

# advanSea

## MULTI S400



**User manual**  
***Manuel utilisateur***

Other languages available on the CD-Rom or at :  
*Autres langues disponibles sur CD-Rom ou sur :*

**[www.advantsea.com](http://www.advantsea.com)**



S400 advanSea műszer megfelel az összes idevonatkozó hatályos szabályozásnak.

## Fontos

A tulajdonos kizárólagos felelőssége annak biztosítása, hogy ez a készülék oly módon legyen telepítve és használva, hogy az ne okozhasson balesetet, személyi sérülést vagy más károkozást. A felhasználó mindössze a biztonságos hajózási szabályok betartásáért felel.

**Telepítés:** ha a telepítés nem korrekt, a készülék nem fog hibátlanul működni. Kétség esetén forduljon a műszer forgalmazójához. Legyen rá gondja, hogy a műszer telepítésekor fűrt lyukak nem gyengítik a hajó szerkezetét. Ha ebben tanácstalan, kérje tapasztalt hajóépítő segítségét.

A PLASTIMO NEM TARTOZIK FELELŐSSÉGGEL AZOKBAN AZ ESETEKBEN, MIKOR A MŰSZER HASZNÁLATA SORÁN BALESET, SÉRÜLÉS KÖVETKEZIK BE, VALAMINT A SZABÁLYOK MEGSÉRTÉSE ESETÉN.

**Hivatkozási nyelv:** ez a kezelési útmutató több nyelvre lett lefordítva, akár úgy is, hogy a fordításnak nem az eredeti változat képezte az alapját. Ha a dokumentáció értelmezése során eltérések vagy kétségek merülnek fel, mindenkor az eredeti francia nyelvű változat a mérvadó. Ez az útmutató bemutatja a készülék telepítését és használatát. Az AdvanSea fent tartja a jogot, hogy bármikor változtasson a műszaki jellemzőkön előzetes értesítés nélkül.

Copyright © 2009 Plastimo, France, all rights reserved. AdvanSea™ is a registered trademark of Plastimo.

## 1. Bevezetés

1.1. Általános ismertetés .....	p.4
1.2. A Multi S400 komponensei.....	p.5
1.3. Műszaki jellemzők .....	p.5

## 2. A műszer kezelése

2.1. Bekapcsolás.....	p.7
2.2. Működés normál módban .....	p.7
2.2.1. Információ kiválasztása a képernyő felső részén	
2.2.2. Információ kiválasztása a képernyő alsó részén	
2.2.3. Mértékegységek kiválasztása	
2.2.4. Adatok újraindítása	
2.2.5. Visszaszámláló időmérő	
2.2.6. Háttérvilágítás	
2.3. Riasztások.....	p.10
2.3.1. Mélységriasztás küszöbértékének beállítása	
2.3.2. Sebességmérő riasztás küszöbértékének beállítása	
2.3.3. Akku riasztás küszöbértékének beállítása	
2.4. Konfigurálás .....	p.12
2.4.1. Mélységmérés szintje	
2.4.2. Sebességmérő csillapítása	
2.4.3. Vízhőmérséklet kalibrálása	
2.4.4. Sebességmérő kalibrálása	
2.4.5. Log (megtett út) kalibrálása	
2.4.6. Visszaszámláló stopper kalibrálása	
2.4.7. Szimulációs mód	
2.4.8. Kezelőgomb hangok	
2.4.9. A memóriában tárolt adatok újraindítása	
2.5. Standby (készenléti mód).....	p.15
2.6. Hálózatos működés (Bus AS-1).....	p.16
2.6.1. Több adat kijelzése	
2.6.2. Távoli elérés	
2.7. Üzenetek.....	p.17

### 3. Telepítés

3.1. NMEA 0183 interfész .....	p.18
3.1.1. NMEA 0183 input	
3.1.2. NMEA 0183 output	
3.2. Beszerelés és vezetékezés .....	p.19
3.2.1. A Multi S400 műszer beszerelése	
3.2.2. Elektromos kapcsolatok	
3.2.2.1. Busz bekötése	
3.2.2.2. Sebességjeladó bekötése	
3.2.2.3. Mélységjeladó bekötése	
3.2.2. Bekötések áttekintése	

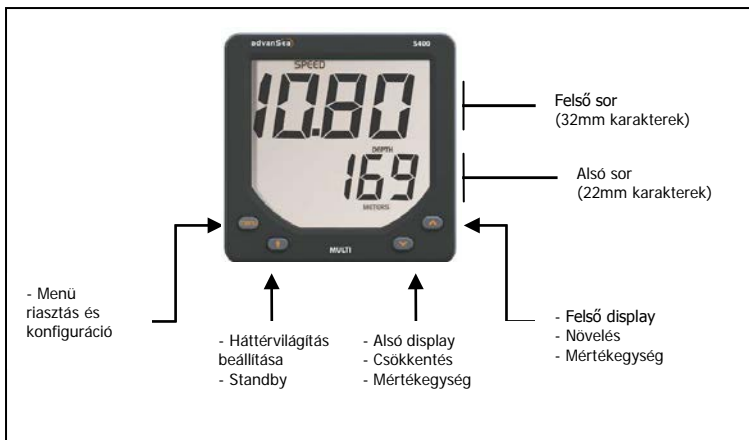
4. Hibakeresés.....	p.22
---------------------	------

Köszönjük, hogy AdvanSea terméket választott. Meggyőződésünk, hogy az S400 készülék sok éven keresztül fogja Önt segíteni a biztonságos navigációban. Ez az útmutató bemutatja, hogy installálja és kezelje a Multi S400 AdvanSea műszert.

## 1.1. Általános ismertetés

### A kijelző:

Az S400 fő egysége a nagyméretű kijelző, melynek információi ragyogóan leolvashatók bármilyen szögből is. A képernyő olyan bevonatot kapott, amely megakadályozza a párásodást és a nedvesség bejutását. A kijelző és ennek kezelőgombjai több fokozatban állítható háttérvilágítással rendelkeznek.



A Multi S400 műszer LCD kijelzője az alábbiakra képes:

- mutatja a hajó vízhez viszonyított sebességét
- mutatja a vízhőmérsékletet
- mutatja a vízmélységet
- mutatja az akkumulátor feszültséget
- felismeri az NMEA input-ra érkező adatokat
- továbbítja az NMEA output-ról az általa mért adatokat
- adatokat cserél az AS-1 AdvanSea buszon keresztül
- riasztási fény- és hangjelzéseket ad

Hogy mindezt kihozassuk a műszerből, 3 összekötő kábelt találunk a dobozban:

- 1 szabadvégű kábel a táp-, a busz, az NMEA IN & OUT, és a riasztás bekötéséhez
- 1 LT8 csatlakozóval szerelt kábel a sebességmérő szenzor bekötéséhez
- 1 RCA csatlakozóval szerelt kábel a mélységmérő szenzor bekötéséhez

A Multi S400 műszer csak egy része az S400 advanSea navigációs családnak, melynek másik fő egysége a szélműszer. Ezek összekapcsolásával kapunk egy teljesértékű navigációs rendszert (lásd még a 2.7 fejezetben leírtakat).

## 1.2. A Multi S400 komponensei

A Multi S400 alapkiszérelése tartalmazza:

- védőtető
- kezelési útmutató
- garancia kártya
- sülyesztett szereléshez ragasztó a hátoldali tömítéshez

A Multi S400 alapesetben a jeladókat nem tartalmazza. Rendelhető azonban komplett készlet jeladókkal, vagy megvásárolhatók a jeladók külön is.

További információk: [www.advansSea.com](http://www.advansSea.com).

Ugyanitt található a tartozékok komplett listája is.

## 1.3. Műszaki jellemzők

<b>Mérési jellemzők</b>	
<b>Mélységmérés:</b>	Mérési tartomány: 0.5 - 199 méter Működési frekvencia: 200 kHz Pontosság: $\pm 0.1$ méter 5.0 m mélységig és $\leq 2\%$ 5.0 alatt (ez a pontosság akkor igaz, ha a hang víz alatti sebessége 1490 m/s) Felbontás: 0.1 - 19.9m között egytized méter Beállítható offset (mérési szint): $\pm 9.9$ méter
<b>Sebességmérés:</b>	Mérési tartomány: 0.0 - 60.0 csomó Sebesség-ráció: fix 6.1 Hz/csomó sebességnél Pontosság: $\pm 1.0$ csomó 20.0 csomóig és $\pm 5\%$ 20.0 csomó felett Felbontás: 0.01 0 - 19.99 csomó között, 1 tized felette Kalibrálás lehetséges két ismert távolságú pont között
<b>Trip log:</b>	Mérési tartomány: 0.00-tól 655.35 kilométerig Felbontás: 0.01
<b>Total log:</b>	Mérési tartomány: 0-tól 65535 kilométerig Felbontás: 1
<b>Akkufeszültség:</b>	Mérési tartomány: <b>10.0V-től 16.5V-ig</b> Pontosság: $\pm 0.2V$ Felbontás: <b>0.1V</b>


<b>Elektromos adatok</b>	
<b>Hang kimenet (zöld kábel):</b>	Földelésre, nyitott kollektorra, 30 V DC és 300 mA max áramig. Ajánlatos a kimenetet 300 mA-es biztosítókkal védeni.
<b>NMEA 0183:</b>	3.01 verzió, aszinkron 4800 baud, 8 bites kapcsolat, paritás nélkül, 1 stop bit. Az NMEA kimeneten használt elektromos szintek a földelésre vonatkoznak, és a rendszer feszültségellátásától függően változnak.  Bekapcsoláskor egy saját NMEA keret (MULTI V0.10 * 4A) jelet küld az adó a azonosítására.
<b>Kommunikációs busz:</b>	Half-Duplex 38400 baud kapcsolat egy vezetéken. A kifejezéseket 8 bitre küldjük, paritás nélkül, 1 stopbittel. A buszhoz csatlakoztatott eszközök száma 20-ra korlátozott.
<b>Tápellátás:</b>	9 volt és 16.5 volt között / Fogyasztás <150mA
<b>Mechanikai specifikációk</b>	
<b>Méretek</b>	Kijelző: 112mm x 112mm, mélysége 28mm Súlyesztett beépítése sík falra. A műszer hátfalán levő nyúlvány átmérője 49mm, hossza 35mm, a nyúlvány (illetve az egész műszer) rögzíthető egy 80mm –es műanyag anyacsavarral
<b>Vízállóság</b>	IP66 első panel IP40 hátsó panel
<b>Működési hőmérséklet</b>	-10°C - +50°C
<b>Tárolási hőmérséklet</b>	-20°C - +60°C

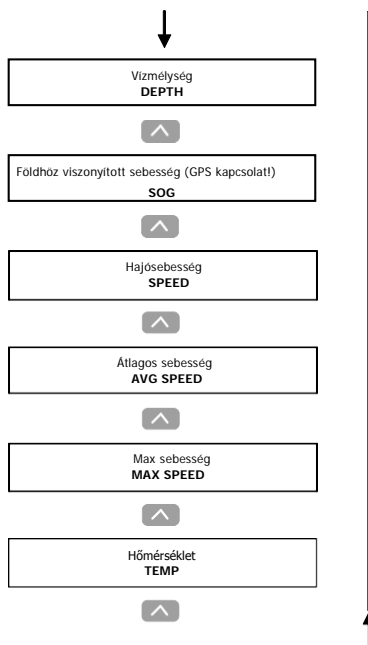
## 2.1. Bekapcsolás

A MULTI S400 műszernek nincs bekapcsoló gombja. A készülék 12 V DC áramról működik, mely tápot a piros (+) és fekete (-) vezetéken keresztül kap. Leállításakor az összes beállítás a memóriában marad.

## 2.2. Működés normál módban


### 2.2.1. Információ kiválasztása a képernyő felső részén

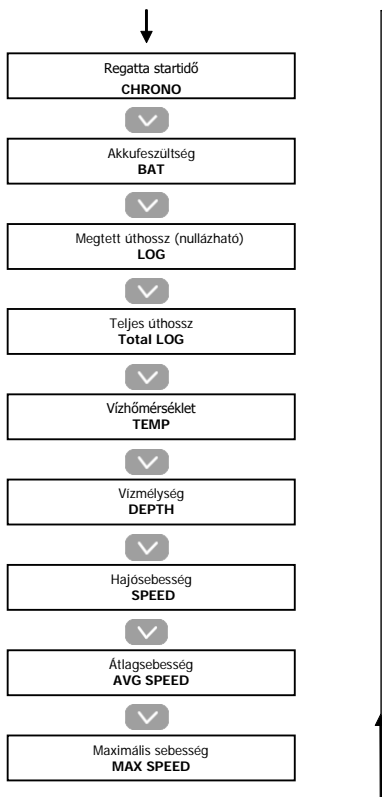
A  gomb megnyomásával különféle adatokat kapunk a kijelző felső sorában.







## 2.2.2. Információ kiválasztása a képernyő alsó részén

A  gomb megnyomásával különféle adatokat kapunk a kijelző alsó sorában.



### 2.2.3. Mértékegységek kiválasztása

Néhány adatnál változtatni lehet a mértékegységeket a felső sorban. Nyomja legalább 2 mp-ig a  gombot.



Néhány adatnál változtatni lehet a mértékegységeket az alsó sorban. Nyomja legalább 2 mp-ig a  gombot.



Az alábbi táblázat foglalja össze a kiválasztható mértékegységeket:

Adat	Mértékegység		
Hőmérséklet	°Fahrenheit		°Celsius
Vízmélység	Feet (láb)		Méter
Föld feletti sebesség	Knots (csomó)	km/h	Miles/h
Hajósebesség			
Átlagsebesség			
Max sebesség			
Trip log	Nautical Miles (tengeri mérföld)	Kilométer	Miles
Total log			



Vastag betűkkel a gyári beállítások.

### 2.2.4. Adatok újraindítása

Újraindítható (nullázható) az átlagsebesség és a maximális sebesség a felső sorban, ehhez legalább 2 mp-ig egyszerre kell megnyomni és nyomva tartani a  +  gombokat.

Újraindítható (nullázható) az átlagsebesség, a maximális sebesség és a Trip log az alsó sorban, ehhez legalább 2 mp-ig egyszerre kell megnyomni és nyomva tartani a  +  gombokat.

## 2.2.5. Visszaszámláló időmérő

Mikor a CHRONO felirat jelenik meg az alsó sorban, nyomja meg egyszerre a  +  gombokat.

A startidő visszaszámláló a kijelzőn megjelenő értékről indul (ez állítható 1 és 10 perc között, lásd 2.5.6. fejezet). Minden egész perc elérésekor hosszú hangjelzést ad. A visszaszámlálás végén, az utolsó öt másodpercben rövid bip-eket hallunk, majd hosszú bip jelzi a visszaszámlálás befejezését.




Mikor a visszaszámlálás véget ér, a stopper elkezd mérni a futamidőt óra/percben, miközben a kettő közötti kettőspont másodpercenként villan egyet.

Nyomja meg újra együtt legalább két másodpercen keresztül a  +  gombokat, mire a stopper leáll és mutatja a beállított kezdőértéket.

## 2.2.6. Háttérvilágítás

A kijelző és a négy kezelőgomb háttérvilágítással rendelkezik, melynek intenzitása 4 szinten beállítható. A "0" szint a kikapcsolt állapotot jelenti.


A háttérvilágítás beállítása:

Nyomja meg a  gombot annyiszor, hogy eljusson a háttérvilágítás oldalára, itt pedig a  és  gombokkal tudja beállítani a fényerőt 0 és 4 között.


Nyomja meg még egyszer a  gombot, ezzel a buszon keresztül elküldi a beállítást a többi összekapcsolt műszerre is.



## 2.3. Riasztások

A kijelzőn a  ikon jelenik meg, mikor legalább egy riasztás élesítve van a MULTI által kezelt adatok közül.

A szenzor riasztás aktiválását követően (ha a beállítás nullától eltérő) a riasztási jelzés beindul, ha mért adat az előzetesen beállított magas vagy alacsony küszöbértéket meghaladja. Ez a jelzés az alábbiak szerint jelentkezik:

- Villog a harang ikon 
- Villog a riasztásra vonatkozó mérési adat,
- Az LCD kijelző háttérvilágítása a legerősebb szintre kapcsol,
- megszólal a hangjelző és a külső jelzőfény (ha van ilyen).
-





A riasztás megszűnik bármelyik kezelőgomb 3 mp-ig tartó nyomvatartása után. Ezután beállítható egy új riasztás.

Több műszer összekapcsolása esetén a buszon keresztül alkalmazható egy relé, amely a riasztási jelzést továbbítja a többi kompatibilis műszer felé. Így például megjelenik a rendszerben levő összes MULTI műszeren a sebesség riasztás.





A Depth (mélység) és Boat speed (hajósebesség) adatok küszöbértékei konfigurálhatók magas és alacsony értéken egyaránt.

Az akkufeszültség csak alacsony küszöbértékre állítható be.

## 2.3.1. Mélységriasztás küszöbértékének beállítása




Nyomja a  gombot annyiszor, hogy eljusson a "DEEP" high oldalra, majd állítsa be a kívánt értéket a  és  gombokkal. A beállítási módból kilépéshez nyomja a  gombot, de 10mp után a műszer magától is kilép ebből.




Nyomja a  gombot annyiszor, hogy eljusson a "SHAL" low oldalra, majd állítsa be a kívánt értéket a  és  gombokkal. A beállítási módból kilépéshez nyomja a  gombot, de 10mp után a műszer magától is kilép ebből.






## 2.3.2. Sebességriasztás beállítása


Nyomja a  gombot annyiszor, hogy eljusson a "SPEEd ↓" oldalra, majd állítsa be a kívánt értéket a  és  gombokkal.

A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10mp után a műszer magától is kilép ebből.






Nyomja a  gombot 2mp-ig, majd annyiszor, hogy eljusson a "SPEEd ↑" oldalra. Itt állítsa be a kívánt értéket a  és  gombokkal.




A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10mp után a műszer magától is kilép ebből.

### 2.3.3. Akkufeszültség küszöbértékének beállítása

Az akkufeszültségre vonatkozó figyelmeztetés révén ellenőrizheti a rendszer feszültségállapotát. Ez különösen fontos a mélységmérés pontossága szempontjából.

Nyomja a  gombot annyiszor, hogy eljusson "bAT" low oldalra, majd állítsa be a kívánt értéket a  és  gombokkal.

A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.






## 2.4. A kijelző konfigurálása


### 2.3.4. Keel offset

A Multi kijelzőn megjelenő mélységadat a hajótestbe épített jeladó és a mederfenék közötti távolságot mutatja. Ezt korrigálhatjuk plusz és mínusz értelemben is, például a vízfelszíni vagy a keel aljától történő mérési értékre.

- Ha pozitív számot adunk meg offset-ként, akkor a mutatott érték növekszik:  
Depth = kijelző helyzete és a mederfenék távolsága + Offset.
- Ha negatív számot adunk meg offset-ként, akkor a mutatott érték kisebb lesz:  
Depth = kijelző helyzete és a mederfenék távolsága - Offset.

Az offset értékének beállítása:




Nyomja a  gombot 2 mp-ig, majd még annyiszor, hogy eljusson a „KEEL offset” oldalra. Itt állítsa be a kívánt értéket a  és  gombokkal.


A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.



### 2.4.1. Sebességmérés csillapítása

A sebességmérés adatfeldolgozási sűrűségéhez egy csillapítási érték állítható be. Ennek értéke – a navigációs körülményektől függően – 1 és 30 között állítható be.

Nyomja a  gombot 2mp-ig, majd még annyiszor, hogy eljusson a „dAMP” setup oldalra. Itt állíthatja be a kívánt értéket  és  gombokkal.

A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.



### 2.4.2. A vízhőmérséklet kalibrálása

A kijelzett vízhőmérséklet változtatása a kalibrációs menüben végezhető el. Ha a kijelzett érték nem tűnik elfogadhatónak, vagy más hőmérővel kapott értéket hitelesebbnek érzünk, akkor erre lecserélhetjük a kijelzett értéket.

Nyomja a **menu** gombot 2mp-ig, majd még annyiszor, hogy eljusson a „tEMP” setup oldalra.

Itt állíthatja be a kívánt értéket a **↑** és **↓** gombokkal.

A beállítási módból való kilépéshez nyomja a **☺** gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.



### 2.4.3. A sebességmérés kalibrálása

A sebesség-szenzor máshonnan származó sebességadat vagy távolság alapján kalibrálható.

A sebesség kalibrálása a kalibrációs menüben végezhető el, mellyel megváltoztatható a kijelzett érték más forrásból származó sebességadat vagy a felhasználó tapasztalata alapján.

Vezesse a hajót állandó sebességgel. Jegyezze fel egy külső GPS által mért sebességet (ekkor legyen a sebesség 5 csomónál nagyobb) vagy mérje az menetidőt egy ismert táv megtételekor. Lehetőleg legyen szélcsendes az idő és kicsi az áramlás.

Nyomja a **menu** gombot 2mp-ig, majd még annyiszor, hogy eljusson a „SPEED” setup oldalra. Itt beállíthatja a sebességadat szorzójának értékét a **↑** és **↓** gombokkal.

A beállítási módból való kilépéshez nyomja a **☺** gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.



### 2.4.4. Log – megtett út - kalibrálása

A Trip log újraindítása (nullázása) után tegyünk meg a hajóval egy ismert távolságot. Hogy legalább részben kiküszöböljük az áramlás hatását, az utat oda-vissza, az áramlás irányával párhuzamosan tegyük meg.

A kalibrációs menüben kicserélhetjük a kijelzett értéket a megtett út valós értékével.

Nyomja 2 mp-ig a **menu** gombot, majd jusson el a „LOG” setup oldalra.


Itt állítsa be a kívánt értéket a **↑** és **↓** gombokkal.



A beállítási módból való kilépéshez nyomja a **☺** gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.




## 2.4.5. Idő visszaszámláló kalibrálása

A visszaszámláló stopper induló értéke 1 és 10 perc között állítható be.

Nyomja 2 mp-ig a  gombot, majd tovább annyiszor, hogy eljusson a „TIME” setup oldalra.

Itt állítsa be a kívánt értéket a  és  gombokkal.




A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.




## 2.4.6. Szimulációs mód

A szimulációs mód a konfigurációs menüben állítható be. Ennél s módnál villogni fog a kijelzőn a **SIMUL** ikon, amely a műszer kikapcsolásáig aktív marad. Ez a mód használható a kereskedőnél a műszer bemutatására, melynek során az alábbi funkciók jeleníthetők meg:

- Mederfenék profilja (vízmélység változása a megtett út függvényében),
- Hajósebesség (abszolút érték és sebességváltozás),
- Földhöz viszonyított hajósebesség és annak viszony a szimulált hajósebességhez,
- Vízhőmérséklet,
- Valós feszültségállapot,
- Szimulált adatok továbbítása az NMEA output-on keresztül,
- Szimulált adatok cseréje a kommunikációs buszon keresztül.


Nyomja 2 mp-ig a  gombot, majd tovább annyiszor, hogy eljusson a „SIMUL” oldalra. Itt aktiválhatja (ON) vagy deaktiválhatja (OFF) a szimulációt a  és  gombokkal.






A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből. Kezelőgomb hangok

## 2.4.7. Kezelőgombok hangjelzése

A kezelőgombok hangjelzése ki- és bekapcsolható.

Nyomja 2 mp-ig a  gombot, majd még annyiszor, hogy eljusson a „bIP” setup oldalra.

Itt aktiválhatja (ON) vagy deaktiválhatja (OFF) gombok hangjelzését a  és  gombokkal.


A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.





## 2.4.8. A memóriában tárolt adatok visszaállítása


A Multi műszer memóriájában tárolt adatok bármikor visszaállíthatók a gyári beállításokra. Ennek végrehajtásához egy memory reset parancsot kell adni, mely a menüben található. A gyári beállítások a következők:

- Sebesség egysége: Knots (csomó)
- Vízmélység egysége: Méter
- Távolság egysége: Nautical Miles (tengeri mérföld – tnm)
- Hőmérséklet egység: °Celsius
- Sebesség csillapítás: 10 sec
- Sebesség kalibráció coeff.: 1.0
- Hófok kalibrációs coeff.: 0
- Keel offset: 0
- Mélységriasztás: deaktivált, magas és alacsony küszöb 0
- Sebességriasztás: deaktivált, magas és alacsony küszöb 0
- Vízhőfok riasztás: deaktivált, magas és alacsony küszöb 0
- Akkufeszültség riasztás: deaktivált, magas és alacsony küszöb 0
- Stopper induló érték: 10 min
- Trip log: 0
- Total log: 0
- Szimulációs mód: deaktivált
- Háttérvilágítás szintje: 0 (OFF)


Nyomja meg 2 mp-ig a  gombot, majd még annyiszor, hogy eljusson a „RESET” oldalra.

Itt aktiválhatja (ON) vagy deaktiválhatja (OFF) az adatok visszaállítását a  és  gombokkal.



A beállítási módból való kilépéshez nyomja a  gombot, de 10 mp után a műszer magától is kilép ebből.

## 2.5. Standby

Az energiatakarékosság érdekében a MULTI műszer standby-ra állítható, ha a  gombot 5 mp-ig nyomva tartjuk

Standby módban ki van kapcsolva a háttérvilágítás, a kijelző, a szenzorok adatszolgáltatása és az NMEA input és output interfész. Csak a működő busz és a kezelőgombok maradnak aktívak. Active displays present on the bus indicate measurement impossible with an OFF icon instead of the data.

A Standby mód nem rögzíthető. **Bármikor, a 4 kezelőgomb egyikét lenyomva vagy a műszer kikapcsolása és újra bekapcsolásakor a standby mód leáll és a kijelző visszatér a normál módba.**



## 2. 6. Hálózatos működés (Bus AS-1)

Az AS-1 busz összeköti az advanSea család termékeit egy gyors és megbízható adatcsere protokollon keresztül. Elégséges a buszt a rendszerhez kötni a vezetékkel. Nem szükséges semmilyen indítási beállítás.

A kommunikációs protokoll lehetővé teszi több adat egyidejű cseréjét az előzetesen beállított átviteli sebességen.

Ami ezzel lehetővé válik:

- több hasonló adat cseréje ugyanazon a buszon, például: több sebességmérő forrásból származó adat cseréje.
- mértékegységek változtatása, riasztási küszöbértékek vagy műszerkalibrálás.
- az egyes műszereken a riasztás aktiválása vagy deaktiválása egy műszerről.

A protokoll lehetővé teszi különböző forrásokból származó adatok cseréjét (a szenzorok által küldött adatok, vagy a buszon vagy NMEA-n keresztül érkező adatok).

### 2.6.1. Több adat kijelzése

Több adat kijelzéséhez egy jeladó nélküli ismétlő műszerre is szükség lesz a jeladókkal (vagy NMEA adatokkal) rendelkező főműszer mellett.

Az ismétlő műszer maximum két adatot jelenít meg, melyet a buszról kap. (például: port speed és starboard speed). Ha a buszon kettőnél több hasonló adat is van (például 3db sebesség szenzor), a kijelzőn csak az a kettő lesz olvasható, melyek szériaszáma a legalacsonyabb.

A főműszer (jeladókkal vagy NMEA-ről érkező adatokkal) csak a saját szenzoraitól vagy az NMEA forrásból származó adatokat képes megjeleníteni akkor is, ha hasonló adatok rendelkezésre állnak a buszon is.

### 2.6.2. Távoli működés

Egy jeladó nélküli ismétlő műszer olvasható és írható az AS-1 buszon keresztül az összes kalibrációs értéket, riasztási küszöbértéket beleértve, melyeket ugyanazon típusú főműszeren beállítottunk. Így például lehetséges a sebesség kalibrálása azon a MULTI műszeren, amely a buszhoz van kötve.

#### ***A rendszer korlátai:***

Egy komplex installáció esetén, ahol több hasonló műszer van a rendszerben, nem lehetséges a kalibrációt elvégezni az ismétlő műszeren. Ilyen esetben ez csak a jeladókkal ellátott fő műszeren végezhető el.

## 2.7. Üzenetek

3 alapvető üzenet jelentkezhet a kijelzőn, melyek 5 perc után automatikusan, vagy bármelyik gomb megnyomására eltűnnek.

**Err Bat** Megjelenik akkor, ha a feszültség megközelíti a 9V-ot, amely a gyárilag beállított biztonsági küszöbérték. Az üzenet eltűnik és a műszer viselkedése visszatér a normál módba, ha a feszültség – töltés vagy más fogyasztók lekapcsolása miatt – emelkedni kezd.

**Err MEM** Megjelenik bekapcsolás után, ha valamilyen hibás működés lép fel a memóriában.

**Err Bus** Megjelenik bekapcsolás után, az első adatérzékeléskor, ha a busz vezetékvezése hibás vagy fordított polaritású.

## 3.1. NMEA 0183 interfész

A Multi S400 kijelzőnek van egy NMEA 0183 input és egy output csatlakozási lehetősége (nem árnyékolt kábelek). Az NMEA 0183 formátumot a Multi kijelző felismeri megfelelően a V3.01 szabványnak (January 2002).

### 3.1.1. NMEA 0183 input interfész

Az NMEA 0183 input interfész folyamatosan megszerzi 5 fizikai mérés adatait, melyeket az alábbi táblázatban láthatunk. Elkerülendő a különböző keretből származó adatok keveredését, 3 szintű prioritási rend tesz rendet az adatok között.

Példa: Ha egyidejűleg VTG és RMC keret van használatban, csak a VTG keret lesz dekódolva, így ez kapja a SOG adatokat.

No	NMEA adat	Használt keretek		
		Priority 1	Priority 2	Priority 3
1	Boat speed	VHW	--	--
2	Speed over ground	VTG	RMC	--
3	Depth	DPT	DBT	--
4	Log	VLW	--	--
5	Water temperature	MTW	--	--

Megjegyzés: Az NMEA inputról érkező adatok esetén a kijelzőn megjelenik az **NMEA** ikon.

### 3.1.2. NMEA 0183 output interfész

A Multi S400 NMEA output-ja az alábbi 5 keretet sugározza 1 Hz sebességen:

No	NMEA keretek	Továbbított adatok	
1	VHW	Boat speed	--
2	VLW	Total log	Trip log
3	MTW	Temperature	--
4	DBT	Depth	--
5	DPT	Depth	--

Megjegyzés: az NMEA 0183 output nem ismétli azokat a kereteket, melyeket az inputján keresztül kap meg.

## 3.2. Beszerelés és vezetékezés

### 3.2.1. A Multi S400 kijelző beszerelése

A Multi egységet jól látható helyre szereljük fel, és legyen védett bármilyen mechanikai behatástól. Tartsunk legalább 10cm távolságot a kompasztól és több mint 50cm-t rádió vagy radar antennától. Legyen jó messze a motortól, fluoreszkáló lámpától, generátortól, rádió vagy radar adótól. Fontos, hogy hátoldala megközelíthető legyen a kabin oldalon legalább 50mm mélységben. Az egység hátoldala legyen védett nedvességtől. A szerelési felület legyen sík, vastagsága ne haladja meg a 20 mm-t.

- Fúrjon egy 50mm átmérőjű lyukat a kiválasztott helyen
- Csavarja le a műszer hátlapján levő műanyag rögzítő anyát
- Távolítsa el a védőfóliát a műszer előlapjáról
- Helyezze be a furatba a műszer hátoldalán kiálló hengert
- Rögzítse a műszert a műanyag any felcsavarásával

### 3.2.2 . Elektromos kapcsolatok

#### 3.2.2.1. Busz bekötése

A busz kapcsolata 7 árnyékolt vezetékkel az alábbiak szerint:

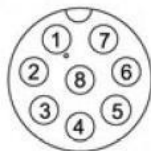
- Piros +12V DC
- Fekete GND / NMEA (-) Input és Output
- Narancs busz
- Sárga NMEA input (+)
- Fehér NMEA output (+)
- Zöld Buzzer and external light
- Kék NC

#### 3.2.2.2. Sebességjeladó bekötése

A sebesség szenzor bekötése egy 30cm hosszú árnyékolt kábellel történik, melynek egy vége bajonet zárású, 8 pólusú konnectorral van ellátva.

A konnector pólusai:

1: Csupasz



→ Föld

2: Piros

3: Fehér

4: Barna

5: Sárga

6: Zöld

7: Csupasz

8: Szintelen

→ +12V DC

→ Thermistor -

→ Thermistor +

→ Sensor presence

→ Paddlewheel

→ Sounder ground

→ Sounder excitation

Ez a kapcsolat a multifunkciós szenzort köti a műszerhez: Speed/Sounder/Temperature

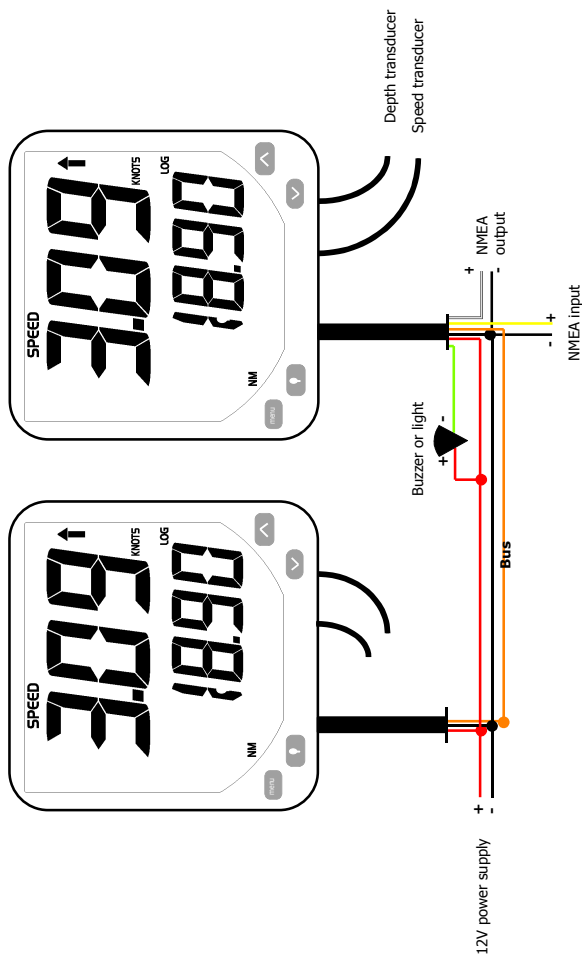
### 3.2.2.3. Mélységmérő bekötése

A mélységmérő szenzor bekötése egy 30cm hosszú koaxiális kábellel történik, melynek végén egy fix rögzítésű RCA konnektor van.

### 3.2.3. Bekötések áttekintése

- Kösse be a mélység jeladót az RCA konnektorról
- Kösse be a sebesség jeladót az LT8 konnektorról
- Kösse be a táp szabadvégű vezetékait: feketét a „-”-hoz, pirosat a „+”-hoz, iktasson közbe egy kapcsolót és egy 1A erősségű biztosítékot.
- Több Advansea műszer esetén a narancs színű busz vezetékkel kösse egymáshoz az összes műszert.
- Kössön be egy NMEA forrást (pld. GPS antenna vagy plotter) a sárga vezeték a +nmea és a fekete a – nmea kapocshoz

Lásd a diagramot a következő oldalon:



## 4. Hibakeresés

Ez a hibakeresési útmutató feltételezi, hogy Ön elolvasta és megértette ezt a kezelési kézikönyvet. Ennek segítségével lehetősége lesz megoldani a felmerülő problémák többségét, így nem kell azonnal a forgalmazó vagy a szervizhez fordulnia. Kérjük olvassa át ezért figyelmesen a most következőket.

### 1. A készülék nem kapcsol be

- Megolvadt biztosíték vagy lekapcsolt automata biztosíték.
- Alacsony akkufeszültség
- A tápkábel szakadt vagy sérült.

### 2. Rossz vagy nem reális sebességadatok olvashatók a kijelzőn:

- Inkorrekt kalibráció
- Sebesség szenzor kábele szakadt vagy sérült
- Sebesség/hőmérséklet szenzor megsérült.
- Ellenőrizze a jeladó lapátkerekét.  
Hibás beszerelés vagy a szenzor nem merül eléggé a vízbe.
- Elektromos interferencia. Nézze át az installációt.

### 3. Rossz vagy nem reális mélységadatok olvashatók a kijelzőn:

- Az egység pillanatnyilag nem érzékeli a mederfeneket. A mélység túl nagy vagy túl kicsi, a víz zavaros, erős a hullámozás, laza iszapos vagy növényzettel benőtt a mederfenék, nem tud az ultrahang visszaverődni.
- A szenzor kábele szakadt vagy sérült.
- A szenzor elkoszolódott vagy sérült. Ellenőrizze, hogy nem maradt e a szenzoron algagátló festék.
- A szenzor rosszul lett beszerelve vagy nem merül eléggé a vízbe.
- Ultrahang interferencia egy másik jeladótól.
- Elektromos interferencia. Ellenőrizze az installációt!

Szerezzen (kérjen kölcsön) egy másik, biztosan működő jeladót, azt kösse a műszerhez, lógassa a vízbe a hajó mellett, így behatárolhatja, melyik egység nem működik jól. (műszer, jeladó, vezetékezés)

### 4. Rossz hőmérséklet adat:

Hibás kalibráció.

- Sebesség/hőfok jeladó kábele sérült.

### 5. SIMU villog a kijelzőn, nem hihető adatok jelennek meg

- A készülék szimulációs módra van állítva (lásd 2.5.7).

Ha a probléma ezután is fennál, lépjen kapcsolatba az advanSea kereskedőjével vagy a Plastimo vevőszolgálatával.

## **Hol érhet el bennükhöz?**

### **Plastimo Distribution**

15 rue Ingénieur Verrière  
56100 LORIENT  
FRANCE

Tél : +33 (0)2 97 87 36 36

Fax : +33 (0)2 97 87 36 49

e-mail : [plastimo@plastimo.fr](mailto:plastimo@plastimo.fr)

web : [www.plastimo.com](http://www.plastimo.com)

### **Marina Yacht Sport Kft**

San Marco u. 56

H 1032 BUDAPEST

Tel: +36 30 637 3637

e-mail : [bolt@marina.hu](mailto:bolt@marina.hu)

web : [www.marina.hu](http://www.marina.hu)



# advanSea

[www.advantsea.com](http://www.advantsea.com)

advanSea™ is a registered trademark of

