

ИНФОРМАЦИЯ

ЛАБОРАТОРЕН АНАЛИЗ

ЦИФРОВ ЕЛЕКТРОХИМИЧЕН АНАЛИЗ, ПРЕНОСИМ



ЦИФРОВ

ЕЛЕКТРОХИМИЧЕН АНАЛИЗ

Надеждни и точни измервания на рН, кислород, проводимост и окислително-редукционен потенциал (ОРП)



LANGE 

UNITED FOR WATER QUALITY



Гъвкави + надежди: електродите INTELLICAL измерват точно с всеки HQD, защото имат вградено калибриране – фирмена технология "Mix + Match"!

Опростен + безпогрешен: едно и също свързване за всички електроди за всички параметри

Надежден + ясен: измервателния уред HQD използва разбираем език при всякакви обстоятелства благодарение на IP 67



Кога направихте калибриране за последен път?

Налага ви се да измервате често стойностите на pH – може би няколко пъти на ден. Вие знаете, че pH разкрива много за качеството на пробата и следователно и за процесите, за които отговаряте; при преработката на отпадъчни и питейни води и при контрол на качеството. Проводимостта и кислородът също изпълняват важна роля при различни приложения. Независимо дали в полеви или лабораторни условия, вие трябва да можете да отчитате показанията на електрохимичните параметри-по всяко време.

Измерване на pH, проводимостта и кислорода с HACH LANGE!

High Quality Digital HQD (високо качествен цифров) – HQD означава пълен, координиран, стабилен уред с практични аксесоари и модерни усъвършенствани електроди. Това, което прави HQD специален са новоразработените електроди INTELLICAL, които съхраняват всички значими характерни параметри в цифрова форма. На практика това означава, че те измерват точно стойностите на pH, проводимост и кислород -по-надеждно, по-гъвкаво и лесно отпреди.

Оптимизирани за практическа употреба: измервателни уреди, електроди, буферни разтвори и аксесоари

Цифровите електроди INTELLICAL се разпознават автоматично

→ **Изключителна надеждност и забележително опростено управление**

Цифровите електроди INTELLICAL и измервателни уреди са съвместими един с друг и са взаимозаменяеми (фирмена технология "Mix + Match")

→ **Гъвкав и продуктивен – идеален за употреба при измерване на променливи параметри**

Данните от калибрирането се съхраняват в електродите INTELLICAL, а интервалите за проверка могат да бъдат настроени според изискванията

→ **Точни резултати за най-кратко време**

Дълготраен, стабилен, готов за употреба сензор за кислород INTELLICAL с луминесцентна технология (LDO)

→ **Надеждни резултати за O₂ – без калибриране и смяна на електролита**

Всички електроди INTELLICAL имат интегриран температурен сензор

→ **Автоматична температурна корекция, спестяваща време**

Повече от 50 годишен опит в разработване и производство на електроди и измервателни уреди за полева и лабораторна употреба

→ **Качествена поддръжка чрез новаторска технология и универсалност за приложенията**



"Нашите клиенти се нуждаят от надеждна информация за най-кратко време. Ние си поставихме за задача да избегнем ненужното и отнемашо време калибриране. Нашият научен екип откри новаторско решение – цифрови електроди, които запазват собствените си данни за калибриране. Електродите се калибрират еднократно, например в централната лаборатория, след което могат да бъдат използвани на различни места като оперативни лаборатории, без да е нужно да се прави повторно калибриране всеки път, когато е необходимо те да се използват с различен измервателен уред – "Mix + Match", както при персонален компютър!"

Melissa Aquino (Мелиса Акино),
производствен мениджър,
Дюселдорф

HQ 11D за рН

HQ 14D за проводимост

HQ 30D flexi за кислород,
рН, проводимост –
1 канал за измерване

HQ 40D multi за рН, проводи-
мост, кислород, ISE (концен-
трация на йони) –
2 канала за измерване



Доверете се на цифровия електрохимичен анализ

Пълно документиране:
Индивидуални имена за пробите
и потребителите

GLP обработване на данни:
Запазване на всички настройки от
всяко измерване



Оптимално отчитане:
визуално и акустично известяване
на стабилните отчитания

**Предпочитате разбираем език?
HQD също!**

HQD говори много езици – това е приоритет за HACH LANGE. Ясен, четлив текст на осветения дисплей. Добре организираната структура на менюта веднага се разбира и осигурява лесно и безпогрешно управление. От измерването с едно докосване до програмирането на комплексни задачи, вие ще оцените разбираемия език на HQD!

Сетивно управление:
От измерване с едно докосване
до комплексно програмиране

Калибриране? HQD ви напомня!

Надеждните отчитания на pH стават изведнъж много лесни. Вие задавате интервала между измерванията, така, че да отговаря на вашите изисквания. HQD ви напомня навреме кога е нужно ре-калибриране. Освен това, вие можете да определите желан брой калибрирания като въведете изискванията относно наклона.

Учудващо лесен: Пренос на
данни с USB устройство



Практичен: Цветово разпознаване
на електрода и контакта,
например: пурпурен за
проводимост

Най-новото: HQ 40D multi може да се
свързва с принтер, клавиатура и
персонален компютър чрез USB порт



Широк, илюминиран дисплей за графики. Резултати и инструкции за управление на разбираем английски

→ **Разбираеми веднага и улесни за разчитане, дори и при недостатъчно осветление**

Измервания с едно докосване и потребителско програмиране чрез сетивно разбираеми менюта

→ **Оптимално управление за всеки потребител**

Автоматично измерване, стабилизиране и отчитане, показано на дисплея. Избираем интервал на измерване (включване на данни)

→ **Надеждно, безпогрешно измерване при всякакви условия**

Свободно избираем интервал на калибриране, допустимост на наклон и стандартната грешка

→ **Надеждни измервания по всяко време**

Връзки с USB, PC, принтер и клавиатура, с всички функции за четене и записване

→ **Пълна информация и документация, съгласувана с GLP, също и чрез LIMS**

Цялата нужна информация за всяко измерване се запазва автоматично

→ **Пълно управление на данните GLP**

Програми и настройки, защитени с парола

→ **Исключени са случайни промени в настройките; забележителна оперативна надеждност**



“Случвало ли ви се е да останете объркани от тайнствени символи и неразбираеми съкращения? Ние също! Затова ние решихме, че HQD ще обединява техническите постижения с лесно разбираем потребителски интерфейс. Това не беше лесна задача с толкова много езици, но усилието си заслужаваше. Нашите клиенти извършват измервания с HQD веднага, без да е нужно да преравят цялото ръководство.”

Johannes Berssen (Йоханес Берсен), програмист, Берлин

Винаги знаете какво да направите с HQD



Нашите електроди за pH и проводимост вече преминаха бойното си кръщение!

Електродите INTELICAL са резултат на техниката, придобита от 50 годишен опит в стъклодухството. При студена питейна вода, силно замърсени отпадъчни води или преработени води с ниско съдържание на йони – вие се възползвате от минималното време за отговор, максималната стабилност на калибрирането и дълъг период на експлоатация. Естествено всичко това се отнася и за електродите за работа на открито направени от неръждаема стомана, които остават непокътнати дори и при най-тежки условия. Кабели с дължина до 30 m позволяват предаването на цифрови данни от недостъпни в миналото места за измерване, например: кладенци, шахти и от мостове – също и за pH!



pH гелов електрод, устойчива повърхност с кабели от 5, 10, 15, 30 m



Електрод за проводимост с 4-цифтов куплонг, лабораторен модел, с кабел от 1 или 3 m

HQ 40D мултифункционален измервателен уред – водоустойчив (IP67), с права защитна дръжка, направена от неплъзгаща се гума



Електрод за работа на открито с издръжлив водоустойчив корпус (IP67), противоударното устройство може да се отстранява при почистване

Батерии за повече от 2000 измервания на pH – с енергоспестяваща функция, без опасност от загуба на данни

Кутии за комплекти, издръжливи на полеви условия

INTELLICAL – цифрови електроди с максимална стабилност на калибриране и минимално време за отговор, сервизно обслужване

→ **Надеждни измервания с висока точност и прецизност при отчитане**

Разнообразен асортимент на електроди за рН и проводимост за лабораторни и полеви анализи

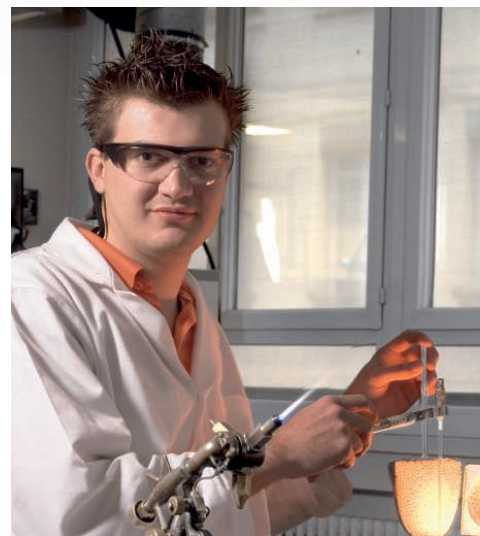
→ **Електроди за универсално приложение т.н. за изледване на питейни, обработени и отпадъчни води**

HQD измервателни уреди, стабилни и водоустойчиви (IP 67), работещи с външно захранване и с енергоспестяващи батерии, памет за 500 отчитания

→ **Преносим, идеален за работа на открито**

Устойчиви електроди за работа на открито с кабел до 30 метра – нечувствителни към други субстанции, с цифрова технология

→ **Надеждни резултати от недостъпни терени и дълги разстояния – дори за рН**



Цифрови електроди INTELLICAL за рН и проводимост



рН течен електрод, лабораторна версия, с кабел от 1 или 3 м



рН гелов електрод, лабораторна версия, с кабел от 1 или 3 м



Електрод за проводимост с 4-щифтов куплунг, устойчив корпус с кабел 5, 10, 15, 30 м

Дължина на кабелите до 30 м – дори за рН

“Високопрецизни стъклени електроди – нашите ръчно изработени продукти са уникални! Ние можем с гордост да погледнем 50 години назад към историята на стъклодувството – ние произвеждаме електроди за рН, проводимост, йон-селективни електроди и т.н. универсални електроди. За да постигнем това ние използваме нашите оригинални рецепти за стъкло и нетрепващите ръце на майсторите, без които не бихме могли да постигнем нищо! Видимото качество е нашият главен приоритет, тъй като това е необходимост за клиентите днес.”

Sebastien Lazzaro (Себастиен Лазаро), стъклодув, Лион

рН и проводимост – подходящи за всякакъв тип води

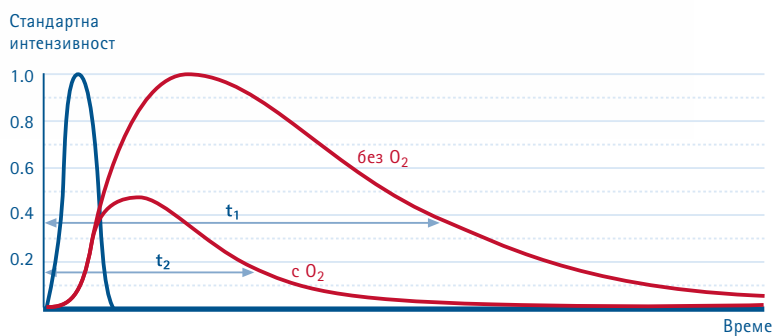
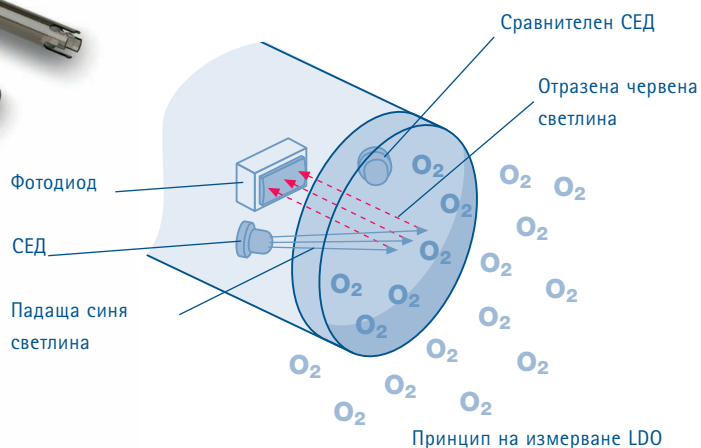


Измервате ли или все още калибрирате?

Оставете калибрирането на O₂ електроди в историята! Днес съществува LDO – сензор за разтворен кислород без отлагания, без електролит, без запушване на мембраната. Новият принцип на измерване **LDO (Luminescent Dissolved Oxygen)** – луминесценция на разтворен кислород) направи революция в измерването на кислорода. Вместо многократно калибриране и подмяна на електролита, вие просто сменяте капачката на сензора веднъж в годината. Използването на LDO спестява време и пари – още от първия ден на употребата му.

Удароустойчив при полеви условия:
Предпазващият капак предотвратява повреди на HQ30D flexi и електродите.

Изключително гъвкав чрез "Mix + Match" технологията. HQ30D flexi също осъществява измерванията чрез INTELICAL електроди за pH и проводимост.



— Възбуждащ импулс
— Излъчена луминесценция

Колкото повече O₂ се съдържа в пробата толкова по-кратък е периодът на луминесценцията

Сензор LDO без отлагания

→ **Без калибриране, без поляризация**

Луминисцентна технология LDO

→ **Без подмяна на електролита, нечувствителен към утайки или H₂S**

Технологията INTELLICAL LDO има вградена автоматична настройка напомняща за подмяна на капачката на сензора веднъж годишно

→ **Безпогрешни резултати с минимум усилия**

Сензор, който не се влияе от течението на потока, без консумация на O₂

→ **Прецизни и точни измервания при ниски и високи концентрации на O₂**



LDO сензор, лабораторна версия
с кабел от 1 или 3 м



LDO сензор, устойчив корпус
с кабел 5, 10, 15, 30 м



Сензорна капачка
с вграден чип с данни
за калибриране

Всеки LDO сензор се доставя готов за употреба, с фабрично капсолована капачка с вградена памет. Автоматичен сигнал ще Ви уведоми когато е нужно да се направи годишната подмяна.



"Като технически персонал за полева поддръжка ние сме толкова ентузиазирани от LDO метода за измерване на кислород, колкото и нашите клиенти! Не винаги е лесно да се работи по нов метод, но когато не се появиха разлики в очакваните и измерените резултати, се оказа че методът LDO е винаги точен. Абсолютно вярно е, че предимствата на LDO метода го правят ненадминат! Откакто бе въведен, този метод се доказва като най-съвършеният универсален метод за измерване на кислород. В процеса на работа LDO е също толкова успешен – нашите клиенти в сектора за преработка на отпадъчни води ще направят големи икономии на енергийните си разходи!"

Wim Vandebroek (Вим Вандербрук),
техник за полева поддръжка,
Мехелен

Измерването с LDO – по-лесно отвсякога

Технически характеристики



	HQ 11D	HQ 14D	HQ30D FLEXI	HQ40D MULTI
Куплонги за електроди	1 (pH)	1 (проводимост)	1 (pH, проводимост, O ₂ , ISE)	2 (pH, проводимост, O ₂ , ISE)
Разтворен кислород			•	•
Обхват			0,00–20,0 mg/l; 0–200%	
Разрешени настройки			0,01 или 0,1 mg/l; 0,1% наситеност	
Точност			±1% от измерения обхват	
Корекция на налягането			Автоматична	Автоматична
pH	•		•	•
Обхват	0 – 14		0 – 14	0 – 14
Разрешени настройки (избираема)	0,1/0,01/0,001		0,1/0,01/0,001	0,1/0,01/0,001
Точност	±0,002		±0,002	±0,002
Температурна корекция	Автоматична		Автоматична	Автоматична
ОРП	•		•	•
Обхват	±1500 mV		±1500 mV	±1500 mV
Разрешени настройки	0,1		0,1	0,1
Точност	±0,1 mV		±0,1 mV	±0,1 mV
Конц. на йони (ISE)			•	•
Обхват			Зависи от ОРП на електрода	Зависи от ОРП на електрода
Разрешени настройки (избираема)			Макс. 5 знака: 0,1/0,01/0,001	Макс. 5 знака: 0,1/0,01/0,001
Точност			±0,1 mV	±0,1 mV
Температура	•	•	•	•
Обхват	-10 до +110 °C	-10 до +110 °C	-10 до +110 °C	-10 до +110 °C
Разрешени настройки	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Точност	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C
Проводимост		•	•	•
Обхват		0,01 μS/cm–200 mS/cm		0,01 μS/cm–400 mS/cm
Разрешени настройки		Макс. 5 знака, ако е възможно до 2 знак след десетичната точка.		
Точност		±0,5% (1 μS/cm–200 mS/cm)		±0,5% (1 μS/cm–400 mS/cm)
Температурна корекция		Не-линейна (натурална вода в съответствие със стандартите DIN 38404 и EN ISO 7888), не-линейна (NaCl), линеен коефициент [цифрова стойност] %/°C, без корекция		

	HQ 11D	HQ 14D	HQ 30D FLEXI	HQ 40D MULTI
Устойчивост		•	•	•
Обват		2,5 Ω cm – 49 MΩ cm	2,5 Ω cm – 49 MΩ cm	2,5 Ω cm – 49 MΩ cm
Разрешени настройки		Макс. 5 цифри	Макс. 5 цифри	Макс. 5 цифри
Точност		±0,5%	±0,5%	±0,5%
TDS		•	•	•
Обват		0,0–50 000 mg/l	0,0–50 000 mg/l	0,0–50 000 mg/l
Разрешени настройки		Макс. 3 цифри	Макс. 3 цифри	Макс. 3 цифри
Точност		±0,5 в обхвата на измерване		
Солесъдържание		•	•	•
Обват		0–42 (g/kg, ‰, без единица)		
Разрешени настройки		До 0,01 ppt	До 0,01 ppt	До 0,01 ppt
Точност		±0,1 mg/l при < 8 mg/l	±0,1 mg/l при < 8 mg/l	±0,1 mg/l при < 8 mg/l
Автоматично отчитане	•	•	•	•
Автоматично калибриране Автоматично разпознаване на буфера	pH: виж HQ 30/40D		pH: IUPAC 1,679; 4,005; 7,000; 10,012 DIN 1,09; 4,65; 9,23 Код за цветовете 4, 7, 10	
		Проводимост: Нормална (1 N; 0,1 N; 0,01 N) Молярна (0,1 M; 0,01 M; 0,001 M) NaCl (0,05%; 25 μS/cm; 1000 μS/cm; 18 mS/cm) Определена от потребителя; стандарт морска вода		
Точки на калибриране С калибриране и напомняне за проверка на стандарта	Макс. 4 точки	1 точка	pH макс. 4 точки Проводимост 1 точка O ₂ 1 точка	pH макс. 4 точки Проводимост 1 точка O ₂ 1 точка ISE макс. 5 точки
Индикатор за състоянието	•	•	•	•
Интерфейс				Водоустойчив USB порт за принтер, персонален компютър, клавиатура и USB устройство
Защита на паролата	•	•	•	•
Управление на данните	Основно, подробно, цялостно (GLP)			
Памет за данни	500 отчитания; данните могат да бъдат съхранени ръчно или автоматично			
Проба_ID и оператор_ID	Буквено-цифрово, макс. 12 символа; 12 имена на проби и 20 имена на потребители Автоматично задаване на номерата на пробите (0–999)			
Метод на измерване	Ръчно, на интервали, непрекъснато; аналитичните методи могат да бъдат редактирани			
Монитор	Дисплей за графики с фоново осветяване; 240 × 160 пиксела; автоматично изключване при икономичен режим на работа. С показване на данните и часа. Едновременно показване на два параметъра (HQ 40D).			
Захранване с ел. енергия	115 V / 250 V (електрическият агрегат не е задължителен)			115 V / 250 V
Захранване с батерии	4 AA батерии или батерии за многократно зареждане (необходимо е зарядно устройство за батерията)			
Клас на защитата	IP 67 за измервателния уред, за електроди при работа на открито и връзките			
Размери, тегло	95 × 197 × 36 mm (В × Ш × Д), 323 g (без батерии)			

Подлежи на промяна без предизвестие.

Електроди / Сензори

Стандартните електроди INTELLICAL са водонепроницаеми при дълбочина на водата до 3 m за 24 ч, включително и температурните сензори. Електродите за работа на открито INTELLICAL са водонепроницаеми при дълбочина на водата до 30 m за 24 ч, включително температурните сензори, стоманения корпус с подсилен кабел.

Продукти	Описание	Дълж. на кабел	Катал. No	Дълж. на кабел	Катал. No
pH					
	INTELLICAL pH стандартен електрод, течен електролит	1 m	PHC301-01	3 m	PHC301-03
	INTEL LICAL pH стандартен електрод, гелов електролит, без поддръжка	1 m	PHC101-01	3 m	PHC101-03
	INTELLICAL pH електрод устойчив при работа на открито, гелов електролит, без поддръжка	5 m	PHC101-05	10 m	PHC101-10
		15 m	PHC101-15	30 m	PHC101-30
	INTELLICAL ULTRA pH електрод за нисък йонен състав, с пълнител	1 m	PHC281-01	3 m	PHC281-03
Conductivity					
	INTELLICAL стандартен електрод за проводимост, 4-щифтов куплонг	1 m	CDC401-01	3 m	CDC401-03
	INTELLICAL електрод за проводимост, устойчив при работа на открито, 4-щифтов куплонг	5 m	CDC401-05	10 m	CDC401-10
		15 m	CDC401-15	30 m	CDC401-30
LDO (Dissolved Oxygen)					
	INTELLICAL LDO стандартен електрод	1 m	LDO101-01	3 m	LDO101-03
	INTELLICAL LDO електрод устойчив при работа на открито	5 m	LDO101-05	10 m	LDO101-10
		15 m	LDO101-15	30 m	LDO101-30
	INTELLICAL LDO сензор за измерване на БПК	1 m	LBOD101-01		
Окислително – редукиционен потенциал (ORP)					
	INTELLICAL ORP стандартен електрод, гел електролит, без необходимост от техническа поддръжка	1 m	MTC101-01	3 m	MTC101-03
	INTELLICAL ORP подсилен електрод, гел електролит, без необходимост от техническа поддръжка	5 m	MTC101-05	10 m	MTC101-15
		15 m	MTC101-10	30 m	MTC101-30
	INTELLICAL ORP стандартен електрод, течен електролит	1 m	MTC301-01	3 m	MTC301-03
Йонно – селективен електроди					
	INTELLICAL йонно – селективен електрод за измерване на натрий	1 m	ISENA381-01	3 m	ISENA381-03
	INTELLICAL ISE лабораторен електрод за хлориди	1 m	ISECL181-01	3 m	ISECL181-03
	INTELLICAL ISE лабораторен електрод за флуориди	1 m	ISEF121-01	3 m	ISEF121-03

Стандартни разтвори – за рН буфери и проводимост

рН БУФЕРНИ РАЗТВОРИ

Продукти	Описание	Количество	Катал. No
Стандартни решения за рН, със сертификат от IUPAC Доставени в херметически запечатани метални контейнери; гарантирана трайност; със сертификат от COFRAC; фигурират в материалите за справка със стандартите, издадени от NIST, допустимост $\pm 0,010$ рН (25 °C)			
рН 1,679		500 ml	S11M001
рН 4,005		500 ml	S11M002
рН 7,000		500 ml	S11M004
рН 10,012		500 ml	S11M007
Качествени буферни разтвори Готови за употреба буферни разтвори в бутилки; с или без цветови означения *			
рН 4,01	Червен	500 ml	2283449
рН 7,00	Жълт	500 ml	2283549
рН 10,01	Син	500 ml	2283649
рН 4,01	Без цветово означение	500 ml	1222349
рН 7,00	Без цветово означение	500 ml	1222249
рН 10,00	Без цветово означение	500 ml	1222149
рН 1,09	Технически буферен разтвор (DIN 19267)	500 ml	S11M009
рН 4,65	Технически буферен разтвор (DIN 19267)	500 ml	S11M010
рН 9,23	Технически буферен разтвор (DIN 19267)	500 ml	S11M011
рН пакетчета с буферен прах Индивидуално запечатани пакетчета с реактивен буферен прах, всяко за приготвянето на 50 ml разтвор; с или без цветови означения *			
рН 4,01	Червено	50/бр.	2226966
		250/бр.	2226964
рН 7,00	Жълто	50/бр.	2227066
		250/бр.	2227064
рН 10,00	Синьо	50/бр.	2227166
		250/бр.	2227164
SINGLET буферни разтвори Буферните разтвори са опаковани в индивидуални херметически запечатани торбички; отбелязани с цветове; 25 ml/торбичка *			
рН 7,00 и рН 10,01	Жълто + синьо	2 × 10/бр.	2769820
рН 4,01 и рН 7,00	Червено + жълто	2 × 10/бр.	2769920
рН 4,01	Червено	20/бр.	2770020
рН 7,00	Жълто	20/бр.	2770120
рН 10,01	Синьо	20/бр.	2770220

СТАНДАРТНИ РАЗТВОРИ ЗА ПРОВОДИМОСТ

Продукти	Описание	Количество	Катал. No
Стандартни разтвори за проводимост със сертификат Доставят се в херметически запечатан метален контейнер; гарантиран срок на годност; със сертификат; подготовка и калибриране в съответствие с десетичната скала OIML			
KCl 1 D	111,3 mS/cm $\pm 0,5\%$	500 ml	S51M001
KCl 0,1 D	12,85 mS/cm $\pm 0,35\%$	500 ml	S51M002
KCl 0,01 D	1408 μ S/cm $\pm 0,5\%$	500 ml	S51M003
NaCl 0,05%	1015 μ S/cm $\pm 0,5\%$	500 ml	S51M004
Разтвори NaCl			
85,47 mg/l като NaCl	180 ± 10 μ S/cm	100 ml	2307542
491 mg/l като NaCl	1.000 ± 10 μ S/cm	100 ml	1440042
1.000 mg/l като NaCl	1.990 ± 20 μ S/cm	100 ml	210542
10.246 mg/l като NaCl	18.000 ± 50 μ S/cm	100 ml	2307442
Моларни разтвори KCl			
KS 910 KCl 0,1 M	12,88 mS/cm	500 ml	C20C250
KS 920 KCl 0,01 M	1,413 mS/cm	500 ml	C20C270
KS 930 KCl 0,001 M	146,9 μ S/cm	500 ml	C20C280
Други			
Разтвор за промиване на електрода		20/бр.	2770320
Разтвор за промиване на електрода		500 ml	2756549

* Всички буферни продукти могат да се открият в материалите за справка със стандартите, издадени от NIST (Национален Институт за Стандарти и Технологии, САЩ); точност $\pm 0,02$ рН (25 °C).



Най-добрата комбинация за всеки

Съставете вашия индивидуален комплект HQD и изберете каталожния номер на артикула.



HQ XX D .99. XXX XXX

Измервателен уред

40	HQ40D multi 2-канален уред за рН, проводимост ISE и O ₂
30	HQ30D flexi 1-канален уред за рН, проводимост и O ₂
14	HQ 14D 1-канален уред за проводимост
11	HQ 11D 1-канален уред за рН

Електрод/сензор 1	
000	Без електрод
101	PHC 101 стандартен, рН, гел, 1 m
103	PHC 101 стандартен, рН, гел, 3 m
105	PHC 101 външен, рН, 5 m
110	PHC 101 външен, рН, 10 m
115	PHC 101 външен, рН, 15 m
130	PHC 101 външен, рН, 30 m
151	PHC 301 стандартен, рН, течен електролит, 1 m
153	PHC 301 стандартен, рН, течен електролит, 3 m
201	CDC 401 стандартен, проводимост, 1 m
203	CDC 401 стандартен, проводимост, 3 m
205	CDC 401 външен, проводимост, 5 m
210	CDC 401 външен, проводимост, 10 m
215	CDC 401 външен, проводимост, 15 m
230	CDC 401 външен, проводимост, 30 m
301	LDO 101 стандартен, O ₂ , 1 m
303	LDO 101 стандартен, O ₂ , 3 m
305	LDO 101 външен, O ₂ , 5 m
310	LDO 101 външен, O ₂ , 10 m
315	LDO 101 външен, O ₂ , 15 m
330	LDO 101 външен, O ₂ , 30 m

Електрод/сензор 2	
000	Без електрод (винаги за HQ 11D и HQ 14D)
101	PHC 101 стандартен, рН, гел, 1 m
103	PHC 101 стандартен, рН, гел, 3 m
105	PHC 101 външен, рН, 5 m
110	PHC 101 външен, рН, 10 m
115	PHC 101 външен, рН, 15 m
130	PHC 101 външен, рН, 30 m
151	PHC 301 стандартен, рН, течен електролит, 1 m
153	PHC 301 стандартен, рН, течен електролит, 3 m
201	CDC 401 стандартен, проводимост, 1 m
203	CDC 401 стандартен, проводимост, 3 m
205	CDC 401 външен, проводимост, 5 m
210	CDC 401 външен, проводимост, 10 m
215	CDC 401 външен, проводимост, 15 m
230	CDC 401 външен, проводимост, 30 m
301	LDO 101 стандартен, O ₂ , 1 m
303	LDO 101 стандартен, O ₂ , 3 m
305	LDO 101 външен, O ₂ , 5 m
310	LDO 101 външен, O ₂ , 10 m
315	LDO 101 външен, O ₂ , 15 m
330	LDO 101 външен, O ₂ , 30 m

Например: HQ30D гелов електрод, 1m кабел + LDO сензор 1m кабел = HQ30D.99.101301

Всеки комплект е оборудван с буфер/стандартни разтвори. Всеки HQ30D и HQ40D комплект допълнително съдържа кит и кутия за работа на открито.

Какво търсите

Надеждни резултати за pH, проводимост, O₂ –
по всяко време, където и да сте

Решението

Цифров електрохимичен анализ с измервателните
уреди HQD и електродите INTELLICAL



- Защото технологията "Mix + Match" на електродите и измервателните уреди е надеждна и гъвкава
- Защото данните за калибриране се съхраняват в електрода – за непрекъснато коригиране на стойностите
- Защото разбираемият език и елементарния за работа стил за сетивно управление предотвратяват грешките в зародиш
- Защото универсалните електроди и практични аксесоари осигуряват надеждно опериране
- Защото LDO методът за измерване на кислород, основан на луминисценция на разтворения кислород е икономически много изгоден
- Технологиите за измерване HQD и електродите INTELLICAL са плод на повече от 50 години производствен опит



Бързият път към точния резултат:
Отидете на мястото на измерване



Свържете електродите



Отчитане.
HQD: Анализ без изчакване.

Акcesoари

Продукти	Описание	Катал. No
Външен комплект	Противоударен пластмасов капак за работа на открито; с каишка за ръка и за врата	5828700
Държач на електрода	Противоударен държач за стандартния електрод, с управление на кабела до 3 метра, може да бъде включен в пластмасовия капак	5829400
Кутия	за стандартни електроди, практично пластмасово куфарче, удароустойчив, олекотен	5825800
Кутия	за усилени електроди, практично пластмасово куфарче, удароустойчив, олекотен	8505500
Маркер за кабела	За отбелязване дълбочината на потапяне; (5/бр.)	5828610
Маркер за електрода	Цветни маркери за разпознаване на различните електроди; 5 цвята, 2 маркера за всеки цвят	5818400
USB/ел. мрежови адаптер	За свързване на USB устройство, принтер, клавиатура или ПС (само за HQ 40D)	5813400
USB устройство	За съхраняване на данни и прехвърляне на данни между HQ 40D и PC; 128 MB обем	LZV568
Клавиатура	С USB конектор (елемент за свързване)	LZV582
Сензорна капачка LDO	Съдържа една сензорна капачка, чип с база данни за калибриране, и пръстени за запечатване	5811200
Стенд	За HQD – измерваща система	4754900
Държач за електроди	За INTELLICAL електроди/сензори	LZV749
БПК manager	Компютърен софтуер за определяне на БПК	WM-BODMGR



Вашата 3D демонстрация:
www.electrochemistry.hach-lange.com

HACH LANGE – специалисти в анализа на води

Всичко от един единствен доставчик

За полеви или за лабораторни анализи, за взимане на проби или за технологии за измерване в процес, HACH LANGE означава цялостен спектър на анализа на водата – от визуалните методи до цялостни системи от реактиви, технологии за измерване и акcesoари.

За всяко приложение

Решенията на HACH LANGE са пригодени за отпадни води, за питейни, отпадни и промишлени води – за надежден контрол на операционно процеси и мониторинг на пределните допустимите стойности, според закона.

Параметри от А до Я

От амониеви катйони до цинк – насочени към потребителя и доказани в практика та. Контролните органи и производителите знаят, че могат да разчитат на решенията на HACH LANGE за всичко от подготовка на пробите до контрол на качеството.