



Определение температуры поверхности объекта

Нет потребности в физическом контакте

Регистратор данных Campbell Scientific использует эти измерения для расчета корректной температуры объекта.

Этот радиометр оснащен соединительным элементом 316L (морского класса) со степенью защиты IP67, который позволяет пользователю легко менять датчики для повторной калибровки или замены поврежденных кабелей.

Обзор

SI-111SS, производимый компанией Arogee, представляет собой прецизионный инфракрасный радиометр, который определяет температуру поверхности объекта без физического контакта. Он измеряет как температуру поверхности объекта, так и температуру корпуса датчика.

Характеристики и преимущества

- › Совместим с большинством регистраторов данных Campbell Scientific
- › Непрерывно измеряет температуру поверхности в полевых условиях
- › Обеспечивает измерения поверхности дорог, растительного покрова, поверхности почвы, снежного покрова и температуры воды.
- › Избегает факторов воздействия на температуру, обеспечивая более точные измерения
- › Идеально подходит для получения средних пространственных значений
- › Прочная конструкция - два датчика температуры в алюминиевом корпусе с германиевым окном.

Подробное описание

SI-111SS состоит из термобатареи, которая измеряет температуру поверхности, и термистора, который измеряет температуру корпуса датчика. Два датчика температуры размещены в прочном алюминиевом корпусе с германиевым окном.

И термобатарея, и термистор выдают сигнал в милливольтках, который считывают большинство наших регистраторов данных. С помощью уравнения Стефана-Больцмана регистратор производит корректировку влияния

температуры тела датчика на заданную температуру. Скорректированные показания дают абсолютную точность $\pm 0,2$ °C в диапазоне от -10 °C до +65 °C.

Область наблюдения (FOV)

SI-111SS имеет полуугловую область наблюдения (FOV) в 22 градуса. Она представляет собой половину угла вершины конуса, образованного целевым значением (основание конуса) и детектором (вершина конуса). Целевое значение представляет собой круг, из которого испускается 98% излучения, видимого детектором.



Технические характеристики

Датчик	Термобатарея и термистор
Входная мощность	Возбуждение 2,5 В (для термистора)
Время реагирования	<1 с (к изменениям целевой температуры)
Выходной сигнал целевой температуры	60 мкВ на каждые °С разницы от корпуса датчика
Выходной сигнал температуры корпуса	От 0 до 2500 мВ
Оптика	Германиевая линза
Диапазон длин волн (соответствует атмосферному окну)	От 8 до 14 мкм
Область наблюдения (FOV)	Половина угла 22 °
Диапазон рабочих температур	От -55 ° до + 80 ° С

Рабочий диапазон относительной влажности	От 0 до 100% относительной влажности
Описание кабеля	Скрученный экранированный 4-проводной кабель длиной 4,5 м (14,76 фута) в корпусе из сантопрена, с косичками на концах
Абсолютная точность	± 0,2 °С (от -10 ° до + 65 °С) ± 0,5 °С (от -40 ° до + 70 °С)
Единообразие	± 0,3 °С (от -40 ° до + 70 °С) ± 0,1 °С (от -10 ° до + 65 °С)
Повторяемость	± 0,1 °С (от -40 ° до + 70 °С) ± 0,05 °С (от -10 ° до + 65 °С)
Диаметр	2,3 см (0,9 дюйма)
Длина	6 см (2,4 дюйма)
Вес	190 г (6,7 унции)

Больше информации на: www.campbellsci.com/si-111ss



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

© 2020 Campbell Scientific, Inc. | 07/29/2020