

HI2020 - HI2030 - HI2040 edge pH-EC-DO



's Werelds meest innovatieve meter voor pH, EC en DO: edge®

edge® is dun en licht: slechts 12 mm dik en weegt minder dan 250 gram. edge® heeft een lcd-scherm met ongelooflijk brede kijkhoek en gevoelige capacitieve toetsen.

edge® meet zuurtegraad, geleidbaarheid en opgeloste zuurstof door middel van haar unieke digitale elektroden. Na het aansluiten met een simpele 3,5 mm plug worden deze digitale elektroden automatisch herkend: sensortype, kalibratiedata en serienummer.

Het veelzijdige ontwerp van edge® kan worden gebruikt als draagbare, benchtop of wandmontage-meter.

edge® maakt alles makkelijker: meting, configuratie, kalibratie, diagnostiek, loggen en de overdracht van gegevens rechtstreeks naar een computer of USB-stick.

edge® beschikt over Hanna Instruments's exclusieve CAL Check™-functie die waarschuwt als uw elektrode vervuild is of als uw buffers gecontamineerd zijn tijdens de kalibratie. Ook Sensor Check™ is aanwezig, voor sensoren met 'matching pin'. Deze functie waarschuwt wanneer de elektrode gebarsten is en/of de junctie aangetast is.

edge® is het hoogtepunt van Hanna Instruments' visie, designcapaciteiten, geïntegreerde productie en R&D-teams van wereldklasse. Met edge® zet Hanna Instruments de toon!



Twee USB-poorten

edge® heeft een standaard USB-poort voor het exporteren van gegevens naar een flash drive. edge® heeft daarnaast ook een micro-USB-poort voor het exporteren van bestanden naar uw computer en voor het opladen van de batterij.



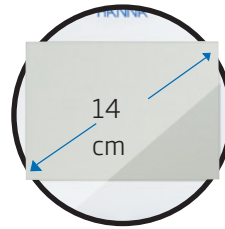
Capacitieve toetsen

edge® is voorzien van een capacitief toetsenbord met een opvallende, moderne uitstraling. Omdat het toetsenbord een onderdeel is van het scherm, kunnen de knoppen nooit verstopt raken met voorbeeld residu.



Duidelijke en volledige aflezing

edge® beschikt over duidelijke en volledige informatieteksten onderaan het scherm. Niet nodig dus om gecodeerde afkortingen of symbolen te ontcijferen, deze handige berichten begeleiden u snel en makkelijk door elk proces.



Makkelijk te lezen lcd

edge® is voorzien van een 14 cm lcd-scherm dat je duidelijk kan aflezen vanop afstand. Het grote display, met zijn brede 150 ° kijkhoek, een van de gemakkelijkste om te lezen in de industrie.



Datalogs

Edge® laat u toe om 1.000 datalogs te bewaren. Datalogs bevatten uitlezingen, GLP-data, datum en tijd.



Plaatsbesparing

Met behulp van de wandhouder (incl.), kan edge® op een muur bevestigd worden, waardoor u heel wat plaats bespaart. De houder heeft een ingebouwde aansluiting voor stroomtoevoer en opladen van de batterijen.



GLP

Gegevens van de laatste kalibratie worden opgeslagen in de sensor, inclusief datum, tijd en buffer/standaarden. Wanneer een compatibele sensor aangesloten is worden de GLP-gegevens automatisch overgedragen.



3,5 mm aansluiting

Het aansluiten van een elektrode was nooit eenvoudiger. Geen uitlijning of gebroken pinnen, gewoon de 3,5 mm stekker aansluiten. Digitale elektroden worden zelfs automatisch herkend.



Basismodus

edge® kan in basismodus gebruikt worden. Door het weergeven van een vereenvoudigd scherm en functies is dit ideaal voor routinemetingen.



CAL Check™

edge® beschikt over Hanna Instruments's exclusieve CAL Check™-technologie om te waarborgen als de elektrode vuil is of als de buffers gecontamineerd zijn tijdens de kalibratie.





pH

- Resolutie van 0,01 en 0,001 pH instelbaar
- Bereik -2,000 tot 16,000 pH
- Nauwkeurigheid $\pm 0,002$ pH bij 0,001 pH resolutie, $\pm 0,01$ bij 0,01 resolutie
- Dataloggen: manueel, manueel-bij-stabiliteit of met interval
- Temperatuuraflezing $^{\circ}\text{C}$ of $^{\circ}\text{F}$
- Automatische temperatuurcompensatie (ATC)
- CAL Check™-indicatoren
- Sensor Check™-indicators: elektrode, verstopte junctie
- GLP-data: datum, tijd, offset, helling en gebruikte kalibratiebuffers
- Vijfpunts kalibratie: keuze uit 7 voorgeprogrammeerde buffers plus 2 naar keuze
- Kalibratietag identificeert buffers van huidige kalibratie
- Waarschuwing vervaltijd kalibratie



EC

- Vierrings platina elektrode voor alle bereiken van 0,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ tot 500 mS/cm (absoluut EC)
- Nauwkeurigheid $\pm 1\%$ van aflezing ($\pm 0,05 \mu\text{S}/\text{cm}$ of 1 cijfer, wat het grootst is)
- Kalibratie: offset (0 $\mu\text{S}/\text{cm}$) en cel-factor of keuze uit 5 standaarden
- Automatische of manuele bereikselectie
- Afleesmodi: EC, TDS en saliniteit
- Temperatuurcompensatie automatisch (ATC) of absoluut (NoTC)
- GLP-data: datum, tijd, offset en celconstante (K)
- Conversiefactor EC naar TDS aanpasbaar
- Correctiecoëfficiënt temperatuur aanpasbaar



DO

- Clark-type polarografische sonde met eenvoudig te vervangen membraankap voor alle reeksen 0,00-45,00 mg/l (ppm), 0,0-300 % luchtverzadiging
- Nauwkeurigheid $\pm 1,5\%$ volle schaal
- Een- of tweepunts kalibratie (HI7040), 0 % (oplossing) en 100 % (lucht)
- Automatische temperatuurcompensatie (ATC) van 0 tot 50 $^{\circ}\text{C}$
- Hoogtecompensatie van -500 tot 4000 m
- Saliniteitscompensatie van 0 tot 40 g/L
- GLP-data: datum, tijd, kalibratiestandaarden, hoogte en saliniteitswaarde

CAL Check™

De edge® bevat krachtige algoritmen om te waarschuwen voor mogelijke problemen bij kalibratie: o.a. wanneer de elektrode te reinigen, de buffer te controleren, de responstijd en de algemene toestand van de elektrode.

Verkeerde buffer

Weergegeven als het verschil tussen de pH-meting en de waarde van de geselecteerde buffer te groot is.

Inconsistentie oude punten

Weergegeven als de nieuwe kalibratie te veel verschilt van de laatste waarde van die sensor in die buffer.

Schone elektrode

Dit bericht geeft slechte prestaties van de elektrode aan (offset te groot, helling onder aanvaarde ondergrens).

Controleer elektrode/buffer

Weergegeven als elektrodehelling hoogste limiet overschrijdt.

Slechte elektrode

Weergegeven als de reinigingsprocedure uitgevoerd als gevolg van de vorige twee boodschappen mislukt. Verkeerde buffertemperatuur
Weergegeven als de temperatuur van de buffer buiten het gedefinieerde buffertemperatuurbereik valt.

Verontreinigde buffer

Weergegeven wanneer de buffer mogelijk verontreinigd is.

Gebroken temperatuursensor

Mocht de sensor slecht werken of breken, dan knippert '25,0 $^{\circ}\text{C}$ '. Respons-

en conditiemeters verschijnen op het scherm gedurende 24 uur na een elektrodekalibratie. Deze geven een visueel beeld van de algehele conditie van de pH-probe op basis van offset- en hellingkenmerken en de responstijd gebaseerd op hoe lang het duurde om stabiliteit te bekomen in buffers tijdens de kalibratie.

Digitale SMART-elektroden

De edge® pH-elektroden zijn bijna zo geavanceerd als de edge® zelf. Ze beschikken over een ingebouwde microchip die het type sensor, ID, en kalibratie-informatie automatisch doorstuurt direct na aansluiten. Deze digitale elektroden beschikken ook over een gemakkelijke 3,5 mm-aansluiting, zodat je je nooit zorgen hoeft te maken over de juiste hoek of het uitlijnen van pinnen.

Specificaties	HI2020	HI2030	HI2040
pH	Bereik	-2,00 tot 16,00 pH, -2,000 tot 16,000 pH, ±1000,0 mV	
	Resolutie	0,01 pH, 0,001 pH†, 0.1 mV	
	Nauwkeurigheid (bij 25 °C)	±0,01 pH, ±0,002 pH†, ±0,2 mV	
	Kalibratie	automatisch, tot 3 punten (5†), 5 standaard (7 standaard†) buffers beschikbaar (1,68†, 4,01 of 3,00, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01, 12,45†) en 2 eigen bufferst	
	Temperatuurcompensatie	automatisch, -5,0 tot 100,0 °C (met ingebouwde temperatuursensor)	
	Elektrodediagnostiek	standaardmodus: elektrodetoestand, responstijd en kalibratie buiten bereik	
EC	Bereik	0,00 tot 29,99 µS/cm, 30,0 tot 299,9 µS/cm, 300 tot 2999 µS/cm, 3,00 tot 29,99 mS/cm, 30,0 tot 200,0 mS/cm, tot 500,0 mS/cm absolute EC	
	Resolutie	0,01 µS/cm, 0,1 µS/cm, 1 µS/cm, 0,01 mS/cm, 0,1 mS/cm	
	Nauwkeurigheid (bij 25 °C)	±1% van meetwaarde (±0,5 µS of 1 cijfer, wat groter is)	
	Kalibratie	factor enkele cel, 6 standaarden: 84 µS/cm, 1413 µS/cm, 5,00 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80,0 mS/cm, 118,8 mS/cm, eenpunts offset: 0,00 µS/cm	
	Temperatuurcoëfficiënt	0,00 tot 6,00 %/ °C (EC en TDS), standaard 1,90 %/ °C	
	Temperatuurcompensatie*	automatisch -5,0 tot 100,0 °C, NoTC - geen, absoluut geleidbaarheid	
	TDS-factor	0,40 tot 0,80 (standaard 0,50)	
DO	Bereik	0,00 tot 45,00 ppm (mg/l), 0,0 tot 300,0 % verzadiging	
	Resolutie	0,01 ppm (mg/l), 0,1 % verzadiging	
	Nauwkeurigheid	±1,5 % van aflezing ±1 cijfer	
	Kalibratie	1 of 2 punten of tweepunten bij 0 % (oplossing HI7040) en 100 % (in lucht)	
	Temperatuurcompensatie*	0 tot 50 °C, 32,0 tot 122,0 °F	
	Saliniteitscompensatie	0 tot 40 g/L (met 1 g/L resolutie)	
TDS	Bereik	0,00 tot 14,99 mg/l (ppm), 15,0 tot 149,9 mg/l (ppm), 150 tot 1499 mg/l (ppm), 1,50 tot 14,99 g/l, 15,0 tot 100,0 g/l, up tot 400,0 g/l absolute TDS met 0,80 conversiefactor	
	Resolutie	0,01 mg/l (ppm), 0,1 mg/l (ppm), 1 (ppm), 0,01 g/l, 0,1 g/l	
	Nauwkeurigheid	±1% van meetwaarde (±0,03 ppm of 1 cijfer, wat groter is)	
	Kalibratie	door EC-kalibratie	
	TDS-factor	0,40 tot 0,80 (standaard waarde is 0,50)	
Saliniteit	Bereik	0,0 tot 400,0 % NaCl, 2,00 tot 42,00 PSU, 0,0 tot 80,0 g/l	
	Resolutie	0,1 % NaCl, 0,01 PSU, 0,01 g/l	
	Nauwkeurigheid	±1% van meetwaarde	
Temperatuur	Kalibratie	PSU en g/l door EC-kalibratie, % NaCl - eenpunts met HI7037 zeewaterstandaard	
	Bereik*	-20,0 tot 120,0 °C	
	Resolutie	0,1 °C	
Elektrode	Nauwkeurigheid	±0,2 °C	
	Log	pH: HI11310 digitaal, glas, 3,5 mm jack, 1 m kabel	EC: HI763100 digitaal 4-ring, 3,5 mm jack, 1 m kabel
Logs	1000† (400 in basis) sets: manueel 200, manueel-bij-stabiliteit 200, interval† 600, 100 lots		
Aansluitingen	1 USB-poort voor opslag, 1 micro-USB-poort voor opladen en pc-aansluiting		
Omgevingstemperatuur	0 tot 50 °C, RH max. 95 % niet-condenserend		
Voeding	5 Vdc adapter (incl.)		
Afmetingen/gewicht	202 x 140 x 12 mm/ 250 g		

* temperatuurgrenzen teruggebracht tot werkelijke elektrodegrenzen ** temperatuurcompensatie uitgeschakeld † alleen standaardmodus

Bestelinformatie

Kits met edge, docking en elektrodehouder, muurmontage, USB-kabel, 5 Vdc adapter, kwaliteitscertificaat en handleiding.	
HI2020-02	kit met HI11310 pH-elektrode, pH 4 bufferoplossing (2), pH 7 bufferoplossing (2), pH 10 bufferoplossing (2 zakjes) en reinigungsoplossing (2)
HI2030-02	kit met HI763100 EC-elektrode, 1413 µS/cm geleidbaarheidsstandaard (3) en 12880 µS/cm geleidbaarheidsstandaard (3)
HI2040-02	kit met HI764080 DO-elektrode, HI7041S elektrolytoplossing, DO-membranen (2) en o-ringen (2)

Elektrodes

HI11310	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, met temp.-sensor, alg. gebruik
HI11311	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, temp.-sensor en matching pin, alg. gebruik
HI12300	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, gelvulling, PEI, temp.-sensor, voor veldtoep.

HI12301	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, gel, PEI, temp.-sensor, matching pin, veldtoep.
HI10480	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, CPS, glas, temp.-sensor, voor wijn
FC2320	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, viscolene-elektrolyt, PVDF, conische punt, temp.-sensor, voor vlees
HI10530	pH-elektrode, driedubbel keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, conisch, temp.-sensor, voor vetten, crèmes, en grondmonsters
HI10430	pH-elektrode, driedubbel keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, temp.-sensor, voor verven, solventen, sterke zuren en basen, monsters hoge geleidbaarheid en tris-buffers
FC2100	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, viscolene-elektrolyt, glas, conische punt, temp.-sensor, voor zuivel
FC2020	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, viscolene-elektrolyt, PVDF, conisch, temp.-sensor, voor zuivel
HI763100	EC-elektrode, temp.-sensor, voor alg. gebruik
HI764080	DO-elektrode, temp.-sensor, voor alg. gebruik