



Aplikace

- Pitná voda
- Odpadní voda
- Průmyslová voda
- Kontrola kvality

Digitální elektrochemie

Stolní elektrochemie HQD: HQ411D, HQ430D, HQ440D

Získejte důvěru ve výsledky!

Vysoce kvalitní digitální laboratorní přístroje přinášejí přesné výsledky měření pomocí inteligentních elektrod: digitální elektrody INTELLICAL měří vždy správně díky integrované kalibraci.

Elektrody INTELLICAL mají v sobě uložené informace o kalibraci a po připojení k přístroji HQD jsou automaticky rozpoznány. Elektrody jsou tudíž vzájemně vyměnitelné. Tento princip poskytuje spolehlivé výsledky a flexibilitu při práci v laboratoři a terénu.

Jednoduché zacházení

S laboratorními přístroji HQD se snadno pracuje díky intuitivnímu uživatelskému rozhraní. Stabilizace signálu je automaticky indikována na displeji. Uživatel může zvolit režim jednotlivého měření nebo měření v definovaném časovém intervalu. Výsledky jsou automaticky archivovány.

Spolehlivé výsledky O₂ s minimálním úsilím

Optické měření rozpuštěného kyslíku je inovace zavedená společností HACH LANGE v roce 2003. Technologie LDO je založena na luminiscenci.

INTELLICAL LDO sonda měří bez driftu, poskytující bezchybné a přesné výsledky pro vysoké i nízké koncentrace O₂, a to s minimální námahou. Není třeba žádná kalibrace ani výměna elektrolytu. Od doby zavedení se sonda LDO osvědčila v nejrůznějších aplikacích měření rozpuštěného kyslíku!

Uživatelsky přátelské ovládání

Velký podsvícený grafický displej je snadno čitelný i při špatném osvětlení. Klávesnice je označena intuitivně srozumitelnými ikonami.

Uživatelské rozhraní a příručka jsou na výběr z více jak 10 evropských jazyků včetně češtiny.

Komunikace a dokumentace je kompletně ve shodě s požadavky GLP (normy pro správnou laboratorní praxi).

Výsledky jsou automaticky uloženy včetně všech potřebných informací. Přístroje HQD mají integrovaný port USB, přes který lze snadno připojit počítač, tiskárnu a klávesnici pro obousměrnou komunikaci.

Laboratorní elektrochemie HQD: HQ411D, HQ430D, HQ440D

Technické informace

Napájení

115/230 V s univerzálním napájecím adaptérem; volitelný / záložní zdroj: 4 AA baterie

Jazyky uživatelského rozhraní

Volitelné: angličtina, francouzština, němčina, italština, španělština, dánština, holandština, polština, portugalština, turečtina, švédština, čeština, ruština

Interní paměť

500 výsledků

Archivace dat

Výsledky měření jsou ve shodě s GLP/ISO ukládány s informacemi o příslušné kalibraci. O kalibracích jsou vedeny detailní záznamy. Automatické ukládání výsledků funguje v režimu měření na stisknutí tlačítka a režimu intervalového měření. V režimu kontinuálního měření funguje manuální ukládání.

Výstupy

Integrovaný USB port typu A (pro USB paměťové zařízení, tiskárny, klávesnice); integrovaný USB port typu B (pro připojení k počítači)

Export dat

Data lze stahovat přes USB připojení k počítači nebo paměťová média. Automatický přenos všech dat nebo jednotlivých záznamů.

Komunikace

2-směrná komunikace s PC přes USB virtuální sériový port

Teplotní kompenzace

Automatická (dle parametru), vypnutá, manuální

Automatické rozpoznání pH standardů

pH: Barevně značené standardy: 4,01; 7,00; 10,01

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

DIN standardy: 1,09; 4,65; 9,23; uživatelsky definované sady standardů

Standardy IUPAC (DIN 19266) nebo technické pufrů (DIN 19267) nebo řady 4–7–10 nebo definované uživatelem

Konduktivita: Demální (1 D / 0,1 D / 0,01 D);

Molární (0,1 M / 0,01 M / 0,001 M);

NaCl (0,05 %; 25 μ S/cm; 1 000 μ S/cm; 18 mS/cm);

Standardní mořská voda; uživatelsky definovaná

Klávesnice

Externí počítačová klávesnice připojená přes USB

Třída ochrany

Kryt přístroje: odolný proti stříkající vodě a prachu (IP54)

Rozměry

86 mm × 175 mm × 235 mm

Hmotnost

850 g

Záruka

3 roky

Změna bez předchozího upozornění vyhrazena.

Informace pro objednání

Digitální laboratorní přístroje

HQ411D.98.00002: Jednovstupový pH metr

HQ430D.98.00002: Jednovstupový multimetr

HQ440D.98.00002: Dvouvstupový multimetr

Digitální laboratorní přístroje s držákem sondy

HQ411D.98.00012: Jednovstupový pH metr s držákem sondy

HQ430D.98.00012: Jednovstupový multimetr s držákem sondy

HQ440D.98.00012: Dvouvstupový multimetr s držákem sondy



Laboratorní přístroje HQD: HQ411D, HQ430D, HQ440D

Technické údaje

	HQ411D	HQ430D	HQ440D
Vstupy pro digitální elektrody	1	1	2
Rozsah rozp. kyslíku		0,00 až 20,0 mg/L O ₂	0,00 až 20,0 mg/L O ₂
Rozlišení rozp. kyslíku		0,01 mg/L nebo 0,1 % saturace O ₂	0,01 mg/L nebo 0,1 % saturace O ₂
Přesnost rozp. kyslíku		±1 % rozsahu měření	±1 % rozsahu měření
Kompensace tlaku		Automatická	Automatická
Rozsah pH	0 až 14 pH	0 až 14 pH	0 až 14 pH
Rozlišení pH	Volitelné mezi 0,001 a 0,1 pH	Volitelné mezi 0,001 a 0,1 pH	Volitelné mezi 0,001 a 0,1 pH
Přesnost pH	±0,002 pH	±0,002 pH	±0,002 pH
Rozsah ORP	-1 500 až 1 500 mV	-1 500 až 1 500 mV	-1 500 až 1 500 mV
Rozlišení ORP	0,1 mV	0,1 mV	0,1 mV
Přesnost ORP	0,1 mV	0,1 mV	0,1 mV
Rozsah ISE		dle sondy	dle sondy
Rozlišení ISE		5 číslic max.; 0,1/0,01/0,001	5 číslic max.; 0,1/0,01/0,001
Přesnost ISE		±0,1 mV	±0,1 mV
Teplotní rozsah	-10 až 110 °C	-10 až 110 °C	-10 až 110 °C
Teplotní rozlišení	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Teplotní přesnost	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C
Rozsah konduktivity		0,01 µS/cm až 200 mS/cm	0,01 µS/cm až 200 mS/cm
Rozlišení konduktivity		5 číslic se 2 číslicemi za desetinnou čárkou	5 číslic se 2 číslicemi za desetinnou čárkou
Přesnost konduktivity		±0,5 % v rozsahu 1 µS/cm až 200 mS/cm	±0,5 % v rozsahu 1 µS/cm až 200 mS/cm
Teplotní korekce konduktivity		Nelineární (přírodní vody DIN 38404 a EN ISO 7888 nebo NaCl), lineární koeficient, bez kompenzace	Nelineární (přírodní vody DIN 38404 a EN ISO 7888 nebo NaCl), lineární koeficient, bez kompenzace
Rozsah rezistivity		2,5 Ωcm až 49 MΩcm	2,5 Ωcm až 49 MΩcm
Rozlišení rezistivity		5 číslic max.	5 číslic max.
Přesnost rezistivity		±0,5 %	±0,5 %
Rozsah TDS (celkové rozpuštěné látky)		0,0 až 50,0 g/L	0,0 až 50,0 g/L
Rozlišení TDS		3 číslice max.	3 číslice max.
Přesnost TDS		±0,5 % měřicího rozsahu	±0,5 % měřicího rozsahu
Rozsah obsahu soli		0 až 42 g/kg	0 až 42 g/kg
Rozlišení obsahu soli		0,01 ppt	0,01 ppt
Přesnost obsahu soli		±0,1 mg/L pro rozsah <8 mg/L	±0,1 mg/L pro rozsah <8 mg/L

Změna bez předchozího upozornění vyhrazena.

Laboratorní přístroje HQD: HQ411D, HQ430D, HQ440D

INTELLICAL: Digitální elektrody se zabudovaným teplotním senzorem

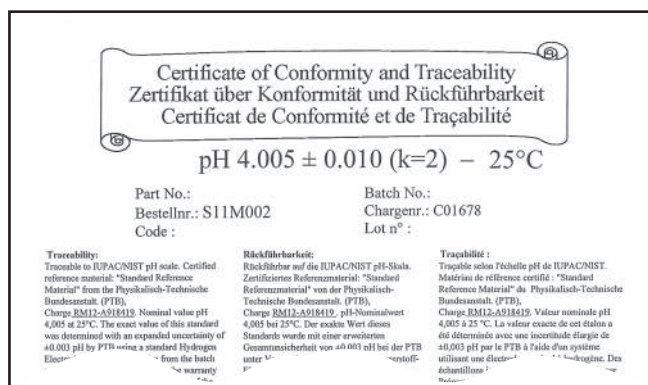
Parametr	Popis produktu	Délka kabelu	Číslo artiklu	Délka kabelu	Číslo artiklu
pH	Gelová kombinovaná pH elektroda, nízkoúdržbová	1 m	PHC10101	3 m	PHC10103
	Plnitelná elektroda s kombinací pH	1 m	PHC30101	3 m	PHC30103
	Plnitelná elektroda s kombinací pH pro nízkou ionickou sílu	1 m	PHC28101	3 m	PHC28103
Konduktivita	4-pólová měřicí cela, grafitová	1 m	CDC40101	3 m	CDC40103
LDO	Luminiscenční sonda rozp. kyslíku	1 m	LDO10101	3 m	LDO10103
LBOD	Luminiscenční sonda BSK	1 m	LBOD10101	3 m	-
ORP	Gelová ORP elektroda, nízkoúdržbová	1 m	MTC10101	3 m	MTC10103
	Plnitelná ORP elektroda	1 m	MTC30101	3 m	MTC30103
F ⁻	Iontově selektivní fluoridová kombinovaná elektroda	1 m	ISEF12101	3 m	ISEF12103
NO ₃ ⁻	Iontově selektivní kombinovaná elektroda dusičnanu	1 m	ISEN0318101	3 m	ISEN0318103
Na ⁺	Iontově selektivní plnitelná elektroda s kombinací sodíku	1 m	ISENA38101	3 m	ISENA38103
NH ₃	Plynově selektivní kombinovaná elektroda pro amoniak s plnitelným vnějším obalem	1 m	ISENH318101	3 m	ISENH318103
NH ₄ ⁺	Iontově selektivní kombinovaná elektroda pro amonné ionty	1 m	ISENH418101	3 m	ISENH418103
Cl ⁻	Iontově selektivní kombinovaná elektroda pro chloridy	1 m	ISECL18101	3 m	ISECL18103

Standardní roztoky pH a konduktivity

Katalogové číslo	Popis 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 konduktivity IUPAC KCl 1 D, 111,3 mS/cm
S51M002	Standard konduktivity IUPAC KCl 0,1 D, 12,85 mS/cm
S51M003	Standard konduktivity IUPAC KCl 0,01 D, 1 408 µS/cm
S51M004	Standard konduktivity IUPAC NaCl 0,05 %, 1 015 µS/cm
S51M013	Standard konduktivity IUPAC NaCl 25, 25 µS/cm

Certifikované standardní roztoky, s návazností na certifikované referenční materiály (CRM). Neotevřený standard je stabilní 4 roky (2 roky pro pH 12,45). Každá láhev (500 mL) je dodávána s analytickým certifikátem DKD a Prohlášením o shodě a návaznosti dle ISO 31.

Certifikovaný standard konduktivity dle IUPAC, s certifikátem. Každá láhev (500 mL) je dodávána s analytickým certifikátem DKD a Prohlášením o shodě a návaznosti dle ISO 31.



Výběr z naší nabídky standardních roztoků.

Použití standardů vyrobených akreditovanou laboratoří zaručuje návaznost výsledků a umožňuje spolehlivý výpočet nejistot.

HACH LANGE S.R.O.

Zastrčená 1278/8
 CZ-141 00 Praha 4 - Chodov
 Tel. +420 272 12 45 45
 Fax +420 272 12 45 46
 info@hach-lange.cz
 www.hach-lange.cz



Tel. 272 124 545



LANGE

UNITED FOR WATER QUALITY