

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## LDO - niebieski cud

Na to wydarzenie czekali wszyscy użytkownicy mierników elektrochemicznych - nareszcie koniec z przeglądami, konserwacją, polaryzacją i kalibracją elektrod tlenowych!

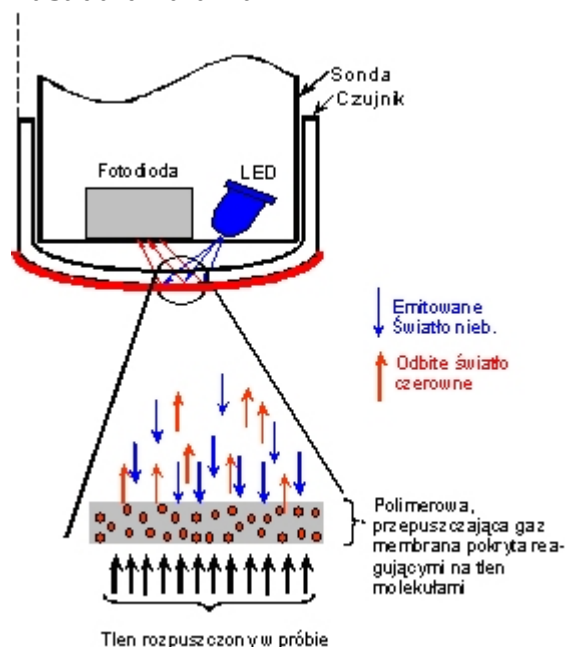
LDO oznacza Lumiscence Dissolved Oxygen. Zasada pomiaru opiera się na zjawisku fluorescencji. Niebieskie, bogate w energię światło pada na selektywną dla tlenu membranę, w której znajdują się barwne molekuly. Molekuly te zostają na krótko wzbudzone i emitują ubogie w energię światło czerwone (promieniowanie fluorescencyjne). Tlen powoduje osłabienie tego promieniowania. Intensywność światła czerwonego jest więc zależna od stężenia tlenu w próbce i jest mierzona fotodiodą znajdującą się w górnej części sondy.

Dzięki tej innowacyjnej metodzie analiza stężenia tlenu staje się łatwa jak nigdy dotąd. Sonda LDO

nie wymaga kalibracji, polaryzacji, przepływu/mieszania. Konserwacja ogranicza się tylko do jednej w roku wymiany membrany. Nie ma zużycia elektrolitu. Wartość pomiarowa stabilizuje się już po paru sekundach, a sonda jest niewrażliwa na zakłócenia np. H<sub>2</sub>S.

Jednym słowem nowoczesna sonda tlenowa LDO to wygoda i niższe koszty eksploatacyjne.

### Zasada działania



### Promieniowanie fluorescencyjne...

Bogate w energię światło niebieskiej diody sondy pada na jej membranę pokrytą barwnymi molekułami. Przechodzą one wówczas w stan wzbudzenia emitując w kierunku przeciwnym czerwone, pozbawione energii światło, po czym wracają do stanu spoczynku. To czerwone światło określa się jako promieniowanie fluorescencyjne.

### ... zmniejszane jest przez obecność tlenu:

Obecny w membranie tlen hamuje promieniowanie fluorescencyjne. Reszta tego promieniowania, która dociera do fotodiody (patrz rys.) jest mierzona i odpowiada stężeniu tlenu rozpuszczonego w próbce.

LDO zapewni wiarygodne wyniki wszędzie tam, gdzie do tej pory wykorzystywano klasyczną metodę elektrochemiczną. Oczywiście nowy miernik jest wyposażony w automatyczną kompensację temperatury i ciśnienia.

Do wyboru są dwie wersje urządzenia:

HQ10 - miernik z sondą tlenową

HQ20 - miernik z sondą tlenową i elektrodą pH

Dziękujemy za udostępnienie materiałów firmie Hach LANGE Sp. z o.o.

<https://laboratoria.net/technologie/3191.html>

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

## **Partnerzy**