LH	FVSGEL185L00A00
	OSP BTQ250 FLANGE FOR PROPELLER KIT	FVSGFLBTQ250A00		OSP KIT PROPELLER D250 LH	FVSGEL250L00A00
	OSP BTQ300 FLANGE FOR PROPELLER KIT	FVSGFLBTQ300A00		OSP KIT PROPELLER D300 LH NIBRAL	FVSGEL300LN0A00
3	OSP BTQ185 DP GEARLEG KIT	FVSGGBBT185DA00	6	OSP ANODES FOR PROPELLER KIT BTQ185	FVSGANBTQ185A00
	OSP BTQ250 DP GEARLEG KIT	FVSGGBBT2500A00		OSP ANODES FOR PROPELLER KIT BTQ250	FVSGANBTQ250A00

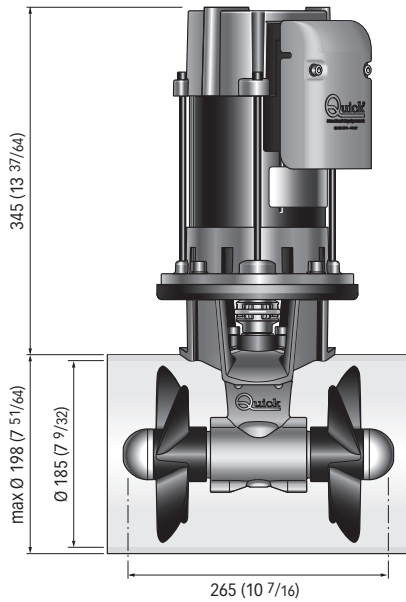


10 - Thruster dimensions

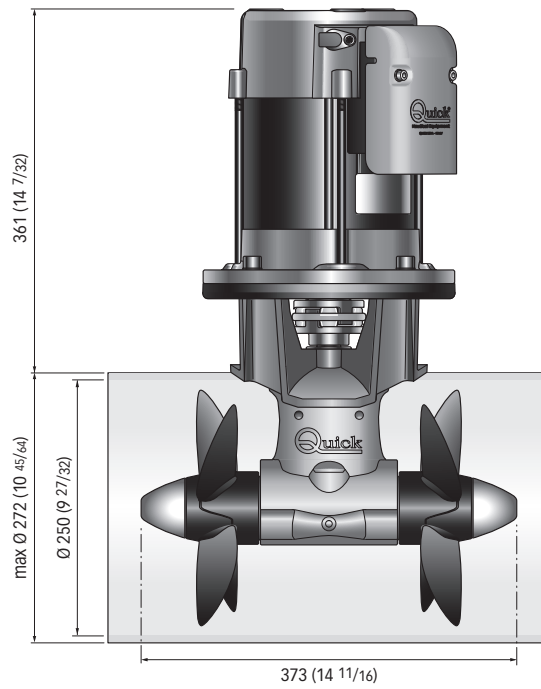
BT DC-AC185/250/300

EN

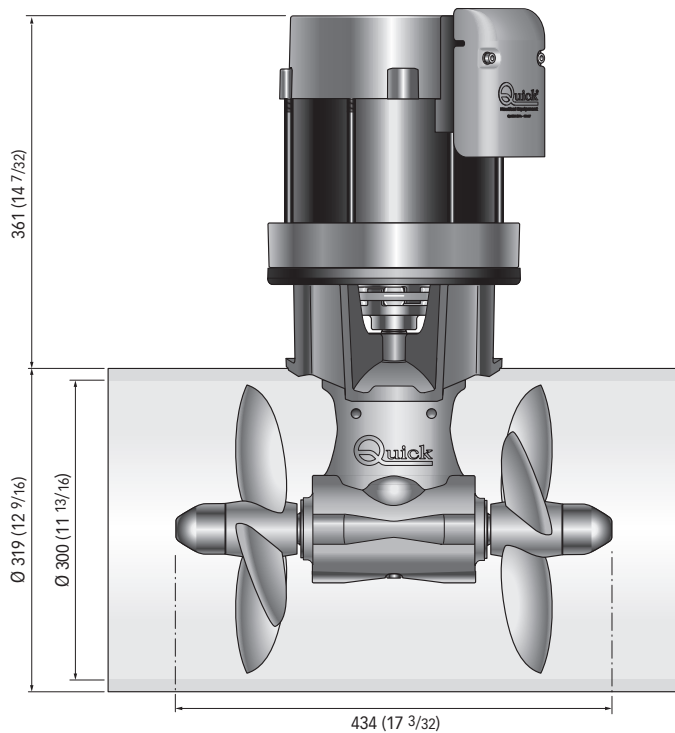
BT DC-AC 185 105



BT DC-AC 250 140



BT DC-AC 300 300



BT DC-AC

REV 001A



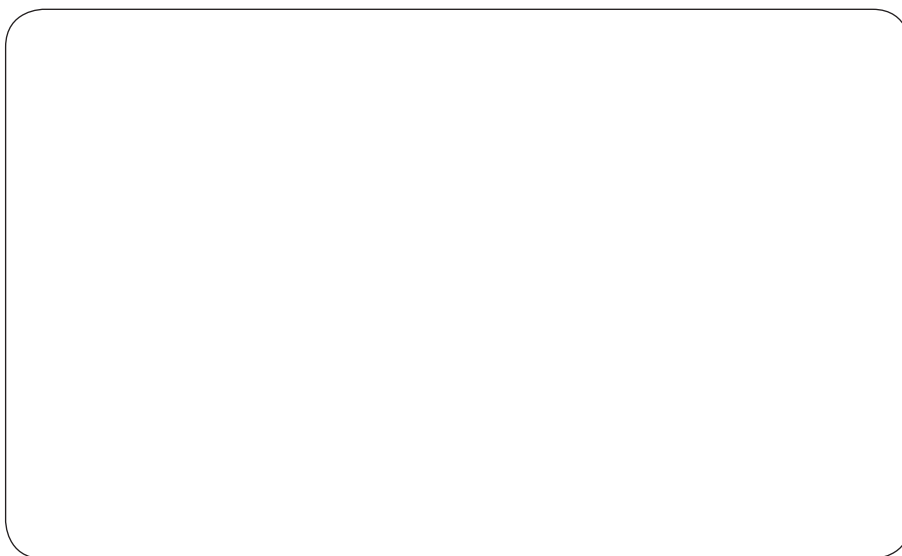
MANUALE D'INSTALLAZIONE ED USO
INSTALLATION AND USE MANUAL

DOUBLE PROPELLERS

BT DC-AC185

BT DC-AC250

BT DC-AC300



Codice di serie del prodotto / Product code and serial number



QUICK® S.p.A. - Via Piangipane, 120/A - 48124 Piangipane (RAVENNA) - ITALY
Tel. +39.0544.415061 - Fax +39.0544.415047 - www.quickitaly.com - quick@quickitaly.com