



## edge: pH-innovatie op het scherpst van de snede

edge®pH 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 capacatieve toetsen.

edge®pH meet zuurtegraad door middel van unieke pH-elektroden. Na het aansluiten met een simpele 3,5 mm stekker worden deze digitale elektroden automatisch herkend: sensortype, kalibratiedata en serienummer.

Het veelzijdige ontwerp van edge®pH kan worden gebruikt als draagbare, benchtop of wandgemonteerde meter. edge® maakt alles makkelijker: meting, configuratie, kalibratie, diagnostiek, loggen en de overdracht van gegevens rechtstreeks naar een computer of USB-stick.

edge®pH beschikt over Hanna Instruments's exclusieve CAL Check™-

functie die waarschuwt als de elektrode vervuild is of als de buffers gecontamineerd zijn tijdens de kalibratie. Ook Sensor Check™ is toegevoegd, voor pH-sensoren met 'matching pin'. Deze functie waarschuwt wanneer de elektrode gebarsten is en/of de junctie aangetast is.



## 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 onderin 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 dat ook van op afstand duidelijk afleesbaar is..



## 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 nog nooit zo makkelijk. Geen uitlijning of gebroken pinnen, gewoon de 3,5 mm stekker aansluiten. Digitale elektroden worden zelfs automatisch herkend.



## Basismodus

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



## CAL Check™

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



- ✓ 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 °C of °F
- ✓ Automatische temperatuurcompensatie (ATC)
- ✓ CAL Check™-indicatoren: toestand elektrode, responstijd, buffercontrole, elektrodecontrole
- ✓ Sensor Check™-indicators: elektrode, verstopte junctie
- ✓ GLP-data: datum, tijd, offset, helling en gebruikte kalibratiebuffers

- ✓ Vijfpunts kalibratie: keuze uit 7 voorgeprogrammeerde buffers plus 2 eigen
- ✓ Kalibratietag identificeert buffers van huidige kalibratie
- ✓ Waarschuwing vervaltijd kalibratie

## CAL Check™

De edge® bevat krachtige algoritmen om de gebruiker 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

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

### Inconsistentie oude punten

Melding wanneer de nieuwe kalibratie te veel verschilt van de laatste waarde van de sensor in die buffer.

### Schone elektrode

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

### Controleer elektrode/buffer

Melding wanneer elektrodehelling hoogste limiet overschrijdt.

### Slechte elektrode

Melding wanneer de reinigingsprocedure uitgevoerd als gevolg van de vorige twee boodschappen mislukt.

### Verkeerde buffertemperatuur

Melding wanneer de temperatuur van de buffer buiten het gedefinieerde buffertemperatuurbereik valt.

### Verontreinigde buffer

Melding wanneer de buffer mogelijk verontreinigd is.

### Gebroken temperatuursensor

Mocht de temperatuursensor slecht werken of breken, dan knippert een temperatuur van '25,0 °C' op de tweede lijn en verschijnt deze boodschap na het verlaten van de kalibratie. 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-elektrode op basis van offset- en hellingkenmerken en de responstijd gebaseerd op hoe lang het duurde om stabiliteit te bekomen in buffers tijdens de kalibratie.

## Flexibel

### Draagbaar

edge®pH is ideaal voor gebruik in het veld door zijn lichte gewicht, groot scherm en dun ontwerp. De meter kan worden opgeborgen in een rugzak of tas. Tot 8 uur batterijcapaciteit wanneer gebruikt als draagbaar apparaat.



### Muurgemonteerd

De meegeleverde muurbevestiging maakt het gemakkelijk om ruimte te besparen op het werkblad en kan edge®pH opladen met de AC-adapter. Ideaal voor toepassingen voor continue monitoring.



### Elektrodehouder met staander

De elektrodehouder is voorzien van een draaibare, verstelbare arm met een ingebouwde staander om edge®pH stevig op zijn plaats en in de optimale kijkhoek te houden.



## 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.

## ORP-elektrodes



### HI36180

Enkelvoudig ceramisch, dubbele junctie, glazen body, hervulbare elektrode met temperatuursensor. Aanbevelen voor laboratorium en algemeen gebruik.



### HI36200

Enkelvoudig ceramisch, enkelvoudige junctie, gevuld met gel, PEI body, elektrode met temperatuursensor. Aanbevolen voor toepassingen in het veld.

Specificaties	HI2002	
pH	Bereik*	-2,00 tot 16,00 pH, -2,000 tot 16,000 pH†
	Resolutie	0,01 pH, 0,001 pH†
	Nauwkeurigheid (bij 25 °C)	±0,01 pH, ±0,002 pH†
	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 buffers†
	Temperatuurcompensatie	automatisch, -5,0 tot 100,0 °C (met ingebouwde temperatuursensor)
mV pH	Elektrodediagnostiek	standaardmodus: toestand, responstijd en kalibratie buiten bereik
	Bereik	±1000 mV
	Resolutie	0,1 mV
ORP	Nauwkeurigheid (bij 25 °C)	±0,2 mV
	Bereik	±2000 mV
	Resolutie	0,1 mV
	Nauwkeurigheid (bij 25 °C)	±0,2 mV (±999,9 mV), ±1 mV (±2000 mV)
Temperatuur	Kalibratie	eenpuntskalibratie
	Bereik*	-20,0 tot 120,0 °C, -4,0 tot 248,0 °F
	Resolutie	0,1 °C, 0,1 °F
Elektrode	Nauwkeurigheid	±0,5 °C, ±0,9 °F
Log	HI11310 digitaal glazen pH-elektrode met 3,5 mm aansluiting en 1 m kabel	
Aansluitingen	tot 1000† (400 in basismodus) sets: manueel (max. 200), manueel-bij-stabiliteit (max. 200), interval† (max. 600, 100 lots)	
Omgevingstemperatuur	1 USB-poort voor opslag, 1 micro-USB-poort voor opladen en pc-aansluiting	
Voeding	0 tot 50 °C, RH max. 95 % niet-condenserend	
Afmetingen	5 Vdc adapter (incl.)	
Gewicht	202 x 140 x 12 mm	
	250 g	

\* temperatuurgrenzen teruggebracht tot werkelijke elektrodegrenzen

\*\* met temperatuurcompensatie uitgeschakeld

† alleen standaardmodus

### Bestelinformatie

HI2002-02 edge®pH wordt geleverd met: HI11310 pH-elektrode, pH 4 bufferoplossing (2 zakjes), pH 7 bufferoplossing (2 zakjes), pH 10 bufferoplossing (2 zakjes), elektrodereinigingsoplossing (2 zakjes), staander met elektrodehouder, muurbevestiging, USB-kabel, 5 Vdc stroomadapter, kwaliteitscertificaat en handleiding.  
HI2002-03 Edge benchtop pH-meter, zonder elektrode

### Elektrodes

HI11310	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, met temp.-sensor, alg. gebruik	HI12300	sensor en matching pin, alg. gebruik	HI10430	glas, hervulbaar, conisch, temp.-sensor, voor vetten, crèmes, en grondmonsters
HI11311	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, temp.-	HI12301	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, gelvulling, PEI, temp.-sensor, voor veldtoep.	HI10430	pH-elektrode, driedubbel keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, temp.-sensor, voor verven, solventen, sterke zuren en basen, monsters hoge geleidbaarheid en tris-buffers
		HI10480	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, CPS, glas, temp.-sensor, voor wijn	FC2100	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, viscolene-elektrolyt, glas, conische punt, temp.-sensor, voor zuivel
		FC2320	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, viscolene-elektrolyt, PVDF, conische punt, temp.-sensor, voor vlees	FC2020	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, viscolene-elektrolyt, PVDF, conisch, temp.-sensor, voor zuivel
		HI10530	pH-elektrode, driedubbel keramisch, dubbele junctie,		