Технические характеристики спектрорадиометров серии PSR

	PSR+ 3500	PSR-2500
Spectral Range	350–2500nm	350–2500nm
Spectral Resolution	3nm (@700nm) 8nm @ 1500nm 6nm @ 2100nm	3nm (@700nm) 22nm @ 1500nm 22nm @ 2100nm
Sampling Interval	Data output in 1nm increments; 2151 channels reported	Data output in 1nm increments; 2151 channels reported
Si Detector	512 element Si array (350–1000nm)	512 element Si array (350–1000nm)
InGaAs Detectors (TE-cooled)	256 element extended wavelength array (970–1910nm) 256 element extended wavelength array (1900-2500nm)	256 element extended wavelength array (970–2500nm)
FOV Options	4°, 8°, or 14° lens, 25° fiber optic, diffuser, integrating sphere	4°, 8°, or 14° lens, 25° fiber optic, diffuser, integrating sphere
Noise Equivalence Radiance (4° lens)	$\leq 0.5 \times 10^{-9}$ W/cm²/nm/sr@400nm $\leq 0.8 \times 10^{-9}$ W/cm²/nm/sr@1500nm $\leq 1.0 \times 10^{-9}$ W/cm²/nm/sr@2100nm	$\leq 0.8 \times 10^{-9}$ W/cm²/nm/sr@400nm $\leq 1.5 \times 10^{-9}$ W/cm²/nm/sr@1500nm $\leq 1.8 \times 10^{-9}$ W/cm²/nm/sr@2100nm
Max Radiance @ 700nm (4° lens)	1.5×10^{-4} W/cm²/nm/sr	1.5×10^{-4} W/cm²/nm/sr
Calibration Accuracy (NIST Traceable)	±5% @ 400nm ±4% @ 700nm ±7% @ 2200nm	±5% @ 400nm ±4% @ 700nm ±7% @ 2200nm
Minimum Scan Speed	100 milliseconds	100 milliseconds
Wavelength Reproducibility	0.1nm	0.1nm
Wavelength Accuracy	±0.5 bandwidth	±0.5 bandwidth
Communications interface	USB or Class I Bluetooth– laptop or PDA compatible	USB or Class I Bluetooth– laptop or PDA compatible
Size	8.5” x 11.5” x 3.25”	8.5” x 11.5” x 3.25”
Tripod mounting	2 each ¼-20 mounting holes provided	2 each ¼-20 mounting holes provided
Weight	7.3 lbs	7.3 lbs
Batteries	Two lithium ion; 7.4V	Two lithium ion; 7.4V
Battery Operation	Removable battery; 4 hour operation/battery (2 provided)	Removable battery; 4 hour operation/battery (2 provided)
On board memory	Storage of 1000 spectra	Storage of 1000 spectra

Probes

Contact probe

Leaf clip

Pistol grip

Benchtop probe

SPECTRAL EVOLUTION

Россия, г.Красноярск ул.Шелковая, 10
email: info@spectralevolution.ru
www.spectralevolution.ru
тел.: (391) 271-66-50

SPECTRAL EVOLUTION

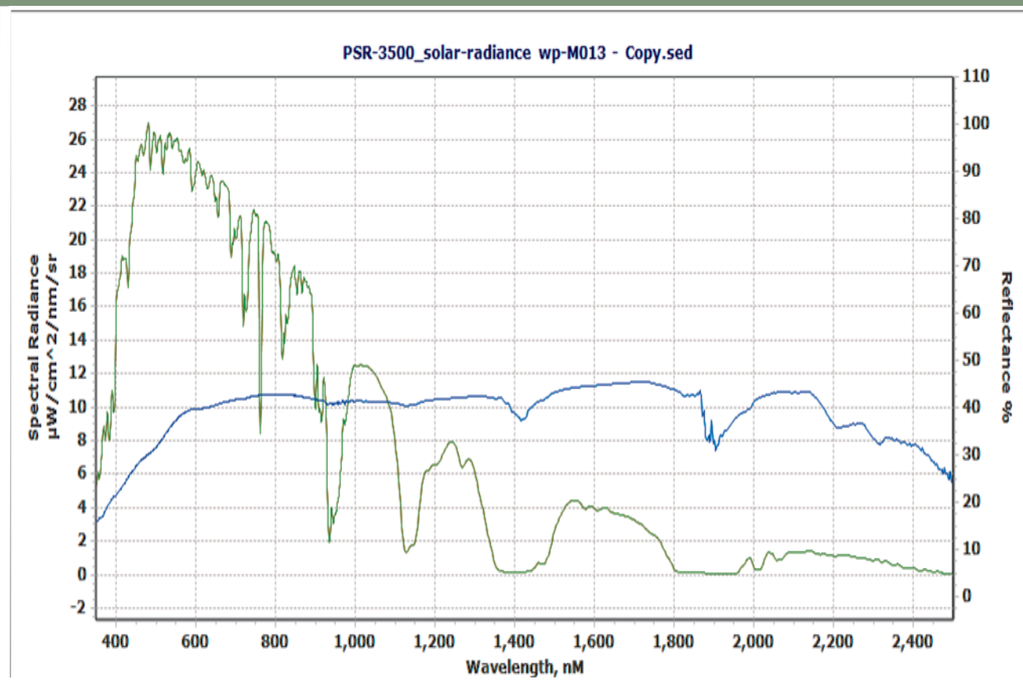
Полевые портативные спектрорадиометры для дистанционного зондирования окружающей среды и минералогического анализа

SPECTRAL EVOLUTION

Быстрые, полнофункциональные и гибкие

Спектрорадиометры серии PSR идеальны для целого ряда приложений, включая:

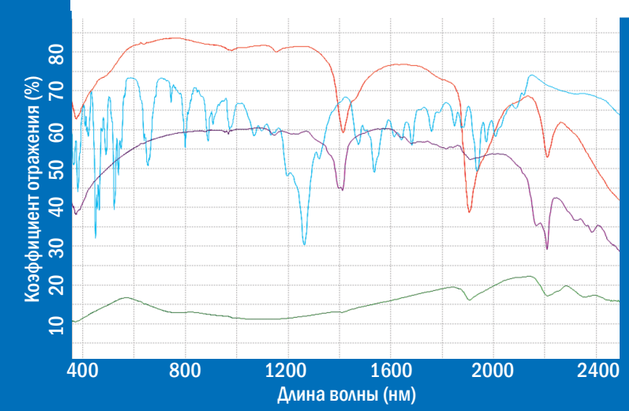
- Дистанционное зондирование
- Геологическое дистанционное зондирование
- Измерения яркости и освещённости
- Наземный контроль данных
- Спектральное дистанционное зондирование
- Исследования урожая и почвы
- Исследования лесов и листового полога
- Исследования атмосферы
- Ландшафтная экология
- Исследования водоёмов
- Перенос калибровки
- Спутниковые изображения и проверка правильности данных
- Сельскохозяйственный анализ
- Определение видов растений
- Почвенное картирование
- Картирование зон изменения пород по составу и сложению



Измерения отражательной способности почвы были проделаны с помощью портативного полевого спектрорадиометра PSR-3500, используя его стандартный объектив с полем зрения 4° с расстояния 1 м и с выдержкой 1 с (синяя кривая). В том же измерении была также измерена яркость отражённого солнечного света (зеленая кривая). Скан почвы получен на участке Railroad Valley Playa (штат Невада) 22 июня 2011 г. Широта 38.50971, долгота –115.70020, время GPS 20:21:05.

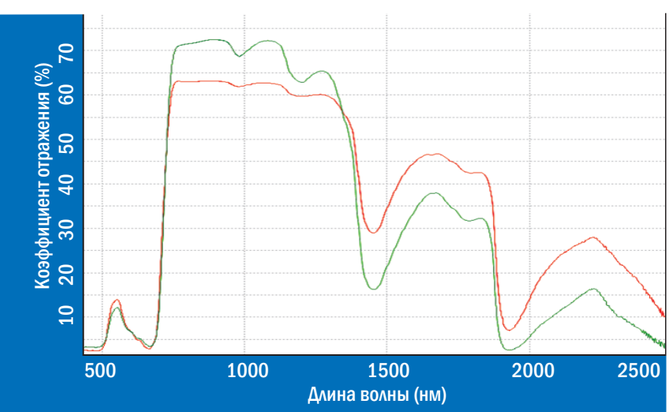
Закажите портативный спектрорадиометр серии PSR с плечевым ремнём, рюкзаком или штативом. Преимущества прибора:

- *Быстрый полный спектр UV/VIS/NIR за один скан.*
- *Сверхбыстрый автозатвор, автоэкспозиция и автокоррекция темнового тока — отсутствует этап оптимизации.*
- *Повышенная надёжность в полевых условиях при отсутствии движущихся частей.*
- *Лёгкость и компактность.*
- *Лёгкие Li-ion аккумуляторы.*
- *Возможность непосредственного крепления линзы на прибор для достижения максимальной производительности.*
- *Позиционирование встроенного лазера для повышения точности и достоверности.*
- *Лучший в классе NER.*
- *Автономная работа — сохранение до 500 спектров.*
- *Подключение через Bluetooth.*
- *Прочный КПК Getac PS336 с автофокусной цифровой камерой, электронным компасом, альтиметром, голосовыми заметками, GPS, дисплей 480x640, легко читаемый при солнечном свете.*
- *Программа сбора данных DARWin SP сохраняет результаты в ASCII-файлы для постобработки в программах анализа сторонних производителей (не нужно предварительной обработки).*
- *Ниспадающие меню DARWin SP для доступа в спектральную библиотеку USGS и к 19 вегетационным индексам.*



Исследования отражательной способности минералов

Коэффициенты отражения каолинита (фиолетовая кривая), иллита (зелёная), монтморилонита (красная) и SRM-1920 (голубая) были измерены и совместно нанесены на график с использованием ПО DARWin SP. Спектрорадиометры серии PSR могут получать спектры за время всего 100мс. Эксклюзивное ПО DARWin SP, которым укомплектован каждый прибор, предусматривает полный инструментальный контроль и обработку данных и совместим с рядом программ анализа третьих фирм, включая specMIN™, GRAMS™ и TSG.



Отражательная способность листвы

Коэффициенты отражения листьев Rhododendron decorum (зелёная кривая) и Acer saccharum (красная кривая) были измерены с помощью спектрорадиометра Spectral Evolution PSR-3500 с использованием дополнительного модуля оптоволоконной подсветки Spectral Evolution ILM-105, оснащённого поставляемым дополнительно 1-метровым раздвоенным оптоволоконным кабелем. Графики сгенерированы с помощью простой в использовании программы сбора и анализа данных DARWin SP, поставляемой с каждым спектрорадиометром серии PSR. DARWin SP позволяет одновременно выводить на одном графике несколько спектров для упрощения их сравнения и анализа. Все приборы отличаются наличием экспозиционного контроля и автоматического затвора, упрощающих эксплуатацию.

www.spectralevolution.ru