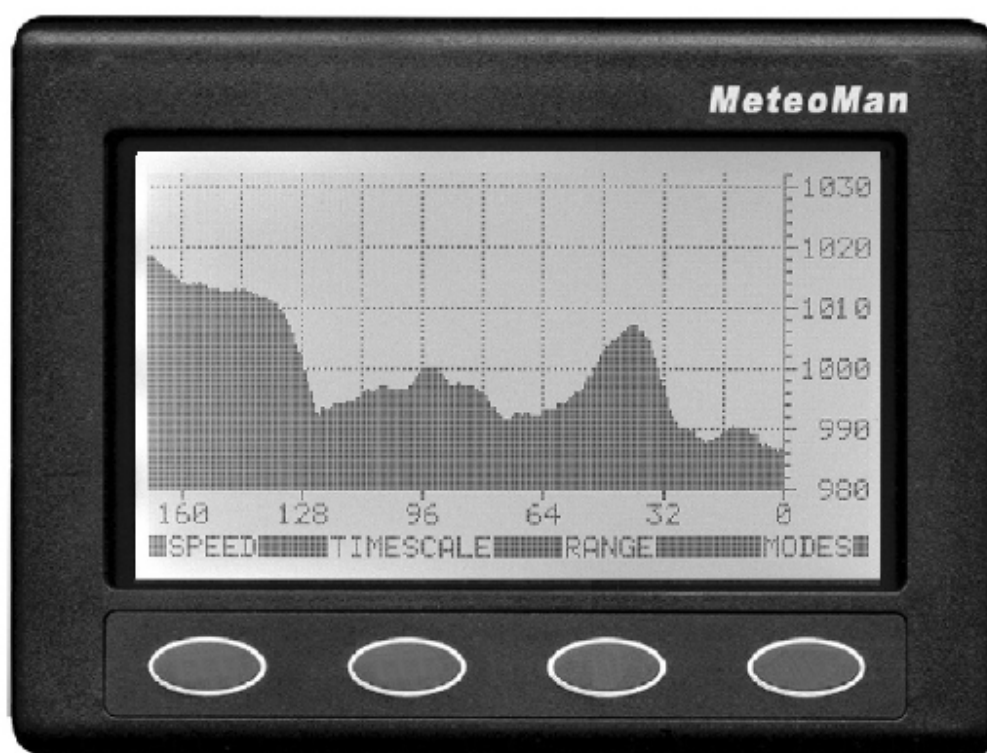


Meteoman Barometer



NASA MARINE LTD

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

Úvod

Meteoman je přesný přístroj schopný zobrazovat barometrický tlak, okolní teplotu, aktuální čas, stopky, odečítat čas před závodem a zaznamenávat týdenní historii barometrického laku.

Po připojení k NASA NMEA snímači směru a rychlosti větru je přístroj schopný zobrazovat také rychlost a směr větru (analogově i digitálně), teplotu vzduchu na stěžni a zaznamenávat týdenní historii změn rychlosti větru.

Alternativně lze Meteoman připojit k NMEA výstupu z displeje přístroje NASA Clipper pro měření směru a rychlosti větru. (Nepotřebujete tak k Meteomanu druhý snímač směru a rychlosti větru.) Meteoman má velmi nízkou spotřebu proudu a úsporný režim, který napájí pouze chod hodin, zaznamenává rychlost větru a atmosferický tlak.

Přístroj je určen pro montáž do přístrojové desky a je napájen z 12V kabelem s pojistkou. Na stránkách <http://marine4u.cz> lze objednávat další příslušenství k přístroji, včetně montážní sady s držákem. Objednávky lze vyřídit i emailem na adrese: marine@rusinak.cz

Instalace displeje

Přístroj Meteoman není voděodolný a měl by se proto montovat pouze v kabině. Vyberte si vhodné umístění displeje. Místo musí být ploché a dutina ve které bude jednotka umístěna musí být vždy suchá. Vytvořte otvor pro vložení displeje 103mm vysoký a 143mm široký.

Odšroubujte dvě křídlové matice ze zadní části přístroje a odeberte nerezovou montážní přírubu. Do drážky po obvodě zadní stěny displeje vložte „O“ kroužek a přístroj nasadte do připraveného otvoru v panelu. Nasadte zezadu zpátky nerezovou montážní přírubu a prsty utáhněte křídlové matice.

Zastrčte pojistkou jištěný napájecí kabel do zásuvky displeje a připojte na napájení 12V. (Červený kabel je plusový a kabel s černým proužkem je minus pól. Jednotka je chráněna proti přepólování.)

Instalace snímače

Jednotka snímače rychlosti a směru větru se montuje na stěžeň a je dodávána standardně s 20m dlouhým propojovacím kabelem. Vyberte si místo, kde bude snímač schopen měřit nenarušený proud větru ze všech směrů. Snímač se musí montovat tak, aby byl umístěn vodorovně. Jeho orientace vzhledem k ose lodě ale není důležitá. Přístroj je dodáván s montážní sadou a 4-mi nerezovými vruty pro přišroubování přímo do stěžně. Pokud chcete snímač montovat na dřevěný stěžeň, použijte jiné vhodné šrouby nebo vruty.

Po připevnění snímače na stěžeň, svedte propojovací kabel k jednotce displeje a propojte s displejem použitím kabelu s krátkou koncovkou.

Krátký kabel zastrčte do zásuvky v zadní části displeje Meteomana. Snímač směru a rychlosti větru je obecně použitelné zařízení, které lze používat i nezávisle na Meteomanu. Podrobnější informace získáte v části 2 tohoto manuálu.

Obsluha přístroje METEOMAN

Přístroj připojte ke zdroji 12V. Na displeji se zobrazí v anglickém jazyce úplné instrukce.

Funkce jednotlivých tlačítek se zobrazují na displeji přímo nad tlačítky.

Prvním úkolem je spustit SETUP, kde se nastaví aktuální čas a tlak kompenzovaný na výšku lokality. Po každém nastavení správné hodnoty se stiskem OK vrátíte do nastavení systému „SETUP“. Pokud chcete pokračovat v nastavení, stiskněte MORE, kde najdete další nastavení pro dobu trvání podsvícení, dobu přechodu do úsporného režimu, nastavení kontrastu displeje a kalibraci větrné korouhvičky.

Pro ukončení nastavení stiskněte DONE a přístroj je připraven k použití. Stisk MODE umožňuje výběr zobrazení INSIDE (vnitřní), který zobrazuje interní teplotu a napájecí napětí nebo OUTSIDE (venkovní), který zobrazuje atmosferický tlak, vnější teplotu, rychlost a směr větru nebo CLOCK (hodiny), které zobrazí možnost zobrazení aktuálního času, stopek nebo odečítání času. V režimu OUTSIDE lze zobrazit historii atmosferického tlaku a historii změn rychlosti větru.

Část 2

Použití snímače směru a rychlosti větru nezávisle na Meteomanu.
(Tato část není potřebná pokud snímač používáte společně s Meteomanem)

Snímač namontujte tak, jak je to popsáno v předchozí části manuálu. Propojte stíněný vodič se záporným pólem a červený kabel s kladným pólem 12V napájení. NMEA datový výstup je na modrém vodiči. Výstupní datový formát je NMEA 0183 a obsahuje MWV a XDR. Kalibrace větrné korouhvičky: - ujistěte se, že je větrná korouhvička paralelně s osou lodě a během procesu nastavování se nepohybuje. (nebo směrem na sever při pevné instalaci)

- 1) Odpojte 12V napájení.
- 2) Propojte NMEA výstup (modrý vodič) s mínus pólem napájení.
- 3) Připojte 12V napájení.
- 4) Odpojte propojení NMEA výstup (modrý vodič) s mínus pólem napájení.

Displej nyní zobrazuje směr k přídi (nebo severu) nahoře.

Část 3

Často kladené otázky

Otázka Displej vůbec nic nezobrazuje.

Odpověď: Zkontrolujte napájení. Na středním pinu napájecího konektoru byste měli naměřit +12V. Zkontrolujte 1A pojistku na napájecím kabelu.

Otázka Jak zjistím při kalibraci atmosferického tlaku jaký je aktuální tlak?

Odpověď: Vyberte si den, kdy tlak neklesá nebo nestoupá velmi rychle (je ve velké oblasti území skoro stejný). Přístroj pak nastavte na obecně publikovanou hodnotu redukovanou přímo na hladinu moře. Tento tlak a jeho změny pro celou ČR zveřejňuje například Český hydrometeorologický ústav na stránkách:
<http://www.chmi.cz/meteo/opss/pocasi/pocasisp.php?ukazatel=tlak&pozadi=mapareg&graf=ano>

Otázka Mohu si nechat zobrazit namísto tlaku redukováném na hladinu moře tlak okolní?

Odpověď: Ano. Pouze překalibrujte přístroj tak, že redukujete tlak o 12,5 mb na každých 100 m výšky nad mořem. Musíte tedy znát svoji aktuální nadmořskou výšku.

Otázka Mohu propojit přístroj pro měření směru a rychlosti větru Clipper s Meteomanem aniž bych Meteoman propojoval se snímačem větru?

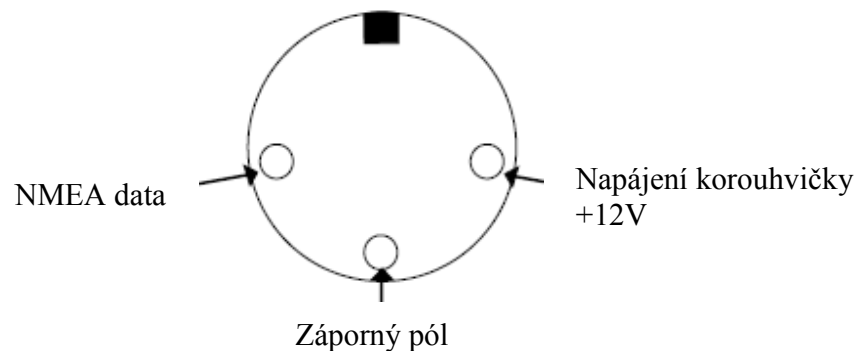
Odpověď: Ano. Moderní přístroje řady Clipper mají NMEA výstup, které lze propojit přímo s Meteomanem. Meteoman pak ukazuje rychlost a směr větru ze snímače Clipperu. Snímač větru jednotky Clipper neobsahuje teplotní čidlo, takže Meteoman zobrazuje pouze vnitřní teplotu.

Otázka Proč voltmetr ukazuje rozdílnou hodnotu od hlavního palubního voltmetru?

Odpověď: Přístroj Meteoman měří napětí na nezatíženém konci vstupního kabelu. Mírný rozdíl hodnoty je způsobený úbytkem napětí na kabelech.

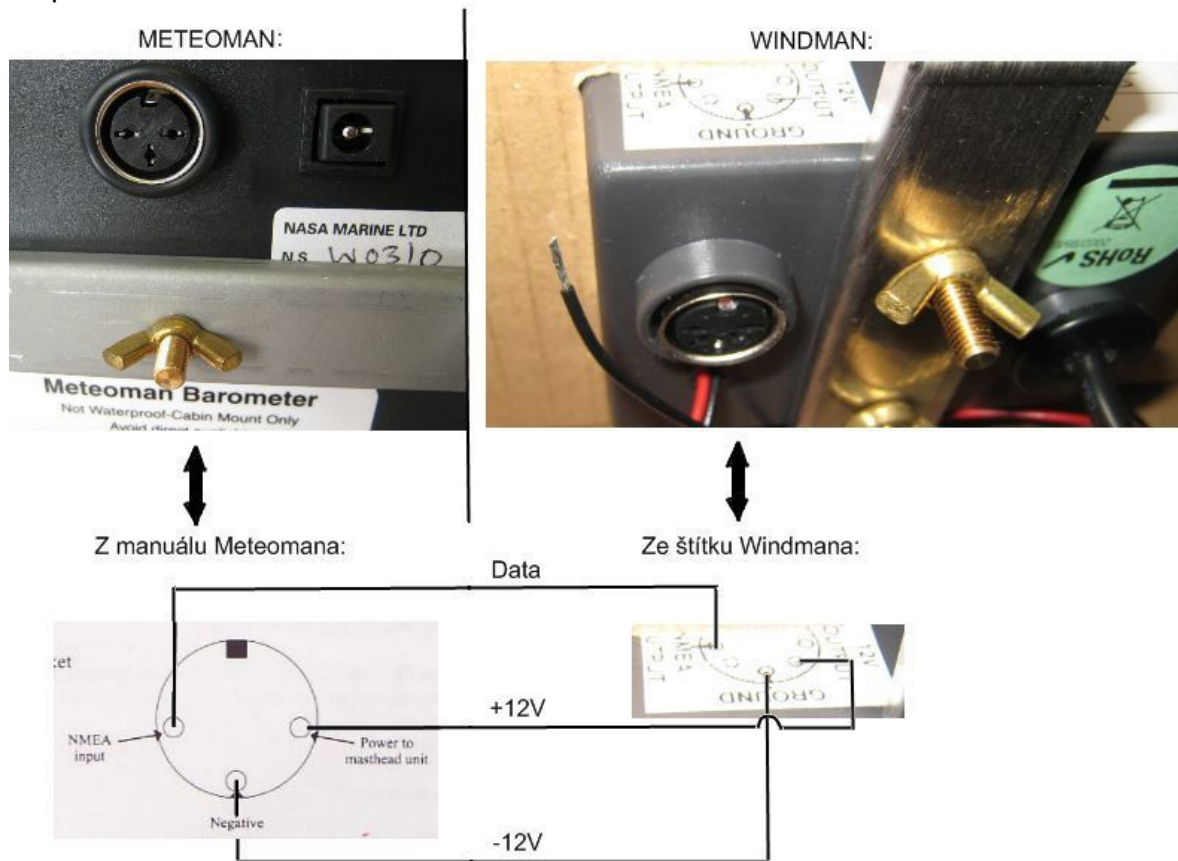
Otázka Jaké je zapojení DIN konektoru na zadní části Meteomanu?

Odpověď: Pohled zezadu na konektor.



Otázka: Jak lze propojit přístroje Meteoman a Clipper na měření směru a rychlosti větru?

Odpověď: Viz. schema



Otázka: Jak připojit repeater?

Odpověď: Repeater se připojuje na konektor NMEA výstupu. Zapojeny jsou tři vodiče, červený je +12V, stínění je zem, modrý je NMEA výstup.

Otázka: Jaká forma propojení je se senzorem rychlosti?

Odpověď: Senzor Meteomanu komunikuje s jednotkou Meteomanu přiloženým propojovacím kabelem digitálně. Senzor Clipper nebo Target Wind systému komunikuje s jednotkou naopak 5-ti žilovým kabelem analogově. Signál se dále zpracuje a digitálně zobrazuje, případně dále digitálně šíří NMEA výstupem. Jsou tedy sensory Meteomana a sensory Wind jednotek. Sensory wind jednotek přenáší k jednotce data analogově a nepřenášejí na rozdíl od digitálního senzoru Meteomana teplotu okolního vzduchu na senzor.