

Сензор за скорост и посока на вятъра **MS&E PISPV - 4**



Сензорът MS&E PISPV-4 е в производствената листа на Консорциум „MCE“ от края на 2008 год. и е предназначен за измерване на скорост и посока на вятъра от автоматични метеорологични станции модели MS&E-3, MS&E-4 и автоматичен ветромер MS&E DL Wind-2. Състои се от корпуси от алуминиева сплав, ротор и флюгер от оксидирана алуминиева сплав и сигнален кабел с дължина 10 м.

Конструкция

Сензорът MS&E PISPV-4 се състои от два отделни сензора: за скорост и за посока на вятъра. Сензорите са с отопление против обледеняване, управлявано от електронни термостати.

Преобразуватели: безконтактни - оптрони;

Изходен сигнал:

- за скоростта - честота, право пропорционална на скоростта на вятъра
- за посоката - паралелен 7 bit код на Gray;

Електрическо захранване

За електрониката на сензорите:

- постояннотоково, от 10 до 15V
- консумиран ток при 12 V - 80 mA.

За отоплението на сензорите

- постояннотоково от 12 до 20V
- консумиран ток при 15 V - 2 A.

Метрологични характеристики за посока на вятъра:

- диапазон на измерване от 0° до 360°;
- разделителна способност <3°;
- абсолютна грешка от измерването - $\pm 1.5^\circ$ плюс грешката при осеверяването на сензора.

Метрологични характеристики за скорост на вятъра:

- диапазон на измерване от 0.4 m/s до 50.0 m/s ;
- разделителна способност 0.1 m/s .
- относителна грешка от измерването:
от 0.4 до 10 m/s - ± 0.15 m/s
от 10 до 50 m/s -по-добра от 2 %

Сензорът отговаря на изискванията на Световната метеорологична организация за измерване на характеристиките на вятъра по WMO No 8 (Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation - seventh edition - 2006) и на стандартите: IEC 529, EMC acc. to EN 50082/81, Low voltage standard 73/23 EWG and VDE 0100, VDI 3786 part2. Степента на водозащитеност на сензорите е по-добра от изискванията на IP65.