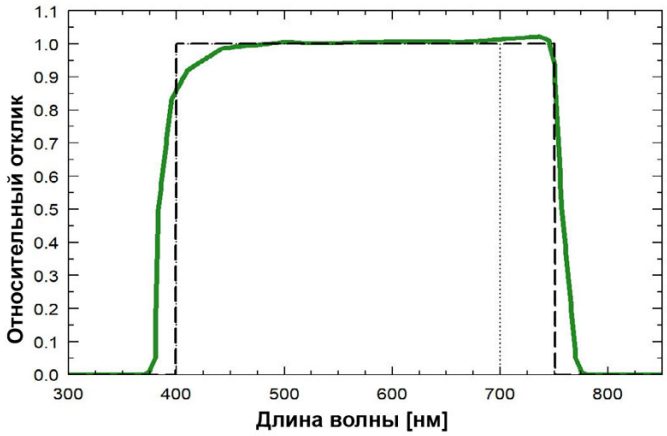
ООО «ПЛАНЕТА ИНФО»
+7 (812) 454-0-666 | +7 (921) 780-7000
г. Санкт-Петербург, 13-я линия В.О., д.78, оф. 190
info@oplanete.info | www.oplanete.info

Датчики ePAR Apogee

Линейка SQ-610

Спектральный отклик



Спектральный отклик датчика ePAR (зеленый) по сравнению с целевым откликом «ePAR» (пунктирный) и традиционным PAR-откликом (пунктирный).

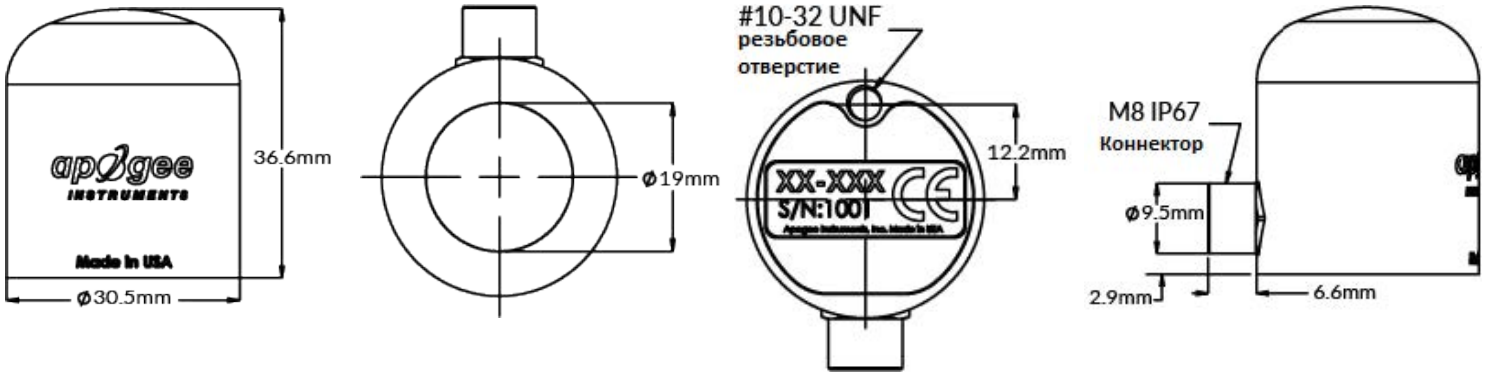
Технические характеристики

	SQ-610-SS	SQ-612-SS	SQ-614-SS	SQ-615-SS	SQ-616	SQ-617-SS	SQ-618-SS
Источник питания	Автономный	5 - 24 В DC	12 - 24 В DC	5.5 - 24 В DC	5 В USB	5.5 - 24 В DC	
Напряжение тока	–	при 12 В - 57 мкА	Максимум 20 мА	при 12 В - 57 мкА	61 мА при сборе данных	1,4 мА (покой), 1,8 мА (активн.)	RS-232 37 мА; RS-485 покой 37 мА, активн. 42 мА
Чувствительность	0,01 мВ на мкмоль $м^{-2}с^{-1}$	0,625 мВ на мкмоль $м^{-2}с^{-1}$	0,004 мА на мкмоль $м^{-2}с^{-1}$	1,25 мВ на мкмоль $м^{-2}с^{-1}$	–		
Тип выхода	От 0 до 40 мВ	От 0 до 2,5 В	От 4 до 20 мА	От 0 до 5 В	USB	SDI-12	Modbus
Разрешение	–				0,1 мкмоль $м^{-2}с^{-1}$	–	
Коэффициент калибровки	100 мкмоль $м^{-2}с^{-1}$ на мВ	1,6 мкмоль $м^{-2}с^{-1}$ на мВ	250 мкмоль $м^{-2}с^{-1}$ на мА	0,8 мкмоль $м^{-2}с^{-1}$ на мВ	Индивидуальный для каждого датчика и хранится в прошивке		
Неопределенность калибровки	± 5 %						
Диапазон измерений	От 0 до 4000 мкмоль $м^{-2}с^{-1}$						
Повторяемость измерений	Менее 0,5%						
Долгосрочный дрейф	Менее 2% в год						
Нелинейность	Менее 1% (до 4000 мкмоль $м^{-2}с^{-1}$)						
Время отклика	Менее 1 мс					0.6 с	–
Охват	180°						
Спектральный диапазон	От 400 до 750 нм ± 5 нм (длины волн, при которых чувствительность превышает 50% от максимума)						
Направленный (косинусный) отклик	± 2% при зенитном угле 45 °, ± 5% при зенитном угле 75 °						
Температурный отклик	-0,11 ± 0,04% на °C						
Рабочая среда	От -40 до 70 C; Относительная влажность от 0 до 100%; можно погружать в воду на глубину до 30 м						
Размеры	Диаметр 30,5 мм, высота 37 мм						
Вес (с кабелем 5 м)	140 грамм						
Гарантия	4 года						

Общее

Новый датчик Apogee ePAR (расширенный PAR) был создан для измерения более широкого диапазона излучения в 400-750 нм, который, как показывают новейшие исследования, является фотосинтетически активным за пределами традиционного диапазона в 400-700 нм.

Размеры



Особенности

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Измерения общей фотосинтетической интенсивности в сфере сельского хозяйства.
- Контроль и регулировка освещения для выращивания растений
- Исследования морфогенной активности растений
- Фотобиологические исследования

КАЛИБРОВКА

Датчики ePAR серии SQ-600 компании Apogee Instruments откалиброваны путем параллельного сравнения со средним значением четырех стандартных датчиков под эталонной лампой. Стандартные датчики калибруются с помощью кварцевой галогенной лампы, соответствующей требованиям Национального института стандартов и технологий (NIST).

НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ВЫХОДОВ

- 0 - 40 мВ
- 0 - 5 В
- USB
- Modbus
- 0 - 2.5 В
- 4 - 20 мА
- SDI-12
- или подключение к наладоннику

Наладонник MQ-610

ТОЧНЫЕ, СТАБИЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Косинусная коррекция с ошибками направления менее ± 5% при зенитном угле Солнца 75 °. Долгосрочная нестабильность менее 2% в год.

КАЧЕСТВЕННЫЙ КОММУНИКАЦИОННЫЙ КАБЕЛЬ

Датчики оснащены кабельными разъемами из морской нержавеющей стали со степенью защиты IP68, которые крепятся непосредственно к головке датчика, чтобы упростить его снятие для обслуживания и повторной калибровки.