



Надежные, точные измерения при минимальных затратах на обслуживание

Подходит для горной местности

Обзор

HD-анемометр – это легкий прибор, предназначенный для измерения скорости и направления ветра.

Предотвращает образование льда, что позволяет датчику отображать наиболее точные результаты

измерений в суровых горных (альпийских) условиях с ограниченной доступностью. Анемометр разработан компанией R. M. Young и оснащен кабелем для работы с регистраторами данных от Campbell Scientific.

Характеристики и преимущества

- ▶ Совместим с большинством регистраторов данных от Campbell Scientific
- ▶ Препятствует образованию льда благодаря ледостойкому покрытию на черном корпусе датчика
- ▶ Чрезвычайно износостойкие, устойчивые к коррозии керамические подшипники увеличенного размера значительно продлевают срок службы в сравнении со стандартными подшипниками из нержавеющей стали
- ▶ Рукоятка винта увеличенного размера
- ▶ Винт с резьбой крупного шага

- ▶ Винт с зажимной гайкой
- ▶ Герметичный и прочный гибкий кабель
- ▶ Подходит для работы в тяжелых условиях
- ▶ Совместим с интерфейсами серии CWS900, что допускает использование анемометра в беспроводной сенсорной сети
- ▶ 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

HD-анемометр 05108-45-L 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 повышения долговечности HD-модель имеет чрезвычайно износостойкие керамические подшипники увеличенного размера, что многократно увеличивает срок службы по сравнению со стандартными подшипниками из нержавеющей стали. Керамические подшипники анемометра устойчивы к коррозии в

агрессивных средах, воздействующих на стальные подшипники, что способствует работе 05108-45-L в суровых горных условиях. Образование льда предотвращается за счет черного цвета и ледостойкого покрытия корпуса датчика. Кроме того, HD-модель оснащена особо крупной рукояткой винта, винтом с резьбой крупного шага и зажимной гайкой, а также герметичным и прочным кабелем вместо стандартной соединительной коробки. Все эти функции дополнительно повышают надежность датчика в долгосрочной перспективе.

Модель 05108-45-L измеряет скорость ветра с помощью спиралевидного винта с четырьмя лопастями. Во время вращения винта создается синусоидальное колебание с переменной частотой тока, прямо пропорциональной скорости ветра. Сигнал переменного тока индуцируется в катушке преобразователя с помощью шестиполюсного магнита, установленного на рукоятке винта. Катушка расположена на невращающейся центральной части основного сборочного узла, что устраняет потребность в контактных кольцах и щетках.

Направление ветра определяется ориентацией продолговатого корпуса датчика, соединенного с внутренним потенциометром. Регистратор данных прикладывает к элементу потенциометра известное прецизионное напряжение возбуждения. Выходной сигнал представляет собой аналоговый сигнал напряжения, прямо пропорциональный азимутальному углу.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур -50° до +60°C (в условиях отсутствия обледенения)

Описание монтажной трубы › Стандарт 1.0-дюйм. Диаметр стал. трубы, режим 40 (schedule 40)
› 34 мм (1.34 дюйм.) OD

Диаметр корпуса 5 см (2.0 дюйм.)

Диаметр винта 18 см (7.1 дюйм.)

Высота 40 см (15.7 дюйм.)

Длина 57 см (22.4 дюйм.)

Скорость ветра

Диапазон 0 до 100 м/с (0 to 224 ми/ч)

Точность ±0.3 м/с (±0.6 ми/ч) или 1% измерений

Начальный порог 1.0 м/с (2.2 ми/ч)

Постоянная расстояния 2.7 м (8.9 фт) 63% восстановления

Выходные данные Направ-е перем. тока (3 импульсов за вращение)
1800 об/мин (90 Гц) = 14.9 м/с (33.3 ми/ч)

Разрешение (0.1666 м/с)/(частота скан./сек) или (0.3726 ми/ч)/(частота скан./сек)

Вес 1.0 кг (2.2 фунта)

Направление ветра

Мех. диапазон 0 до 360°

Эл. диапазон 355° (5° открытия) электр.

Точность ±3°

Начальный порог 1.0 м/с (2.2 ми/ч) при смещении в 10°

Постоянная расстояния 1.3 м (4.3 фт) 50% восстановления

Затухающая естеств. волна 7.4 м (24.3 фт)

Незатухающая естеств. волна 7.2 м (23.6 фт)

Выходные данные › Аналоговое напряжение постоянного тока от потенциометра (сопротивление 10 кОм)
› Продолжительность = 50 миллионов оборотов.
› Линейность = 0,25%.

Напряжение Коммутируемое напряжение возбуждения, передаваемое регистратором

Скорость затухания 0.25

Более подробная информация на: www.campbellsci.com/05108-45-l



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

© 2019 Campbell Scientific, Inc. | 10/07/2019