



Надежные и точные измерения скорости ветра

Совместим с большинством регистраторов Campbell Scientific

Обзор

Анемометр 05103 - легкий и прочный прибор для измерения скорости и направления ветра в суровых погодных условиях. Благодаря простоте и устойчивой к коррозии конструкции он идеален для широкого спектра

применений при измерении скорости ветра. Данный анемометр производства компании R. M. Young оснащен кабелем для подключения к вашему регистратору данных Campbell Scientific.

Характеристики и преимущества

- » Достаточно прочный для работы в суровых условиях
- » Совместим с интерфейсами серии CWS900, поэтому можно использовать в беспроводной сенсорной сети.

Изготовлен из термопластика, устойчивого к коррозии из-за морской среды и атмосферных загрязнителей.

Для вала винта и подшипников вертикального столба используются прецизионные шарикоподшипники из нержавеющей стали.

Идеально подходит для исследования профилей ветра

» Совместим с 4-канальным модулем LLAC4 для преобразования переменного тока слабого уровня, что допускает измерение данных большего числа анемометров с помощью одного регистратора.

Подробное описание

Анемометр 05103 изготовлен из жесткого термопластика, устойчивого к УФ-излучению, с арматурой из нержавеющей стали и анодированного алюминия. Термопластик устойчив к коррозии из-за воздействия морского воздуха и атмосферных загрязнителей. Для вала винта и подшипников вертикального столба используются шарикоподшипники повышенной точности из нержавеющей стали.

Модель 05103 измеряет скорость ветра с помощью геликоидного четырехлопастного винта. Вращение винта создает синусоидальную волну переменного тока, частота которой прямо пропорциональна скорости ветра.

Сигнал переменного тока индуцируется в катушке преобразователя с помощью шестиполюсного магнита, установленного на валу винта. Катушка расположена на невращающейся центральной части основного сборочного узла, что устраняет необходимость в контактных кольцах и щетках.

Направление ветра определяется ориентацией корпуса датчика в форме фюзеляжа, который соединен с внутренним потенциометром. Регистратор данных подает известное прецизионное напряжение возбуждения на элемент потенциометра. На выходе получаем сигнал аналогового напряжения, прямо пропорциональный азимутальному углу.

Больше информации на: www.campbellsci.com/05103-l



Технические характеристики

Применение	Суровые условия (дождь с небольшим снегом. Возможно заиндевание. Слабая песчаная буря. Солевой туман недопустим)
Датчик	Геликоидный четырехлопастный винт и корпус датчика в форме фюзеляжа
Описание измерений	Скорость и направление ветра
Диапазон рабочих температур	От -50° до +50°С (при отсутствии заиндевания)
Описание монтажной трубы	<ul style="list-style-type: none"> » 34 мм (1,34 д.) OD » Стандарт 1.0-д. Диаметр стал. трубы, режим 40 (schedule 40)
Совместимость со стандартами	<ul style="list-style-type: none"> » Директива 2011/65/EURoHS 2015/863 / RoHS Поправка к директиве ЕС о фталатах
Диаметр корпуса	5 см (2,0 д.)
Диаметр винта	18 см (7,1 д.)
Высота	37 см (14,6 д.)
Длина	55 см (21,7 д.)
Вес	1,5 кг (3,2 lb)

Скорость ветра

Диапазон	от 0 до 100 м/с (0 до 224 миль/ч)
Точность	±0,3 м/с (±0,6 миль/ч) или 1% измерений
Начальный порог	1,0 м/с (2,2 миль/ч)
Постоянная расстояния	2,7 м (8.9 фт) 63% восстановления
Выходные данные	Направ-е перем. тока (3 импульсов за вращение)

Разрешение	90 Гц (1800 об/мин) = 8,8 м/с (19,7 миль/ч) (0.0980 мс ⁻¹) / (частота скан./сек) или (0.2192 миль/ч) / (частота скан./сек)
------------	---

Направление ветра

Мех. диапазон	от 0 до 360°
Эл. диапазон	355° (5° открытия)
Точность	±3°
Начальный порог	1.1 м/с (2.4 миль/ч) при смещении в 10°
Постоянная расстояния	1,3 м (4,3 фута) 50% восстановления
Декремент затухания	0,3
Затухающая естеств. волна	7,4 м (24,3 футов)
Незатухающая естеств. волна	7,2 м (23,6 футов)
Выходные данные	<ul style="list-style-type: none"> » Аналоговое напряжение постоянного тока от потенциометра (сопротивление 10 кОм) » Продолжительность = 50 миллионов оборотов. » Линейность = 0,25%.
Напряжение	Коммутируемое напряжение возбуждения, передаваемое регистратором

Больше информации на: www.campbellsci.com/05103-I



Campbell Scientific, Inc. | 815 W 1800 N | Logan, UT 84321-1784 | (435) 227-9120 | www.campbellsci.com
 AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA

© 2021 Campbell Scientific, Inc. | 03/25/2021