



Zastosowanie

- Woda pitna
- Ścieki
- Woda przemysłowa
- Kontrola jakości

Cyfrowa elektrochemia

Mierniki laboratoryjne HQD: HQ411D, HQ430D, HQ440D

Zaufanie do wyników!

Cyfrowe mierniki laboratoryjne najwyższej klasy zapewniają dokładne wyniki pomiarów przy wykorzystaniu inteligentnych elektrod: Cyfrowe elektrody INTELLICAL zawsze dokonują właściwego pomiaru dzięki wbudowanej pamięci danych kalibracyjnych.

Elektrody INTELLICAL są rozpoznawane automatycznie oraz mogą być ze sobą wymieniane. Zasada Mix + Match zapewnia niezawodność i elastyczność w zestawie HQD.

Optymalna obsługa

Łatwość obsługi mierników laboratoryjnych HQD zapewnia intuicyjny interfejs użytkownika. Częstotliwość pomiarów jest definiowana przez użytkownika. Postęp stabilizacji jest automatycznie wyświetlany na ekranie a odczyty są automatycznie rejestrowane.

Rzetelne wyniki pomiarów O₂ przy minimalnym wysiłku

Technologia LDO oparta na zjawisku luminescencji jest innowacją wprowadzoną przez firmę HACH LANGE w 2003 roku.

Elektrody tlenu INTELLICAL LDO z czujnikiem bez dryfu zapewniają bezbłędne i dokładne wyniki zarówno na wysokie jak i niskie stężenie O₂ z minimalnym wysiłkiem. Kalibracja i wymiana elektrolitu nie jest wymagana. Od momentu wprowadzenia na rynek, technologia LDO sprawdza się wszędzie, gdzie dokonuje się pomiaru O₂!

Przyjazne dla użytkownika

Duży podświetlany wyświetlacz graficzny jest czytelny, nawet w trudnych warunkach oświetleniowych. Przyciski w postaci ikon są natychmiast rozpoznawane. Interfejs użytkownika i instrukcje obsługi są dostępne w ponad 10 europejskich językach.

Kompletna komunikacja i dokumentacja w pełni zgodna z GLP

Wszystkie niezbędne informacje dotyczące odczytów są automatycznie zapisywane. Port USB jest zintegrowany z miernikiem. Wszystkie funkcje odczytu i zapisu można podłączyć do komputera, drukarki i klawiatury.



LANGE 

Mierniki laboratoryjne HQD: HQ411D, HQ430D, HQ440D

Najważniejsze funkcje

Zasilanie

115/230 V z uniwersalnym zasilaczem; zasilanie opcjonalne / zapasowe: 4 baterie AA

Języki interfejsu użytkownika

Do wyboru: angielski, francuski, niemiecki, włoski, hiszpański, duński, holenderski, polski, portugalski, turecki, szwedzki, czeski, rosyjski

Pamięć danych

500 wyników

Przechowywanie danych

Dane zgodnie z normą GLP/ISO są przechowywane razem z danymi kalibracji. Dane kalibracji są zebrane w dzienniku danych. Automatyczne przechowywanie w trybie „naciśnij, aby przeczytać” i w trybie interwału. Ręczne przechowywanie w trybie „ciągły odczyt”.

Wyjścia

Wbudowany port USB typu A (przenośna pamięć flash USB, drukarka, klawiatura); wbudowany port USB typu B (PC)

Eksport danych

Pobieranie poprzez połączenie USB do PC lub pamięci przenośnej flash. Automatyczny transfer całego dziennika danych lub poszczególnych odczytów.

Komunikacja

Bezpośrednio do PC (dwukierunkowa) przez wirtualny port szeregowy USB

Kompensacja temperatury

Automatyczna (w zależności od parametru), wyłączona, ręczna

Automatyczne rozpoznawanie buforu

pH: Kody kolorów: 4,01; 7,00; 10,01

IUPAC: 1,679; 4,005; 7,000; 10,012; 12,45

DIN: 1,09; 4,65; 9,23; zestawy buforów zdefiniowane dla użytkownika

Normy IUPAC (DIN 19266) lub bufor techniczny

(DIN 19267) lub seria 4-7-10 albo zdefiniowane przez użytkownika

Przewodność: Wg skali Demal (1 D / 0,1 D / 0,01 D);

Wg skali Molar (0,1 M / 0,01 M / 0,001 M);

NaCl (0,05 %; 25 μ S/cm; 1000 μ S/cm; 18 mS/cm);

Wzorzec wody morskiej; zdefiniowany przez użytkownika

Klawiatura

Zewnętrzna klawiatura komputera podłączona przez port USB

Stopień ochrony

Obudowa miernika: odporna na strumień wody i kurz (IP54)

Wymiary

86 mm × 175 mm × 235 mm

Masa

850 g

Gwarancja

3 lata

Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Dane do zamówienia

Cyfrowe mierniki laboratoryjne

HQ411D.98.00002: Jednokanałowy miernik pH

HQ430D.98.00002: Jednokanałowy multimiernik

HQ440D.98.00002: Dwukanałowy multimiernik

Cyfrowe mierniki laboratoryjne ze stojakiem na sondę

HQ411D.98.00012: Jednokanałowy miernik pH ze stojakiem na sondę

HQ430D.98.00012: Jednokanałowy multimiernik ze stojakiem na sondę

HQ440D.98.00012: Dwukanałowy multimiernik ze stojakiem na sondę



Mierniki laboratoryjne HQD: HQ411D, HQ430D, HQ440D

Dane techniczne

	HQ411D	HQ430D	HQ440D
Wejścia dla elektrod	1	1	2
Zakres pomiaru tlenu		0,00 do 20,0 mg/L	0,00 do 20,0 mg/L
Rozdzielczość pomiaru tlenu		Wilgotność 0,01 mg/L lub 0,1 %	Wilgotność 0,01 mg/L lub 0,1 %
Dokładność pomiaru tlenu		±1 % zakresu pomiaru	±1 % zakresu pomiaru
Kompensacja ciśnienia powietrza		Automatyczna	Automatyczna
Zakres pH	0-14	0-14	0-14
Rozdzielczość pH	Wybór pomiędzy 0,001 i 0,1 pH	Wybór pomiędzy 0,001 i 0,1 pH	Wybór pomiędzy 0,001 i 0,1 pH
Dokładność pH	±0,002 pH	±0,002 pH	±0,002 pH
Zakres redox	-1.500 do 1.500 mV	-1.500 do 1.500 mV	-1.500 do 1.500 mV
Rozdzielczość redox	0,1 mV	0,1 mV	0,1 mV
Dokładność redox	0,1 mV	0,1 mV	0,1 mV
Zakres ISE		Zależny od sondy	Zależny od sondy
Rozdzielczość ISE		Maksimum 5 cyfr; 0,1/0,01/0,001	Maksimum 5 cyfr; 0,1/0,01/0,001
Dokładność ISE		±0,1 mV	±0,1 mV
Zakres temperatur	Od -10 do 110°C	Od -10 do 110°C	Od -10 do 110°C
Rozdzielczość temperatury	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Dokładność pomiaru temperatury	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C
Zakres przewodności		0,01 µS/cm do 200 mS/cm	0,01 µS/cm do 200 mS/cm
Rozdzielczość przewodności		Zapis 5 cyfrowy z 2 cyframi po przecinku	Zapis 5 cyfrowy z 2 cyframi po przecinku
Dokładność pomiaru przewodności		Zakres ±0,5 % w1 µS/cm do 200 mS/cm	Zakres ±0,5 % w1 µS/cm do 200 mS/cm
Kompensacja temperatury przewodności		Nieliniowe (naturalne wody DIN 38404 + EN ISO 7888 lub NaCl), współczynnik liniowy, bez kompensacji	Nieliniowe (naturalne wody DIN 38404 + EN ISO 7888 lub NaCl), współczynnik liniowy, bez kompensacji
Zakres oporności		2,5 Ωcm do 49 MΩcm	2,5 Ωcm do 49 MΩcm
Rozdzielczość oporności		Maksimum 5 cyfr	Maksimum 5 cyfr
Dokładność oporności		±0,5 %	±0,5 %
Zakres TDS		0,0 do 50,0 g/L	0,0 do 50,0 g/L
Rozdzielczość TDS		Maksimum 3 cyfry	Maksimum 3 cyfry
Dokładność TDS		±0,5 % zakresu pomiarowego	±0,5 % zakresu pomiarowego
Zakres zasolenia		0 do 42 g/kg	0 do 42 g/kg
Rozdzielczość zasolenia		0,01 ppt	0,01 ppt
Dokładność zasolenia		±0,1 mg/L dla zakresu <8 mg/L	±0,1 mg/L dla zakresu <8 mg/L

Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Mierniki laboratoryjne HQD: HQ411D, HQ430D, HQ440D

INTELLICAL: Cyfrowe elektrody z wbudowanym czujnikiem temperatury

Parametr	Opis produktu	Długość kabla	Numer kat.	Długość kabla	Numer Kat.
pH	Laboratoryjna elektroda pH elektrolit żelowy, bezobslugowa	1 m	PHC10101	3 m	PHC10103
	Laboratoryjna elektroda pH elektrolit płynny	1 m	PHC30101	3 m	PHC30103
	Uzupełnialna elektroda do związków o różnicowanym pH dla niskich wartości jonowych	1 m	PHC28101	3 m	PHC28103
Przewodność	Laboratoryjna elektroda przewod-ności, 4-biegunowa, grafitowa	1 m	CDC40101	3 m	CDC40103
LDO	Optyczny czujnik pomiaru tlenu LDO	1 m	LDO10101	3 m	LDO10103
LBOD	Optyczny czujnik pomiaru BZT	1 m	LBOD10101	3 m	-
Redox	Elektroda redox, żelowa, bezobslugowa	1 m	MTC10101	3 m	MTC10103
	Elektroda redox, elektrolit płynny	1 m	MTC30101	3 m	MTC30103
F ⁻	Laboratoryjna elektroda jonoselektywna fluorkowa	1 m	ISEF12101	3 m	ISEF12103
NO ₃ ⁻	Laboratoryjna elektroda jonoselektywna azotowa	1 m	ISENO318101	3 m	ISENO318103
Na ⁺	Laboratoryjna elektroda jonoselektywna sodowa	1 m	ISENA38101	3 m	ISENA38103
NH ₃	Laboratoryjna elektroda jonoselektywna amoniaku	1 m	ISENH318101	3 m	ISENH318103
NH ₄ ⁺	Laboratoryjna elektroda jonoselektywna amonowa	1 m	ISENH418101	3 m	ISENH418103
Cl ⁻	Laboratoryjna elektroda jonoselektywna chlorkowa	1 m	ISECL18101	3 m	ISECL18103

Bufory pH i roztwory wzorcowe przewodności

Numer Artykułu	Opis produktu
S11M001	Standard pH IUPAC, pH 1,679
S11M002	Standard pH IUPAC, pH 4,005
S11M004	Standard pH IUPAC, pH 7,000
S11M007	Standard pH IUPAC, pH 10,012
S11M008	Standard pH IUPAC, pH 12,45
S51M001	Standard przewodności IUPAC KCl 1 D, 111,3 mS/cm
S51M002	Standard przewodność IUPAC KCl 0,1 D, 12,85 mS/cm
S51M003	Standard przewodności IUPAC KCl 0,01 D, 1.408 μS/cm
S51M004	Standard przewodności IUPAC NaCl 0,05 %, 1.015 μS/cm
S51M013	Standard przewodności IUPAC NaCl 25, 25 μS/cm

Certyfikowany roztwór buforowy, sprawdzone z roztworami referencyjnymi (CRM). Dostawa w szczelnie zamkniętych pojemnikach, gwarantowana przez 4 lata (2 lata w przypadku pH 12,45). Każda butelka (500 mL) zawiera certyfikat weryfikacji oraz certyfikat zgodności i wykrywalności oparty na ISO 31.

Certyfikowany standard przewodnictwa zgodny z certyfikatem IUPAC. Każda butelka (500 mL) zawiera certyfikat weryfikacji oraz certyfikat zgodności i wykrywalności oparty na ISO 31.



Wybór standardowych roztworów wzorcowych.

Użycie wzorców wyprodukowanych przez laboratorium posiadające akredytację zapewnia rzetelność identyfikacji i obliczeń niepewności pomiaru.

