

HI6000 Modulair multiparameter systeem

pH/ORP | pH/ORP/ISE | EC | DO



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 modulaair 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 werkrouines 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

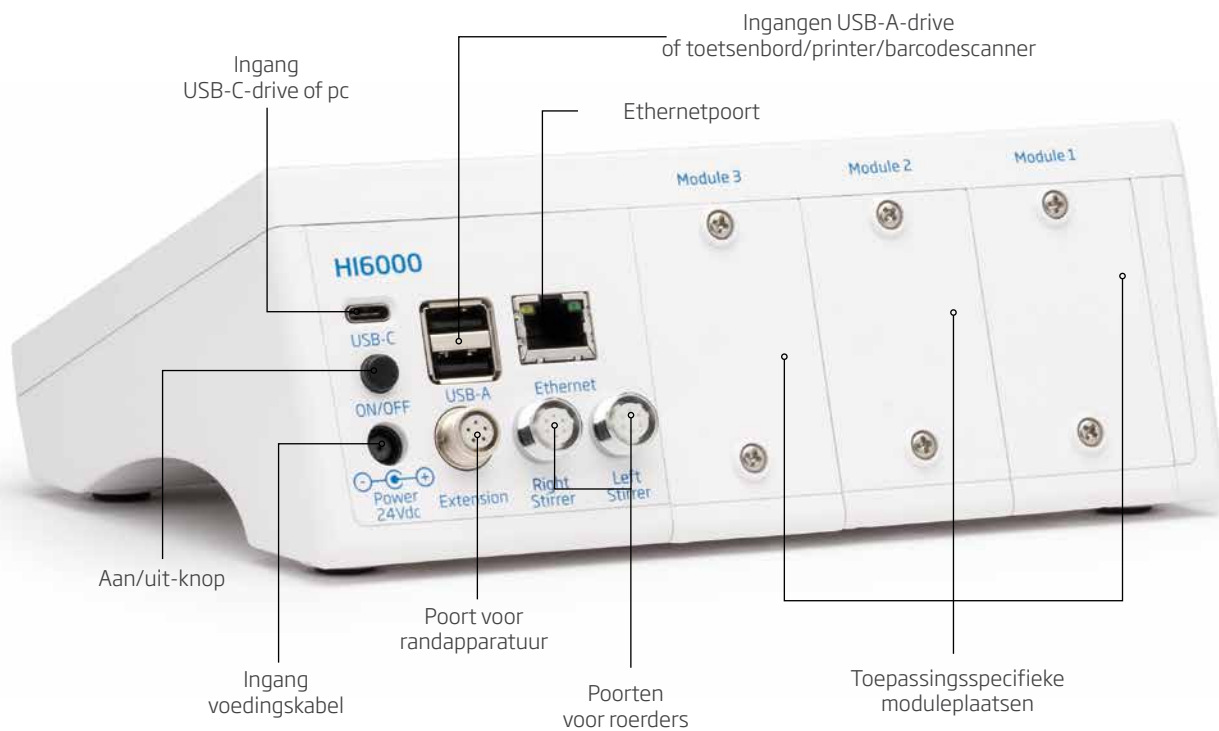


Flexibiliteit en uitbreidbaarheid



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



Schermet 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



Schermet met 2 parameters



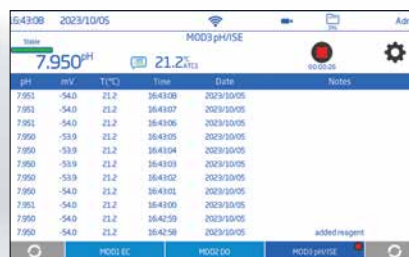
Basis



Volledig GLP



Schermet met 3 parameters



Tabel



Grafiek

Gebruiksvriendelijke interface

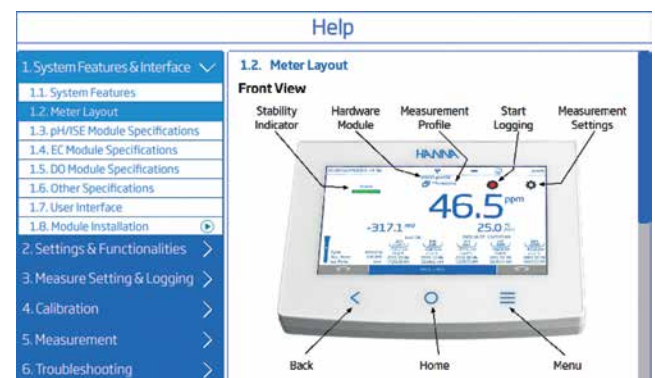
- 7" (17,8 cm) capacitief aanraakscherm met multi-touch ondersteuning
- Capacitieve aanraaktoetsen voor terug-, home- en menusysteemoetsen
- Gebruiksvriendelijke pictogrammen en symbolen voor eenvoudige navigatie en interpretatie van instrumentfuncties
- Vijf verschillende weergaven: standaard, eenvoudig 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.

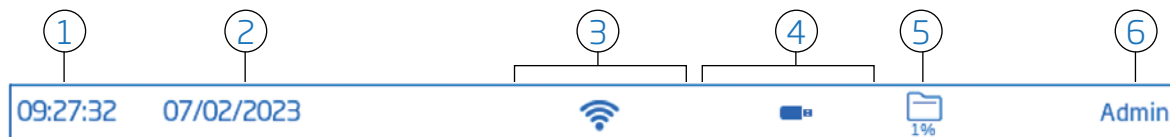
Uitgebreide hulp en videotutorials

- 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.



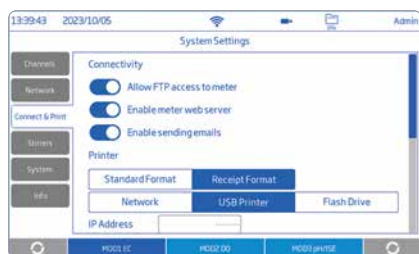
Gebruikers

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

Instellingen

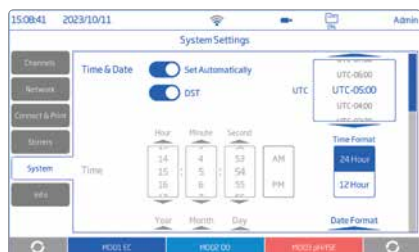
Netwerkscherm

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.



Systeemscherm

Op het systeemscherm 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 temperatuuropties aan zoals automatische of handmatige temperatuurbron, °C, °F of K temperatuureenheid, handmatige temperatuurinvoer, isopotential punt.



Logs

View	Select All	Refresh All	Log Recall	Details	Share
Name	Parameter	Module	Start/Stop	#Samples	
20230929_140856-ec_autol.csv	Conductivity	MOD1 EC	14:08:56 2023/09/29 17:02:18 2023/09/29	10461	
20230929_143000-do_autol.csv	DO mg/L	MOD2 DO	14:30:00 2023/09/29 17:02:18 2023/09/29	10396	
20231002_121217-do_autol.csv	DO Sat	MOD2 DO	12:12:17 2023/10/02 12:33:34 2023/10/02	1278	
20231002_121244-ph_autol.csv	pH	MOD3 pH/ISE	12:12:44 2023/10/02 12:33:34 2023/10/02	125	
20231002_121310-ec_autol.csv	Conductivity	MOD1 EC	12:13:10 2023/10/02 12:33:34 2023/10/02	105	
20231002_123337-ph_autol.csv	pH	MOD3 pH/ISE	12:33:37 2023/10/02 12:33:37 2023/10/02	1	

Loggen

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

Loggeschiedenis en delen

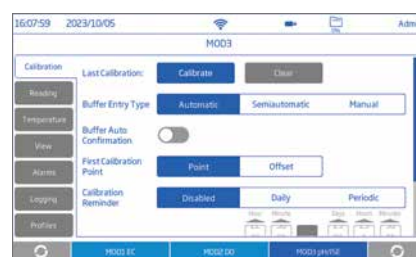
Dit biedt gebruikers toegang tot en beheer (selectie, verwijdering en delen) van meetgegevens. Alleen de gebruiker die de gegevens heeft gegenereerd, heeft toegang tot de logs.



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 overschrijdt 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, weergavevoorziening en alarmdrempelopties. Eenmaal opgeslagen kan het profiel worden geladen voor toepassingen die vergelijkbare configuraties vereisen.

Wees zeker!



Nauwkeurigheid

Samen met toepassingsspecifieke 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.

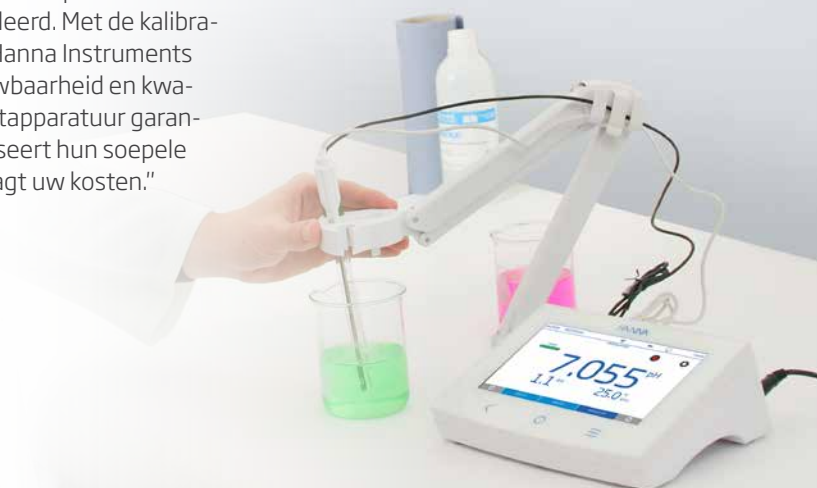
Voor organisaties die betrokken zijn bij kwaliteitsmanagementsystemen wordt in de standaardisatierichtlijnen sterk aangeraden om de meetsystemen regelmatig te kalibreren en te onderhouden, gevalideerd door een kalibratiecertificaat dat tijdens een audit kan worden gecontroleerd.

"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: rechtson, 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	Ø 137 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

Metten	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, drievoudige 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, gelgevuld, 1 m kabel
HI1048Y	pH/°C-elektrode met verstoppingspreventiesysteem, BNC- en RCA-connector
HI1131Y	pH/°C-elektrode, hervulbaar, met BNC- en RCA-connector
HI1230Y	pH/°C-elektrode, PEI, gelgevuld, 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	ophaaltang 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	±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
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

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 gebruikergedefinieerd.

ISE incrementele methoden

Incrementele methoden voor ionselectieve elektrodetoeepassingen 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

HI6000-3

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
- ✓ Toepassingspecifieke 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 proceswatoepassingen. 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 modulaire 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

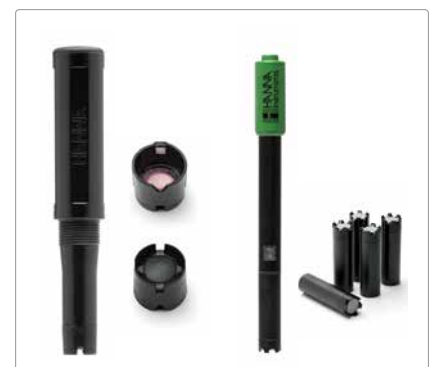
HI7641133 optische elektrode voor opgeloste zuurstof (opdo®).

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 tweepuntskalibratie 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 zuurstofelektrode (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
Saliniteitscompensatie	Kalibratie	1 punt, aanpasbaar
		manueel, 0,00 tot 45,00 psu of ppt, 0,0 tot 130,0 ‰

Neem contact op met uw regioverantwoordelijke

België



www.hannainstruments.be/nl/team

Nederland



www.hannainstruments.nl/nl/team



Een ervaren team van specialisten staat voor u klaar voor ondersteuning en persoonlijk advies!



Hanna Instruments bv

Winninglaan 8
BE-9140 Temse
+32 (0)3 710 93 40
info@hannainstruments.be
www.hannainstruments.be

Hanna Instruments bv

Betuwehaven 6
NL-3433 PV Nieuwegein
+31 (0)30-289 68 42
info@hannainstruments.nl
www.hannainstruments.nl