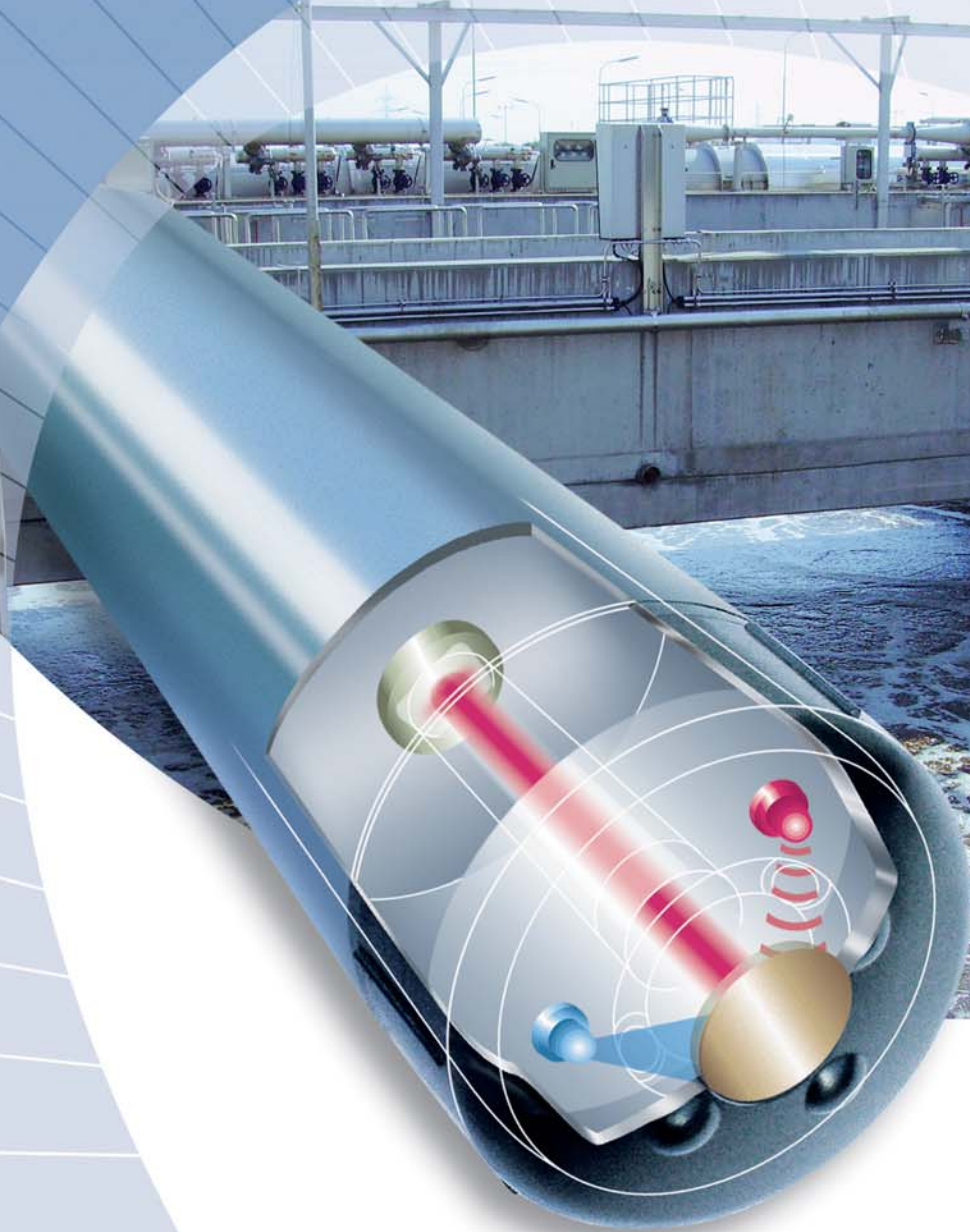


ИНФОРМАЦИЯ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ АНАЛИЗ
ДАТЧИК КИСЛОРОДА LDO



Доказано на практике: LDO

Оптический метод измерения содержания кислорода – без калибровки, с максимальной точностью



LANGE 

UNITED FOR WATER QUALITY

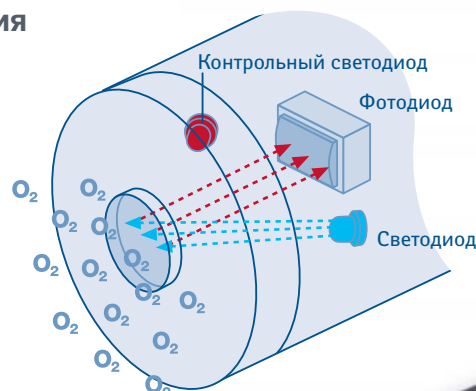
Надежность с мировой репутацией – LDO, эксперт в измерении O₂

Технология LDO (Luminescent Dissolved Oxygen – люминесцентный метод измерения растворенного кислорода в воде) произвела революцию в измерении содержания кислорода в воде и сточных водах. С момента запуска производства оптических датчиков LDO компанией HACH LANGE они вытеснили мембранные электрохимические датчики. Во всем мире используется уже более 12.000 датчиков, которые требуют минимального технического обслуживания, имеют большой ресурс и обладают непревзойденной точностью технологии LDO.

- **Отсутствие дрейфа – больше не нужно калибровать датчик**
- **Оптический метод измерения – больше не надо менять мембраны и электролит**
- **2 года гарантии на сменный измерительный элемент – длительный срок эксплуатации**
- **Непревзойденная точность за счет применения высокоинтенсивного синего источника для возбуждения люминесценции**

Синий светодиод, используемый для возбуждения молекул кислорода, обеспечивает максимальное разрешение сигнала и минимальное старение материалов. Цель - исключительная точность и длительное время эксплуатации.

Датчик LDO основан на оптическом методе измерения. HACH LANGE предоставляет полную двухлетнюю гарантию на сменный измерительный элемент, на который нанесен чувствительный к кислороду слой люминофора. Это реальное доказательство надежности в условиях практической эксплуатации.



Идеальный метод измерения

В методе LDO измеряется время между импульсами возбуждения и люминесценции, пропорциональное концентрации кислорода. Для компенсации помех при каждом измерении используется контрольный светодиод сравнения, симметрично расположенный по отношению к синему светодиоду.

В данном методе измерения не происходит поглощение кислорода, что обычно является основным источником помех. Многолетний опыт эксплуатации датчиков LDO показал полное отсутствие недостатков, характерных для обычных электрохимических методов измерений.

Преимущества использования

LDO обеспечивает значительное снижение объема технического обслуживания по сравнению с электрохимическим способом измерения O₂: отсутствие необходимости в калибровке, расходных материалах, замене мембраны и электролита, трудоемкой очистке. Кроме того, системы LDO не подвержены негативному воздействию H₂S.

Простая замена измерительного элемента датчика LDO один раз в два года позволит вам получать достоверные и воспроизводимые результаты для оптимальной подачи O₂ при минимальных эксплуатационных расходах.



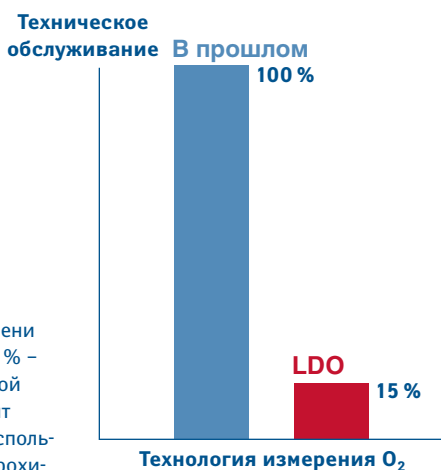
В методе LDO слой люминофора возбуждается импульсами синего света, испуская вторичное излучение в красной области спектра - люминесцирует. Время затухания люминесценции зависит от концентрации O₂ в образце.

„Работа любых очистных сооружений в значительной степени зависит от выбора оптимальной системы контроля подачи кислорода, поскольку это непосредственно определяет ее эффективность и энергозатраты. Это относится и к самым большим в Австрии очистным сооружениям г. Вены с их 15 новыми аэротенками. С момента ввода их в эксплуатацию в 2005 году, мы пользуемся 60 датчиками LDO, работающими очень стабильно и без малейшего дрейфа, а затраты очистку и обслуживание существенно сократились.“

Миклош Папп, дипл. инженер
Руководитель, главная станция
очистки сточных вод, Вена



С лева на право: Франс Фрайсл (инспектор очистных сооружений), дипл. инж. Миклош Папп (руководитель главной станции очистки сточных вод, Вена), инж. Александра Биндер (руководитель лаборатории)



Ежегодно на 237 часов меньше времени затрачивается на очистку, то есть 85 % – это время, сэкономленное на очистной станции, рассчитанной на эквивалент населения в 250.000 человек, при использовании датчиков LDO вместо электрохимических кислородных датчиков.

Применяются во всем мире

Более 12.000 датчиков LDO производства HACH LANGE, используемых во всем мире, цифра, которая говорит сама за себя. На малых, средних и крупных очистных станциях они доказали свою эффективность в регулировании подачи O₂. Это верно как при индивидуальной и децентрализованной установке, так и в условиях единой измерительной сети в сочетании с другими датчиками серии SC. Датчик LDO в полной мере может использовать все экономические и технические преимущества системы SC (см. на обороте).

Технические характеристики: LDO

Номер по каталогу	LXV4 16.99.00001
Описание	Датчик растворенного кислорода со сменным измерительным элементом
Метод измерения	Люминесцентный, оптический
Возбуждение	Импульсы синего света
Калибровка	Не требуется
Диапазоны измерений	0,1 – 20 мг/л O ₂ ; 1 – 200 % насыщения O ₂ ; 0,1 – 50 °C
Точность	± 0,1 мг/л O ₂ < 1 мг/л; ± 0,2 мг/л O ₂ > 1 мг/л
Воспроизводимость	± 0,5 % от шкалы
Время отклика	T90 < 40 сек. (20 °C), T95 < 60 сек. (20 °C)
Диапазон температур	0 – 50 °C
Датчик температуры	Встроенный NTC, автоматическая термокомпенсация
Кабель датчика	Прочный кабель длиной 10 м с быстросъемным штекером
Минимальный поток	Нет
Материал	NORYL, нержавеющая сталь 316
Размеры (Д x Г)	292 x 60 мм (11,5 x 2,4 дюйма)
Гарантия	24 месяца на датчик и чувствительный элемент
Установочные комплекты	Для резервуара, фиксированный монтаж или подвес на цепи; для крепления на стойке; по дополнительному запросу – в линию; в байпас

Возможны изменения конструкции.

Между прочим: имеется вариант датчика LDO компании HACH LANGE для измерения содержания кислорода в лабораторных условиях. Управление по охране окружающей среды США (EPA) рекомендует использование измерительных приборов HQD и датчиков INTELLICAL производства компании HACH для анализа проб в экологических целях и определения БПК₅ (письмо EPA от 26 июля 2006 г.). Датчики LDO внесены в ГосРеестр СИ РФ.



Контроллер SC 1000
Возможно подключение до восьми датчиков или анализаторов SC; дополнительное расширение путем создания измерительной сети.



Контроллер SC 100
Возможно подключение до двух датчиков SC в любой комбинации, например, датчика кислорода LDO и датчика взвешенных частиц SOLITAX sc.

HACH LANGE – специалист в анализе воды

Все оборудование от единого поставщика

Будь то лабораторные или полевые измерения, отбор проб или промышленный контроль, HACH LANGE предлагает полный спектр оборудования – от тест-методов до автоматических анализаторов.

Для любых применений

Решения от HACH LANGE предназначены для анализа сточных, питьевых и технических вод и обеспечивают надежный и достоверный контроль технологических процессов и мониторинг предельных значений.

Параметры от А до Ц

От Аммония до Цинка - последовательная, понятная и простая в освоении, проверенная ежедневной практикой программа анализа огромного числа параметров, включающая пробоподготовку и контроль качества.

Сервис HACH LANGE



Информация, консультации и размещение заказов по телефонам:
Россия: +7 495 745-2290
Украина: +38 044 492-2901



Выезд к заказчику для консультаций, обучения и пусконаладки.



Техническая поддержка и сервисное обслуживание с продлением гарантии до 5 лет.



www.hach-lange.ru
последние новости, техническая информация и размещение заказов.



Организация семинаров и тренингов, практические занятия и обучение.

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf
Тел. +49 (0)2 11 52 88-0
Факс +49 (0)2 11 52 88-143
info@hach-lange.de
www.hach-lange.com

ООО ЭКОИНСТРУМЕНТ
Официальный дистрибьютор
HACH LANGE в РФ и СНГ
119049 Москва, Ленинский пр. 6
Тел. +7 (495) 745 2290
Факс +7 (495) 745 2291
mail@ecoinstrument.ru
www.hach-lange.ru

