
MYW868B/CP

WIRELESS
YACHT
CONTROL
SYSTEM



Manuale di istruzioni

ASTEL
MARINE

INDICE

Prefazione	3
Caratteristiche	3
Precauzioni	3
Descrizione	4
Controlli e connettori	6
Unità di base MYW868B (Ricevitore).....	6
Controllore a distanza MYW868CP (Trasmittitore).....	7
Installazione	8
Unità di base MYW868B (Ricevitore).....	8
Controllore a distanza MYW868CP (Trasmittitore).....	12
Specifiche tecniche	13
Accessori opzionali.....	13
Garanzia.....	14
Dichiarazione di conformità	15



PREFAZIONE

Il MYW868B/CP è un sistema di controllo a distanza per yacht basato su un microprocessore RF espressamente progettato per il controllo del motore degli yacht, delle eliche di manovra e del verricello. L'alta qualità degli interruttori, dei tasti e dei relè, unita allo speciale protocollo software, garantisce un controllo della navigazione estremamente affidabile. Il trasmettitore è protetto da una custodia ergonomica impermeabile che consente un utilizzo e un trasporto semplice.

Questo sistema di controllo a distanza viene offerto in tre versioni: la versione MYW868B/CP-3 controlla i motori dell'imbarcazione e il verricello; la versione MYW868B/CP-4 controlla i motori dell'imbarcazione, il verricello e l'elica di manovra; mentre la versione MYW868B/CP-5, oltre al controllo di motore ed elica di manovra, è dotato del comando dell'elica di poppa.

CARATTERISTICHE

- Controllo del motore di sinistra
- Controllo del motore di destra
- Controllo del verricello ancora
- Controllo dell'elica di manovra di prua
- Controllo dell'elica di manovra di poppa
- Indicatore LED di trasmissione
- Indicatore LED della batteria in esaurimento
- Custodia ABS con protezione IP65
- Consumi energetici contenuti
- Connessione semplice

PRECAUZIONI

- Il sistema di controllo a distanza va installato e utilizzato esclusivamente secondo le istruzioni contenute nel presente manuale.
- È necessario scollegare il gruppo di alimentazione prima di procedere all'installazione.
- Evitare l'utilizzo del sistema di controllo remoto in presenza di apparecchi che generano forti campi magnetici quali telefoni cellulari, dispositivi radar, stazioni meteo, ecc.
- Qualora il sistema di controllo a distanza venga utilizzato con motori a gas, è necessario collocare i componenti del sistema distanti da zone a rischio di esplosione.
- Nel caso in cui, seguendo le istruzioni operative, il sistema di controllo a distanza non funzioni correttamente, scollegare immediatamente l'alimentazione dal sistema e contattare il personale qualificato addetto alla manutenzione.

DESCRIZIONE

Il sistema di controllo senza fili per yacht MYW868B/CP è composto da unità trasmettenti e riceventi. Il trasmettitore - 'Controllore a distanza' (sistemato all'interno di una custodia ergonomica in plastica) viene controllato dall'operatore, mentre il ricevitore è integrato nell'imbarcazione a motore ed è dotato di tutti i dispositivi elettronici necessari per la connessione ai sistemi di controllo dell'imbarcazione a motore.

Il MYW868B/CP sfrutta diversi sistemi per garantire elevati livelli di sicurezza e affidabilità

- **Frequenza e potenza di uscita:**

Il MYW868B/CP è progettato per la banda di frequenza ISM/SRD 1f – compresa tra 868,000 e 868,600 MHz, e funziona ad una frequenza di 868,2772 Mhz. Poiché la potenza di uscita è limitata e la banda di frequenza è limitata alla SRD (short radio devices), la possibilità che insorgano segnali di disturbo da altri apparecchi risulta estremamente bassa. Inoltre, la potenza di uscita del MYW868B/CP è limitata in maniera da garantire comunque una distanza sufficiente minimizzando contemporaneamente eventuali segnali di disturbo da altri sistemi MYW868B/CP. Oltre a ciò, risulta assente qualunque segnale di disturbo eventualmente provocato da altri apparecchi, che funzionano su frequenze diverse (GSM, ecc).

- **Multiplazione TDM – (Time Domain Multiplexing):**

Viene sfruttata la multiplazione TDM perché tutti i MYW868B/CP trasmettono sulla medesima frequenza. Ciò significa che ciascun trasmettitore trasmette in un determinato intervallo di tempo soltanto per l'intervallo di tempo selezionato; nell'intervallo di tempo successivo trasmetterà il trasmettitore successivo e così via. Grazie a questo metodo molti MYW868B/CP sono in grado di comunicare sulla stessa frequenza definita nell'ambito della direttiva relativa alla banda di frequenza ISM/SRD 1f.

- **Trasmissione casuale (RGT - Random Generated Transmission):**

L'elevata affidabilità garantita dal metodo di multiplazione TDM può essere raggiunta soltanto a condizione che la trasmissione sia di tipo non periodico, ovvero una trasmissione che avviene ad intervalli di tempo casuali, una condizione in parte normale dal momento che gli utenti premono i pulsanti in modo casuale.

Nel sistema MYW868B/CP è stato aggiunto un meccanismo speciale che serve a definire l'intervallo di tempo delle trasmissioni casuali e sfrutta a tale scopo uno speciale generatore detto *RBG*, ovvero un generatore di bit casuale. Il generatore RBG è dotato di uno spettro relativamente ampio che garantisce trasmissioni casuali di alto livello.

- **Elevata affidabilità della trasmissione dati:**

Il MYW868B/CP è dotato di un sistema integrato altamente affidabile per la trasmissione di dati tra il trasmettitore e il ricevitore. I dati sono sincroni, modulati in FSK e codificati Manchester.

Il MYW868B/CP sfrutta numerosi sistemi finalizzati al riconoscimento e alla correzione degli errori, azioni che possono essere rivelate in base al controllo di parità, alla verifica della somma di controllo nonché al controllo della doppia trasmissione dei dati.

a. *Doppia trasmissione dati* – tutti i dati trasmessi vengono duplicati. Ciascun dato viene trasmesso in due diversi record.

b. *Controllo di parità* – ciascun byte di dati ha un bit di parità, un tipo di controllo che garantisce dunque un livello base di protezione.

c. *Verifica della somma di controllo* – l'ultimo byte trasmesso rappresenta una somma di controllo, ovvero la somma di tutti i precedenti byte trasmessi.

- **Riconoscimento dati avanzato intelligente - AIDR (Advanced Intelligent Data Recognition):**

Il MYW868B/CP è dotato di un algoritmo integrato estremamente avanzato e intelligente finalizzato alla gestione dei dati, che è in grado di rivelare e riconoscere i dati corretti ricevuti e prendere decisioni intelligenti.

Il ricevitore controlla i dati in ingresso e prende le decisioni grazie al supporto di sistemi per il riconoscimento e la correzione degli errori.

Il ricevitore inoltre può ricevere i dati contenenti errori o evitare l'intero pacchetto di dati. La decisione dipende dallo stato corrente – *imbarcazione in movimento* (quando almeno un tasto viene premuto o un interruttore messo in azione) o *imbarcazione ferma* (quando non viene premuto alcun tasto o non viene messo in azione alcun interruttore)

Decisione imbarcazione in movimento:

Il ricevitore è in grado di correggere o cancellare tutti i pacchetti di dati contenenti errori.

Dopo il quinto errore consecutivo rivelato nel pacchetto di dati **l'imbarcazione viene arrestata** (ovvero vengono arrestati tutti i comandi dei motori dal lato del MYW868B/CP) mentre il segnale acustico e il segnale LED avvertono della presenza di un problema a livello di comunicazione.

Nel caso in cui interi pacchetti di dati vengano evitati nell'intervallo di tempo di 0,5 s **l'imbarcazione viene arrestata** (ovvero vengono arrestati tutti i comandi dei motori dal lato del MYW868B/CP) mentre il segnale acustico e il segnale LED avvertono della presenza di un problema a livello di comunicazione.

Decisione imbarcazione ferma:

Il ricevitore è in grado di correggere o cancellare tutti i pacchetti di dati contenenti errori.

Dopo il quinto errore consecutivo rivelato nel pacchetto di dati il segnale acustico e il segnale LED avvertono della presenza di un problema a livello di comunicazione.

Nel caso in cui interi pacchetti di dati vengano evitati nell'intervallo di tempo di 3 s il segnale acustico e il segnale LED avvertono della presenza di un problema a livello di comunicazione.

• **Indirizzamento trasmettitore/ricevitore:**

Nel MYW868B/CP viene sfruttata la modalità di indirizzamento a 16 bit. L'indirizzo del trasmettitore e del ricevitore è preimpostato in fabbrica, come pure il numero seriale. Ciascun sistema MYW868B/CP ha un proprio indirizzo, garantendo in tal modo il massimo grado di protezione contro l'indirizzamento unico

• **Affidabilità dei circuiti elettronici:**

a. *Tasti e interruttori - trasmettitore, relè – ricevitore:*

Il MYW868B/CP è costituito dai migliori componenti presenti sul mercato. Gli interruttori presenti sul trasmettitore – Controllore a distanza – sono interruttori a tenuta stagna di alta qualità. I tasti piatti integrati sono completamente impermeabili e protetti contro l'umidità.

Il relè rappresenta nel ricevitore il componente più importante e per questo sono stati scelti relè di alta qualità a totale tenuta stagna.

A livello del relè viene garantita una protezione doppia: per ogni percorso di controllo infatti vengono utilizzati due relè connessi in serie indipendenti, raddoppiando così il livello di affidabilità.

b. *Funzionalità a basso voltaggio, immunità*

La tensione dell'alimentatore è pari a 12-24V CC, ma il ricevitore necessita soltanto di 7-8 V CC per il normale funzionamento. La bassa tensione dell'alimentatore è stata garantita grazie all'utilizzo di relè a basso voltaggio, 5V CC, mentre l'alimentazione della parte del ricevitore di soli 3,3 V CC. La bassa tensione dell'alimentatore è importante quando la tensione dell'accumulatore scende al di sotto di 12 V CC per via dei dispositivi ad alta corrente (eliche, ancora motore, ecc) affinché il ricevitore possa funzionare senza problemi.

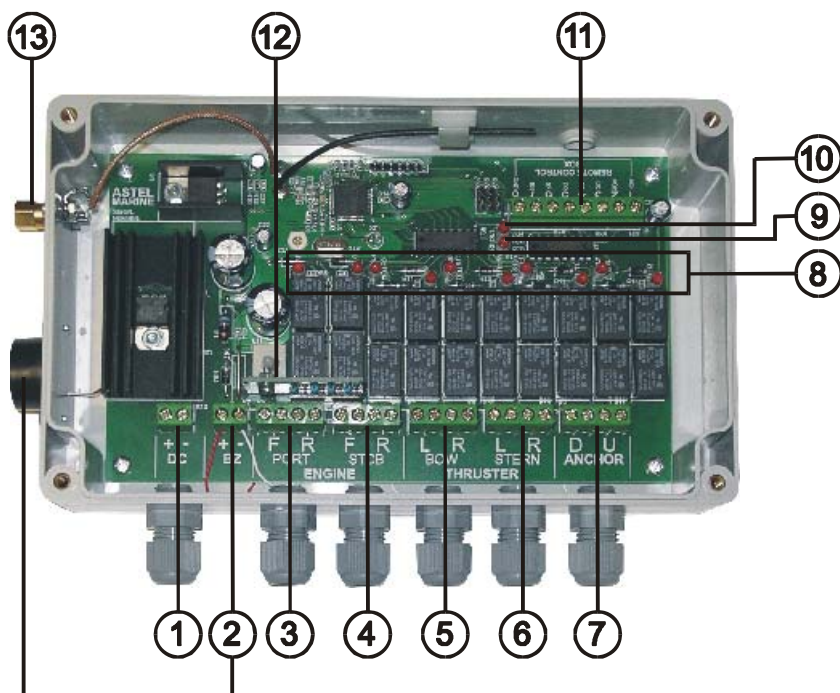
La parte dell'alimentatore è protetta mediante numerosi filtri che garantiscono un'elevata affidabilità perfino in cattive condizioni.

c. *Indicazione batteria in esaurimento:*

Il controllore a distanza/trasmettitore è dotato di una logica incorporata per indicare lo stato di esaurimento della batteria. Nel caso in cui la tensione della batteria risulti inferiore rispetto al livello necessario per un funzionamento affidabile, il controllore a distanza è dotato di un indicatore LED integrato che indica il livello di esaurimento della batteria.

CONTROLLORI E CONNETTORI

Unità di base MYW868B (Ricevitore)



(1) DC

Morsettiera per collegamento ad alimentatore CC da 12V a 24V.

(2) BZ

Morsettiera per collegamento a dispositivo di segnalazione acustica opzionale. Il dispositivo di segnalazione acustica di serie è montato sulla custodia ed è già collegato.

(3) PORT ENGINE

Morsettiera per collegamento dei cavi di controllo del comando del motore di sinistra.

(4) STBD ENGINE

Morsettiera per collegamento dei cavi di controllo del comando del motore di destra.

(5) BOW THRUSTER (*)

Morsettiera per collegamento dei cavi di controllo dell'elica di prua.

(6) STERN THRUSTER (**)

Morsettiera per collegamento dei cavi di controllo dell'elica di poppa.

(7) ANCHOR

Morsettiera per collegamento dei cavi di controllo del verricello ancora.

(8) LED relè

LED indicanti quali relè sono attivati. Per ogni tasto o interruttore premuto viene attivato un doppio relè e il LED si illumina.

(9) LED ricezione

LED indicanti eventuali interruzioni del segnale. Se il segnale ricevuto non è corretto il LED si accende e viene attivato il dispositivo di segnalazione acustica.

(10) LED acceso/comunicazione

LED indicante la comunicazione interna. Se il sistema funziona normalmente il LED lampeggia.

(11) REMOTE CONTROL BOX

Morsettiera per il collegamento dei cavi di controllo dell'Unità di comando supplementare MYW868BE. (opzionale)

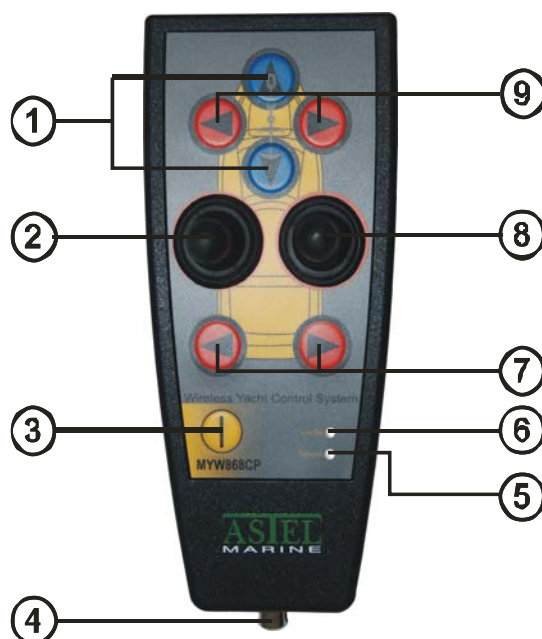
(12) Adattatore per resistore

Connettore con supporto distanziatore per l'inserimento di diversi Adattatori per resistore per comandare i motori con stazioni di comando tipo potenziometro.

(13) Connettore antenna

Connettore maschio SMA per il collegamento dell'antenna. (compreso)

Controllore a distanza MYW868CP (Trasmettitore)



(1) Comando del verricello ancora – su/giù

Premendo gli appositi tasti di comando viene attivato il verricello per sollevare o abbassare l'ancora.

(2) Comando motore di sinistra – avanti/indietro

Con l'interruttore di comando del motore di sinistra, che serve a spostare in avanti o indietro la posizione, il sistema eseguirà il comando Marcia Avanti o Marcia Indietro a folle.

(3) Tasto accensione/spegnimento

Premendo questo tasto per 3 secondi si accende il trasmettitore e il LED verde comincia a lampeggiare. Premendo nuovamente il tasto per altri 3 secondi il trasmettitore si spegne e i LED verde e rosso si accendono per un secondo.

Inoltre, se non viene attivato alcun tasto o interruttore il trasmettitore si spegne automaticamente dopo 15 minuti

(4) Supporto per cinturino

Il cinturino viene agganciato passando l'estremità stretta dello stesso attraverso l'apposito supporto, e passando quindi l'altra estremità attraverso il cappio.

(5) LED di trasmissione

Il LED verde indica la modalità di trasmissione. Premendo uno o più tasti o interruttori il LED comincia a lampeggiare velocemente.

(6) LED batteria in esaurimento

Il LED rosso indica che la tensione della batteria è troppo bassa per il funzionamento. È necessario sostituire la batteria al più presto possibile.

(7) Comando elica di poppa – sinistra/destra (**)

Premendo i relativi tasti di comando verrà attivata l'elica di poppa per spostare l'imbarcazione verso destra o verso sinistra.

(8) Comando motore di destra – avanti/indietro

Con l'interruttore di comando del motore di destra, che serve a spostare in avanti o indietro la posizione, il sistema eseguirà il comando Marcia Avanti o Marcia Indietro a folle.

(9) Comando elica di prua – sinistra/destra (*)

Premendo i relativi tasti di comando verrà attivata l'elica di prua per spostare l'imbarcazione verso destra o verso sinistra.

(*) – solo per i modelli MYW868B/CP-4 e MYW868B/CP-5

(**) – solo per il modello MYW868B/CP-5

INSTALLAZIONE

Il sistema è costituito dai seguenti componenti:

- Unità di base MYW868B
- Controllore a distanza MYW868CP
- Serie adattatori per resistore
- Antenna
- 2 batterie CR2
- Cinturino
- Staffa per installazione a parete con relative viti

Tutti gli schemi riprodotti nel presente manuale illustrano le operazioni di installazione del sistema di controllo a distanza sull'imbarcazione a motore di un sistema propulsivo completo a due motori con verricello ancora integrato, eliche di manovra di prua e di poppa.

Unità di base MYW868B (Ricevitore)

L'unità di base MYW868B va installata in prossimità del quadro dei comandi. Evitare di installarla nel vano motore, in luoghi estremamente caldi e vicino ad apparecchi che generano forti campi magnetici.

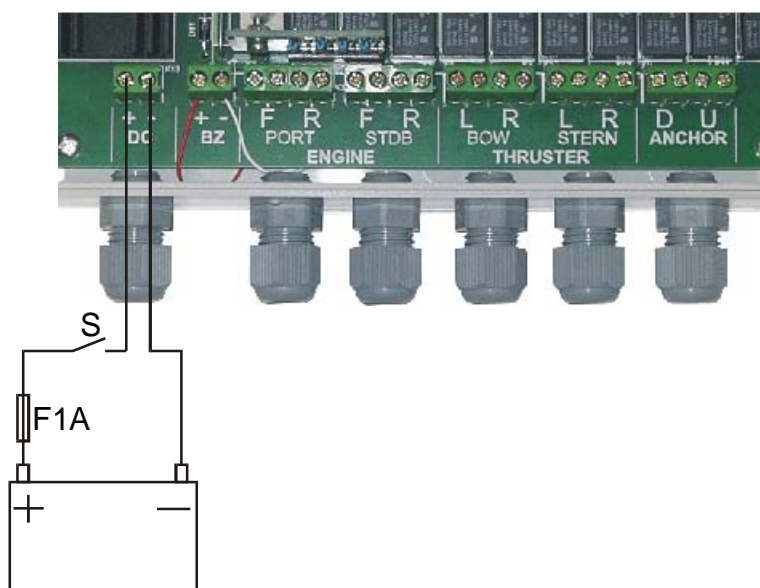
L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato. Utilizzare esclusivamente cavi da 0,75 mm² a 1,5 mm², di lunghezza non superiore a 1,5 m. È anche disponibile il kit di cablaggio (non compreso).

Nota:

- ***È necessario spegnere l'alimentatore di corrente CC prima di procedere all'installazione.***

Collegamento dell'alimentatore

L'alimentatore deve essere collegato attraverso l'interruttore (non compreso) e protetto con un fusibile (non compreso) al connettore DC della morsettiere con polarità giusta. La tensione dell'alimentatore deve essere compresa tra 12 e 24 V CC.



Collegamento del dispositivo di segnalazione acustica esterno

Il dispositivo di segnalazione acustica esterno (non compreso) può essere collegato direttamente alla morsettiera BZ o mediante un relè in caso di elevato consumo energetico. È compreso il dispositivo di segnalazione acustica standard, che risulta già collegato.

Collegamento del motore di sinistra e del motore di destra (Appendice)

Il sistema di controllo a distanza MYW868B/CP è progettato per comandare diversi motori mediante comandi elettronici, in particolare stazioni di comando tipo potenziometro. Sfruttando la Serie adattatori resistore è possibile collegare numerosi comandi elettronici.

a) Controllare tutti gli adattatori per resistore e scegliere il tipo corretto. Il riferimento del tipo di comando elettronico è stampato su ogni adattatore per resistore.

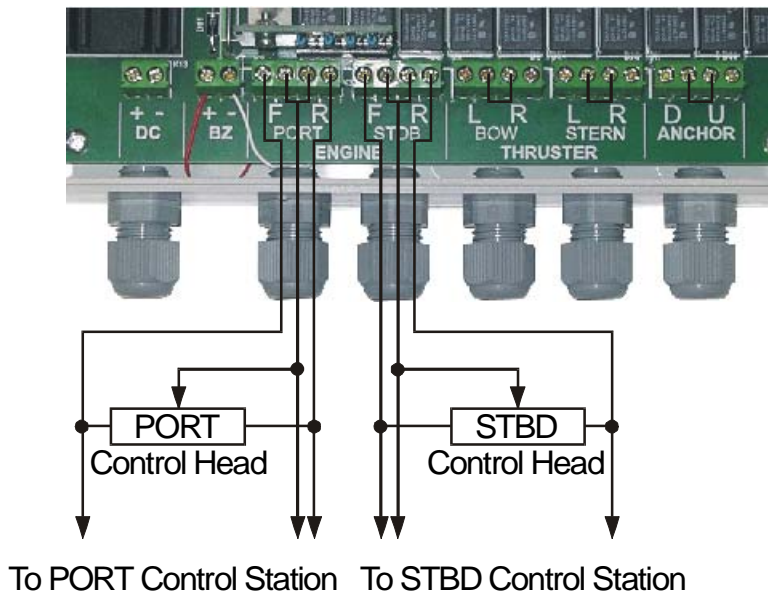
Per i comandi elettronici tipo potenziometro per i quali non è compreso lo speciale Adattatore per resistore, è disponibile l'Adattatore per resistore universale con potenziometri dotati di trimmer per la regolazione della corretta tensione di controllo. (si veda "Regolazione della tensione di controllo")

b) Inserire l'adattatore per resistore scelto nel connettore e nel supporto distanziatore.

c) Collegare in parallelo il cavo a 3 fili con i cavi della stazione di comando di sinistra, e in parallelo anche un altro cavo a 3 fili con i cavi della stazione di comando di destra. Spingere l'altra estremità dei cavi nelle fodere isolanti e collegare al connettore della morsettiera marcato F (forward = avanti) e R (reverse = indietro) MOTORE DI SINISTRA e MOTORE DI DESTRA.

I due contatti presenti al centro della morsettiera sono collegati in parallelo in fabbrica e l'unità risulta predisposta per il collegamento di stazioni di comando a 3 fili tipo potenziometro.

In presenza di stazioni di comando particolari, è possibile rimuovere i collegamenti in parallelo. (Per maggiori informazioni contattare il rivenditore.)



REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DI CONTROLLO

Nota:

- ***La regolazione della tensione di controllo va eseguita successivamente al completamento delle operazioni di installazione del sistema di controllo.***

Nel caso in cui l'imbarcazione sia dotata di comandi elettronici del motore per i quali non è compreso l'Adattatore del resistore, è possibile eseguire le seguenti regolazioni:

a) Inserire l'Adattatore per resistore con i potenziometri dotati di trimmer nel connettore e nel supporto spaziatore.

b) Collegare in parallelo il cavo a 3 fili con i cavi della stazione di comando di sinistra, e in parallelo anche un altro cavo a 3 fili con i cavi della stazione di comando di destra. Spingere l'altra estremità dei cavi nelle fodere isolanti e collegare al connettore della morsettiera marcato F (forward = avanti) e R (reverse = indietro) MOTORE DI SINISTRA e MOTORE DI DESTRA

c) Accendere l'alimentatore di corrente CC e applicare la potenza CC alle stazioni di comando.

Nota:

- ***Limitarsi ad accendere l'alimentatore per le stazioni di comando, senza avviare i motori.***

d) Spostare la leva di controllo Sinistra sul dente di arresto "Ahead" (avanti) e misurare la tensione tra i contatti F (avanti) sul connettore della morsettiera MOTORE DI SINISTRA.

e) Spostare la leva di controllo Sinistra sul dente di arresto "Neutral" (folle) e posizionare su marcia avanti l'interruttore Sinistro presente sul controllore a distanza MYW868CP.

Misurare la tensione tra i contatti F (avanti) sul connettore della morsettiera MOTORE DI SINISTRA. Servendosi del trimmer TP1 presente sull'Adattatore per resistore, regolare la tensione secondo il valore misurato con la leva posizionata sul dente di arresto "Ahead" (avanti). È possibile regolare la tensione tra il 2 e il 5 % di differenza rispetto al valore misurato per fissare la leva del gas a folle o un valore di rpm leggermente superiore in percentuale.

f) Spostare la leva di controllo Sinistra sul dente di arresto "Astern" (indietro) e misurare la tensione tra i contatti R (indietro) sul connettore della morsettiera MOTORE DI SINISTRA.

g) Spostare la leva di controllo Sinistra sul dente di arresto "Neutral" (folle) e posizionare su marcia indietro l'interruttore Sinistro presente sul controllore a distanza MYW868CP.

Misurare la tensione tra i contatti R (indietro) sul connettore della morsettiera MOTORE DI SINISTRA. Servendosi del trimmer TP2 presente sull'Adattatore per resistore, regolare la tensione secondo il valore misurato con la leva posizionata sul dente di arresto "Astern" (indietro). È possibile regolare la tensione tra il 2 e il 5 % di differenza rispetto al valore misurato per fissare la leva del gas a folle o un valore di rpm leggermente superiore in percentuale.

h) Le medesime regolazioni vanno eseguite per i comandi del motore di destra, servendosi però dei trimmer di regolazione TP3 per marcia F (avanti) e TP4 per marcia R (indietro).

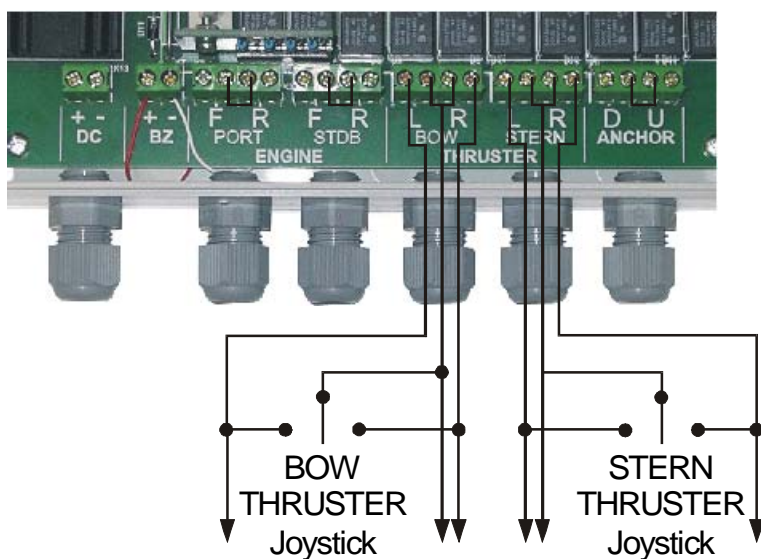
Collegamento dell'elica di manovra di prua e di poppa

Il sistema di controllo a distanza MYW868B/CP è altresì progettato per il controllo di imbarcazioni dotate di eliche di manovra di prua e di poppa. I cavi di controllo vanno collegati in parallelo con i cavi delle cloche.

a) Collegare in parallelo i cavi a 3 fili con i cavi delle cloche. Spingere l'altra estremità dei cavi nelle fodere isolanti e collegare al connettore della morsettieria marcato con L (left = sinistra) e R (right = destra) ELICA DI PRUA e ELICA DI POPPA.

I due contatti presenti al centro della morsettieria sono collegati in parallelo in fabbrica e l'unità risulta predisposta per il collegamento di eliche di manovra di prua e di poppa con cloche a 3 fili.

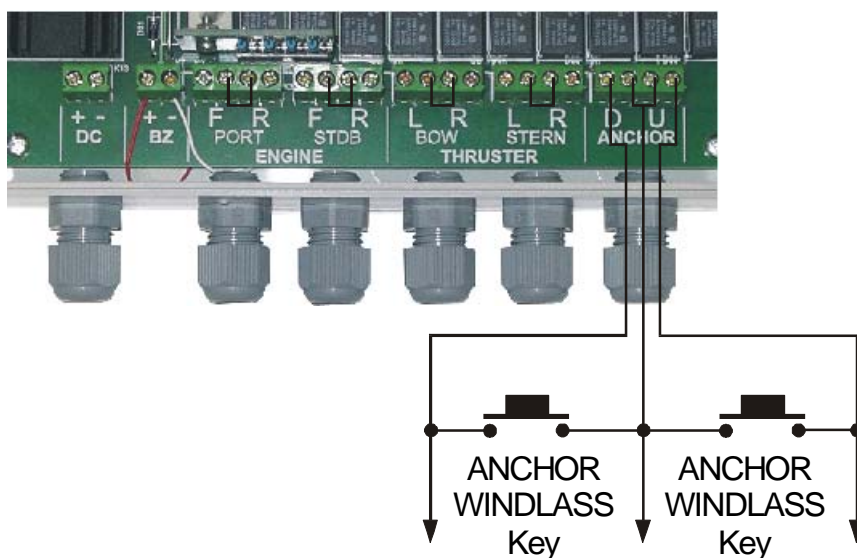
In presenza di un comando speciale per le eliche di prua e di poppa, è possibile rimuovere i collegamenti in parallelo. (Per maggiori informazioni contattare il rivenditore.)



To BOW THRUSTER Control To STERN THRUSTER Control

Collegamento del verricello ancora

Il sistema di controllo a distanza MYW868B/CP è progettato per controllare imbarcazioni dotate di verricello ancora. I cavi di controllo vanno collegati in parallelo con i cavi dell'interruttore di controllo



To ANCHOR WINDLASS Control

del verricello.

a) Collegare in parallelo i cavi a 3 fili con i cavi dell'interruttore. Spingere l'altra estremità dei cavi nelle fodere isolanti e collegare al connettore della morsettieria marcato con D (down = giù) e U (up = su) verricello ANCORA.

I due contatti presenti al centro della morsettieria sono collegati in parallelo in fabbrica e l'unità risulta predisposta per il collegamento dell'interruttore di controllo a 3 fili del verricello ancora.

Collegamento del regolatore di tensione a distanza

Nel caso in cui lo yacht sia dotato di flybridge è disponibile un'unità di controllo, MYW868BE, per i comandi del motore secondario. (Per maggiori informazioni contattare il rivenditore.)

Collegamento dell'antenna

L'unità di base MYW868B è dotata di un'antenna interna, tuttavia, qualora l'unità venga installata in prossimità di parti metalliche o la custodia del ricevitore sia coperta con una custodia in metallo o sia a contatto con altra apparecchiatura con custodia metallica, è possibile collegare un'antenna supplementare al connettore dell'antenna, rimuovendo però prima il coperchio del connettore.

Se l'unità viene installata in un luogo chiuso per le onde di RF, è possibile collegare un'antenna esterna (non compresa) al connettore dell'antenna.

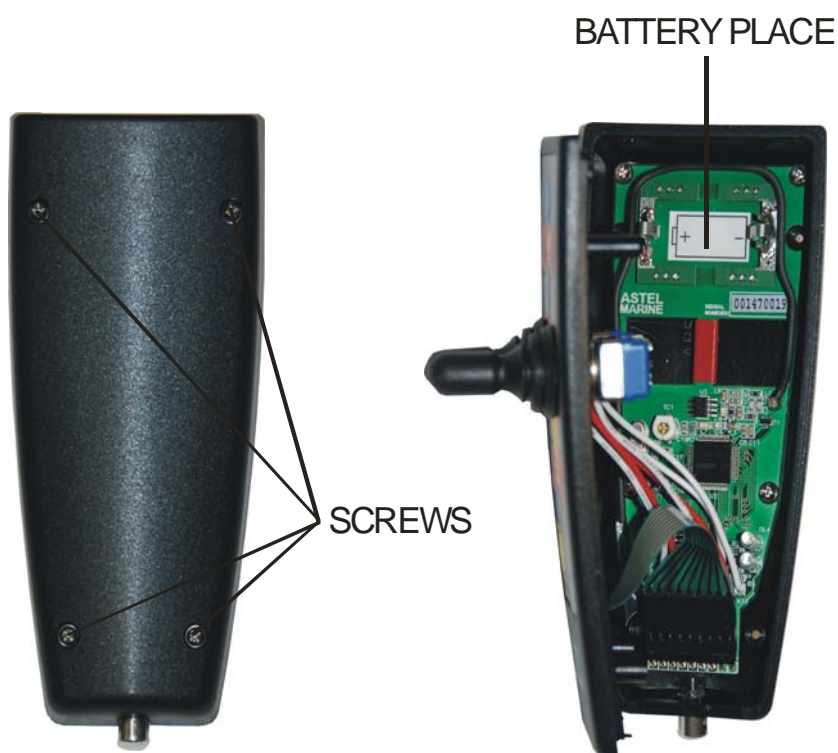
Controllore a distanza MYW868CP (Trasmettitore)

Il MYW868CP è un controllore a distanza con processore RF integrato in una custodia ergonomica impermeabile. Grazie alla staffa per installazione a parete è possibile sistemarlo, quando non utilizzato, in prossimità della stazione di comando dell'imbarcazione.

a) Agganciare il cinturino passando l'estremità più stretta dello stesso attraverso l'apposito supporto, quindi passare l'altra estremità attraverso il cappio.

b) Per inserire la batteria, rimuovere la vite dal fondo servendosi di un cacciavite. Aprire quindi la custodia e inserire la batteria CR 2 secondo la polarità corretta in base all'indicazione stampata sul fondo della custodia.

Chiudere il coperchio e stringere la vite.



Nota:

- ***Nell'inserire la batteria fare attenzione al cavo piatto e ai connettori, che vanno inseriti nella custodia con molta cautela.***

SPECIFICHE TECNICHE

Numero di canali	6, 8 o 10
Codice di trasmissione	40 bit
Frequenza	868 MHz

Trasmittitore

Potenza di uscita del RF	max. 10 mW
Requisito potenza	batterie al litio da 3V CR2
Temperatura di funzionamento	0°C - +50°C
Custodia	Protezione ABS, IP65
Dimensioni (Lu x La x H)	150 x 60 x 34 mm
Peso (compresa batteria)	0.2 kg

Ricevitore

Requisito potenza	12 – 24V CC
Consumo	max. 300 mA CC
Temperatura di funzionamento	0°C - +50°C
Custodia	Protezione ABS, IP65
Dimensioni (Lu x La x H)	200 x 120 x 55 mm
Peso	0.5 kg

ACCESSORI OPZIONALI

- Controllore a distanza MYW868CP aggiuntivo
- Unità di controllo MYW868BE aggiuntiva
- Unità di controllo di base MYW868B aggiuntiva

Il design e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso.

GARANZIA

1. Si garantisce che l'apparecchio costruito da ASTEL d.o.o. è privo di difetti di fabbricazione o difetti dei materiali in condizioni di normale utilizzo e manutenzione.
2. La presente Garanzia è valida per i due anni successivi a decorrere dalla data di acquisto da parte dell'utente. Sarà necessario allegare la prova d'acquisto per stabilire se il prodotto rientra nel periodo di garanzia previsto.
3. La presente Garanzia è trasferibile e copre il prodotto per il periodo di tempo specificato.
4. Qualora una parte dell'apparecchio, diversa da una delle parti escluse dalla garanzia in base al seguente paragrafo 5, risulti in qualche modo difettosa, il possessore dovrà agire come segue:
 - (a) Predisporre una dichiarazione scritta dettagliata in merito alla natura e alle circostanze del difetto, in base alle informazioni di cui dispone il Possessore, ivi compresa la data di acquisto, il luogo di acquisto, il nome e l'indirizzo dell'installatore, e il nome dell'Acquirente, indirizzo e numero di telefono;
 - (b) Il Possessore dovrà restituire la parte o l'unità difettosa congiuntamente all'invio della dichiarazione di cui al precedente paragrafo al garante, ASTEL d.o.o., o a un distributore autorizzato, con affrancatura/trasporto prepagato e a spese dell'Acquirente;
 - (c) Nel caso in cui, successivamente alla verifica del prodotto da parte del Garante o del distributore autorizzato, si concluda che il difetto è determinato da un difetto a livello di materiale o di fabbricazione, l'apparecchio verrà riparato o sostituito ad opzione del Garante senza alcuna spesa, e restituito all'Acquirente a spese del Garante stesso;
 - (d) Non verrà concesso a favore dell'Acquirente alcun rimborso del prezzo d'acquisto, salvo nel caso in cui il Garante non sia in grado di riparare il difetto anche dopo un ragionevole numero di occasioni valide a tal fine. Prima del rimborso del prezzo d'acquisto, l'Acquirente dovrà presentare una dichiarazione scritta rilasciata da un fornitore professionale di apparecchiatura navale indicante che sono state seguite le istruzioni di installazione contenute nel Manuale di istruzioni ma che nonostante ciò il difetto persiste;
 - (e) Gli interventi di manutenzione in garanzia dovranno essere eseguiti soltanto da parte del Garante, o di un distributore autorizzato, e qualsivoglia tentativo di riparare il difetto fatto da qualunque altro soggetto renderà nulla la presente garanzia.
5. La garanzia non copre difetti o danni provocati da errata installazione o collegamento scorretto, manomissione o uso improprio dell'apparecchio, ivi compresa l'esposizione a calore eccessivo, sale o schizzi di acqua fresca, o l'immersione in acqua, ad eccezione degli apparecchi specificamente progettati come impermeabili.
6. Sul garante o sui suoi dipendenti e rappresentanti non graverà alcun tipo di responsabilità per ferite a persone, o danni alla proprietà, perdita di entrate o profitti, o qualunque altro danno o costo indiretto o emergente ritenuto risultante dall'utilizzo o dalla vendita dell'apparecchio, ivi compreso qualsiasi difetto o funzionamento errato dell'apparecchio stesso o di una sua parte.
7. Il Garante non si assume alcuna responsabilità per danni accessori o consequenziali di alcun tipo, ivi compresi i danni provocati da eventuali urti con altre imbarcazioni o altri oggetti.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Conformemente alla IEC Guide 22 e EN 45014

Nome del produttore: ASTEL, Podjetje za projektiranje, proizvodnjo in trgovino, d.o.o.

Indirizzo del produttore: Dutovlje 138
6221 Dutovlje
Slovenija

dichiara che i prodotti

Voce, Nome del prodotto e Numero del modello: 1. Wireless Yacht Control System MYW868B/CP

sono conformi alle seguenti Specifiche di prodotto:

Spettro radio: EN 300 220-1:1997

EMC: ETS 300 683: 1997

Sicurezza elettrica: EN 60945: 2003

Informazioni supplementari:

I prodotti qui descritti sono conformi ai requisiti delle seguenti Direttive e portano il marchio CE in base a:

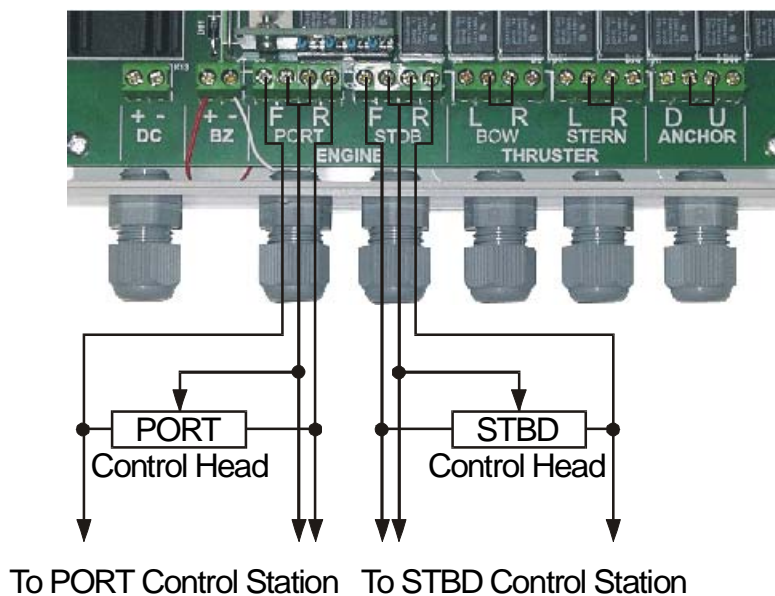
- la Direttiva R&TTE 1999/5/EC

ASTEL d.o.o.
Dutovlje 138
6221 Dutovlje
Slovenija

10 novembre, 2009

APPENDICE 1

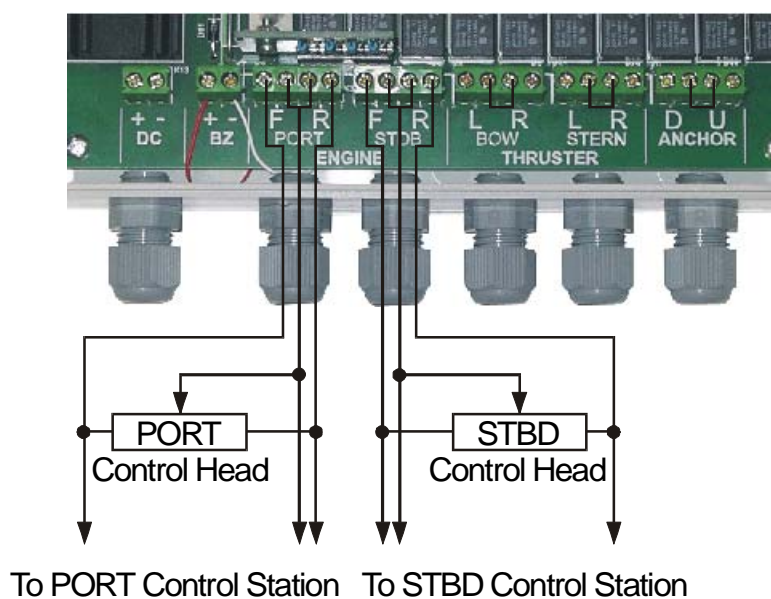
Collegamento a stazione di comando "VOLVO PENTA (EDC)"



CONNETTORE		DESCRIZIONE	COLORE DEL CAVO
PORT ENGINE (motore di sinistra)	F	AVANTI	Verde/Nero
	F+R (bridged)	COMUNE	Verde / Arancione
	R	INDIETRO	Verde/ Giallo
STARBOARD ENGINE (motore di destra)	F	AVANTI	Verde / Giallo
	F+R (bridged)	COMUNE	Verde / Arancione
	R	INDIETRO	Verde / Nero

APPENDICE 2

Collegamento a stazione di comando "MATHERS-MICROCOMMANDER"



CONNETTORE		DESCRIZIONE	COLORE DEL CAVO
PORT ENGINE (motore di sinistra)	F	AVANTI	Blu (5)
	F+R (bridged)	COMUNE	Verde (6)
	R	INDIETRO	Giallo (7)
STARBOARD ENGINE (motore di destra)	F	AVANTI	Blu (7)
	F+R (bridged)	COMUNE	Verde (6)
	R	INDIETRO	Giallo (5)

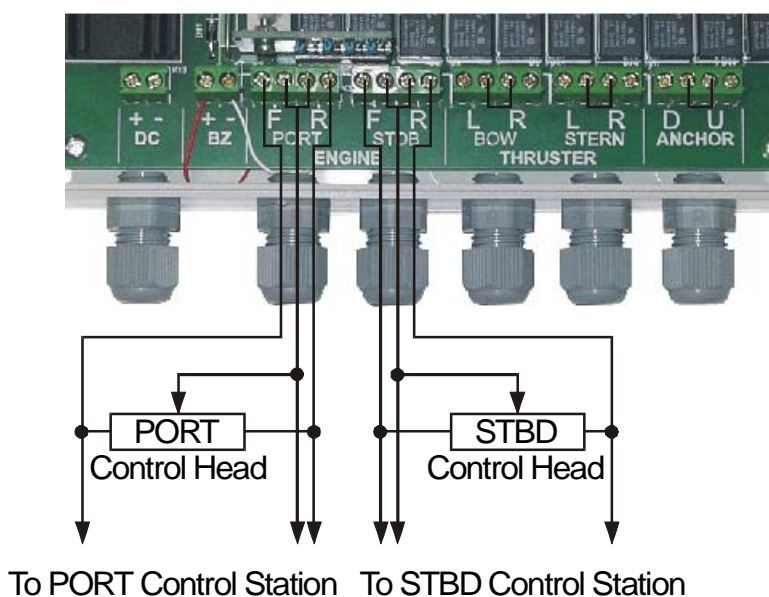
APPENDICE 3

Collegamento a unita di comando "REXROTH"

KONEKTOR		OPIS	BARVA ŽICE
PORT ENGINE (motore di sinistra)	F	AVANTI	Bruno
	F+R (bridged)	COMUNE	Giallo - Verde
	R	INDIETRO	Blu
STARBOARD ENGINE (motore di destra)	F	AVANTI	Bruno
	F+R (bridged)	COMUNE	Giallo - Verde
	R	INDIETRO	Blu
REMOTE CONTROL BOX	3 – DC		Rosa
	4 – PF		Bianco
	5 – PR		Bruno
	6 – SF		Giallo
	7 – SR		Verde
	8 – GND		Blu

APPENDICE 4

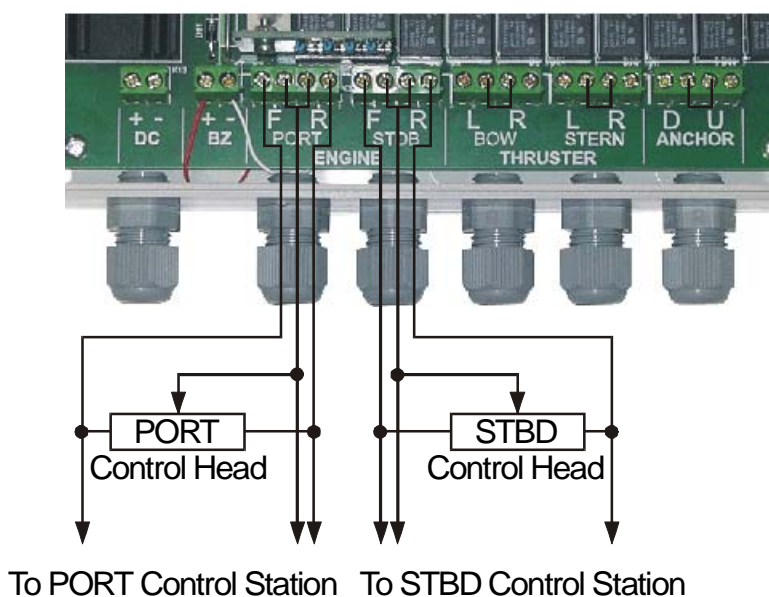
Collegamento a stazione di comando "VOLVO PENTA (EVC)" – senza Neutral Switch



CONNETTORE		DESCRIZIONE	COLORE DEL CAVO
PORT ENGINE (motore di sinistra)	F	AVANTI	Rosso / Giallo
	F+R (bridged)	COMUNE	Rosso / Verde
	R	INDIETRO	Rosso / Blu
STARBOARD ENGINE (motore di destra)	F	AVANTI	Rosso / Giallo
	F+R (bridged)	COMUNE	Rosso / Verde
	R	INDIETRO	Rosso / Blu

APPENDICE 5

Collegamento a stazione di comando "VOLVO PENTA (EVC)" – con Neutral Switch



CONNETTORE		DESCRIZIONE	COLORE DEL CAVO
PORT ENGINE (motore di sinistra)	F	AVANTI	Rosso / Giallo
	F+R (bridged)	COMUNE	Rosso / Verde
	R	INDIETRO	Rosso / Blu
STARBOARD ENGINE (motore di destra)	F	AVANTI	Rosso / Giallo
	F+R (bridged)	COMUNE	Rosso / Verde
	R	INDIETRO	Rosso / Blu

Collegamento a cavo di Neutral Switch con Additional Control Unit MYW868BE:

CONNETTORE – MYW868BE		DESCRIZIONE
PORT ENGINE	K3 – cont. sinistro	Tagliare il filo Nero / Blu e connetterlo da una parte al K3, e dall'altra al K8.
	K8 – cont. destro	
STARBOARD ENGINE	K4 – cont. sinistro	Tagliare il filo Nero / Blu e connetterlo da una parte al K4, e dall'altra al K7.
	K7 – cont. destro	

Collegamento a Additional Control Unit MYW868BE con Basic Control Unit MYW868B con cavo multipolare 6 fili:

CONNETTORE – MYW868BE	CONNETTORE – MYW868B
1 – DC	3 – DC
2 – PF	4 – PF
3 – PR	5 – PR
4 – SF	6 – SF
5 – SR	7 – SR
6 – GND	8 – GND

ASTEL d.o.o., Dutovlje 138, 6221 Dutovlje, Slovenia
Tel: +386 5 7310771, +386 5 7310772
Fax:+386 5 7310789
E-mail: info@astel-marine.com
Web: www.astel-marine.com