

HI6221

Research Grade meter voor pH, mV en temperatuur

pH, mV, °C

PH/ISE/ORP-METERS



Geavanceerd, uiterst nauwkeurig én eenvoudig in gebruik!

De HI6221 is een gestroomlijnde laboratoriummeter met een groot aanraakscherm en een pH/ORP-meetmodule. Deze compacte en eenvoudig te bedienen meter wordt geleverd met pH-elektrode en temperatuursonde.

De HI1131B is een hervulbare pH-elektrode met glazen behuizing, dubbele junctie en een sensor van hogetemperatuurglas. Hierdoor kan die worden gebruikt in een breed scala aan toepassingen, waaronder monsters met metalen en verhoogde temperaturen. De verbinding van de elektrode met de meter is beveiligd via een galvanisch geïsoleerde BNC-verbinding. Met deze roestvrijstalen temperatuursonde kan de meter automatisch temperatuurgecompenseerde pH-metingen uitvoeren.

Dit systeem beantwoordt aan een complexe reeks meet- en monitoringvereisten en biedt nauwkeurigheid, reproduceerbaarheid en betrouwbaarheid.

Intuïtieve interface

- ✓ 7 inch capacitief aanraakscherm met multitouch-ondersteuning
- ✓ Capacitieve vaste toetsen voor terug, home en systeemmenu
- ✓ Gebruiksvriendelijke pictogrammen en symbolen voor gemakkelijk navigeren

Aangepaste weergaven

De gebruiker kan kiezen uit vijf verschillende weergaven:

- ✓ basis meetconfiguratie
- ✓ eenvoudige GLP met kalibratie-informatie
- ✓ volledige GLP met elektrodestatus en kalibratiedetails
- ✓ live bijgewerkte, interactieve grafiek
- ✓ tabel met datum, tijd en notities

Betrouwbaar meten

- ✓ Meet pH/mV (pH) of mV/rel. mV (ORP) met temperatuur

- ✓ Toepassings specifieke profielen voor een snelle en directe meting zonder dat instellingen moeten worden bijgewerkt
- ✓ Actieve log tijdens meting
- ✓ Meetstabiliteitsindicator
- ✓ Modi: direct en direct/autohold
- ✓ Automatische of handmatige temperatuurcompensatie
- ✓ Alarm voor metingen buiten vooraf gedefinieerde limieten
- ✓ Galvanische scheiding voor pH/ORP-meting

Vijfpunts kalibratie

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

Gegevens loggen

- ✓ Logs van minimaal 1.000.000 datapunten (met tijd en datum)
- ✓ Soorten logs: handmatig, automatisch, autohold

- ✓ Monster-ID voor handmatige en Autohold-gegevens

Extra connectiviteit

- ✓ Exporteren naar USB-stick
- ✓ Exporteren logs als .csv
- ✓ Exporteren logs met FTP en e-mail via Ethernet en wifi
- ✓ USB type A voor USB-stick, toetsenbord en printer
- ✓ USB type C voor USB-stick en pc-aansluiting

Helpsectie voor begeleiding

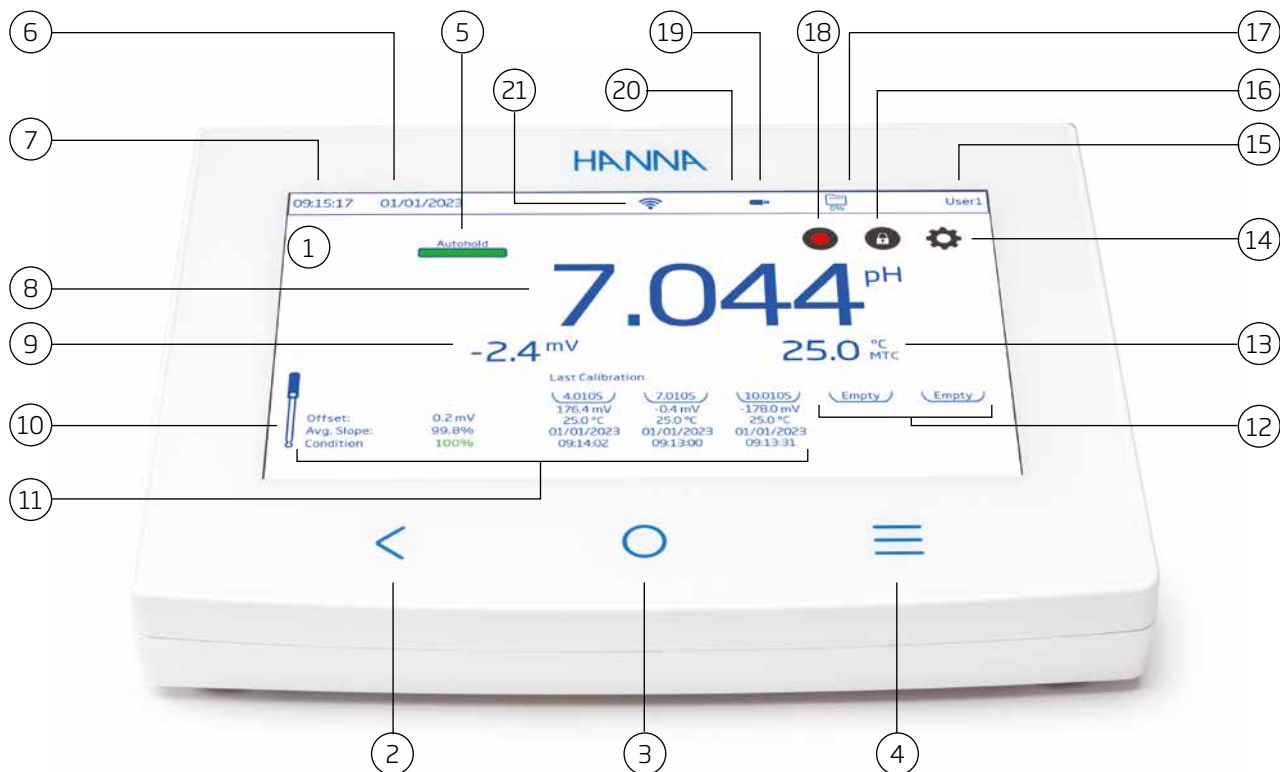
- ✓ Video-ondersteuning voor de belangrijkste functionaliteiten

Elektrodehouder

De HI6221 wordt geleverd met HI764060 elektrodehouder met flexibele arm. De houder kan snel aan beide zijden worden gemonteerd en biedt veilige ondersteuning voor elektroden tijdens metingen in monsterbekers.



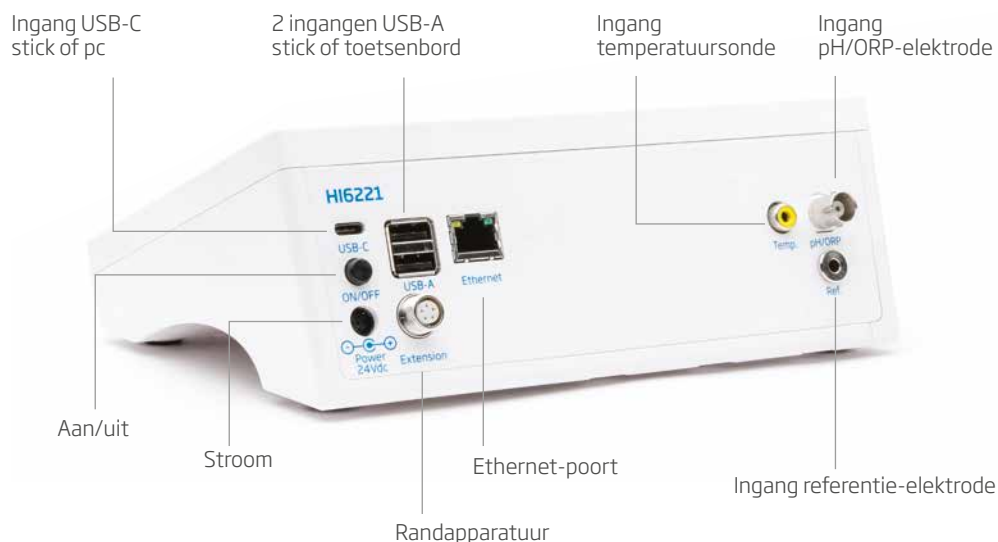
Functies



- 1 Capacitief aanraakscherm met multi-touch-ondersteuning, 7-inch kleurscherm 800 x 480 px
- 2 Toets voor Terug
- 3 Toets voor Startpagina
- 4 Toets voor Systeemmenu
- 5 Stabiliteitsindicator
- 6 Huidige datum
- 7 Huidige tijd

- 8 pH-meetwaarde
- 9 mV-meetwaarde
- 10 Pictogram pH-elektrode
- 11 Kalibratie-informatie: elektrodeconditie, offset, helling, datum en tijd
- 12 Bufferbekers
- 13 Temperatuurwaarde en -compensatie.
- 14 Menu meetinstellingen
- 15 Gebruikersnaam

- 16 Directe/Autohold-metingen
- 17 Beschikbaarheid van logruimte
- 18 Logstart
- 19 USB-verbindingsstatus
- 20 Verbindingsstatus randapparatuur
- 21 Status draadloze netwerkverbinding



Menu's

Weergaven

Weergaveconfiguratie

Op dit scherm kunnen gebruikers de gewenste weergaveconfiguratie selecteren. pH-opties: Basis, Eenvoudig GLP, Volledig GLP, Grafiek, Tabel. mV-opties: Basis, Grafiek, Tabel. Rel. mV-opties: Basis, Eenvoudig GLP, Grafiek, Tabel.

Basis geeft de gemeten waarde, de meeteenheid en de temperatuurbron weer. Eenvoudig GLP toont ook laatste kalibratiedatum en -tijd, offsetwaarde, gemiddelde helling en elektrodeconditie. Het volledige GLP-scherm geeft ook elektrodesymbool, gebruikte bufferbekers, samen met kalibratiedatum, tijd en status van de temperatuursonde weer. Wanneer Grafiek is geselecteerd, wordt de gemeten waarde in een grafiek uitgezet en bij Tabel worden de gemeten waarden getabelleerd weergegeven compleet met datum, tijd en notities gemaakt tijdens het loggen. De nieuwste

gegevens worden bovenaan de tabel weergegeven.

Gebruikers

Aangepaste gebruikers

Er kunnen nieuwe beheerders- of standaardgebruikersaccounts worden aangemaakt. Standaardaccounts kunnen worden geconfigureerd voor specifieke toegankelijkheid.

Beheer gebruikersaccounts

Beheerders kunnen accounts aanmaken en beheren vanuit het scherm Accountbeheer.

Instellingen

Netwerkscherm

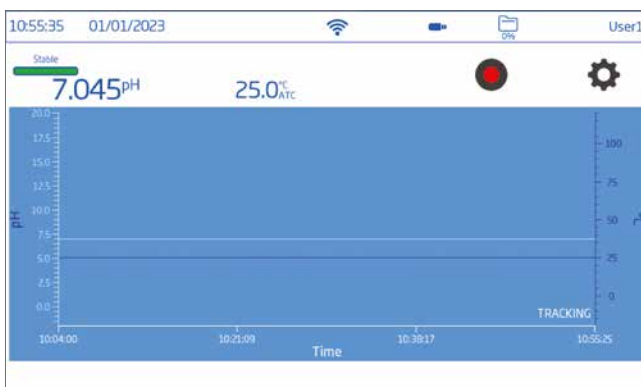
Bepaal hoe meetlogs worden gedeeld via netwerkinstellingen. Gebruikers kunnen het netwerk selecteren om

verbinding te maken via Ethernet of Wi-Fi, of Uitgeschakeld.



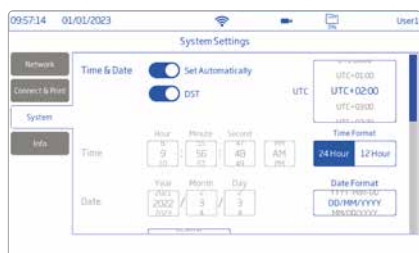
Verbind- en printscherm

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.



The screenshot shows the 'Table' display. It includes the same pH, mV, and temperature readings. Below the readings is a table with the following columns: pH, mV, T(°C), Time, Date, and Notes. The table contains 10 rows of data, all showing a pH of 7.045, mV of -2.4, and T of 25.0. The Time and Date columns show various timestamps and dates from 03/03/2022 to 09/03/2022.

pH	mV	T(°C)	Time	Date	Notes
7.044	-2.4	25.0	10:57:13	03/03/2022	
7.044	-2.4	25.0	10:57:12	03/03/2022	
7.044	-2.4	25.0	10:57:11	03/03/2022	
7.044	-2.4	25.0	10:57:10	03/03/2022	
7.044	-2.4	25.0	10:57:09	03/03/2022	
7.045	-2.4	25.0	10:57:08	03/03/2022	
7.045	-2.4	25.0	10:57:07	03/03/2022	
7.045	-2.4	25.0	10:57:06	03/03/2022	
7.045	-2.4	25.0	10:57:05	03/03/2022	
7.045	-2.4	25.0	10:57:04	03/03/2022	
7.045	-2.4	25.0	10:57:03	03/03/2022	



Systeemscherm

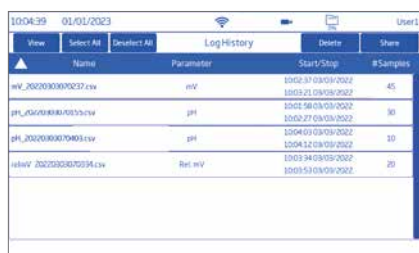
Op het systeemscherm kunnen gebruikers opties configureren zoals: tijd, datum, taal, meter-ID, decimaal scheidingsteken, achtergrondverlichting, geluidssignalen, opstartinstructies en fabrieksinstellingen herstellen.



Infoscherm

Geeft informatie weer over de meter, het serienummer van het kanaal en de wifi-firmwareversie.

Logs bekijken



Loggeschiedenis en delen

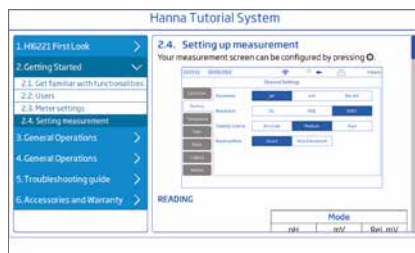
Dit biedt gebruikers toegang tot en beheer (selectie, verwijdering en delen) van meetgegevens. Alleen de gebruiker die de gegevens heeft gegenereerd, heeft toegang tot de logs. Gegevens kunnen worden bekeken in tabelvorm (compleet met datum, tijd en notities) of als plotgrafie. Logbestanden kunnen worden gedeeld via USB, FTP, webserver en e-mail.



Logdetails

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

Hulp



Hulp aan boord

Het Help-menu ondersteunt gebruikers met een kort overzicht van de belangrijkste functies van het systeem

door middel van tekst- en video-tutorials.

Meetconfiguratie



Kalibratie

Pas kalibratie-opties aan zoals Laatste kalibratie, Automatische, Semi-automatische of Handmatige kalibratie, Eerste kalibratiepunt, Dagelijkse of Periodieke kalibratieherinnering en Buffergroepen.



Buffergroepen

Met deze optie kan de gebruiker buffers in gebruik selecteren voor het kalibreren van een pH-elektrode bij gebruik van het automatische kalibratietype.

Aangepaste buffers

Er kunnen aangepaste buffers worden gemaakt.



Systeemmenu

Via het systeemmenu beheert u de toegang van gebruikers, de systeem- en connectiviteitsconfiguratie en krijgt u toegang tot gelogde gegevens.

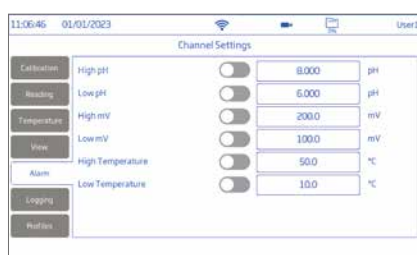
- Gebruikersaccounts toevoegen en verwijderen.
- Tabbladen Netwerkverbinding, Systeem en Info via Instellingen.
- Log Recall roept opgeslagen logsessies op (automatisch continu loggen, handmatig of waarde vasthouden).
- Help begeleidt gebruikers met video-ondersteunde hulp.

Meetoepies

Pas meetopties aan zoals Parameter, Resolutie, Stabiliteitscriteria, Leesmodus.

Temperatuur

Pas temperatuuropties aan, zoals automatische of handmatige temperatuurbron, °C, °F of K temperatuureenheid, handmatige temperatuurinvoer, isopotentialpunt.



Alarmconfiguratie

Dit stelt gebruikers in staat om de hoge en lage drempellimieten voor de gemeten parameters in te stellen. Wanneer de parameter is ingeschakeld en de meting de bovengrenswaarde overschrijdt of onder de ondergrenswaarde zakt, wordt het alarm geactiveerd en verschijnt op de berichtenbanner samen met een akoestisch alarm.

Loggen

Logtype Automatisch, Handmatig of Autohold, Bemonsteringsperiode (Automatisch), Bestandsnaam (Handmatig en Autohold) en Monster-ID (Handmatig en Autohold) kunnen in dit optiemenu worden geconfigureerd.

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.

Bestelinformatie

HI6221 wordt geleverd met HI1131B pH-elektrode, HI7662-TW temperatuursonde, startkit pH-kalibratie (2 zakjes pH 4,01, 4 zakjes pH 7,01, 2 zakjes pH 10,01, HI700601 2 zakjes reinigingsoplossing, 30 ml HI7082 3,5 M KCl-elektrolytoplossing, HI764060 elektrodehouder, capillaire pipet, 24 VDC adapter, USB-C naar USB-A-kabel, beknopte handleiding en kwaliteitscertificaat.

Accessoires

HI1131B hervulbare glazen pH-elektrode, -5 tot 100 °C, BNC

HI7662-T	Temperatuursonde voor tafelmanier pH-meters
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

	HI6221
pH	Bereik -2,0 tot 20,0, -2,00 tot 20,00, -2,000 tot 20,000 pH
	Resolutie 0,1 pH, 0,01 pH, 0,001 pH
	Nauwkeurigheid $\pm 0,1$ pH, $\pm 0,01$ pH, $\pm 0,002$ pH
mV	Bereik ± 2000 mV
	Resolutie 1 mV, 0,1 mV
	Nauwkeurigheid $\pm 0,2$ mV
°C	Bereik -20,0 tot 120 °C, 253,0 tot 393,0 K
	Resolutie 0,1 °C, 0,1 K
	Nauwkeurigheid 0,1 °C, 0,1 K
Offset bereik relatieve mV ± 2000 mV	
Kalibratie	Kalibratiepunten tot 5
	Type automatisch, halfautomatisch, manueel
	Standaard buffers Hanna Instruments en NIST/pH 1,68, 3,00, 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01, 12,45
	Eigen buffers tot 5
	Eigen groep tot 5
	1ste kalibratiepunt offset of punten (gebruikersinstelling)
	Herinnering uit/dagelijks: 0 m tot 23 u 59 m periodiek: 1 m tot 500 dagen, 23 u 59 m
Temperatuurcompensatie automatisch, manueel	
Aflezing	Modi direct, direct/autohold
	Stabiliteitscriteria accuraat, medium, snel
	Isopotential 7,000 of 4,010
	Bemonsteringssnelheid 1000 ms
Weergaven	Basis meetwaarde (pH, mV, Rel.mV, Abs.mV), temperatuur, stabiliteitsstatus
	GLP, eenvoudig basisweergave + laatste kalibratiedatum, elektrodeoffset, gemiddelde helling en elektrodeconditie
	GLP, volledig eenvoudige GLP-info + details kalibratiepunten
	Tabel metingen elke seconde bijgewerkt
Loggen	Grafiek pH (of mV) en °C-versus-tijd, gepand of ingezoomd
	Type automatisch, manueel, autohold
	Logs 50.000 per bestand, 1.000.000 punten per gebruiker
	Automatisch interval 1, 2, 5, 10, 30 s, 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 150, 180 m
Gebruikers	Sample ID incrementeel
	Export .csv-formaat
	Gebruikers tot 9
	USB-A 2, voor toetsenbord of usb-stick
Connecties	USB-C 1, voor pc-communicatie of usb-stick
	Wi-Fi & Ethernet FTP, web server logtransfer/download, e-mail
	RS232 voor randapparatuur
Voeding 24 Vdc adapter (incl.)	
Omgeving 0 - 50 °C, max. 95 % RH niet-condenserend	
Afmetingen/gewicht 205 x 160 x 77 mm/ca. 1.2 kg	