



Сензор за температура и относителна влажност на въздуха *MS&E – t&RH2*



Сензорът MS&E t&RH2 е производство на Консорциум „МСЕ” и е предназначен за измерване на температура и относителна влажност на въздуха от автоматични метеорологични станции модели **MS&E-3** и **MS&E-4**. Състои корпус от неръждаема стомана, защитна капачка от алуминиева сплав и сигнален кабел с дължина 3 м. Принципът на преобразуване на температурата на въздуха в електрически сигнал е използване на резистивен сензор (от платина). Принципът на преобразуване на относителната влажност на въздуха в електрически сигнал е използване на кондензаторен сензор и електронен преобразувател. Изходният сигнал за температура на въздуха е съпротивление, а за относителна влажност на въздуха

е честота, пропорционална на относителната влажност на въздуха. Захранващото напрежение на електронния преобразувател трябва да е в диапазона 9-15 V DC при консумация от източника до 8 mA. Дължина на сигналния кабел – до 15 м.

Метрологичните характеристики на MS&E t&RH2 са:

1. Температура на въздуха при работа с AMC **MS&E-3** или **MS&E-4**:

-диапазон на измерване $-35^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;

-разделителна способност 0.02°C ;

-абсолютна грешка от измерването - $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ за диапазона $-25^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$;

2. Относителна влажност на въздуха:

-диапазон на измерване $20\% \div 99\%$ (без кондензат);

-разделителна способност 0.1% ;

-абсолютна грешка от измерването - $\pm 2\%$.

Сензорът MS&E t&RH2 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.