
**ДАТЧИКИ СКОРОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ ВЕТРА
РАЗДЕЛЬНЫЕ М-128**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 13059—89
Взамен № 10146—85

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 19 декабря 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики скорости и направления ветра раздельные М-128 предназначены для измерения скорости и направления ветра в составе аппаратуры измерительных дистанционных приборов и автоматических метеостанций, используемых на открытом воздухе при температуре от -50 до 50 °С, при относительной влажности до (95 ± 3) %, а также при воздействии на них солнечной радиации, атмосферных осадков, пыли.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы датчиков М-128 основан на использовании зависимостей между скоростью ветра и числом оборотов вертушки (в датчике скорости), между направлением ветра и положением свободно ориентирующейся флюгарки (в датчике направления), при этом скорость ветра представляется в виде частоты следования электрических импульсов, а направление ветра в виде электрических импульсов последовательного кода Грея.

Конструкция датчиков М-128 представляет собой кронштейн, на котором установлены: датчик скорости, датчик направления и вторичный преобразователь. Датчики соединены с вторичным преобразователем кабелями связи.

Датчик скорости ветра представляет собой следующую конструкцию. В корпусе на подшипниках установлен вал, на котором закреплен ветрочувствительный элемент — трехчашечная вертушка. В корпусе датчика на валу установлен диск-обтуратор. Часть корпуса представляет сектор, на котором установлен держатель оптронных пар и выходной разъем. Корпус датчика установлен на основание, которое служит для крепления датчика к кронштейну.

Конструкция датчика направления идентична датчику скорости, за исключением ветрочувствительного элемента (флюгарки) и кодирующего диска.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений: скорости ветра от 0,6 до 50 м/с; направления ветра от 0 до 360°.

Погрешность измерений датчика скорости $\pm(0,4+0,04V)$ м/с, датчика направления $\pm 5^\circ$.

Порог чувствительности датчика скорости 0,5 м/с; датчика направления 0,5 м/с.

Питание датчиков от источника постоянного тока напряжением 12_{-1}^{+2} В.

Потребляемая мощность не более 1,2 Вт.

Амплитуда напряжения выходных импульсов при измерении скорости ветра от 0,6 до 50 м/с и частотой следования 6—500 Гц не менее 10 В.

Амплитуда напряжения выходных импульсов при измерении направления ветра от 0 до 360° в виде последовательного кода Грея не менее 10 В.

Дистанционность не более 5 км при емкости линии не более 0,5 мкФ и активном сопротивлении нагрузки не более 3 кОм.

Общее число линий связи 4.

Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,8.

Габаритные размеры 1200×650×400 мм.

Масса, кг: брутто 70; нетто 30; в том числе: датчиков 6,5; кабеля длиной 100 м 23,5.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: датчики скорости и направления ветра отдельные М-128; элемент ветрочувствительный датчика скорости ветра; розетка 2РМ22КПН10Г1Е1; провод РПШ 4×1,0 (380) — 100 м; подшинники 125.1000094ЮТ — 4 шт.; паспорт.

ПОВЕРКА

Проверка датчика скорости и направления ветра М-128^{*} производится по Методике проверки П62.787.702МИ.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — НПО «Гидрометприбор», г. Сафоново.