



**DESIGNED AND
MANUFACTURED
IN ENGLAND**

WIRELESS WIND

INSTALLATION AND USER INSTRUCTIONS

NASA→
MARINE INSTRUMENTS



NASA MARINE Ltd.
BOULTON ROAD
STEVENAGE
HERTS SG1 4QG
ENGLAND
(01438) 354033



Distribuce pro ČR a SR: Ing. Miroslav RUSIŇÁK s.r.o.
<http://www.marine4u.cz/>

Úvod

Vysílač vrcholu stěžně (MHT) je zcela bezdrátový a vyžaduje pouze občasné jasné denní světlo pro doplnění vnitřní baterie solárního panelu. Základní jednotka, která je poháněna zdrojem 12 voltů, přijímá data o rychlosti větru a jeho směru z MHT a odesílá je každou vteřinu do libovolné kompatibilní zobrazovací jednotky NMEA.

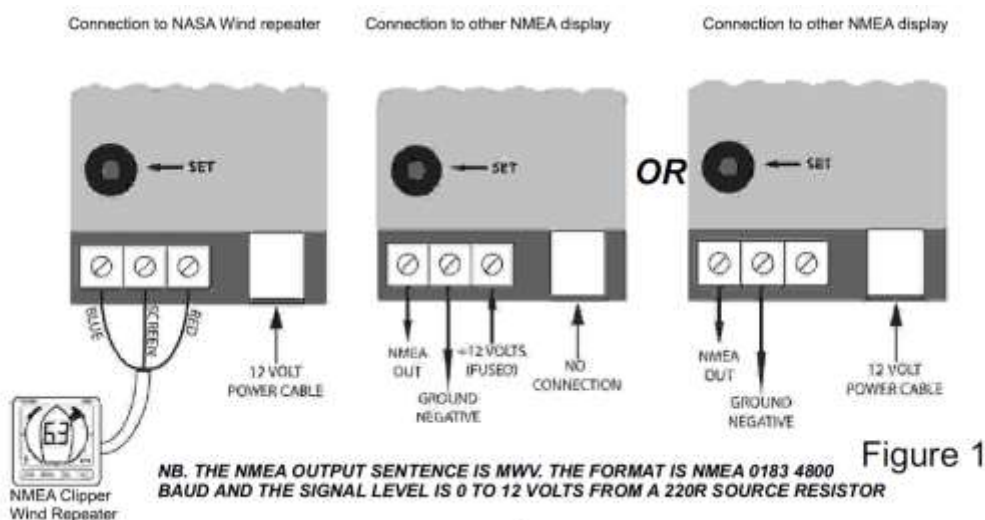
Základní operace

V případě, že MHT není používána, je v režimu spánku. Každých 30 sekund detekuje, zda je volána základní jednotkou. Když je základní jednotka napájena, bude se dotazovat MHT, kdy se příště probudí. MHT poté začne odesílat data o rychlosti a směru větru do základní jednotky na jednom ze čtyř dostupných provozních kanálů. Pokud je ze základní jednotky odebráno napájení, MHT přestane měřit a po uplynutí 2 minut se vrátí zpět do režimu spánku.

(Poznámka: Pokud je odpojeno napájení ze základní jednotky, potom spojení nemůže být obnoveno po dobu 2 minut, dokud se MHT neprobudí.)

Připojte základní jednotku ke vhodnému displeji, jak je znázorněno na obr. 1. NMEA výstup základní jednotky se připojuje ke vstupu NMEA zobrazovací jednotky. Pokud má displej referenční vstup NMEA (vstup NMEA -ve), bude nutné ho připojit k zápornému pólu.

Obr.1



Testování přístroje před instalací

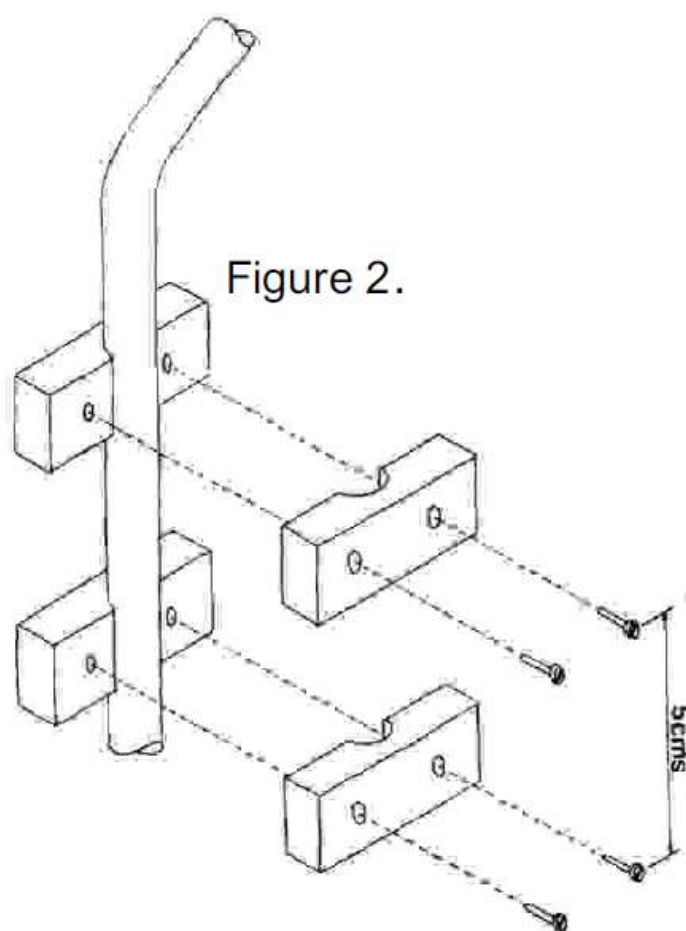
Zapněte napájení základní jednotky a po uplynutí jedné sekundy se rozsvítí červená LED kontrolka, která bude svítit, dokud se základní jednotka nespojí s MHT. To může trvat až 30 vteřin. Po navázání kontaktu LED krátce bliká po každém příjmu dat z MHT. Není-li možné kontakt navázat, pak odpojte napájecí zdroj základní jednotky a umístěte MHT na několik hodin na jasné denní světlo a poté zkuste znovu. LED dioda bude blikat každou vteřinu pro značení rychlosti větru větší než 2 uzly, a při velmi lehkém větru (pod 2 uzly), kvůli úspoře energie, LED dioda bliká pouze jednou za 2 vteřiny.

Displej by nyní měl reagovat na otáčení větrných lopatek nebo pohyb korouhvičky. Pokud displej neodpovídá, zkontrolujte připojení NMEA mezi základní a zobrazovací jednotkou a zkontrolujte nastavení zobrazovací jednotky.

Instalace stěžňového vysílače a základní jednotky

Pečlivě vyjměte čtyři šrouby z upínací desky na MHT. Vložte krátký konec anodizované trubice do otvoru na spodní straně MHT pak vyměňte upínací desku a čtyři šrouby. Navrtejte stěžň a namontujte dlouhý konec trubky ke stěžni pomocí montážního bloku, jak je znázorněno na obrázku 2

Obr. 2.



Základní jednotka není vodotěsná, takže musí být umístěna tak, aby byla vždy v suchu. Vyberte pozici a přišroubujte jednotku pomocí bočních přírub.

Chcete-li kalibrovat směr, orientujte loď přesně proti větru a stiskněte a podržte "SET", dokud se LED dioda nerozsvítí. Uvolněním tlačítka se přístroj vrací do normálního provozu s tím, že pozice úhlu nyní odpovídá nulovému úhlu.

Ve volném prostoru má MHT dosah přesahující 40 metrů. Nicméně na typické lodi, odrazy a absorpce signálu zpravidla zkreslují a snižují tento rozsah. Pokud je komunikace ztracena

z důvodu rušení nebo nepříznivých odrazů, pak se po 2,5 minutách bude základní jednotka opět pokoušet obnovit kontakt a navrátit se k normálnímu provozu. Je-li kontakt ztracen (2,5 minutová ztráta signálu), pak je nutné změnit pozici antény přesunem základní jednotky o několik centimetrů. Nicméně pokud je problém způsoben rušením zvoleného kanálu, pak alternativou je přepnout na jiný kanál.

Chcete-li změnit kanál, nejprve vyjměte čtyři šrouby ze zadní strany základní jednotky a vyhledejte přepínač volby kanálů. Existují čtyři možnosti přepínače:

2 / 1 Přepínání

off/off je kanál A

off/on je kanál B

on/off je kanál C

on/on je kanál D

Vyberte jinou možnost přepínače. Tato možnost se projeví při příštím probuzení MHT z režimu spánku.

Použití přístroje

Zapněte základní jednotku. To může trvat i 30 vteřin než se základní jednotce podaří navázat kontakt s MHT.

Poté, pokaždé, když blikne LED dioda, informace o rychlosti a směru větru je poslána k zobrazení na displeji. Když přístroj nepoužíváte, nezapomeňte ho vypnout, ušetříte tím baterii.

SPECIFIKACE - MASTHEAD TRANSMITTER - EN 300 220-1

Doba spánku> 15 000 hodin (Poznámka 1)

Provozní doba> 2000 hodin (Poznámka 1)

Doba nabíjení <150 hodin jasného denního světla.

Poznámka 1, Plně nabitá bez dalšího denního světla.

Rychlost větru = typicky od 2 KTS do 100 KTS +/- 2 KTS

Úhel větru = 0 - 359 ° +/- 3 °

Hmotnost = 290 gramů

ZÁKLADNÍ JEDNOTKA

NMEA 0183 4800 Baud

Výstupní úroveň 0 až 12 voltů, odpor zdroje 220 ohmů.

NMEA věta MWV

Napájecí napětí 6 až 16 voltů. (Nominální 12 voltů)

Napájecí proud = 18 mA

Pojistka = 1 Amp

Rozlišení = 1 °

Přesnost = +/- 3 °

Často kladené dotazy

Q: Mohu nabít baterii pod domácím osvětlením?

A. Ne, domácí světla nevydávají správné energetické spektrum.

Q. Mohla by se baterie vyčerpat intenzivním využitím?

A. Je to velmi nepravděpodobné, 1 hodina jasného denního světla dobije baterii asi na 13 hodin provozu nebo 100 hodin pro režim spánku.

Q. Potřebuji jasné sluneční světlo pro nabíjení baterie?

A. Ne, i jasné denní světlo bez přímého slunečního záření bude dobíjet baterii. Čím méně denního světla, tím méně se baterie nabíjí.

Q. LED dioda bliká každou vteřinu, ale na displeji se nezobrazuje informace o rychlosti a směru větru.

A. Blikající kontrolka LED znamená, že základní jednotka odesílá data NMEA. Zkontrolujte připojení mezi základní jednotkou a displejem. Zkontrolujte, zda je displej nastaven na příjem NMEA a přenosová rychlost a NMEA jsou kompatibilní.

Q. Když otáčím korouhvičkou, odezva displeje je pomalá.

A. Bez větru (pod 2kts) je rychlost odezvy malá. Když rychlost větru stoupne nad 2 uzly, rychlost odezvy se zvýší.

Clipper Wind opakovací displej

Kontrola přístroje

Před montáží opakovací jednotky zkontrolujte, zda je přístroj kompletní a bez poškození. Připojte kabel z opakovače k bezdrátové větrné jednotce podle obrázku 1 (výše). Pro základní jednotku použijte napětí 12 V a potvrďte, že se na displeji zobrazí údaj.

Instalace opakovací jednotky

Vyberte vhodnou pozici pro opakovací jednotku. Místo musí být ploché a dutina za deskou musí zůstat vždy suchá. Kabelový vstup je záměrně netěsnící, aby bylo zajištěno dostatečné větrání. To zabraňuje zamlžování displeje. Vyřízněte otvor v panelu 67 mm vysoký a 87 mm široký. Připojený kabel protáhněte otvorem k řídicí jednotce.

Odšroubujte a vyjměte křídlovou matici ze zadní části přístroje a vyjměte upínací konzolu z nerezové oceli. Namontujte "O" kroužek do drážky v panelové montážní ploše přístroje. Před montáží přístroje na panel se ujistěte, že kroužek leží správně v drážce, který zajišťuje vodotěsnost těsnění displeje. Nasadte přístroj do panelu a namontujte nerezovou svorku na čep, nasadte a prsty utáhněte křídlovou matici. Je důležité, aby O-kroužkové gumové těsnění zajišťovalo dobrý kontakt s panelem, aby se zabránilo vniku vody za jednotku a do dutiny za panelem. Je vhodné spustit kabely svisle směrem dolů od jednotky, a později je zvednout pro připojení k hlavní jednotce. Tímto způsobem zabráníte, aby se voda dostala na kabely a do jednotky.

Vyrovnání směru větru

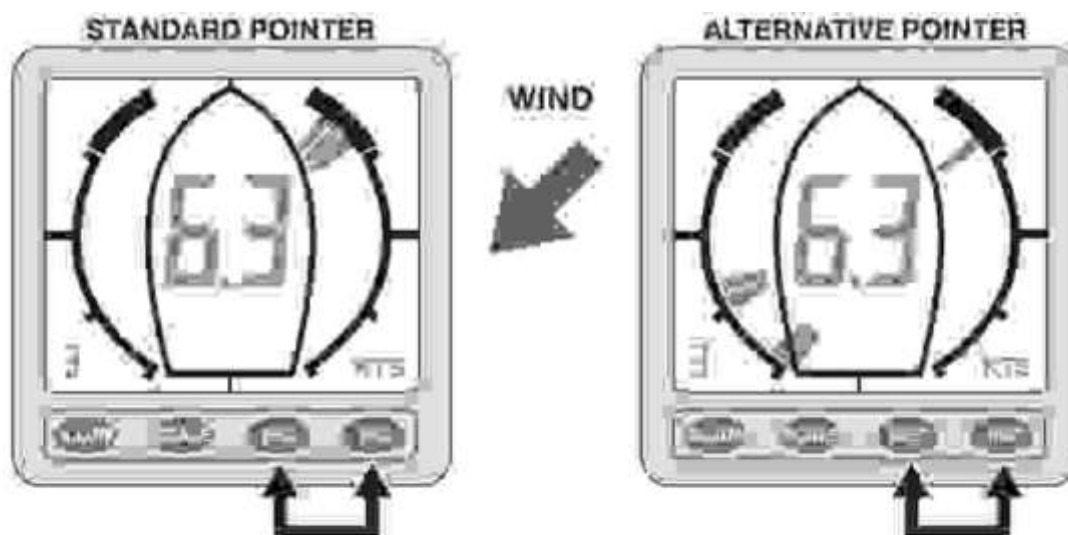
Chcete-li kalibrovat směr, orientujte loď přesně proti větru a stiskněte a podržte "SET", dokud se LED dioda nerozsvítí. Uvolněním tlačítka se přístroj vrací do normálního provozu s tím, že pozice úhlu nyní odpovídá nulovému úhlu.

Změna velikosti ukazatele

Šířka ukazatele směru větru může být vybrána uživatelem. Zmáčkni tlačítko INC pro zvětšení šířky ukazatele. Stisknutím tlačítka DEC naopak šířku ukazatele zmenšíte.

Změna stylu ukazatele

K dispozici je alternativní ukazatel, který se podobá korouhvičce na vrcholu stěžně. Stiskněte tlačítka DEC a INC současně pro změnu na alternativní styl ukazatele. Opětovným stisknutím tlačítek DEC a INC vrátíte zpět standardní ukazatel. Všimněte si, že nastavení šířky standardního ukazatele není k dispozici, když je vybrán alternativní ukazatel.



Setting the Arrow pointer style

Změna nastavení rychlosti

Clipper Wind opakovač může zobrazit rychlost větru v mílích za hodinu (MPH), v námořních mílích za hodinu (uzly označené jako KTS) a v metrech za sekundu (m/s). Stisknutím klávesy SCALE přepínáte mezi uzly, mílemi za hodinu a metry za sekundu. Volba je vždy uložena, takže si jednotka vaši volbu pamatuje, když je znovu zapnuta.

Změna nastavení podsvícení

Podsvícení umožňuje přístroj používat i v noci. Podsvícení je ukryto v horních rozích displeje pro osvětlení důležitých míst. Jas podsvícení lze nastavit stisknutím tlačítka ILLUM. Každým stisknutím tlačítka se jas zvýší o jeden stupeň v rozmezí 0 až 9, což se zobrazuje v levé dolní části displeje opakovače. Nastavení nuly vypíná podsvícení. Stejně jako u ostatního nastavení, vaše nastavení podsvícení je uloženo i v případě, že je jednotka vypnutá a vrátí se do zvoleného nastavení vždy, když je opět zapnuta.