

Демо
лаборатория



Спектрофотометр Implen NanoPhotometer N

Производитель: Implen

Модель: NanoPhotometer N

<https://assa-group.ru/implen-nanophotometer-n>

Главной особенностью спектрофотометра IMPLEN NanoPhotometer серии N является **возможность исследования сверхмалых объемов образцов** (от 0,3 мкл) в микроячейке. Прибор с термостатируемой ячейкой для кювет позволяет использовать стандартные кюветы 12,5x12,5 мм (высота луча – 8,5 мм). Спектрофотометр применяется для анализа концентрации нуклеиновых кислот и белков, скорости роста бактерий, кинетики реакции, а также он необходим при подготовке образцов для микрочиповых систем и NGS секвенаторов.

Преимущества:

- Минимальный рабочий объем от 0,3 μ l
- Анализ раствора с широким диапазоном концентраций: от 1 нг/мкл до 16 500 нг/мкл для двухцепочечной ДНК.
- Время снятия полного спектра от 3,5 секунд.
- Устройство ячейки для измерения микрообъемов позволяет устанавливать две фиксированные длины оптического пути и не требует калибровки в течение всего срока эксплуатации прибора.
- Термостатируемое отделение для стандартных кювет (+37°C).

- Встроенный вортекс.
- Возможность управления: со встроенного сенсорного экрана, с компьютера с ОС Windows и Mac, через Wi-Fi с планшетных компьютеров и смартфонов с ОС Android и iOS.
- Наличие портов: USB, HDMI, Ethernet, LAN

Встроенный аккумулятор обеспечивает время автономной работы до 8 ч.

Принцип работы

Спектрофотометр имеет встроенную микроячейку с изменяемой длиной оптического пути. При поднятии крышки микроячейки зона для нанесения образца подсвечивается. После нанесения образца крышка опускается, прижимая каплю. Образец оказывается между двумя кварцевыми плоскостями, капиллярный эффект равномерно распределяет образец по зоне прохождения измерительного луча. Благодаря минимальной открытой поверхности испарение образца, а следовательно, и влияние на точность измерения, предельно мало. Дополнительная термостатируемая ячейка для стандартной кюветы даёт возможность проводить эксперименты по классическим методикам.

Применение:

- Определение концентрации и степени очистки нуклеиновых кислот: двухцепочной и одноцепочной ДНК, РНК, олигонуклеотидов; определение эффективности маркировки нуклеиновых кислот зондами.
- Определение концентрации белка методами Брэдфорда, Лоури, с бицинхониновой кислотой, биуретовой реакцией.
- Определение плотности и скорости роста клеточных культур для микробиологии.
- Снятие спектров поглощения растворов, автоматическое построение калибровочных графиков и определение

концентрации с их помощью.

- Исследование кинетики ферментативных реакций.
- Криминалистические исследования.

Модель	NP80	N60	N50
Измерительные ячейки	Микроячейка+ Стандартная кювета	Микроячейка	Микроячейка
Ширина спектра сканирования	200-900 нм	200-900 нм	200-650 нм
Диапазон чувствительности в микрокювете	дцДНК*: 1-16500 нг/мкл БСА**: 0,03-478 мг/мл	дцДНК*: 1-16500 нг/мкл БСА**: 0,03-478 мг/мл	дцДНК*: 5-750 нг/мкл БСА**: 0,15-217 мг/мл
Диапазон чувствительности в стандартной кювете	дцДНК*: 0,1-130 нг/мкл БСА**: 0,003-3,7 мг/мл		
Длина оптического пути микрокюветы	0,67 мм и 0,08 мм	0,67 мм и 0,08 мм	0,67 мм и 0,08 мм
Сенсорный экран	Опция	Опция	Опция
Стандартное кюветное отделение	Есть	-	-
Встроенный вортекс	Есть	Есть	-
Встроенный аккумулятор	Опция	Опция	-

Характеристика

дцДНК - двухцепочечная ДНК; БСА** - бычий сывороточный альбумин*

Микроячейка

Диапазон чувствительности дцДНК*	1-16500 нг/мкл (N50 5-7500 нг/мкл)
Диапазон чувствительности БСА**	0,03-478 мг/мл (N50: 0,15-217 мг/мл)
Объём пробы, мкл	От 0,3
Длина оптического пути в капле, мм	0,67 и 0,07
Диапазон измеряемой оптической плотности (относительно пути 10 мм)	0,02-330 ОЕ (N50: 0,1-150 ОЕ)
Вортекс	2800 об/мин, пробирки до 2 мл.
Кюветное отделение	
Диапазон чувствительности дцДНК*	0,1-130 нг/мкл
Диапазон чувствительности БСА**	0,003-3,7 мг/мл
Диапазон измеряемой оптической плотности	0-2,6 ОЕ
Высота измерительного луча	8,5 мм
Внешний размер кювет	12,5x12,5 мм
Термостатирование	37°±0,5°
Оптические характеристики	
Ширина спектра сканирования	200-900 нм (N50: 200-650 нм)
Время снятия полного спектра	3,5-6 сек
Воспроизводимость длины волны	±0,2 нм (N50: ±1,0 нм)
Точность выставления длины волны	±0,75 нм (N50: ±1,5 нм)

Ширина полосы пропускания, не 1,8 нм (N50: 5 нм)
более

Светорассеяние <0,5% при 220 нм с NaI <1,0%
при 280 нм с Ацетоном

Воспроизводимость измерения
величины поглощения <0,002 ОЕ при оптической пути 0,67
мм и 260 нм (N50: <0,004 ОЕ при
оптической пути 0,67 мм и 260 нм)

Точность измерения величины
поглощения <1,75% при 0,7 ОЕ, оптический путь
0,67 мм, 260 нм

Матрица детектора 1x3648 CCD (N50: 1x1024 CCD)

Источник света Ксеноновая лампа-вспышка

Ресурс ксеноновой лампы-
вспышки 1 млрд. вспышек или ~ 10 лет

Основные параметры прибора

Габариты корпуса прибора 200 x 200 x 120 мм

Масса прибора 3,8 – 5,2 кг (зависит от
исполнения)

Параметры электросети 90-250 В, 50/60 Гц, 60 Вт (90 Вт
со встроенным аккумулятором)

Дисплей Диагональ 17,7 см, 1024 x 600
точек, сенсорный, допускает
работу в перчатках

Встроенный аккумулятор Li-ионный, обеспечивает работу
до 8 ч, циклов перезарядки не
менее 800

Порты 2 x USB A, 1 x USB B, HDMI,
Ethernet, LAN

дцДНК*-двухцепочечная ДНК;
БСА**-бычий сывороточный
альбумин

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.