

ASD19-N

Одноканальный датчик поглощения
в ближней инфракрасной области спектра



Модель ASD19-N — это высокоточный одноканальный датчик поглощения. Он изготовлен из нержавеющей стали и специально предназначен для использования как в лабораторных, так и в промышленных ферментерах и биореакторах. Датчик точно измеряет рост микробных или клеточных культур как функцию поглощения длинноволновой инфракрасной части спектра. Очень надежный и гигиеничный датчик ASD19-N предназначен для автоклавирования.

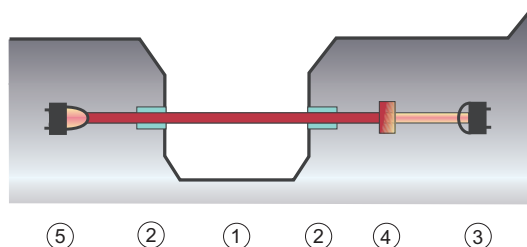
Датчик ASD19-N использует свет в ближней инфракрасной области спектра с длиной волны от 840 до 910 нм. Точно сфокусированный и постоянный поток света, генерируемый светодиодом, проходит сквозь среду процесса. Ослабление интенсивности света, вызываемое поглощением или рассеиванием растворенными и нерастворенными веществами, измеряется герметично закрытым фотодиодом.

- Мониторинг процесса в реальном масштабе времени.
- Измерения концентрации, нечувствительные к изменениям цвета.
- Высококачественное сапфировое окно без уплотнений, зазоров или трещин.
- Техническое обслуживание требуется в очень небольшом объеме.
- Совместимость с процедурами чистки и обработки паром на месте (CIP/SIP).
- Все смачиваемые материалы и качество обработки поверхности сертифицированы и отслеживаются.

Датчик ASD19-N доступен в двух вариантах глубины вставки с различной оптической длиной пути: 1 мм, 5 мм, 10 мм либо 20 мм. Более короткие оптические длины пути обычно используются для плотных клеточных культур (например, бактериальных или дрожжевых). Более длинные оптические длины пути используются для клеточных культур млекопитающих, у которых величина поглощения ниже.

Конструкция сапфирового оптического окна не нуждается в уплотнениях и исключает трещины и зазоры. Это обеспечивает высочайший уровень стерильности, возможности очистки и безошибочной работы датчика. Поверхность смачиваемых деталей подвергается электрополировке и может удовлетворять стандарту BN2 (опционально).

Датчик ASD19-N удобно монтируется на стандартный промышленный 19-миллиметровый порт (M26x1) на верхней крышке ферментера или биореактора.



Тип ASD19-N

- 1 Оптическая длина пути
- 2 Сапфировые окошки
- 3 Чувствительный элемент
- 4 Фильтр дневного света
- 5 Источник света (светодиод)

Технические данные

Датчик ASD19-N



Материал:

Смачиваемые детали: нержавеющая сталь 1.4435 (SS 316 L)

Поверхность: электрополированная с чистотой поверхности Ra < 0,8 мкм (стандарт)

Окошки: сапфир (без прокладки)

Корпус: нержавеющая сталь 1.4571 (SS 316 Ti)

Прокладка порта:

уплотнительное кольцо Ø 15,60 x 1,78 мм

Материал прокладки:

зависит от применения, выбирается конечным пользователем

Возможные варианты:

EPDM (FDA), другие материалы по запросу

Подсоединение к порту:

верхние крышки ферментеров.

Диаметр: Ø19 мм (H7)

Поясок: Ø 22 мм

Резьба: M26x1

Максимальная длина вставки:

ASD19-N-EA: оптическая длина пути + 210 мм от пояска

ASD19-N-EB: оптическая длина пути + 310 мм от пояска

Оптическая длина пути:

1, 5, 10 или 20 мм

Диапазон давлений:

PN10 (тестовое давление 15 бар)

Допустимое давление (PS):

10 мбар 10 бар при температуре (TS) 0°C / +100°C

Допустимое давление при повышенной температуре:

TS [°C]	< 100	125	150
PS [бар]	10	18	6

Допустимая температура процесса:

постоянная: от +5 °C до +65 °C (от +41 °F до +149 °F);
пиковая (60 мин в день): от +5 °C до +135 °C (от +41 °F до +275°F)
пиковая (30 мин в день): от +5 °C до +145 °C (от +41 °F до +293°F)
Обработка в автоклаве невозможна, кратковременные значения допустимы только при выключенном светодиоде.

Температура окружающей среды:

эксплуатация: от 0 °C до +40 °C (от +32 °F до +104°F)
транспортировка: от -20 °C до +70 °C, (от -4 °F до +158 °F)

Продувка воздухом:

соединения M5 доступны в качестве стандарта

Источник света:

герметизированный гибридный светодиод

Диапазон длин волн:

840 - 910 нм

Чувствительный элемент:

герметизированный кремниевый фотодиод

Диапазон измеряемых значений:

любое измерение в диапазоне 0 - 4 единиц концентрации

Подключение кабеля:

кабель для датчиков ASD-CC с разъемами с обеих сторон
2, 3, 5 или 10 м (7, 10, 16 или 33 фута)

Вес датчика:

примерно 2,0 кг, в зависимости от версии

Тип защиты:

IP65

Сертификаты:

ISO 9001:2000, PED, CE, HPO

Используется вместе с конвертером для управления ферментером!

Опции



ASD19-N-EA-SR / ASD19-N-EB-SR

Смачиваемые части с электрополировкой поверхности. Чистота поверхности Ra < 0,4 мкм, dF < 1% (BN2).