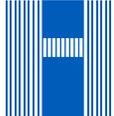




# Multiparameter

pH/ORP/ISE/Leitfähigkeit/TDS/Widerstand/  
Salzgehalt/Meerwasser  $\sigma$ /Trübung/DO/Luftdruck/  
Temperatur und GPS

 **HANNA**<sup>®</sup>  
instruments

HI9829

## Multiparameter-Messgeräte mit GPS

pH/Redoxpotential/ISE/  
Leitfähigkeit/TDS/Widerstand/  
Salzgehalt/Meerwasser  $\sigma$ /  
Trübung/DO/Temperatur und  
Luftdruck

- Datenaufzeichnung
- Fast Tracker Identifikationsmarken-System
- Sensor Check™ für die automatische Erkennung aller angeschlossenen Sensoren
- Wasserdicht
- PC-Konnektivität über USB und die HI929829-Software
- Hilfefunktion
- Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD
- GLP-Daten

### Wasserdichtes Gerät

Das HI9829 hat ein wasserdichtes Gehäuse gemäß der Schutzklasse IP67 und kann 1 m Wassertiefe bis zu 30 Minuten lang widerstehen. Die Sonde ist gemäß IP68 für das kontinuierliche Eintauchen in Wasser vorgesehen.



### Hintergrundbeleuchtetes grafisches LCD

Das Gerät ist mit einem hintergrundbeleuchteten LCD ausgestattet, das die Online-Hilfe oder bis zu 12 Parameter gleichzeitig darstellen kann. Das grafische Display gestattet die Verwendung virtueller Tasten, die eine einfache Bedienung ermöglichen.

### Intuitives Bedienfeld

Das Bedienfeld mit seiner Gummitastatur weist Tasten für EIN/AUS, Hintergrundbeleuchtung, Hoch/Runter-Pfeile, Hilfe und alphanumerische Zeichen auf. Das Messgerät verfügt über zwei virtuelle Tasten, die je nach Kontext unterschiedlich belegt sind. Sie ermöglichen Benutzern die einfache Navigation der Konfiguration aller Funktionen, der Geräteeinrichtung und der Datenaufzeichnung. Das Interface ist dadurch für Benutzer aller Erfahrungsgrade intuitiv zu bedienen.

### Auto-Sensorerkennung

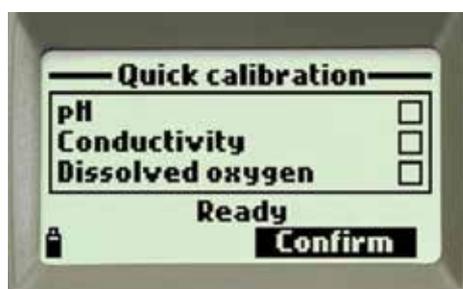
Die Sonde und das Messgerät erkennen angeschlossene Sensoren automatisch. Parameter von Ports in der Sonde, die nicht belegt sind, werden nicht angezeigt und sind auch nicht konfigurierbar.

### Automatische Temperaturkompensation

Der integrierte Temperatursensor ermöglicht die automatische Temperaturkompensation von pH, Leitfähigkeit und Messungen gelösten Sauerstoffs (DO).

### Automatische barometrische Kompensation

Das HI9829 verfügt über einen integrierten Luftdrucksensor mit wählbaren Einheiten für die Druckkompensation von DO-Messungen.



### Quick Kalibrierung

Die Quick Kalibrierfunktion bietet eine schnelle Ein-Punkt-Kalibrierung von pH, Leitfähigkeit und gelöstem Sauerstoff. Standardkalibrierung ist ebenfalls verfügbar und gestattet eine pH-Kalibrierung an bis zu drei Punkten, Leitfähigkeit an einem Punkt und gelöster Sauerstoff an bis zu zwei Punkten.

### Spezielle Hilfetaste

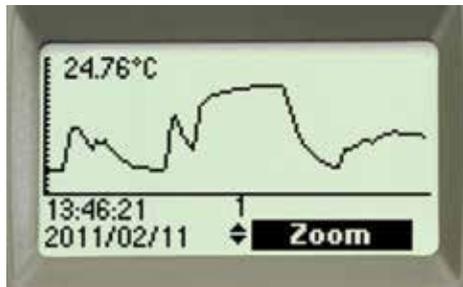
Kontextbezogene Hilfe ist jederzeit durch einen Druck auf die Hilfetaste verfügbar. Klar verständliche Hinweise und Tutorials werden auf dem Display angezeigt und führen Benutzer einfach durch Konfiguration und Kalibrierung. Die angezeigte Information bezieht sich dabei immer auf die angezeigte Einstellung/Option.

### GLP-Daten

Das HI9829 hat eine GLP-Funktion, die es Benutzern gestattet, Informationen zur Kalibrierung und ihrem Ablaufdatum per Knopfdruck abzurufen. Die Kalibrierdaten umfassen Datum, Uhrzeit, verwendete Puffer/Standards und Steilheitseigenschaften.

## Datenaufzeichnung

Mit dem HI9829 können bis zu 44000 Datensätze kontinuierlich oder bei Bedarf aufgezeichnet werden. Das Aufzeichnungsintervall kann dabei von einer Sekunde bis zu drei Stunden eingestellt werden.



## Grafische Messwertdarstellung

Trendgrafiken mit Probenahmedatum und Zeitstempel können auf dem Display angezeigt oder einen PC übertragen werden.

## PC-Konnektivität

Aufgezeichnete Daten können auf einen Windows-kompatiblen PC mithilfe des mitgelieferten USB-Adapters HI7698291 und der Software HI929829 übertragen werden.



## Lange Batterielebensdauer

Auf dem Display ist ein Icon dargestellt, das die verbleibende Batterielebensdauer anzeigt. Das Gerät wird mit vier NiMH-Akkus geliefert, die bis zu 140 Stunden Laufzeit bieten.

## Stabiler Transportkoffer

Das HI9829, die Sonde und alle Zubehörteile werden in einem stabilen Transportkoffer geliefert, der auf viele Jahre Nutzungsdauer ausgelegt ist. Die speziell geformte Innenausstattung des Koffers ist so konstruiert, dass sie alle Komponenten sicher aufnimmt und schützt.



## Sonden

Die Verwendung von Hannas mikroprozessorgesteuerten Sonden mit dem HI9829 führt zu einer verlässlichen Datensammlung, die ein verbessertes Verständnis der Zusammenhänge zwischen chemischen, geologischen Prozessen und anthropogener Verschmutzung unterstützt. Im Falle der Produktion ist dies insbesondere für die Untersuchung von Abwässern auf dessen Eigenschaften und die Einhaltung von Grenzwerten für die Einleitung in das Kanalnetz wichtig.

Verlässliche Temperaturmesswerte sind wesentlich für die Überwachung aquatischer Systeme, besonders was Ergebnisse für pH, Leitfähigkeit und gelösten Sauerstoff angeht. Die Sonden enthalten hierfür ein zuverlässig arbeitendes Thermoelement. Das HI9829 zeigt die Temperatur in Fahrenheit, Celsius und Kelvin an und nutzt den Wert für die Temperaturkompensation der genannten Parameter.

Die HI76x9829-Sonden nutzen Sensoren, die vor Ort austauschbar sind und die automatisch erkannt werden. Die Sensoren und die Sondenelektronik sind in einem stabilen Gehäuse mit wasserdichter Kabelverbindung untergebracht. Die HI7209829 Sonde nimmt Sonden für pH/ORP (oder ISE), Leitfähigkeit und gelösten Sauerstoff auf. Andere Sondenmodelle bieten zusätzlich Trübungsmessung und zeichnen messgeräteunabhängig Daten auf.

Sonden mit einem Speicher für die Datenaufzeichnung können bis zu 140000 einzelne Messwerte oder 35000 Datensätze mit allen Parametern inklusive Datum und Uhrzeit speichern.

Dies gestattet einen Dauereinsatz von bis zu 70 Tagen, wenn alle Kanäle in 10-Minuten-Intervallen aufzeichnen.

Die Sonden sind mit einer Auswahl an Kabellängen erhältlich: 4 m, 10 m und 20 m. Sonden mit Datenaufzeichnung können auch direkt an einen PC mithilfe des HI76982910 USB-Adapterkabels angeschlossen werden. Die HI929829 Software kann dann zum Herunterladen der Daten verwendet werden.

## Sensoren

Derzeit bietet Hanna eine Auswahl an acht Sensoren, die mit den intelligenten Sonden verwendet werden können. Die Sensoren können mittels Schraubverbindung schnell und einfach – sogar vor Ort – in die für sie vorgesehenen Ports eingesetzt werden. Eine Farbkodierung von Sensor und Port beugt Verwechslungen vor. Das HI9829 erkennt die Präsenz eines Sensors automatisch.

Der Sensor für Trübung/Leitfähigkeit HI7609829-4 misst gleichzeitig beide Parameter. Alle potentiometrischen Sensoren verfügen über Doppeldiaphragmen und sind gelgefüllt um einen erhöhten Schutz vor Kontamination zu bieten. Einer der ISE-Sensoren kann anstelle des pH-Sensors verwendet werden und wird ebenfalls automatisch erkannt. pH-Messwerte werden auch in mV angezeigt, was für die Fehlersuche hilfreich ist.

## HI7698297

### Durchflusszelle, lang

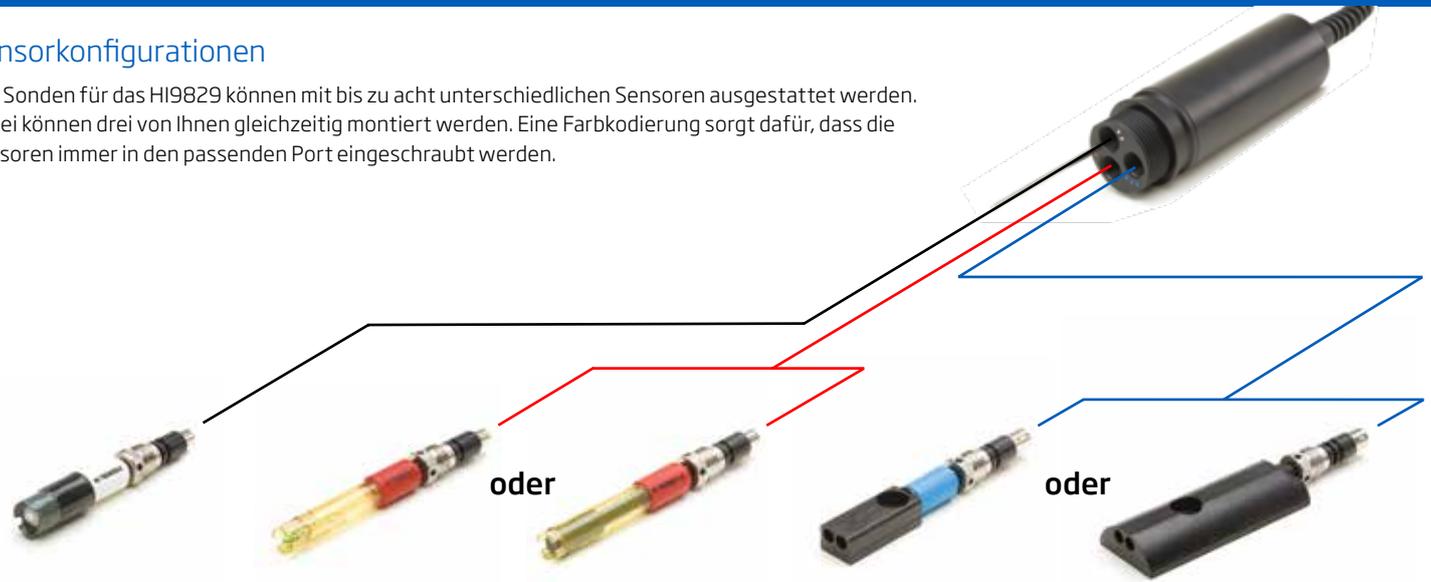
HI7698297 ist eine Durchflusszelle, die auch für lange Sonden mit Trübungssensor geeignet ist. Sie ist für die Analyse von Grundwasser mit niedriger Flussrate ausgelegt. Die Durchflusszelle verfügt über einen Schraubanschluss für die Sonde und zwei Schnellverbindungen für Zu- und Ablauf des Probenwassers. Zum Lieferumfang gehört auch Material für die Wandmontage, falls die Durchflusszelle zur Dauerüberwachung eingesetzt werden soll.



Technische Daten	HI9698297
Temperaturbereich	0 °C -55 °C
Flussrate	max. 2,0 Liter /Minute
Verwendetes Material	PVC, PMMA, EPDM O-Ring, 316 Stahl
Bestellinformationen	Durchflusszelle mit fünf Ersatzmembranen

## Sensorkonfigurationen

Alle Sonden für das HI9829 können mit bis zu acht unterschiedlichen Sensoren ausgestattet werden. Dabei können drei von Ihnen gleichzeitig montiert werden. Eine Farbkodierung sorgt dafür, dass die Sensoren immer in den passenden Port eingeschraubt werden.



Gelöster Sauerstoff (DO)

HI7609829-2 DO

pH / Redoxpotential

HI7609829-0 pH  
HI7609829-1 pH/ORP

Ionenselektive Elektroden (ISE)

HI7609829-10 Ammonium  
HI7609829-11 Chlorid  
HI7609829-12 Nitrat

Leitfähigkeit (LF)

HI7609829-3 LF

Leitfähigkeit und Trübung

HI7609829-4 LF/Trübung



HI7698295  
Kurze Kappe für Sonden ohne LF/Trübungssensor

HI7698296 Lange Kappe für Sonden mit LF/Trübungssensor

### Technische Daten

### HI9829

pH	Bereich	pH 0,00 bis 14,00; $\pm 600,0$ mV für pH		
	Auflösung	pH 0,01; 0,1 mV		
	Genauigkeit	pH $\pm 0,01$ ; pH $\pm 0,002$ ; $\pm 0,2$ mV		
	Kalibrierung	Automatisch; ein, zwei oder drei Punkte mit fünf gespeicherten Standardpuffern (4,01; 6,86; 7,01; 9,18; 10,01) oder ein benutzerdefinierter Puffer		
Redoxpotential	Bereich	$\pm 2000,0$ mV		
	Auflösung	0,1 mV		
	Genauigkeit	$\pm 1$ mV		
	Kalibrierung	Automatisch an einem benutzerdefinierten Punkt		
ISE		<b>Ammonium-Stickstoff</b>	<b>Chlorid</b>	<b>Nitrat-Stickstoff</b>
	Bereich	0,02 bis 200 ppm (als N)	0,6 bis 200 ppm	0,62 bis 200 ppm (als N)
	Auflösung	0,01 ppm bis 1ppm; 0,1 ppm bis 200 ppm		
	Genauigkeit	$\pm 5$ % des Messwerts oder 2 ppm, je nachdem welcher Wert größer ist		
Leitfähigkeit (LF)	Kalibrierung	Ein- oder Zwei-Punkt, 10 und 100 ppm		
	Bereich	0 bis 200 mS/cm (absolute Leitfähigkeit bis 400 mS/cm)		
	Auflösung	<b>Manuell:</b> 1 $\mu$ S/cm; 0,001 mS/cm, 0,01 mS/cm; 0,1 mS/cm, 1 mS/cm <b>Automatisch:</b> 1 $\mu$ S/cm von 0 bis 9999 $\mu$ S/cm; 0,01 mS/cm von 10 bis 99,99 mS/cm; 0,1 mS/cm von 100 bis 400 mS/cm <b>Automatisch mS/cm:</b> 0,001 mS/cm von 0,000 bis 9,999 mS/cm; 0,01 mS/cm von 10 bis 99,99 mS/cm; 0,1 mS/cm von 100 bis 400 mS/cm		
	Genauigkeit	$\pm 1$ % des Messwerts oder $\pm 1$ $\mu$ S/cm, je nachdem welcher Wert größer ist		
	Kalibrierung	Automatisch, Ein-Punkt mit sechs gespeicherten Standards (84 $\mu$ S/cm; 1413 $\mu$ S/cm; 5,00 mS/cm; 12,88 mS/cm; 80 mS/cm; 111,8 mS/cm) oder benutzerdefinierter Punkt		

Gesamtgehalt gelöster Feststoffe (TDS)	Bereich	0 bis 400 g/L (der maximale Wert hängt vom TDS-Umrechnungsfaktor ab)
	Auflösung	<b>Manuell:</b> 1 mg/L (ppm); 0,001 g/L (‰); 0,01 g/L (‰); 0,1 g/L (‰) <b>Automatisch:</b> 1 mg/L von 0 bis 9999 mg/L (ppm); 0,01 g/L von 10,0 bis 99,99 g/L (‰); 0,1 g/L von 100,0 bis 400,0 g/L (‰) <b>Automatische Bereichswahl mS/cm-Skalen:</b> 0,001 g/L von 0,000 bis 9,999 g/L (‰); 0,01 g/L von 10,0 bis 99,99 g/L (‰); 0,1 g/L von 100,0 bis 400,0 g/L (‰)
	Genauigkeit	± 1 % des Messwerts oder ± 1 mg/L, je nachdem welcher Wert größer ist
	Kalibrierung	Basiert auf der Leitfähigkeits- oder Salzgehaltskalibrierung
Widerstand	Bereich	0 bis 999999 Ω•cm; 0 bis 1000,0 kΩ•cm; 0 bis 1,0000 MΩ•cm
	Auflösung	Abhängig vom Messwert
	Kalibrierung	Über Leitfähigkeitskalibrierung
Salzgehalt	Bereich	0 bis 70,00 PSU
	Auflösung	0,01 PSU
	Genauigkeit	± 2 % des Messwerts oder ± 0,01 PSU, je nachdem welcher Wert größer ist
	Kalibrierung	Ein benutzerdefinierter Punkt
Meerwasser σ	Bereich	0 bis 50,0 σ <sub>t</sub> , σ <sub>p</sub> , σ <sub>15</sub>
	Auflösung	0,1 σ <sub>t</sub> , σ <sub>p</sub> , σ <sub>15</sub>
	Genauigkeit	± 1 σ <sub>t</sub> , σ <sub>p</sub> , σ <sub>15</sub>
	Kalibrierung	Basiert auf der Leitfähigkeits- oder Salzgehaltskalibrierung
Trübung	Bereich	0,0 bis 99,9 FNU; 100 bis 1000 FNU;
	Auflösung	0,1 FNU von 0,0 bis 99,9 FNU; 1 FNU von 100 bis 1000 FNU
	Genauigkeit	± 2 % des Messwerts oder ± 0,3 FNU, je nachdem welcher Wert größer ist
	Kalibrierung	Automatisch, Ein-, Zwei-, oder Drei-Punkt bei 0, 20, 200 FNU oder benutzerdefiniert
Gelöster Sauerstoff (DO)	Bereich	0,00 bis 50,00 ppm; 0,0 bis 500,0 % Sättigung
	Auflösung	0,01 ppm; 0,1 % Sättigung
	Genauigkeit	0,0 bis 300 %: ± 1,5 % des Messwerts oder ± 1 % DO, je nachdem welcher Wert größer ist; 300,0 bis 500,0 %: ± 3 % des Messwerts; 0,00 bis 30,00 ppm: ± 1,5 % des Messwerts oder 0,10 ppm, je nachdem welcher Wert größer ist; 30,0 bis 50,0 ppm: ± 3 % des Messwerts
	Kalibrierung	Ein- oder Zwei-Punkt bei 0 % (HI7040L Lösung) und 100 % (in Luft)
Luftdruck	Bereich	450 bis 850 mm Hg; 17,72 bis 33,46 in Hg; 600,0 bis 1133,2 mbar; 8,702 bis 16,436 psi; 0,5921 bis 1,184 atm; 60,00 bis 113,32 kPa
	Auflösung	0,1 mm Hg; 0,01 in Hg; 0,1 mbar; 0,001 psi; 0,0001 atm; 0,01 kPa
	Genauigkeit	± 3 mm Hg innerhalb von ± 15 °C von der Temperatur bei der Kalibrierung
	Kalibrierung	Automatisch an einem benutzerdefinierten Punkt
Temperatur	Bereich	-5,00 bis 55,00 °C; 23,00 bis 131,00 °F; 268,15 bis 328,15 K
	Auflösung	0,01 °C; 0,01 °F; 0,01 K
	Genauigkeit	± 0,15 °C; ± 0,27 °F; ± 0,15 K
	Kalibrierung	Automatisch an einem benutzerdefinierten Punkt

Bestell-information\*

Wählen Sie Ihre Konfiguration:	<b>w=</b>	<b>0</b>	Grundgerät ohne GPS	
		<b>1</b>	Gerät mit GPS	
	<b>x=</b>	<b>0</b>	Standardsonde ohne Trübungsmessung	
		<b>1</b>	Standardsonde mit Trübungsmessung	
		<b>2</b>	Autonom aufzeichnende Sonde ohne Trübungsmessung	
	<b>yy=</b>	<b>04</b>	4 Meter Kabellänge	
		<b>10</b>	10 Meter Kabellänge	
	<b>z=</b>	<b>20</b>	20 Meter Kabellänge	
		<b>1</b>	115 V AC zu 12 V DC Netzadapter	
			<b>2</b>	230 V AC zu 12 V DC Netzadapter

**HI9829 – w x y y z**

Alle **HI9829** Kits werden mit Handgerät (mit oder ohne GPS), Sonde gemäß voranstehender Konfiguration, HI7698292 Sonden-Wartungskit, HI929829 Anwendungssoftware, HI7698291 USB-Kabel (PC zu Handgerät), HI710045 Stromkabel, HI710046 Ladekabel für Pkw-Zigarettenanzünder, HI7609829-1 pH/Redoxpotentialsensor, HI7609829-2 galvanischer Sensor für gelösten Sauerstoff, H920005 iButton® mit Halter (5), HI9829-25 Kalibrierlösung, Bedienungsanleitung und stabilem Transportkoffer geliefert.

\*Vollständige Informationen finden Sie im Hanna Instruments Hauptkatalog oder unter der auf diesem Katalog angegebenen Webadresse.

HI98194 • HI98195 • HI98196

## Multiparameter-Handmessgeräte

pH/Redoxpotential/Leitfähigkeit/  
Gesamtgehalt gelöster Feststoffe/  
Widerstand/Salzgehalt/  
Meerwasser  $\sigma$ /Gelöster  
Sauerstoff/Temperatur und  
Luftdruck

- Datenaufzeichnung
- Wasserdicht
- PC-Konnektivität über USB und die HI9298194-Software
- Automatische Luftdruck- und Temperaturkompensation
- Hilfefunktion
- Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD
- GLP-Daten

### Grafik-LCD mit Hintergrundbeleuchtung

Die HI98194/5/6 verfügen über ein gut ablesbares LCD, das bei Bedarf beleuchtet werden kann. Bis zu zwölf Parameter können gleichzeitig dargestellt werden. Die Grafikeigenschaften gestatten die Einblendung von kontextbezogenen virtuellen Tastenbelegungen, was die Bedienung intuitiv macht.



### Quick Connect Sonde

Die digitale Sonde lässt sich schnell und einfach über einen Quick Connect DIN-Anschluss wasserdicht mit dem Handgerät verbinden. Sie ist mit einer Kabellänge von 4 m, 10 m, 20 m oder 40 m lieferbar.

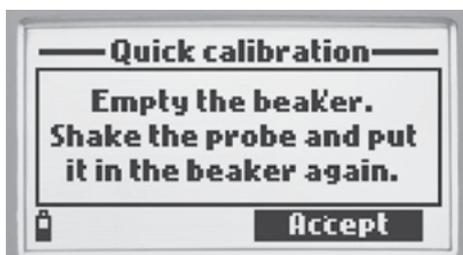
### Farbkodierte, vor Ort austauschbare Sensoren

Die Sensoren für das HI98194/5/6 können einfach in die Sonde eingeschraubt werden. Eine Farbkodierung beugt Verwechslungen vor und sie werden zudem automatisch erkannt. Insgesamt stehen vier Sensoren zu Auswahl, ein pH-Sensor, ein kombinierter pH/Redoxpotentialsensor, ein Leitfähigkeitssensor und ein Sensor für gelösten Sauerstoff. Die Verbindung mit der Sonde ist wasserdicht, so dass diese dauerhaft in Wasser eingetaucht bleiben kann.



### Standard -oder Schnellkalibrierung

Die Schnellkalibrierung kann für pH, Leitfähigkeit und gelösten Sauerstoff vollzogen werden. Sie wird an einem Punkt durchgeführt und braucht wenig Zeit. Wahlweise kann auch die Standardkalibrierung gewählt werden. Bei pH ist dies an bis zu drei Punkten unter Verwendung von fünf gespeicherten Standardpuffern und eines benutzerdefinierten Puffers möglich. Die Leitfähigkeitskalibrierung wird an einem Punkt unter Verwendung von sechs gespeicherten Standards oder einem benutzerdefinierten Standard durchgeführt. Gelöster Sauerstoff wird an bis zu zwei Standardpunkten oder einem benutzerdefinierten Punkt kalibriert.



### GLP-Daten

Das HI98194/5/6 verfügt über eine GLP-Funktion, die es Benutzern erlaubt Kalibrierdaten und Ablauf der Kalibrierung auf Knopfdruck aufzurufen. Die Kalibrierdaten enthalten Informationen zu Datum und Uhrzeit, verwendeten Puffern/Standards und Steilheitseigenschaften.

### Datenaufzeichnung

Benutzer können bis zu 45000 Datensätze mit allen Messparametern speichern. Die Datenaufzeichnung kann bei Bedarf oder automatisch mit Intervallen zwischen einer Sekunde und drei Stunden erfolgen.

### Stabiler Transportkoffer

Das HI98194/5/6 und sein Zubehör werden in einem stabilen Koffer mit speziell geformter Innenausstattung geliefert. Damit sind sichere Aufbewahrung und Transport gewährleistet.



HI98194 misst alle angegebenen Parameter  
HI98195 misst keinen gelösten Sauerstoff und Luftdruck  
HI98196 misst keine Leitfähigkeit/  
Gesamtgehalt gelöster Feststoffe/Widerstand/  
Salzgehalt/Meerwasser  $\sigma$

Technische Daten	HI98194	HI98195	HI98196
pH	Bereich	pH 0,00 bis 14,00; ± 600,0 mV für pH	
	Auflösung	pH 0,01; 0,1 mV	
	Genauigkeit	pH ± 0,02; ± 0,5 mV	
	Kalibrierung	Automatisch; ein, zwei oder drei Punkte mit fünf gespeicherten Standardpuffern (4,01; 6,86; 7,01; 9,18; 10,01) oder ein benutzerdefinierter Puffer	
Redoxpotential	Bereich	± 2000,0 mV	
	Auflösung	0,1 mV	
	Genauigkeit	± 1,0 mV	
	Kalibrierung	Automatisch an einem benutzerdefinierten Punkt (relative mV)	
Leitfähigkeit (LF)	Bereich	0 bis 200 mS/cm (absolute Leitfähigkeit bis 400 mS/cm)	
	Auflösung	<b>Manuell:</b> 1 µS/cm; 0,001 mS/cm; 0,01 mS/cm; 0,1 mS/cm; 1 mS/cm <b>Automatisch:</b> 1 µS/cm von 0 bis 9999 µS/cm; 0,01 mS/cm von 10 bis 99,99 mS/cm; 0,1 mS/cm von 100 bis 400 mS/cm <b>Automatisch mS/cm:</b> 0,001 mS/cm von 0,000 bis 9,999 mS/cm; 0,01 mS/cm von 10 bis 99,99 mS/cm; 0,1 mS/cm von 100 bis 400 mS/cm	
	Genauigkeit	± 1 % des Messwerts oder ± 1 µS/cm, je nachdem welcher Wert größer ist	
	Kalibrierung	Automatisch, Ein-Punkt mit sechs gespeicherten Standards (84 µS/cm; 1413 µS/cm; 5,00 mS/cm; 12,88 mS/cm; 80 mS/cm; 111,8 mS/cm) oder benutzerdefinierter Punkt	
Gesamtgehalt gelöster Feststoffe (TDS)	Bereich	0 bis 400,0 g/L (der maximale Wert hängt vom TDS-Umrechnungsfaktor ab)	
	Auflösung	<b>Manuell:</b> 1 mg/L (ppm); 0,001 g/L (‰); 0,01 g/L (‰); 0,1 g/L (‰) <b>Automatisch:</b> 1 mg/L von 0 bis 9999 mg/L (ppm); 0,01 g/L von 10,0 bis 99,99 g/L (‰); 0,1 g/L von 100,0 bis 400,0 g/L (‰) <b>Automatische Bereichswahl mS/cm-Skalen:</b> 0,001 g/L von 0,000 bis 9,999 g/L (‰); 0,01 g/L von 10,0 bis 99,99 g/L (‰); 0,1 g/L von 100,0 bis 400,0 g/L (‰)	
	Genauigkeit	± 1 % des Messwerts oder ± 1 mg/L, je nachdem welcher Wert größer ist	
	Kalibrierung	Basiert auf der Leitfähigkeitskalibrierung	
Widerstand	Bereich	0 bis 999999 Ω•cm; 0 bis 1000,0 kΩ•cm; 0 bis 1,0000 MΩ•cm	
	Auflösung	Abhängig vom Messwert	
	Kalibrierung	Basiert auf der Leitfähigkeitskalibrierung	
Salzgehalt	Bereich	0 bis 70,00 PSU	
	Auflösung	0,01 PSU	
	Genauigkeit	± 2 % des Messwerts oder ± 0,01 PSU, je nachdem welcher Wert größer ist	
	Kalibrierung	Basiert auf der Leitfähigkeitskalibrierung	
Meerwasser σ	Bereich	0 bis 50,0 σ <sub>t</sub> , σ <sub>p</sub> , σ <sub>15</sub>	
	Auflösung	0,1 σ <sub>t</sub> , σ <sub>p</sub> , σ <sub>15</sub>	
	Genauigkeit	± 1 σ <sub>t</sub> , σ <sub>p</sub> , σ <sub>15</sub>	
	Kalibrierung	Basiert auf der Leitfähigkeits- oder Salzgehaltskalibrierung	
Gelöster Sauerstoff (DO)	Bereich	0,00 bis 50,00 ppm; 0,0 bis 500,0 % Sättigung	0,00 bis 50,00 ppm; 0,0 bis 500,0 % Sättigung
	Auflösung	0,01 ppm; 0,1 % Sättigung	0,01 ppm; 0,1 % Sättigung
	Genauigkeit	0,0 bis 300 %: ± 1,5 % des Messwerts oder ± 1 % DO, je nachdem welcher Wert größer ist; 300,0 bis 500,0 %: ± 3 % des Messwerts; 0,00 bis 30,00 ppm: ± 1,5 % des Messwerts oder 0,10 ppm, je nachdem welcher Wert größer ist; 30,0 bis 50,0 ppm: ± 3 % des Messwerts	0,0 bis 300 %: ± 1,5 % des Messwerts oder ± 1 % DO, je nachdem welcher Wert größer ist; 300,0 bis 500,0 %: ± 3 % des Messwerts; 0,00 bis 30,00 ppm: ± 1,5 % des Messwerts oder 0,10 ppm, je nachdem welcher Wert größer ist; 30,0 bis 50,0 ppm: ± 3 % des Messwerts
	Kalibrierung	Ein- oder Zwei-Punkt bei 0 % (HI7040Lösung) und 100 % (in Luft)	Ein- oder Zwei-Punkt bei 0 % (HI7040Lösung) und 100 % (in Luft)
Luftdruck	Bereich	450 bis 850 mm Hg; 17,72 bis 33,46 in Hg; 600,0 bis 1133,2 mbar; 8,702 bis 16,436 psi; 0,5921 bis 1,184 atm; 60,00 bis 113,32 kPa	450 bis 850 mm Hg; 17,72 bis 33,46 in Hg; 600,0 bis 1133,2 mbar; 8,702 bis 16,436 psi; 0,5921 bis 1,184 atm; 60,00 bis 113,32 kPa
	Auflösung	0,1 mm Hg; 0,01 in Hg; 0,1 mbar; 0,001 psi, 0,0001 atm; 0,01 kPa	0,1 mm Hg; 0,01 in Hg; 0,1 mbar; 0,001 psi, 0,0001 atm; 0,01 kPa
	Genauigkeit	± 3 mm Hg innerhalb von ± 15 °C von der Temperatur bei der Kalibrierung	± 3 mm Hg innerhalb von ± 15 °C von der Temperatur bei der Kalibrierung
	Kalibrierung	Automatisch an einem benutzerdefinierten Punkt	
Temperatur	Bereich	-5,00 bis 55,00 °C; 23,00 bis 131,00 °F; 268,15 bis 328,15 K	
	Auflösung	0,01 °C; 0,01 °F; 0,01 K	
	Genauigkeit	± 0,15 °C; ± 0,27 °F; ± 0,15 K	
	Kalibrierung	Automatisch an einem benutzerdefinierten Punkt	
Bestell-information	<p><b>HI98194</b> wird mit HI7698194/4 Multiparametersonde, HI7698194-1 pH-/Redoxpotentialsensor, HI7698194-3 Leitfähigkeitssensor, HI7698194-2 Sensor für gelösten Sauerstoff, HI9828-25 Schnellkalibrierlösung, HI76981942 Sonden-Wartungsskit, HI76981943 Kalibrierbecher, HI9298194 PC-Software, HI920015 Mikro-USB-Kabel, Batterien (4), Qualitätzertifikat, Bedienungsanleitung und stabilem Transportkoffer mit angepasster Innenausstattung geliefert.</p> <p><b>HI98195</b> wird geliefert mit der Quick Connect-DIN-Sonde HI7698195 (wählbare Kabellänge 4, 10, 20 oder 40 m); dem pH-/Redoxpotentialsensor HI7698194-1; dem Leitfähigkeitssensor HI7698194-3; HI9828-20 Schnellkalibrierlösung; HI76981952 Sonden-Wartungsskit; HI76981943 Kalibrierbecher; HI9298194 PC-Software; HI92015 Mikro-USB-Kabel; 1,5 V AA-Batterien (4); Benutzerhandbuch und Qualitätzertifikat im stabilen Tragekoffer mit speziellem Einsatz.</p> <p><b>HI98196</b> wird geliefert mit der Quick Connect-DIN-Sonde HI7698196 (wählbare Kabellänge 4, 10, 20 oder 40 m); dem pH-/Redoxpotentialsensor HI7698194-1; dem Sensor für gelösten Sauerstoff HI7698194-2; HI9828-25 Schnellkalibrierlösung; HI76981942 Sonden-Wartungsskit (HI7042S Elektrolytlösung, Membranen (5), O-Ringe (5), Spritze mit Fett); HI76981943 Kalibrierbecher; HI9298194 PC-Software; HI92015 Mikro-USB-Kabel; 1,5 V AA-Batterien (4); Benutzerhandbuch und Qualitätzertifikat im stabilen Tragekoffer mit speziellem Einsatz.</p>		