

ТМ-841-1

Датчик скорости и направления ветра

Описание

ТМ-841-1 представляет собой высокоточный измеритель для мониторинга горизонтальной составляющей скорости и направления ветра. Доступно три модели с различными характеристиками: С/М/П.

Эта серия датчиков ветра отличается компактностью и легкостью, большим диапазоном измерений, высокой устойчивостью к коррозии. Прибор состоит из крыльчатки, хвостовой лопасти, носового конуса, вала с катушкой для измерения скорости ветра и монтажной колонны.

Пластиковые компоненты из ААS устойчивы к УФ-излучению и окислению, могут использоваться в сложных климатических условиях.

Продукт демонстрирует высокую производительность и качество получаемых данных, используется в морском экологическом мониторинге, на дорожных метеорологических постах, в солнечной энергетике, на ветряных турбинах, в лесном хозяйстве, животноводстве и прогнозировании погодных условий, в том числе в полярных регионах.

Принцип измерений

Вал, использующийся для мониторинга скорости ветра в датчике ветра серии ТМ-841-1, приводится в действие вращением через пропеллер.

Затем магнит, закрепленный на валу, заставляет катушку генерировать синусоидальный сигнал переменного тока.

Катушка генерирует три полных синусоидальных электрических сигнала для каждого оборота крыльчатки.

Частота синусоидальных электрических сигналов пропорциональна скорости ветра. Поэтому расчет данных о скорости ветра через частоту синусоидальных электрических сигналов является стабильным и точным.

Направление хвостовой лопасти датчика ветра указывает направление ветра.

Датчик угла отклонения (инклинометр) приводится в движение лопастью, а напряжение обратной связи, выдаваемое датчиком угла, позволяет получить точные данные о направлении ветра.



Особенности:

- Стабильность, прочность и простота установки;
- Интегрированная структура измерителя, небольшая по размеру, стабильная и надежная;
- Скорость ветра до 70 м/с;
- Пороговая чувствительность скорости и направления ветра составляет менее 0,5 м/с;
- Высокая экономическая эффективность, умеренная цена.



TM-841-1

Датчик скорости и направления ветра

Технические характеристики

№	Параметр	Характеристики моделей		
		TM-841-1-С	TM-841-1-М	TM-841-1-П
1	Диапазон скорости ветра	0-60 м/с		0-70 м/с
2	Разрешение скорости ветра	0,1 м/с		
3	Точность скорости ветра	± 0,3 м/с или ± 1 % (в завис. от того, что больше)		
4	Нижний порог скорости	≤ 0,5 м/с		
5	Диапазон направления ветра	Опционально	0 – 360 °	
6	Разрешение направления ветра	Опционально	1°	
7	Точность направления ветра	Опционально	± 3°	
8	Нижний порог направления	≤ 0,5 м/с		
9	Соответствующий угол направления ветра	< ± 10°		
10	Материал корпуса	AAS		
11	Рабочие температуры	-40 - +55 °С		Подходит для суровых климатических условий, таких как океан
12	Размеры / вес	высота 373 мм, длина 327 мм, вес 600 грамм		
13	Выходной сигнал	стандартным является интерфейс RS485 и протокол NMEA.		
14	Настраиваемые сигналы	аналоговый сигнал, протокол NMEA, ASCII, интерфейс CAN (ASCII), интерфейс RS232, SDI-12, Modbus RTU.		
15	Источник питания	источник питания постоянного тока 5 В без платы преобразователя, 12 В ± 10 % с платой.		
16	Пылевлагозащита	IP66		
17	Монтаж	зажимной хомут втулочного типа, который может быть изготовлен по индивидуальному заказу с фиксацией винтом на верхнем фланце.		
18	Прочее	внешний диаметр крыльчатки составляет 130 мм, радиус поворота хвостовой лопасти составляет 218 мм, а высота лопасти составляет 278 мм; коэффициент скорости ветра: 0,076 м/с, что соответствует 1 Гц; срок службы датчика направления ветра составляет от 50 до 100 миллионов оборотов в минуту.		