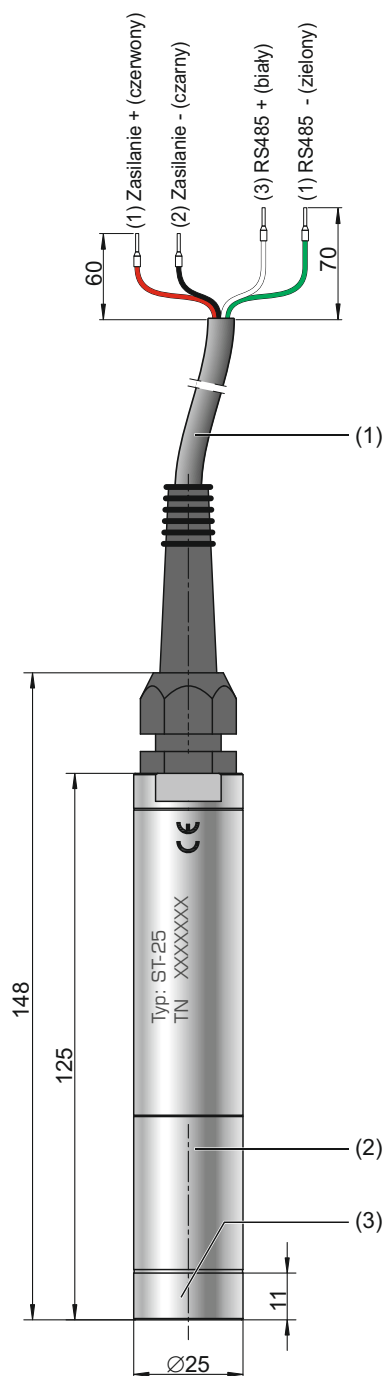


Optyczny czujnik do pomiaru stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie i roztworach wodnych ST-25

- ✓ Pomiar zawartości tlenu w wodzie i w ściekach
- ✓ Wysoka dokładność pomiaru niezależnie od stężenia
- ✓ Krótki czas odpowiedzi
- ✓ Współpraca z miernikiem/regulatorem PMS-500RS dostępnym w ofercie Aplisens



Zasada działania, budowa

Optyczny czujnik ST-25 służy do pomiaru tlenu rozpuszczonego w wodzie oraz w roztworach wodnych.

Metoda pomiaru optycznego opiera się na fizycznym zjawisku luminescencji, tj. emitowaniu światła przez określone materiały (luminofory), wskutek oddziaływania energii wzbudzającej (impulsu świetlnego).

W czujniku ST-25 luminofor znajduje się w nasadce membrany. Podczas pracy czujnika do luminoforu dociera impuls świetlny wysyłany przez diodę LED, umieszczoną w obudowie czujnika. Reakcją na ten impuls jest emitowanie przez luminofor światła czerwonego, którego maksymalna intensywność oraz czas zaniku zależą od stężenia tlenu, otaczającego luminofor. Do ustalenia stężenia tlenu oblicza się czas emisji fali światła czerwonego. Zmierzona wartość przesyłana jest przez protokół Modbus RTU do podłączonego miernika/regulatora (np. PMS-500RS z oferty Aplisens). System cyfrowej komunikacji czujnika z miernikiem jest odporny na zakłócenia elektromagnetyczne.

Po upływie około dwóch lat eksploatacji luminofor może ulec zużyciu. Jego żywotność zależy od ustawionej częstotliwości próbkowania podczas pomiaru oraz od warunków pracy czujnika. Użytkownik ma możliwość samodzielnej wymiany optycznej nakładki membrany z luminoforem. Po tej operacji wymagana jest ponowna kalibracja czujnika. Wysoka stabilność systemu pomiarowego sprawia, że częste przeprowadzanie kalibracji jest zbędne.

Przeznaczenie

Stężenie tlenu rozpuszczonego w wodzie jest jednym z parametrów informujących o jakości wody, dlatego czujnik ST-25 jest niezbędny do badania wody pitnej w stacjach uzdatniania wody, przy monitorowaniu jakości wody przemysłowej oraz wody wykorzystywanej do hodowli ryb. Zaleca się również stosowanie tego czujnika do pomiarów i regulacji stężenia tlenu w komorach osadu czynnego oczyszczalni ścieków.

- (1) Kabel zasilająco sygnałowy, długość kabla: 10m
 (2) Obudowa czujnika i elektroniki
 (3) Wymienna, optyczna nakładka membrany, z luminoforem

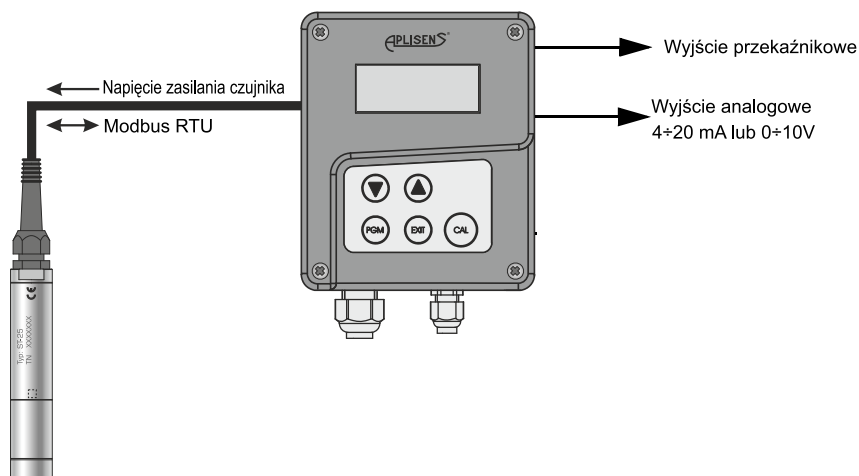
Zakres pomiarowy:	0÷20 mg/l; ppm; 0÷200 % SAT (nasycenie)
Rozdzielczość	0,01
Dokładność pomiaru	±0,1 mg/l; ±0,1 ppm; ±1 % SAT
Czas odpowiedzi	$t_{90} < 60$ s
Czas eksploatacji optycznej nakładki membrany	Ok. 2 lata (w zależności od częstotliwości próbkowania i warunków otoczenia)
Kompensacja temperatury	wbudowany NTC; zakres 0÷40°C
Kompensacja ciśnienia atmosferycznego	zakres; 500÷1100 hPa (wartość wprowadzona do miernika np. PMS-500R)
Kompensacja zasolenia	zakres; 0÷60 g/kg (wartość wprowadzona do miernika np. PMS-500RS)
Interfejs komunikacyjny	RS 485 + ModbusRTU (tylko przy podłączeniu do urządzenia pracującego jako Modbus master np. PMS-500RS)

Parametry elektryczne		Konstrukcja	
Napięcie zasilania	5...12 V DC	Materiał obudowy	stal 316L
Pobór prądu	25 μ A (stan czuwania) 4,4 mA (RS-485, przy jednym pomiarze)	Materiał kabla	poliamid
	Warunki pracy	Materiał membrany	silikon
Zakres temperatur pracy	0...50°C	Stopień ochrony obudowy	IP68
Dopuszczalne ciśnienie	500 kPa	Długość kabla	10m

Kod zamówieniowy ST-25

Akcesoria dedykowane do sondy ST-25

1. Programowalny miernik regulator PMS-500RS (szczegółowy opis w karcie katalogowej PMS-500RS)



2. Osłona zanurzeniowa zakrzywiona OST-01 do montażu czujnika ST-25

Osłona służy do mocowania i ochrony czujnika ST-25. Przystosowana do montażu w zbiornikach otwartych. Umożliwia dokonywanie pomiarów na różnych głębokościach.

Dane techniczne	
Materiał osłony	PVC
Zakres temperatur pracy	0...60°C
Dopuszczalne ciśnienie	500 kPa
Długość zanurzeniowa	1720 mm

Kod zamówieniowy

Osłona zanurzeniowa zakrzywiona OST-01

