

SAURA
AUTO PILOT

SA-10
series

KULLANIM KILAVUZU

AUTO PILOT: SA-10
SA-101



TORKAR
MARİN
Elektronik Servis ve Ticaret A.Ş.

Ortaklar Cad. Nur Apt. No.:11 D:3
34394 Mecidiyeköy - İSTANBUL
Tel.: 90(212) 217 97 47-217 97 48
Fax.:90(212) 217 97 45
e-mail: torkarmarin@dposta.net
Web : www.torkarmarin.com

ED H260124
VER. vCA30

SAURA
AUTO PILOT

ÖNSÖZ

SA-10 oto pilot kullandığınız için teşekkür ederiz.

SA-10 ticari iş tekneleri, küçük ve orta ölçekli profesyonel balıkçı gemileri için tasarlanmış düşük fiyatlı ucuz bir oto pilottur. Ancak, özellikleri, kalitesi, performansı ve güvenilirliğinden hiç taviz verilmemiştir.

Navigasyon arabirimi standart olarak dahil edilmiştir ve navigasyon ekipmanı, doğru bir rota noktasına yönlendirmesi için en güncel bilgileri sağlamak için otopilot ile haberleşebilir. SA-10 aynı zamanda Akıntı/Gelgit ölçerler, radarlar (Arpa yeteneği hariç) gibi diğer seyir ve balıkçılık ekipmanlarına giriş için çıkış sağlar. Böylece SA-10, kurulumda esneklik ve kombine bir navigasyon sistemi için yükseltme kabileyiti sunar.

Otopilotu tam olarak anlamak için kullanmadan önce bu kılavuzu iyice okuyun lütfen ve ekipman kullanıldığı zaman dümen odasında el altında bulundurun.

UYARI:

Tam olarak kullanımını ve çalışmasını anlamak için, bu kılavuz dikkatlice okunmalıdır.

Çalışmasını yeteri kadar anlamadan ve performansı sınırlı ekipmanlar ile kullanmak, sorunlara ve kazalara neden olabilir.

Ayrıca, cihaz sadece bir gemi yönlendirmek için uygun bir ehliyete sahip bir kullanıcı tarafından çalıştırılabilir.

Elektronik teknolojisi büyük ilerleme kaydetmiş olsa da, otomatik pilot, zaman ve değişen çalışma koşulları altında tamamen sorun ve/veya arıza yapmaya tamamen dirençli olmayan bir makine veya teçhizat parçasıdır. Otomatik pilotda herhangi bir sorun oluşması durumunda kullanıcının derhal manuel yönlendirmeye hazır olması gerekir.

Bir otomatik pilotun, dümencinin parkurun değiştirilmesi ve tutulmasında emeğinin yerini alabilecek bir ekipman parçası olduğu açık bir şekilde anlaşılmalıdır.

Otomatik pilotun performansı, öncelikle otomatik pilotun çalıştığı dümen ile dişlisinin kalitesine bağlıdır. Diğer bir deyişle, dümen donanımı özellikleri dümen dişlisinin yetersizliğinden gemiyi elle yönlendirme zor ise, otomatik pilotun performansı ve yön tutma doğruluğu o kadar bozulur.

Ekipmanın devreye alınması, bu kılavuzda yer alan içerik ve talimatlar açıkça anlaşılmalıdır anlamına gelir.

Dümen donanımı dişli seçimi için ipucu:

Dümen dişlisinin dümen dönüş hızı ideal olarak 10 derece/saniye ve minimum 6 derece/saniyede olmalıdır. Test seti dümenin 40 derece bağlantı noktasına veya sancak tarafına, orta kısımlara geri dönmesi ise 8 saniye daha fazla veya daha az olmalıdır.



SAURA KEIKI SEISAKU-SHO CO.,
LTD. 339-1 Ohkubo Ryoke, Saitama,
Japan Postal code 338-0826

MÜMKÜN OLAN EN İYİ PERFORMANS İÇİN

KABLolarIN BİR BİRİNE BAĞLANMASI

Herzaman fiş ve kabloların bağlanması ve / veya çıkartılması ve kesilmesinden önce mutlaka SA-10 kapatılmalıdır.

Kablolar giriş bağlantılarından söküldüğünde fiş kısmından tutun.

Islak ellerle konnektörleri veya kabloları çekmeyin.

Islak ellerle kullanım, bir kısa devreye veya sızıntıya sebepten dolayı cihazda arızaya neden olabilir.

Ağır yükler, hasar ve çiziklere sebep olabilir, kablo ağırlıklarını serbest tutun.

Hasarlar ve çizikler sızıntıya ve kısa devreye neden olabilir.

REVİZYONU

- Tehlikeli olduğu için, revizyon ya da iç bileşenlerini kontrol etmeye çalışmayın. Onarım veya bakımlarda yetkili servis isteyin.

MONTAJ İÇİN GENEL NOTLAR

Kurulum için, aşağıda ki gibi listelenen yerlerden kaçının;

- Deniz suyu yada aşırı neme maruz olan yerlerden,
- Doğrudan güneş ışığına maruz yerlerden,
- Radyo ekipmanlarının yakınında,
- Menyetik parazitinin mevcut olduğu ve
- Güçlü titreşimlere maruz olduğu yerlerden.

ANA ÜNİTENİN TEMİZLİĞİ

- Kuru bir bezle operasyon panelindeki ve muhafaza kasasındaki kiri siliniz.
- Ağır lekeleri ve kiri temizlemek için doğal bir deterjan kullanın.

MONTAJ İÇİN NOTLAR

1. OPERATÖR KONSOLU SA-10

Operatör konsolu masa üstü veya tavana sabitlemek için dört vida delikleri olan bir montaj desteği ile birlikte gelir. Seçilen yere desteği istenen açıda ve yönde sabitleyin, operatör panelini sabitlemek için braket düğmelerini sıkın. Montaj için açık alandan kaçının. Operatör konsolu, dümenci için kullanışlı ve pratik olduğu kapalı yere monte edilmelidir.

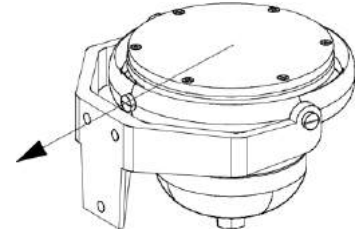
Güç kaynağına ek olarak, SA-10 otomatik pilotun tüm aksesuarları Heding Sensor (pusula), uzaktan kumanda, solenoid vana, dümen göstergesi ve isteğe bağlı tüm öğeler ünitenin arkasındaki konnektörlere doğru şekilde bağlayın. Fişler/prizler ve kabloların doğru bağlandığından emin olun.

2. HEADING SENSOR (PRUVA SENSÖRÜ "PUSULA")

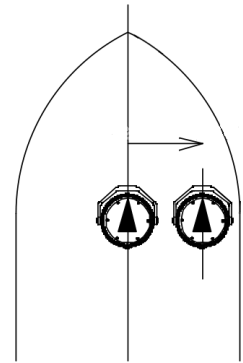
SA-10 otopilot da manyetik yön referansı girişi için manyetik alan pusulası (Fluxgate Compass SC-75) kullanılır. Bu yön sensörü SA-10 otomatik pilotun en önemli modüllerinden biridir. Bir otopilotun performansı ve yön tutma yeteneği, öncelikle uygun tip pruva sensörü (PUSULA) ve doğru montaj yeri seçimine bağlıdır. İlk montaj esnasında pusulanın yerini belirlemek önemlidir.

Fluxgate Compass SC-75 (Manyetik alan pusulası)

Bu yön algılama ünitesi 75mm ultra yüksek hassasiyetli fluxgate sensörü ile yüksek doğruluk yönlü sistemi içeren ve yatay istikrarlı pusula haznesini tutan tam bir pusula mekanizması oluşturan bir montaj desteği ile korunur. Bu ekipmanın hassas ve çok hassas bir parçasıdır. Manyetik pusulayı (fluxgate compass) taşıırken ve kurarken gerekli olan titizlikte davranın.



PRUVA

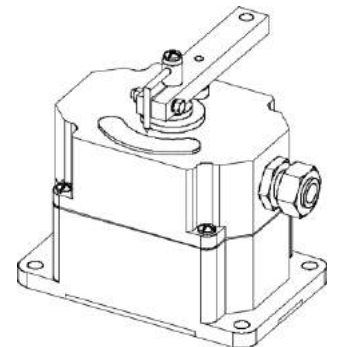


SC-75 geminin merkezi etrafında minimum sapma ve yalpa yapmayan bir yere monte edilmelidir. Bu ünite yağmur/deniz suyu serpintilerine karşı korumalıdır ancak doğrudan açık hava koşullarına maruz kalacak durumda dışarıya monte edilmemelidir. Sensörün 1.5 metre etrafında demir kütlesi, radar, radyo vericisi, manyetik pusula, solenoid ve bunların benzerleri gibi manyetik alan oluşturacak malzeme ve cihazlar olamamalıdır.

SC-75 üstündeki ok işareti puruva yönünde geminin omurga hattına veya omurga hattına paralel olacak şekilde monte edilmelidir. Fluxgate pusula SC-75 puruva yönü düzeltilmesi için montaj desteğini kullanın.

3. RUDDER FEEDBACK TR-2 (Dümen Geri Bildirimi)

Dümen geri bildirim muhafazası su geçirmez değildir. Ancak tuzlu su ve nem girmesini engellemek için daha fazla uygun önlemler alınmalıdır. Dümen geri bildirim her zaman mümkün olduğunca yakından dümen hareketlerini izler şekilde dümen veya yeke yakınına monte edilmelidir.



Kurulum için bu talimatlar hassasiyetle takip edilmelidir, özellikle diğer tedarikçilerden hidrolik ile kurulduğunda.

- Dümen geri bildirim izleme kolu, dümen yekesine bağlantı çubuğu ile her zaman paralel hareket edecek bir şekilde monte edilmelidir. Örneğin bağlantı çubuğu hareketleri bir paralel kenar oluşturur. Saura'nın bağlantı çubuğunun her iki tarafında vida dişleri vardır. Gerektiğinde diş boyunca sabitleme somununu çevirerek, bağlantı çubuğunun toplam uzunluğu ayarlanabilir.

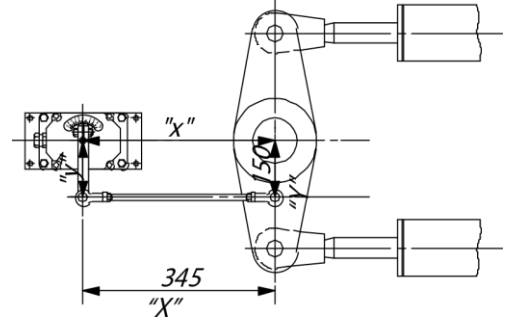
- X-x ve Y-y izleme kolu ve bağlantı çubuğu çiftinin eşit uzunlukta doğrusal bir bağlantı olmalıdır.

Bağlantı ubuğu yatay olmalıdır. Bağlantı ubuğu y kseklėi dümen ile (90°) dik açı olacak şekilde ayarlanabilir olmalıdır.

- İzleme kolu, bağlantı çubuğunun iki ucundaki döner mile yumuşak hareket sağlaması için gres sürün.

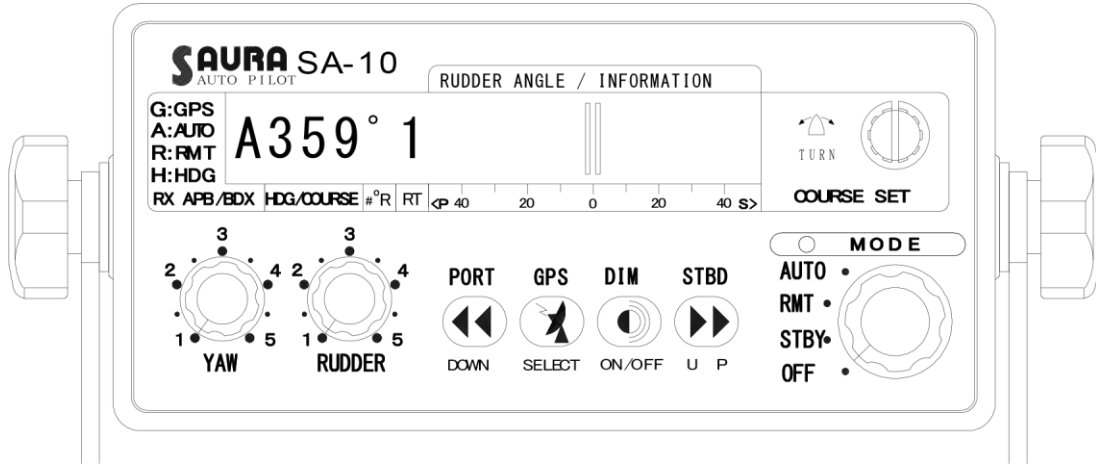
- Elektrik bağlantıları:

Dümen geri bildirim içindeki ve SA-10 arkasındaki terminallerde ki 1P, 2P ve 3P işaretlerine kablo bağlantısı yapıldıktan sonra, su girmesini önlemek için kablo rakoru içi macun ile doldurulmalıdır.

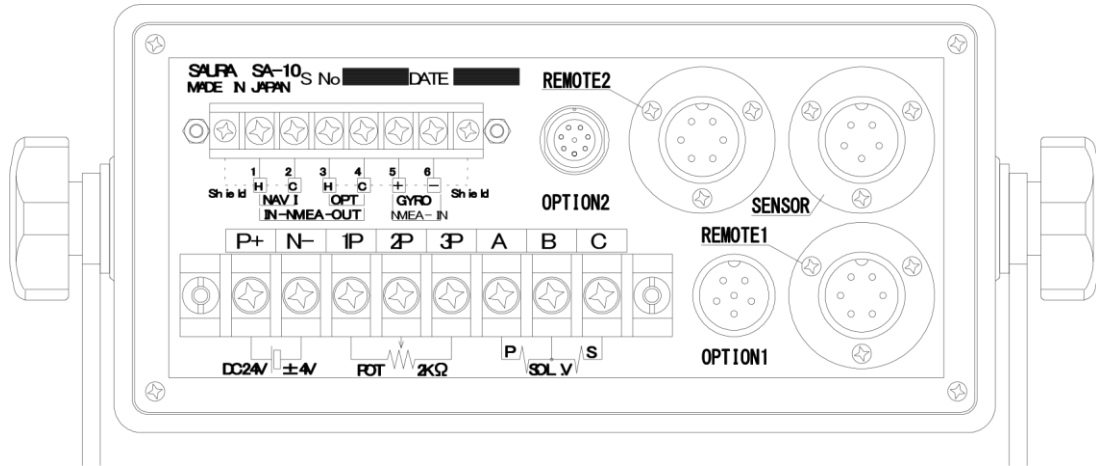


PARÇALARIN İSİMLERİ

SA-10 ÖN PANEL



SA-10 ARKA PANEL



LCD EKRANDA GÖRÜNENLERİN AÇIKLAMASI

Dümen Modu

- H: Stand-by
- R: Uzaktan Kumanda
- A: Otopilot
- G: NAV Modu



Diğer Bilgiler

- “ ” : Boş
- “ ° ” : Pusula Düzeltme
- “ # ” : Gyro Pruva
- “ R ” : Otomatik-Uzaktan Kumanda

Uzaktan Kumanda No#

- “ 1 ” : Uzaktan Kumanda No.1
- “ 2 ” : Uzaktan Kumanda No.2

AÇMA & KAPATMA

ANAHTARI AÇMA

➤ GÜÇ ANAHTARINI AÇMADAN ÖNCE

- 1) Bir önceki sayfada sistem yapılandırması şeması bilgilendirilmesinde, kabloların doğru yapıldığını ve fişlerin yuvalarına karşılık gelen konnektör girişlerine takılı olup olmadığını kontrol edin.
- 2) Kabloların kırık ve hasarlı olmadığını kontrol edin.
- 3) SA-10 operatör konsoluna yakın gereksiz öğeleri kaldırın.

• ANAHTARIN AÇILMASI

Mode seçici anahtar OFF (Kapalı) konumundan STBY konumuna çevrin. Güç açıldığında bir kısa bip sesi duyulur.

• SİSTEM HATA TANIMLAMASI

Güç anahtarı açıldığında SA-10 her zaman otomatik olarak kendi kendine hata teşhis dizisini yürütür. SA-10 hata kodlarını tamamlamasından sonra, geçerli yazılım sürüm numarasını gösterir olacaktır.

Er1, 2 ve 3 karşısında "00" olduğundan emin olun. "00" dışında hata kodları oluştuğu zaman 8-2 CUMULATIVE ERROR COUNTER bölümüne bakın.

Kendi kendine teşhis dizisinin başarılı bir şekilde tamamlanmasından sonra, SA-10 geminin rotasını gösterirken, kendi çalışmasına hazır olmak için stand-by (bekleme) modunda gelir.

• AÇTIKTAN SONRA NE YAPILMALI

Motor rölantide ve gaz kolu boştayken, dümen hidrolik pistonlarının limitlerinde çalıştığını veya dümenin sorunsuz olarak döndüğünü önce tespit edin .

KAPATILMASI

• KAPATMA

SA-10 kapatmak için MODE seçim anahtarını geriye OFF konumuna çevirin.

UYARI: Geminin ana güç kaynağı kapatılmadan önce SA-10'u kapatın.

• KAPATILMASI SONRASINDA

SA-10'u ıslak veya su serpintili bırakmayın.
Temiz bir bez ile su serpintisini silin.

ÇALIŞTIRMA

1 STAND-BY (BEKLEME)

MODE seçim düğmesini STDBY konumuna çevirin.

LCD ekranda başlangıçta sol tarafta ürünün model numarası ve sağ tarafta ürünün yazılım versiyonu gösterilir.

Not: Yazılım sürümü "V" den sonraki kodlar ve sayılar, teknik destek sağlamak için gerekli olabilir .

Sonra, LCD ekranda ki bilgilerle birlikte mevcut geminin rotasını okumak için değişecek ve SA-10 otomatik olarak el (manuel) dümen kullanımına mümkün olan STANDBY (Bekleme) durumuna girecek.

Göstergeler ve dümen bilgileri;

"H" : dümen modu (H=Stand-by "Bekleme")

359 : Geminin mevcut pruvası

° : varsa, pusula sapma düzeltmesini gösterir

1 : Uzaktan Kumanda No #

|| : Bar grafik dümen açısı göstergesi

Hidrolik dümeni kullanın, ayrıca oklu tuşları da kullanabilirsiniz.

Güç destekli dümen operasyonlarında, dümen açısı göstergesini gözlemleyerek gemiyi yönlendirebilirsiniz.

2 UZAKTAN KUMANDAYLA DÜMEN KONTROLÜ

Uzaktan kumanda ile gemiyi yönlendirmek için öncelikle dümenin grafik bar göstergesinde 0° konumunda olduğunu teyit ettikten sonra, MODE seçme düğmesini "RMT" pozisyonuna çevirin.

Uzaktan kumandanın düğmesini iskele veya sancak tarafına çevirerek dümeni kontrol edebilirsiniz.

LCD ekranda aşağıdakiler olacak;

"R" : dümen modu (R=RMT "uzaktan kumanda")

359 : Geminin mevcut pruvası

° : varsa, pusula sapma düzeltmesini gösterir

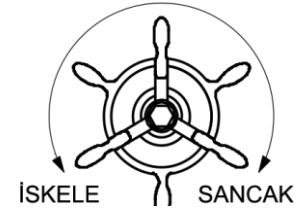
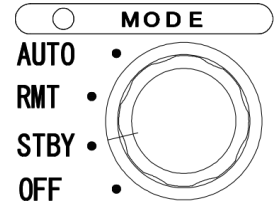
1 : Uzaktan Kumanda No # (birkaç saniye içinde kaybolur)

|| : Bar grafik dümen açısı göstergesi

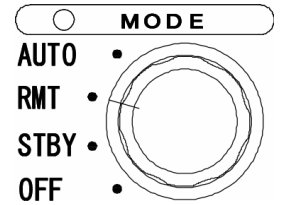
*1: Resimdeki FD-20 modeli dijital göstergeli uzaktan kumanda tipidir. Uzaktan Kumanda tipi kullanıcının sistem seçimine bağlı olarak değişebilir.

Diğer Uzaktan Kumanda türleri bu kılavuzun bir sonraki bölümlerinde bulunabilir.

MOD SEÇİM ANAHTARI



Oklu Tuşlar



Uzaktan Kumanda No # (1 yada 2 olabilir)



*1

ÇİFT UZAKTAN KUMANDALI DÜMEN KONTROLÜ

SA-10'a iki (2) uzaktan kumanda bağlıysa, istasyon transferi aşağıdaki prosedürler ile yapılabilir;

Aktif olmayan kullanılacak uzaktan kumandanın düğmesini geçici olarak saat yönünün tersine 40 ° den daha yüksek değere çevirin.

Sonra düğmeyi 0 ° ye döndürün. Bu eylem kullanılacak uzaktan kumandayı rota değişiklikleri yapmaya ve aktif olarak hazır hale getirecektir.

Yukarıdaki yöntemin haricinde, mod seçme anahtarı STANDBY veya REMOTE konumlarında olduğunda, kadranı çevirmek yerine, herhangi bir zamanda SELECT (GPS) tuşuna basitçe basarak öncelikli olarak seçilen uzaktan kumanda "çağrılabilir".

Bu anlık istasyon aktarımı yalnızca öncelikli olarak seçilen uzaktan kumanda için mümkündür.

Uzaktan kumanda, uzaktan kumanda ID #1 öncelikli uzaktan kumanda için ayarlandı. Öncelikli uzaktan kumanda ID # değiştirilebilir ve ayrıntılı prosedür daha sonraki bölümde bulunabilir.

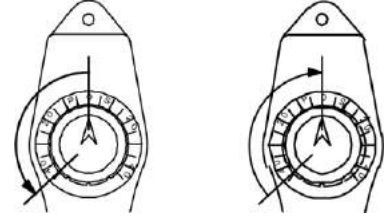
UYARI:

Otopilot modundayken (GPS) seçim düğmesine basmayın. Basılırsa otopilot, GPS/Loran güdümlü otopilot modunu seçecektir.

Kullanışlı operasyon için ipucu:

Bir "taşınabilir" uzaktan kumandaya ek olarak, sabit bir istasyon olarak bir elektrikli dümen simidi takılıysa, dümenci, SELECT (GPS) tuşuna basarak, sabit elektrikli dümen simidini aktif hale getirebilir. bu kısayol işlemi gerçekleştirmek için öncelikli uzaktan kumanda ID # 'nin düzgün seçilmesi gerekecektir. Öncelikli ID # belirlemek için ayrıntılı yordamlar, daha sonraki bir bölümde bulunabilir.

Aktif olmayan kumandayı 40 ° döndür



LCD de kumandanın # numarası okunur



Anlık istasyon transferi için SEÇ butonu



3 AUTO PILOT (OTO PİLOT)

MEVCUT ROTAYA KİLİTLENMEK

Mode seçici anahtarını AUTO pozisyonuna çevirin. Bu hareketi yapmakla oto pilot mevcut rotaya kilitlemiş olur.

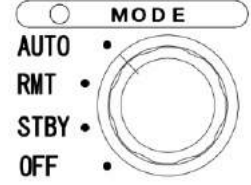
Rota, otopilot'un LCD ekranında gösterilecektir.

"A" AUTO PILOT modu ifade eder.

Mevcut rota gidilecek rota olur.

LCD hali hazırda seçilmiş uzaktan kumanda numarası # da gösterir.

Oto pilot mode seçme anahtarı ile "AUTO" seçildiğinde rotaya kilitlemiş olur.

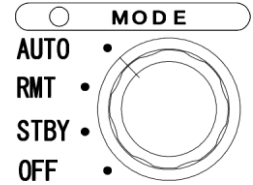


NOT:

YAW ve RUDDER kontrollerinin ayarları rotayı en ideal koşullarda tutabilmek için zorunlu olabilir. Bu ayar prosüderleri sonraki bölümlerde anlatılmıştır; 6-1 YAW ve 6-2 RUDDER RATIO.

OTOPİLOT ROTASINI DEĞİŞTİRMEK

AUTO modunda iken otopilot rotasını değiştirmenin iki yolu vardır; Oklu butonlar ve Rota ayar düğmesi.



OKLU BUTONLAR

Oklu butonların herhangi birine bas.

Kısa süreli basma rotayı bir derece kadar değiştirecektir. Şayet oklu butona daha uzun süre basılırsa, daha büyük bir rota değişimi emredilmiş olur. Bu durumda "GİDİLECEK ROTA" ekranı 10'ar derecede hızla değişecektir.

Oklu Butonlar



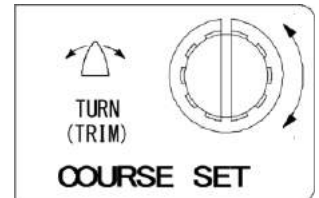
ROTA AYAR DÜĞMESİ

İstenen rotaya gitmek için düğmeyi çevir.

Düğmenin tam bir dönüşü 24 derecelik dönüş verir. Böylece, istenen rotada ince ve hassas rota değişimleri mümkündür.

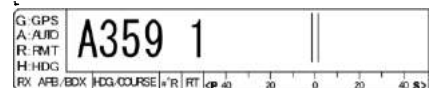
İstenen yeni rota düğme döndürüldükçe LCD ekrandan görülerek doğrulanmış olur.

LCD ekran "GİDİLECEK ROTAYI" gösterir.



NOT:

8-24 DIAL TRIM kurulum diyaloguyla "ALL" parametresi seçildiğinde, Course Set Dial kalıcı bir Trim kontrol kadranı haline gelir ve bu nedenle yön değişikliği için kullanılamaz. Bir yön ayarlama kadranı olarak kullanmak için "RT.NAVI" veya "OFF" seçin.



4 AUTO-REMOTE (OTO - UZAKTAN KUMANDA)

Otopilot modunda iken UZAKTAN KUMANDA'nın geçici kullanımı.

SA-10 iki farklı manevra sonuç seçeneğiyle "OTO-UZAKTAN KUMANDA" fonksiyonunu arz eder.

4-1 Uzaktan kumanda ile ROTA DEĞİŞTİRME

- 1) "OTO-UZAKTAN KUMANDA" fonksiyonunu sağlamak için uzaktan kumanda kadranını herhangi bir yönde 5 dereceden fazla çevir.
- 2) Gemiyi istenen rotaya seyir yaptırmak için uzaktan kumandayı kullan.
- 3) Rota üzerinde sabitlendiğinde uzaktan kumandanın kadranını 0 derece pozisyonuna getir, otopilot görevine devam edecektir.
Uzaktan kumanda kadranı döndürüldükçe yeni rota görünecektir ve gidilecek rota olarak angaje edilecektir.

SA-10 LCD ekranında görünen "R" harfi geçici olarak uzaktan kumandanın kullanımda olduğunu gösterir.

*1: ondalık nokta şayet varsa, gidilecek rota bilgisi gösteriliyorsa AUTO modundadır.



OTO-UZAKTAN KUMADA fonksiyonunu elde etmek için 5°'den fazla çevirin



4-2 UZAKTAN KUMANDA ile YANA KAÇMA MANEVRASI

Bu özellik sadece seçici anahtar konulmuş UZAKTAN KUMANDA FC-20 ile mümkündür.

- 1) Seçici anahtarı "REMOTE" pozisyonuna çevir. Bu geçici olarak uzaktan kumandayı "YANA KAÇMA" için hazır tutacaktır.
- 2) Uzaktan kumandayı gemiyi yönlendirmek için kullan. Yana kaçma operasyonu tamamlandığında seçici anahtarı "AUTO" pozisyonuna geri al. Otopilot rotayı UZAKTAN KUMANDA'nın kullanımından önceki rota değerine döndürecek.



Anahtarı "REMOTE" pozisyonuna çevir.

Bittiğinde, anahtarı "AUTO" pozisyonuna geri çevirdiğinizden emin olun.

LCD ekran daha önce otopilota geçilmiş rota değerini gösterecektir. "R" harfi geçici olarak uzaktan kumanda'nın kullanımda olduğunu gösterir.



NOT:

OTOMATİK - UZAKTAN KUMANDA çalışmasından sonra seçici anahtarın "AUTO" pozisyonuna aldığından emin ol.

5 GPS/LORAN KONTROLLU OTOPILOT

Şayet radyo navigasyon ekipmanları örneğin GPS, LORAN C, v.b sisteme bağlandığında, SA-10 gerektiğinde otopilot rotasına programlı dönüş noktalı seyir için belirleyerek hassas dönüş noktalı seyir yapabilir.

Gemiyi POWER veya MANUAL olarak ve/veya REMOTE konumunda otopilota geçilecek emniyetli açık bir alana götürünüz.

Navigasyon ekipmanı istenen dönüş noktalarına ve Enlem/Boylam bilgilerine programlanmalıdır. Geminin mevcut pozisyonu başlangıç noktası olmak zorundadır, böylece, seyir rotasındaki birinci noktadır.

MODE seçici anahtarını AUTO pozisyonuna çevir GPS butonuna bas .

LCD ekranında birkaç saniye için bazı kodlar belirecektir.

LCD de okunanlar;

- "G" : Seyir modu (G=GPS Seyir modu)
- APB : NMEA cümle tipi (APB or BDX)
- 1 : remote ID # (1 veya 2)
- || : Bar grafik dümen aç i indikatörü

Kısa bir düdük sesinden sonra LCD ekranda gidilecek rota görünür ve gemi programlanmış dönüş noktasına doğru seyre başlar.

Uzaktan kumanda, GPSNAV moduyken geçici rota değişikliği yapmak için kullanılabilir.

Uzaktan kumandanın kullanma iş i bittiğinde, kadranı 0 derece pozisyonuna getirin ve SA-10 önceden angaje olunmuş dönüş noktası navigasyon moduna geri dönecektir. Benzer sonuçlar seçici anahtarla donatılmış ve "AUTO" modu bulunan uzaktan kumandalar ile de elde edilir.

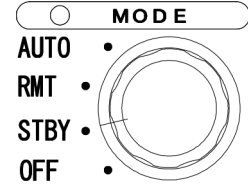
NOT 1:

SA-10 verilen dönüş noktasına doğru verilen en optimal rotayı otomatik olarak hesaplar ve karar verir. Bundan dolayı, SA-10 LCD ekranında görünen rota navigasyonel ekipmanın ekranındaki değerle zorunlu olarak uyuşmayabilir.

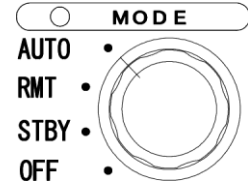
NOT 2:

Rota referansı olarak Gyro pusula seçilmediği sürece, seyir ekipmanları ile "magnetic compass variation" seçeneğini seçin. Bazı navigasyon alıcıları magnetic compass variation "auto" ayarına müsade edecektir.

("magnetic compass variation" = manyetik pusula varyasyonu)



AUTO seçici anahtarı



Seçim butonuna bas



APB= NMEA0183-APB veya BDX= BOD & XTE bir çift

Rotaya yönlendirmek için



NOT 3:

Oklu butonlar dümeni kontrol için kullanılabilir, buna rağmen, mevcut dönüş noktalı navigasyona geçilmiş konumu iptal eder. Şayet dönüş noktalı navigasyona geri dönmek istenilirse (GPS) butonuna tekrar basınız.



NOT 4:

Geminin seyahatinde, önceden belirlenmiş dönüş noktasının gözden kaçırılmasından sonra, gemi hedef dönüş noktasına yakın kalmak için aniden U dönüşü yapabilir.

Umulmayan bir problem veya bir kazadan korunmak için, hedef dönüş noktasına varmadan hemen öncesinde otomatik dönüş noktası seyrini bitir ve uzaktan kumanda veya manuel olarak gemiyi kullan.

Dönüş noktalı navigasyona geri dönmek için SEÇ



Navigasyon ekipmanlarından sağlanan navigasyon datasına ve onun kalitesine bağlı olarak, SA-10 U dönüşü yapmaksızın gidilecek yol boyunca dümeni tutabilir.

Gemi, dönüş noktasına yaklaştığında dikkat edilmelidir.

AYARLAR

6 AYARLAR VE KONTROLLER

Bu bölüm SA-10'nun dümen tutma yanıtlarını etkili kılan ve özel dümen tutma ihtiyaçlarını karşılayan kontrol ve ayarları açıklamaktadır.

6-1 YAW (Weather - Hava)

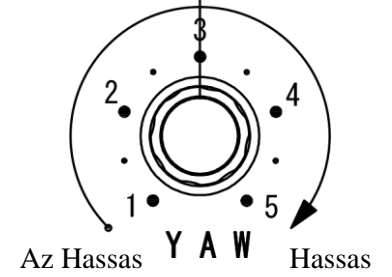
Bu kontrol otopilotta müsaade edilen hata derecesini belirlemek için hassas olmayan bölge (ölü bölge) yi ayarlamak için kullanılır.

Kontrol düğmesinin saat yönünde döndürülmesi hassas olmayan bölgeyi daraltır, böylece sonuçta duyarlılık artırılmış olur. Saat yönü tersi döndürmelerde de tam aksi olur.

Mode seçici anahtarı REMOTE veya AUTO çevirin ve YAW kontrolünü da saat yönünde dümen titreşmeye başlayana kadar çevir. Daha sonra, saat yönü tersinde titreşim durana kadar yavaşça çevir böylece titreşim durmuş olur.

YAW kontrol düğmesi etrafındaki skalada değerlerin karşılık geldiği açılar aşağıdadır;

Skala	1	2	3	4	5
Ölü Bölge	$\pm 4^\circ$	$\pm 3^\circ$	$\pm 2^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 0.5^\circ$



6-2 RUDDER RATIO (DÜMEN ORANI)

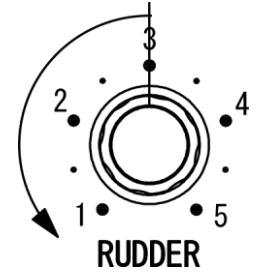
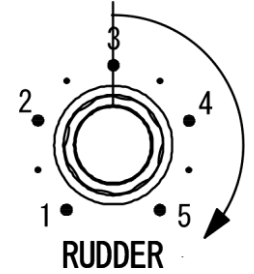
Bu kontrol belirli bir rota sapmasında dümene uygulanacak olan dümen düzeltme komutu miktarını ayarlar, ve sadece AUTOPILOT modunda çalışır.

- 1) Tekne otopilot modunda seyir yaparken küçük dümen açısıyla kumanda ediliyorsa, örneğin; çok fazla yük taşıyorsa, sürat düşük ise, yüklü bir ağı çekiyorsa v.b, düğmeyi saat yönünde yavaş yavaş çevir.
- 2) Tekne otopilot modunda seyir yaparken büyük dümen açısıyla kumanda ediliyorsa, örneğin; hızlı gidiyorsa, az yük taşıyorsa, dümen oranı kontrol düğmesi saat aksi yönünde döndürülerek azaltılacaktır.

Kontrol düğmesi etrafında ki skala aşağıdaki gibi gerçek oranlara tekabül eder;

Skala	1	2	3	4	5
Oran	x0.1	x0.35	x0.5	x0.75	x1

Örneğin, şayet skala 3'e ayarlanmışsa gerçek oran x0,5 olacaktır, 10 derecelik rotadan sapma 5 derecelik dümen düzeltme komutuyla sonuçlanacaktır.



6-3 TRIM AYARI

Rota Ayar Düğmesi TRIM ayarına dönüşebilir, ayar menüsünden yaptığınız seçime bağlı olarak “stand by” konumu dışında kalan tüm yön belirleme konumları için düzenleyici ayarlarını rahatlıkla kullanılmasına izin verir.

Rota ayarı için olan düzenek kullanımında TRIM kontrolleri yapabilmek için 8-21 DIAL TRIM’in ayar menüsünden ya RT.NAVI ya da ALL seçeneğini seçilmesi gerekmektedir.

A: Elle ya da Geçici Düzenleyici kontrol

8-21 DIAL TRIM menüsü ile “RT.NAVI” seçildiğinde Rota ayarlayıcı sadece REMOTE ve NAV yön belirleyici ayarında düzenleyici ve yön belirleyici konumunda çalışır.

Rota belirleyici “otomatik” konumunda çalışmaya devam eder.

B: Her zaman TRIM kontrol olarak kullanıldığında

Menüden 8-21 DIAL TRIM diyalogundan “ALL” seçildiğinde rota ayarlayıcı sürekli TRIM kontrol olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Bu sayede rota ayarlayıcı elle her zaman ve her durumda TRIM olarak ayarlanmaya hazır olacak ancak “STAND-BY” ayarı bu kapsamın dışında kalmaktadır. Bu yapıldığında Rota belirleyici otomatik pilot konumunda kalamayacaktır.

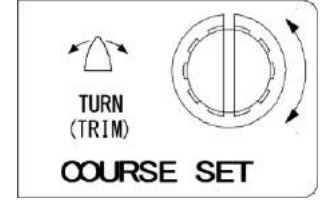
NOT:

Rota belirleyici fonksiyon yukarıda belirtilen koşullarda devre dışı kalmakla birlikte SA-10 kapatıldığında rota belirleyici geçici olarak çalışmaya devam edebilir. Mevcut seyir koşullarında ayar tablosu farklı değerlere alınabilir ve SA-10 trim ayarlarının kesintisiz bir seyirde kapalı kalmasını sağlamaktadır.

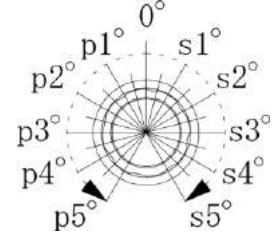
Ek bir fonksiyon olarak Trim off ayarları bir sonraki seyir için hafızaya alınabilir. Bunu yapabilmek için ayarları REMOTE pozisyonundayken SELECT butonuna basmalısınız. LCD ekranında Trim ayarlarının kaydedebilmesi için “TrimWrt” mesajını okuması gerekmektedir.

Hafızaya kaydedilen Trim ayarları “Auto Trim” (Bölüm 8-20)deki dengeleyici ayarlardan etkilenmemektedir. SA-10 bir sonraki sefer açıldığında kapalı durumda kaldığı ayarlarla aynı konuma gelmektedir.

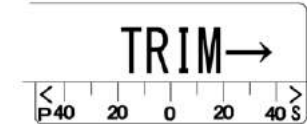
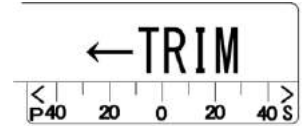
Rota ayarlarından yapılan TRIM kontrolü dışında SA-10 farklı bir ayar seçeneği daha sunmaktadır.



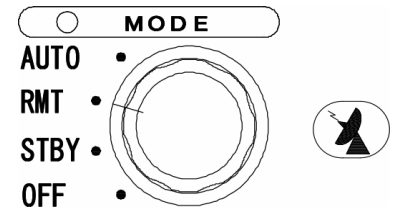
Rota Ayarı (Trim) düzenleyici ayarına dönüşebilir.



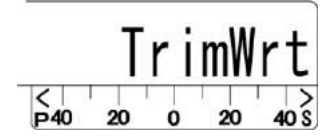
0.5 derecedeki Trim ayarı her iki taraftan da en fazla 5 dereceye artırılabilir. Rota ayarı durumuna çevrildiğinde işaret ucu LCD ekranda görünecek ve TRIM’i ayarlamaya TRIM’in ayarlandığı dereceyi onaylanmasına yardım edecektir.



Var olan Trim değerinin hafızaya almak için MODE seçici anahtarı REMOTE konumundayken SELECT butonuna basın ve basılı tutun.



Bununla ilgili kurallar bu kılavuz kitabın daha sonraki bölümlerinde açıklanmıştır. Ayar menüsünde 8-14 Trim ayarları bölümünde yer alan bilgileri içermektedir.



REMOTE pozisyonundayken SELECT butonuna basın ve basılı tutun.

6-4 DIMMER (Aydınlik) AYARI

Ön panelin aydınlık ayarı DIMMER butonu ile iki seviyede ayarlanabilir.

DIMMER butonuna basınca DÜŞÜK veya YÜKSEK arasında seçim yapılabilir.

DIMMER butonu



7 CAYRO PRUVA (YÖN) REFERANSI

7-1 CAYRO SİNYALİNİ SEÇMEK

SA-10 fabrikadan, Pick-of sensöründen veya Fluxgate pusulasından sağlanan sinüs/kosinüs sinyalinin referansına referans olarak ayarlanmıştır (Fabrika Ayarı).

SA-10, NMEA formatında (*2) seri cümle çıkışları olan manyetik ve cayro pusula veya GPS cayro (*1) kombinasyonu gibi iki referanslı referans kaynağına bağlıysa, pruva referansı olarak kullanılacak asıl pusula MODE anahtarı ve ok tuşları vasıtasıyla seçilebilir.

- 1) MODE düğmesi ile "REMOTE" modunu seçin.
- 2) Aynı anda iki ok tuşuna basın..
- 3) Yukarıdaki prosedürle, otomatik pilot için cayro pusulasından giriş sinyali pruva referansı olarak seçilir ve LCD'de [#] işareti belirecektir.

Bu iki tuşa aynı anda tekrar basılırsa, pruva referansı manyetik bir pusula sensörü olarak değiştirilebilir. [#] işareti kaybolacak ve normal olarak boş kalacaktır. "Compass Correction" Pusula Düzeltmesi'nin gerçekleştirilmesi halinde [°] olacaktır.

Alternatif olarak, Pick-off sensöründen veya Fluxgate pusulasından hiçbiri takılmazsa, SA-10 açıldığında, otomatik olarak cayro pusula veya GPS cayro sinyal girişi seçer. Bu durumda, 1) ve 2) 'de açıklanan anahtarlama işlemi gerekli değildir.

*1: SA-10, bir cayro pusula ile NMEA 183-HDT cümle çıkışı olan GPS cayro pusulasıyla arayüz haline getirilebilir.Çıkış döngüsünü veya aralığını 1 saniyeden daha kısa olacak şekilde ayarlayın.

NMEA183-HDT çıkışına sahip olmayan bir senkronize tekrarlayıcı motor tipi cayro pusulası için bir yönlendirme sinyali dönüştürücü gerekecektir..

*2: NMEA0183standartlarında, pruva için için iki tür cümle tanımlanmıştır, HDT ve HDM

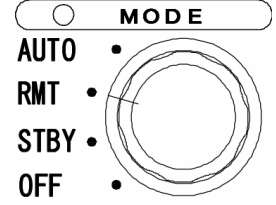
HDT: Gemi pruvası gerçek kuzey referans bilgileri

HDM: Aynı, ancak manyetik azimut referans. SA-10

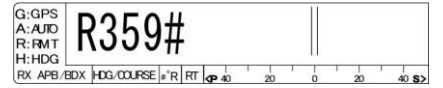
hangi cümleyi sağladığını otomatik olarak tespit edebilir.

7-2 ÇİFT PRUVA REFERANS GİRİŞLERİ

SA-10 çift pruva sensör bağlantılarını kabul eder; cayro pusula pruvası (HDT) ve manyetik pusula pruvası (sinüs/kosinüs) sinyalinin bir kombinasyonu. Kurulum menüsü çalınması ile SA-10, birincil pruva referansı



Aynı anda basın



işareti, referans olarak Cayro veya GPS cayro'sunun seçildiğini gösterir.

(cayro veya GPS cayro) başarısız olursa veya kaybolduğunda otomatik olarak bir yedek pruva referansına (manyetik pusula) geçecek şekilde programlanabilir.

SA-10 bir manyetik ve cayro pusulasının kombinasyonuna bağlandığında, birinci pruva referansı olarak cayro pusulayı (GPS cayro) seçmek için kurulum prosedürleri için 8-17 SENSÖR TİP SEÇİMİ bölümünde belirtilen talimatları izleyin.

7-3 GPS CAYRO BAĞLANDIĞINDA ÖNLEMLER

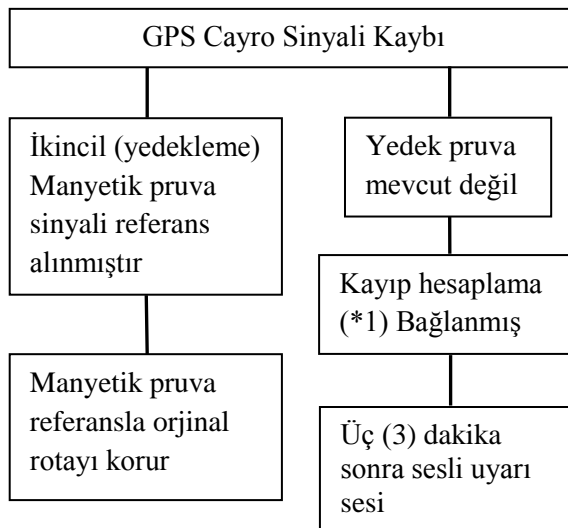
Çeşitli koşullara bağlı olarak örneğin hava koşullarından dolayı kötü sinyal alışı, uydu pozisyonları ve uydulardan gelen sinyalleri engelleyen çevredeki nesnelere GPS Cayro pusula geminin pruva bilgisini zaman zaman kaybedebilir. Bu sebeplerle, GPS Cayro pusula pruva bilgisi gönderimini durdurur veya geçersiz bilgi çıkışı verebilir.

Sinyal elektronik olarak doğru olduğu müddetçe otomatik pilot dümeni muhafaza edilecek ve SA-10 gerekli olduğu takdirde dümen düzeltme emrini yayınlayacaktır. Bu nedenle, GPS cayro pusulasından kaynaklanan düzensiz veriler kaza olasılıklarıyla birlikte beklenmeyen büyük bir seyir düzenine neden olabilir. Otomatik pilotlu dümen devreye girdiğinde, kullanıcı herhangi bir zamanda manuel dümen kullanıma geri dönebilmesi için gerekli önlemleri almalıdır.

Otomatik pilotun GPS cayro pusulasından veri girişi kaybedilmesi durumunda LCD'de görsel hata mesajı ile bir alarm verilecek, ancak ikincil (yedek) pruva referans girişi, benzersiz bir özellik Dead Reckoning (Kayıp Hesaplama) yeteneği (*1) altında mevcutsa otomatik pilot dümeni muhafaza edebilir. Yedek pruva referansı kurulumu için 8-17 SENSÖR TİPİ SEÇİMİ'ne bakın. SA-10, sistemin kurulumu ve kurulumuna bağlı olarak farklı tepkiler verecektir.



İşaret yanıp sönebilir veya kaybolabilir.



*1: 7-4 Kayıp Konum Hesaplama Kabiliyeti bölümüne bakınız

NOT :

Veri çıkışı aralığı tekrarlaması veya seyir donanımları GPS/Loran navigasyon Cayro veya GPS Cayro'dan pruva referansla isteniyorsa 1 saniyeden daha kısa ayarlanmış olması gerekir.

7-4 DEAD-RECKONING CAPABILITY
(Kayıp Konum Hesaplama Kabiliyeti)

GPS cayro sinyali kaybolduğunda ancak yedek pusula referansları bağlı olmadığında, SA-10 mevcut dümen kumandası açısına göre gidiş yönünü hesaplar ve onu devam ettirmeye çalışır. Bununla birlikte, doğru pruva referansı sağlanmazsa, tabii zaman geçtikçe yavaş yavaş sürüklenebilir. SA-10, üç (3) dakikalık ön denemeden sonra sesli alarm verecektir. GPS pusula otomatik pilot için geçerli pruva bilgilerini vermeye başlayınca, SA-10, normal oto pilot dümen moduna geri dönecektir.

Bir yöne yöneltmek için dümen komutu uygulanırken .Bu "Kayıp Konum Hesaplama Kabiliyeti" yeteneği tehlikeli durumlardan bazılarını ortadan kaldırır. Örneğin, dümeni bir yöne geçirmek için dümen hareket komutu uygulanırken GPS pusula sinyali kaybolduğunda, kayıp hesaplama yeteneği mevcut olmadıkça dümen komutu uygulanırken gemi dümen pozisyonunda seyir yapmaya devam edecektir.

UYARI :

Bu "Kayıp Konum Hesaplama" yeteneği, kısa bir süre GPS pusula sinyalinin kaybedilmesine karşı geçici bir önlemdir ve mükemmel veya güvenilir sayılmamalıdır. Saura, manyetik pusula sensörünü ikinci bir yedek giriş kaynağı olarak kullanmanızı önerir.

NOT:

Kayıp Konum Hesaplama fonksiyonu yalnızca manyetik pusula pruvası (Pick-off sensör veya Fluxgate pusulası) bağlı olduğunda kullanılamaz. Böyle bir manyetik pusula sinyali başarısız veya kaybolduğunda, SA-10 dümeni nötr (0 derece) konumuna getirecek ve LCD ekranda sesli alarm ile ilgili bir hata mesajı görünecektir.

8 SET-UP MENU

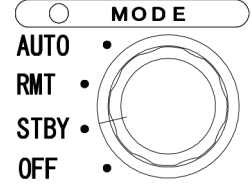
Bu bölüm, SA-10 kullanıcısının tercih ve belli ihtiyaçlarına göre kişiselleştirmeye yönelik çeşitli parametre ayarlarını açıklar. Parametre ayarları bittiğinde menünün son ögesinde veriyi kaydettiğinizden emin olun.

LCD ekranda set-up menüsünü çıkarmak için MODE seçici anahtarı STBY'ya alındıktan sonra SELECT (GPS) ve DIMMER butonlarına aynı anda basılır.

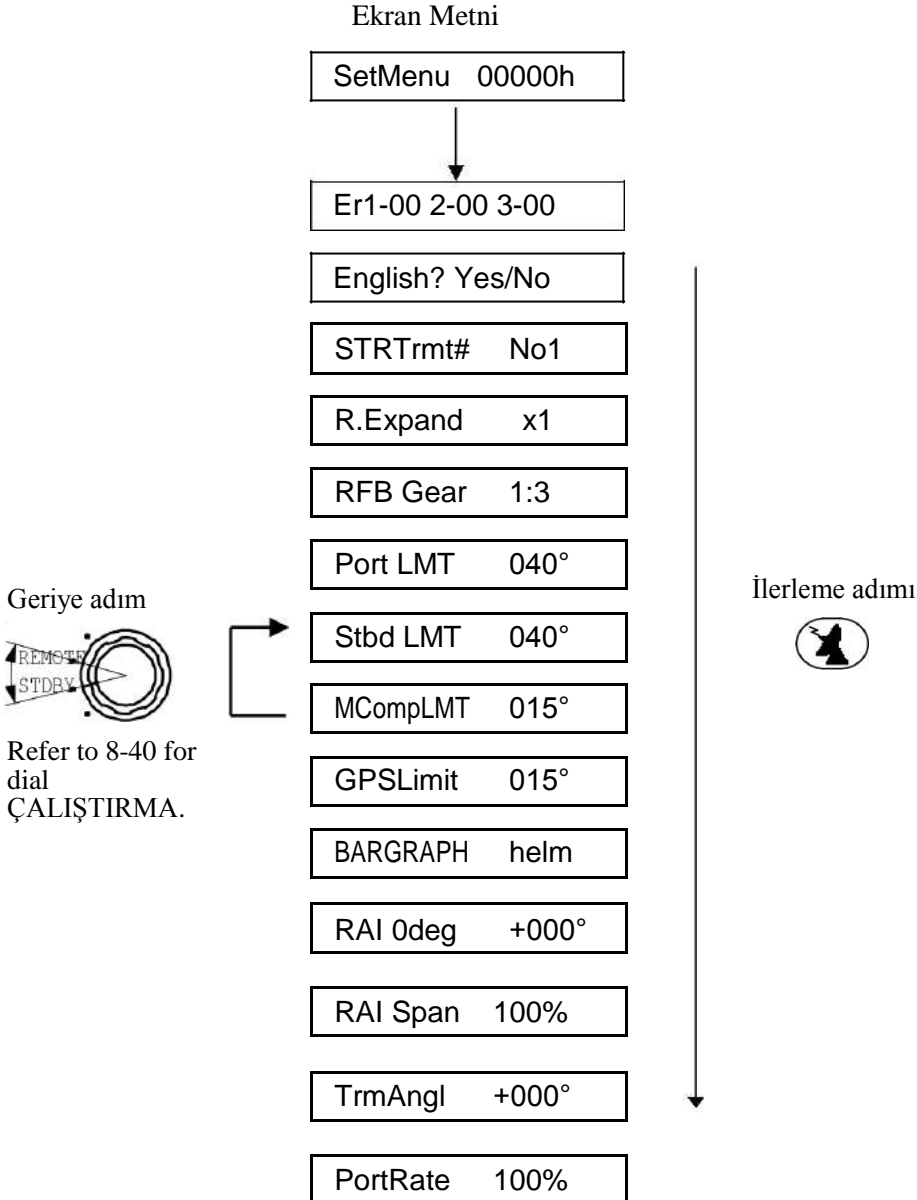
Menü sistemi SELECT (GPS) butonuna basılarak bir sonraki menüye ilerletilebilir.

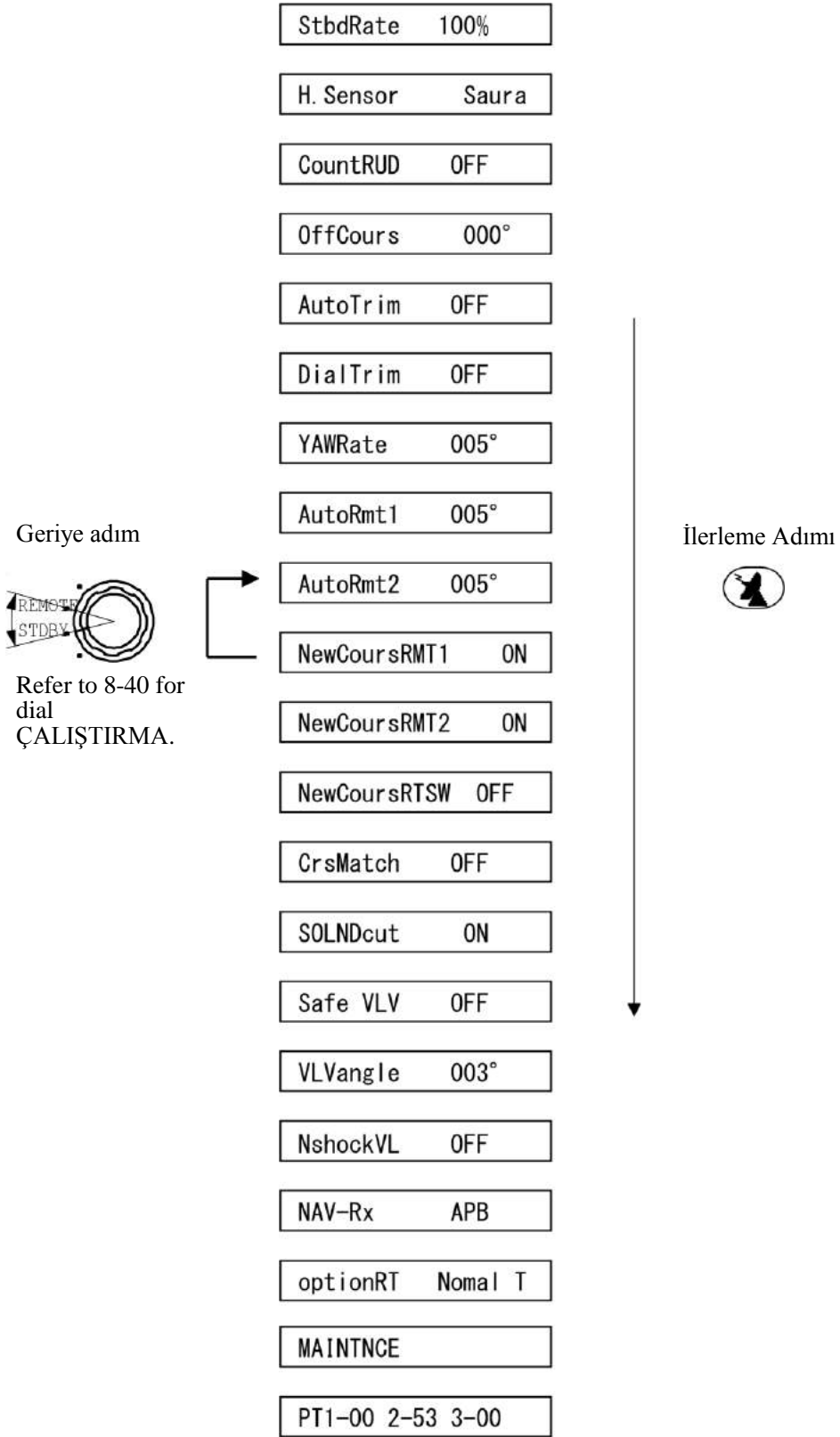
Menü geriye doğru 8-40 da anlatıldığı şekilde bir önceki menüye geri döndürülebilir.

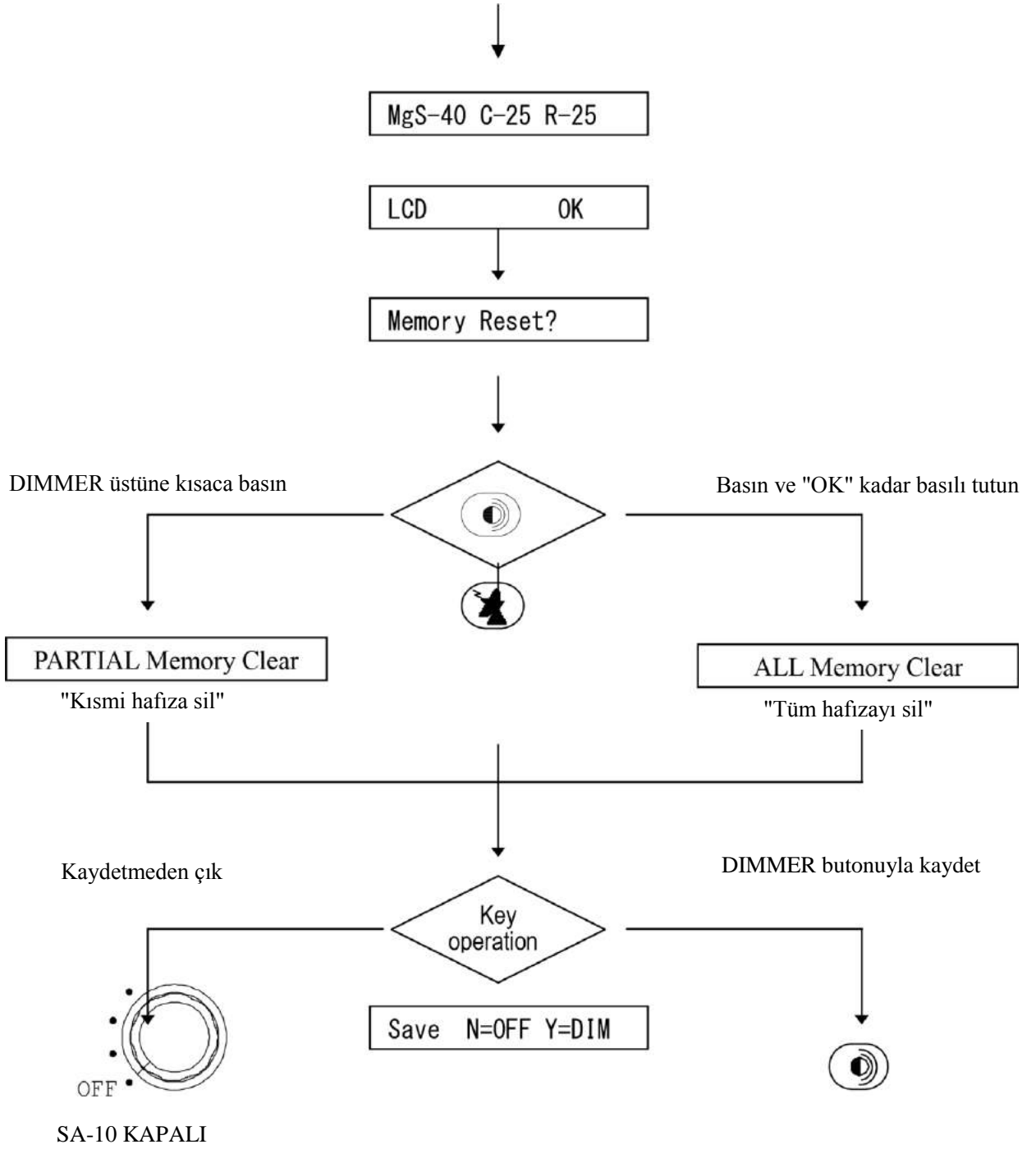
Menüde ilerleme işlemi SELECT (GPS) butonuyla yapılır.



Aynı anda basın.







8-1 TOPLAM ÇALIŞMA ZAMANI

Toplam çalışma zamanı, saat şeklinde LCD ekranın sağ tarafında görüntülenir.
Bu değer silinemez veya yeniden ayarlanamaz.



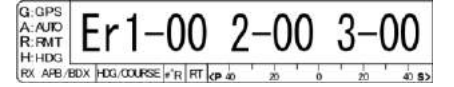
Menüde gezinmek için SELECT butonu



8-2 BİRİKİMLİ HATA SAYACI

SA-10, devreye alındığında daima Kumanda #1, Kumanda #2 ve Dümen geri beslemenin kablo bağlantılarının durumunu gözlemler, ve son 70 çalışma saati içinde meydana gelen kablo kesintileri (çıkma) sayısını sayar.

“Er1-“, “2-“ ve “3-“ sırasıyla Kumanda #1, Kumanda #2 ve Dümen geri beslemenin, kablo çıkmalarına karşılık gelir. Kablo çıkmalarının gerçek sayımları, LCD ekranda tanımlamadan sonraki iki hanede gösterilecektir.



“00” son 70 çalışma saatinde hiçbir kablo bağlantı kopması olmadığı anlamına gelir .

Kablo çıkmaları düzeltildikten sonra sayacı sıfırlayarak 00 haline getirmek mümkündür.

Sayacı sıfırlamak için DIMMER butonuna bas.

LCD ekranda "?" işaretini onaylamak için çağırır.

DIMMER butonuna tekrar basarak sıfırlama işlemi onayla.

Gerekli değişiklikler bitirildikten sonra, ilerlemek için SELECT butonuna bas .

Şayet SA-10 son 70 çalışma saati boyunca kablo çıkması olmaksızın çalışıyorsa bu kablo çıkma sayacı otomatik olarak sıfırlanacak ve silinecektir.

8-3 EKTRAN DİLİ

Dil İngilizce veya Japonca olarak seçilebilir.

Dil ayarını değiştirmek için DIMMER butonuna bas.

Bir sonraki menüye geçmek için SELECT (GPS) butonuna bas.



NOT

Şayet SA-10 "All memory clear" (bakınız 8-37), modunda resetlenmiş ise dil otomatik olarak fabrikasyon ayar olan "Japanese" şeklinde değişecektir. Yabancı ülke kullanıcıları, "All memory clear" yapılması durumunda yukarıda anlatıldığı şekilde dili "English" olarak değiştirmelidirler.

8-4 REMOTE ID # (KUMANDA) ÖNCELİĞİ

SA-10'a iki (2) adet kumanda bağlanabilir ancak her defasında sadece bir tanesi kullanılabilir.

Fabrikasyon olarak, Remote#1 öncelikli uzaktan kumanda olacaktır ve SA-10 devreye alındığında ilk bu kumanda etkin olacaktır.



Uzaktan kumanda önceliği bu menüyle değiştirilebilir.

Kumanda #1 öncelikli kumanda olarak seçmek için, LCD ekranda "No.1" görmek için DIMMER butonuna bas.

Ayarı Kumanda #2, olarak değiştirmek için DIMMER butonuna tekrar bas.

SELECT (GPS) butonuna basmakla bu ayar işlemi tamamlanır ve bir sonraki menüye geçilir.

8-5 RUDDER RATIO EXPANSION

(Dümen Oran Genişletmesi)

Bu menüyle, dümen oranı daha da genişletilebilir veya daraltılabilir.

DIMMER butonuna bastıkça, dümen oranı x0.5, x1, x2 ve x3 sıra şekliyle değişecektir.

İşlem bittiğinde SELECT (GPS) butonuna bas.



8-6 RUDDER FEEDBACK GEAR RATIO

(Dümen Geri Besleme Dişli Oranı)

Bu menü kullanılan dümen geri beslemesine uygun olan düşürücü dişli grubu oranının seçimine müsade eder.

TR-2 tipi (düşürücü dişli mekanizması içerisine monte edilmiştir) dümen geri beslemesi için 1:3 oranını seçiniz.

Düşürücü dişli mekanizmasıyla donatılmamış dümen geri beslemeleri için 1:1 oranını seçin.

Press SELECT (GPS) key to finish with this menu.



8-7 PORT RUDDER LIMIT

(İskele Dümen Limiti)

Dümeni "REMOTE" modunda kullanırken, hidrolik sistemi son limite dayanarak hasar görmesini önlemek için dümen "PORT" İSKELE tarafa dönmesine müsaade edilen maksimum limiti belirler.

Mevcut ayarı değiştirmek için:

Oklu butonlarla dümen dolabını gereken dümen sınırlama derecesine kadar döndür.

LCD ekrandan dümen açısı kontrol edilebilir.

Daha sonra "SELECT" (GPS) butonuna basarak dümen sınır açısını sabitle.



8-8 STARBD RUDDER LIMIT (Sancak Dümen Limiti)

Bu menü tam olarak bir önceki menüyle aynı olup, fakat "STARBOARD" (İSKELE) tarafı içindir.

Mevcut ayarı değiştirmek için:

Oklu butonlarla dümen dolabını gereken dümen sınırlama derecesine kadar döndür.

LCD ekrandan dümen açısı kontrol edilebilir.

Daha sonra "SELECT" (GPS) butonuna basarak dümen sınır açısını sabitle.



8-9 RUDDER LIMIT FOR AUTO PILOT (Otopilot için Dümen Limiti)

OTOPİLOT dümen kullanımında müsaade edilen maksimum dümen açısını belirler ve otopilotun her defasında geniş dümen açısı kullanmasını engeller.



UYARI:

Otopilot, dümen kullanmada geniş dümen limit açısı rota düzeltme emrine müsaade eder ve bu da denizde kaza ihtimali ile sonuçlanabilir. Dümen limitinin 20 dereceyi geçtiği değerlere ayarlandığı durumlarda devamlı olarak düşük süratlerde kalın.

Mevcut ayarı değiştirmek için:

Oklu butonları kullanarak dümeni dümen limitinin gereksinim duyulduğu açığa kadar döndür.

LCD ekrandan dümen açısı kontrol edilebilir.

Daha sonra bu ayar işlemini tamamlamak için SELECT (GPS) butonuna bas.

8-10 RUDDER LIMIT FOR GPS/LORAN GUIDED AUTO PILOT (Gps/Loran Destekli Otopilot Kullanımında Dümen Limiti)

GPS destekli seyir konumundayken dümen kullanımında müsaade edilen maksimum dümen açısını belirler ve otopilotun her defasında geniş dümen açısı kullanmasını engeller.



UYARI:

Otopilot, dümen kullanmada geniş dümen limit açısı rota düzeltme emrine müsaade eder ve bu da denizde kaza ihtimali ile sonuçlanabilir. Dümen limitinin 20 dereceyi geçtiği değerlere ayarlandığı durumlarda devamlı olarak düşük süratlerde kalın.

Mevcut ayarları değiştirmek için:

Oklu butonları kullanarak dümeni, dümen limitinin gereksinim duyulduğu açığa kadar döndür.

Dümen açısı LCD ekrandan kontrol edilebilir.

Daha sonra bu ayar işlemini tamamlamak için SELECT butonuna bas.

8-11 BAR GRAPH DISPLAY SELECTION

(Bar Grafik Ekran Seçimi)

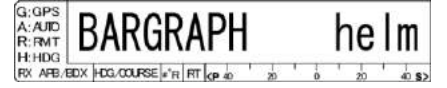
LCD bar grafik ekranı için seçim bu menüyle yapılır.

Değiştirmek için, DIMMER butonuna bas. Bastığınız sürecek ekrandaki bilgi HELM ve ORDER şeklinde sürekli değişecektir.

HELM : Gerçek dümen açısı gösterilecektir.

ORDER : Remote kontrol tarafından istenen açı değeri gösterilecektir.

Ayarı tamamlamak için SELECT butonuna bas.



8-12 BAR GRAPH RAI 0 DEG ADJUSTMENT

(Bar Grafik Yeke Açısı İndikatörünün 0 Derece Ayarı)

Bu menüyle, LCD bar grafik yeke açısı indikatörünün 0 derece pozisyonu dümen dolabı açısı referans alınarak kaydırılabilir.

Oklu butonları kullanarak gereken kaydırma miktarını görüntüle. Daha sonra SELECT butonuna basarak ayar işlemini bitir.

LCD ekranda "+" işareti görüldüğünde, bar grafik sağ "STARBOARD" (Sancak) yöne kayacaktır.

LCD ekranda "-" işareti görüldüğünde, bar grafik sol "Port" (İskele) yöne kayacaktır.



8-13 BAR GRAPH RAI SPAN ADJUSTMENT

(Bar Grafik Yeke Açısı İndikatörünün Aralık Ayarı)

Bu menü LCD bar grafik yeke açısı indikatörünün aralığının gerçek dümen dolabını referans alarak ayarlanmasına müsaade eder.

Aralığı ayarlamak için, Oklu butonları kullan. Bu ayar % işareti ile gösterilen rakamlarla ifade edilir, örneğin, şayet bar grafikçe gösterilen değer gerçek dümen dolabı değerinden küçükse, aralığı genişletmek için %100 den daha büyük bir değer uygula.

Ayarı tamamlamak için SELECT (GPS) butonuna bas.



8-14 TRIM ADJUSTMENT

(Trim Ayarı)

Gelgit, rüzgar v.b gibi ortaya çıkan devamlı rota hatalarını azaltmak için yekeye uygulanacak ayardır.

Dümen dolabının orta pozisyonu elektronik olarak değiştirilebilir.

Oklu butonları kullanarak ihtiyaç hissedilen açı kaçıklık miktarı elde edilir.

LCD ekranda "+" işareti görüldüğünde bar grafik sağ



"STARBOARD" (SANCAK) yöne kayacaktır.
LCD ekranda "-" işareti görüldüğünde bar grafik sol "PORT"
(İSKELE) yöne kayacaktır.

Ayarı tamamlamak için SELECT (GPS) butonuna bas.

NOT:

Bu menüdeki düzeltme ayarı, yalnızca mevcut seyir süresi boyunca geçerli olan geçişi bir sürede iken, SA-10, gelecekteki yolculuklar referans alınması için belleğe kaydedilebilen başka bir kalıcı TRİM AYARLAMA yöntemi sunar. Talimatlar için referans 6-3 TRİM AYARI bölümüne bakın.

8-15 RUDDER SPAN ADJUSTMENT (PORT)

(Yeke Aralık Ayarı "İSKELE")

İskele tarafta istenen dümen açısı ile dümen açısının gerçek miktarını uygunlaştırmak için dümen emir aralığı ayarlanabilir.

OKLU butonları kullanarak değerleri yüzde şeklinde ayarla.

Örneğin, Remote kontrolden verilen değerden daha küçük bir yeke hareketi olursa, %100 den daha büyük bir değer uygula.

İlerlemek için SELECT (GPS) butonuna bas.



8-16 RUDDER SPAN ADJUSTMENT (STARbd)

(Yeke Aralık Ayarı "SANCAK")

Sancak tarafta istenen dümen açısı ile dümen açısının gerçek miktarını uygunlaştırmak için dümen emir aralığı ayarlanabilir.

OKLU butonları kullanarak değerleri yüzde şeklinde ayarla.

Örneğin, Remote kontrolden verilen değerden daha küçük bir yeke hareketi olursa, %100 den daha büyük bir değer uygula.

İlerlemek için SELECT (GPS) butonuna bas.



8-17 SENSOR TYPE SELECTION

(Sensör Tipi Seçimi)

SA-10, Saura'nın yön sensörlerine bağlanmak için dizayn edilmiştir;
Standart olarak pick off coil SPC-SC ve Fluxgate pusula SC-75 ten herhangi biridir.

Diğer üreticilerden herhangi bir fluxgate pusula bağlandığında



DIMMER butonuna basarak "NORMAL"i seç. Fabrikasyon ayar "Saura"dır.

Bu menü ile, manyetik pusula pruva referansı, cayro pusula pruva referansı mevcutsa, ikinci (yedek) pruva referansı olarak yararlanabilir. Böyle yaparak SA-10, devreye girdiğinde otomatik olarak cayro pusula pruva referansı sinyali alacaktır. İkinci (yedek) pruva referansının tipi (Saura veya diğer markalar) seçilmelidir.

Bu menüde, SA-10, DIMMER tuşuna bastığınızda beş farklı seçeneqli pruva girişi seçimi ve SA-10 çift pruva referans girişleri bağlı ise giriş seçimleri ve geçersiz kalma davranışı durumundaki farklı seçenekler.

Saura : Saura'nın standart sensörü, Pick-off bobini (SCP-SC) veya Fluxgate Pusula (SC-75)'i pruva referansını eşsiz bir kaynak olarak kullanmaktadır.

Normal : Diğer üreticilerden bir Fluxgate (manyetik alan) pusula bağlarken "Normal" seçili olmalıdır.

GY-Saura : Birinci pruva referans kaynağı cayro pusula sinyali kaybolduğunda, Saura (SCP-SC or SC-75) sensörüne otomatik olarak geçer.

GY-Nomal : Cayro pusulasını ana referans kaynağı olarak görürsünüz, ancak cayro pusula sinyali kaybolduğunda SA-10, pruva referansını diğer marka fluxgate pusulasına otomatik olarak değiştirir.

GY+A.set : Cayro pusulanın yanı sıra Absolute Bearing Course Setter "Mutlak Kerteriz Yönü Belirleyici" bağlandığında bu parametreyi seçin.

NOT:

Saura tarafından temin edilmeyen bir yön sensörü kullanıldığında, kullanıcı bu sensör hakkında kesinlikle onun elektriki karakteristikleri ve sinyal seviyesi hakkında bilgi sahibi olmalıdır. SA-10 için kabul edilebilir yön sinyali sinüs/kosinüs türü için; Bölüm 13 ÖZELLİKLER'e bakın.

NOT:

Otomatik pilot için cayro GPS pusula kullanıldığında, 7-3 GPS CAYRO BAĞLANDIĞINDA ÖNLEMLER bölümüne bakın.

8-18 COUNTER RUDDER

(Ters Dümen)

Ters-Dümen, önemli bir seyir değişikliği yapıldıktan sonra yeni rotaya düzgün bir geçiş yapmak için, dümen emri verilen



yöne ulaşmadan önce ters yönde bir dümen düzeltme emrine neden olur ve aynı zamanda otomatik pilotun stabilize olmasını sağlar. Özellikle büyük nakliye gemilerinde olduğu kadar trol gemilerinin düz bir hat üzerinde ağır ağ çekme esnasında.

Ters-Dümen, oto pilot dümen yönetiminde, dümene müdahale süresini saniye olarak ifade edilen dört farklı büyüklükten birine ayarlanabilir. DIMMER tuşuna bastığımızda, ekrandaki yazılar arasında geçiş yapılır ; "OFF", "1s", "2s", "3s" ve L.KNOB.

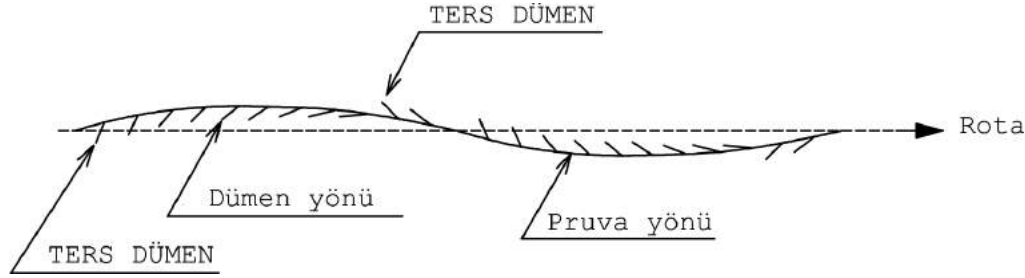
OFF: Ters Dümen uygulama yok

1s: 1 saniye boyunca

2s: 2 saniye boyunca

3s: 3 saniye boyunca (Ters Dümen uygulanacak)

L.KNOB: "Ters Dümenin" ön paneldeki "YAW" düğmesiyle manuel olarak ayarlanmasına izin verir. Bu menüde L.KNOB seçildiğinde, "YAW" ayar düğmesi "Ters Dümen" ayar kontrolü olarak çalışacaktır.



Devam etmek için SELECT (GPS) tuşuna basın.

NOT:

Örneğin, yüksek hızlı seyir halindeyken, az yük taşıma, vs. sırasında, Ters-Dümen tekneyi daha çok salmaya ve dümen performansında zayıflamaya neden olabilir. Ters Dümen'in normalde "OFF" olarak ayarlanması önerilir.

8-19 OFF COURSE ALARM

(Rotadan Kaçma Alarmı)

Bu özelliğin aktif olarak seçilmesiyle, SA-10 şayet önceden belirlenmiş açının aşılmasıyla rota sapması meydana gelirse rotadan kaçma alarmı verecektir.

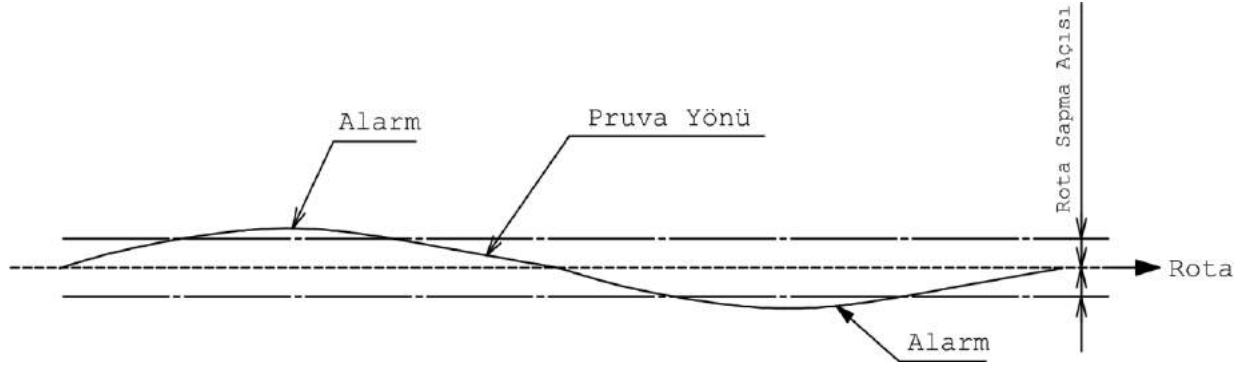


Oklu tuşları kullanarak rotadan kaçma alarmı için açı değerini ayarla. Açı değeri 15 - 45 derece arasında bir değer olmalıdır.

Şayet açı için "000" ayarlanırsa, rotadan kaçma alarmı devredışı bırakılmış olur.

Rotadan kaçma alarm özelliği mode seçme anahtarı AUTO pozisyonuna alındıktan 1 dakika içinde çalışmaya başlar.

SELECT (GPS) butonuna bas.



8-20 AUTO TRIM

(Oto Dengeleme)

Otomatik dengeleme fonksiyonu herhangi bir ısrarlı hatanın otomatik olarak kompanse edilmesi için sürekli olarak ayarlanmış rota ile gidilen rotayı kıyaslar.



DIMMER butonuna bas. Bu butona basıldıkça LCD ekranda "ON" ve "OFF" görünecektir.

SELECT (GPS) butonuna bas.

Bu hizmet "ON" (açık) olarak ayarlandığında, oto trim, MODE seçme anahtarı AUTO konumuna alındıktan 30 saniye içinde çalışmaya başlar. Manuel trim ayarı yapılmış ise, onun kayıklık ayarlama değeri referans olarak AUTO TRIM yoluyla yapılacaktır.

NOT

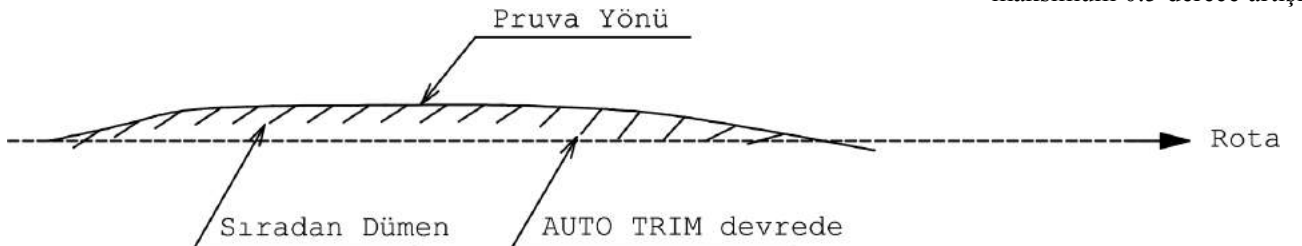
OKLU butonlarla yapılan rota değişikliği 10 dereceden büyükse geçici olarak AUTO TRIM devredışı bırakılacak ancak 30 saniye sonra tekrar devreye girecektir.

Rota ayar düğmesi ile verilen yeni rota emri, mevcut programlanmış AUTO TRIM pozisyonunu sağlamaya devam ederken geçici olarak AUTO TRIM'i askıda tutacaktır. AUTO TRIM 30 saniye sonra devreye aktif olacaktır.

Aynı koşullar GPS güdümlü seyir modundayken büyük rota değişimlerinde de uygulanacaktır. AUTO TRIM 30 saniye sonra aktif olacaktır.

Rotayı tutma doğruluğunda dikkat çekici düşmeler olursa AUTO TRIM i kapatmaya hazırlıklı olun.

Her iki tarafa 5 derece, maksimum 0.5 derece artışlarla

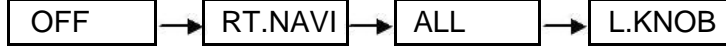


8-21 DIAL TRIM

(Çevirmeli Trim)

Rota Ayar Düğmesi veya YAW ayarlama kumandasını manüel TRIM kumandası olarak kullanmak mümkündür.

SA-10, DIMMER tuşuna bastığınızda seçebileceğiniz (4) seçenek sunar.



- “OFF”:
Rota Ayar Düğmesi, rota ayarlama düğmesi gibi davranır.
- “RT.NAVI”:
Rota Ayar Düğmesi, Manüel TRIM ayarında REMOTE ve NAV dümen modlarında TRIM kontrolü olarak çalışacaktır. Bu nedenle Rota Ayar Düğmesinin döndürülmesi TRIM ayarlaması ile sonuçlanır.
NAV yardımı olmaksızın sıradan Auto modunda iken, rota ayar düğmesi o kadar hizmet vermeye devam edecektir.
- “ALL”:
“ALL” seçildiğinde, düğme herhangi bir zamanda ve “STAND-BY” hariç herhangi bir modda TRIM kontrolü olarak çalışmasını sağlayacaktır. Düğme, AUTO modda Rota Ayar Düğmesi olarak hareket etme kabiliyetini kaybeder.
- “L.KNOB”:
“YAW” kontrol düğmesi, kalıcı “TRIM” kontrol düğmesi olarak çalışacak ve ön panelde düzeltme işleminin elle ayarlanmasına izin verecektir.

NOT:

8-18 COUNTER RUDDER'de, YAW kontrolünü Ters-Dümen kontrolü olarak kullanmak üzere varsayılan ayar değiştirildiğinde “L.KNOB” görünmeyecektir.

SELECT (GPS) butonuna bas.

8-22 YAW RATE

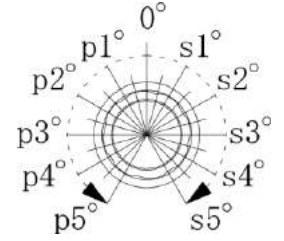
(YAW Oranı)

Bu diyalog yalnızca “YAW” ayar düğmesi, önceki 8-18 COUNTER RUDDER veya 8-21 DIAL TRIM kalıcı bir “Ters-Dümen” kontrolü veya kalıcı bir “Trim” kontrolü olarak çalışacak şekilde ayarlandığında görünür.

YAW ayar düğmesikalıcı bir Ters-Dümen (Counter-Rudder) veya Trim kontrol düğmesi görevine atandığında, bu menü ile YAW ayarlanabilir.

YUKARI ve AŞAĞI (UP & DOWN) tuşlarına basarak, YAW ayar değeri 10 ~ 50 aralığında artırılabilir veya azaltılabilir.

Bu ayarın varsayılan değeri 35 iken, 10 (çevirme ölçeğinde 1.0) en küçük değeri temsil eder ve 50 (çevirme ölçeğinde 5.0) maksimum değeri temsil eder.



8-23 AUTO-REMOTE FUNCTION

(Oto-Uzaktan Kumanda Fonksiyonu)

Tekne otopilot navigasyonuna bağlanırken AUTO-REMOTO fonksiyonunu çağırmak için uzaktan kumanda ile ihtiyaç duyulan kadran dönüşünün miktarını belirler.

Tercih edilen açığı girmek için ok tuşlarını kullan. OTO-UZAKTAN KUMANDA fonksiyonunu aktif hale getirmek için 3 - 10 derece arasında bir değere ayarlanmalıdır. Ya da, bu tümüyle devredışı bırakmak için 000 olarak ayarlanmalıdır.

LCD ekranda açı değeri görünür.

Şayet iki (2) uzaktan kumanda bağlanırsa, aynı işlemleri #2 uzaktan ayarlama için tekrarlayınız. Farklı ayarlar #1 ve #2 uzaktan kumandalar için ayrı ayrı yapılabilir.

SELECT (GPS) butonuna bas.



8-24 MANEUVERABILITY WITH AUTO-REMOTE

(Otomatik-Uzaktan Kumanda ile Manevra Kabiliyeti)

Bu menü, otomatik-uzaktan kumanda manevra kabiliyetini, yani rota yenileme veya yana kaçma işlemini seçmenize izin verir. Otomatik-Uzaktan Kumanda fonksiyonu sancak veya iskele yönlerine uzaktan kumandanın düğmesini çevirerek, dümenin kontrolünü otopilot modunda yapmasına izin verir.

Tercih edilen manevra işlemini ayarlamak için DIMMER tuşuna basın. Bu tuşa basıldığında LCD'de "ON" ve "OFF" görüntülenir.

ROTA YENİLEME operasyonu:

Bu ayarla, otomatik pilot modunda uzaktan kumandayla yeni bir rota ayarlanabilir. Bu fonksiyonu kullanabilmeniz için "ON" seçiniz.

YANA KAÇMA operasyonu:

Uzaktan kumandanın düğmesini çevirme işlemi yalnızca mevcut ayarlanmış rotadan geçici olarak sapma (yana kaçma) ile sonuçlanır. Uzaktaktan kumandanın düğmesi 0 dereceye döndüğünde, SA-10 otomatik olarak önceki ayarlanmış rotaya geri döner. Bu fonksiyonu kullanabilmeniz için "OFF" seçiniz.

Ayarı tamamlamak için (GPS) tuşuna basın.

Gerekirse, sırasıyla #1 ve #2 numaralı Uzaktan Kumanda için farklı seçenekler seçilebilir. Uzaktan Kumanda #1 sonra Uzaktan Kumanda #2 ile kurulum işlemi tekrarlayın.



8-25 MANEUVERABILITY WITH REMOTE SWITCH

(Anahtarlı Uzaktan Kumanda ile Manevra Kabiliyeti)

Bu menü, anahtarlı Uzaktan Kumandayı kullanarak tercih edilen



manevra kabiliyeti sunar. FC-20 Uzaktan Kumanda, el cihazının üstünde bir seçici anahtarı ile donatılmıştır. REMOTE moddayken seçici anahtarı kullanarak OTOMATİK-UZAKTAN KUMANDA fonksiyonu elde edilebilir. UZAKTAN KUMANDA çalışması bittikten sonra seçici anahtar AUTO konumuna getirildiğinde, SA-10 normal AUTO PILOT moduna geri getirilir.



Tercih edilen manevra işlemini ayarlamak için DIMMER tuşuna basın. Bu tuşa basıldığında LCD'de "ON" ve "OFF" görüntülenir.

ON: ROTA YENİLEME operasyonu

Oto pilot UZAKTAN KUMANDA tarafından yeni rota ayarında devam eder.

OFF: YANA KAÇMA operasyonu

SA-10 oto pilot olarak önceki ayarlanmış rotaya otomatik geri döner.

Ayarı tamamlamak için (GPS) tuşuna basın.

8-26 GPS COURSE MATCHING

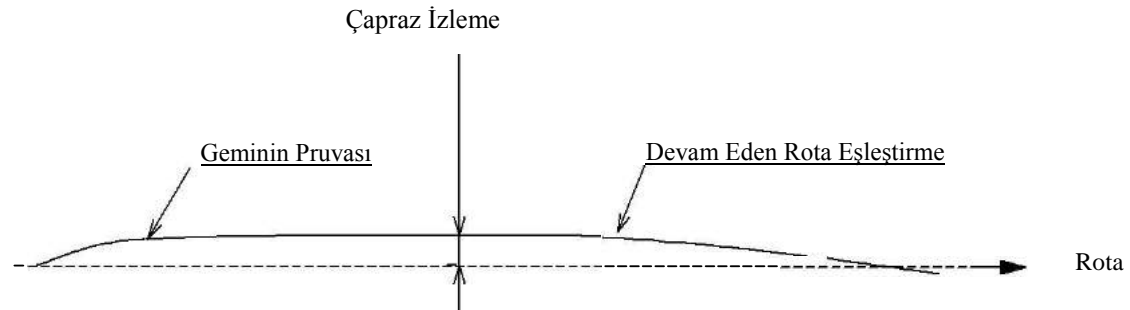
(GPS Rota Eşleştirmesi)

Bu hizmet GPS güdümlü navigasyonda programlanmış otopilot rotasını tutabilmek için bizim bir eşi olmayan rota eşleştirme hesaplamalarıyla dönüş noktasına doğru en iyi en uygun rotayı otomatik olarak hesaplayarak otopilot yeteneğini daha da geliştirir.

LCD ekran DIMMER butonuna basıldıkça ON ve OFF olarak değişir.

Rotayı tutma doğruluğunda dikkat çekici düşmeler olursa bu hizmeti kapatmaya hazırlıklı olun. Bu fonksiyon ON (açık) iken rota dönüş noktasına doğru $\pm 25^\circ$ aralığında hesaplanacaktır.

İlerlemek için SELECT (GPS) butonuna bas.



8-27 AUTOMATIC SOLENOID CUT-OFF

(Selonoid'i Otomatik Devre Dışı Bırakma)

Bu hizmet aktif olarak seçildiğinde, SA-10 otomatik olarak sistemdeki hidrolik aygıtlar üzerinde istenmeyen hasar ve aşınmalardan kaçınmak için, bir yöne 30 saniyeden fazla sürekli uygulamayarak, selenoid bobine giden kumanda sinyalini kesecektir.



DIMMER butonuna bas. Bu hizmet ON veya OFF olarak seçilecektir.
SELECT butonuna basarak bu ayarı bitir.

8-28 SAFETY VALVE (Emniyet Valfi)

Bu hizmet ON (açık) durumunda ise, SA-10 otomatik olarak yeke önceden belirlenmiş dümen limitine varmadan hemen öncesinde velev ki dümen emrini aşmaya yeltenirse selenoid bobine ters dümen kumanda sinyali gönderir. Bu elektronik emniyet valfi böylece hidrolik sisteme uygulanan aşırı yükü azaltmaya yardım edecektir.



DIMMER butonuna bas. Bu hizmet ON veya OFF olarak seçilecektir.

SELECT butonuna basarak bu ayarı bitir.

Bu fonksiyon ON (açık) ayarlanmışsa, manuel olarak dümen simidi ile hidrolik dümen 0 konumuna geldiğinde, her zaman kısa bir zil sesi çalacaktır.

8-29 SAFETY VALVE TRIGGER ANGLE (Emniyet Valfi Tetikleme Açısı)

Bu emniyet valfi hizmetinin selenoid'e gönderdiği ters dümen kumandasının ötesinde açının miktarını belirler. İstenen açıyı OK butonlarıyla gir. Emniyet valfi tetikleme açısı 8-7 ve 8-8 inci kısımlardaki dümen limit ayarının toplamı ve burda belirlenen açının ilavesidir.



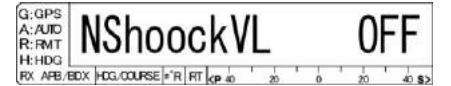
Bu ayar için 0 - 10 arasındaki bir değere müsaade edilir. Tercih edilen açıyı ayarlamak için OK lu butonları kullan.

Örneğin, şayet bu tetikleme açısı SANCAK taraf limiti 40 derecenin üzerine 5 derece olarak ayarlanırsa, SA-10 ters dümen kumanda sinyalini tetikleme açısı 5 derece ve 40 derecelik dümen limiti ilavesiyle toplamda 45 dereceyi geçtiğinde gönderir.

İlerlemek için SELECT (GPS) butonuna bas.

8-30 PROPORTIONAL SOLENOIDS (Orantılı Solenoidler)

Geleneksel "ON-OFF" tipi solenoidlere ek olarak,



SA-10, küçük şok ve titreşimlerde, sessiz çalışan solenoid valfi, hidrolik akış yönü değişiminde sorunsuz geçiş yapabilen en yeni "Orantılı" solenoid valfları kontrol edebilir.

DIMMER tuşuna basıldığında, bu özellik ON veya OFF olarak seçilir. Ayarı tamamlamak için SELECT tuşuna basın.

NOT:

Geleneksel ON-OFF tipi solenoidler kullanıldığında, bu menüde "OFF" seçilmelidir.

8-31 GPS DATA TYPE SELECTION

(Gps Data Tipi Seçimi)

Bu SA-10'a giriş için kullanılacak olan seyir ekipmanlarından beslenen seri bilgi cümlelerinin tipini seçer.

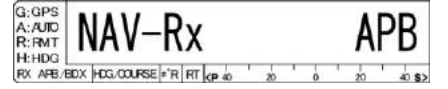
Bu seçim ya APB (Autopilot Destination Bearing) veya bir çift BOD (Bearing of Destination) ve XTE (cross track error) olabilir.

LCD ekran mevcut ayarın bilgi tipini simgeleyen kısaltmayı gösterir, ve DIMMER butonuna basmakla APB ve BDX (BOD+XTE) arasında değişir.

SELECT (GPS) butonuna basarak ayarı bitir.

Şayet cayro pusula SA-10 için yön referansı olarak seçilmemişse, seyir ekipmanı "manyetik pusula değişme" ye programlanmalıdır. Bazı seyir ekipmanları bu parametere için "auto" ayarına müsade ederler.

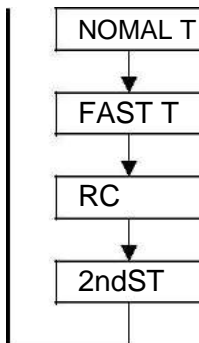
Bilgi çıkış çevrimi (aralığı) aşağı yukarı 1 saniye olarak ayarlanmalıdır.



8-32 AZIMUTH DATA TYPE & OPTIONAL ACCESSORY

(Azimuth Veri Tip & İsteğe Bağlı Aksesuarlar)

Bu menüde iki grup parametresi ayarlanabilir; Bir tanesi Azimuth Veri Tipi olup, SA-10'dan çıkış veri çıktısının tip (ler) ini seçer ve diğeri Özel Opsiyonel ünitelerin bağlanmasına ve kullanılmasına izin vermek için Opsiyonel aksesuardır.



AZIMUTH VERİ ÇIKIŞI:

Otomatik pilot için pruv referansına sahip, cayro pusula (*1), GPS cayro (*2) ve SPC-NT (*3) gibi "Smart (akıllı)" Pick-off sensörü gibi NMEA0183-HDT veya HDM seri cümle çıkışı sensörlerinden sağlandığında , SA-10 diğer seyrüsefer araçlarına bağlantılar için pruv verilerini sağlayacaktır.

Bu menü, pruv referansı çıkış seçimi seçeneğini sunar;

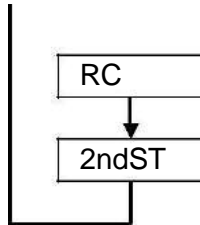
- NMEA0183-HDM/HDT ve Saura formatında yönlendirme verilerinin bir kombinasyonu veya
- Yalnızca NMEA0183-HDT .

NOMAL T SA-10 hem NMEA0183-HDM pruv verisini hem de Saura formatında yönlendirme verilerini sırasıyla eş zamanlı olarak sağlamak üzere ayarlanmıştır.
Çıkış döngüsü yaklaşık 300mS olacaktır.
SA-10, cümle türünü otomatik olarak ayırt ettiğinden manüel olarak HDT veya HDM cümle seçimi gerekli değildir.

NRC-150 Repeater Compass'ın bağlı olması durumunda bu "NOMAL T" parametresini seçin.

FAST T Veri girişi ve çıkışı için veri seçimi HDT için ayarlanır.
Çıkış için, daha hızlı veri çıkış hızı için eşzamanlı Saura formatında çıktı olmadan sadece HDT cümlesi sağlanır.
Veri çıkış döngüsü 50mS olmasına rağmen ARPA radarı veya Akıntı/Gelgit cihazlarının çoğunluğu bu veri bağlantısını kabul eder.

OPSİYONEL AKSESUAR BAĞLANTISI:



RC Bu menüde "RC" seçerek, Repeater Course Setter'i RC-10 tarafından kullanılabilir.

2nd ST İkinci menüde "2ndST" seçeneğini seçin. Dömen Kontrol Kabini (SA-10S) kullanılır. Hem RC-10 hem de SA-10S bağlandığında, "2nd ST", seçin.

Bu menü ile bitirmek ve devam etmek için LCD'de doğru kod görünürse SELECT (GPS) tuşuna basın.

NOT:

*1: NMEA0183-HDT çıkışı olan cayro pusula bağlanabilir. Cayro pusulasından çıkış verileri çıkış aralığı 1 saniye veya daha kısa bir süreyle ayarlanmalıdır.

Senkromotor tekrarlayıcı kullanan geleneksel tipteki cayro pusulaları, NMEA 183 uyumlu seri veri çıkışı sağlamayabilir.

Bu cayro pusulalar için Furuno'dan temin edilen AD-10'a benzer bir yön değiştirici gerekecektir.

*2: NMEA0183-HDT çıkışı olan GPS cayrosu bağlanabilir. GPS cayrosunun çıkış aralığı 1 saniye veya daha kısa süreyle ayarlanmalıdır.

NMEA Ver. 2.0 – 2.3 ile uyumludur.

GPS Cayro Pusulalar, radyo iletişim teknolojisini kullanır ve bu nedenle, cayro küresi kullanan geleneksel tipteki cayro pusulalarla eşit ölçüde mükemmel güvenilirlik ve performans sunmayabilir. Otomatik pilot için GPS cayro pusulası referansı kullanırken, Kullanıcı GPS cayronun gemi pruvasını yanlış veya pruva referans verilerini gönderemediğini ve herhangi bir zamanda manuel dümen kumandasına geçmek için gerekli önlemleri aklında bulundurması gerektiğini unutmamalıdır.

7-3 GPS CAYRO BAĞLANDIĞINDA ÖNLEMLER bölümüne bakınız.

*3: “HDM” pruva referans kaynağı olarak HDM cümleleri sunabilen Fluxgate pusulası ve sensörü kullanılabilir. Bu cihazlardan çıkış aralığı 1 saniye ve veya daha kısa olmalıdır.

NMEA Ver. 2.0 – 2.3 ile uyumludur.

8-33 MAINTENANCE MODE

(Bakım Modu)

Bu menü operatöre halihazırda bağlı olan aksesuarlar hakkında temel mühendislik bilgisi sağlar. İsimleriyle sayarsak, uzaktan kumanda (lar) in açığı ve voltajı, dümen geri besleme ve fluxgate sensör gibi.

DIMMER butonuna basmakla bakım bilgi gösteriminin ilk yarı safhası çağrılmış olacaktır. LCD ekran uzaktan kumanda #1 & #2 nin mevcut ayarlarını ve dümen geri beslemesini herbirini ayrı ayrı sırasıyla gösterecektir ;



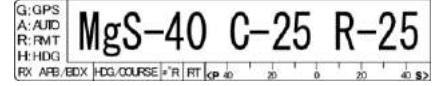
Devam etmek için DIMMER butonuna basın.

- PT1 - 00: Uzaktan kumanda #1 in açısı 0 derecedir.
(Geçerli değer 0 - 50 dir)
- 2-53: Uzaktan kumanda #2 nin bağlı olmadığını gösterir
(Geçerli değer 0 - 50 dir).
- 3-00: Dümen geri besleme potansiyometresi 0 derece pozisyonundadır. (Geçerli değer 0 - 50 dir)
Düşürme oranı 1:1 olan RFB ler için değer 0 - 18 arasında olabilir.



DIMMER butonuna tekrar basarak bilginin son sayfası LCD ekranda görünür.

LCD ekran sinüs/kosinüs sinyal voltajlarını ve onun referans voltajını ondalık noktası çıkarılmış şekilde gösterir..



MgS-40: Sinüs dalga voltajının 4.0V olduğunu gösterir.
(Geçerli değer 04 - 46 dır)

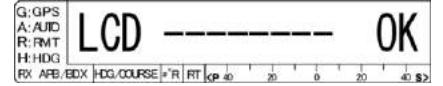
C-25: Kosinüs dalga voltajının 4.0V olduğunu gösterir.
(Geçerli değer 04 - 46 dır)

R-25: Referans voltajının 2.5V olduğunu gösterir. (Geçerli değer 23 - 26 dır). Şayet bağlanmazsa , ekranda 10 dan az bir değer okunur.

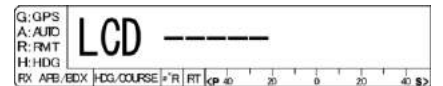
Bu değerler yön değişikliğe değişirler.

8-34 LCD MODULE COMPATIBILITY (LCD Modül Uyumluluk)

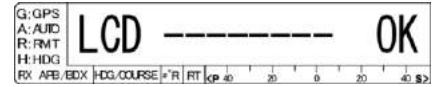
SA-10 üretim tarihine bağlı olarak, üretim tasarım nedeniyle, iki farklı kılan bir LCD panel kullanır.



SA-10 yazılımı güncellemesi ve/veya LCD panel değiştirildikten sonra LCD'nin sağ yarısında hiçbir endikasyon görünmüyorsa, menü ile bir kurulum ayarı yapmak gereklidir.



LCD ekranın sağ yarısında "OK" yazıyorsa bu menüde herhangi bir değişiklik yapmayın. Bir sonraki münüye geçin.



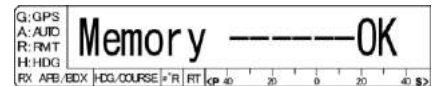
LCD ekranın sağ yarısının boş olması durumunda, bu menü ile "— OK" elde etmek için DIMMER butonuna basın.

8-35 MEMORY RESET (Hafızanın Sıfırlanması)

İstenmeyen parametre ayarlarının hafızaya kaydedilmesi durumunda veya ünitenin en iyi koşullarda çalışmadığı görüldüğü durumlarda, kullanıcı hafıza alanının bir kısmı veya tümü fabrika çıkışındaki değerlere döndürülerek sıfırlanabilir.



Bu menü kullanıcıya hafıza sıfırlama tiplerini seçmesine müsaade eder; a) PARTIAL(kısmi), b) ALL(tümü) veya c) hafızayı sıfırlamadan bu menüyü atlama. Tercih edilecek hafıza sıfırlamanın tipi, butona nasıl bısılacağı ile belirlenir.



- a) PARTIAL (Kısmi) hafıza temizleme: DIMMER butonuna bir kez bas. (Genel durumlarda tavsiye edilir.)

Bu metod da, aşağıdaki altı (6) parametre hariç diğer tümü ilk değerlerine dönecektir.

Değişmeden kalan parametreler:

- LANGUAGE FOR DISPALY (8-3)
(Ekran Dili)
- PRIORITY REMOTE ID # (8-4)
(Kumanda ID # Önceliği)
- PORT RUDDER LIMIT (8-7)
(İskele Taraf Dümen Limiti)
- STARBD RUDDER LIMIT (8-8)
(Sancak Tarafı dümen Limiti)
- GPS DATA TYPE (8-31)
(GPS Data Tipi Seçimi)
- AZIMUTH DATA & OPTIONAL ACCESSORY (8-32)
(Azimut Bilgi Tipi & İsteğe Bağlı Aksesuar Seçimi)

DIMMER butonuna bir defa bas, kısmi hafıza temizleme işlemi yerine getirilir. Böylece SA-10 kendini otomatik olarak sıfırlar ve normal çalışma menüsüne geri döner.

- b) ALL memory clear (Tüm Hafıza Sıfırlama: DIMMER butonuna bas ve tut. (Tecrübeli teknisyenlerce kullanılması tavsiye edilir)

Bu menüyle, ALL (Tüm) kullanıcı hafıza alanı silinecek ve ilk fabrika değerlerine dönecektir.

Sistemi sıfırladıktan sonra, Dümen limit ayarlarını, GPS bilgi tipini ve yön referans cümle seçimlerini kontrol ediniz.

DIMMER butonuna LCD ekranda yeni bir mesaj görünene kadar basılı tut. Bu tüm hafıza "ALL" temizlemeyi tamamlar. SA-10 kendini otomatik olarak sıfırlar ve normal çalışma menüsüne geri döner.

- c) Bu menüden çıkmak için ve bir sonraki menüye atlamak için SELECT butonuna bas

ÖNEMLİ

Tüm hafıza silme "All memory clear" işlemi icra edildiğinde, ekran dili (Fabrika Ayarı) "Japanese" japonca'ya geçecektir. Her ne zaman "Tüm Hafıza Silme" işlemi yapıldığında deniz aşırı kullanıcılar ekran dilini "ENGLISH" ingilizce seçmek için 8-3 te anlatılan işlemi yapacaklardır.

8-36 SHORT CUT TO MEMORY RESET

(Hafıza Sıfırlamak için Kısayol)

SA-10 menü ağacı boyunca gitmeksizin hafıza sıfırlama imkanı sunar.



Kısmi hafıza sıfırlaması yapmak için DIMMER butonuna sadece bir defa basın.



Basılı tutulduğunda tüm kullanıcı hafızası sıfırlanır.



Çıkmak için SELECT butonuna bas



Kısmi hafıza sıfırlaması yapmak için DIMMER butonuna sadece bir defa basın.

Sol ok tuşu üzerine basılı tutarken SA-10'u açın.

İstenmeyen parametre ayarlarının hafızaya kaydedilmesi durumunda veya ünitenin en iyi koşullarda çalışmadığı görüldüğü durumlarda, kullanıcı hafıza alanının bir kısmı veya tümü fabrika çıkışındaki değerlere döndürülerek sıfırlanabilir.

Geçici olarak SA-10 u kapat.

Sol ok tuşuna basılı tutarken MODE seçici anahtarını "STBY" konumuna al.

LCD ekranda "MEMORY RESET ?" mesajı görünecektir.

Butonun çalıştırılma şekline göre hafıza sıfırlama kolaylığı iki farklı sonuca sebep olacaktır.

Hafıza sıfırlamanın detayları bir önceki bölüm 8-33 de anlatılan çalıştırma talimatlarına göredir.

8-37 USER MEMORY STORE (SAVE)

(Ayarları Hafızaya Depolama (Kaydetme))

Yukarıdaki bölümlerde parametrelerdeki herhangi bir değişiklik, bu menü ile belleğe kaydedilebilir. Kullanıcı parametreleri, bu menü ile kaydedilmiş olması gerekir, aksi takdirde yukarıdaki ayar menüsünde herhangi bir değişiklik ve ya değişiklikler silinir ve kaybolabilir.

LCD de bir mesaj görünür.

Verileri hafızaya kaydetme yetkisi için DIMMER butonuna basın. SA-10 tüm parametreleri hafızaya kaydederek ve otomatik olarak yeniden başlatılacaktır.

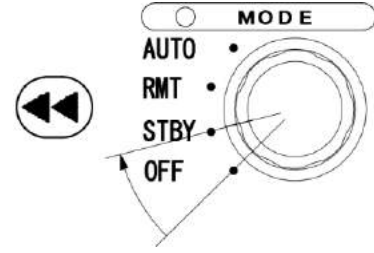
Değişiklikleri hafızaya kaydetmeden çıkmak için SA-10'u kapatın.

ÖNEMLİ:

DIMMER butonu üstüne bir defa basmadan SA-10'u kapatmak, tüm değişiklikler ve yeni ayarlar silinecek anlamına gelir

NOT

SA-10 veri yedekleme saklama süresi yaklaşık 5 ~ 10 yıl arasındır. Bununla birlikte, ortam sıcaklığına ve spesifik kullanım koşullarına bağlı olarak süresi değişebilir. Hafıza yedekleme IC'nin saklama süresi sona erdiğinde değiştirilmesi gerekmektedir.



Menu doğrudan "MEMORY RESET" atlayacaktır - referans 8-35' e bakın.



DIMMER butonuna bir defa basın veya DIMMER butonuna basılı tutun



Kaydetmek için DIMMER butonuna bas.



Çıkmak için SELECT butonuna bas.

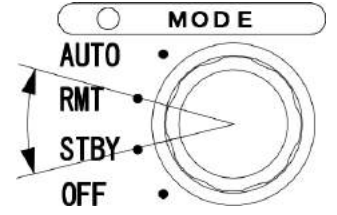
8-38 RETRACTION TO PREVIOUS MENU

(Bir Önceki Menüye Dönüş)

Aşağıdaki operasyonlar menü ilerlemesini bir önceki menüye doğru geriye döndürebilir.

MODE seçici anahtarı geçici olarak "STBY" pozisyonuna çevir, tekrar "STBY" konumuna al.

LCD ekran geriye doğru gider ve bir önceki menü görünür.



RMT'ye döndür, bir önceki menü için sonra STBY döndür

9 COMPASS DEVIATION CORRECTION (Pusula Sapmasının Düzeltilmesi)

Teknenin kendisi halihazırda büyük bir manyetik kütle olduğundan bünyesinde daima manyetik etkileşim vardır. Dahası, gemi pek çok radyo ekipmanı ile dar bir alanda balık avlama sistemleriyle donatılmıştır. Bunların tümü daha büyük veya daha küçük derecelerde dünyanın manyetik alanına karşı etkileşimi vardır ve pusula okumasında hataya veya sapmaya sıkça sebep olur.

SA-10 bu tip pusula sapmalarını bastırmak için çok basit ve daha pratik bir yol gösterir; Pusula sapma ayarında profesyonel bilgiye gereksinme duymaksızın bunlar B&C katsayıları ve kadransal hatalardır.

Bunun için gereken şey cayro pusula veya GPS vb gibi kaynaklardan uyumlu hale getirilecek yön referansıdır. Şayet bu enstrümanlar mevcut değilse, geminin baş veya kıç tarafında en az manyetik etkileşimin olduğu yere bir manyetik pusula koyarak bu işlem yerine getirilir.

9-1 PROCEDURES (Usüller)

Tekneyi sahile suların sakin olduğu bir yere getirin ve durdurun.

- 1) MODE seçme anahtarını "RMT" konumuna çevirin. Daha sonra, pusula düzeltmesine ilerlemek ve LCD ekrandaki onay mesajını almak için SELECT ve DIMMER butonlarının ikisine aynı anda basın ve basılı tutun.
- 2) İlerlemek için DIMMER butonuna basın. LCD ekranda 000 gördüğünde usüllerin ilk ayarına başlayabilirsiniz.
- 3) Tekneyi 0 dereceye referans yöne el dümenini kullanarak döndür. Düzgün ve yumuşak hareketler sağla.

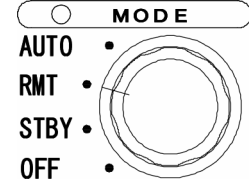
NOT:

Uzaktan kumandayı KULLANMAYINIZ. Şayet el donanımı (hidrolik dümen dolabı) konmamışsa, onun yerine ok butonlarına basınız.

Referans pusulanın 0 dereceyi gösterdiği anda DIMMER butonuna basınız. LCD ekranda bir sonraki yön 045 dereceye değişecektir.

- 4) 45 dereceye doğru yavaş yavaş seyir yapın. Referans pusula 45 dereceyi gösterdiği anda DIMMER butonuna tekrar basın.
 - 5) Benzer şekilde aynı işlemleri her 45 derece dönüş için tekrarlar, 90, 135, 180, 225, 270 ve 315 derece gibi.
- Toplamda sekiz (8) yönde yapılan bu işlem ayarları yapar.

- 6) Sonuncusu (8inci) 315 derecede iken DIMMER butonuna bas, bu ayar işlemi tamamlanmış olacaktır. SA-10 otomatik olarak kendini kapatacak daha sonra açacaktır, ve bundan sonra yukarıda anlatıldığı şekilde hesaplanan pusula sapma düzeltme bilgisi tarafından dengelenmiş yönleri gösterecektir.



Aynı anda basın.



DIMMER'e bas



0 derecede bas.



45 derecede bas.



DIMMER'e bas

Şimdi ekranda [°] işaretinin çıktığını göreceksiniz, bu pusula düzeltmesinin yapıldığını ve yön gösterimlerinin dengelenmiş olduğunu ifade eder.



9-2 CARDINAL POINTS ALIGNMENT

(Ana Yönler Ayarı)

Pusula sapma düzeltmesi tamamlandıktan sonra, şayet gerekiyorsa TRIM ayarları sekiz (8) ana yönde yapılabilir.

Procedures

(Usüller)

- 1) Bir önceki kısımda not 3) e kadar not edilmiş adımları takip et.
- 2) TRIM ayarı ihtiyacı isteyen yön gösterilene kadar SELECT butonuna bas. Örneğin 180 dereceyi tekrar ayarlamak istediğinde, LCD ekranda 180 dereceyi görene kadar SELECT butonuna defalarca bas.
- 3) Daha sonra, tekneyi yavaşça 180 dereceye döndür. Tekne bu yön değerine ulaştığında, DIMMER butonuna bas.
- 4) LCD ekranda "OK" mesajı görünene kadar SELECT butonuna bas. SA-10 otomatik olarak kendini kapatacak ve daha sonra açılacaktır.



Düzeltilmesi istenen yön gösterilene kadar SELECT butonuna bas.



DIMMER butonuyla onayla



Düzeltilmeyi tamamlamak için SELECT butonuna bas

NOT:

Pusula sapma düzeltmesi yapılmadıkça bu ana yönlerin ayarı kabul edilmez.

9-3 COMPASS CORRECTION RESET

(Pusula Düzeltmesinin Sıfırlanması)

9-1 de anlatıldığı şekilde pusula sapma düzeltmesi ve hafızaya alınmış olan hesaplanmış pusula kalibrasyon bilgisi silinebilir.

- 1) Kısım 9-1 de madde 1) den 3) e kadar olan adımları takip et.
- 2) Ekran menü sırasının ilk sayfasını gösterene dek her iki ok butonuna aynı anda bas. .
- 3) SA-10 kendisini kapatacak ve kendi kendine açıldığında, önceki pusula kalibrasyon bilgisi hafızadan silinecektir. SA-10 LCD ekranda dengelenmemiş yön bilgisini gösterecektir. Yön bilgisinin hemen yanındaki [°] işaretinin yerine boşluk gelecektir.



Aynı anda bas.

NOT:

- 1) Pusula düzeltme modundayken, uzaktan kumandalar kullanılamaz. Dümeni döndürmek için ya el dolabını veya ön paneldeki ok butonlarını kullan.
- 2) LCD ekranda arıza uyarısı görülebilir, o andan itibaren pusula düzeltme işlemlerini yapmak imkansız hale gelir.



UZAKTAN KUMANDA kullanmayın.

Bu mesaj, Şayet görünürse, fluxgate pusula veya sensörler veya göstermesi gereken değerden çok farklı bir değer gösteriyorsa problemlerin olduğunu gösterir.

Pusula veya sensörü kontrol ettikten sonra, pusula sapma düzeltme usllerini tekrar yap.

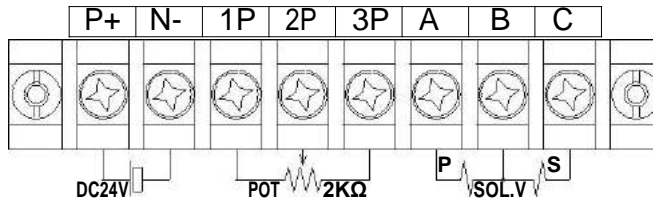


- 3) 8-35 Hafızayı sıfırlama, kısmi hafıza silme, hafızada saklanan pusula kalibrasyon verilerini silmeyecektir.

Kalibrasyon verilerini sıfırlamak ve silmek için, önceki bölümde belirtildiği gibi "All Memory Clear" veya "Compass Correction Reset"i uygulayın.

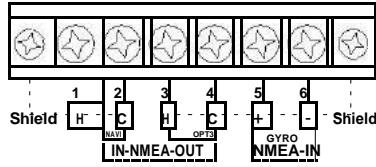
11 KLEMENSLER VE BAĞLANTILAR

KLEMENS YATAĞI: TB1



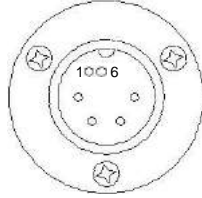
P+	POWER SUPPLY
N-	
1P	RUDDER FEEDBACK
2P	
3P	
A	SOLENOID VALVE
B	
C	

KLEMENS YATAĞI: TB2



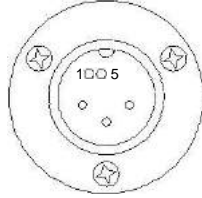
1	NAVI IN-H	NMEA0183-APB(BOD,XTE)
2	NAVI IN-C	INPUT FROM NAV RECEIVER
3	OPT3 -H	NMEA0183-HDM
4	OPT3 -C	HDG SIGNAL OUTPUT
5	GYRO IN-H	GPS COMPASS INPUT
6	GYRO IN-C	NMEA0183-HDT

REMOTE1 , REMOTE2



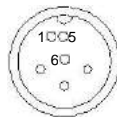
1	M1	POTENTIOMETER 2KΩ
2	M2	
3	M3	
4	+V	AUTO-REMOTE SWITCH
5	ATRTRSW	
6	-	FOR USE FOR ERC

SENSOR



1	+12V	COMPASS SENSOR INPUT
2	SINE input	
3	REF input	
4	COS input	
5	-	

OPTION1



1	+	PWR SUPPLY FOR OPTIONALS Max. 0.5A
2	- (PDC)	
3	TXDATA-H	OPTION DATA OUT
4	PDA	UP/DOWN KEY INPUT
5	PDB	AUTO-REMOTE SIGNAL
6	ATRTR	

OPTION2



A	BzOUT	BUZZER OUT
B	TXDATA-H	OPTION DATA OUT
C	RXDATA-C	OPTION DATA INPUT
D	RXDATA-H	PWR SUPPLY FOR RAI
E	-	
F	+	OUTPUT FOR RAI
G	M+	
H	M-	

12 ALARMLAR & HATA MESAJLARI

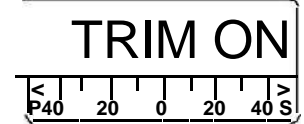
SA-10 kullanıcıya çeşitli hatalar ve hatalı koşullar konusunda uyarmak için LCD ekranda arıza uyarılarını gösterecektir. Hata mesajlarının bir çoğu, selonoidin muhafiyetini zil sesi ile sesli uyarıyla eşlik eder.

NOT: SA-10, sadece yerleşik alarm sesi değil, Option2 konnektörünün A ucundan gelen harici alarmlar için kontak sinyali çıkışıda sağlar.

TRIM START

"Trim Başlama"

Otomatik Trim devreye girmiştir. Kısa bir bip sesi kullanıcıyı uyarmak için bir kez çalar. Rota tutma doğruluğunu iyileştirmek, gemiyi hattın orta pozisyonunda tutmak için, kalıcı hataları otomatik olarak telafi eder.

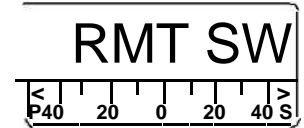


REMOTE SW (Audible alarm)

"Uzaktan Kumanda Anahtarı" (sesli alarm)

(FC-20) uzaktan kumandanın seçim anahtarı AUTO konumuna getirilmeden önce AUTO mod seçimi denir.

Seçim anahtarını AUTO konumuna getirin.

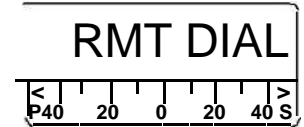


REMOTE DIAL (Audible alarm)

"Uzaktan Kumanda Düğmesini Çevirmek" (sesli alarm)

Uzaktan kumanda düğmesini sıfır konumuna getirilmeden önce AUTO mod seçimi denir

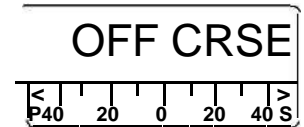
Uzaktan Kumandanın Düğmesini 0 dereceye çevirin.



OFF COURSE (Audible alarm)

"Rotadan Sapma" (sesli alarm)

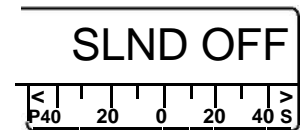
Rotadan sapma önceden belirlenen açıdan fazla gerçekleşti. Bu alarm sık sık görüldüğünde, dümen dişlisini performansı açısından kontrol edin.



SOLENOID OFF

"Solenoid Kapatılı"

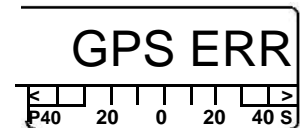
Otomatik Solenoid Kapatma fonksiyonu devreye girdi ve solenoidin komut sinyali geçici olarak devreye girdi. Bu alarm mesajı ters yönde oluşturulan dümen komutu gibi kısa sürede kaybolacaktır.



GPS ERROR (Audible alarm)

"GPS Hatası" (sesli alarm)

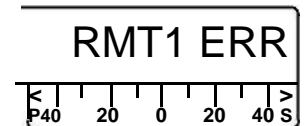
GPS/LORAN yönlendirmeli navigasyonunu başlatmak için, GPS tuşuna basıldığında 30 saniye geçtikten sonra, navigasyon cihazından geçerli veriler alınamaz. Kablo bağlantılarını ve soket bağlantılarını kontrol edin. Doğru cümle türünün seçiminide kontrol edin.



REMOTE #1 ERROR (Audible alarm)

"Uzaktan Kumanda #1 Hatası" (sesli alarm)

Klemens şeritindeki gevşek kablolar veya kopuk kabloların neden olduğu, uzaktan kumanda #1 bağlantı hatası.



Arızayı giderdikten sonra, MODE seçim anahtarı STANDBY olarak ayarlanmışken, SELECT tuşuna basın (*1)

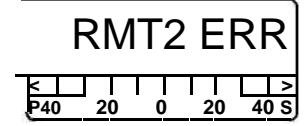
Not: Uzaktan Kumanda#1'in fişin kopukluğu bu hata uyarısından muaf tutulacaktır.

REMOTE #2 ERROR (Audible alarm)

"Uzaktan Kumanda #2 Hatası" (sesli alarm)

Klemens şeritindeki gevşek kablolar veya kopuk kabloların neden olduğu, uzaktan kumanda #2 bağlantı hatası.

Arızayı giderdikten sonra, MODE seçim anahtarı STANDBY olarak ayarlanmışken, SELECT tuşuna basın (*1)



RFB ERROR (Audible alarm)

Dümen Açık Sensörü Hatası (Sesli Alarm)

Dümen geri besleme (Sensör) bağlantısı hatası. Klemens şeritindeki gevşek kablo bağlantısı veya kopuk kabloların neden olduğu arızalardır.

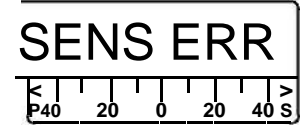
Arızayı giderdikten sonra, MODE seçim anahtarı STANDBY olarak ayarlanmışken, SELECT tuşuna basın (*1)



SENSOR ERROR (Audible alarm)

"Sensör Hatası"(Sesli Alarm)

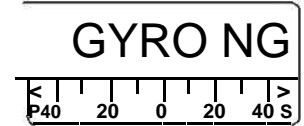
Sensör bağlantısı hatalı. Kablo veya soket bağlantısını kablo bağlantılarını iyice kontrol edin.



GYRO DATA ERROR

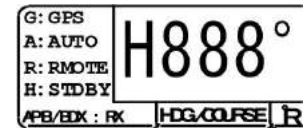
"Cayro Veri Hatası"

Cayro pruva bilgi girişi kesildi. GPS cayro , eksik uydu bağlantısı nedeniyle yönleri sabitleyemedi. (*2)



H888

Senör bağlantısı hatalı. (Pusula) Pruva sensörünü kontrol edin.



ANORMAL YOL (ROTA) HATASI

Seyir rota (Waypoint) modunda aşırı yana kayma hatası mevcuttur. Navigasyon cihazına sapma noktalı rotayı yeniden girin.



NOT:

*1: SA-10 son 70 çalışma saatinde meydana gelen kablo kopukluklarının sayısını kaydeden eşsiz bir kolaylığa sahiptir. Bu hata sayaçlarını kontrol edin. Referans 8-2 CUMULATIVE ERROR COUNTER bölümüne bakınız.

*2: Bu hata mesajı oluştuğunda manyetik pusula pruva referansı yedek pruva referansı olarak atıfta bulunulacaktır. Geçerli pruva referansı bilgileri alınmazsa SA-10 pruva bilgisi alamazsa otomatik olarak cayro pusula'ya geri dönecektir. İkinci yedek pruva referansı bağlı değilse SA-10 rotayı korumak için "kayıp hesaplama" modunu başlatacaktır.

Bu **Kayıp Hesaplama** modu kısa bir süre için geçerli bir GPS pruva sinyali kaybı ile başa çıkmak için geçici bir önlem olduğunu ve mükemmel veya güvenli olarak kabul edilmemelidir. Gemi "AUTO" modu dışında dümen elle kumanda edilmelidir.