

Multiparameter meters

Inleiding.....	4.2
Tafelmodel meters	4.4
Draagbare meters	4.22

Combinatiemeters

voor efficiënte metingen met meerdere parameters



Eenvoudige en geavanceerde multiparameter-instrumenten

Combinatie-instrumenten zijn de ideale oplossing voor toepassingen waarbij de gebruiker de niveaus van verschillende parameters tegelijkertijd moet controleren. Hanna Instruments' reeks van combinatie-instrumenten kan de behoefte aan twee of meer individuele meters vervangen. Hierdoor bespaart u tijd en ruimte. Hanna Instruments wijdt zich voortdurend aan het ontwikkelen van nieuwe tijd-, kosten- en ruimtebesparende oplossingen voor drukbezette laboratorium- en veldgebruikers.

Draagbare multiparameter meter

Hanna Instruments' nieuwe HI98594 is een multiparameter draagbaar

instrument dat tot 13 verschillende waterkwaliteitsparameters controleert. De meter heeft een verlicht lcd-scherm dat de grootte van de cijfers automatisch aanpast om tot 13 metingen tegelijkertijd op het scherm te krijgen.

Multiparameter modulair systeem

Het HI6000 modulaire multiparametersysteem is een volledig flexibel tafemodel meterplatform dat kan worden aangepast aan de laboratoriummetingen en toepassingsbehoeften van de gebruiker. Met dit systeem kan de gebruiker de benodigde meetparameters en randapparatuur selecteren.

Hanna® biedt vier verschillende meetmodules voor pH/ORP, pH/ORP/ISE, DO en EC. Samen met de juiste sensoren biedt de meter snelle en betrouwbare metingen, weergegeven op het grote aanraakscherm, compleet met een stabiliteitsindicator en datalog- of rapportagemogelijkheid.

Flexibiliteit en uitbreidbaarheid

Eenvoudig modules installeren en verwisselen: elke combinatie van 1 tot 3 modules kan worden gebruikt voor totale flexibiliteit in metingen.

- Er kunnen eenvoudig maximaal drie meetmodules in de HI6000-behuizing worden geïnstalleerd. Dit kan elke combinatie zijn van de

beschikbare modules. Flexibiliteit bij multiparametermetingen

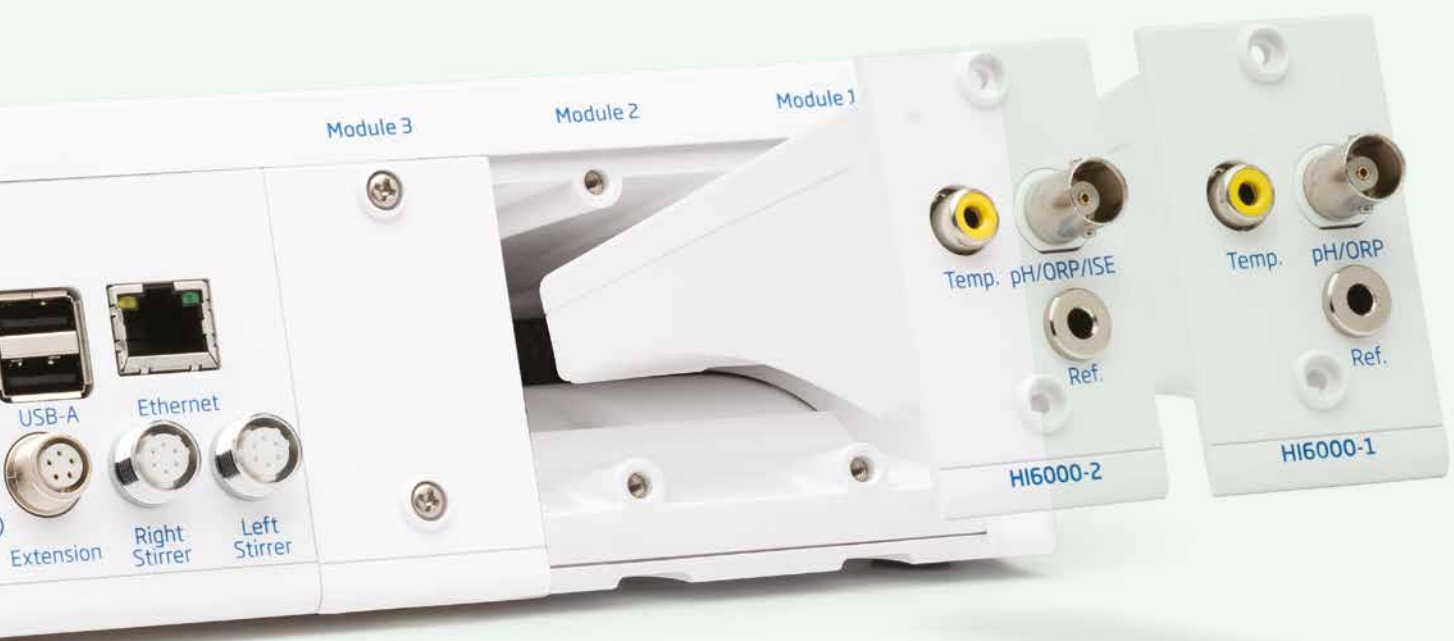
- Plug-and-play-ontwerp
- Moeiteloze installatie
- Toepassings specifieke oplossing zonder zwaar maatwerk

Onderhoud

Het onderhoud van deze meters kan heel eenvoudig zijn. Als u te maken heeft met een meter die gebruikmaakt van een sonde, moet u er rekening mee houden wat elke sensor of elektrode nodig heeft om in optimale staat te blijven. Over het algemeen komt dat neer op: moet mijn sensor worden gereinigd? Gekalibreerd? Geconditioneerd?

Afhankelijk van uw specifieke meter en welke sensoren u moet onderhouden, heeft u mogelijk verschillende zaken nodig.

- pH/ORP: bewaar-, conditionerings-, kalibratie- en reinigingsvloeistof
- Geleidbaarheid: testvloeistof
- Opgeloste zuurstof: vervangmembranen, elektrolyt en een optionele zuurstofvrije oplossing voor een tweepuntskalibratie
- Algemeen gebruik: polijstborstel, schuursponsje, O-ringvet en optioneel reserve O-ringen



HI6000

Modulair multiparameter systeem

pH/ORP, pH/ORP/ISE, EC & DO

Het nieuwe HI6000 modulaire multiparameter laboratoriumsysteem is ontworpen voor onderzoeks- en laboratoriumprofessionals die een onberispelijke meetkwaliteit eisen.

HI6000 is een volledig flexibel meetplatform dat kan worden aangepast aan de toepassingsbehoeften van de gebruiker. Het is ontwikkeld met de nieuwste generatie technologieën en biedt volledige controle over de metingen.

De HI6000 is van nature modulaire en maakt gelijktijdige installatie mogelijk van drie van de vier beschikbare modules: pH/ORP, pH/ORP/ISE, opgeloste zuurstof en geleidbaarheid. In combinatie met de juiste sensoren levert het apparaat snelle, betrouwbare metingen die worden weergegeven op het grote aanraakscherm.

Een contextgevoelig helpmenu en instructievideo's ondersteunen de gebruiker bij alle handelingen, voor een zeer gebruiksvriendelijke ervaring.

Het instrument heeft talloze functies om werkroutines te vereenvoudigen en te optimaliseren, zoals een ruime keuze aan weergaven, installatie van toepassingsprofielen voor directe toegang tot terugkerende methoden en veelzijdige connectiviteit voor het opslaan en delen van gegevens.

- ✓ Vier modules beschikbaar: pH/ORP, pH/ORP/ISE, DO, & EC
- ✓ Volledig flexibel en aanpasbaar
- ✓ Gemakkelijk modules installeren en verwisselen
- ✓ Ruimtebesparend ontwerp
- ✓ Breed assortiment elektroden beschikbaar
- ✓ Zeer nauwkeurige en betrouwbare meting
- ✓ Bekijk tot drie kanalen tegelijkertijd
- ✓ Gegevens delen naar USB, Ethernet of Wi-Fi
- ✓ Connecteer toetsenbord, printer of twee roerders
- ✓ Gebruiksvriendelijk ontwerp
- ✓ Groot multi-touch aanraakscherm
- ✓ Snelle hulp met videotutorials

Nauwkeurig en betrouwbaar



Ga voor modulair

Eenvoudig modules installeren en verwisselen

Elke combinatie van 1 tot 3 modules kan worden gebruikt.

- Multiparameter meetflexibiliteit
- Plug-and-play ontwerp
- Moeiteloze installatie

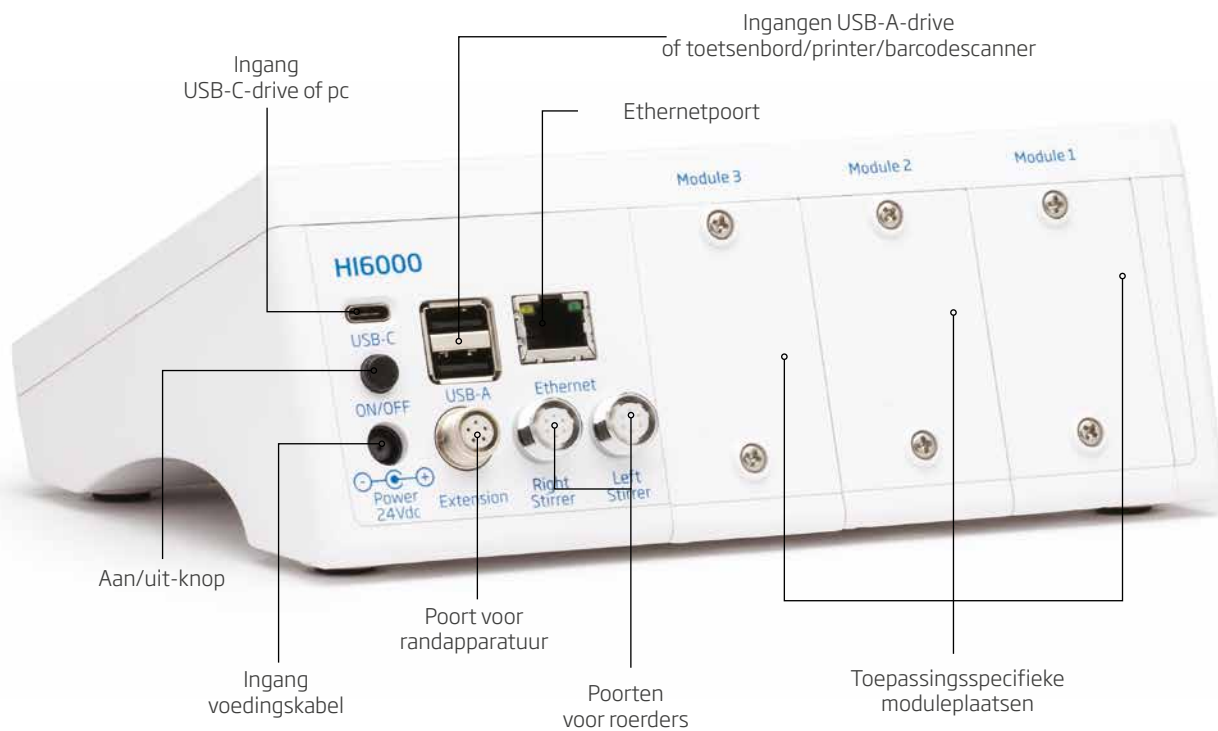


Flexibiliteit en uitbreidbaarheid



Module	HI6000-1	HI6000-2	HI6000-3	HI6000-4
Sensor	pH/ORP	pH/ORP/ISE	EC	DO
Details	ORP: afzonderlijke elektrode vereist	Incrementele ISE-methoden ook beschikbaar	Ondersteunt water van hoge zuiverheid in farmaceutische industrie; meterverificatie, celvalidatie en drie stadia USP <645>	Ondersteunt batchanalyse van meerdere monsters: OUR, SOUR, BOD
Aanbevolen elektroden en sondes	HI1131B Navulbare pH-elektrode HI7662-TW Roestvrijstalen temperatuur-sonde	HI1131B Navulbare pH-elektrode HI7662-TW Roestvrijstalen temperatuur-sonde Ionselectieve elektroden	HI7631233 EC/resistiviteits-sonde	HI7641133 Optische DO-elektrode HI764833 Polarografische DO-elektrode

Ga voor digitaal



Connectiviteit en services

- Gelogde gegevens overbrengen naar een USB-station
- Logbestanden bevatten meetwaarden en kalibratiegegevens als .csv-bestand
- FTP en e-mail voor logexport via Ethernet- en Wi-Fi-verbinding
- Logs downloaden met de ingebouwde webserver van de meter
- USB-A voor USB-station, printer (standaard of thermisch), barcodescanner en toetsenbord
- USB-C voor USB-station en pc

Loggen

- Actief log tijdens meting
- Gegevenslogverzameling van maximaal 1.000.000 gegevenspunten, met tijd en datum
- Soorten logs: handmatig, automatisch, autohold
- Monster-ID voor handmatige en autohold-gegevens



Geweldige gebruikerservaring



Scherm met 1 parameter

Meerdere schermconfiguraties

Tot drie meetkanalen kunnen tegelijkertijd bekeken worden. Gegevens kunnen in basis of volledig gedetailleerd worden weergegeven, in een tabel of geplot als grafiek.

Vijf verschillende weergavemodi: standaard, eenvoudig GLP, volledig GLP, grafiek of tabel



Scherm met 2 parameters



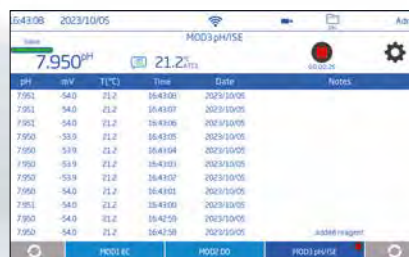
Basis



Volledig GLP



Scherm met 3 parameters



Tabel



Grafiek

Gebruiksvriendelijke interface

- 7" (17,8 cm) capacitief aanraakscherm met multi-touch ondersteuning
- Capacitieve aanraaktoetsen voor terug-, home- en menusysteemoetsen
- Gebruiksvriendelijke pictogrammen en symbolen voor eenvoudige navigatie en interpretatie van instrumentfuncties
- Vijf verschillende weergaven: standaard, eenvoudig GLP met kalibratie-informatie, volledig GLP met details over elektrodestatus en kalibratiepunten, interactieve grafiek die in live wordt bijgewerkt, gegevens in tabelvorm met datum, tijd en notities

Gebruikersprofielen

- Voor directe toegang tot dagelijkse analyses kunnen gebruikers hun procedures opslaan in profielen die al hun methodeconfiguratiegegevens groeperen.

Uitgebreide hulp en videotutorials

- Het help-menu biedt gebruikers een kort overzicht van de belangrijkste functies van het systeem door middel van tekst- en videotutorials.





1	Capacitief aanraakscherm met multi-touch-ondersteuning, kleur, 800 x 480 px	3	Stabiliteitsindicator	7	Meetwaarde	11	Terug
2	Statusregel	4	Actief meetprofiel	8	Bijkomende meetwaarden	12	Startpagina
		5	Logstatus	9	Elektrode-informatie	13	Systeemmenu
		6	Menu meetinstellingen	10	Status actieve module		



1	Huidige datum	3	Verbindingsstatus netwerk	5	Beschikbaarheid logruimte
2	Huidige tijd	4	Verbindingsstatus randapparatuur	6	Ingelogde gebruiker

Wist u dat?

Hanna Instruments biedt een breed assortiment pH-elektroden van hoge kwaliteit voor vele toepassingen aan.

Neem contact met ons op om de juiste elektrode voor uw behoeften te vinden.



1.004

64.4

7.11

763.6

-5.0

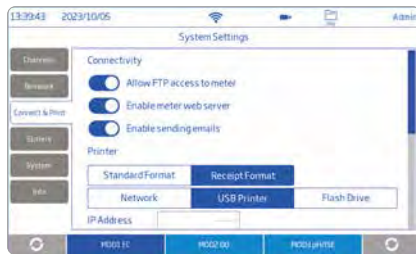
Gebruikers

Er kunnen beheerders- of standaard-gebruikersaccounts worden aangemaakt. Standaardaccounts kunnen worden geconfigureerd voor specifieke toegankelijkheid.

Instellingen

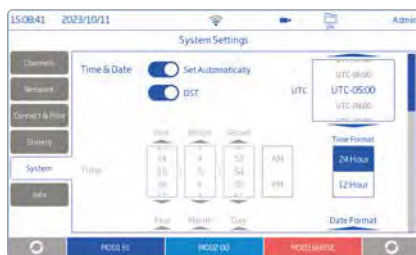
Netwerkscherm

Bepaal hoe meetlogs worden gedeeld via netwerkinstellingen. Gebruikers kunnen het netwerk selecteren om verbinding te maken via Ethernet of Wi-Fi, of uitgeschakeld.



Verbind- en printscherm

Activeer verbindingsopties zodat de meter verbinding kan maken met andere apparaten. 'FTP' maakt overdracht van logbestanden naar een FTP-site mogelijk en om de FTP-server van de meter te verbinden met een client voor het downloaden van logbestanden. 'Meterwebserver', maakt downloaden van logbestanden naar een webclient mogelijk. Met 'E-mail', kunnen logbestanden per e-mail worden verzonden.



Systemenscherm

Op het systeem scherm kunnen gebruikers opties configureren zoals: tijd, datum, taal, meter-ID, decimaal scheidingsteken, achtergrondverlichting, geluidssignalen, opstartinstructies en fabrieksinstellingen herstellen.



Kalibratie

Pas kalibratie-opties aan zoals Laatste kalibratie, Automatische of Handmatige kalibratie, Dagelijkse of Periodieke kalibratieherinnering.

Temperatuur

Pas temperatuur opties aan zoals automatische of handmatige temperatuurbron, °C, °F of K temperatuureenheid, handmatige temperatuurinvoer, isopotential punt.



Logs

View	Select All	Number of	Log Recall	Details	Warn
Name	Parameter	Module	Start/Stop	# Samples	
10230009_140856-ec_autol.csv	Conductivity	MOD1 EC	14:08:56 2023/10/05	10801	
10230009_143000-ec_autol.csv	DO mg/L	MOD1 DO	14:30:00 2023/10/05	10906	
10230002_121237-ec_autol.csv	DO Sat	MOD1 DO	12:12:37 2023/10/05	1278	
10230002_121244-pH_autol.csv	pH	MOD1 pH/ISE	12:12:44 2023/10/05	125	
10230002_121310-ec_autol.csv	Conductivity	MOD1 EC	12:13:10 2023/10/05	105	
10230002_121317-pH_autol.csv	pH	MOD1 pH/ISE	12:13:17 2023/10/05	1	

Loggen

Logtype automatisch, handmatig of autohold, bemonsteringsperiode (automatisch), bestandsnaam en Monster-ID kunnen in dit optiemenu worden geconfigureerd.

Loggeschiedenis en delen

Dit biedt gebruikers toegang tot en beheer (selectie, verwijdering en delen) van meetgegevens. Alleen de gebruiker die de gegevens heeft gegenereerd, heeft toegang tot de logs.



Logdetails

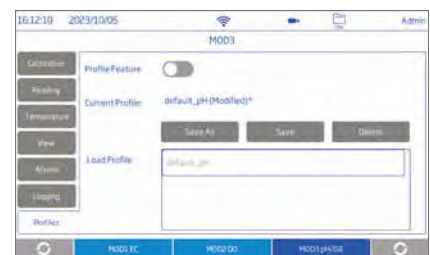
Als u op het informatiepictogram tikt, worden logdetails weergegeven, zoals gebruikers- en profielnaam, instrumentnaam en serienummer, kanaal, lotinformatie en GLP-gegevens.

Meetconfiguratie



Alarmconfiguratie

Hoge en lage drempellimieten voor de gemeten parameters kunnen worden ingesteld. Als de meting de bovengrenswaarde overschrijft of onder de ondergrenswaarde zakt, wordt een alarm geactiveerd en verschijnt dit op het scherm samen met een akoestisch signaal.



Profielen

Een profiel is een sensorconfiguratie compleet met de vereiste meeteenheid, temperatuureenheid, weergavevoorkeur en alarmdrempelopties. Eenmaal opgeslagen kan het profiel worden geladen voor toepassingen die vergelijkbare configuraties vereisen.

MULTIPARAMETER METERS

Wees zeker!



Nauwkeurigheid

Samen met toepassings specifieke elektroden biedt de meter zeer nauwkeurige en betrouwbare metingen voor alle laboratoria.

- pH-kalibratie tot 5 punten met 8 opgeslagen standaarden en 5 aangepaste buffers
- ISE-kalibratie tot 5 punten met 5 opgeslagen standaarden en 5 aangepaste buffers
- Geleidbaarheidskalibratie tot 5 punten met 6 opgeslagen standaarden en 1 aangepaste standaard

HI6000 herkent uit alle beschikbare (standaard en aangepaste) buffers in de groep automatisch de buffer die het dichtst bij de gemeten pH-waarde ligt.

Certificering

Het kalibratiecertificaat specificeert de correcties die moeten worden toegepast op uw meetresultaten, waardoor deze nauwkeuriger worden.

Voor organisaties die betrokken zijn bij kwaliteitsmanagementsystemen wordt in de standaardisatierichtlijnen sterk aangeraden om de meetsystemen regelmatig te kalibreren en te onderhouden, gevalideerd door een kalibratiecertificaat dat tijdens een audit kan worden gecontroleerd.

"Meetapparatuur moet periodiek worden gecontroleerd. Met de kalibratiediensten van Hanna Instruments kunt u de betrouwbaarheid en kwaliteit van uw meetapparatuur garanderen. U optimaliseert hun soepele werking en verlaagt uw kosten."

Ondersteuning

Ons technisch team is er om u te helpen.

- Advies bij het kiezen van de juiste elektroden voor uw toepassing
- Kalibratiediensten
- Reparaties door lokale technische dienst



Bespaar ruimte



Magnetische mini-roerder

HI6000180

De roersnelheid en richting zijn instelbaar via de interface van de HI6000 of de snelheidsknop aan de voorkant.

- Deze lichtgewicht en compacte roerder is gemakkelijk te hanteren en heeft weinig ruimte nodig
- Chemisch bestendige behuizing



- Aanpassing van de roersnelheid met behulp van de cursors op het HI6000-display
- Selecteer de gewenste rotatie: rechtsom, linksom of afwisselend (15, 30 of 45 seconden)

Specificaties	HI6000180
Roercapaciteit	1 l
Snelheidsbereik	100 tot 1500 tpm
Voeding	aangedreven door meter
Materiaal omslag	ABS kunststof
Omgeving	0 tot 50 °C, RH max 95 %
Afmetingen	Ø137 mm x 61 mm
Gewicht	640 g

Elektrodehouder

HI764060

- Meegeleverde elektrodehouder met flexibele arm voor 3 elektroden + 1 temperatuursonde
- Kan stevig aan beide zijden van het instrument worden bevestigd

Thermische printer

SP6000-PRN02

- Compacte behuizing, ideaal voor krappe ruimtes
- Snelle, stabiele netwerk-tethering
- Veelzijdige connectiviteit: USB-A, USB-B, USB-C en Ethernet

Specificaties	SP6000-PRN02
Afdrukmethode	Thermisch
Afdruksnelheid	tot 300 mm/s
Resolutie	203 dpi
Afdrukrichting	verticaal en horizontaal
Afmetingen	127 x 128 x 129 mm
Gewicht	1,3 kg



Creëer uw ideale meter

1. Kies de basismeter



HI6000-02 wordt geleverd met HI764060 elektrodehouder (met bodemplaat met geïntegreerde draaipin en schroef, kabelhouderclip, adapter), 24 VDC stroomadapter, USB-C naar USB-A kabel, kwaliteitscertificaat instrument, startgids met QR-code voor downloaden handleiding.

2. Kies 1 tot 3 modules



Module	HI6000-1	HI6000-2	HI6000-3	HI6000-4
Sensor	pH/ORP	pH/ORP/ISE	geleidbaarheid	opgelost zuurstof

Specificaties HI6000-02

Meten	Criteria voor stabiliteit	nauwkeurig, gemiddeld, snel
	Bemonsteringsfrequentie	1000 ms
Loggen	Type	automatisch, handmatig, autohold
	Aantal records	max. 50.000 per bestand, minstens 1.000.000 gegevenspunten per gebruiker
	Automatisch interval	1, 2, 5, 10, 30 sec, 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 150, 180 min
	Monster-ID	stapsgewijs of handmatig
	Export	.csv-bestandsindeling
Connectiviteit	USB-A	2 poorten voor toetsenbord en/of printer of USB-station
	USB-C	1 poort voor pc en USB-C-station
	Wi-Fi en ethernet	logoverdracht en -download (webserver, e-mail, FTP)
	RS232	voor randapparatuur
Kalibratieherinnering		dagelijks: 0 min tot 23 u 59 min, periodiek: 1 min tot 30 dagen, 23 u en 59 min, uitgeschakeld
Gebruikers		tot 9 + beheerdersaccount
Voeding		DC-adaptor 100-240 VAC naar 24 VDC 2A
Milieu		0 tot 50 °C, max. 95 % RH niet-condenserend
Afmetingen / gewicht		205 x 160 x 77 mm / ca. 1,2 kg

3. Kies uw elektrode/sonde

Aanbevolen pH- & ORP-elektroden

Elke elektrode met een BNC-connector kan gebruikt worden.

HI1043B	pH-elektrode voor sterke zuren en basen, glas, dubbele junctie, hervulbaar, 1 m kabel
HI1053B	pH-elektrode voor emulsies, glas, drieduidige keramische junctie, hervulbaar, 1 m kabel
HI1083B	pH-elektrode voor biotechnologie, glas, open junctie, hervulbaar, 1 m kabel
HI1131B	pH-elektrode voor algemeen gebruik, glas, keramische junctie, hervulbaar, 1 m kabel
HI3230B	ORP-elektrode voor algemeen gebruik, kunststof, dubbele junctie, gevuld, 1 m kabel
HI1048Y	pH/°C-elektrode met verstoppingspreventie-systeem, BNC- en RCA-connector
HI1131Y	pH/°C-elektrode, hervulbaar, met BNC- en RCA connector
HI1230Y	pH/°C-elektrode, PEI, gevuld, met BNC- en RCA-connector

Aanbevolen EC-elektroden

HI7631233	geleidbaarheids- & weerstandselektrode
-----------	--

Aanbevolen DO-elektroden

HI7641133	optische DO (opdo®)-elektrode
HI764833	polarografische DO-elektrode

Aanbevolen temperatuursonde

HI7662-TW	Temperatuursonde
-----------	------------------

Accessoires

HI920016	USB-kabel type A naar C
HI6000180	magnetische mini-roerder voor HI6000
HI731319	roerstaven 25 mm (10)
HI731361	ophaalstang voor magneet
HI764113-1	vervangop voor HI764113 elektrode
HI764113-2	kalibratiebeker voor HI764113 elektrode
HI764113-3	roestvrijstalen bescherm-schild voor HI764113 elektrode
HI76483A/P	DO-membranen voor polarografische elektrode
HI764060	elektrodehouder voor HI6000
SP6000-PRN02	thermische printer voor HI6000
SP6000-PRNRL	thermische printerrol

Kies een gepreconfigureerde kit

Elke vooraf geconfigureerde kit wordt geleverd met elektrodehouder, startkit voor kalibratievloeistoffen, stroomadapter en accessoires.

pH/ORP/ISE

HI6222-02 wordt geleverd met:

HI6000-02 basismeter met elektrodehouder
 HI6000-2 module pH/ORP/ISE (2x)
 HI1131B pH-elektrode
 HI7662-TW temperatuursonde
 Startkit kalibratievloeistoffen voor pH



pH/ORP/ISE + EC

HI6522-02 wordt geleverd met:

HI6000-02 basismeter met elektrodehouder
 HI6000-2 module pH/ORP/ISE
 HI1131B pH-elektrode
 HI7662-TW temperatuursonde
 HI6000-3 module EC
 HI7631233 EC/weerstandselektrode
 Startkit kalibratievloeistoffen voor pH en EC



pH/ORP/ISE + optische (opdo®) DO

HI6542-02 wordt geleverd met:

HI6000-02 basismeter met elektrodehouder
 HI6000-2 module pH/ORP/ISE
 HI1131B pH-elektrode
 HI7662-TW temperatuursonde
 HI6000-4 DO-module
 HI7641133 optische DO-elektrode
 HI764113-1 Smart Cap™
 Startkit kalibratievloeistoffen voor pH en DO



pH/ORP/ISE + polarografische DO

HI6542P-02 wordt geleverd met:

HI6000-02 basismeter met elektrodehouder
 HI6000-2 module pH/ORP/ISE
 HI1131B pH-elektrode
 HI7662-TW temperatuursonde
 HI6000-4 DO-module
 HI764833 polarografische DO-elektrode
 Startkit kalibratievloeistoffen voor pH en DO



pH/ORP/ISE + EC+optische (opdo®) DO

HI6553-02 wordt geleverd met:

HI6000-02 basismeter met elektrodehouder
 HI6000-2 module pH/ORP/ISE
 HI1131B pH-elektrode
 HI7662-TW temperatuursonde
 HI6000-3 module EC
 HI7631233 EC/weerstandselektrode
 HI6000-4 DO-module
 HI7641133 optische DO-elektrode
 HI764113-1 Smart Cap™
 Startkit kalibratievloeistoffen voor pH, EC en DO



pH/ORP/ISE + EC + polarografische DO

HI6553P-02 wordt geleverd met:

HI6000-02 basismeter met elektrodehouder
 HI6000-2 module pH/ORP/ISE
 HI1131B pH-elektrode
 HI7662-TW temperatuursonde
 HI6000-3 module EC
 HI7631233 EC/weerstandselektrode
 HI6000-4 DO-module
 HI764833 polarografische DO-elektrode
 Startkit kalibratievloeistoffen voor pH, EC en DO



HI6000-1

pH/ORP-module voor HI6000

plug & play research grade

De module HI6000-1 (pH/ORP) is ontworpen voor gebruik met het HI6000 multiparameter modulair systeem.

Rapporten van elke analyse worden vastgelegd om te downloaden.

- ✓ Meet pH of mV met temperatuur
- ✓ Toepassings specifieke profielen maken snelle en directe metingen mogelijk zonder bijwerken instellingen
- ✓ Actief loggen tijdens meting
- ✓ Meetstabiliteitsindicator
- ✓ Temperatuurcompensatie automatisch (met temperatuursonde) of handmatig
- ✓ Alarmmeldingen voor metingen buiten gedefinieerde grenzen
- ✓ Niet-vluchtig geheugen slaat gegevens en instellingen op
- ✓ Galvanische scheiding voor pH/ORP

Voor pH-metingen raadt Hanna de HI1131B pH-elektrode met dubbele junctie aan, samen met de HI7662-TW temperatuursonde.

HI1131B is een hervulbare pH-elektrode met dubbele junctie, van glas voor hoge temperaturen. Dankzij de dubbele junctie-referentie en het HT-glasontwerp kan de HI1131B worden gebruikt in een breed scala aan toepassingen, waaronder monsters met metalen en hoge temperaturen.

De verbinding met de module is beveiligd via een galvanisch geïsoleerde BNC-connectie.

Met de HI7662-TW roestvrijstalen temperatuursonde kan de meter automatisch temperatuurcompenserende (ATC) pH-metingen uitvoeren.

Kalibratie

- 5-punts pH-kalibratie met automatische herkenning standaardbuffers (Hanna Instruments en NIST)
- Keuze uit standaard of aangepaste buffers
- Niet-vluchtig geheugen slaat gegevens en instellingen op



Bestelinformatie

HI6000-1 pH/ORP-module voor HI6000

Elektroden

HI1131B pH-elektrode
HI7662-TW temperatuursonde

Accessoires

HI7004L pH 4,01 kalibratievloeistof, 500 ml
HI7007L pH 7,01 kalibratievloeistof, 500 ml
HI7010L pH 10,01 kalibratievloeistof, 500 ml
HI7082 3,5M KCl elektrolyt, 30 ml
HI70300M bewaarvloeistof, 230 ml
HI7061L reinigingsvloeistof, 500 ml



Specificaties	HI6000 met HI6000-1	
pH	Bereik	-2,0 tot 20,0 pH, -2,00 tot 20,00 pH, -2,000 tot 20,000 pH (ev. beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	0,1 pH, 0,01 pH, 0,001 pH
	Nauwkeurigheid	$\pm 0,1$ pH, $\pm 0,01$ pH, $\pm 0,002$ pH (± 1 laatste significante cijfer)
	Kalibratie	tot 5 punten, automatisch, halfautomatisch, handmatig buffers: Hanna Instruments en NIST pH 1,68, 3,00, 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01, 12,45 of tot 5 eigen buffers, tot 5 eigen buffergroepen
	Temperatuurcompensatie	automatisch of handmatig
mV	Bereik	-2000,0 mV tot 2000,0 mV (ev. beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	1 mV, 0,1 mV
	Nauwkeurigheid	$\pm 0,2$ mV (± 1 laatste significante cijfer)
	Offset rel. mV	$\pm 2000,0$ mV
Temperatuur	Bereik	-20,0 tot 120,0 °C (ev. beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	0,1 °C
	Nauwkeurigheid	$\pm 0,2$ °C
	Kalibratie	1 punt, aanpasbaar

HI6000-2

pH/ORP/ISE-module voor HI6000

plug & play research grade

De module HI6000-2 (pH/ORP/ISE) is ontworpen voor gebruik met het HI6000 modulair systeem.

- ✓ Meet pH, mV of ISE met temperatuur
- ✓ Toepassingsspecifieke profielen maken snelle en directe metingen mogelijk zonder bijwerken instellingen
- ✓ Actief loggen tijdens meting
- ✓ Meetstabiliteitsindicator
- ✓ Direct en direct/autohold, Bekende toevoeging, Bekende subtractie, Analyt-toevoeging, Analyt-subtractie
- ✓ Temperatuurcompensatie automatisch (met temperatuursonde) of handmatig
- ✓ Niet-vluchtig geheugen slaat gegevens en instellingen op
- ✓ Alarmmeldingen voor metingen buiten gedefinieerde grenzen
- ✓ Galvanische scheiding voor pH/ORP

ISE concentratie-eenheden

De HI6000 maakt kalibratie en metingen mogelijk in verschillende concentratie-eenheden: ppt, g/l, mg/ml, ppm, mg/l, µg/l, ppb, µg/ml, mg/ml, M, mol/l, mmol/l, %w/v of gebruiker-gedefinieerd.

ISE incrementele methoden

Incrementele methoden voor ionselectieve elektrodetoepassingen zijn veel-

zijdige methoden voor het meten van ionen in waterige monsters uit milieu-, landbouw-, industriële, biotechnische, farmaceutische, voedsel-, afvalwater- en drinkwater-monsters. Deze bieden stapsgewijze begeleiding voor ionenanalyse en zijn ideaal voor complexe monsters of monsters met een hoge ionsterkte, omdat de elektroden gedurende het hele proces ondergedompeld blijven, waardoor de analyse sneller en nauwkeuriger verloopt.

Rapporten van elke analyse worden vastgelegd om te downloaden.

De HI1131B is een hervulbare pH-elektrode met dubbele junctie, van glas voor hoge temperaturen. Dankzij de dubbele junctie-referentie en het HT-glasontwerp kan de HI1131B worden gebruikt in een breed scala aan toepassingen. De verbinding met de module is beveiligd via een galvanisch geïsoleerde BNC-connectie.

Met de HI7662-TW roestvrijstalen temperatuursonde kan de meter automatisch temperatuurcompenserende pH-metingen uitvoeren.



Bestelinformatie

HI6000-2	pH/ORP/ISE-module voor HI6000
----------	-------------------------------

Elektroden

HI1131B	pH-elektrode
HI7662-TW	temperatuursonde

Accessoires

HI7004L	pH 4,01 kalibratievloeistof, 500 ml
HI7007L	pH 7,01 kalibratievloeistof, 500 ml
HI7010L	pH 10,01 kalibratievloeistof, 500 ml
HI7082	3.5M KCl elektrolyt, 30 ml
HI70300M	bewaarsvloeistof, 230 ml
HI7061L	reinigingsvloeistof, 500 ml

Specificaties		HI6000 met HI6000-2
pH	Bereik	-2,0 tot 20,0 pH, -2,00 tot 20,00 pH, -2,000 tot 20,000 pH (ev. beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	0,1 pH, 0,01 pH, 0,001 pH
	Nauwkeurigheid	±0,1 pH, ±0,01 pH, ±0,002 pH (±1 laatste significante cijfer)
	Kalibratie	tot 5 punten, automatisch, halfautomatisch, handmatig, buffers: Hanna Instruments en NIST pH 1,68, 3,00, 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01, 12,45 of tot 5 eigen buffers, tot 5 eigen buffergroepen
	Temperatuurcompensatie	automatisch of handmatig
mV	Bereik	-2000,0 mV tot 2000,0 mV (ev. beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	1 mV, 0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±0,2 mV (±1 laatste significante cijfer)
	Offset rel. mV	±2000,0 mV
ISE	Bereik	1 x 10 ⁻⁶ tot 9,99 x 10 ¹⁰ concentratie (ev. beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	1, 0,1, 0,01, 0,001 concentratie
	Nauwkeurigheid	±0,5% (monovalente ionen), ±1% (divalente ionen)
	Kalibratie	automatisch tot 5 punten, 7 standaarden beschikbaar voor elke meeteenheid en 5 eigen
Temperatuur	Bereik	-20,0 tot 120,0 °C (ev. beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	0,1 °C
	Nauwkeurigheid	±0,2 °C
	Kalibratie	1 punt, aanpasbaar, isopotential punt: -2,000 tot 20,000 pH

EC-module voor HI6000

plug & play research grade

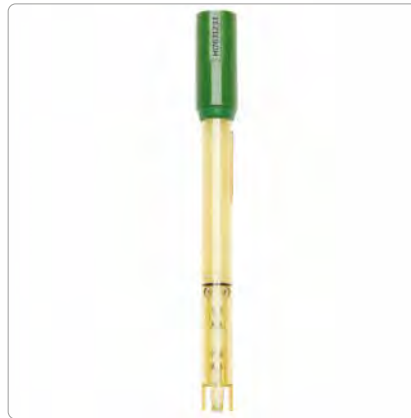
De module HI6000-3 (EC) is ontworpen voor gebruik met het HI6000 multiparameter modulair systeem.

- ✓ Meet $\mu\text{S}/\text{cm}$, mS/cm (conductiviteit), $\Omega\cdot\text{cm}$, $\text{k}\Omega\cdot\text{cm}$, $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ (resistiviteit), ppm, ppt (TDS), ppt, PSU, % (saliniteit) met temperatuur
- ✓ Toepassings specifieke profielen maken snelle en directe metingen mogelijk zonder bijwerken instellingen
- ✓ Actief loggen tijdens meting
- ✓ Meetstabiliteitsindicator
- ✓ Leesmodi: direct en direct/autohold
- ✓ Temperatuurcompensatie automatisch of handmatig
- ✓ Alarmmeldingen voor metingen buiten gedefinieerde grenzen
- ✓ Niet-vluchtig geheugen slaat gegevens en instellingen op
- ✓ Galvanische scheiding

USP

De HI6000-3-module ondersteunt de meting van zeer zuiver water, USP <645> bulkwateranalyse, water voor injectie (WFI).

Hanna Instruments raadt de HI7631233 elektrode voor geleidbaarheid/weerstand/TDS/zoutgehalte met vier ringen aan voor gebruik met deze module, voor een breed scala aan industriële proceswatertoepassingen. HI7631233 biedt stabiele metingen over een breed meetbereik en vereist geen frequente kalibraties. Een integrale temperatuursensor meet de procestemperatuur en past de gemeten geleidbaarheid aan op een referentietemperatuur.



Bestelinformatie

HI6000-3 EC/resistiviteits-module voor HI6000

Elektroden

HI7631233 EC-elektrode
 HI7031L 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibratieoplossing, fles van 500 ml
 HI7030L 12880 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibratieoplossing, fles van 500 ml
 HI7039L 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibratieoplossing, fles van 500 ml
 HI70000P elektrode reinigingsoplossing, 25 x 20 ml

Specificaties	HI6000 met HI6000-3	
Conductiviteit	Bereik	0,000 tot 9,999 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 10,00 tot 99,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 100,0 tot 999,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 1,000 tot 9,999 mS/cm , 10,00 tot 99,99 mS/cm , 100,0 tot 1000,0 mS/cm (ev, beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0,001 mS/cm , 0,01 mS/cm , 0,1 mS/cm
	Nauwkeurigheid	$\pm 1\%$ meetwaarde ($\pm 0,01 \mu\text{S}/\text{cm}$)
	Celconstante	0,0500 tot 200,00 /cm
	Kalibratie	automatisch, handmatig, 1 of 2 punten, 84,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 1,413 mS/cm , 5,000 mS/cm , 12,88 mS/cm , 80,00 mS/cm , 111,8 mS/cm
	Temperatuurcompensatie	lineair, natuurlijk, standaard, uit
	Referentietemperatuur	5,0 to 30,0 $^{\circ}\text{C}$, resolutie 0,1 $^{\circ}\text{C}$
	Temperatuurcoëfficiënt	0,00 tot 10,00 $\%/^{\circ}\text{C}$
Resistiviteit	Bereik	1,0 tot 99,9 $\Omega\cdot\text{cm}$, 100 tot 999 $\Omega\cdot\text{cm}$, 1,00 tot 9,99 $\text{K}\Omega\cdot\text{cm}$, 10,0 tot 99,9 $\text{K}\Omega\cdot\text{cm}$, 100 tot 999 $\text{K}\Omega\cdot\text{cm}$, 1,00 tot 9,99 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$, 10,0 tot 100,0 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$
	Resolutie	0,1 $\Omega\cdot\text{cm}$, 1 $\Omega\cdot\text{cm}$, 0,01 $\text{K}\Omega\cdot\text{cm}$, 0,1 $\text{K}\Omega\cdot\text{cm}$, 1 $\text{K}\Omega\cdot\text{cm}$, 0,01 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$, 0,1 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$
	Nauwkeurigheid	$\pm 1\%$ meetwaarde ($\pm 1 \Omega\cdot\text{cm}$)
TDS	Bereik	0,000 tot 9,999 ppm, 10,00 tot 99,99 ppm, 100,0 tot 999,9 ppm, 1,000 tot 9,999 ppt, 10,00 tot 99,99 ppt, 100,0 tot 400,0 ppt, actuele TDS (1,00 factor)
	Resolutie	0,001 ppm, 0,01 ppm, 0,1 ppm, 0,001 ppt, 0,01 ppt, 0,1 ppt
	Nauwkeurigheid	$\pm 1\%$ meetwaarde ($\pm 0,01 \text{ ppm}$)
Saliniteit	Bereik	praktische saliniteit: 0,00 tot 42,00, natuurlijk zeewater: 0,00 tot 80,00 ppt, percentage: 0,0 tot 400,0 %
	Resolutie	0,01 voor praktische saliniteit/natuurlijk zeewater, 0,1 % voor percentageschaal
	Nauwkeurigheid	$\pm 1\%$ meetwaarde
	Kalibratie	1 punt voor percentschaal, met 100 % saliniteitsoplossing
Temperatuur	Bereik	-20,0 tot 120,0 $^{\circ}\text{C}$ (ev, beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	0,1 $^{\circ}\text{C}$
	Nauwkeurigheid	$\pm 0,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$
	Kalibratie	1 punt, aanpasbaar

HI6000-4

DO-module voor HI6000

plug & play research grade

De module HI6000-4 (DO) is ontworpen voor gebruik met het HI6000 multiparameter modulair systeem.

- ✓ Meet %sat, mg/L, ppm (DO), mg/l, ppm (BOD), mg/l (OUR), ppm, mg/l (SOUR)
- ✓ Toepassingsspecifieke profielen maken snelle en directe metingen mogelijk zonder bijwerken instellingen
- ✓ Actief loggen tijdens meting
- ✓ Meetstabiliteitsindicator
- ✓ Leesmodi: direct en direct/ autohold, BOD, OUR, SOUR
- ✓ Temperatuurcompensatie automatisch of handmatig
- ✓ Alarmmeldingen voor metingen buiten gedefinieerde grenzen
- ✓ Niet-vluchtig geheugen slaat gegevens en instellingen op
- ✓ Galvanische scheiding

De HI6000-4-module ondersteunt de opgeloste zuurstoftoepassingen van zuurstofopnamesnelheid (OUR), specifieke zuurstofopnamesnelheid (SOUR) en biologisch zuurstofverbruik (BOD) voor batchanalyse van meerdere monsters van gemeentelijk en industrieel afvalwater. De meter begeleidt de gebruiker efficiënt door de procedures volgens de richtlijnen voor standaardmethoden en is ontworpen om metingen en berekeningen te vereenvoudigen. Rapporten worden opgeslagen voor analyse.

Hanna Instruments adviseert voor gebruik met deze module de

HI7641133 optische elektrode voor opgeloste zuurstof (opdo®).

Concentratieingen worden automatisch gecompenseerd voor barometrische druk, temperatuur en zoutgehalte. Barometrische druk en temperatuur worden automatisch gemeten en gecompenseerd. Het zoutgehalte wordt automatisch gecompenseerd door handmatig de zoutconcentratie van het gemeten water in te stellen.

Extra functies zijn onder meer ingebouwde methoden en berekeningen voor het meten van BOD, OUR en SOUR. Drukcompensatie gebeurt automatisch (ingebouwde barometer) of gebruikers hebben de mogelijkheid om de gewenste waarde handmatig in te voeren. De druk wordt weergegeven in door de gebruiker configureerbare eenheden: mmHg, mbar, kPa, inHg, psi, atm.

Kalibratie

- Eén- of tweepunskalibratie bij 0% en/of 100% verzadiging
- Handmatige kalibratie op één punt in mg/l of % verzadiging met behulp van een referentiemethode



Bestelinformatie

HI6000-4 DO-module voor HI6000

Elektroden

HI7641133	optische opgelost zuurstof-elektrode (opdo®)
HI764113-1	Smart cap met o-ring
HI764113-3	beschermhuls
HI764113-2	kalibratiebeker
HI7041S	elektrolyt, 30 ml
HI7041M	elektrolyt, 230 ml
HI7041L	elektrolyt, 500 ml

Specifications	HI6000 met HI6000-4	
DO	Bereik	0,0 tot 600,0 % saturatie, 0,00 tot 90,00 mg/l (ppm) concentratie (ev, beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	0,1 % saturatie, 0,01 mg/l (ppm)
	Nauwkeurigheid	afh. van gebruikte elektrode
	Kalibratie	automatisch 1 of 2 punten bij 100 % (8,26 mg/l) en 0 % (0 mg/l), manueel 1 punt in % verzadiging of mg/l
Luchtdruk	Bereik	450 tot 850 mmHg, 600 tot 1133 mBar, 60 tot 133 kPa, 17 tot 33 inHg, 8,7 tot 16,4 psi, 0,592 tot 1,118 atm
	Resolutie	1 mmHg, 1 mBar, 1 kPa, 1 inHg, 0,1 psi, 0,001 atm
	Nauwkeurigheid	±3 mmHg within ±15 % from the calibration point, ±3 mmHg ±1 minst belangrijk cijfer
	Compensatie	automatisch, (interne-barometer) manueel
Temperatuur	Bereik	-20,0 tot 120,0 °C (ev, beperkt door limieten elektrode)
	Resolutie	0,1 °C
	Nauwkeurigheid	afh. van gebruikte sonde
	Compensatie	automatisch, manueel
	Kalibratie	1 punt, aanpasbaar
Saliniteitscompensatie		manueel, 0,00 tot 45,00 psu of ppt, 0,0 tot 130,0 %

HI2020 - HI2030 - HI2040 edge pH-EC-DO

MULTIPARAMETER METERS



'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 Opgelost zuurstof door middel van haar unieke digitale 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® 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 vervuilen.



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 dat je duidelijk kan aflezen vanop afstand. Het grote display, heeft een brede 150 ° kijkhoek.



Datalogs

Edge® kan 1.000 datalogs 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 plaats bespaart. De houder heeft een ingebouwde aansluiting voor stroomtoevoer en opladen van de batterij.



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.

Strak design

Ongelooflijk dun en licht: edge® is slechts 12 mm dik en weegt slechts 250 gram.



CAL Check™

edge® 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.





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 membraan 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 meldingen 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 $^{\circ}\text{C}$ '. Respon- 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 buffers†	
	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 (0,05µS/cm 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 tweepunts 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)	
	Hoogtecompensatie	-500 tot 4000 m (met 100 m 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	
	Kalibratie	PSU en g/l door EC-kalibratie, % NaCl - eenpunts met HI7037 zeewaterstandaard	
Temperatuur	Bereik*	-20,0 tot 120,0 °C	
	Resolutie	0,1 °C	
	Nauwkeurigheid	±0,2 °C	
Elektrode	pH: HI11310 digitaal, glas, 3,5 mm jack, 1 m kabel	EC: HI763100 digitaal 4-ring, 3,5 mm jack, 1 m kabel	DO: HI764080 digitaal, 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

Kit met edge, oplaadstation en elektrodehouder, muurmontage, USB-kabel, 5 Vdc oplader, kwaliteitscertificaat en handleiding.

HI2020-02	kit met HI11310 pH-elektrode, pH 4 bufferoplossing (2), pH 7 bufferoplossing (2), pH 10 bufferoplossing (2 zakjes) en reinigingsoplossing (2)	HI10480	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, CPS, glas, temp.-sensor, voor wijn
HI2020-03	Edge pH, zonder elektrode	FC2320	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, viscolene-elektrolyt, PVDF, conische punt, temp.-sensor, voor vlees
HI2030-02	kit met HI763100 EC-elektrode, 1413 µS/cm geleidbaarheidsstandaard (3) en 12880 µS/cm geleidbaarheidsstandaard (3)	HI10530	pH-elektrode, driedubbel keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, conisch, temp.-sensor, voor vetten, crèmes, en grondmonsters
HI2040-02	kit met HI764080 DO-elektrode, HI7041S elektrolytoplossing, DO-membranen (2) en o-ringen (2)	HI10430	pH-elektrode, driedubbel keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, temp.-sensor, voor verven, solventen, sterke zuren en basen, monsters hoge geleidbaarheid en tris-buffers

Elektrodes

HI11310	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, met temp.-sensor, alg. gebruik	FC2020	pH-elektrode, dubbele referentie, open junctie, viscolene-elektrolyt, PVDF, conisch, temp.-sensor, voor zuivel
HI11311	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, glas, hervulbaar, temp.-sensor en matching pin, alg. gebruik	HI763100	EC-elektrode, temp.-sensor, voor alg. gebruik
HI12300	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, gelvulling, PEI, temp.-sensor, voor veldtoep.	HI764080	DO-elektrode, temp.-sensor, voor alg. gebruik
HI12301	pH-elektrode, enkelvoudig keramisch, dubbele junctie, gel, PEI, temp.-sensor, matching pin, veldtoep.	HI76404B	elektrodehouder
		HI764080A/P	membranen
		HI7041S	elektrolyt

HI98594

Draagbare multiparameter veldmeter met Bluetooth

pH, ORP, EC, TDS, resistiviteit, saliniteit, opgelost zuurstof, luchtdruk, turbiditeit, temperatuur

MULTIPARAMETER METERS



14 parameters voor waterkwaliteit

HI98594 is een draagbaar multiparameter logsysteem (meter en sonde) dat tot 14 verschillende waterkwaliteitsparameters bewaakt (7 gemeten en 7 berekend), zoals pH, ORP, troebelheid, geleidbaarheid, opgeloste zuurstof en temperatuur.

De HI98594 beschikt over een grafisch display met achtergrondverlichting dat de grootte van de cijfers automatisch aanpast om tot 13 metingen tegelijkertijd op het scherm te krijgen. Elke parameter is volledig configureerbaar.

De HI98594 is ontworpen om zware omgevingsomstandigheden te

weerstaan en is ideaal voor veldmetingen. De meter voldoet aan de IP67-norm (30 min. onderdompeling op een diepte van 1 m) en de multisensorsonde is volledig afgedicht tegen water en stof en voldoet aan de IP68-norm (continue onderdompeling in water). Het dubbel oplaadsysteem, waarbij gebruik wordt gemaakt van een oplaadbare Li-batterij én reserve-alkalinebatterijen verlengt het gebruik in het veld.

De meter kan gegevens loggen die eenvoudig kunnen worden gedownload als een csv-bestand of grafiek via

Bluetooth naar Hanna Lab op iOS- en Android-apparaten of naar een pc via USB.

- ✓ Robuuste, waterbestendige meter en waterdichte sonde
- ✓ Monitort tot 14 verschillende waterkwaliteitsparameters
- ✓ Grafische weergave van gelogde gegevens op lcd met achtergrondverlichting
- ✓ Manueel en automatisch loggen op de meter voor alle parameters
- ✓ Download logbestanden naar Hanna Lab via Bluetooth of naar pc via USB-C

- ✓ Ter plaatse vervangbare sensoren met kleur gecodeerde doppen en automatische herkenning
- ✓ Optische DO-technologie
- ✓ Ingebouwde barometer voor DO-concentratiecompensatie
- ✓ Stap-voor-stap hulpmodus
- ✓ USB-C-interface voor pc-communicatie
- ✓ Dubbel batterijsysteem voor langdurig gebruik in het veld
- ✓ Good Laboratory Practice
- ✓ Digitale sonde met drie poorten voor pH/ORP, EC/turbiditeit en optische DO-sensoren
- ✓ Snelkalibratie
- ✓ Verlicht display met virtuele toetsen
- ✓ Automatisch loggen tot 50.000 monsters
- ✓ Dompeldichte IP67 behuizing, waterdichte IP68 sonde



Loggen

De HI98594 kan worden gebruikt om één momentopname te loggen of om intervalregistratie uit te voeren door continu loggen met een gespecificeerd interval. Alle logs hebben de optie om gegevens op te slaan in een te benoemen bestand en de mogelijkheid om opmerkingen toe te voegen.

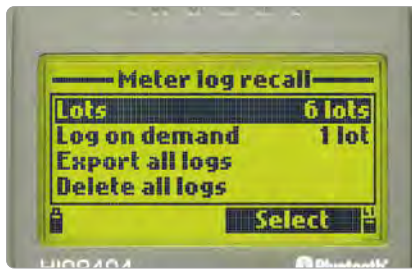


HI98594 kan 1 tot 12 parameters weergeven op het contrastrijke lcd-scherm met achtergrondverlichting. De pH-, EC- en DO-metingen worden automatisch gecompenseerd voor temperatuurvariaties. Opgeloste zuurstofmetingen worden automatisch gecompenseerd voor barometrische druk en zoutgehalte.



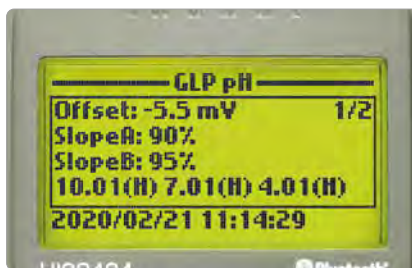
Bluetooth 5.0

De HI98494 biedt de mogelijkheid om draadloos verbinding te maken met een smartphone of iPad door middel van de Hanna Lap-app. Met behulp van de app kunnen logs per e-mail worden verzonden of gedownload.



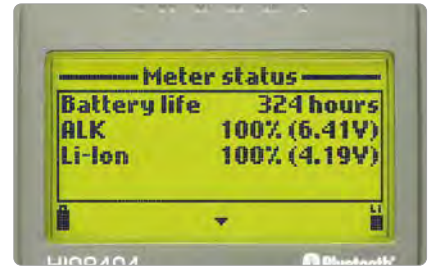
GLP-gegevens

GLP geeft data van de laatste vijf kalibraties weer. Kalibratie-informatie wordt vastgelegd samen met tijd en datum. Informatie bevat kalibratie-waarden, samen met andere waarden die van invloed zijn op de meting. GLP-gegevens worden opgeslagen met gelogde gegevens.



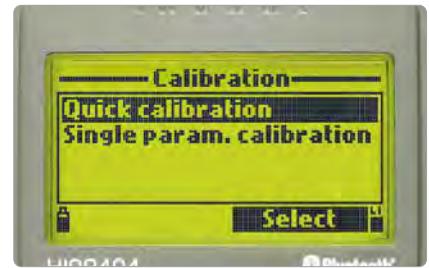
Dubbele stroombron

De meter werkt op een ingebouwde lithium-ionbatterij. Wanneer de oplaadbare batterij bijna leeg is, schakelt de meter automatisch over op de 1,5 AA alkalinebatterijen.

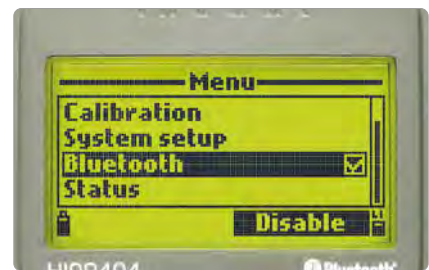


Snelle kalibratie

Snelkalibratie biedt een éénpuntskalibratie voor pH, geleidbaarheid en opgelost zuurstof. Standaard kalibratieopties zijn beschikbaar, inclusief pH tot drie punten, geleidbaarheid op één punt en opgelost zuurstof tot twee punten.



Connecties

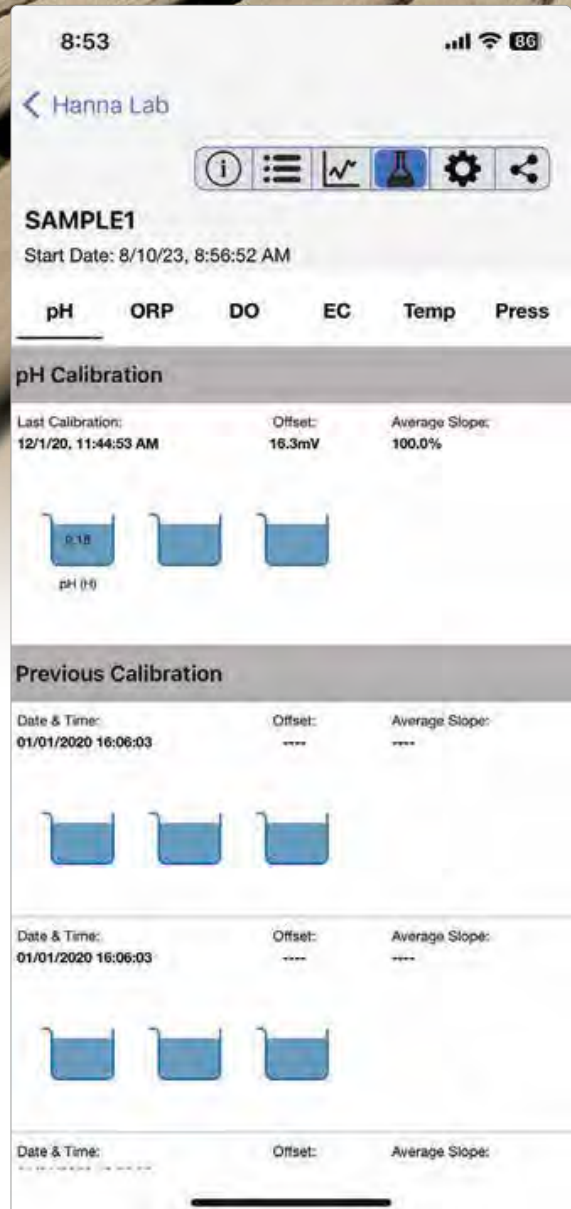
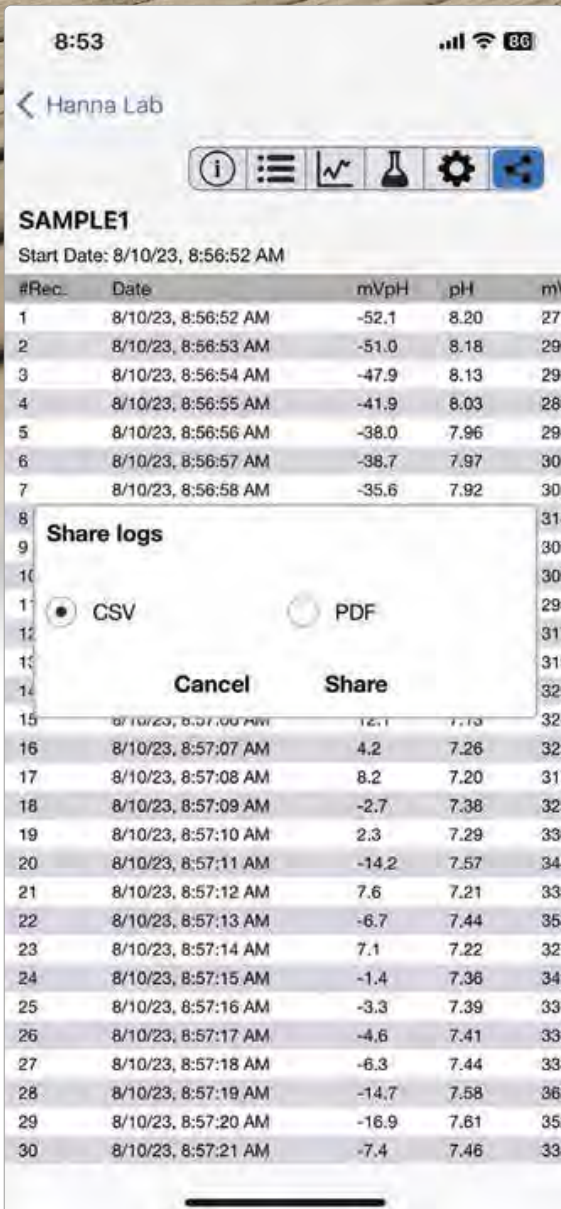


De meter wordt aangesloten op de multiparametersonde via één enkele waterdichte connector waardoor het bevestigen en verwijderen van de sonde snel en eenvoudig kan plaatsvinden. De meter detecteert automatisch de sonde wanneer deze is aangesloten.



Bluetooth en Hanna Lab

Met behulp van de Bluetooth-verbinding kunnen de gegevens worden overgebracht naar een smart device voor beoordeling of worden gedeeld als e-mail.

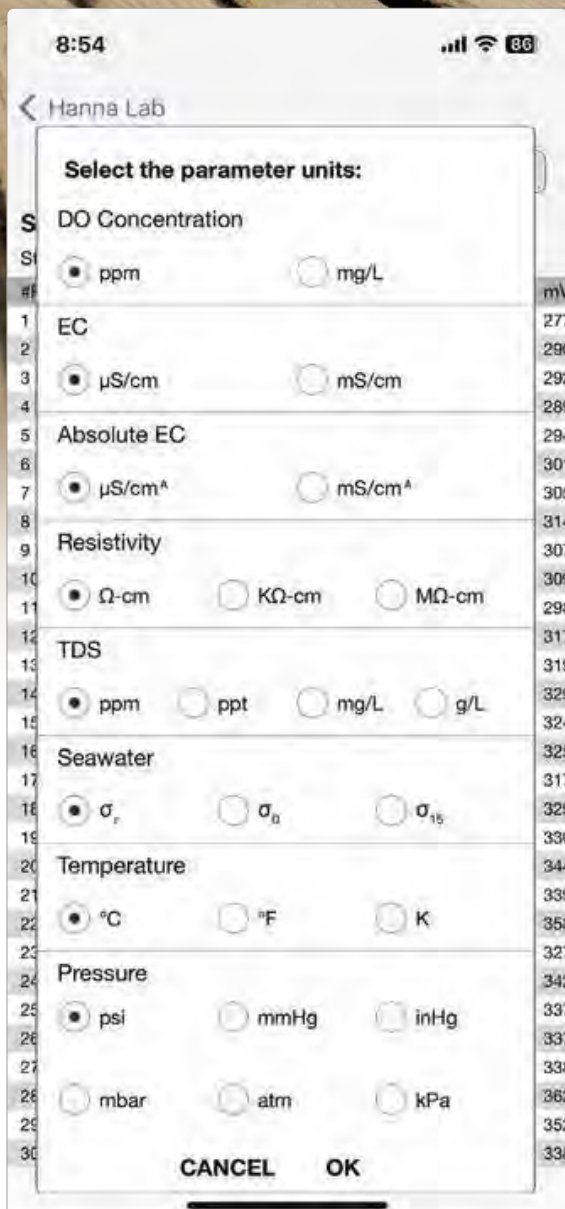


Delen

Logs kunnen worden gedeeld als een .csv- of .pdf-bestand wanneer ze per e-mail worden verzonden.

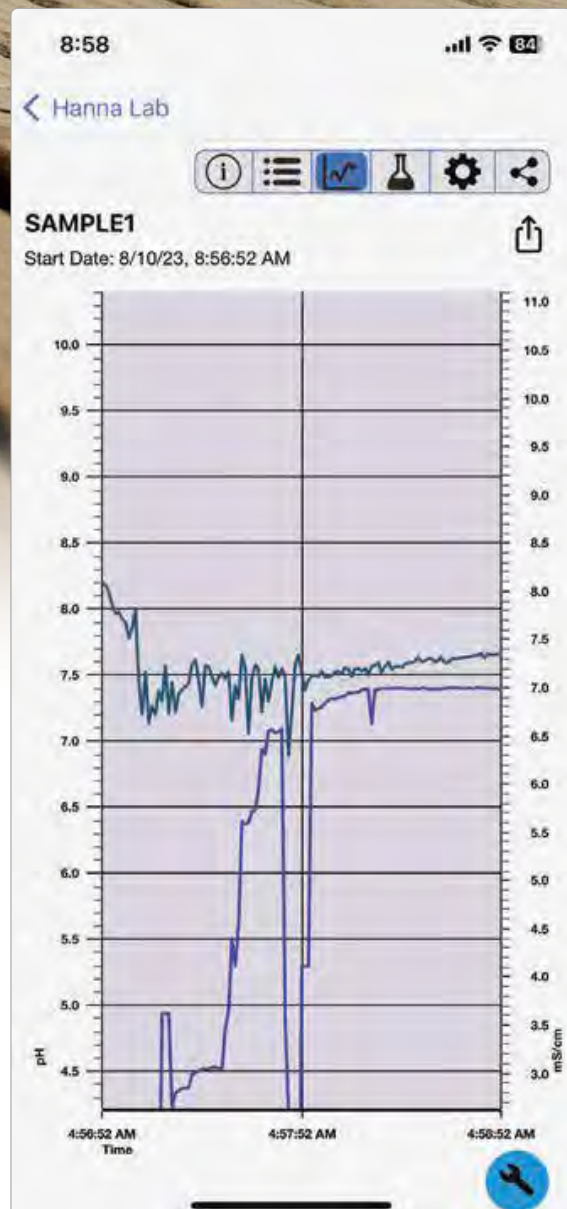
GLP

Uitgebreide GLP-gegevens kunnen worden beoordeeld op alle parameters wanneer de geregistreeerde gegevens worden gedownload naar een smart device.



Einheidsselectie

Bij het beoordelen van gegevens op een smart device is er een optie om de meeteenheden te selecteren die onafhankelijk van de meterinstellingen moeten worden weergegeven.



Gegevensgrafieken

Voor trendanalyse biedt de Hanna Lab-app de optie om geregistreerde gegevens grafisch weer te geven.



Smart Cap™ HI764113-1 met RFID-communicatie slaat fabriekskalibratie-coëfficiënten op.



Het gewelfde oppervlak helpt lucht-bellen af te weren en zorgt voor een groter oppervlak en betere meetgevoeligheid.

Specificaties	HI7698594	
Sensoringangen	3 (pH of pH/ORP, DO, EC/turbiditeit)	
Monsternomgeving	zoet, brak, zout	
Beschermingsklasse	IP68	
Temperatuurbereik	-5 tot 55 °C	
Werktemperatuur	-5 tot 55 °C	
Opslagtemperatuur	-20 tot 70 °C	
Max. dompeldiepte	20 m	
Afmetingen	342 mm, 46 mm diam. (zonder kabel)	
Gewicht	570 g (zonder sensoren)	
Kabel	meeraderige afgeschermd kabel met inwendig sterktelichaam geschikt voor 68 kg, intermitterend gebruik	
Materialen	Behuizing	ABS
	Draad	nylon
	Afscherming	ABS/316 SS
	Temperatuursonde	316 SS
	O-ringen	EPDM



Specificaties	HI7698194-0	HI7698194-1	HI7698594-4	HI7698494-5	
Type	pH-sensor	pH/ORP-sensor	EC/turbiditeit-sensor	optische opgelost zuurstof-sensor	
Meeteenheid	pH, mV (pH)	pH, mV (pH), ORP	EC, FTU	DO (% saturatie en concentratie)	
Bereik	0,00 tot 13,00 pH, ±600,0 mV	0,00 tot 13,00 pH, ±600,0 mV, ±2000,0 mV	0,0 tot 200,0 mS/cm, 0,0 tot 400 mS/cm (absoluut)/ 0,0 to 1000 FNU	0,0 tot 500,0 %, 0,00 tot 50,00 mg/l	
Kleur	rood	rood	-	groen	
Materialen	Tip	glas (pH)	glas (pH), Pt (ORP)	polypropyleen	
	Glastype	lage temperatuur (LT)	lage temperatuur (LT)	-	
	Junctie	keramisch	keramisch	-	
	Behuizing	PEI	PEI	ABS/epoxy PMMA	ABS
	Elektrolyt	gel	gel	-	-
Referentie	dubbel	dubbel	-	-	
Bewaarplossing	HI70300	HI70300	-	-	
Afmetingen	118 x 15 mm	118 x 15 mm	111 x 17 mm	99 x 17 mm	
Dompeldicht	20 m	20 m	20 m	20 m	

Bestelinformatie

De HI98594 wordt geleverd met HI7698594 sonde, pH/ORP-sensor, EC/turbiditeit-sensor, beschermdop, optische DO-sensor, snelkalibratieoplossing, nul%-zuurstofoplossing, onderhoudskit, USB-kabel, kalibratiebeker, batterijen (4), kwaliteitscertificaat, in een stevige draagkoffer.

HI98594 met HI7698594 sonde met 4 m kabel

HI98594/10 met 10 m kabel

HI98594/20 met 20 m kabel

HI98594/30 met 30 m kabel

HI98594/40 met 40 m kabel

HI98594/50 met 50 m kabel

Elektroden

HI7698194-0 pH-sensor
 HI7698194-1 pH/ORP-sensor
 HI7698594-4 EC/turbiditeit-sensor
 HI7698494-5 optische DO-sensor

Accessoires

DSC51 doorstroomcel voor grondwater, inox grondplaat
 HI764113-1 Smart Cap voor optische elektrode
 HI710034 oranje rubber beschermhoes
 HI9828-25 snelkalibratieoplossing
 HI76984942 onderhoudskit
 HI7698295 beschermdop
 HI7698290 kalibratiebeker

Specificaties	HI98594	
pH / mV	Bereik	0,00 tot 14,00 pH/ ±600,0 mV
	Resolutie	0,01 pH/0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±0,02 pH/±0,5 mV
	Kalibratie	automatisch 1-punts snelkalibratie HI9828-25, automatisch 1-3 punten met automatische herkenning 5 buffers (pH 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01) of 1 eigen buffer
ORP	Bereik	±2000,0 mV
	Resolutie	0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±1,0 mV
	Kalibratie	manueel 1 eigen punt (relatieve mV)
EC	Bereik	0 tot 200 mS/cm (absolute EC tot 400 mS/cm)
	Resolutie	manueel: 1 µS/cm, 0,001 mS/cm, 0,01 mS/cm, 0,1 mS/cm, 1 mS/cm, autom.: 1 µS/cm van 0 tot 9999 µS/cm, 0,01 mS/cm van 10,00 tot 99,99 mS/cm, 0,1 mS/cm van 100,0 tot 400,0 mS/cm, autom. (mS/cm): 0,001 mS/cm van 0,000 tot 9,999 mS/cm, 0,01 mS/cm van 10,00 tot 99,99 mS/cm, 0,1 mS/cm van 100,0 tot 400,0 mS/cm
	Nauwkeurigheid	±1% van meetwaarde of ±1 µS/cm (wat het grootste is)
	Kalibratie	automatisch 1-punts snelkalibratie HI9828-25, automatisch 1 punt, met 6 standaard oplossingen (84 µS/cm, 1413 µS/cm, 5,00 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80,0 mS/cm, 111,8 mS/cm) of 1 eigen punt
TDS	Bereik	0,0 tot 400,0 ppt (g/l) (max. waarde afh. van TDS-factor)
	Resolutie	manueel: 1 ppm (mg/l), 0,001 ppt (g/l), 0,01 ppt (g/l), 0,1 ppt (g/l), 1 ppt (g/l), autom.: 1 ppm (mg/l) van 0 tot 9999 ppm (mg/l), 0,01 ppt (g/l) van 10,00 tot 99,99 ppt (g/l), 0,1 ppt (g/l) van 100,0 tot 400,0 ppt (g/l), autom. ppt (g/l): 0,001 ppt (g/l) van 0,000 tot 9,999 ppt (g/l), 0,01 ppt (g/l) van 10,00 tot 99,99 ppt (g/l), 0,1 ppt (g/l) van 100,0 tot 400,0 ppt (g/l)
	Nauwkeurigheid	±1% van meetwaarde of ±1 ppm (mg/l) (wat het grootste is)
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
Resistiviteit	Bereik	0 tot 999999 Ω•cm, 0 tot 1000,0 kΩ•cm, 0 tot 1,0000 MΩ•cm
	Resolutie	afhankelijk van resistiviteitswaarde
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
Saliniteit	Bereik	0,00 tot 70,00 PSU
	Resolutie	0,01 PSU
	Nauwkeurigheid	±2% van meetwaarde of ±0,01 PSU (wat het grootste is)
Zeewater σ	Kalibratie	1 punt (aangepaste oplossing)
	Bereik	0,0 tot 50,0 σ_t , σ_{20} , σ_{15}
	Resolutie	0,1 σ_t , σ_{20} , σ_{15}
	Nauwkeurigheid	±1 σ_t , σ_{20} , σ_{15}
Turbiditeit	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
	Bereik	0,0 tot 99,9 FNU, 100 tot 1000 FNU
	Resolutie	0,1 FNU van 0,0 tot 99,9 FNU, 1 FNU van 100 tot 1000 FNU
	Nauwkeurigheid	±0,3 FNU of ±2 % (wat het grootste is)
Opgelost zuurstof	Kalibratie	automatisch 1, 2 of 3 punten: 0, 20 en 200 FNU of eigen
	Bereik	0,0 tot 500,0 %, 0,00 tot 50,00 ppm (mg/l)
	Resolutie	0,1 %, 0,01 ppm (mg/l)
	Nauwkeurigheid	±1,5% meetwaarde ± 0,01mg/l voor 0,00-20,00mg/l, ±5% meetwaarde voor 20,00-50,00mg/l, ±1,5% meetwaarde ±0,1% for 0,0-200,0%, ±5% meetwaarde voor 200,0-500,0%
Atmosferische druk	Kalibratie	automatische snelkalibratie in waterverzadigde lucht, 1- of 2-punts automatische kalibratie op 100% en 0%, manueel 1 punt met eigen waarde in% verzadiging of mg / l
	Bereik	450 tot 850 mm Hg, 17,72 tot 33,46 in Hg, 600,0 tot 1133,2 mbar, 8,702 tot 16,436 psi, 0,5921 tot 1,1184 atm, 60,00 tot 113,32 kPa
	Resolutie	0,1 mm Hg, 0,01 in Hg, 0,1 mbar, 0,001 psi, 0,0001 atm, 0,01 kPa
	Nauwkeurigheid	±3 mm Hg binnen ±15 °C van de temperatuur tijdens kalibratie
Temperatuur	Kalibratie	1 eigen punt
	Bereik	-5,00 tot 55,00 °C, 23,00 tot 131,00 °F, 268,15 tot 328,15 K
	Resolutie	0,01 °C, 0,01 °F, 0,01 K
	Nauwkeurigheid	±0,15 °C, ±0,27 °F, ±0,15 K
Temperatuurcompensatie	automatisch van -5 tot 55 °C	
Loggeheugen	50.000 records met intervalloggen of 20.000 records manueel loggen van alle parameters	
Loginterval	1 sec tot 3 u	
Pc-connectie	Bluetooth met Hanna Lab App, USB-C: logs naar USB	
Omgeving	0 tot 50 °C, RH 100 %, IP67	
Batterij/levensduur	1,5V AA batterijen (4)/min. 210 u (zonder achtergrondverlichting), ingebouwde Li-ion batterij, min.50 u (zonder achtergrondverlichting)	
Afmetingen/gewicht	185 x 93 x 35,2 mm /400 g	

HI98494

Draagbare multiparameter veldmeter met Bluetooth

pH, ORP, EC, TDS, resistiviteit, saliniteit, opgelost zuurstof, luchtdruk, temperatuur

MULTIPARAMETER METERS

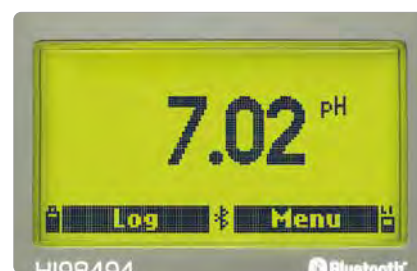


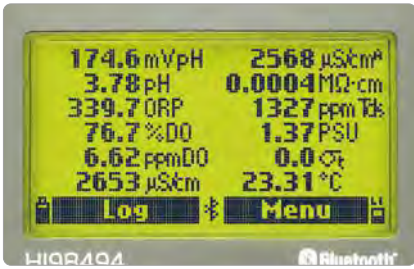
- ✓ Bluetooth
- ✓ Digitale sonde met drie poorten voor pH/ORP, EC en optische DO-sensoren
- ✓ Snelkalibratie
- ✓ Contextspecifieke hulp met één druk op de knop
- ✓ Verlicht display met virtuele toetsen
- ✓ USB type-C voor downloaden logs én opladen
- ✓ Dubbele stroombron
- ✓ GLP-gegevens
- ✓ Automatisch loggen tot 45.000 monsters
- ✓ Dompeldichte IP67 behuizing, waterdichte IP68 elektrode

✓ Kleurgecodeerde vervangbare sensoren

De HI98494 kan één tot twaalf parameters weergeven op het LCD met hoog contrast en achtergrondverlichting. De pH-, EC- en DO-metingen worden automatisch gecompenseerd voor temperatuurschommelingen. Opgelost zuurstofmetingen worden automatisch gecompenseerd voor barometrische druk en zoutgehalte. Contextspecifieke hulp op het scherm is direct beschikbaar met één druk op de knop.

De waterdichte digitale sonde heeft een ingebouwde temperatuursensor en drie poorten voor pH (ORP), EC en optische DO-sensoren, die automatisch worden herkend. De beschermkap is van roestvrij staal.





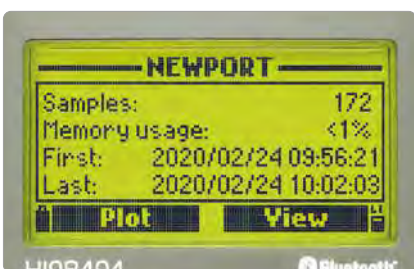
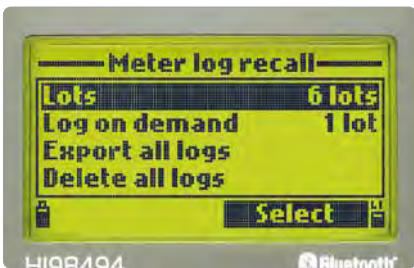
Bluetooth 5.0

De HI98494 biedt de mogelijkheid om draadloos verbinding te maken met een smart-apparaat met een smartphone of iPad door middel van de Hanna Lap-app. Met behulp van de app kunnen logs per e-mail worden verzonden of gedownload.



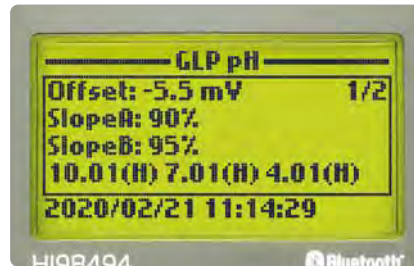
Loggen

HI98494 kan worden gebruikt om één momentopname te loggen of om intervalregistratie uit te voeren door continu loggen met een gespecificeerd interval. Alle logs hebben de optie om gegevens op te slaan in een te benoemen bestand en de mogelijkheid om opmerkingen toe te voegen.



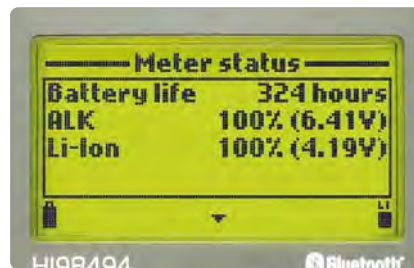
GLP-gegevens

GLP geeft data van de laatste vijf kalibraties weer. Kalibratie-informatie wordt vastgelegd samen met tijd en datum. Informatie bevat kalibratie-waarden, samen met andere waarden die van invloed zijn op de meting. GLP-gegevens worden opgeslagen met gelogde gegevens.



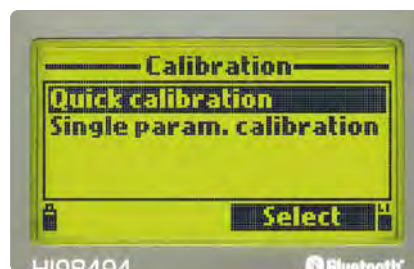
Dubbele stroombron

De meter werkt op een ingebouwde lithium-ionbatterij. Wanneer de oplaadbare batterij bijna leeg is, schakelt de meter automatisch over op de 1,5 AA alkalinebatterijen.



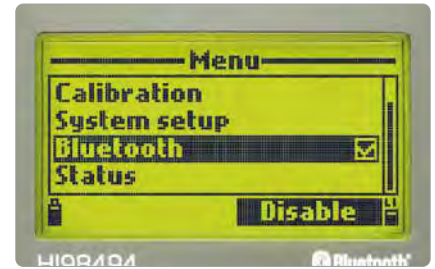
Snelle kalibratie

Snelkalibratie biedt een éénpunts-kalibratie voor pH, geleidbaarheid en opgelost zuurstof. Standaard kalibratieopties zijn beschikbaar, inclusief pH tot drie punten, geleidbaarheid op één punt en opgelost zuurstof tot twee punten.



Connecties

De USB Type-C-poort geeft de mogelijkheid tot eenvoudige gegevens-overdracht naar een stick, pc of andere compatibele apparaten en wordt ook gebruikt om de interne batterij op te laden.



De meter wordt aangesloten op de multiparametersonde via één enkele waterdichte connector waardoor het bevestigen en verwijderen van de sonde snel en eenvoudig eenvoudig kan plaatsvinden. De meter detecteert automatisch de sonde wanneer deze is aangesloten.





Smart Cap™ HI764113-1 met RFID-communicatie slaat fabriekskalibratie-coëfficiënten op.

Het gewelfde oppervlak helpt lucht-bellen af te weren en zorgt voor een groter oppervlak en betere meetgevoeligheid.

Specificaties	HI7698494	
Sensingangen	3 (pH of pH/ORP, DO, EC)	
Monsternomgeving	zoet, brak, zout	
Beschermingsklasse	IP68	
Temperatuurbereik	-5 tot 55 °C	
Werktemperatuur	-5 tot 55 °C	
Opslagtemperatuur	-20 tot 70 °C	
Max. dompeldiepte	20 m	
Afmetingen	342 mm, 46 mm diam. (zonder kabel)	
Gewicht	570 g (zonder sensoren)	
Kabel	meeraderige afgeschermd kabel met inwendig sterkte lichaam geschikt voor 68 kg, intermitterend gebruik	
Materialen	Behuizing	ABS
	Draad	nylon
	Afscherming	ABS/316 SS
	Temperatuursonde	316 SS
	O-ringen	EPDM



Specificaties	HI7698194-0	HI7698194-1	HI7698194-3	HI7698494-5	
Type	pH-sensor	pH/ORP-sensor	EC-sensor	optische opgelost zuurstof-sensor	
Meeteenheid	pH, mV (pH)	pH, mV (pH), ORP	EC	DO (% saturatie en concentratie)	
Bereik	0,00 tot 13,00 pH, ±600,0 mV	0,00 tot 13,00 pH, ±600,0 mV, ±2000,0 mV	0,0 tot 200,0 mS/cm, 0,0 tot 400 mS/cm (absoluut)	0,0 tot 500,0 %, 0,00 tot 50,00 mg/l	
Kleur	rood	rood	blauw	groen	
Materialen	Tip	glas (pH)	glas (pH), Pt (ORP)	polypropyleen	
	Glastype	lage temperatuur (LT)	lage temperatuur (LT)	-	
	Junctie	keramisch	keramisch	-	
	Behuizing	PEI	PEI	ABS/epoxy	ABS
	Elektrolyt	gel	gel	-	-
	Referentie	dubbel	dubbel	-	-
Bewaarplossing	HI70300	HI70300	-	-	
Afmetingen	118 x 15 mm	118 x 15 mm	111 x 17 mm	99 x 17 mm	
Dompeldicht	20 m	20 m	20 m	20 m	

Bestelinformatie

De HI98494 wordt geleverd met HI7698194-1 pH/ORP-sensor, HI7698194-3 EC-sensor, HI7698295 beschermkap, HI7698494-5 optische DO-sensor, HI9828-20 snelkalibratieoplossing, nul-zuurstofoplossing, HI76984942 onderhoudskit, HI920016 USB-kabel, HI7698290 kalibratiebeker, batterijen (4), kwaliteitscertificaat, in een stevige draagkoffer.

HI98494 met HI7698494/4 sonde met 4 m kabel

HI98494/10 met HI7698494/10 sonde met 10 m kabel
 HI98494/20 met HI7698494/20 sonde met 20 m kabel
 HI98494/40 met HI7698494/40 sonde met 40 m kabel
 DSC51 Doorstroomcel voor grondwater, inox grondplaat

Elektrodes

HI7698194-1 pH/ORP-sensor
 HI7698194-3 EC-sensor
 HI7698494-5 optical DO-sensor

Accessoires

HI764113-1 Smart Cap voor optische elektrode
 HI710034 rubber beschermhoes, oranje
 HI9828-25 snelkalibratieoplossing
 HI76984942 onderhoudskit
 HI7698295 beschermkap
 HI7698290 kalibratiebeker

Software

Gratis download.

Specificaties	HI98494	
pH / mV	Bereik	0,00 tot 14,00 pH/±600,0 mV
	Resolutie	0,01 pH/0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±0,02 pH/±0,5 mV
	Kalibratie	automatisch 1-punts snelkalibratie HI9828-25, automatisch 1-3 punten met automatische herkenning 5 buffers (pH 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01) of 1 eigen buffer
ORP	Bereik	±2000,0 mV
	Resolutie	0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±1,0 mV
	Kalibratie	manueel 1 eigen punt (relatieve mV)
EC	Bereik	0 tot 200 mS/cm (absolute EC tot 400 mS/cm)
	Resolutie	manueel: 1 µS/cm, 0,001 mS/cm, 0,01 mS/cm, 0,1 mS/cm, 1 mS/cm, automatisch: 1 µS/cm van 0 tot 9999 µS/cm, 0,01 mS/cm van 10,00 tot 99,99 mS/cm, 0,1 mS/cm van 100,0 tot 400,0 mS/cm, automatisch (mS/cm): 0,001 mS/cm van 0,000 tot 9,999 mS/cm, 0,01 mS/cm van 10,00 tot 99,99 mS/cm, 0,1 mS/cm van 100,0 tot 400,0 mS/cm
	Nauwkeurigheid	±1% van meetwaarde of ±1 µS/cm (wat het grootste is)
	Kalibratie	automatisch 1-punts snelkalibratie HI9828-25, automatisch 1 punt, met 6 standaard oplossingen (84 µS/cm, 1413 µS/cm, 5,00 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80,0 mS/cm, 111,8 mS/cm) of 1 eigen punt
TDS	Bereik	0,0 tot 400,0 ppt (g/l) (max. waarde afh. van TDS-factor)
	Resolutie	manueel: 1 ppm (mg/l), 0,001 ppt (g/l), 0,01 ppt (g/l), 0,1 ppt (g/l), 1 ppt (g/l), automatisch: 1 ppm (mg/l) van 0 tot 9999 ppm (mg/l), 0,01 ppt (g/l) van 10,00 tot 99,99 ppt (g/l), 0,1 ppt (g/l) van 100,0 tot 400,0 ppt (g/l), automatisch ppt (g/l): 0,001 ppt (g/l) van 0,000 tot 9,999 ppt (g/l), 0,01 ppt (g/l) van 10,00 tot 99,99 ppt (g/l), 0,1 ppt (g/l) van 100,0 tot 400,0 ppt (g/l)
	Nauwkeurigheid	±1% van meetwaarde of ±1 ppm (mg/l) (wat het grootste is)
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
Resistiviteit	Bereik	0 tot 999999 Ω•cm, 0 tot 1000,0 kΩ•cm, 0 tot 1,0000 MΩ•cm
	Resolutie	afhankelijk van resistiviteitswaarde
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
Saliniteit	Bereik	0,00 tot 70,00 PSU
	Resolutie	0,01 PSU
	Nauwkeurigheid	±2% van meetwaarde of ±0,01 PSU (wat het grootste is)
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
Zeewater σ	Compensatie	voor DO-saliniteitscompensation
	Bereik	0,0 tot 50,0 σ _t , σ ₀ , σ ₁₅
	Resolutie	0,1 σ _t , σ ₀ , σ ₁₅
	Nauwkeurigheid	±1 σ _t , σ ₀ , σ ₁₅
Opgelost zuurstof	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
	Bereik	0,0 tot 500,0 %, 0,00 tot 50,00 ppm (mg/l)
	Resolutie	0,1 %, 0,01 ppm (mg/l)
	Nauwkeurigheid	±1,5% van meetwaarde ± 0,01mg/l voor 0,00-20,00mg/l, ±5% van meetwaarde voor 20,00-50,00mg/l, ±1,5% van meetwaarde ±0,1% for 0,0-200,0%, ±5% van meetwaarde voor 200,0-500,0%
Luchtdruk	Kalibratie	automatische snelkalibratie in waterverzadigde lucht, 1- of 2-punts automatische kalibratie op 100% en 0%, manueel 1 punt met eigen waarde in% verzadiging of mg / l
	Bereik	450 tot 850 mm Hg, 17,72 tot 33,46 in Hg, 600,0 tot 1133,2 mbar, 8,702 tot 16,436 psi, 0,5921 tot 1,1184 atm, 60,00 tot 113,32 kPa
	Resolutie	0,1 mm Hg, 0,01 in Hg, 0,1 mbar, 0,001 psi, 0,0001 atm, 0,01 kPa
	Nauwkeurigheid	±3 mm Hg binnen ±15 °C van de temperatuur tijdens kalibratie
Temperatuur	Kalibratie	automatisch op 1 eigen punt
	Bereik	-5,00 tot 55,00 °C, 23,00 tot 131,00 °F, 268,15 tot 328,15 K
	Resolutie	0,01 °C, 0,01 °F, 0,01 K
	Nauwkeurigheid	±0,15 °C, ±0,27 °F, ±0,15 K
Temperatuurcompensatie	automatisch van -5 tot 55 °C	
Loggeheugen	45.000 records met intervalloggen of 25.000 records manueel loggen van alle parameters	
Loginterval	1 sec tot 3 u	
Pc-connectie	Bluetooth met Hanna Lab App, USB-C: logs naar USB, device: wordt getoond als schijf op pc	
Omgeving	0 tot 50 °C, RH 100 %, IP67	
Batterij/levensduur	1,5V AA batterijen (4)/min. 200 u (zonder achtergrondverlichting) ingebouwde Li-ion batterij (1) min.50 u (zonder achtergrondverlichting)	
Afmetingen/gewicht	185 x 93 x 35,2 mm /400 g	

HI98194

Waterbestendige multiparameter meter

pH, ORP, DO, EC, TDS en temperatuur

MULTIPARAMETER METERS



199.5 mVpH 96 µS/cm
1.60 pH .010 MΩ-cm
220.6 ORP 0 ppm Tds
29 %DO 0.00 PSU
2.21 ppmDO 0.00
96 µS/cm 25 °C
Log Menu

HI 98194
pH/EC/DO Multiparameter



- ✓ Waterbestendig: IP 67, stofdicht en waterdicht, de sonde is IP68 (100 % stof-en waterdicht)
- ✓ Digitale sonde met geïntegreerde temperatuursensor en drie poorten voor pH- (ORP), EC- en DO-elektroden
- ✓ Kleurgecodeerde elektroden
- ✓ Automatische elektrodeherkenning
- ✓ Snelle kalibratiefunctie
- ✓ Automatische luchtdrukcompensatie
- ✓ Automatische temperatuurcompensatie
- ✓ Automatisch loggen, tot 45.000 monsters
- ✓ Manueel loggen
- ✓ GLP-data onthoudt de laatste 5 kalibraties
- ✓ Help-toets: contextspecifieke uitleg
- ✓ Beeldscherm: tot max. 12 geselecteerde parameters tegelijk zichtbaar
- ✓ Rubberen vochtbestendige toetsen
- ✓ Pc-connectie
- ✓ Hanna Instruments-software



Snelkoppelsonde

Snelle, stevige en waterbestendige aansluiting

Voor universele toepassingen

De HI98194 multiparameter meter wordt in een compacte, robuuste IP67-behuizing geleverd, en is geschikt voor diverse toepassingen. Deze meter is voorzien van een robuuste, digitale sonde met vervangbare elektroden. Het verlichte beeldscherm is goed leesbaar en door een combinatie van functietoetsen is het instrument eenvoudig te bedienen.

Datalog

De HI98194 kan 45.000 continue of manuele monsters opslaan met logintervallen van één seconde tot drie uur. Gelogde gegevens kunnen later worden overgebracht naar een pc met de HI920015 micro-USB-kabel en Hanna Instruments HI9298194 software.

Help-functie

Met één druk op de help-toets ontvangt u extra informatie over desbetreffende functie.



Klaar voor het veld met snelkalibratievloeistof

- pH en geleidbaarheid kalibreren met één oplossing
- Schroef de kalibratiebeker, gevuld met oplossing HI 9828-25 of HI9828-27 op de sonde, kies 'Quick kalibratie' in het menu en druk op OK. Individuele kalibratie kan ook worden uitgevoerd met behulp van meerdere meetpunten.

Instellingen

- Uitgebreide functie-instellingen



pH

- Tot driepuntskalibratie met vijf standaardbuffers en één eigen buffer beschikbaar
- GLP-data
- Automatisch temperatuur gecompenseerde aflezing
- Vervangbare pH- of pH/ORP-elektroden

Opgelost zuurstof

- Weergave eenheden in % saturatie of ppm (mg/l)
- Saliniteitscompensatie voor zout water
- Automatische compensatie voor veranderingen in luchtdruk
- Temperatuurcompensatie
- Automatische polarisatie van sonde bij opstarten

- Gemakkelijk te vervangen kant-en-klare HDPE voorgespannen membraandoppen

EC/TDS/resistiviteit

- Eénpuntskalibratie met 6 standaarden (84 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 1,413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 5,00 mS/cm , 12,88 mS/cm , 80 mS/cm , 111,8 mS/cm of eigen punt)
- Automatische temperatuurcompensatie
- Keuze van referentietemperatuur bij 20 of 25 °C
- Absolute geleidbaarheid kan worden weergegeven samen met temperatuur gecompenseerde waarde
- Automatisch bereik
- Practical Salinity Scale (PSU) gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie

Specificaties sonde	HI7698194	
Elektrodeingangen	3 (pH of pH/ORP, DO, EC)	
Monstername	vers, brak, zeewater	
Beschermingsklasse	IP68	
Werktemperatuur	-5 tot 55 °C	
Bewaartemperatuur	-20 tot 70 °C	
Maximum diepte	20 m	
Afmetingen	342 mm, 46 mm dia (zonder kabel)	
Gewicht	570 g (zonder elektroden)	
Kabel	meeraderige afgeschermd kabel met interne vezelversterking	
Materialen	body	ABS
	vezels	nylon
	afscherming	ABS/316 SS
	temperatuurelektrode	316 SS
	o-ringen	EPDM



Specificaties elektrode		HI7698194-0	HI7698194-1	HI7698194-3	HI7698194-2
Type		pH	pH/ORP	EC	DO
Meeteenheid		pH, mV (pH)	pH, mV (pH), ORP	EC	DO (% verzadiging en concentratie)
Meetbereik		0,00 tot 13,00 pH, ±600,0 mV	0,00 tot 13,00 pH, ±600,0 mV, ±2000,0 mV	0,0 tot 200,0 mS/cm, 0,0 tot 400 mS/cm (absoluut)	0,0 tot 500,0 %, 0,00 tot 50,00 mg/l
Temperatuurbereik		-5 tot 55 °C	-5 tot 55 °C	-5 tot 55 °C	-5 tot 55 °C
Kleurcode		rood	rood	blauw	wit
Materialen	punt	glas (pH)	glas (pH), Pt (ORP)	roestvrijstalen elektrodes AISI 316	cat/an: Ag/Zn
	junctie	keramisch	keramisch		membraan: HDPE
	body	PEI	PEI	ABS/epoxy	wit top ABS
	elektrolyt	gel	gel		
	referentie	dubbel	dubbel		
Onderhoudsoplossing		HI70300 (bewaarplossing)	HI70300 (bewaarplossing)	geen	HI7042S (DO-elektrolyt)
Afmetingen		118 x 15 mm	118 x 15 mm	111 x 17 mm	99 x 17 mm
Diepte		20 m	20 m	20 m	20 m



Multifunctiesonde

Vervanging is snel en gemakkelijk met vervangbare elektroden met schroefconnectie en kleurgecodeerd voor een gemakkelijke identificatie. De meter herkent de elektroden automatisch.



Robuuste draagkoffer met voorgevormde inzet

Bestelinformatie

HI98194 wordt geleverd met HI7698194 sonde, HI7698194-1 pH/ORP-elektrode, HI7698194-3 EC-sensor en HI7698194-2 DO-sensor, HI9298194 pc-software, HI920015 micro-USB-kabel, 1,5 V AA batterijen (4), handleiding, snelstartgids, kwaliteitscertificaat en robuuste draagkoffer.

HI98194/10 met 10 m kabel
HI98194/20 met 20 m kabel

Accessoires

HI710034 oranje rubberen hoes
HI7698194/10 elektrodehouder, 10 m kabel
HI7698194/20 elektrodehouder, 20 m kabel

Specificaties	HI98194	
pH/mV	Bereik	0,00 tot 14,00 pH/±600,0 mV
	Resolutie	0,01 pH/0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±0,02 pH/±0,5 mV
	Kalibratie	automatisch een, twee, of drie punten met automatische herkenning van vijf standaard buffers (pH 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01) of een eigen buffer
ORP	Bereik	±2000,0 mV
	Resolutie	0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±1,0 mV
	Kalibratie	automatisch op 1 eigen punt (relatief mV)
EC	Bereik	0 tot 200 mS/cm (absoluut EC tot 400 mS/cm)
	Resolutie	manueel: 1 µS/cm, 0,001 mS/cm, 0,01 mS/cm, 0,1 mS/cm, 1 mS/cm, automatisch: 1 µS/cm van 0 tot 9999 µS/cm, 0,01 mS/cm van 10,00 tot 99,99 mS/cm, 0,1 mS/cm van 100,0 tot 400,0 mS/cm, automatisch mS/cm: 0,001 mS/cm van 0,000 tot 9,999 mS/cm, 0,01 mS/cm van 10,00 tot 99,99 mS/cm, 0,1 mS/cm van 100,0 tot 400,0 mS/cm
	Nauwkeurigheid	±1 % van aflezing of ±1 µS/cm, wat het grootst is
	Kalibratie	automatisch enkel punt, met zes standaard oplossingen (84 µS/cm, 1413 µS/cm, 5,00 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80,0 mS/cm, 111,8 mS/cm) of eigen punt
TDS	Bereik	0,0 tot 400,0 ppt (g/L) (de maximum waarde is afhankelijk van de TDS-factor)
	Resolutie	manueel: 1 ppm (mg/l), 0,001 ppt (g/L), 0,01 ppt (g/L), 0,1 ppt (g/L), 1 ppt (g/L), automatisch: 1 ppm (mg/l) van 0 tot 9999 ppm (mg/l), 0,01 ppt (g/L) van 10,00 tot 99,99 ppt (g/L), 0,1 ppt (g/L) van 100,0 tot 400,0 ppt (g/L), automatisch ppt (g/L) : 0,001 ppt (g/L) van 0,000 tot 9,999 ppt (g/L), 0,01 ppt (g/L) van 10,00 tot 99,99 ppt (g/L), 0,1 ppt (g/L) van 100,0 tot 400,0 ppt (g/L)
	Nauwkeurigheid	±1 % van aflezing of ±1 ppm (mg/l), wat het grootst is
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
Resistiviteit	Bereik	0 tot 999999 Ω•cm, 0 tot 1000,0 kΩ•cm, 0 tot 1,0000 MΩ•cm
	Resolutie	afhankelijk van aflezing resistiviteit
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
Saliniteit	Bereik	0,00 tot 70,00 PSU
	Resolutie	0,01 PSU
	Nauwkeurigheid	±2 % van aflezing of ±0,01 PSU, wat het grootst is
Zeewater σ	Bereik	0,0 tot 50,0 σ _t , σ ₀ , σ ₁₅
	Resolutie	0,1 σ _t , σ ₀ , σ ₁₅
	Nauwkeurigheid	±1 σ _t , σ ₀ , σ ₁₅
Opgelost zuurstof	Bereik	0,0 tot 500,0 %, 0,00 tot 50,00 ppm (mg/l)
	Resolutie	0,1 %, 0,01 ppm (mg/l)
	Nauwkeurigheid	0,0 tot 300,0 %: ±1,5 % van aflezing of ±1,0 %, wat het grootst is, 300,0 tot 500,0 %: ±3 % van aflezing, 0,00 tot 30,00 ppm (mg/l): ±1,5 % van aflezing of ±0,10 ppm (mg/l), wat het grootst is, 30,00 ppm (mg/l) tot 50,00 ppm (mg/l): ±3 % van aflezing
Luchtdruk	Bereik	450 tot 850 mm Hg, 17,72 tot 33,46 in Hg, 600,0 tot 1133,2 mbar, 8,702 tot 16,436 psi, 0,5921 tot 1,1184 atm, 60,00 tot 113,32 kPa
	Resolutie	0,1 mm Hg, 0,01 in Hg, 0,1 mbar, 0,001 psi, 0,0001 atm, 0,01 kPa
	Nauwkeurigheid	±3 mm Hg binnen ±15 °C van de temperatuur tijdens kalibratie
Temperatuur	Kalibratie	automatisch op 1 eigen punt
	Bereik	-5,00 tot 55,00 °C, 23,00 tot 131,00 °F, 268,15 tot 328,15 K
	Resolutie	0,01 °C, 0,01 °F, 0,01 K
	Nauwkeurigheid	±0,15 °C, ±0,27 °F, ±0,15 K
Temperatuurcompensatie	automatisch van -5 tot 55 °C	
Loggeheugen	45.000 records (manueel of continu loggen van alle parameters)	
Loginterval	1 sec tot 3 u	
PC-connectie	via USB (met Hanna Instruments pc-software)	
Omgeving	0 tot 50 °C, RH 100 % IP67	
Batterij	1,5 V AA batterijen (4) /ca. 360 u continu gebruik zonder schermverlichting (50 u met)	
Afmetingen/gewicht	185 x 93 x 35,2 mm/400 g	

HI98195

Waterbestendige multiparameter meter

pH, ORP, EC, TDS en temperatuur

MULTIPARAMETER METERS



Snelkoppelsonde

Snelle, stevige en waterbestendige aansluiting

- ✓ Waterbestendig: IP 67, stofdicht en waterdicht, de sonde is IP68 (100 % stof- en waterdicht)
- ✓ Digitale sonde met geïntegreerde temperatuursensor en twee poorten voor pH- (ORP) en EC-sensoren
- ✓ Kleurgecodeerde elektroden
- ✓ Automatische elektrodeherkenning
- ✓ Snelle kalibratiefunctie
- ✓ Automatische luchtdrukcompensatie
- ✓ Automatische temperatuurcompensatie
- ✓ Automatisch loggen tot 45.000 monsters
- ✓ Manueel loggen
- ✓ GLP-data onthoudt de laatste 5 kalibraties
- ✓ Help-toets: contextspecifieke uitleg
- ✓ Beeldscherm: tot max. 9 geselecteerde parameters tegelijk zichtbaar
- ✓ Toetsenbord bestaat uit rubberen vochtbestendige toetsen
- ✓ Pc-connectie via micro-USB met Hanna Instruments-software

Voor universele toepassingen

De HI98195 multiparameter meter wordt in een compacte, robuuste IP67-behuizing geleverd, en is geschikt voor diverse toepassingen. Deze meter is voorzien van een robuuste, digitale sonde met vervangbare elektroden. Het verlichte beeldscherm is goed leesbaar en door een combinatie van functietoetsen is het instrument eenvoudig te bedienen.



Datalog

De HI98195 kan 45.000 continue of manuele monsters opslaan met logintervallen van één seconde tot drie uur. Gelogde gegevens kunnen later worden overgebracht naar een pc met de HI920015 micro-USB-kabel en Hanna Instruments HI9298194 software.

Help-functie

Met één druk op de help-toets ontvangt u extra informatie over desbetreffende functie.



pH

✓ Kalibratie

- Tot driepuntskalibratie met vijf standaardbuffers en één eigen buffer beschikbaar

✓ pH uitgedrukt in mV

- Handig voor diagnostiek

✓ GLP-data

- Offset, helling, datum, tijd en buffers

✓ Automatisch temperatuurgecompenseerde aflezing

✓ Vervangbare pH- of pH/ORP-elektroden

- Dubbele junctie voor verminderde contaminatie van de referentiecel

C/TDS/resistiviteit

✓ Kalibratie

- Eénpuntskalibratie met 6 standaarden (84 $\mu\text{S/cm}$, 1,413 $\mu\text{S/cm}$, 5,00 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80 mS/cm, 111,8 mS/cm of eigen punt)

✓ Temperatuurcompensatie

- Automatische temperatuurcompensatie
- Keuze van referentietemperatuur bij 20 of 25 °C
- Absolute geleidbaarheid kan worden weergegeven samen met temperatuurgecompenseerde waarde

✓ Automatisch bereik

✓ Saliniteitsaflezing

- Practical Salinity Scale (PSU) gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie

Specificaties sonde	HI7698195	
Sensingangen	2 (pH of pH/ORP, EC)	
Monstername	vers, brak, zeewater	
Waterbestendigheidsklasse	IP68	
Werktemperatuur	-5 tot 55 °C	
Bewaartemperatuur	-20 tot 70 °C	
Maximum diepte	20 m	
Afmetingen (zonder kabel)	342 mm, 46 mm dia	
Gewicht (zonder elektroden)	570 g	
Kabel	meerstrengs, meeraderige afgeschermd kabel met interne vezelversterking	
Materialen	body	ABS
	vezels	nylon
	afscherming	ABS/316 SS
	temperatuurelektrode	316 SS
	o-ringen	EPDM



Specificaties elektrode		HI7698194-0	HI7698194-1	HI7698194-3
Type		pH	pH/ORP	EC
Meeteenheid		pH, mV (pH)	pH, mV (pH), ORP	EC
Meetbereik		0,00 tot 13,00 pH, $\pm 600,0$ mV	0,00 tot 13,00 pH, $\pm 600,0$ mV, $\pm 2000,0$ mV	0,0 tot 200,0 mS/cm, 0,0 tot 400 mS/cm (absoluut)
Temperatuurbereik		-5 tot 55 °C	-5 tot 55 °C	-5 tot 55 °C
Kleurcode		rood	rood	blauw
Materialen	punt	glas (pH)	glas (pH), Pt (ORP)	roestvrijstalen elektrodes AISI 316
	junctie	keramisch	keramisch	
	body	PEI	PEI	ABS/epoxy
	elektrolyt	gel	gel	
	referentie	dubbel	dubbel	
Onderhoudsoplossing		HI70300 (bewaaroplossing)	HI70300 (bewaaroplossing)	geen
Afmetingen		118 x 15 mm	118 x 15 mm	111 x 17 mm
Diepte		20 m	20 m	20 m



Multifunctiesonde

Vervanging is snel en gemakkelijk met vervangbare elektroden met schroefconnectie en kleur gecodeerd voor een gemakkelijke identificatie. De meter herkent de elektroden automatisch.



Robuuste draagkoffer met voorgevormde inzet

Bestelinformatie

HI98195 wordt geleverd met HI7698195 sonde, HI7698194-1 pH/ORP-elektrode, HI7698194-3 EC-sensor, HI9298194 pc-software, HI920015 micro-USB-kabel, 1,5 V AA batterijen (4), handleiding, snelstartgids, kwaliteitscertificaat en robuuste draagkoffer

HI98195/10	met 10 m kabel
HI98195/20	met 20 m kabel
HI98195-03	zonder elektrode

Accessoires

HI710034	oranje rubberen hoes
HI7698195/10	elektrodehouder, 10 m kabel
HI7698195/20	elektrodehouder, 20 m kabel
HI76981952	onderhoudskit voor HI7698195 sonde

Specificaties	HI98195	
pH/mV	Bereik	0,00 tot 14,00 pH/±600,0 mV
	Resolutie	0,01 pH/0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±0,02 pH/±0,5 mV
	Kalibratie	automatisch een, twee, of drie punten met automatische herkenning van vijf standaard buffers (pH 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01) of een eigen buffer
ORP	Bereik	±2000,0 mV
	Resolutie	0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±1,0 mV
	Kalibratie	automatisch op 1 eigen punt (relatief mV)
EC	Bereik	0 tot 200 mS/cm (absoluut EC tot 400 mS/cm)
	Resolutie	manueel: 1 µS/cm, 0,001 mS/cm, 0,01 mS/cm, 0,1 mS/cm, 1 mS/cm automatisch: 1 µS/cm van 0 tot 9999 µS/cm, 0,01 mS/cm van 10,00 tot 99,99 mS/cm, 0,1 mS/cm van 100,0 tot 400,0 mS/cm automatisch mS/cm: 0,001 mS/cm van 0,000 tot 9,999 mS/cm, 0,01 mS/cm van 10,00 tot 99,99 mS/cm, 0,1 mS/cm van 100,0 tot 400,0 mS/cm
	Nauwkeurigheid	±1 % van aflezing of ±1 µS/cm, wat het grootst is
	Kalibratie	automatisch enkel punt, met zes standaard oplossingen (84 µS/cm, 1413 µS/cm, 5,00 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80,0 mS/cm, 111,8 mS/cm) of eigen punt
TDS	Bereik	0,0 tot 400,0 ppt (g/L) (de maximum waarde is afhankelijk van de TDS-factor)
	Resolutie	manueel: 1 ppm (mg/l), 0,001 ppt (g/L), 0,01 ppt (g/L), 0,1 ppt (g/L), 1 ppt (g/L) automatisch: 1 ppm (mg/l) van 0 tot 9999 ppm (mg/l), 0,01 ppt (g/L) van 10,00 tot 99,99 ppt (g/L), 0,1 ppt (g/L) van 100,0 tot 400,0 ppt (g/L), automatisch ppt (g/L) : 0,001 ppt (g/L) van 0,000 tot 9,999 ppt (g/L), 0,01 ppt (g/L) van 10,00 tot 99,99 ppt (g/L), 0,1 ppt (g/L) van 100,0 tot 400,0 ppt (g/L)
	Nauwkeurigheid	±1 % van aflezing of ±1 ppm (mg/l), wat het grootst is
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheids- of saliniteitskalibratie
Resistiviteit	Bereik	0 tot 999999 Ω•cm, 0 tot 1000,0 kΩ•cm, 0 tot 1,0000 MΩ•cm
	Resolutie	afhankelijk van aflezing resistiviteit
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheids- of saliniteitskalibratie
Saliniteit	Bereik	0,00 tot 70,00 PSU
	Resolutie	0,01 PSU
	Nauwkeurigheid	±2 % van aflezing of ±0,01 PSU wat het grootst is
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheidskalibratie
Zeewater σ	Bereik	0,0 tot 50,0 σ _v , σ ₀ , σ ₁₅
	Resolutie	0,1 σ _v , σ ₀ , σ ₁₅
	Nauwkeurigheid	±1 σ _v , σ ₀ , σ ₁₅
	Kalibratie	gebaseerd op geleidbaarheids- of saliniteitskalibratie
Temperatuur	Bereik	-5,00 tot 55,00 °C, 23,00 tot 131,00 °F, 268,15 tot 328,15 K
	Resolutie	0,01 °C, 0,01 °F, 0,01 K
	Nauwkeurigheid	±0,15 °C, ±0,27 °F, ±0,15 K
	Kalibratie	automatisch op 1 eigen punt
Temperatuurcompensatie	automatisch van -5 tot 55 °C	
Loggeheugen	45.000 records (manueel of continu loggen van alle parameters)	
Loginterval	1 sec tot 3 u	
Pc-connectie	via USB (met Hanna Instruments pc-software)	
Omgeving	0 tot 50 °C, RH 100 % IP67	
Batterij	1,5 V AA batterijen (4) /ca. 360 u continu gebruik zonder schermverlichting (50 u met)	
Afmetingen/gewicht	185 x 93 x 35,2 mm/400 g	

HI98196

Waterbestendige multiparameter meter

pH, ORP, DO en temperatuur

MULTIPARAMETER METERS



Snelkoppelsonde

Snelle, stevige en waterbestendige aansluiting

- ✓ Waterbestendig: IP 67, stofdicht en waterdicht, de sonde is IP68 (100 % stof-en waterdicht)
- ✓ Digitale sonde met geïntegreerde temperatuursensor en twee poorten voor pH- (ORP) en DO-sensoren
- ✓ Kleurgecodeerde elektroden
- ✓ Automatische elektrodeherkenning
- ✓ Snelle kalibratiefunctie
- ✓ Automatische luchtdrukcompensatie
- ✓ Automatische temperatuurcompensatie
- ✓ Automatisch loggen tot 45.000 monsters
- ✓ GLP-data onthoudt de laatste 5 kalibraties
- ✓ Help-toets: contextspecifieke uitleg
- ✓ Beeldscherm: tot max. 6 geselecteerde parameters tegelijk zichtbaar
- ✓ Rubberen vochtbestendige toetsen
- ✓ Pc-connectie via optisch geïsoleerde micro-USB met Hanna Instruments-software

Voor universele toepassingen

De HI98196 multiparameter meter wordt in een compacte, robuuste IP67-behuizing geleverd, en is geschikt voor diverse toepassingen. Deze meter is voorzien van een robuuste, digitale sonde met vervangbare elektroden.

Het verlichte beeldscherm is goed leesbaar en door een combinatie van functietoetsen is het instrument eenvoudig te bedienen.



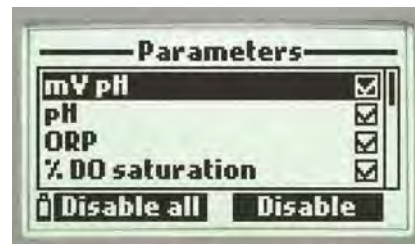
Robuuste draagkoffer met voorgevormde inzet

Datalog

De HI98196 kan 45.000 continue of manuele monsters opslaan met logintervallen van één seconde tot drie uur. Gelogde gegevens kunnen later worden overgebracht naar een pc met de HI920015 micro-USB-kabel en Hanna Instruments HI9298194 software.

Help-functie

Met één druk op de help-toets ontvangt u extra informatie over desbetreffende functie.



Uitgebreide functie-instellingen

pH

✓ Kalibratie

- Tot driepuntskalibratie met vijf standaardbuffers en één eigen buffer beschikbaar

✓ pH uitgedrukt in mV

- Handig voor diagnostiek
- GLP-data
- Offset, helling, datum, tijd en buffers
- Automatisch temperatuurgecompenseerde aflezing

✓ Vervangbare pH- of pH/ORP-elektroden

- Dubbele junctie voor verminderde contaminatie van de referentiecel

Opgelost zuurstof

✓ Keuze van eenheid

- Weergave eenheden in % saturatie of ppm (mg/l)

✓ Saliniteitscompensatie voor zout water

- Handmatige invoer van saliniteitswaarden
- Aflezingen gecompenseerd voor saliniteitseffecten

✓ Ingebouwde barometer

- Automatische compensatie voor veranderingen in luchtdruk
- Eenheden instelbaar

✓ Temperatuurcompensatie ✓ Polarisatie

- Automatische polarisatie van sonde bij opstarten

✓ Membraandoppen

- Gemakkelijk te vervangen kant-en-klaar HDPE voorgespannen membraandoppen



Specificaties sonde	HI7698196	
Sensoringangen	2 (pH of pH/ORP, DO)	
Monstername	vers, brak, zeewater	
Waterbestendigheidsklasse	IP68	
Werktemperatuur	-5 tot 55 °C	
Bewaartemperatuur	-20 tot 70 °C	
Maximum diepte	20 m	
Afmetingen (zonder kabel)	342 mm, 46 mm dia	
Gewicht (zonder elektroden)	570 g	
Kabel	meerstrengs, meeraderige afgeschermd kabel met interne vezelversterking	
Materialen	body	ABS
	vezels	nylon
	afscherming	ABS/316 SS
	temperatuurelektrode	316 SS
	o-ringen	EPDM

Multifunctiesonde

Vervanging is snel en gemakkelijk met vervangbare elektroden met schroefconnectie en kleurgecodeerd voor een gemakkelijke identificatie. De meter herkent de elektroden automatisch.



Specificaties elektrode	HI7698194-0	HI7698194-1	HI7698194-2
Type	pH	pH/ORP	DO
Meeteenheid	pH, mV (pH)	pH, mV (pH), ORP	DO (% verzadiging en concentratie)
Meetbereik	0,00 tot 13,00 pH, ±600,0 mV	0,00 tot 13,00 pH, ±600,0 mV, ±2000,0 mV	0,0 tot 500,0 %, 0,00 tot 50,00 mg/l
Temperatuurbereik	-5 tot 55 °C	-5 tot 55 °C	-5 tot 55 °C
Kleurcode	rood	rood	wit
Materialen	punt	glas (pH)	glas (pH), Pt (ORP)
	junctie	keramisch	keramisch
	body	PEI	PEI
	elektrolyt	gel	gel
	referentie	dubbel	dubbel
Onderhouds-oplossing	HI70300 (bewaarplossing)	HI70300 (bewaarplossing)	HI7042S (DO-elektrolyt)
Afmetingen	118 x 15 mm	118 x 15 mm	99 x 17 mm
Diepte	20 m	20 m	20 m



Specificaties		HI98196
pH/mV	Bereik	0,00 tot 14,00 pH/±600,0 mV
	Resolutie	0,01 pH/0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±0,02 pH/±0,5 mV
	Kalibratie	automatisch tot drie punten met automatische herkenning van vijf standaard buffers (pH 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01) of 1 eigen buffer
ORP	Bereik	±2000,0 mV
	Resolutie	0,1 mV
	Nauwkeurigheid	±1,0 mV
	Kalibratie	automatisch op 1 eigen punt (relatief mV)
Opgelost zuurstof	Bereik	0,0 tot 500,0 %, 0,00 tot 50,00 ppm (mg/l)
	Resolutie	0,1 %, 0,01 ppm (mg/l)
	Nauwkeurigheid	0,0 tot 300,0 %: ±1,5 % van aflezing of ±1,0 %, wat het grootst is, 300,0 tot 500,0 %: ±3 % van aflezing, 0,00 tot 30,00 ppm (mg/l): ±1,5 % van aflezing of ±0,10 ppm (mg/l), wat het grootst is, 30,00 ppm (mg/l) tot 50,00 ppm (mg/l): ±3 % van aflezing
	Kalibratie	automatisch een of twee punten bij 0, 100 % of 1 eigen punt
Luchtdruk	Bereik	450 tot 850 mm Hg, 17,72 tot 33,46 in Hg, 600,0 tot 1133,2 mbar, 8,702 tot 16,436 psi, 0,5921 tot 1,1184 atm, 60,00 tot 113,32 kPa
	Resolutie	0,1 mm Hg, 0,01 in Hg, 0,1 mbar, 0,001 psi, 0,0001 atm, 0,01 kPa
	Nauwkeurigheid	±3 mm Hg binnen ±15 °C van de temperatuur tijdens kalibratie
	Kalibratie	automatisch op 1 eigen punt
Temperatuur	Bereik	-5,00 tot 55,00 °C, 23,00 tot 131,00 °F, 268,15 tot 328,15 K
	Resolutie	0,01 °C, 0,01 °F, 0,01 K
	Nauwkeurigheid	±0,15 °C, ±0,27 °F, ±0,15 K
	Kalibratie	automatisch op 1 eigen punt
Temperatuurcompensatie		automatisch van -5 tot 55 °C
Loggeheugen		45.000 records (manueel of continu loggen van alle parameters)
Loginterval		1 sec tot 3 u
Pc-connectie		via USB (met Hanna Instruments pc-software)
Omgeving		0 tot 50 °C, RH 100 %, IP67
Batterij		1,5 V AA batterijen (4) /ca, 360 u continu gebruik zonder schermverlichting (50 u met)
Afmetingen/gewicht		185 x 93 x 35,2 mm/400 g

Bestelinformatie

HI98196 wordt geleverd met HI7698196 sonde, HI7698194-1 pH/ORP-elektrode, HI7698194-2 DO-sensor, HI9298194 pc-software, HI920015 micro-USB-kabel, 1,5 V

AA batterijen (4), handleiding, snelstartgids, kwaliteitscertificaat en robuuste draagkoffer

HI98196/10 met 10 m kabel
 HI98196/20 met 20 m kabel
 HI98196-03 zonder elektrode

Accessoires

HI710034 oranje rubberen hoes
 HI7698196/10 elektrodehouder, 10 m kabel
 HI7698196/20 elektrodehouder, 20 m kabel

HI991300 - HI991301

pH/EC/TDS/temperatuur-meters

Waterbestendig met geavanceerde eigenschappen

MULTIPARAMETER METERS



Voor veeleisende toepassingen

Hanna Instruments biedt u een keuze van twee meters aan om tegemoet te komen aan uw exacte vereisten. HI991300 en HI991301 meten allebei pH, geleidbaarheid, totale opgeloste stoffen en temperatuur in één enkel instrument. Om de precisie te verhogen kan u de meter selecteren die het best zal werken met uw geleidbaarheidsbereik, van gezuiverd tot brak water.

Bediening met twee toetsen

Er zijn slechts twee toetsen, maar toch kan u een heleboel kalibratiebuffers

en zelfs de temperatuurschaal (°C of °F) selecteren, wat voor u het beste is. De behuizing is waterbestendig en geschikt voor IP 67 omstandigheden.

De multiparameter elektrode, HI1288, omvat pH, EC/TDS en temperatuur in één handig en stevig handvat.

Andere eigenschappen die geselecteerd kunnen worden zijn: verschillende TDS-factoren van 0,45 tot 1,00, een bereik van temperatuurcoëfficiënten (β) van 0,0 tot 2,4 %, en gestandaardiseerde bufferherkenningswaarden.

Om interferentie te vermijden van voorbijgaand elektrisch lawaai, is er

een stevige versterker geïntegreerd in de elektrode.

- ✓ 4 parameters - 1 elektrode
- ✓ Verlengbare cloth-junctie
- ✓ Waterbestendige behuizing (IP67)

Robuust

Voor wetenschappers en professionals die precisie verlangen in het veld of op de productievloer. De 99-reeks van Hanna Instruments zijn duurzame, waterbestendige draagbare meters die nauwkeurige resultaten opleveren. Het toepassings specifieke ontwerp met een geheel nieuwe, robuuste con-

structie zorgt voor jarenlange foutloze metingen!

Met slechts twee knoppen kan de werking van de meter niet eenvoudiger zijn. U kunt zeer vlot instellingen aanpassen, het meetbereik selecteren en kalibratiebuffersets kiezen.

Toepassings specifieke elektrode

Uw metingen vereisen gedetailleerde aandacht, en dat geldt ook voor uw elektroden. De elektrode is zorgvuldig ontworpen om te voldoen aan de eisen van uw branche, van behuizing tot junctietype. Verwacht toppresta-

ties met een voor uw doel gemaakte meter!

Een indicator op het scherm geeft een visuele bevestiging dat uw elektrode werkt.

Waterdicht

Een Quick Connect DIN-connector zorgt ervoor dat bevestigen en loskoppelen van de elektrode eenvoudig en gemakkelijk gaat. De rubberen omanteling beschermt de kabel en creëert een afgesloten verbinding voor extra betrouwbaarheid.

Groot lcd

Een multiniveau-display biedt in één oogopslag meetresultaten vanuit elke hoek.

Duurzame behuizing

De nieuwe IP67-behuizing is ontworpen om bestand te zijn tegen stoten, vallen en morsen in het dagelijks leven en garandeert topprestaties in elke omgeving. Deze meters zijn volledig beschermd tegen indringing van stof en water vanuit elke richting.

Specificaties		HI991300	HI991301
Bereik	pH	0,00 tot 16,00 pH, ±825 mV	
	EC	0 tot 3999 µS/cm	0,00 tot 20,00 mS/cm
	TDS	0 tot 2000 ppm (mg/l)	0,00 tot 10,00 ppt (g/l)
	Temperatuur	-5,0 tot 105,0°C	
Resolutie	pH	0,01 pH	
	EC	1 µS/cm	0,01 mS/cm
	TDS	1 ppm	0,01 ppt
	Temperatuur	0,1 °C	
Nauwkeurigheid	pH	±0,01 pH (bij 20 °C)	
	EC	±2 % volle schaal (bij 20 °C)	
	TDS	±2 % volle schaal (bij 20 °C)	
	Temperatuur	±0,5 °C (bij 20 °C)	
TDS-conversiefactor		selecteerbaar 0,45 tot 1,00 met 0,01 verhogingen (default 0,50)	
pH-kalibratie		automatisch op 1 of 2 punten met 2 sets van gememoriseerde standaardbuffers (pH 4,01/7,01/10,01 of pH 4,01/6,86/9,18)	
EC/TDS-kalibratie		automatisch, 1 punt op 1382 ppm (CONV=0,5) of op 1500 ppm (CONV =0,7) of op 1413 µS/cm	automatisch, 1 punt op 6,44 ppt (CONV=0,5) of op 9,02 ppt (CONV=0,7) of op 12880 µS/cm
Temperatuurcompensatie	pH	automatisch	
	EC/TDS	automatisch met selecteerbare β van 0,0 tot 2,4 %/ °C met 0,1 verhogingen	
Elektrode		HI12883, pH/EC/TDS/T, DIN-connector, kabel van 1 m (bijgeleverd)	
Batterijtype/levensduur		(3) 1,5 V AAA/ongeveer 600 u continu gebruik	
Omgeving		0 tot 50 °C, RH max 100 %	
Afmetingen/gewicht		152 x 58 x 30 mm/209 g	

Bestelinformatie

HI991300 en HI991301 zijn voorzien van HI12883 elektrode met kabel van 1 m, batterijen, robuuste draagkoffer en handleiding.

Elektrodes

HI12883 pH/conductiviteitselectrode met ingebouwde temperatuursonde met DIN-connector en kabel van 1 m

Oplossingen

HI70004P Kalibratievloeistof pH 4,01, 25 zakjes van 20 ml
 HI70007P Kalibratievloeistof pH 7,01, 25 zakjes van 20 ml
 HI70010P Kalibratievloeistof pH 10,01, 25 zakjes van 20 ml
 HI70030P Geleidbaarheidsoplossing 12880 µS/cm, 25 x 20 ml
 HI70031P Geleidbaarheidsoplossing 1413 µS/cm, 25 x 20 ml
 HI70300L Elektrodebewaaroplossing, fles van 500 ml

HI7061L

Algemene elektrode reinigingsoplossing, fles van 500 ml

Accessoires

HI710028 schokbestendige rubberen hoes, oranje
 HI710029 schokbestendige rubberen hoes, blauw
 HI710030 schokbestendige rubberen hoes, groen