

**INSTALLAZIONE AUTOPILOTI AP SERIE 3 GOLD  
SU SISTEMI DI PROPULSIONE ARNESON**

Rel.1.2  
ARNESONgold.DOC

***Navicontrol s.r.l.***  
Viareggio – Agosto 2004

## **Generalità**

Tutti gli scafi che montano eliche di superficie Arneson, hanno i cilindri che movimentano gli assi delle eliche, installati fuori bordo.

La misura della posizione degli assi porta-eliche (sistema di guida) viene effettuata da un trasduttore (potenziometro multigiro) installato in una apposita scatola e collegato tramite un cavo flessibile, al cilindro azionatore. Un' apposita molla tiene sempre in tensione il monocavo evitando qualsiasi lasco sul trascinarsi del trasduttore.

Gli Autopiloti Navicontrol AP103gold, AP303gold e AP3003gold sono in grado di poter ricevere il segnale da questo tipo di sensore. Nota: l' autopilota AP203gold NON e' in grado di ricevere questo tipo di segnale e quindi non puo' essere utilizzato in queste imbarcazioni.

Inoltre, la Arneson Europe, fornisce un kit idraulico completo di elettrovalvole per l' allacciamento all' Autopilota : il kit comprende anche un regolatore di flusso per poter variare la velocità di spostamento delle eliche.

## **Installazione e collegamento al Transducer-Box Arneson**

Controllare che il Transducer Box Arneson sia installato regolarmente come prescrive il costruttore.

Eseguire il cablaggio correttamente come da schema allegato, quindi procedere ai seguenti controlli:

**A)** Scollegare i due conduttori sulla morsettiera del Transducer Box e collegare ad essi un ohmetro (meglio se di tipo digitale).

**B)** Girare la ruota del timone in modo da portare le eliche in posizione centrale, verificando che il valore ohmico misurato sia di **200 Ohm** circa ; se cio' non fosse, ruotare la frizione assiale al potenziometro in modo da ottenere tale valore (vedi fig. 1). Una maggior precisione nella regolazione dello zero si puo' ottenere solamente dopo aver effettuato almeno una prova in mare.

Ruotare il timone da una banda all' altra e verificare che il valore minimo misurato sia di circa **130 Ohm** e quello massimo circa **270 Ohm**.

**C)** Collegare elettricamente le elettrovalvole fornite dalla Arneson per l' uso con l' Autopilota come da schema. Se e' presente una elettrovalvola di by-pass, collegare anche questa.

**D)** Accedere al Processor-Box dell' Autopilota e collegare il cavo proveniente dal Transducer Box Arneson sulla morsettiera **TB6**. Collegare le elettrovalvole Destra e Sinistra sulla morsettiera **TB11**.

Se e' presente, collegare l' elettrovalvola di by-pass sulla morsettiera **TB11**.

Terminati tutti i cablaggi dell' Autopilota (processor box, stazioni, telecomandi, bussola ecc.), accendere i motori e l' Autopilota.


### **Autopiloti AP3003gold e AP303gold**

Entrare nella procedura di installazione premendo contemporaneamente per almeno 2 secondi i tasti **STBY** e **SET**.

Rilasciare i due tasti e premere il tasto **SET** fino a visualizzare la funzione **FEEDBACK**. Selezionare con l'ausilio dei tasti freccia il tipo **POTn** e controllare che il verso di rotazione del timone corrisponda a quanto visualizzato sul display a barre. Se risultasse invertito, premere nuovamente i tasti freccia e selezionare il tipo **POTr**. Premere **STBY** per uscire dalla procedura di installazione.

### **Autopilota AP103gold**

Entrare nella procedura di installazione premendo  per almeno 5 secondi.

Rilasciare il tasto premere il tasto  fino a visualizzare la funzione **F/B TYPE**. Selezionare con l'ausilio dei tasti freccia il tipo **PTn** e controllare che il verso di rotazione del timone corrisponda a quanto visualizzato sul display a barre. Se risultasse invertito, premere nuovamente i tasti freccia e selezionare il tipo **PTr**. Premere **STBY** per uscire dalla procedura di installazione.

Verificare che girando la ruota del timone a destra e a sinistra, l'indicatore di angolo di barra funzioni regolarmente : a fondo banda dovremmo avere una lettura di circa 18÷20 gradi.

N.B. Effettuare questa taratura con un angolo di Trim (propulsione Arneson) in posizione intermedia.

A questo punto, entrare nuovamente nella procedura di installazione e regolare il fine corsa elettronico (funzione **RUDDER LIM**) ad un valore appropriato (almeno 2 gradi inferiore alla massima escursione). Solitamente, in questo tipo di propulsori, gli assi porta-eliche non superano i 18÷20 gradi massimi di escursione per parte.

### **E) Premere il tasto AUTO.**

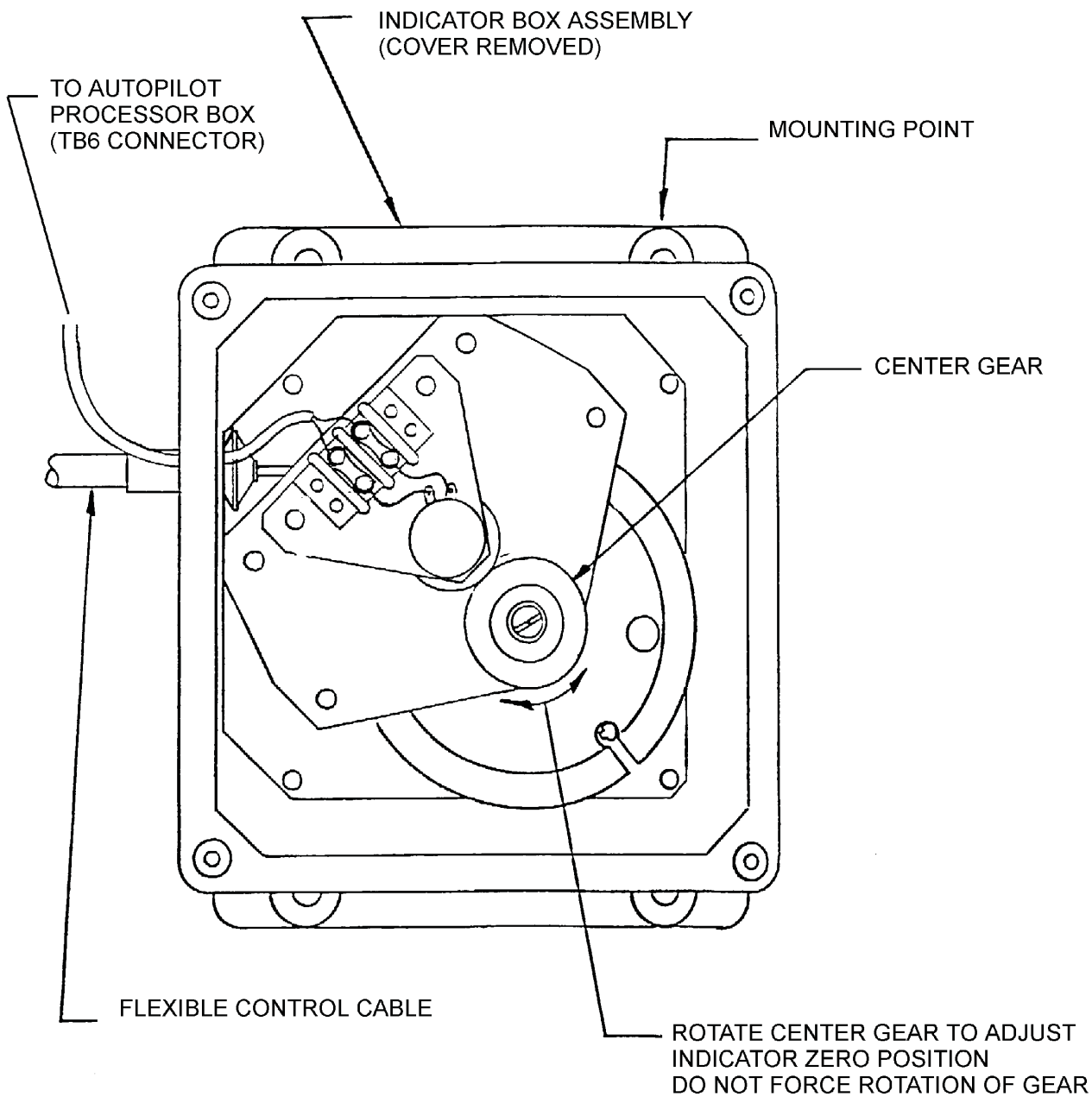
Impostare un cambio di rotta di circa 10 gradi verso destra e controllare che anche l'Indicatore Angolo di Barra visualizzi questo spostamento nella solita direzione : in caso contrario, invertire i collegamenti delle elettrovalvole (Destra con Sinistra e vice-versa).

N.B. Fare attenzione perchè spostando l'angolo di Trim, cambia anche l'angolo degli assi porta-eliche e quindi il valore sull'Angolo di Barra.

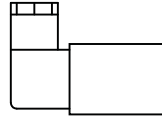
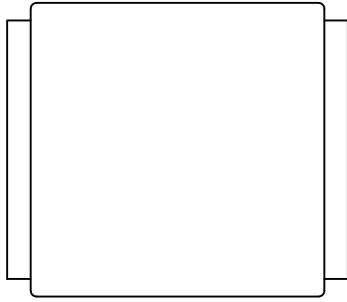
Prima di passare alle prove di navigazione, e' necessario aggiustare il regolatore di flusso fornito insieme al kit idraulico Arneson affinche', con i motori al minimo, la velocita' di spostamento degli assi sia approssimativamente di 3 gradi/secondo corrispondente ad un tempo da banda a banda di circa 12 secondi a velocita' di crociera. Essendo la velocita' di azionamento proporzionale al regime di rotazione dei motori, se questa regolazione viene effettuata in banchina e con i motori al minimo, considerare un tempo banda-banda di circa 16 secondi. In caso contrario, il posizionamento degli assi puo' diventare critico e influire negativamente sulle prestazioni dell' autopilota.

Per qualsiasi problema riguardante la parte idraulica, rivolgersi direttamente al Distributore Arneson.

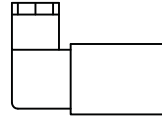
**DISEGNO #1**



ARNESON  
TRANSDUCER BOX

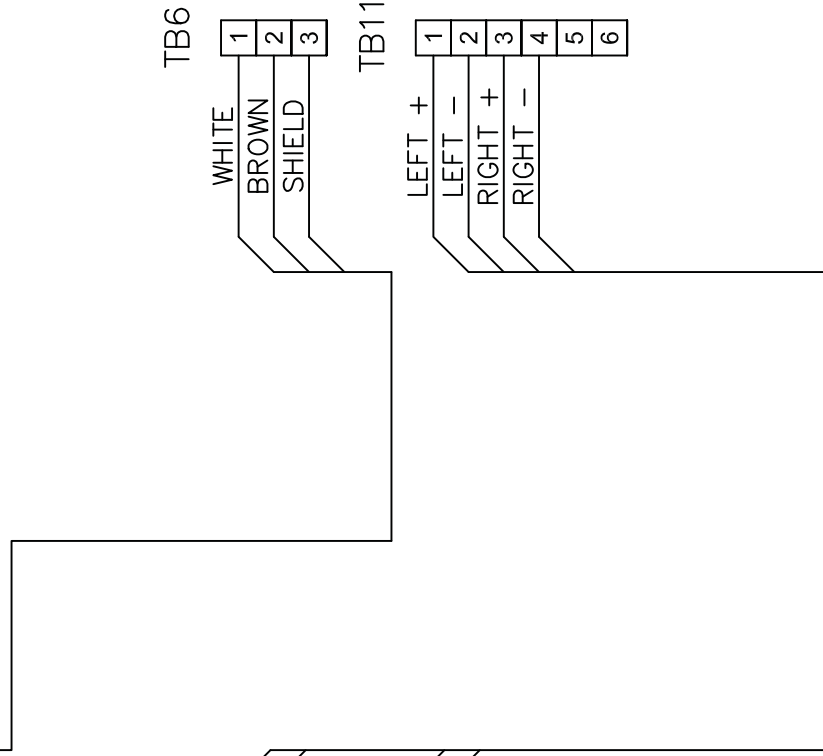


LEFT  
SOLENOID



RIGHT  
SOLENOID

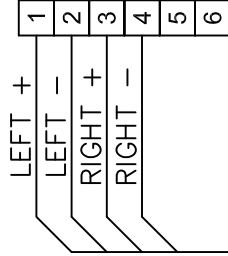
ARNESON SURFACE DRIVES  
wiring diagram



TB6



TB11



NAVICONROL  
PROCESSOR BOX  
GOLD SERIE

