



High Quality Nautical Equipment

THRUSTERS COMMAND

TCD 1044 E



Manuale di installazione ed uso



Manual for use and installation



Mode d'emploi et d'installation



Installations- und Benutzerhandbuch



Manual de instalación y uso

COMANDO REMOTO TCD

TCD REMOTE CONTROL

COMMANDÉ A DISTANCE TCD

FERNSTEUERUNG TCD

MANDO REMOTO TCD

**IT****INDICE**

- pag. 4 CARATTERISTICHE E INSTALLAZIONE
 pag. 5 INSTALLAZIONE - Installazione del comando
 pag. 6 INSTALLAZIONE - Collegamento elettrico - Schema elettrico dei collegamenti
 pag. 7 FUNZIONAMENTO - Comando TCD 1044
 pag. 8 FUNZIONAMENTO - Abilitazione del comando - Azionamento del propulsore
 pag. 9 FUNZIONAMENTO - Azionamento del propulsore di poppa
 pag. 10 FUNZIONAMENTO - Azionamento combinato dei propulsori di prua e di poppa
 pag. 11 FUNZIONAMENTO - Disabilitazione - Comandi remoti multipli in parallelo
 pag. 12 ERRORI E PROBLEMI DI SISTEMA - Segnalazione errori
 pag. 13 PROBLEMI DI SISTEMA - MANUTENZIONE - DATI TECNICI

EN**INDEX**

- pag. 14 CHARACTERISTICS AND INSTALLATION
 pag. 15 INSTALLATION - Installation
 pag. 16 INSTALLATION - Electric connections - Electrical connections diagram
 pag. 17 OPERATING - TCD 1044 Remote control
 pag. 18 OPERATING - Remote control enablement - Activation of thruster
 pag. 19 OPERATING - Stern thruster activation
 pag. 20 OPERATING - Activation of stern thruster - Combined activation of bow and stern thrusters
 pag. 21 OPERATING - Disablement - Multiple remote controls in parallel
 pag. 22 SYSTEM ERRORS AND PROBLEMS - Error signal
 pag. 23 SYSTEM PROBLEMS - MAINTENANCE - TECHNICAL DATA

FR**SOMMAIRE**

- Seite 24 CARACTÉRISTIQUES ET INSTALLATION
 Seite 25 INSTALLATION - Installation
 Seite 26 INSTALLATION - Branchement électrique - Schéma électrique des branchements
 Seite 27 FONCTIONNEMENT - Commande à distance TCD 1044
 Seite 28 FONCTIONNEMENT - Activation de la commande à distance - Actionnement du propulseur
 Seite 29 FONCTIONNEMENT - Actionnement du propulseur de poupe
 Seite 30 FONCTIONNEMENT - Actionnement combiné des propulseurs d'étrave et de poupe
 Seite 31 FONCTIONNEMENT - Désactivation - Commandes à distance multiple en parallèle
 Seite 32 ERREURS ET PROBLÈMES DE SYSTÈME - Signal d'erreurs
 Seite 33 PROBLÈMES DE SYSTÈME - ENTRETIEN - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DE**INHALTSANGABE**

- pág. 34 EIGENSCHAFTEN UND INSTALLATION
 págs. 35 INSTALLATION - Installation
 págs. 36 INSTALLATION - Stromanschluss - Elektrischer Schaltplan der Verbindungen
 págs. 37 BETRIEB - Fernsteuerung TCD 1044
 págs. 38 BETRIEB - Fernsteuerfreigabe - Betätigung des Antriebs
 págs. 39 BETRIEB - Betätigung des Heck-Antriebs
 págs. 40 BETRIEB - Kombinierte Betätigung von Bug- und Heck-Antrieb
 págs. 41 BETRIEB - Ausschalten - Parallel geschaltete mehrfache Fernsteuerungen
 págs. 42 SYSTEMFEHLER UND PROBLEME - Fehleranzeige
 págs. 43 SYSTEMPROBLEME - WARTUNG - TECHNISCHE DATEN

ES**INDICE**

- pág. 44 CARACTERÍSTICAS E INSTALACIÓN
 págs. 45 INSTALACIÓN - Instalación
 págs. 46 INSTALACIÓN - Conexión eléctrica - Esquema eléctrico de las conexiones
 págs. 47 FUNCIONAMIENTO - Mando remoto TCD 1044
 págs. 48 FUNCIONAMIENTO - Habilitación del mando remoto - Accionamiento del propulsor
 págs. 49 FUNCIONAMIENTO - Accionamiento del propulsor de popa
 págs. 50 FUNCIONAMIENTO - Accionamiento combinado de los propulsores de proa y de popa
 págs. 51 FUNCIONAMIENTO - Deshabilitación - Mandos remotos múltiples en paralelo
 págs. 52 ERRORES Y PROBLEMAS DE SISTEMA - Señalización de errores
 págs. 53 PROBLEMAS DE SISTEMA - MANTENIMIENTO - ESPECIFICACIONES TECNICAS



COMANDO TCD 1044

Il comando è stato progettato per comandare i propulsori di prua e poppa prodotti da Quick®.

Altri importanti vantaggi che il comando offre sono:

- Interfaccia utente semplice ed intuitiva.
- Alimentazione universale (da 8 a 31 Vdc).
- Funzionamento in un ampio intervallo di temperature ambiente.
- Possibilità di collegare più comandi remoti TCD in parallelo.
- Facilità di installazione tramite connettori (prolunghe opzionali).
- Sistema di priorità automatica.
- Disabilitazione automatica.
- Protezione contro l'inversione di polarità, cortocircuito in uscita, attività prolungata dei propulsori e interruzione del cablaggio di comando dei propulsori.
- Segnalazioni acustiche (disattivabili).

INSTALLAZIONE

**PRIMA DI UTILIZZARE IL COMANDO, LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE D'USO.
IN CASO DI DUBBI CONTATTARE IL RIVENDITORE O IL SERVIZIO CLIENTI QUICK®.**

In caso di discordanze o eventuali errori tra il testo tradotto e quello originario in italiano, fare riferimento al testo italiano o inglese.

Questo dispositivo è stato progettato e realizzato per essere utilizzato su imbarcazioni da diporto.
Non è consentito un utilizzo differente senza autorizzazione scritta da parte della società Quick®.

Il comando è stato progettato e realizzato per gli scopi descritti in questo manuale d'uso. La società Quick® non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti causati da un uso improprio del comando, da una errata installazione o da possibili errori presenti in questo manuale.

LA MANOMISSIONE DEL COMANDO DA PARTE DI PERSONALE NON AUTORIZZATO FA DECADERE LA GARANZIA.

LA CONFEZIONE CONTIENE: comando TCD 1044 - cornice - dima di foratura - condizioni di garanzia - il presente manuale d'uso.

INSTALLAZIONE DEL COMANDO

Di seguito sarà descritta una procedura di installazione tipica.

Non è possibile descrivere una procedura che sia applicabile a tutte le situazioni, adattare questa procedura per soddisfare i propri requisiti. Individuare la posizione più adatta dove praticare la sede per alloggiare il comando seguendo questi criteri:

- Il comando deve essere posizionato in modo da essere facilmente manovrabile dall'operatore.
 - Scegliere una posizione che sia liscia e piana.
 - Deve essere presente un accesso posteriore per l'installazione e la manutenzione.
 - Deve esistere spazio sufficiente dietro alla posizione scelta per collocare il retro del comando e i cablaggi.
 - La parte posteriore del comando deve essere protetta da acqua e umidità.
 - Porre particolare attenzione quando si effettuano i fori sui pannelli o su parti dell'imbarcazione.
- Questi fori non devono indebolire o causare rotture alla struttura dell'imbarcazione.



INSTALLAZIONE DEL COMANDO

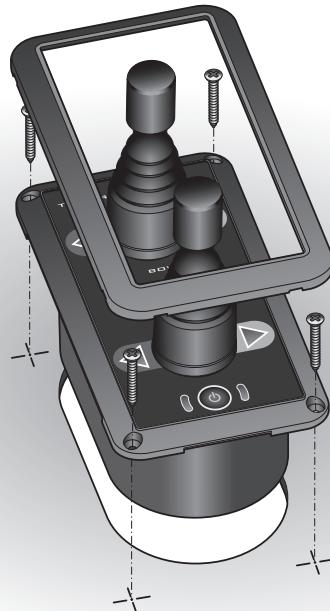
Il comando risponde agli standard EMC (compatibilità elettromagnetica) ma è richiesta una corretta installazione per non compromettere le proprie prestazioni e quelle dei comandi posti nelle vicinanze.

Per questo motivo il comando deve essere distante almeno:

- 25 cm dalla bussola.
- 50 cm da un qualsiasi apparecchio radio ricevente.
- 1 m da qualsiasi apparato radiotrasmettente (escluso SSB).
- 2 m da qualsiasi apparato radiotrasmettente SSB.
- 2 m dal percorso del fascio radar.

Dopo aver scelto la posizione del comando, procedere come riportato di seguito:

- Posizionare la dima di foratura (fornita in dotazione) sulla superficie dove sarà installato il comando.
- Marcare il centro di ogni foro.
- Realizzare il foro per il retro del comando con una fresa diametro 63 mm e tagliare lungo il perimetro indicato.
- Rimuovere la dima ed eventuali bave presenti sui fori.
- Inserire il comando nella sede.
- Fissare il comando al pannello tramite quattro viti a testa svasata (non in dotazione).
- Posizionare la cornice sul comando.





COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il comando risponde agli standard EMC (compatibilità elettromagnetica) ma è richiesta una corretta installazione per non compromettere le proprie prestazioni e quelle dei comandi posti nelle vicinanze.

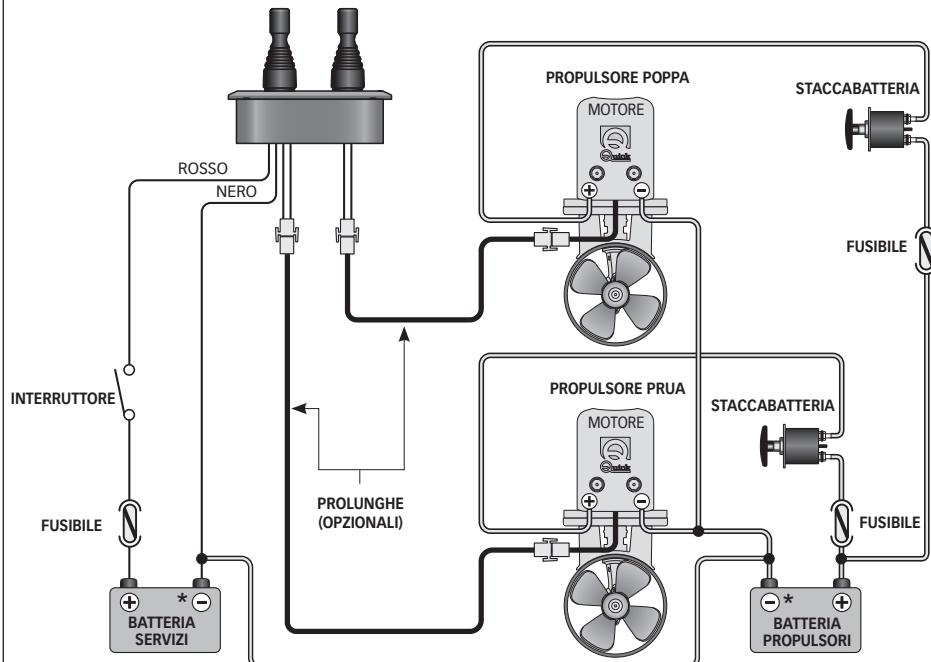
Per questo motivo i cavi del comando devono essere distanti almeno:

- 1 m dai cavi che trasportano segnale radio (escluso radiotrasmettenti SSB).
- 2 m dai cavi che trasportano segnale radio di radiotrasmettenti SSB.

Seguire le regole riportate di seguito per la realizzazione dell'impianto elettrico relativo al comando:

- Collegare i connettori del comando, ai connettori provenienti dai propulsori di manovra.
- Inserire un interruttore per accendere e spegnere il comando (non in dotazione).
- Posizionare l'interruttore in modo che sia facilmente raggiungibile nel caso in cui sia necessario spegnere l'apparecchio per evitare situazioni di pericolo.
- Inserire un fusibile da 8A rapido sulla linea di alimentazione del comando (non in dotazione).
- Dimensionare correttamente la sezione dei cavi di alimentazione del comando in funzione della loro lunghezza.
- Non utilizzare la tensione proveniente dal gruppo batterie motori o propulsori per alimentare il comando.
- Alimentare il comando solo dopo aver effettuato e verificato l'esattezza di tutti i collegamenti elettrici.

SCHEMA ELETTRICO DEI COLLEGAMENTI

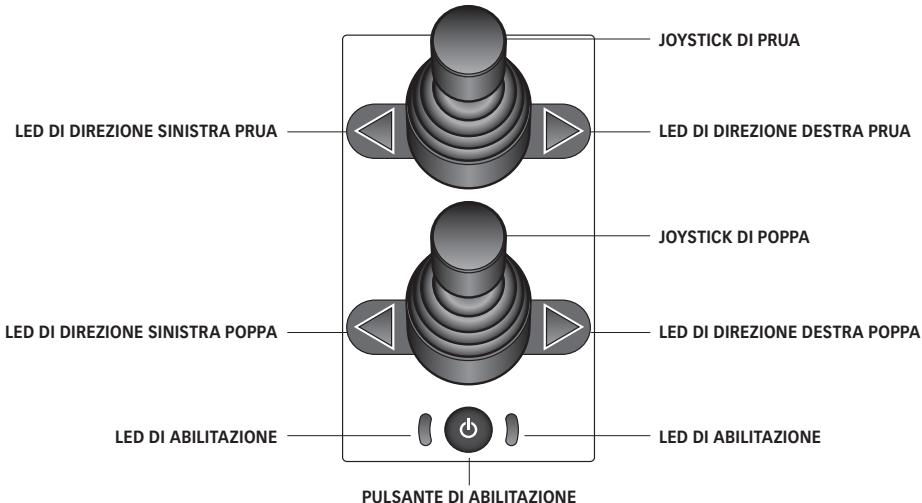


* Negativo dei gruppi batteria in comune.



FUNZIONAMENTO DEL COMANDO

L'interfaccia utente è composta da 1 pulsante di abilitazione, 2 joystick, 2 led di abilitazione e 4 led di direzione.



Pulsante di abilitazione

Il pulsante abilita o disabilita il comando.

Joystick di prua

Quando il joystick di prua viene spostato a destra, a fine corsa, si muove la prua dell'imbarcazione a destra.

Quando il joystick di prua viene spostato a sinistra, a fine corsa, si muove la prua dell'imbarcazione a sinistra.

Joystick di poppa

Quando il joystick di poppa viene spostato a destra, a fine corsa, si muove la poppa dell'imbarcazione a destra.

Quando il joystick di poppa viene spostato a sinistra, a fine corsa, si muove la poppa dell'imbarcazione a sinistra.

Led di abilitazione

I led di abilitazione segnalano lo stato di abilitazione / disabilitazione del comando.

Led di direzione

I led di direzione segnalano il movimento verso destra o sinistra.

Tutti i led inoltre sono utilizzati per segnalare eventuali errori o problemi.

Utilizzare l'interruttore posto sulla linea di alimentazione per accendere e spegnere il comando.

Una volta collegata l'alimentazione il comando effettua il test dei led.

Il test dei led avviene accendendo contemporaneamente tutti i led per 2 secondi.

Se non vengono rilevati errori o problemi il comando si pone nello stato disabilitato (vedi disabilitazione del comando).



ATTENZIONE: esercitarsi ad azionare i propulsori in acque libere, per evitare di danneggiare l'imbarcazione con manovre avventate.



ABILITAZIONE DEL COMANDO

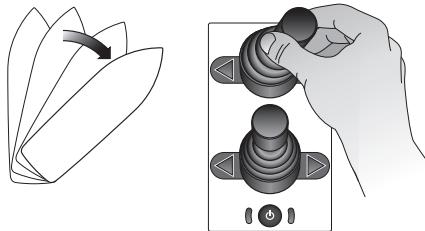
Per abilitare il comando premere e tenere premuto il pulsante di abilitazione per almeno 1 secondo.

Trascorso questo periodo i led di abilitazione inizieranno a lampeggiare con una frequenza maggiore e il comando emetterà un breve suono.

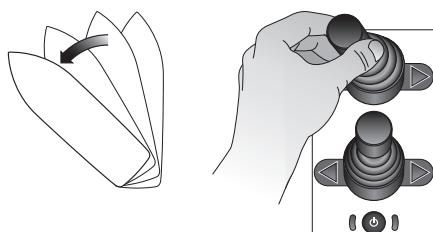
Rilasciare il pulsante di abilitazione, i led di abilitazione rimarranno accesi in maniera permanente e il comando risulterà abilitato. In questa condizione il comando emetterà un breve suono ogni 5 secondi.

AZIONAMENTO DEL PROPULSORE

Azionamento del propulsore di prua



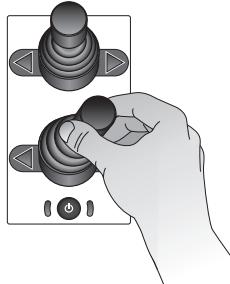
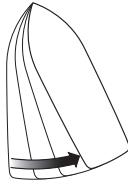
Per muovere a destra la prua, muovere verso destra, a fine corsa, la leva del joystick di prua.



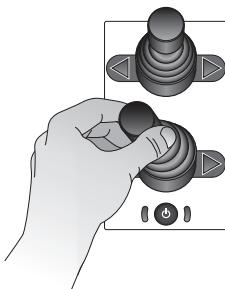
Per muovere a sinistra la prua, muovere verso sinistra, a fine corsa, la leva del joystick di prua.

In corrispondenza dell'azionamento del propulsore si accenderà il led di direzione relativo al movimento impartito (rosso a sinistra, verde a destra) e il comando emetterà un suono intermitente.

 **ATTENZIONE:** una volta rilasciato il joystick di direzione, l'imbarcazione continuerà a muoversi a causa dell'inerzia del moto.

**Azionamento del propulsore di poppa**

Per muovere a destra la poppa, muovere verso destra, a fine corsa, la leva del joystick di poppa.



Per muovere a sinistra la poppa, muovere verso sinistra, a fine corsa, la leva del joystick di poppa.

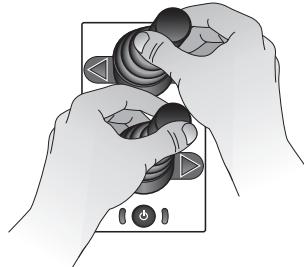
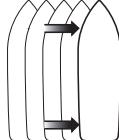
In corrispondenza dell'azionamento del propulsore si accenderà il led di direzione relativo al movimento impartito (rosso a sinistra, verde a destra) e il comando emetterà un suono intermittente.

 **ATTENZIONE:** una volta rilasciato il joystick di direzione, l'imbarcazione continuerà a muoversi a causa dell'inerzia del moto.

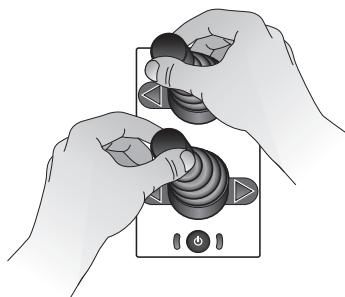
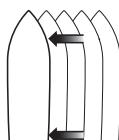
**Azionamento combinato dei propulsori di prua e di poppa**

La combinazione di un propulsore di prua e di un propulsore di poppa offre la massima manovrabilità dell'imbarcazione con la possibilità di muovere la prua e la poppa indipendentemente l'una dall'altra.

Ciò consente di muovere l'imbarcazione lateralmente in entrambe le direzioni e di far girare l'imbarcazione in senso orario e antiorario.

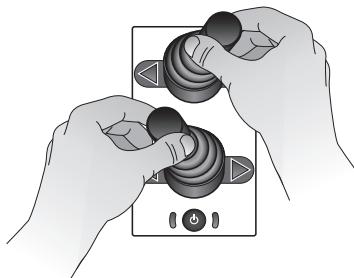
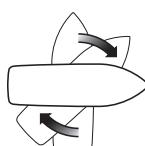


prua a destra



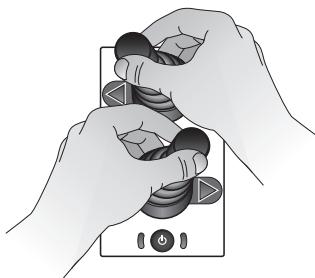
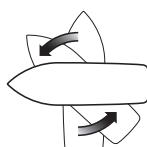
prua a sinistra

poppa a sinistra



prua a destra

poppa a sinistra



prua a sinistra

poppa a destra



ATTENZIONE: una volta rilasciati i joystick di direzione, l'imbarcazione continuerà a muoversi a causa dell'inerzia del moto.

Nota:

Il comando introduce un ritardo di 2 secondi nel caso in cui il propulsore sia azionato in una direzione e si tenti di azionarlo nella direzione opposta (passaggio immediato da destra a sinistra o viceversa).

DISABILITAZIONE DEL COMANDO

La disabilitazione, con il comando abilitato, si ha nei seguenti casi:

- Premendo il pulsante di abilitazione.
- Quando, con più comandi remoti in parallelo, se ne abilita un altro.
- Trascorsi 6 minuti dall'abilitazione senza effettuare operazioni o dall'ultimo movimento dei joystick.

Il passaggio allo stato di disabilitazione è segnalato dal comando con un suono prolungato di circa un secondo e il successivo lento lampeggio dei led di abilitazione. I joystick sono disabilitati.

COMANDI REMOTI MULTIPLI IN PARALLELO

E' possibile installare più comandi remoti della serie TCD in parallelo. In questo caso, si ha il funzionamento di un solo comando alla volta. Il comando attivo è sempre l'ultimo che viene abilitato; gli altri comandi remoti posti in parallelo vengono automaticamente disabilitati.

Quando si comanda il propulsore dall'ultimo comando abilitato, la direzione del movimento dell'imbarcazione sarà segnalata dall'accensione del relativo led anche sugli altri comandi remoti disabilitati.

Disabilitazione/abilitazione del suono del comando.

E' possibile disabilitare le segnalazioni acustiche emesse dal comando.

Di seguito la procedura da eseguire:

- Togliere l'alimentazione al comando.
- Mantenere premuto il tasto di abilitazione e alimentare il comando che emetterà un breve suono.
- Rilasciare il tasto di abilitazione attendendo che il comando esegua il test dei led e si ponga in stato disabilitato (lampeggio lento dei led di abilitazione).

E' possibile riabilitare le segnalazioni acustiche emesse dal comando.

Di seguito la procedura da seguire:

- Togliere l'alimentazione al comando.
- Mantenere premuto il tasto di abilitazione e alimentare il comando che emetterà due brevi suoni.
- Rilasciare il tasto di abilitazione attendendo che il comando esegua il test dei led e si ponga in stato disabilitato (lampeggio lento dei led di abilitazione).



ERRORI DI SISTEMA

Durante la fase di accensione il comando può segnalare la presenza di errori di sistema.

Errore checksum flash

Nel caso in cui venga riscontrato l'errore, tutti i led lampeggiano velocemente.

In questo caso è necessario contattare al più presto un punto assistenza o il servizio clienti Quick®.

PROBLEMI DI SISTEMA

Di seguito si riportano i problemi di sistema, suddivisi in due categorie:
problemi con reset automatico e problemi con reset manuale.

PROBLEMI CON RESET AUTOMATICO

Il reset di questa classe di problemi avviene automaticamente, non appena scompare la causa che ha generato il problema.

Bassa tensione di alimentazione

La segnalazione avviene solo quando il comando è abilitato.

Il problema è segnalato se la tensione di alimentazione scende al di sotto di 10.5Vdc per più di un secondo.

Il reset del problema avviene se la tensione di alimentazione supera la soglia di 11.5Vdc per più di un secondo. Verificare lo stato di carica del gruppo batterie da cui è derivata l'alimentazione o l'impianto elettrico.

In presenza del problema i led di abilitazione lampeggiano lentamente con suono in corrispondenza del loro spegnimento.

Protezione contro l'attività prolungata del motore

Dopo 5 minuti e 40 secondi circa di utilizzo continuo (o equivalente) del propulsore di prua o di poppa, il comando relativo al propulsore (di prua o di poppa) è inibito per un periodo di tempo pari a 20 minuti, permettendo un parziale raffreddamento del relativo propulsore (per il raffreddamento totale occorrono tipicamente circa 40 minuti).

In presenza di questo problema i LED di direzione rosso e verde della parte interessata (prua o poppa) lampeggiano in contemporanea ai LED di abilitazione con segnalazione acustica intermittente (la durata della segnalazione acustica è di 10 secondi per ogni minuto).

Il sistema memorizza il tempo di raffreddamento parziale trascorso per il relativo propulsore; se il sistema è erroneamente spento (disconnessa l'alimentazione alla relativa unità TCD) prima che siano trascorsi 20 minuti, alla riaccensione è necessario attendere il tempo di raffreddamento parziale residuo prima di potere utilizzare il comando della sezione interessata (di prua o di poppa).

Trascorso il tempo di raffreddamento parziale si potrà riutilizzare il comando del relativo propulsore (di prua o di poppa) per un periodo di tempo calcolato dal sistema proporzionale al tempo di non utilizzo del propulsore (che potrà essere inferiore a 5 minuti e 40 secondi).

Trascorso il tempo di raffreddamento totale il propulsore potrà essere nuovamente utilizzato per 5 minuti e 40 secondi.

PROBLEMI CON RESET MANUALE

Il comando segnalerà, attraverso un diverso numero di lampeggi dei led di abilitazione, la presenza di eventuali problemi con reset manuale. In corrispondenza dei lampeggi si udirà un breve suono.

Di seguito la tabella di corrispondenza dei lampeggi con i problemi a reset manuale:

N° LAMPEGGI	PROBLEMA	DESCRIZIONE
1	Sovraccarico sulla linea elettrica di comando	Il problema è segnalato in caso in cui il comando rilevi un corto circuito o un sovraccarico sulla linea elettrica di comando del propulsore. Verificare il cablaggio delle linee elettriche del comando al propulsore e l'assorbimento dei teleruttori installati sul propulsore.
2	Interruzione della linea elettrica di comando	Il problema è segnalato in caso in cui il comando rilevi una interruzione della linea elettrica di comando del propulsore. Verificare il cablaggio delle linee elettriche del comando al propulsore.
3	Problema presente sul propulsore BTR*	Il sistema di controllo del propulsore BTR ha rilevato un problema. Riferirsi al manuale di installazione ed uso del BTR.
4	Problema presente nello switch parallelo/serie*	Il sistema di controllo dello switch PSS ha rilevato un problema. Riferirsi al manuale di installazione ed uso del PSS.
5	Problema presente su TMS*	L'interruttore di linea TMS ha rilevato un problema legato al teleruttori di comando del propulsore. Riferirsi al manuale di installazione ed uso del TMS.

* Se installato.

Per distinguere se la segnalazione riguarda la prua o la poppa dell'imbarcazione saranno accesi in maniera fissa, in contemporanea al lampeggio dei led di abilitazione, il led verde e il led rosso della parte interessata (prua o poppa).



Il reset di questa classe di problemi avviene, una volta rimossa la causa che li ha generati, spegnendo e riaccendendo il comando. In presenza dei problemi 3, 4, 5 potrebbe essere necessario lo spegnimento e la riaccensione dei dispositivi esterni che hanno segnalato il problema. Riferirsi al loro manuale di installazione ed uso.

"CONGELAMENTO" PROBLEMI CON RESET MANUALE

In presenza di un problema a reset manuale sulla prua o sulla poppa è possibile "congelare" il problema nella zona interessata e riabilitare il comando per potere operare nella zona (prua o poppa) non interessata al problema.

ATTENZIONE: il problema anche se "congelato" è sempre presente e deve essere risolto al più presto.

ATTENZIONE: utilizzare la procedura di "congelamento" problemi solo in caso di reale necessità visto che le possibilità di manovra dell'imbarcazione vengono limitate al solo propulsore di prua o di poppa.

Di seguito la procedura:

- Premere e mantenere premuto il pulsante di abilitazione fino alla scomparsa della visualizzazione visiva e sonora del problema avvenuto (numero lampeggi dei LED di abilitazione e relativo suono). I LED gialli di abilitazione lampeggeranno ora lentamente (il comando si pone in stato disabilitato).
- Abilitare il comando seguendo la procedura consueta. Il comando è ora abilitato e permette di comandare esclusivamente la zona (prua o poppa) non interessata al problema.

ATTENZIONE: la possibilità di manovrare l'imbarcazione è limitata al solo propulsore di prua o poppa.

ATTENZIONE: le eventuali segnalazioni di problemi a reset automatico o manuale si riferiranno all'ultima zona abilitata.

MANUTENZIONE

Il comando non richiede una particolare manutenzione. Per assicurare il funzionamento ottimale del comando verificare, una volta all'anno, i cavi e le connessioni elettriche.

Pulire il comando con un panno morbido inumidito d'acqua. Non utilizzare prodotti chimici o abrasivi per pulire il comando.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	TCD 1044
CARATTERISTICHE DI USCITA	
Portata in corrente dei comandi destro o sinistro del singolo propulsore.	4A max
CARATTERISTICHE DI INGRESSO	
Tensione di alimentazione (1)	da 8 a 31 Vdc
Assorbimento (2)	10 mA
Assorbimento massimo (3)	95 mA + assorbimento bobina teleruttore
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
Temperatura operativa	da -20 a +70 °C
Grado di protezione (4)	IP 66
GENERALI	
Dimensioni compreso cornice (L x L)	78 mm x 131 mm
Peso	250 g
Classe EMC	EN 60945 - FCC TITLE 47 Part 15 SUBPART B CLASS B

(1) Con tensione di alimentazione inferiore a 8 Vdc il comando può resettarsi.

(2) Valore tipico con comando disabilitato.

(3) Valore tipico con comando abilitato ed entrambi i joystick azionati.

(4) Escluso retro del comando (IP20).



TCD 1044 REMOTE CONTROL

The remote control is designed to control the stern and bow thrusters manufactured by Quick®.

Other important advantages of the remote control are:

- Simple and intuitive user interface.
- Universal supply (from 8 to 31 Vdc).
- Can work in a wide range of ambient temperatures.
- Possibility of connecting several TCD remote controls in parallel.
- Easy to install by means of connectors (optional extensions).
- Automatic priority system.
- Automatic disabling.
- Protection against reverse polarity, output short circuit, prolonged activity of thrusters and interruption of thrusters controls wiring.
- Acoustic signals (that can be deactivated).

INSTALLATION

**BEFORE USING THE REMOTE CONTROL, READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY.
IN CASE OF DOUBTS, CONTACT QUICK® CUSTOMER SERVICE OR YOUR LOCAL DEALER.**

In case of discordance or errors in translation between the translated version and the original text in the Italian language, reference will be made to the Italian or English text.

This device was designed and constructed for use on recreational crafts.

Other forms of use are not permitted without written authorization from the company Quick®.

The remote control is designed and constructed for the purposes described in this instruction manual. Quick® shall not be held responsible for any direct or indirect property damage or personal injury caused by inappropriate or unintended use of the remote control, incorrect installation or any errors that may be present in this manual.

THE WARRANTY SHALL BE VOID IF THE REMOTE CONTROL IS TAMPERED WITH OR ALTERED BY NON AUTHORISED PERSONNEL.

THE PACKAGE CONTAINS: TCD 1044 remote control - frame - drilling template - conditions of warranty - user's manual.

INSTALLATION OF THE REMOTE CONTROL

The typical installation procedure is described herein, it is not possible to describe a procedure applicable for all situations that may be encountered.

Adapt this procedure to satisfy your own personal requirements.

Locate the most suitable position to house the remote control following the recommendations given below:

- The remote control must be positioned so that it can easily be manoeuvred by the operator.
- Select a smooth and flat area.
- Access from the rear must be available for installation and maintenance purposes.
- There must be enough space behind the chosen position in order to accommodate the rear of the remote control and the wires.
- The rear part of the remote control must be protected from water and damp.
- Pay careful attention when drilling the panels or parts of the boat.

These holes should not weaken or break/crack the boat's structure.



INSTALLATION OF THE REMOTE CONTROL

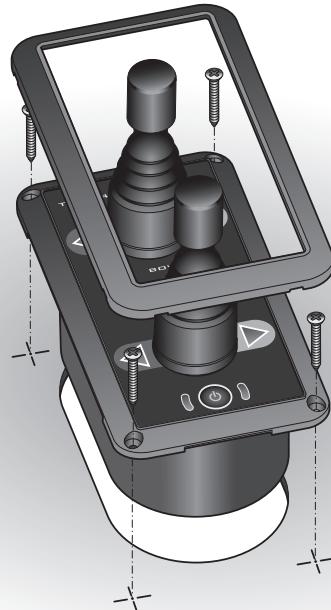
The remote control complies with EMC standards (electromagnetic compatibility) but requires correct installation to avoid compromising its performance and that of the surrounding instruments.

For this reason the remote control must be positioned at a distance of at least:

- 25 cm away from the compass.
- 50 cm away from any radio receivers.
- 1 m away from any radio transmitters (except for SSB).
- 2 m away from any radio transmitters SSB.
- 2 m away from the path of the radar beam.

After choosing where to position the remote control, proceed as follows:

- Position the drilling template (provided) on the surface where the remote control will be installed.
- Mark the centre of each hole.
- Drill the hole for the back of the remote control with a 63 mm bit and cut along the perimeter indicated.
- Remove the template and any burrs present in the holes.
- Insert the remote control into its seat.
- Fix the remote control to the panel with four countersunk head screws (not provided).
- Position the frame on the remote control.





ELECTRIC CONNECTIONS

The remote control complies with EMC standards (electromagnetic compatibility) but requires correct installation to avoid compromising its performance and that of the surrounding instruments.

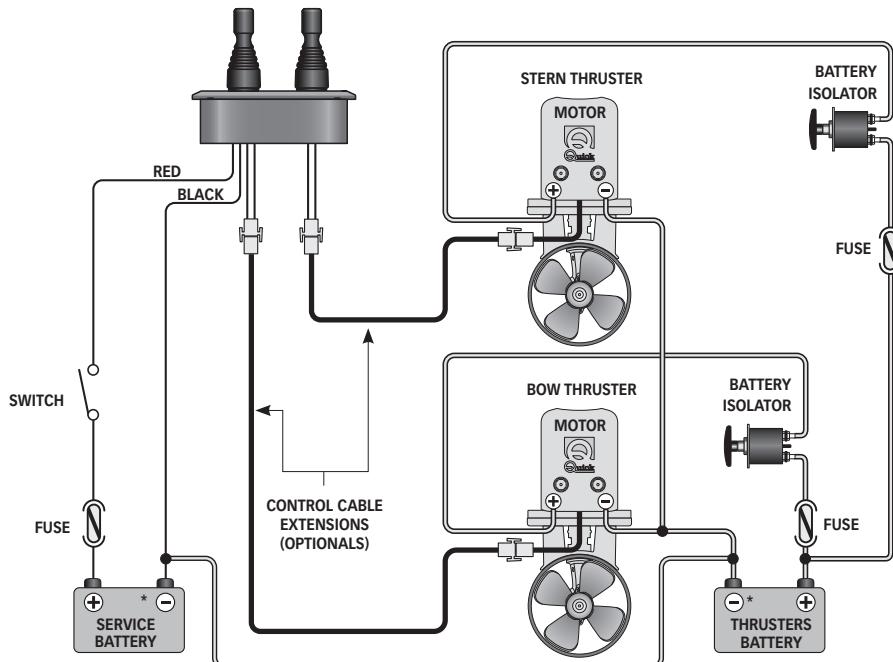
For this reason the remote control wires must be positioned at a distance of at least:

- 1 m away from cables that carry radio signals (except SSB radio transmitters).
- 2 m away from cables for SSB radio transmitter signals.

Follow the rules below to construct the electrical installation relative of the remote control:

- Connect the remote control connectors to the connectors coming from the thrusters.
- Put in a switch, to turn on and shut off the remote control (not provided).
- Position the switch so that it is within easy reach should it be necessary to shut off the remote control in an emergency.
- Insert a 8A quick-acting fuse on the remote control power supply line (not provided).
- Use wires, for the remote control power supply, with a correct cross section according to their length.
- Do not use supply from the motors or thrusters battery circuit for the remote control.
- Before switching on the power to the remote control, check that all the electrical connections are correct.

ELECTRICAL CONNECTIONS DIAGRAM

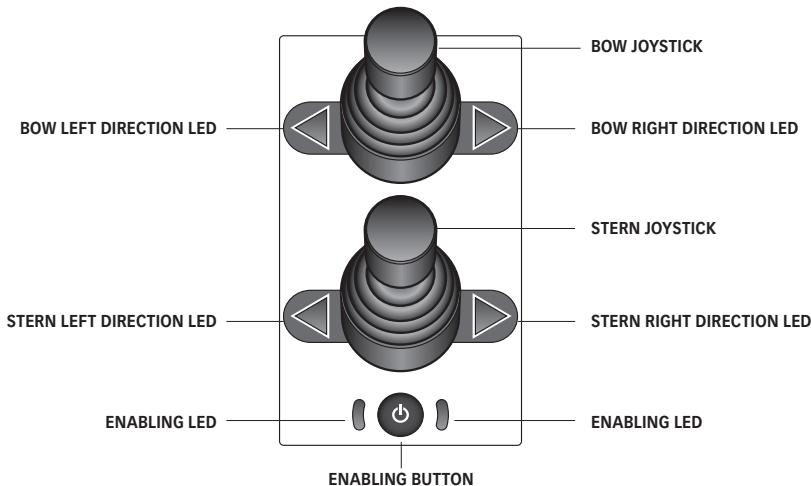


* Common negative for the battery groups.



REMOTE CONTROL FUNCTIONING

The user interface of the is composed of one enabling button, 2 joystick, 2 enabling leds and 4 direction leds.



Enabling button

The button enables or disables the remote control.

Bow Joystick

When the bow joystick is moved to the right at the end of its stroke, it moves the bow of the boat to the right.
When the bow joystick is moved to the left at the end of its stroke, it moves the bow of the boat to the left.

Stern Joystick

When the stern joystick is moved to the right at the end of its stroke, it moves the stern of the boat to the right.
When the stern joystick is moved to the left at the end of its stroke, it moves the stern of the boat to the left.

Enabling leds

The enabling leds indicate the enabled/disabled state of the remote control.

Direction leds

The direction leds indicate the movement of the boat to the right or left.

All leds are also used to signal any errors or problems.

Use the switch on the supply line to switch the remote control on and off. Once the supply has been connected, the remote control will test the leds. For the led test, all the leds will come on simultaneously for 2 seconds. If no errors or problems are detected, the remote control will then go to the disabled state (see remote control disablement).



WARNING: practice controlling the thrusters in open water, to avoid damaging the boat with accidentally wrong manoeuvres.



REMOTE CONTROL ENABLING

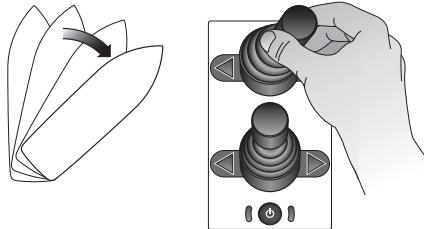
To enable the remote control, press the enabling button and keep it pressed for at least 1 second.

After this period the enablement LEDs will start flashing with greater frequency and the control will emit a short sound.

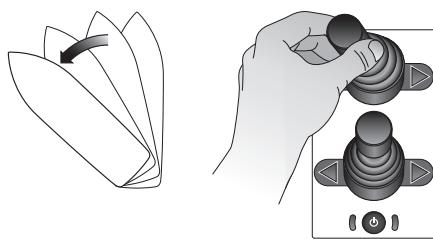
Release the enablement button, the enablement LEDs will remain steadily lit on and the remote control will be enabled. In this condition the control will emit a short sound every 5 seconds.

THRUSTER ACTIVATION

Bow thruster activation



To move the bow to the right, move the bow joystick to the right at the end of its stroke.



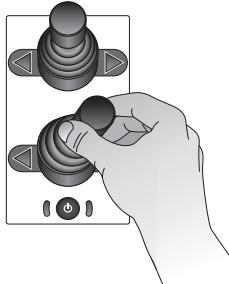
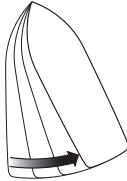
To move the bow to the left, move the bow joystick to the left at the end of its stroke.

When the propeller is activated the direction led corresponding to the imparted movement (red to the left, green to the right) will light on and the control will emit an intermittent sound.

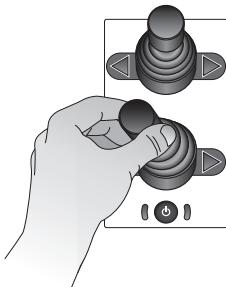
 **WARNING:** once the direction joystick has been released, the boat will continue to move according to the inertia of the movement.



Stern thruster activation



To move the stern to the right, move the stern joystick to the right at the end of its stroke.



To move the stern to the left, move the stern joystick to the left at the end of its stroke.

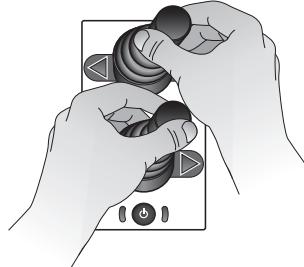
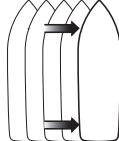
When the propeller is activated the direction led corresponding to the imparted movement (red to the left, green to the right) will light on and the control will emit an intermittent sound.

 **WARNING:** once the direction joystick has been released, the boat will continue to move according to the inertia of the movement.

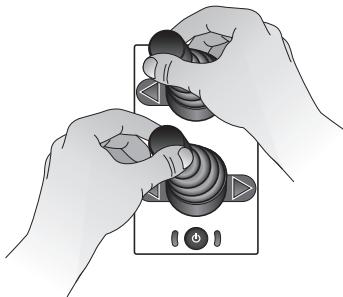
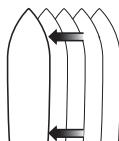
**Combined activation of bow and stern thrusters.**

The combination of bow and stern thrusters gives maximum possibility of manoeuvring the boat, since the bow and stern can be moved independently of each other.

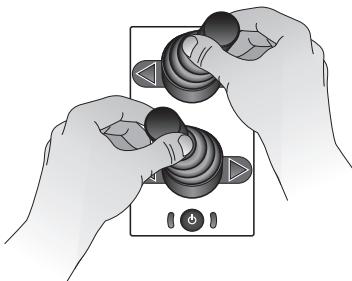
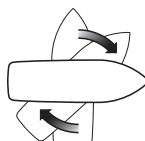
This allows the boat to be moved sideways in both directions and to rotate the boat in a clockwise and anticlockwise direction.



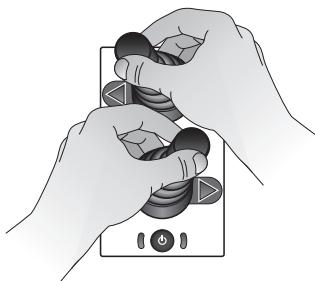
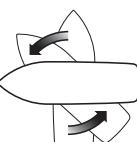
bow to the right



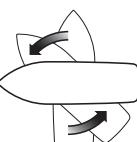
stern to the right



bow to the left



stern to the left



bow to the right

stern to the right



 **WARNING:** once the direction joystick has been released, the boat will continue to move according to the inertia of the movement.

Note:

There is a delay of 2 seconds if the thruster is activated in one direction and then immediately activated in the opposite direction (immediate movement from right to left or vice versa).

DISABLING OF THE REMOTE CONTROL

The remote control is disabled in the following cases:

- When the enabling button is pressed.
- When there are several remote controls in parallel and another is activated.
- Once 6 minutes elapse from the enablement and not any other operation is performed or from the last time the joystick is moved.

Passage to the disabled state is signalled from the control with a prolonged sound of around one second and the following slow flashing of the enablement leds.

MULTIPLE REMOTE CONTROLS IN PARALLEL

Several TCD series remote controls can be installed in parallel. In this case, only one remote control can function at a time. The active remote control is always the last one to be activated; the other in parallel are automatically disabled. When a thruster is commanded by the last remote control enabled, the boat movement direction will be indicated by the relative led which will light up also on the other disabled remote controls.

Disablement/enablement of the sound of the control.

The acoustic signals emitted by the control can be disabled.

Carry out the following procedure:

- Remove power to the control.
- Keep the enablement key pressed and supply power to the control which will emit a short sound.
- Release the enablement key and wait for the control to perform the testing of the LEDs and for it to be disabled (slow flashing of the enablement LEDs).

The acoustic signals emitted by the control can be re-enabled.

Carry out the following procedure:

- Remove power to the control.
- Keep the enablement key pressed and supply power to the control which will emit two short sounds.
- Release the enablement key and wait for the control to perform the testing of the LEDs and for it to be disabled (slow flashing of the enablement LEDs).



SYSTEM ERRORS

When the remote control is switched on, it may signal the presence of system errors.

Checksum error flash

If the error is detected, all the leds will flash quickly.

In this case an assistance point or the Quick® customer service must be contacted as soon as possible.

SYSTEM PROBLEMS

System problems are listed below, divided into two categories:
automatic reset problems and manual reset problems.

AUTOMATIC RESET PROBLEMS

Resetting after problems of this type occurs automatically, as soon as the cause that has generated the problem disappears.

Low voltage supply

The signalling occurs only when the control is enabled.

The problem is signalled if the power supply voltage descends below 10.5Vdc for more than one second. Resetting after this problem occurs if the power supply voltage exceeds the threshold of 11.5Vdc for more than one second. Check the charge state of the battery group that supplies is derived or the electrical circuit.

In the presence of this problem the enablement LEDs slowly flash with a sound, when they are switched off.

Protection against prolonged motor activity

After about 5 minutes and 40 seconds (or equivalent) of continuous use of the stern or bow thruster, the control of the (stern or bow) thruster is disabled for 20 minutes, time needed for the partial cooling of the relevant thruster (total cooling usually takes about 40 minutes).

Whenever this problem occurs, the relevant green and red direction leds (bow or stern) flash together to the enablement LED with an intermittent sound alarm (the duration of this sound alarm is 10 seconds per minute).

The system saves this partial cooling time elapsed for the thruster; if the system is accidentally turned off (power cut off to the relevant stern or bow TCD unit) before 20 minutes elapse, upon re-starting, you will have to wait for the remaining partial cooling time before using the control of the relevant section (stern or bow).

Once this partial cooling time is over, you will be able to use the control of the (stern or bow) thruster again for a period of time calculated by the system and proportional to the time the thruster was not used (which may be less than 5 minutes and 40 seconds).

Once the total cooling time is over, the thruster may be used again for 5 minutes and 40 seconds.

MANUAL RESET PROBLEMS

The control will signal, with a certain number of flashes of the enablement LEDs, the presence of any manual reset problems. Together with the flashes a short sound can be heard.

What follows is the correlation table between the flashes and the manual reset problems:

N. FLASHES	PROBLEM	DESCRIPTION
1	Overload on the command electrical line	The problem is signalled when the control detects a short circuit or an overload on the command electrical line of the propeller. Check the wiring of the electrical line of the remote control to the propeller and the absorption of the remote control switches installed on the propeller.
2	Interruption on the command electrical line	The problem is signalled when the control detects an interruption on the command electrical line of the propeller. Check the wiring of the electrical line of the remote control to the propeller.
3	Problem present on the BTR* propeller.	The control system of the BTR propeller has detected a problem. Refer to the BTR use and maintenance manual.
4	Problem present in the parallel/series switch*	The control system of the PSS switch has detected a problem. Refer to the PSS use and maintenance manual.
5	Problem present on TMS*	The TMS line switch has detected a problem connected to the remote control switch of the propeller. Refer to the TMS use and maintenance manual.

* If installed.

To distinguish whether the signal concerns the bow or the stern of the boat they will be steadily lit, simultaneously with the flashing of the enablement LEDs, the green LED and the red LED of the involved part (bow or stern).



The resetting of this class of problems occurs, once the cause that has generated them has been removed, by switching off and switching back on the remote control.

When problems 3, 4, 5 are present, it may be necessary to turn off and turn back on the external devices that signalled the problem. Refer to their installation and use manual.

"FREEZING" MANUAL RESET PROBLEMS

Whenever a manual reset problem occurs on the bow or the stern, you can "freeze" the problem to the involved area and enable again the control so that you can operate in the (bow or stern) area that is not affected by the problem.

WARNING: although the problem is "frozen", it is always present and has to be solved soon.

WARNING: use the problem "freezing" procedure only if truly necessary since boat manoeuvring is limited only to the bow or stern propeller.

The procedure is described below:

- Press and hold the enabling button until the visual and sound signals of the fault are no longer seen/heard (number of flashes of enabling LEDs and relative sound). Now the yellow enabling LEDs flash slowly (the control becomes in disabled status).
- Enable the control following the usual procedure. The control is now enabled and you can control exclusively the (bow or stern) area that is not affected by the problem.

WARNING: Boat manoeuvring is limited only to the bow or stern propeller.

WARNING: Any signalling of automatic or manual reset problems will refer to the last area enabled.

MAINTENANCE

The remote control needs no particular maintenance. To ensure optimum performance from the remote control, once a year check the cables and the electrical connections.

Clean the remote control with a soft cloth dampened with water. Do not use chemical or abrasive products to clean the remote control.

TECHNICAL DATA

MODEL	TCD 1044
OUTPUT CHARACTERISTICS	
Current capacity of right or left single thruster commands.	4A max
INPUT CHARACTERISTICS	
Supply voltage ⁽¹⁾	from 8 to 31 Vdc
Current absorption ⁽²⁾	10 mA
Maximum current absorption ⁽³⁾	95 mA + absorption of the contactor coil
AMBIENT CHARACTERISTICS	
Operating temperature	from -20 to +70 °C
Protection rating ⁽⁴⁾	IP 66
GENERAL	
Dimensions including frame (L x L)	78 mm x 131 mm
Weight	250 g
EMC class	EN 60945 - FCC Part 15 Rules 47

(1) With supply voltage less than 8 Vdc the remote control can reset.

(2) Typical value with remote control disabled.

(3) Typical value with remote control enabled and both joysticks activated.

(4) Excluding the back of the remote control (IP20).

COMMANDÉ A DISTANCE TCD 1044

La commande à distance a été étudiée afin de commander les propulseurs d'étrave ou de poupe produits par Quick®.

Voici d'autres avantages importants que la commande à distance offre:

- Interface utilisateur simple et intuitive.
- Alimentation électrique universelle (de 8 à 31 Vdc).
- Fonctionnement dans une large gamme de température.
- Possibilité de brancher plusieurs commandes à distance en parallèle.
- Facilité d'installation au moyen de connecteurs (rallonges en option).
- Système de priorité automatique.
- Désactivation automatique.
- Protection contre l'inversion de polarité, court-circuit en sortie, activité prolongée des propulseurs et interruption du câblage de commande des propulseurs.
- Signaux sonores (désactivables).

INSTALLATION

 AVANT D'UTILISER LA COMMANDE A DISTANCE, LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION.
EN CAS DE DOUTE, CONTACTER LE REVENDEUR OU LE SERVICE APRES VENTE CLIENTS QUICK®.

 En cas de discordances ou d'erreurs éventuelles entre la traduction et le texte original en italien, se référer au texte italien ou anglais.

 Ce dispositif a été conçu et réalisé pour être utilisé sur des bateaux de plaisance.
 Tout autre emploi est interdit sans autorisation écrite de la société Quick®.

La commande à distance a été étudiée et réalisée pour les buts décrits dans ce manuel d'utilisation. La société Quick® ne peut être tenue responsable des dommages directs ou indirects causés par une utilisation impropre de la commande à distance, par une mauvaise installation ou par de possibles erreurs présentes dans ce livret.

LA GARANTIE N'EST PAS VALABLE SI LA COMMANDE EST OUVERTE PAR UN PERSONNEL NON AUTORISE.

L'EMBALLAGE COMPREND: commande à distance TCD 1044 - châssis - gabarit de perçage - conditions de garantie - manuel de l'utilisateur.

INSTALLATION DE LA COMMANDE A DISTANCE

Ci-dessous nous avons décris une procédure d'installation typique. Il est impossible de décrire une procédure qui soit applicable à toutes les situations. Adapter cette procédure afin de répondre à vos exigences propres. Trouver la position la plus adaptée pour réaliser les logements qui vont recevoir la commande à distance en suivant les critères suivants:

- La commande à distance doit être placée de façon à être facilement manœuvrable par l'opérateur.
- Il doit y avoir un espace suffisant derrière la position choisie pour placer l'arrière de la commande ainsi que les câblages.
- L'arrière de la commande à distance doit être protégé contre l'eau ou l'humidité.
- Il doit y avoir un espace suffisant derrière la position choisie pour placer le dos de la commande à distance à distance et les connecteurs.
- La partie arrière de la commande à distance doit être protégée contre tout contact avec l'eau et l'humidité.
- Faire particulièrement attention quand vous réalisez les orifices sur les panneaux ou sur certaines parties de l'embarcation.

Ces orifices ne doivent pas fragiliser ou causer la rupture de la structure de l'embarcation.

INSTALLATION DE LA COMMANDE A DISTANCE

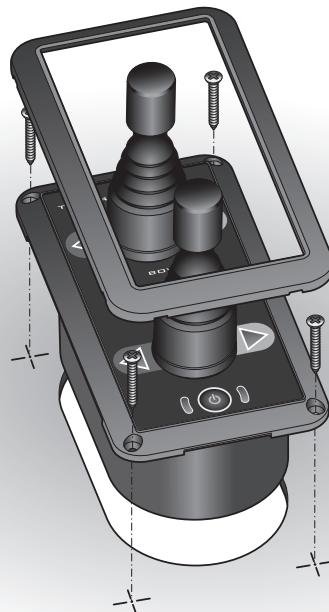
La commande à distance est conforme aux standards EMC (compatibilité électromagnétique), mais une bonne installation est requise afin de ne pas compromettre ses performances ainsi que celles des commandes situées à proximité.

Pour ce motif, la commande doit être distant d'au moins:

- 25 cm du compas.
- 25 cm de tout appareil radio récepteur.
- 1 m de tout appareil radio de transmission (excepté SSB).
- 2 m de tout appareil radio de réception et transmission SSB.
- 2 m du parcours suivi du faisceau radar.

Après avoir choisi la position de la commande à distance, procéder comme indiqué ci-après:

- Placer le gabarit de perçage (livré avec le produit) sur la surface où la commande à distance sera installée.
- Marquer le centre de chaque orifice.
- Réaliser la découpe pour le dos de la commande à distance avec une fraise de diamètre 63 mm et découper en suivant le périmètre indiqué.
- Retirer le gabarit et les éventuelles ébarbures présentes sur les orifices.
- Insérer la commande à distance dans le logement.
- Fixer la commande à distance au panneau avec quatre vis à tête évasée (non fournies).
- Placer le châssis sur la commande à distance.



BRANCHEMENT ELECTRIQUE

La commande à distance est conforme aux standards EMC (compatibilité électromagnétique), mais une bonne installation est requise afin de ne pas compromettre ses performances ainsi que celles des commandes situées à proximité.

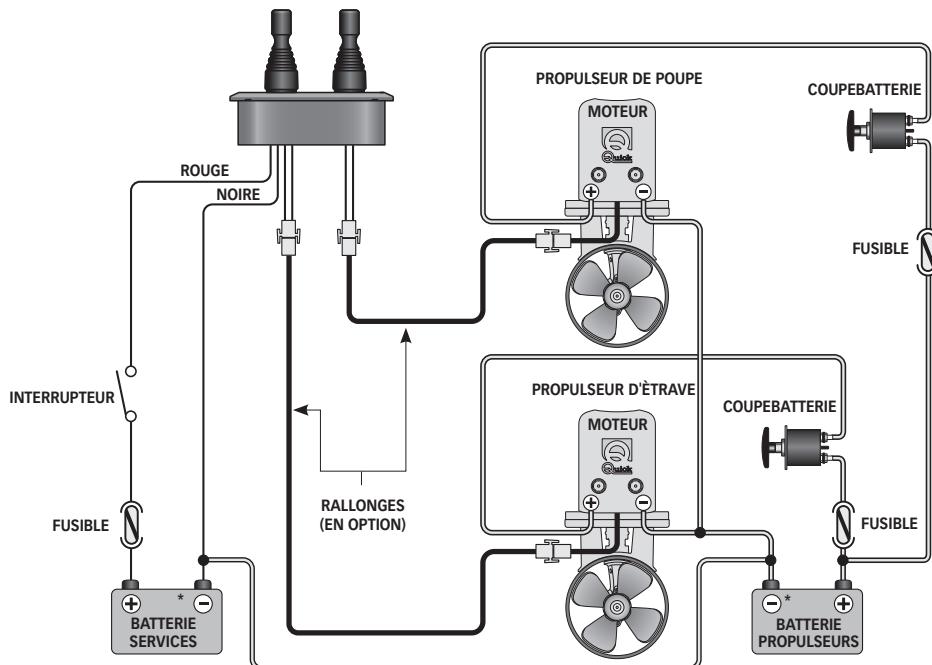
Pour ce motif, les câbles de la commande à distance doivent être distants d'au moins:

- 1 m des câbles des signaux radio (excepté les appareils radio de réception et de transmission SSB)
- 2 m des câbles des signaux radio pour appareils de réception et de transmission SSB.

Suivre les règles indiquées ci-après pour réaliser l'installation électrique relative à la commande à distance:

- Brancher les connecteurs de la commande à distance, aux connecteurs provenants des propulseurs de manœuvre.
- Introduire un interrupteur pour allumer et éteindre la commande à distance (non fournies).
- Placer l'interrupteur de manière à ce qu'il soit facilement accessible s'il était nécessaire d'arrêter la commande à distance afin d'éviter des situations de danger.
- Insérer un fusible de 8A rapide sur la ligne d'alimentation de la commande à distance (non fournies).
- Dimensionner correctement la section des câbles d'alimentation de la commande à distance en fonction de leur longueur.
- Ne pas utiliser la tension provenant du groupe batteries moteurs ou propulseurs pour alimenter la commande à distance.
- Alimenter la commande à distance uniquement après avoir effectué et vérifié l'exactitude de tous les branchements électriques.

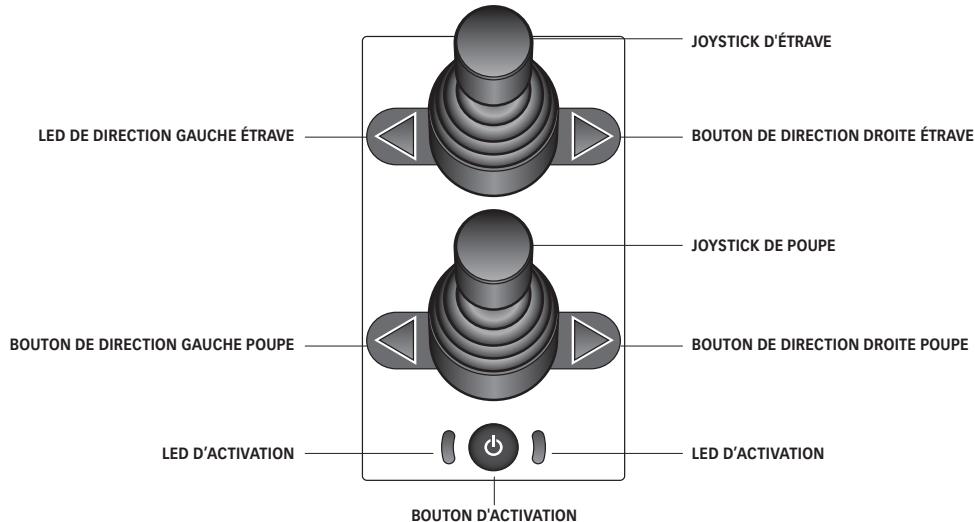
SCHEMA ELECTRIQUE DES BRANCHEMENTS



* Négatif des groupes batterie en commun.

FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE A DISTANCE

L'interface utilisateur est composée d'un bouton d'activation, 2 joystick, 2 led d'activation et 4 led de direction.



Bouton d'activation

Le bouton active ou désactive la commande à distance.

Joystick d'étrave

Le mouvement à droite du levier du joystick d'étrave, en butée, déplace l'étrave du bateau à droite.

Le mouvement à gauche du levier du joystick d'étrave, en butée, déplace l'étrave du bateau à gauche.

Joystick de poupe

Le mouvement à droite du levier du joystick de poupe, en butée, déplace la poupe du bateau à droite.

Le mouvement à gauche du levier du joystick de poupe, en butée, déplace la poupe du bateau à gauche.

LED d'activation

Les led d'activation signalent l'état d'activation / désactivation de la commande à distance.

LED de direction

Les led de direction signalent le mouvement du bateau vers la droite ou la gauche.

Tous les led sont utilisés pour signaler les erreurs ou problèmes éventuels.

Utiliser l'interrupteur placé sur la ligne d'alimentation pour allumer et éteindre la commande à distance. Dès que l'alimentation est branchée, la commande à distance effectue le test des led. Le test des led se fait en allumant simultanément tous les led pendant 2 secondes. Si aucune erreur ou aucun problème n'est relevé, la commande à distance se place en état de désactivation (voir désactivation de la commande à distance).

ATTENTION: s'exercer à actionner les propulseurs en eaux libres, afin d'éviter d'endommager le bateau en effectuant des manœuvres hasardeuses.



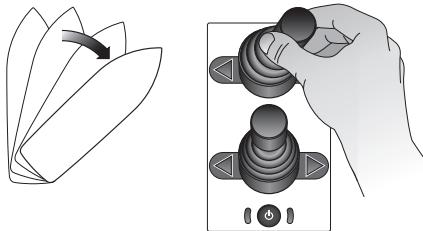
ACTIVATION DE LA COMMANDE A DISTANCE

Pour activer la commande à distance, il faut appuyer et maintenir le bouton d'activation enfoncé pendant au moins 1 second. Une fois cette période passée, les leds d'activation commenceront à clignoter avec une fréquence majeure, et la commande émettra un court son.

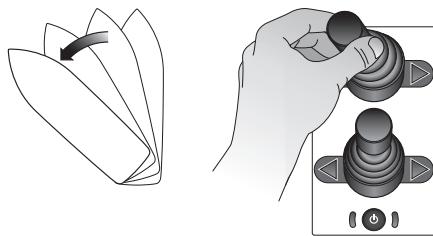
Relâcher le bouton d'activation, les leds d'activation resteront allumées de façon permanente et la commande sera activée. Dans cette condition, la commande émettra un court son toutes les 5 secondes.

ACTIONNEMENT DU PROPULSEUR

Actionnement du propulseur d'étrave



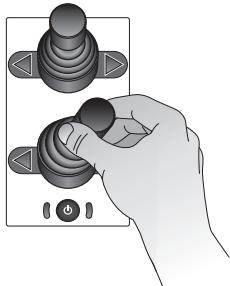
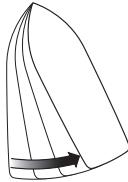
Pour déplacer l'étrave à droite, déplacer le levier du joystick d'étrave vers la droite, en butée.



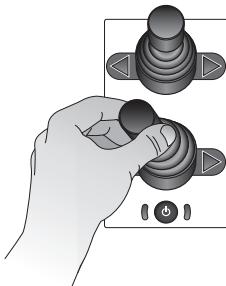
Pour déplacer l'étrave à gauche, déplacer le levier du joystick d'étrave vers la gauche, en butée.

Au niveau de l'actionnement du propulseur, on aura l'allumage de la led de direction correspondant au mouvement donné (rouge à gauche, verte à droite) et la commande émettra un son par intermittence.

 **ATTENTION:** dès que le joystick de direction est relâché, le bateau continuera à se déplacer à cause du mouvement d'inertie.

Actionnement du propulseur de poupe

Pour déplacer l'étrave à droite, déplacer le levier du joystick de poupe vers la droite, en butée.



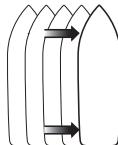
Pour déplacer la poupe à gauche, déplacer le levier du joystick de poupe vers la gauche, en butée.

Au niveau de l'actionnement du propulseur, on aura l'allumage de la led de direction correspondant au mouvement donné (rouge à gauche, verte à droite) et la commande émettra un son par intermittence.

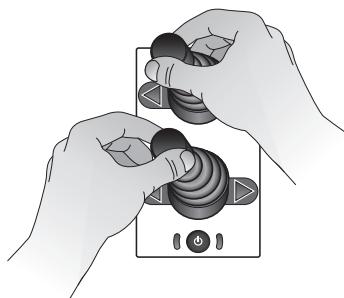
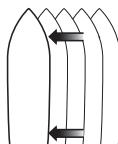
ATTENTION: dès que le joystick de direction est relâché, le bateau continuera à se déplacer à cause du mouvement d'inertie.

Actionnement combiné des propulseurs d'étrave et de poupe

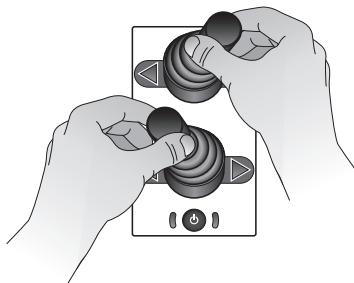
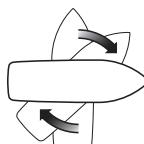
La combinaison d'un propulseur d'étrave et d'un propulseur de poupe offre une plus grande manœuvrabilité du bateau avec la possibilité de déplacer l'étrave et la poupe indépendamment l'une de l'autre. Ceci permet de déplacer le bateau latéralement dans les deux directions et de faire tourner le bateau dans le sens des aiguilles et inverse.



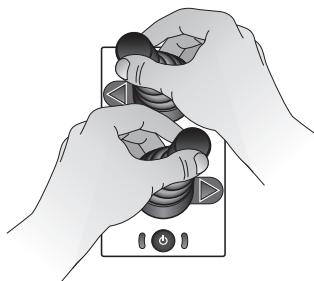
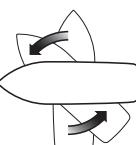
étrave à droite



étrave à gauche



étrave à droite



poupe à gauche

étrave à gauche

poupe à droite



ATTENTION: dès que les joystick de direction est relâché, le bateau continuera à se déplacer à cause du mouvement d'inertie.

Note: La commande à distance introduit un retard de 2 secondes si le propulseur est actionné dans une direction et que l'on tente de l'actionner dans la direction opposée (passage immédiat de la droite vers la gauche ou vice-versa).

DESACTIVATION DE LA COMMANDE A DISTANCE

La désactivation, avec la commande à distance activée, s'obtient dans les cas suivants:

- En appuyant sur le bouton de désactivation.
- Quand on active une autre commandes à distance, avec plusieurs commandes en parallèle.
- Lorsque 6 minutes se sont écoulées depuis l'activation sans avoir effectué d'opérations ou depuis le dernier mouvement du joystick.

La désactivation est signalée par la commande par un son prolongé d'environ une seconde, puis par le clignotement lent des leds d'activation. Les joysticks sont désactivés.

COMMANDES A DISTANCE MULTIPLE EN PARALLELE

Il est possible d'installer plusieurs commandes à distance de la série TCD en parallèle. Dans ce cas, on obtient le fonctionnement d'une seule commande à distance à la fois. La commande active est toujours la dernière qui est activée; les autres commandes à distance mises en parallèle sont automatiquement désactivées.

Lorsqu'on commande le propulseur à partir de la dernière commande à distance activée, la direction du mouvement du bateau sera signalée par l'allumage du led correspondant également sur les autres commandes à distance désactivées.

Désactivation/activation du son de la commande.

Il est possible de désactiver les signaux sonores émis par la commande.

Ci-dessous, voici la procédure à suivre:

- Couper l'alimentation de la commande.
- Garder enfoncée la touche d'activation et alimenter la commande qui émettra un court son.
- Relâcher la touche d'activation en attendant que la commande effectue le test des leds et se mette en état "désactivé" (clignotement lent des leds d'activation).

Il est possible de réactiver les signaux sonores émis par la commande.

Ci-dessous, voici la procédure à suivre:

- Couper l'alimentation de la commande.
- Garder enfoncée la touche d'activation et alimenter la commande qui émettra deux courts sons.
- Relâcher la touche d'activation en attendant que la commande effectue le test des leds et se mette en état "désactivé" (clignotement lent des leds d'activation).



ERREURS DE SYSTEME

Lors de la phase d'allumage, la commande à distance peut signaler la présence d'erreurs de système.

Erreur checksum flash

Si cette erreur est relevée, tous les led clignotent rapidement.

Dans ce cas contacter rapidement un point d'assistance ou bien le service clientèle Quick®.

PROBLEMES DE SYSTEME

Voici, ci-après, les problèmes de système, subdivisés en deux catégories:

Problèmes avec remise à zéro automatique et avec remise à zéro manuelle.

PROBLEMES AVEC REMISE A ZERO AUTOMATIQUE

La remise à zéro de ce type de problème se fait automatiquement, dès que la cause qui a généré le problème disparaît.

Tension d'alimentation basse

Le signal a lieu seulement quand la commande est activée.

Le problème est signalé si la tension d'alimentation descend au-dessous de 10.5Vdc pendant plus d'une seconde. La remise à zéro du problème s'effectue si la tension d'alimentation dépasse le seuil de 11.5Vdc pendant plus d'une seconde. Vérifier l'état de charge du groupe batteries à partir duquel provient l'alimentation ou l'installation électrique. En présence de problème, les leds d'activation clignotent lentement avec un son correspondant à leur extinction.

Protection contre l'activité prolongée du moteur

Après, plus ou moins, 5 minutes et 40 secondes d'utilisation continue (ou équivalente) du propulseur de proue ou de poupe, la commande du propulseur (de proue ou de poupe) se bloque pendant une vingtaine de minutes, afin de permettre au propulseur correspondant de se refroidir partiellement (en principe, le refroidissement total dure environ 40 minutes).

En présence de ce problème, les Led de direction rouge et vert de la partie concernée (proue ou poupe) clignotent en même temps que les Led d'activation avec signal acoustique intermittent (la durée du signal acoustique est de 10 secondes par minute).

Le système sauvegarde la durée de refroidissement partiel qui s'est écoulée pour le propulseur; si le système est éteint par erreur (alimentation de l'unité TCD correspondante débranchée) avant que les 20 minutes ne se soient écoulées, lors du nouvel allumage, il est nécessaire d'attendre que le temps de refroidissement partiel résiduel s'écoule avant de pouvoir utiliser la commande de la section concernée (de proue ou de poupe).

Lorsque le temps de refroidissement partiel s'est écoulé, il est possible de réutiliser la commande du propulseur (de proue ou de poupe) pendant une durée calculée par le système et qui sera proportionnelle au temps de non-utilisation du propulseur (qui pourrait être inférieure à 5 minutes et 40 secondes).

Lorsque le temps de refroidissement total s'est écoulé, le propulseur peut à nouveau être utilisé pendant 5 minutes et 40 secondes.

PROBLEMES AVEC REMISE A ZERO MANUELLE

La commande signalera, à travers un différent nombre de clignotements des leds d'activation, la présence d'éventuels problèmes avec remise à zéro manuelle. Au moment des clignotements, un court son sera émis.

Ci-dessous, voici le tableau de correspondance des clignotements avec les problèmes à remise à zéro manuelle:

N° DE CLIGNOTEMENTS	PROBLEME	SIGNIFICATION
1	Surcharge sur la ligne électrique de commande	Le problème est signalé au cas où la commande détecterait un court-circuit ou une surcharge sur la ligne électrique de commande du propulseur. Vérifier le câblage des lignes électriques de la commande à distance au propulseur et l'absorption des télérupteurs installés sur le propulseur.
2	Interruption de la ligne électrique de commande	Le problème est signalé au cas où la commande détecterait une interruption de la ligne électrique de commande du propulseur. Vérifier le câblage des lignes électriques de la commande à distance au propulseur.
3	Problème présent sur le propulseur BTR*	Le système de contrôle du propulseur BTR a détecté un problème. Consulter le manuel d'installation et d'utilisation du BTR.
4	Problème présent dans le switch parallèle/série*	Le système de contrôle du switch PSS a détecté un problème. Consulter le manuel d'installation et d'utilisation du PSS.
5	Problème présent sur TMS*	L'interrupteur de ligne TMS a détecté un problème lié au télérupteur de commande du propulseur. Consulter le manuel d'installation et d'utilisation du TMS.

* Se installato.

Pour distinguer si le signal concerne l'étrave ou la poupe du bateau, la led verte et la led rouge de la partie concernée (étrave ou poupe) seront allumées de façon fixe, simultanément au clignotement des leds d'activation.



La remise à zéro de cette classe de problèmes se fait (une fois que la cause qui les a déclenchés est éliminée) en éteignant et en allumant de nouveau la commande à distance.

En cas de problèmes 3, 4, 5, il pourrait être nécessaire d'éteindre et de rallumer les dispositifs externes qui ont signalé le problème. Consulter leur manuel d'installation et d'utilisation.

"CIRCONSCRIPTION" DE PROBLÈMES AVEC REMISE À ZÉRO MANUELLE

En cas de problème avec remise à zéro manuelle sur l'étrave ou la poupe, il est possible de "circonscrire" le problème dans la zone affectée et de réactiver la commande pour pouvoir travailler dans la zone (étrave ou poupe) non affectée par le problème.

ATTENTION: le problème qui a été "circonscrit" de la sorte est toujours bien réel et doit être résolu au plus vite.

ATTENTION: appliquer la procédure de "circonscription" des problèmes en cas de réel besoin, étant donné que les possibilités de manœuvre du bateau sont limitées au propulseur d'étrave ou de poupe.

Voici la procédure à suivre:

- Pousser et maintenir le bouton d'activation jusqu'à la disparition de l'indication visuelle et sonore du problème (nombre de clignotements des LED d'activation et leur son). Les LED jaunes d'activation se mettront à clignoter lentement (la commande se place en état de désactivation).
- Activer la commande en suivant la procédure habituelle. La commande est activée à présent et permet de commander exclusivement la zone (étrave ou poupe) non affectée par le problème.

ATTENTION: la possibilité de manœuvrer le bateau se limite au propulseur d'étrave ou de proue.

ATTENTION: les signaux de problèmes éventuels avec remise à zéro automatique ou manuelle concerneront la dernière zone activée.

ENTRETIEN

La commande à distance ne nécessite d'aucune maintenance particulière. Pour assurer le fonctionnement optimal de la commande à distance, vérifier, une fois par an, les câbles et les connexions électriques.

Nettoyer la commande à distance avec un chiffon souple légèrement humide. Ne pas utiliser de produits chimiques ou abrasifs pour nettoyer la commande à distance.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	TCD 1044
CARACTÉRISTIQUES DE SORTIE	
Débit courant des commandes droite ou gauche de chaque propulseur	4A max
CARATTERISTICHE DI INGRESSO	
Tension di alimentazione ⁽¹⁾	da 8 a 31 Vdc
Assorbimento ⁽²⁾	10 mA
Assorbimento massimo ⁽³⁾	95 mA + assorbimento bobina teleruttore
CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES	
Température de fonctionnement	de -20 à +70 °C
Degré de protection ⁽⁴⁾	IP 66
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	
Dimensions, châssis y compris (L x L)	78 mm x 131 mm
Poids	250 g

(1) Avec tension d'alimentation inférieure à 8 Vdc, la commande à distance peut se remettre à zéro.

(2) Valeur typique avec commande à distance désactivée.

(3) Valeur typique avec commande à distance activée et les deux joystick activés.

(4) A l'exclusion de l'arrière de la commande à distance (IP20).

FERNSTEUERUNG TCD 1044

Die Fernsteuerung wurde für die Steuerung der Bug- oder Heckantriebe aus der Produktion Quick® entwickelt.

Weitere wichtige Vorteile der Fernsteuerung sind:

- Einfache und intuitive Benutzerschnittstelle.
- Universalspeisung (von 8 bis 31 Vdc).
- Betrieb innerhalb eines großen Bereichs von Raumtemperaturen nutzbar.
- Möglichkeit, mehrere Fernsteuerungen parallel anzuschließen.
- Einfache Installation mit Hilfe von 2-Kabel-Steckverbindern (Verlängerungen Optional).
- Automatisches Prioritätsystem.
- Automatisches Ausschalten.
- Schutzvorrichtung gegen Polaritätsumkehrung, Kurschluss am Ausgang, verlängerter Betrieb des Antriebes und Unterbrechung der Steuerkabel des Antriebes.
- Akustische Meldungen (können deaktiviert werden).

INSTALLATION



VOR BENUTZUNG DER FERNSTEUERUNG DIE VORLIEGENDE GEBRAUCHSANWEISUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN. KONTAKTIEREN SIE BITTE IM ZWEIFELSFALL ODER BEI UNKLARHEITEN IHREN HÄNDLER ODER DEN QUICK®-KUNDENDIENST.

 Bei Fehlern oder eventuellen Unstimmigkeiten zwischen der Übersetzung und dem Ausgangstext ist der Ausgangstext in Italienisch oder Englisch maßgeblich.

 Diese Vorrichtung wurde für den Einsatz auf Sportbooten entwickelt und realisiert.
Ohne schriftliche Zustimmung durch Quick® ist keine anderweitige Nutzung zulässig.

Die Fernsteuerung wurde für die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zwecke entwickelt und gestaltet. Quick® übernimmt keinerlei Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch der Fernsteuerung, auf eine falsche Installation oder auf mögliche, in diesem Handbuch enthaltene Fehler zurückzuführen sind.

DAS ÖFFNEN DER FERNSTEUERUNG DURCH NICHT ERMÄCHTIGTES PERSONAL HAT DEN VERFALL DER GARANTIE ZUR FOLGE.

IM LIEFERUMFANG: TCD 1044 Fernsteuerung - Rahmen - Bohrschablone - Betriebsanleitung - Garantiebedingungen.

INSTALLATION DER FERNSTEUERUNG

Im Nachfolgenden wird ein typisches Installationsverfahren beschrieben. Es ist nicht möglich, ein Verfahren zu beschreiben, dass sich auf alle Situationen anwenden lässt. Dieses Verfahren muss demnach den jeweiligen persönlichen Bedürfnissen angepasst werden. Es muss ein geeigneter Montageort gefunden werden. Hierbei sind die folgenden Kriterien in Betracht zu ziehen:

- Die Fernsteuerung muss so positioniert sein, dass sie vom Bediener einfach gehandhabt werden kann.
- Eine saubere, glatte und ebene Position auswählen.
- Für die Installation und die Wartung muss ein Zugang von hinten möglich sein.
- Es muss für die Anbringung der Rückseite der Fernsteuerung und der Verkabelungen ausreichend Platz hinter der gewählten Position vorhanden sein.
- Die Rückseite der Fernsteuerung muss vor Wasser und Feuchtigkeit geschützt sein.
- Bei der Ausführung der Bohrungen an den Tafeln und an Teilen des Bootes muss äußerst vorsichtig vorgegangen werden. Besagte Bohrungen dürfen sich keinesfalls auf die Stabilität das Bootkonstruktion auswirken oder Schäden daran verursachen.

INSTALLATION DER FERNSTEUERUNG

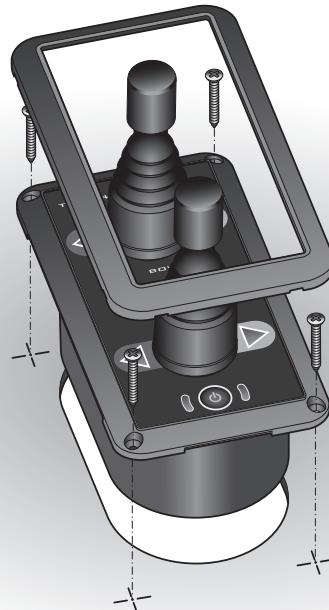
Die Fernsteuerung entspricht den EMV-Standardvorgaben (elektromagnetische Verträglichkeit). Voraussetzung dafür ist allerdings eine korrekte Installation, um die eigene Leistung sowie die der in der Nähe positionierten Instrumente nicht zu beeinträchtigen.

Aus diesem Grund muss das Gerät mindestens folgender Abstand aufweisen:

- 25 cm vom Kompass.
- 50 cm von einem beliebigen Funkempfangsgerät.
- 1 m von einem beliebigen Funksendegerät (SSB ausgeschlossen).
- 2 m von einem beliebigen SSB- Funksendegerät.
- 2 m vom Strahlengang des Radarstrahlenbündels.

Nachdem die Position der Fernsteuerung festgelegt wurde, gehen Sie wie folgt vor:

- Die (mitgelieferte) gelochte Schablone auf die Oberfläche anlegen, wo die Fernsteuerung installiert werden soll.
- Die Mitte jedes Loches markieren.
- Die Bohrung für die Rückseite der Fernsteuerung mit einem 63-mm-Fräser ausführen und längs des angegebenen Umfangs schneiden.
- Die Schablone sowie eventuelle an den Bohrungen vorhandene Grate entfernen.
- Die Fernsteuerung in die Aufnahme einsetzen.
- Die Fernsteuerung mit Hilfe von vier Senkschrauben (nicht mitgeliefert) befestigen.
- Den Rahmen auf der Fernsteuerung anbringen.



STROMANSCHLUSS

Die Fernsteuerung entspricht den EMV-Standardvorgaben (elektromagnetische Verträglichkeit). Voraussetzung dafür ist allerdings eine korrekte Installation, um die eigene Leistung sowie die der in der Nähe positionierten Instrumente nicht zu beeinträchtigen.

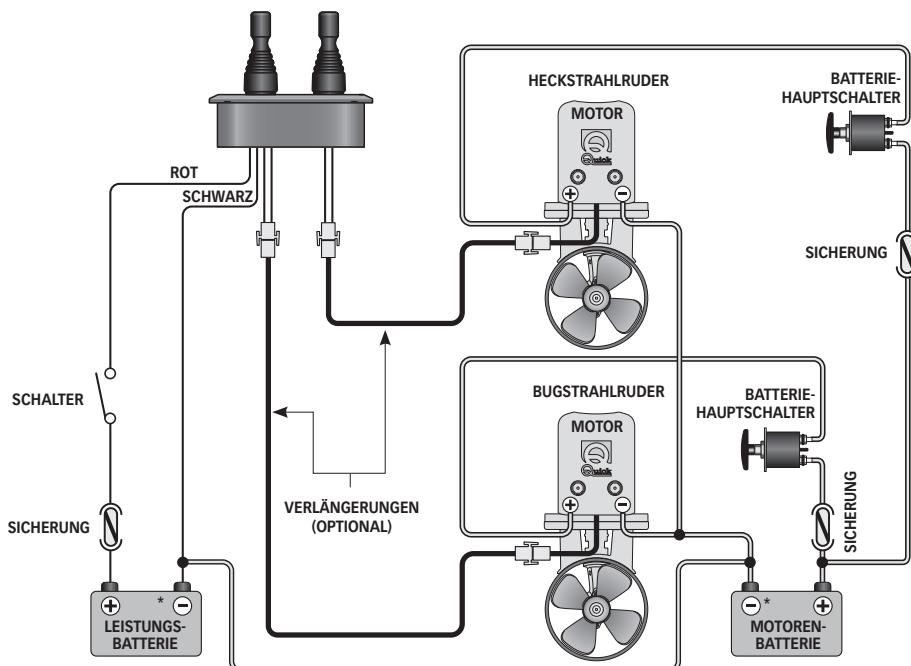
Aus diesem Grund müssen die Kabel der Fernsteuerung mindestens folgende Abstände aufweisen:

- 1 m von den Kabeln, die das Funksignal übertragen (ausgenommen SSB- Funksendegerät).
- 2 m von den Kabeln, die das Funksignal von SSB- Funksendegeräten übertragen.

Zur Ausführung der elektrischen Anlage für die Fernsteuerung nachfolgende Hinweise beachten:

- Die Steckverbindungen der Fernsteuerung an der Steckverbindungen des Steuerungsantriebes anschließen.
- Einen Schalter einsetzen, um die Fernsteuerung ein- und auszuschalten (nicht mitgeliefert).
- Den Schalter so positionieren, dass er einfach erreichbar ist, wenn die Fernsteuerung ausgeschaltet werden muss, um gefährliche Situationen zu vermeiden.
- Eine flinke Sicherung 8A in die Stromversorgungslinie der Fernsteuerung einsetzen (nicht mitgeliefert).
- Den Querschnitt der Stromkabel der Fernsteuerung entsprechend ihrer Länge korrekt bemessen.
- Nicht die Spannung aus dem Motorbatterieaggregat oder die Antriebe für die Stromversorgung der Fernsteuerung verwenden.
- Die Fernsteuerung erst dann mit Strom versorgen, wenn alle elektrischen Anschlüsse fertig und richtig gestellt wurden.

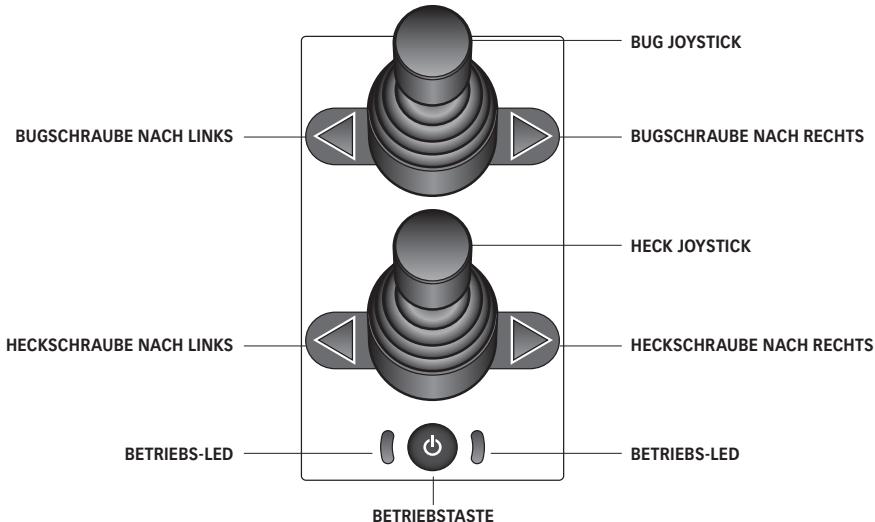
ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DER VERBINDUNGEN



* Negativ der allgemeinen Batterieaggregate.

BETRIEB DER FERNSTEUERUNG

Die Benutzerschnittstelle besteht aus einer Betriebstaste, 2 Joystick, 2 Betriebs-Leds und 4 Richtungs-Leds.



Betriebstaste

Die Taste schaltet die Fernsteuerung ein oder aus.

Bugjoystick

Um das Boot nach Rechts zu bewegen, Joystick komplett nach Rechts biegen.

Um das Boot nach Links zu bewegen, Joystick komplett nach Links biegen.

Heckjoystick

Um das Boot nach Rechts zu bewegen, Joystick komplett nach Rechts biegen.

Um das Boot nach Links zu bewegen, Joystick komplett nach Links biegen.

Betriebs-Led

Die Betriebs-Leds zeigen den An-/Aus-Status der Fernsteuerung an.

Richtungs-Led

Die Richtungs-Leds zeigen die Bewegung des Bootes nach steuerbord oder backbord an.

Alle Leds werden außerdem für die Anzeige eventueller Fehler oder Probleme genutzt.

Verwenden Sie den Schalter auf der Stromversorgungslinie zum An- und Ausschalten der Fernsteuerung. Nachdem die Stromversorgung angeschlossen wurde, führt die Fernsteuerung den Test der Leds durch. Der Led-Test läuft durch gleichzeitiges Anschalten aller Leds für 2 Sekunden ab. Wenn keine Fehler oder Probleme auftreten, schaltet die Fernsteuerung auf aus (siehe Ausschalten der Fernsteuerung).

ACHTUNG: Üben Sie die Betätigung des Antriebes in freiem Wasser, um keine anderen Boote mit riskanten Manövern zu beschädigen.

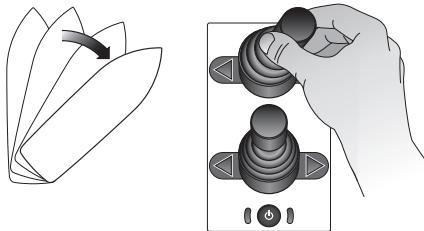
ANSCHALTEN DER FERNSTEUERUNG

Zum Anschalten der Fernsteuerung halten Sie die An-Taste für mindestens 1 Sekunde gedrückt.

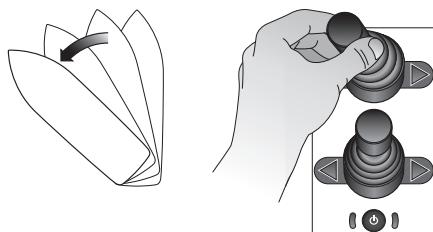
Nach diesem Zeitraum beginnen die Freigabe-LED schneller zu blinken und die Steuerung gibt einen kurzen Ton ab. Wird die Freigabetaste losgelassen, bleiben die Freigabe-LED dauerhaft eingeschaltet und die Fernsteuerung ist aktiviert. In diesem Zustand gibt die Steuerung im Abstand von 5 Sekunden je einen kurzen Ton ab.

BETÄTIGUNG DES ANTRIEBS

Betätigung des Bug-Antriebs



Um das Boot nach **Rechts** zu bewegen, Joystick komplett nach Rechts biegen.



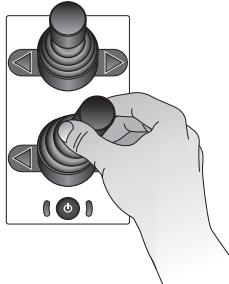
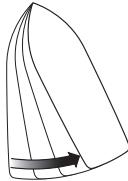
Um das Boot nach **Links** zu bewegen, Joystick komplett nach Links biegen.

Bei Aktivierung des Antriebs, schaltet sich die Richtungs-LED je nach Bewegung (rot nach links, grün nach rechts) ein und die Steuerung gibt einen intermittierenden Ton ab.

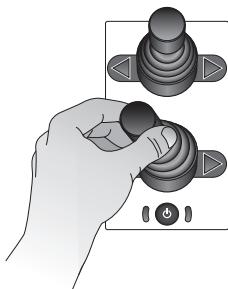


ACHTUNG: Nach Loslassen des Joysticks bewegt sich das Boot auf Grund der Trägheit weiter.

Betätigung des Heck-Antriebs



Um das Boot nach **Rechts** zu bewegen, Joystick komplett nach Rechts biegen.



Um das Boot nach **Links** zu bewegen, Joystick komplett nach Links biegen.

Bei Aktivierung des Antriebs, schaltet sich die Richtungs-LED je nach Bewegung (rot nach links, grün nach rechts) ein und die Steuerung gibt einen intermittierenden Ton ab.

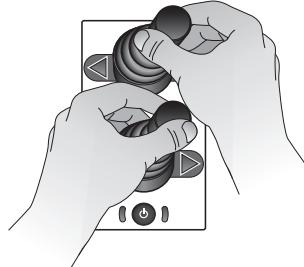
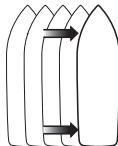


ACHTUNG: Nach Loslassen des Joysticks bewegt sich das Boot auf Grund der Trägheit weiter.

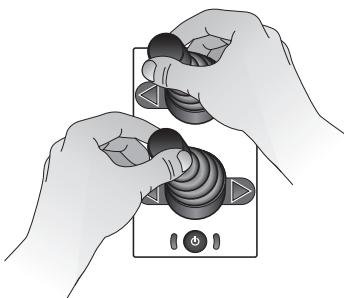
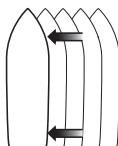
Kombinierte Betätigung von Bug- und Heck-Antrieb

Die Kombination eines Bug- und eines Heck-Antriebs bietet die maximale Manövriertbarkeit des Bootes und ermöglicht die Bewegung von Bug und Heck unabhängig voneinander.

So kann das Boot seitlich in beide Richtungen und um seine eigene Achse nach oder gegen Uhrzeigersinn bewegen werden.

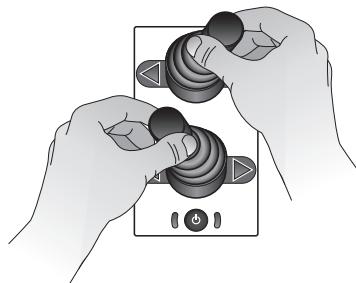
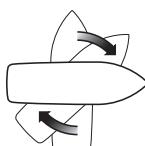


Bug steuerbord



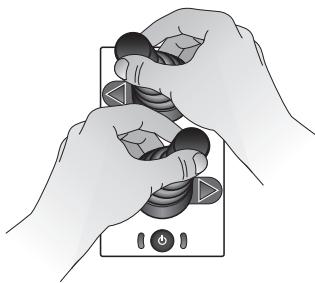
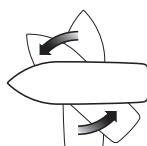
Bug backbord

Heck backbord



Bug steuerbord

Heck backbord



Bug backbord

Heck steuerbord



ACHTUNG: Nach Loslassen des Joysticks bewegt sich das Boot auf Grund der Trägheit weiter.

Anmerkung:

Die Fernsteuerung setzt mit einer Verzögerung von 2 Sekunden ein, wenn der Antrieb in eine Richtung betätigt und versucht wird, ihn in der entgegen gesetzten Richtung zu betätigen (unmittelbares Umschalten von steuerbord nach backbord oder umgekehrt).

AUSSCHALTEN DER FERNSTEUERUNG

Bei angeschalteter Fernsteuerung wird in folgenden Fällen ausgeschaltet:

- Durch Betätigen der Ausschalttaste.
- Wenn bei parallel geschalteten Fernsteuerungen eine ausgeschaltet wird.
- Es sind 6 Minuten seit der Freigabe verstrichen, ohne dass Handlungen ausgeführt wurden oder seit der letzten Bewegung der Joysticks.

Der Übergang in den Deaktivierungszustand wird von der Steuerung durch einen ungefähr 1 Sekunde langen Ton und dem darauf folgenden langsamen Blinken der Freigabe-LED angezeigt. Die Joysticks sind deaktiviert.

PARALLEL GESCHALTETE MEHRFACHE FERNSTEUERUNGEN

Es können mehrere Fernsteuerungen der Baureihe TCD parallel installiert werden. In diesem Fall funktioniert jeweils eine Fernsteuerung. Die aktive Fernsteuerung wird immer zum Schluss angeschaltet; die anderen parallel geschalteten Fernsteuerungen werden automatisch ausgeschaltet.

Wenn der Antrieb von der zuletzt angeschalteten Fernsteuerung gesteuert wird, wird die Bewegung des Bootes durch Anschalten der entsprechenden Led auch auf den ausgeschalteten Fernsteuerungen angezeigt.

Deaktivierung/Aktivierung des Steuerungstons.

Die von der Steuerung abgegebenen akustischen Meldungen können deaktiviert werden.

Dazu ist folgendermaßen zu verfahren:

- Die Stromzufuhr für die Steuerung unterbrechen.
- Die Freigabetaste gedrückt halten und die Steuerung speisen, die daraufhin einen kurzen Ton abgibt.
- Die Freigabetaste loslassen und abwarten, dass die Steuerung die Kontrolle der LED durchführt und sich in den deaktivierten Status versetzt (langes Blinken der Freigabe-LED).

Die von der Steuerung abgegebenen akustischen Meldungen können wieder aktiviert werden.

Dazu ist folgendermaßen zu verfahren:

- Die Stromzufuhr für die Steuerung unterbrechen.
- Die Freigabetaste gedrückt halten und die Steuerung speisen, die daraufhin zwei kurze Töne abgibt.
- Die Freigabetaste loslassen und abwarten, dass die Steuerung die Kontrolle der LED durchführt und sich in den deaktivierten Status versetzt (langes Blinken der Freigabe-LED).



SYSTEMFEHLER

Während der Anschaltphase kann die Fernsteuerung das Auftreten von Systemfehlern melden.

Checksum flash Fehler

Bei Erfassen dieses Fehlers blinken alle Leds sehr schnell.

In diesem Fall melden Sie sich an einen offiziellen Quick® Service Point.

PROBLEME MIT DEM SYSTEM

In Folge die Probleme des Systems, unterteilt in zwei Kategorien:

Probleme mit dem automatischen Zurücksetzen und Probleme mit dem manuellen Zurücksetzen.

PROBLEME MIT DEM AUTOMATISCHEN ZURÜCKSETZEN

Das Zurücksetzen dieser Problemkategorie geschieht automatisch, sobald die Ursache des Problems behoben ist.

Versorgungsspannung nicht ausreichend

Die Meldung erfolgt nur bei aktivierter Steuerung.

Dieses Problem wird gemeldet, wenn die Versorgungsspannung für über eine Sekunde unter einen Wert von 10.5Vdc sinkt. Das Zurücksetzen dieses Problems findet statt, wenn die Versorgungsspannung für über eine Sekunde wieder über 11.5Vdc steigt. Ladestatus des Batterieaggregats, das die Stromversorgung liefert, oder der elektrischen Anlage überprüfen.

Bei Auftreten des Problems blinken die Freigabe-LED langsam und bei jedem Erlöschen wird ein Ton abgegeben.

Schutz gegen verlängerte Motortätigkeit

Nach etwa 5 Minuten und 40 Sekunden ständigen Einsatzes (oder gleichwertig) der Antriebsmaschine am Bug oder am Heck, wird das Anlassen der Antriebsmaschine (am Bug oder am Heck) für einen Zeitraum von 20 Minuten unterbunden, damit ein teilweises Abkühlen der Antriebsmaschine ermöglicht wird (ein vollständiges Abkühlen benötigt normalerweise etwa 40 Minuten).

Bei diesem Problem blinken die Kontrollleuchten des betroffenen Teils (Rot und Grün) und auch die gelbe Kontrollleuchte, dazu der entsprechende Summer macht einen langen intermittierenden Ton (die Dauer des akustischen Signals ist 10 Sekunden pro Minute).

Das System speichert die Teilabkühlzeit, die bei der Antriebsmaschine erforderlich war; wenn das System fälschlich ausgeschaltet wird (die Versorgung der entsprechenden Einheit TCD am Bug oder am Heck unterbrochen wird) bevor 20 Minuten vergangen sind, muss beim Wiederstarten die Restabkühlzeit abgewartet werden, bevor die Steuerung der Antriebsmaschine (am Bug oder am Heck) betätigt werden kann.

Wenn die Teilabkühlzeit vorbei ist, kann die Steuerung der Antriebsmaschine (am Bug oder am Heck) wieder für einen Zeitraum eingesetzt werden, der der Zeit des Antriebsmaschinenstillstands angemessen ist (er kann unter 5 Minuten und 40 Sekunden liegen).

Nach Ablauf der Zeit der Gesamtabkühlung kann die Antriebsmaschine erneut für 5 Minuten und 40 Sekunden verwendet werden.

PROBLEME MIT DEM MANUELLEN ZURÜCKSETZEN

Die Steuerung meldet über eine unterschiedliche Anzahl an Blinkzeichen der Freigabe-LED, dass eventuell ein Problem mit dem manuellen Reset besteht. Gemeinsam mit den Blinkzeichen wird ein kurzer Ton abgegeben.

In der folgenden Tabelle werden die Blinkzeichen mit den entsprechenden Problemen des manuellen Resets angeführt:

A. DER BLINKZEICHEN	PROBLEM	BESCHREIBUNG
1	Überlastung auf der elektrischen Steuerleitung	Dieses Problem wird gemeldet, wenn die Steuerung einen Kurzschluss oder eine Überbelastung auf der elektrischen Steuerleitung des Antriebs feststellt. Die Verkabelung der elektrischen Leitungen der Fernsteuerung für den Antrieb und die Stromaufnahme der auf dem Antrieb installierten Fernschalter ist zu überprüfen.
2	Unterbrechung der elektrischen Steuerleitung	Dieses Problem wird gemeldet, wenn die Steuerung eine Unterbrechung der elektrischen Steuerleitung des Antriebs feststellt. Die Verkabelung der elektrischen Leitungen der Fernsteuerung für den Antrieb ist zu überprüfen.
3	Problem am BTR-Antrieb*	Das Kontrollsysteem des BTR-Antriebs hat ein Problem festgestellt. Das Installations- und Betriebshandbuch des BTR zu Rate ziehen.
4	Problem am Switch parallel/seriell*	Das Kontrollsysteem des PSS-Switch hat ein Problem festgestellt. Das Installations- und Betriebshandbuch des PSS zu Rate ziehen.
5	Problem am TMS*	Der TMS-Leitungsschalter hat ein Problem mit dem Fernschalter zur Steuerung des Antriebs festgestellt. Das Installations- und Betriebshandbuch des TMS zu Rate ziehen.

* Falls installiert.

Um unterscheiden zu können, ob die Meldung den Bug oder das Heck des Schiffes betrifft, leuchten gleichzeitig mit den blinkenden Freigabe-LED, die grüne und die rote LED des betroffenen Teils (Bug oder Heck) dauerhaft auf.



Das Reset dieser Art von Problemen erfolgt, nach Beseitigung der Ursachen, die das jeweilige Problem hervorgerufen haben, durch Ausschalten und erneutes Einschalten der Fernsteuerung.

Bei Auftreten der Probleme 3,4,5 könnte es notwendig sein, die externen Geräte, die das Problem aufgezeigt haben, aus- und anschließend wieder einzuschalten. Wir verweisen auf die entsprechenden Installations- und Bedienungshandbücher.

"EINFRIEREN" PROBLEME MIT DEM MANUELLEN ZURÜCKSETZEN

Bei Problemen mit dem manuellen Zurücksetzen an Bug oder Heck kann das Problem im betroffenen Bereich "eingefroren" und die Steuerung wieder aktiviert werden, um in dem Bereich (Bug oder Heck) zu arbeiten, der nicht vom Problem betroffen ist.



ACHTUNG: auch wenn das Problem "eingefroren" worden ist, besteht es nach wie vor und muss schnellstmöglich behoben werden.



ACHTUNG: die Prozedur zum "Einfrieren" von Problemen nur dann benutzen, wenn es zwingend erforderlich ist, da in diesem Fall die Manövriergängigkeit vom Boot auf den Antrieb vom Bug bzw. Heck beschränkt wird.

Prozedur:

- Die EIN-Taste drücken und so lange gedrückt halten, bis sich die Alarmleuchte und der akustische Alarm für das eingetretene Problem ausschalten (Blinken der LEDs, die das Einschalten anzeigen, und Alarmton). Die gelben LEDs, die das Einschalten anzeigen, blinken jetzt langsam (Steuerung schaltet sich ab).
- Die Steuerung mit der normalen Prozedur einschalten. Jetzt ist die Steuerung eingeschaltet, erlaubt aber ausschließlich das Steuern vom Bereich (Bug oder Heck), der nicht vom Problem betroffen ist.



ACHTUNG: die Manövriergängigkeit vom Boot ist auf den Antrieb vom Bug oder vom Heck beschränkt.



ACHTUNG: eventuelle Störungsmeldungen mit automatischer oder manueller Rückstellung beziehen sich auf den noch aktivierten Bereich.

WARTUNG

Die Fernsteuerung bedarf keiner speziellen Wartung. Um einen optimalen Betrieb der Fernsteuerung zu gewährleisten, muss man einmal pro Jahr die Stromkabel und Verbindungen nachprüfen.

Die Fernsteuerung mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen. Keine chemischen oder abschleifenden Produkte für die Reinigung der Fernsteuerung verwenden.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	TCD 1044
AUSGANGSEIGENSCHAFTEN	
Stromdurchsatz der rechten und linken Steuerungen des einzelnen Antriebs.	4A max
EINGANGSEIGENSCHAFTEN	
Versorgungsspannung ⁽¹⁾	von 8 bis 31 Vdc
Stromabsorption ⁽²⁾	10 mA
Max Aufnahme ⁽³⁾	95 mA + Absorption Spule Fernschalter
RAUMEIGENSCHAFTEN	
Betriebstemperatur	von -20 bis +70 °C
Schutzklasse ⁽⁴⁾	IP 66
BEHÄLTER	
Abmessung einschließlich Rahmen (L x L)	78 mm x 131 mm
Gewicht	250 g

(1) Bei einer Versorgungsspannung von unter 8 Vdc setzt sich die Fernsteuerung eventuell zurück.

(2) Typischer Wert bei ausgeschalteter Fernsteuerung.

(3) Typischer Wert bei angeschalteter Fernsteuerung und Joysticks.

(4) Nicht eingeschlossen die Rückseite der Fernsteuerung (IP20).

MANDO REMOTO TCD 1044

El mando remoto se proyectó para controlar los propulsores de proa y popa fabricados por Quick®.

Otras ventajas importantes que el mando remoto ofrece son:

- Interfaz usuario simple e intuitiva.
- Alimentación universal (de 8 a 31 Vdc).
- Funcionamiento en un amplio intervalo de temperaturas ambiente.
- Posibilidad de conectar varios mandos remotos en paralelo.
- Facilidad de instalación mediante conectores (prolongaciones opcionales).
- Sistema de prioridad automática.
- Deshabilitación automática.
- Protección contra la inversión de polaridad, cortocircuito en salida, actividad prolongada de los propulsores e interrupción del cableado de mando des los propulsores.
- Señalizaciones acústicas (pueden ser desactivadas).

INSTALACIÓN

 **PRIMERO DE UTILIZAR EL MANDO REMOTO, LEER CON ATENCIÓN EL PRESENTE MANUAL DEL USUARIO. EN CASO DE DUDAS CONTACTAR EL REVENDEDOR O EL SERVICIO DE CLIENTES QUICK®.**

 En caso de discordancias o eventuales errores entre el texto traducido y el texto original en italiano, remitirse al texto en italiano o en inglés.

 Este dispositivo ha sido diseñado y realizado para ser utilizado en embarcaciones de recreo.
No se permite ningún uso diferente sin autorización escrita por parte de la sociedad Quick®.

El mando remoto se proyectó para las funciones descritas en este manual del usuario. La sociedad Quick® no se asume ninguna responsabilidad por daños directos o indirectos causados por un uso impropio del mando remoto, por una equivocada instalación o por posibles errores presentes en este manual.

EL DAÑO DEL MANDO REMOTO POR PARTE DE PERSONAL NO AUTORIZADO HACE DECAER LA GARANTÍA.

LA CONFECCIÓN CONTIENE: mando remoto TCD 1044 - marco - plantilla - condiciones de garantía - el presente manual del usuario.

INSTALACIÓN DEL MANDO REMOTO

En seguida será descrito un procedimiento de instalación típico. No es posible describir un procedimiento que se pueda aplicar a todas las situaciones. Adaptar este procedimiento para satisfacer los propios requisitos.

Escoger la posición más apta donde alojar el mando remoto siguiendo estos criterios:

- El mando remoto se debe posicionar de modo que sea fácilmente maniobrable por el operador.
- Escoger una posición que sea limpia, lisa y plana.
- Tiene que haber acceso suficiente posterior para la instalación y el mantenimiento.
- Debe haber un espacio suficiente detrás de la posición elegida para colocar la parte trasera del mando remoto y los cableados.
- La parte posterior del mando remoto tiene que estar protegida contra el contacto con el agua o humedad.
- Poner particular atención cuando se hacen los agujeros en los paneles o sobre partes de la embarcación. Estos agujeros no tienen que debilitar o causar daños a la estructura de la embarcación.



INSTALACIÓN DEL MANDO REMOTO

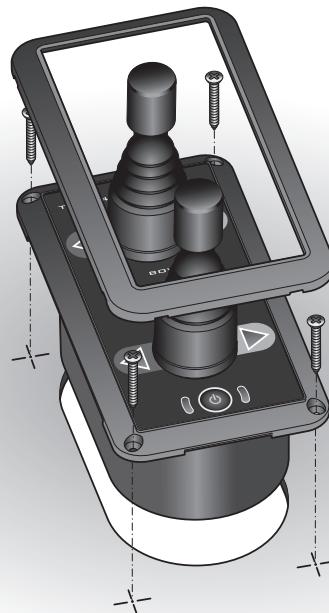
El mando remoto responde al estándar EMC (compatibilidad electromagnética) pero se exige una correcta instalación para no comprometer las propias prestaciones y las de los instrumentos que están cerca.

Por este motivo el mando remoto tiene que estar lejos por lo menos:

- 25 cm del compás.
- 50 cm de cualquier aparato radio-receptor.
- 1 m de cualquier aparato radio-transmisor (excluido SSB).
- 2 m de cualquier aparato radio-transmisor SSB.
- 2 m del recorrido del haz del radar.

Después de haber escogido donde posicionar el mando remoto, proceder como se muestra a continuación:

- Posicionar la plantilla (suministrada con el instrumento) sobre la superficie donde será instalado el mando remoto.
- Marcar el centro de cada agujero.
- Hacer el agujero para la parte posterior del mando remoto con una fresa de diámetro 63 mm y cortar por todo el perímetro indicado.
- Quitar la plantilla y eventuales babas presentes en los agujeros.
- Introducir el mando remoto en su alojamiento.
- Fijar el mando remoto con cuatro tornillos de cabeza avellanada (no suministrados).
- Posicionar el marco en el mando remoto.



CONEXIÓN ELÉCTRICA

El mando remoto responde al estándar EMC (compatibilidad electromagnética) pero se exige una correcta instalación para no comprometer las propias prestaciones y las de los instrumentos que están cerca.

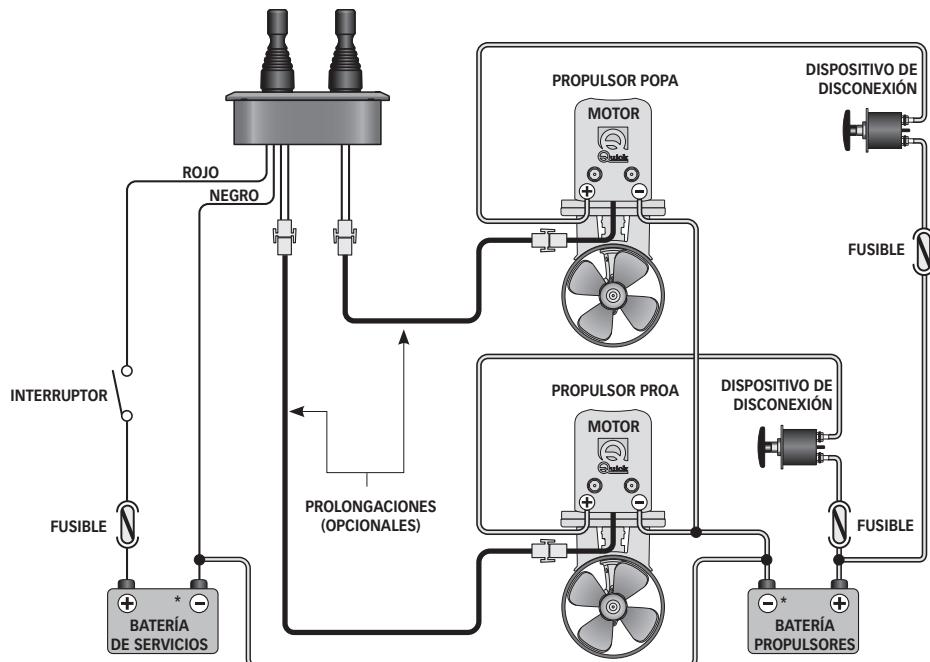
Por este motivo los cables del mando tienen que estar lejos por lo menos:

- 1 m de cables que transportan señales de radio (excluido de radio-transmisor SSB).
- 2 m de cables que transportan señales radio de radio-transmisor SSB.

Seguir las reglas que están en seguida para realizar la instalación eléctrica relacionada con el mando remoto:

- Conectar los conectores del mando remoto a los conectores procedentes de los propulsores de maniobra.
- Montar un interruptor para prender y apagar el mando remoto (no suministrado).
- Posicionar el interruptor de modo que sea de fácil alcance, en el caso en que sea necesario apagar el equipo para evitar situaciones de peligro.
- Montar un fusible rápido de 8A en la linea de alimentación del mando remoto (no suministrado).
- Dimensionar correctamente la sección de los cables de alimentación del mando remoto en función de su longitud.
- No utilizar la tensión procedente del grupo baterías de los motores o propulsores para alimentar el mando remoto.
- Alimentar el mando remoto sólo después de haber realizado y comprobado la exactitud de todas las conexiones eléctricas.

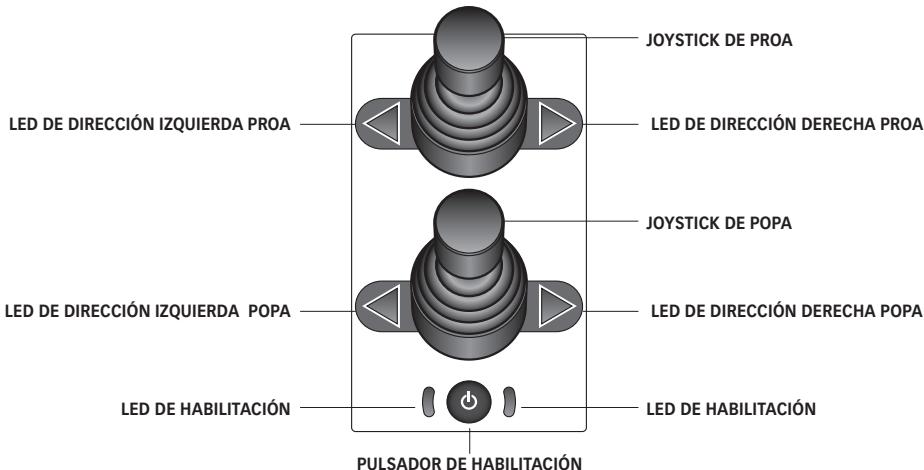
ESQUEMA ELÉCTRICO DE LAS CONEXIONES



* Negativo de los grupos batería en común.

FUNCIONAMIENTO DEL MANDO REMOTO

La interfaz usuario está compuesta por un pulsador de habilitación, 2 joystick, 2 led de habilitación y 4 led de dirección.



Pulsador de habilitación

El pulsador habilita o deshabilita el mando remoto.

Joystick de proa

El movimiento hacia la derecha de la palanca del joystick de proa, hasta el final de carrera, mueve hacia la derecha la proa de la embarcación.

El movimiento hacia la izquierda de la palanca del joystick de proa, al final de carrera, mueve hacia la izquierda la proa de la embarcación.

Joystick de popa

El movimiento hacia la derecha de la palanca del joystick de popa, hasta el final de carrera, mueve hacia la derecha la popa de la embarcación.

El movimiento hacia la izquierda de la palanca del joystick de popa, al final de carrera, mueve hacia la izquierda la popa de la embarcación.

Led de habilitación

Los led de habilitación señalan el estado de habilitación / deshabilitación del mando remoto.

Led de dirección

Los led de dirección señalan el movimiento hacia la derecha o la izquierda de la embarcación.

Todos los led, además, se utilizan para señalar eventuales errores o problemas.

Utilizar el interruptor ubicado en la línea de alimentación para encender y apagar el mando remoto. Una vez conectada la alimentación el mando remoto realiza la prueba de los led. La prueba de los led se realiza encendiendo simultáneamente todos los led por 2 segundos. Si no se detectan errores o problemas, el mando remoto queda en estado deshabilitado (véase deshabilitación del mando remoto).

ATENCIÓN: practicar el accionamiento de los propulsores en aguas abiertas, para no dañar la embarcación con maniobras imprudentes.

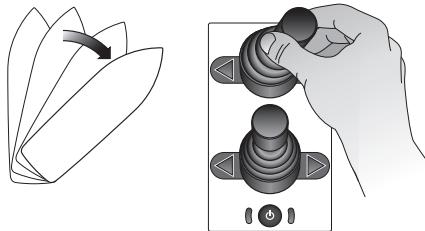


HABILITACIÓN DEL MANDO REMOTO

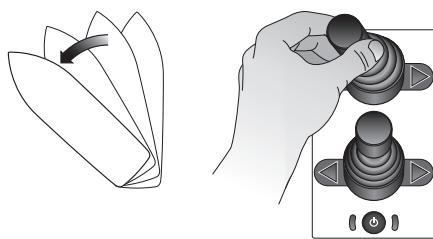
Para habilitar el mando remoto accionar y mantener accionado el pulsador de habilitación durante al menos 1 segundo. Transcurrido este período los leds de habilitación empezarán a parpadear con mayor frecuencia y el mando emitirá un breve sonido. Suelte el pulsador de habilitación, los leds de habilitación permanecerán encendidos de manera permanente y el mando remoto se habilitará. En esta condición el mando emitirá un breve sonido cada 5 segundos.

ACCIONAMIENTO DEL PROPULSOR

Accionamiento del propulsor de proa



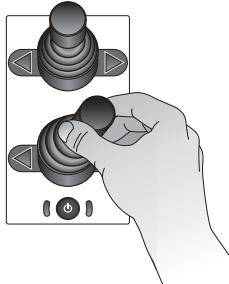
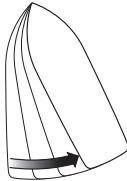
Para mover hacia la derecha la proa mover hacia la derecha, hasta el final de carrera, la palanca del joystick de proa.



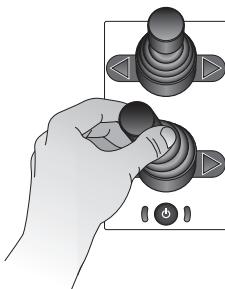
Para mover hacia la izquierda la proa mover hacia la izquierda, hasta el final de carrera, la palanca del joystick de proa.

Correspondiendo con el accionamiento del propulsor se enciende el led de dirección relativo al movimiento que se imparte (rojo a la izquierda, verde a la derecha) y el mando emite un sonido intermitente.

 **ATENCIÓN:** una vez liberado el joystick de dirección la embarcación continuará moviéndose debido a la inercia del movimiento.

**Accionamiento del propulsor de popa**

Para mover hacia la derecha la popa mover hacia la derecha, hasta el final de carrera, la palanca del joystick de popa.



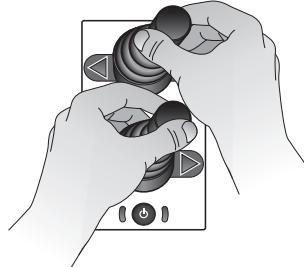
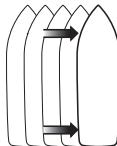
Para mover hacia la izquierda la popa mover hacia la izquierda, hasta el final de carrera, la palanca del joystick de popa.

Correspondiendo con el accionamiento del propulsor se enciende el led de dirección relativo al movimiento que se imparte (rojo a la izquierda, verde a la derecha) y el mando emite un sonido intermitente.

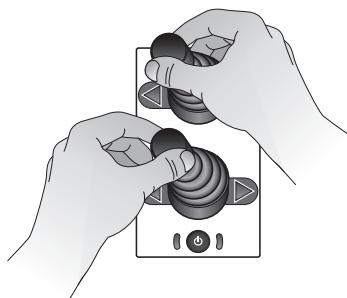
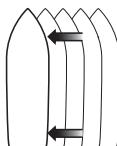
 **ATENCIÓN:** una vez liberado el joystick de dirección la embarcación continuará moviéndose debido a la inercia del movimiento.

**Accionamiento combinado de los propulsores de proa y de popa**

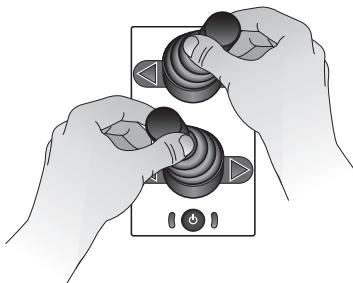
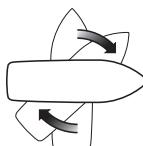
La combinación de un propulsor de proa y de un propulsor de popa ofrece la máxima maniobrabilidad de la embarcación con la posibilidad de mover la proa y la popa de modo independiente una de la otra. Esto permite mover la embarcación de modo lateral en ambas direcciones y hacer que la embarcación gire hacia en sentido horario y anti-horario.



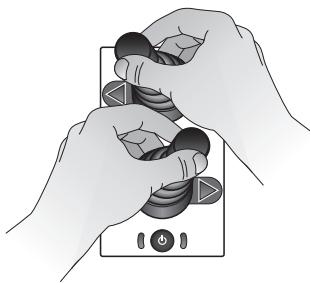
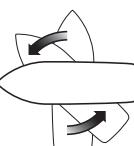
proa a la derecha



stern to the right



bow to the right



bow to the left

stern to the right



 **ATENCIÓN:** una vez liberado los joystick de dirección la embarcación continuará moviéndose debido a la inercia del movimiento.

Nota:

El mando remoto tiene un retardo de 2 segundos en el caso en que el propulsor sea accionado en una dirección y se intenta accionarlo en la dirección opuesta (paso inmediato de derecha a izquierda o viceversa).

DESHABILITACIÓN DEL MANDO REMOTO

La deshabilitación, con el mando remoto habilitado, se logra en los siguientes casos:

- Accionando el pulsador de habilitación.
- Cuando, con varios mandos remotos en paralelo, se habilita otro mando.
- Una vez que hayan transcurrido 6 minutos de la habilitación sin efectuar operaciones o desde el último movimiento de los joysticks.

El paso al estado de estabilización se señala desde el mando con un sonido prolongado que dura un segundo aproximadamente y sucesivamente con el parpadeo lento de los led de habilitación.

Los joystick están deshabilitados.

MANDOS REMOTOS MÚLTIPLES EN PARALELO

Se pueden instalar varios mandos remotos de la serie TCD en paralelo. En este caso, se logra el funcionamiento de un solo mando remoto por vez. El mando remoto activo es siempre el último que se habilita; los otros mandos remotos en paralelo se deshabilitan automáticamente. Cuando se comanda el propulsor sea activado por el último mando remoto habilitado, la dirección del movimiento de la embarcación será señalada por el led correspondiente, incluso en los otros mandos remotos deshabilitados.

Deshabilitación/habilitación del sonido del mando

Se puede deshabilitar las señalizaciones acústicas emitidas desde el mando.

A continuación se explica el procedimiento a seguir:

- Desconecte la alimentación del mando.
- Mantenga pulsado el botón de habilitación y aliente el mando, que emitirá un breve sonido.
- Suelte el botón de habilitación esperando a que el mando realice el test de los leds y se des habilite (parpadeo de los leds de habilitación).

Se pueden rehabilitar las señalizaciones acústicas emitidas desde el mando.

A continuación se explica el procedimiento a seguir:

- Desconecte la alimentación del mando.
- Mantenga pulsado el botón de habilitación, aliente el mando que emitirá dos breves sonidos.
- Suelte el botón de habilitación esperando a que el mando realice el test de los leds y se des habilite (parpadeo de los leds de habilitación).



ERRORES DE SISTEMA

Durante la fase de encendido el mando remoto puede señalar la presencia de errores del sistema.

Error checksum flash

En el caso en que se detecte el error, todos los led parpadean rápidamente.

En este caso contactar lo antes posible con un punto de asistencia o con el servicio a clientes de Quick®

PROBLEMAS DE SISTEMA

A continuación se indican los problemas de sistema, subdivididos en dos categorías: problemas con reinicialización automática o problemas con reinicialización manual.

PROBLEMAS CON REINICIALIZACIÓN AUTOMÁTICA

La reinicialización de este tipo de problemas se produce automáticamente, apenas se elimina la causa que ha ocasionado el problema.

Tensión de alimentación baja

La señalización se hace solo cuando el mando está habilitado.

El problema es señalado si la tensión de alimentación disminuye por debajo de 10.5Vdc durante más de un segundo. La reinicialización del problema se produce si la tensión de alimentación supera el umbral de 11.5Vdc durante más de un segundo.

Comprobar el estado de carga del grupo baterías del cual proviene la alimentación o la instalación eléctrica. En presencia del problema, los leds de habilitación parpadean lentamente con sonido correspondiendo con el momento en que se apagan.

Protección contra la actividad prolongada del motor

Después de aproximadamente 5 minutos y 40 segundos de uso continuo (o equivalente) del propulsor de proa o de popa, el mando a dicho propulsor (de proa o de popa) se inhibe durante un periodo igual a 20 minutos, lo que permite un enfriamiento parcial del propulsor (para el enfriamiento total normalmente se requieren alrededor de 40 minutos).

Si se presenta este problema, los leds de dirección rojo y verde de la parte concernida (proa o popa) parpadean al mismo tiempo que los leds de habilitación con señal acústica intermitente (la duración de la señal acústica es de 10 segundos por cada minuto). El sistema memoriza el tiempo de enfriamiento parcial transcurrido para el propulsor; si el sistema es apagado por error (se desconecta la alimentación de la unidad TCD) antes de que transcurran 20 minutos, cuando se vuelve a encender se debe esperar el tiempo de enfriamiento restante antes de poder utilizar el mando de la sección concernida (de proa o de popa).

Una vez transcurrido el tiempo de enfriamiento parcial se podrá reutilizar el mando del propulsor (de proa o de popa) durante un periodo calculado por el sistema proporcional al tiempo de no utilización del propulsor (que puede ser inferior a 5 minutos y 40 segundos).

Una vez transcurrido el tiempo de enfriamiento total, el propulsor puede ser utilizado de nuevo durante 5 minutos y 40 segundos.

PROBLEMAS CON REINICIALIZACIÓN MANUAL

El mando señalará la presencia de posibles problemas con reset manual, mediante un número de parpadeos de los leds de habilitación diferente. Correspondiendo con los parpadeos se oirá un breve sonido.

A continuación se indica la tabla de correspondencia de los parpadeos con los problemas de reset manual:

Nº DE PARPADEOS	PROBLEMA	DESCRIPCIÓN
1	Sobrecarga en la línea eléctrica de mando.	El problema se señala en caso de que el mando detecte un cortocircuito o una sobrecarga en la línea eléctrica de mando del propulsor. Compruebe el cableado de las líneas eléctricas del mando remoto al propulsor y la absorción de los telerruptores.
2	Interrupción de la línea eléctrica de mando	El problema se señala en caso de que el mando detecte una interrupción de la línea eléctrica de mando, del propulsor. Compruebe el cableado de las líneas eléctricas del mando remoto hacia el propulsor.
3	Problema presente en el propulsor BTR*	El sistema de control del propulsor BTR ha detectado un problema. Consulte el manual de instalación y uso del BTR.
4	Problema en el switch paralelo/serie*	El sistema de control del switch PSS ha detectado un problema. Consulte el manual de instalación y uso del PSS.
5	Problema en el TMS*	El interruptor de línea TMS ha detectado un problema relacionado con el telerruptor de mando del propulsor. Consulte el manual de instalación y uso del TMS.

* Si está instalado.

Para distinguir si la señalización tiene que ver con la proa o con la popa de la embarcación, deberán estar encendidos de manera fija contemporáneamente al parpadeo de los leds de habilitación, el led verde y el rojo de la parte en cuestión (proa o popa).



El reset de esta clase de problemas se hace, cuando ya se ha eliminado la causa que originó el problema, apagando y volviendo a encender el mando remoto.

En presencia de los problemas 3, 4, 5 puede ser necesario apagar y volver a encender los dispositivos externos que han indicado el problema. Consulte su manual de instalación y de uso.

"CONGELAR" LOS PROBLEMAS CON RESET MANUAL

Si hay un problema con el reset manual en la proa o la popa se puede "congelar" el problema en la zona afectada y volver a habilitar el mando para poder operar en la zona (de proa o popa) que no está afectada por el problema.

ATENCIÓN: el problema aunque esté "congelado" está siempre presente y debe ser solucionado a la brevedad.

ATENCIÓN: utilizar el proceso para "congelar" problemas solo en caso realmente necesario, ya que las posibilidades de maniobrar la embarcación se limitan solo al propulsor de proa o popa.

A continuación se describe el procedimiento:

- Pulsar y mantener pulsador el botón de habilitación hasta que la indicación visual y sonora del problema producido desaparezca (número de parpadeos de los LEDS de habilitación y sonido correspondiente). Los LEDS amarillos de habilitación parpadearán lentamente (el mando pasa a estado deshabilitado).
- Habilitar el mando siguiendo el procedimiento habitual. El comando está habilitado y permite controlar exclusivamente la zona (de proa o popa) que no está afectada por el problema.

ATENCIÓN: la posibilidad de maniobrar la embarcación se limita solo al propulsor de proa o popa.

ATENCIÓN: las eventuales señalizaciones de problemas con reset automático o manual se referirán a la última zona habilitada.

MANTENIMIENTO

El mando remoto no requiere un mantenimiento especial. Para asegurar el funcionamiento óptimo del equipo, verificar una vez al año, los cables y las conexiones eléctricas.

Limpiar el mando remoto con un paño suave humedecido con agua. No utilizar productos químicos o abrasivos para limpiar el mando remoto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MODELO	TCD 1044
CARACTERÍSTICAS DE SALIDA	
Capacidad de corriente de los mandos derecha o izquierda del propulsor singular	4A max
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	
Tensión de alimentación ⁽¹⁾	de 8 a 31 Vdc
Absorción ⁽²⁾	10 mA
Absorción máxima ⁽³⁾	95 mA + absorción de la bobina del telerruptor
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES	
Temperatura operativa	de -20 a +70 °C
Nivel de protección ⁽⁴⁾	IP 66
GENERALES	
Dimensiones incluido el marco (L x L)	78 mm x 131 mm
Peso	250 g

(1) Con tensión de alimentación inferior a 8 Vdc el mando remoto se puede reinicializar.

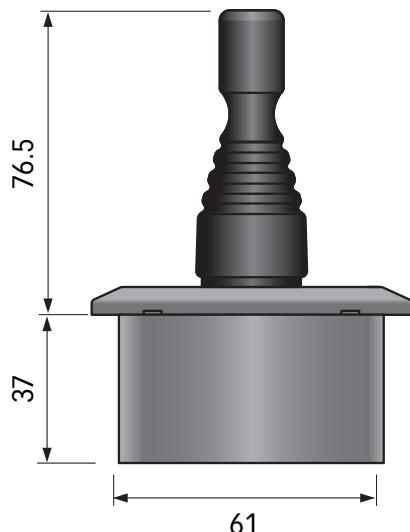
(2) Valor típico con mando remoto deshabilitado.

(3) Valor típico con mando remoto habilitado y los dos joystick accionados.

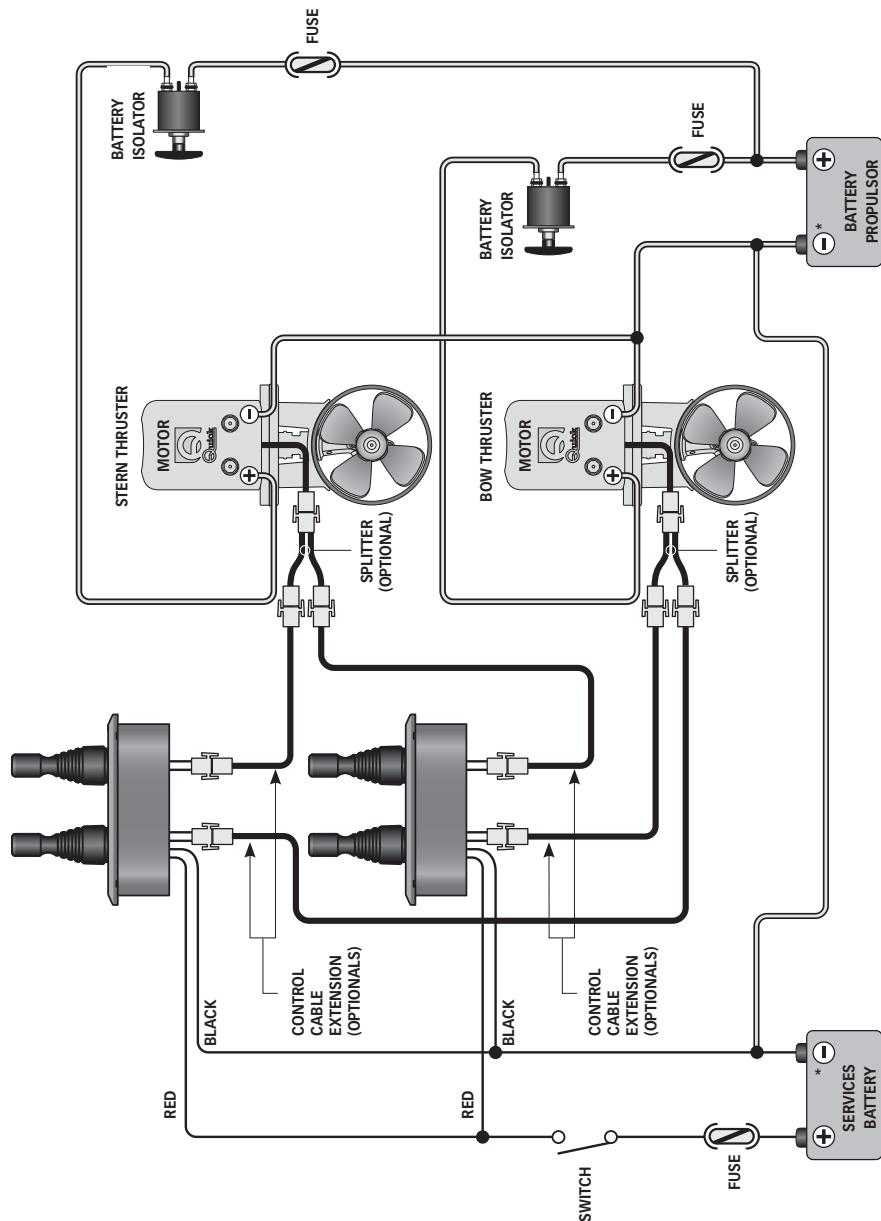
(4) Excluida la parte trasera del mando remoto (IP20).

TCD 1044 - DIMENSIONI (mm)

DIMENSIONS - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN - DIMENSIONES



ELECTRICAL CONNECTIONS DIAGRAM



* Common negative for the battery groups.

TCD 1044 E

THRUSTERS COMMAND

R003A

IT Codice e numero seriale del prodotto

EN Product code and serial number

FR Code et numéro de série du produit

DE Code- und Seriennummer des Produkts

ES Código y número de serie del producto

Quick®
Nautical Equipment

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