

SONDA pH (pH-2-021) MODEL P201

KARTA PRODUKTU i INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA



Charakterystyka sondy pH

Elektroda zespolona (kombinowana), typu pH-2-021 jest elektrodą z poliwęglanowym korpusem ze szklaną membraną kulistą bez możliwości uzupełniania elektrolitu, przeznaczoną do pomiarów w wodzie akwariów słodkowodnych i morskich. Poliwęglanowy korpus przedłużony jest poza szklaną membranę, co w znacznym stopniu chroni ją przed uszkodzeniami mechanicznymi, a całą elektrodę czyni dużo bardziej odporną na stłuczenia. Brak konieczności uzupełniania roztworu odniesienia upraszcza obsługę elektrody.

Długość przewodu wynosi 150 cm co umożliwia łatwy montaż elektrody w dużych akwariach. Elektroda przewożona i przechowywana powinna być z użyciem dołączonej butelki ochronnej z płynem nawilżającym. W akwarium słodkowodnym należy kalibrować elektrodę w płynach 7pH oraz 4pH, w akwarium morskim należy użyć buforów 7pH oraz 9pH.

Specyfikacja sondy pH	
Zakres pomiarowy	0...14 pH
Zakres temperatury	5...60 °C
Rezystancja membrany	< 200 MΩ
Punkt zerowy	7,0 ± 0,5 pH
Dokładność	0,01 pH
Łącznik elektrolityczny	włókno (fibre)
Półogniwo odniesienia	Ag/AgCl
Elektrolit odniesienia	3,0 M KCl + AgCl
Materiał obudowy	poliwęglan
Długość przewodu	150 cm
Złącze	BNC
Długość części z poliwęglanu	120 mm (+/- 5mm)
Długość całkowita	160 mm (+/- 5 mm)
Średnica części z poliwęglanu	12 mm (+/- 0,5mm)

Sposób użytkowania

Po rozpakowaniu elektrodę należy sprawdzić czy nie uległa mechanicznemu uszkodzeniu w transporcie. Przed użyciem należy moczyć elektrodę (membranę) przez okres około 12 godzin w wodzie (np. akwarium), niedostatecznie moczona może wykazywać dryft potencjału, co może powodować konieczność częstszego jej wzorcowania.

Przed przystąpieniem do pomiarów należy zdjąć dolną część butelki ochraniającej membranę. Opłukać diafragmę oraz membranę wodą destylowaną.

Minimalny poziom zanurzenia powinien wynosić 3 cm.

Elektrodę przed właściwymi pomiarami należy poddać kalibracji zgodnie z procedurą w instrukcji komputera/kontrolera pH jakiego będziemy używać.

Dla zwiększenia dokładności pomiaru celowym jest wzorcowanie elektrod w temperaturze zbliżonej do temperatury pomiaru lub użycie sondy temperatury w celu skompensowania temperatury.

Zwolnienie reakcji elektrody spowodowane tzw. „starzeniem” się membrany, można częściowo wyeliminować poprzez jej regenerację, którą należy stosować tylko wówczas gdy jest to konieczne. Regenerację można przeprowadzić stosując dostępne na rynku specjalne roztwory do regeneracji elektrod pH, zregenerowaną elektrodę należy dokładnie opłukać wodą destylowaną.

Uwaga: jeśli membrana jest regenerowana wiele razy może ulec uszkodzeniu.

Czyszczenie elektrody

Elektrodę można opłukać w razie konieczności wodą destylowaną (w czasie procedury kalibracji czy po wykonaniu pomiarów). Osadzone na powierzchni membrany czy diafragmy stałe pozostałości można usunąć poprzez ostrożne wytarcie wilgotną bibułą lub miękką tkaniną.

Przyczyną zakłóceń i błędów w pomiarach może być zanieczyszczenie diafragmy, można ją oczyścić za pomocą ciepłego roztworu KCl, albo poprzez zanurzenie diafragmy na okres ok. 12 godzin w roztworze wodorotlenku amonowego. Po oczyszczeniu elektrody należy ją dokładnie opłukać wodą destylowaną.

Przechowywanie elektrody

W wypadku krótkich przerw w pomiarach można przechowywać elektrodę w wodzie lub w roztworze KCl (3.0mol/l). Przy długich przerwach w stosowaniu należy ją przechowywać stosując zatyczkę ochronną wypełnioną płynem do przechowywania elektrod pH w celu zabezpieczenia membrany oraz diafragmy.

Uwagi:

W przeciągu sześciu miesięcy od daty rozpoczęcia użytkowania, produkt powinien spełniać wszystkie parametry techniczne.

Biały pyłek który może przyczepiać się do elektrody wynika z wytrącania się KCl i nie wpływa to na działanie ani pomiar elektrody. Można opłukać elektrodę dejonizowaną wodą.

Płyn do przechowywania elektrody można sporządzić rozpuszczając 55,9g sproszkowanego czystego KCl w 250ml dejonizowanej wody.

Części elektrody: przewód i wtyk BNC należy strzec przed zawilgoceniem.