



Консорциум “Метеорологични Системи и Екипировка”

София 1619, ул. Княжевска № 56, Тел. 480 68 96, Факс 480 55 43

URL: <http://mse-bg.com>;

E-Mail: office@mse-bg.com

Регистратор и архиватор на данни за вятъра

Data Logger *MS&E* - Wind2

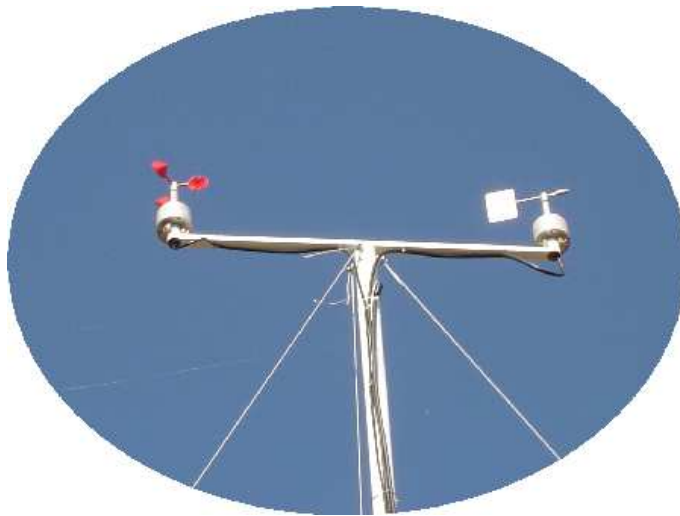
Инструкция за експлоатация



София 2007

I. Техническо описание

Регистраторът на данни за вятъра **MS&E – Wind2** работи със сензор **MS&E - PISP3**. **MS&E - PISP3** (фиг. 1.) има два отделни сензора (за скорост и за посока на вятъра) с оптронни преобразуватели. Изходният сигнал за скорост на вятъра е честота, а за посока на вятъра - седем битов код на Грей. Сензорите се свързват към електронния блок посредством сигнални кабели. В горния си край кабелът се разклонява към двата сензора. Свързването става посредством водозащитените куплунзи в основата на сензорите и в края на сигналните кабели. Сензорите са с автоматично включване и изключване на подгряването при отрицателни температури – термостатиране.



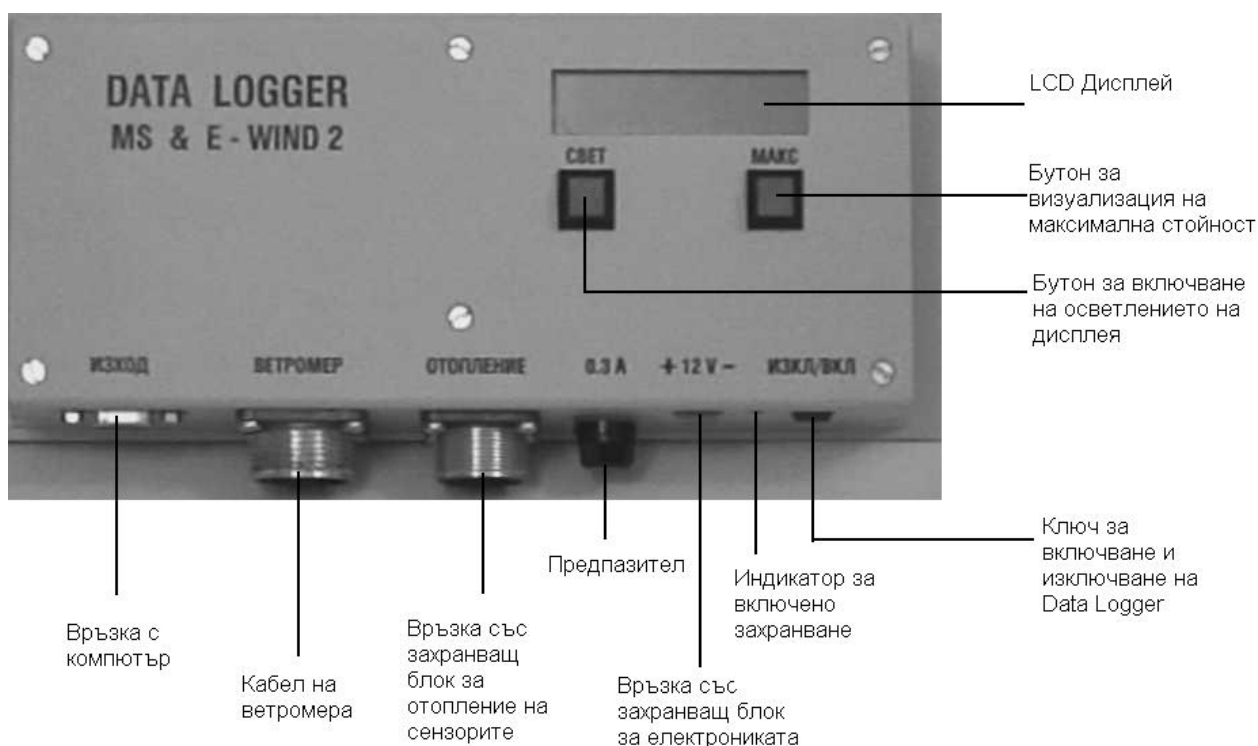
Фиг.1.

Регистрацията на Data Logger Wind2 включва

- индикация на двуредов LCD на скоростта и посоката на вятъра (усреднена за 10 минутен интервал) и на текущото време - непрекъсната;
- индикация на стойността на максималната скорост и посока на вятъра за текущото денонощие и времето на регистрирането им;
- запис на средната скорост и посока на вятъра в енергонезависима памет през произволен, предварително зададен, интервал от време и със старт от произволен начален момент;
- запис на максимална скорост и посока на вятъра за денонощието и времето ѝ на регистриране;
- формат на записите: ден; час; минута; скорост; посока на вятъра;

- обем на паметта до 3900 записа;
- време на съхранение на записите при отпадане на захранването – 1 година;
- период на усредняване от 0 до 10 минути, програмно задаван със стъпка 10 секунди;
- цикъл на измерване на скоростта и посоката на вятъра - всеки 10 секунди;
- вход/изход: RS 232 порт;

Външният вид и органите за управление на Data Logger Wind2 са показани на фиг. 2.



фиг. 2.

При първоначалната инсталация се включват към Data Logger Wind2 ветромера и кабелите от захранващите блокове.

При включване на електрическото захранване от ключето светва индикатора. С това Data Logger Wind2 е готов за работа. След интервал от 10 мин. (необходим за извършване на първата серия от измервания) на дисплея се изписват скоростта и посоката на вятъра. Скоростта на вятъра е в [m/s], а на посоката в азимутални градуси [deg], като 0° (360°) е север, 90° - изток, 180° - юг и 270° - запад. При натискане на бутона за визуализация на максималната скорост, на дисплея се изписват максималната скорост на вятъра в [m/s] и посоката ѝ в [deg], които са регистрирани от началото на денонощието до момента на натискане на бутона и времето, когато тя е регистрирана. Показанията остават

на дисплея за 30 сек., след което автоматично се индикира текущата стойност на скоростта на вятъра и посоката му. Нощем и при слаба видимост с натискане на бутона за включване на осветлението на дисплея, то се включва, за да може да се отчете измерването и след 30 сек. автоматично се изключва.

II. Метрологични характеристики:

Скорост на вятъра:

- диапазон на измерване 0.4 m/s - 50.0 m/s ;
- разделителна способност 0.1 m/s ;
- относителна грешка от измерването:
от 0.4 до 10 m/s - 0.20 m/s
от 10 до 40 m/s - по-добра от 2 %

Посока на вятъра:

- диапазон на измерване 0° - 360° ;
- разделителна способност <3° ;
- абсолютна грешка от измерването - определя се от грешката при осеверяването на сензора за посока .

Температурен диапазон на работа - от минус 20 до плюс 60 градуса по Целзий.

III. Електрическо захранване

- Стандартното електрическо захранване е от мрежа 220V, през захранващ блок *MS&E PS-E2* с вградена акумулаторна батерия 12V/7Ah или друг източник с изходно напрежение DC 12 V и изходен ток 300 mA.
- Може да бъде използвано автономно захранване от фотоволтаична система
- Консумираната мощност от захранващия източник при DC 12V е 3.0 W.
- При измерване през зимата при отрицателни температури се използва допълнителен захранващ източник *MS&E PS-H2* или друг източник с DC 12V/40W.