

Колибри-2

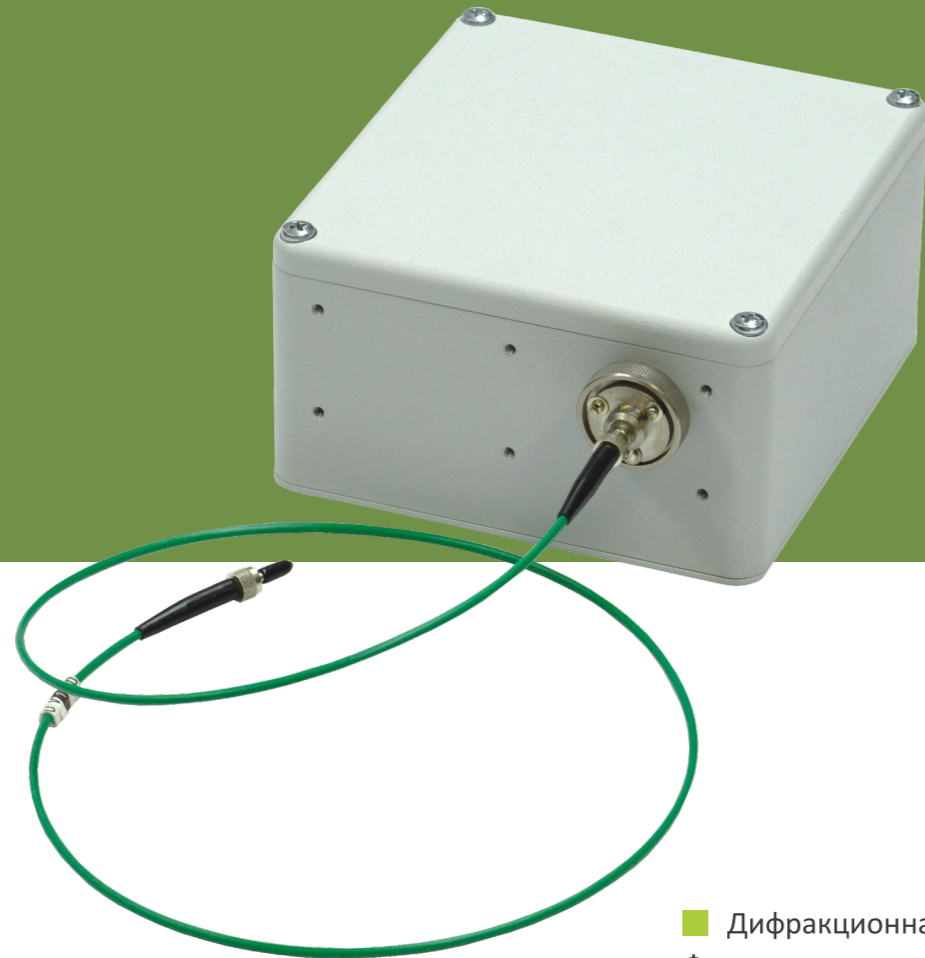
Малогабаритный спектрометр

■ Линейка фотодиодов

Позволяет регистрировать излучение с динамическим диапазоном 4 порядка при однократном чтении.

■ Герметичный корпус

Позволяет использовать спектрометр в полевых условиях.



■ Дифракционная решётка

Формирует спектр с минимальным уровнем рассеянного излучения.

■ Оптimalен для обучения студентов оптической спектрометрии.

■ Высокая светосила.

ООО «ВМК-Оптоэлектроника» – российский разработчик и производитель аналитического оборудования с 1991 года.

630090, Россия, Новосибирск, пр-т Ак. Коптюга, 1
Тел./факс: 8 (800) 333-30-91 Звонок по России бесплатный
8 (383) 330-22-52, www.vmk.ru, info@vmk.ru



ВМК - Оптоэлектроника



Колибри-2

Малогабаритный спектрометр

Колибри-2 – малогабаритный спектрометр с волоконно-оптическим вводом излучения, построенный по запатентованной оптической схеме



Колибри-2

- Применяется в заводских и исследовательских лабораториях с использованием метода пламенной фотометрии.
- Оптimalен для расширения рабочего диапазона длин волн спектрометров высокой дисперсии.
- Позволяет реализовывать спектрофотометрический анализ растворов.
- Малогабаритен и прост в использовании.
- Корпус спектрометра герметичен.
- Постоянные характеристики обеспечиваются за счёт термостабилизации.

Сделано в России

Оптическая схема и конструкция

Спектрометр создан по модифицированной схеме Черни-Тёрнера на основе плоской дифракционной решётки и анализатора МАЭС с одной линейкой фотодиодов. Модификация оптической схемы проводилась для получения спектра высокого качества с низким уровнем фонового излучения в любой из областей, лежащих в спектральном интервале 190-1100 нм.

Выбор рабочего спектрального диапазона осуществляется путём смены и поворота дифракционных решёток на предприятии-изготовителе.

Герметичный корпус спектрометра наполнен инертным газом с избыточным давлением.

Излучение вводится в спектрометр с помощью кварцевого конденсора или волоконно-оптического кабеля с разъёмом SMA-905.

Доступ излучения в спектрометр контролируется сервоприводом, установленным за входной щелью.

Для подавления излучения спектров высоких порядков возможна установка фильтра порядков перед фотоприёмником.

Корпус спектрометра является корпусом фотоприёмника и оптической скамьёй, на которой установлены элементы оптической системы.

Характеристики

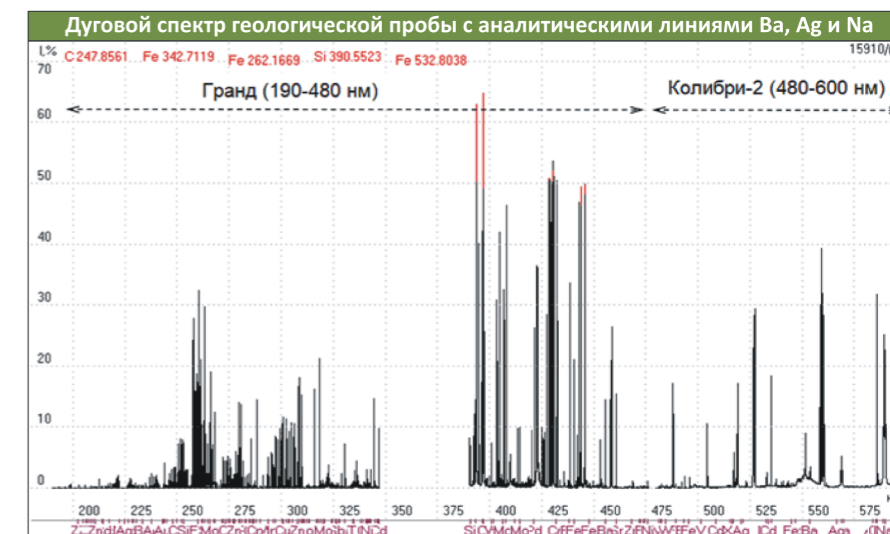
Параметр	Значение
Количество измерительных каналов	2612 (БЛПП-369М1) / 2048 (БЛПП-2000)
Уровень рассеянного света, %	0,05
Фокусное расстояние, мм	100
Относительное отверстие	1:6
Динамический диапазон* (при однократной регистрации спектра)	10 ⁴ (БЛПП-369М1) / 10 ³ (БЛПП-2000)
Минимальное время экспозиции, мс	3 (БЛПП-369М1) / 0,4 (БЛПП-2000)
Управление	компьютерное, Ethernet
Сеть питания	однофазная, 230 В, 50 Гц
Габариты, мм	150 × 200 × 80
Вес, кг	4
* – диапазон может отличаться в зависимости от решаемой задачи или по желанию заказчика.	

Варианты исполнения

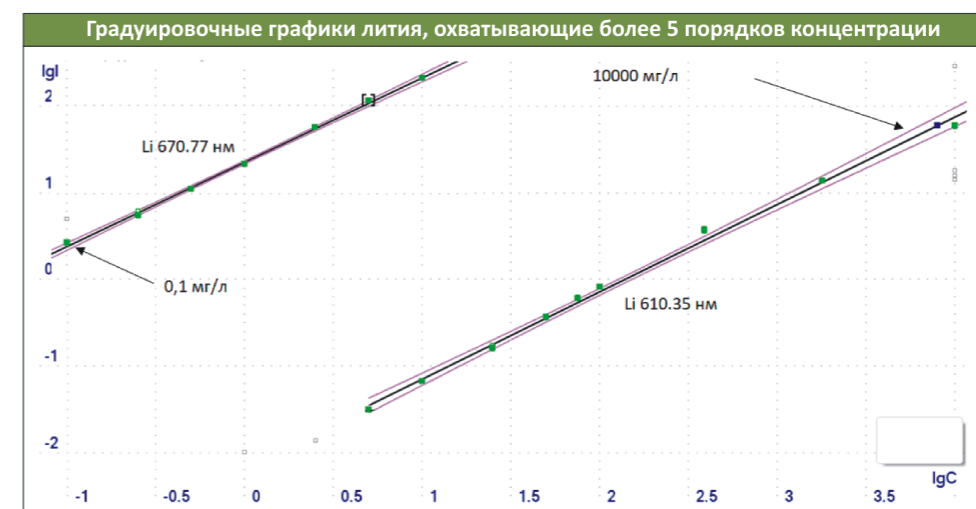
Модификация	Обратная линейная дисперсия, нм/мм	Рабочий спектральный диапазон, нм	Спектральное разрешение, нм	Частота штрихов, штр/мм	Направление угла блеска, нм
1	30,9	190 ÷ 1100	1	300	315
2	24	190 ÷ 940	0,7	400	270
3	14,4	200 ÷ 670	0,4	600	300
4	14,4	390 ÷ 860	0,4	600	500
5	7,8	190 ÷ 430	0,25	1200	250
6	7,2	190 ÷ 360	0,17	1440	240
7	5,3	440 ÷ 600	0,2	1500	530
8	4,3	470 ÷ 590	0,1	1800	600

Области применения спектрометра

Спектрометр может использоваться как дополнительный прибор для расширения рабочего диапазона длин волн спектрометров высокой дисперсии.



Одновременное определение щелочных и щелочноземельных металлов методом пламенной фотометрии в заводских и исследовательских лабораториях с диапазоном определяемых концентраций более пяти порядков.



Спектрофотометрический анализ растворов. Позволяет регистрировать спектры поглощения веществ с оптической плотностью более 3.

