



Multimetr 3 v 1 pH metr • konduktometr • oxymetr





Zobrazeno s volitelným HI710034 oranžovým silikonovým ochranným krytem

Vodotěsný multimetr HI98199

HI98199 je univerzální multimetr schopný měřit pH, vodivost a rozpuštěný kyslík, pokud je spárován s příslušnou elektrodou. pH sonda je součástí dodávky multimetru, sondy pro vodivost a kyslík je nutné objednat zvlášť. Všechny sondy jsou digitální s Quick Connect DIN konektorem a v kufru je obsaženo veškeré nutné příslušenství pro snadný start měření pH.

Podsvícený grafický LCD displej

Výhodou HI98199 je podsvícený grafický LCD displej s nápovědou na obrazovce a schopností zobrazovat současně více parametrů. Použití virtuálních klíčů poskytuje intuitivní uživatelské rozhraní.

Vodotěsnost

HI98199 má vodotěsné pouzdro s krytím IP67 a vydrží být ponořen do hloubky 1 m po dobu 30 minut. Sonda disponuje krytím IP68 pro kontinuální ponoření ve vodě.

Quick Connect digitální sonda s automatickým rozpoznáním

Sondy pro pH, vodivost a kyslík disponují Quick Connect DIN konektorem, který zajišťuje vodotěsné spojení s přístrojem. Přístroj automaticky rozpozná, která sonda byla připojena.

Ukládání dat

Přístroj umožňuje ukládat až 45 000 vzorků kontinuálně nebo dle uživatele s intervalem ukládání od 1 sekundy do 3 hodin.

GLP data

HI98199 zahrnuje GLP funkci, která umožňuje uživateli zobrazovat kalibrační data a informaci o expiraci kalibrace stiskem klávesy. Kalibrační data zahrnují datum a čas kalibrace, pufrů a hodnoty offsetu a slopu.

Intuitivní tlačítka nápovědy

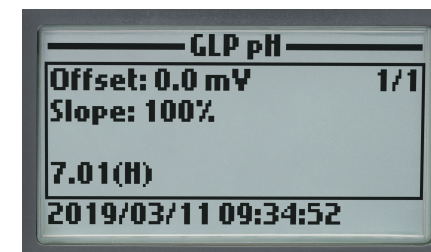
Zpřístupnění nápovědy kdykoliv pomocí tlačítka Help a zobrazení užitečných informací, které se vztahují k aktuálně zobrazenému obsahu displeje.

Připojení k počítači

Uložená data mohou být transportována do počítače pomocí mikro USB kabelu a Hanna software, kterou jsou součástí dodávky.

Dlouhá životnost baterie

Přístroj zobrazuje ikonu baterie připomínající jejich nabití. V přístroji jsou 4 ks 1,5 V AA baterie s životností 360 hodin.



Všestrannost kdykoliv potřebujete.



pH

Měření pH a teploty je možné s digitální elektrodou HI827113, která je v základní sestavě multimetru HI98199.

- Až tříbodová kalibrace pomocí pěti standardních pufrů a jednoho uživatelského volitelného pufru.
- Měření pH v mV je užitečné pro diagnostiku
- GLP data
 - Offset, slope, datum, čas a použité pufrů
- Automatická teplotní kompenzace
- pH sonda
 - Bezúdržbová gelová elektroda
 - Dvojitě rozhraní pro snížení kontaminace referenční cely



Vodivost

HI98199 umožňuje měřit vodivost, TDS (celkové rozpuštěné látky), resistivitu, salinitu, mořkou vodu σ , a teplotu po připojení volitelné digitální vodivostní sondy HI763093.

- Jednobodová kalibrace ze šesti volitelných standardů
- Teplotní kompenzace
 - Automatická teplotní kompenzace
 - Konfigurovatelný teplotní koeficient v rozsahu od 0,00 do 6,00%/°C
 - Výběr referenčních teplot při 20°C nebo 25 ° C
 - Absolutní vodivost může být zobrazena spolu s teplotně kompenzovanou hodnotou
- Auto-ranging
- Zobrazení salinity
 - Praktická stupnice slanosti (PSU) je závislá na kalibraci vodivosti



Rozpuštěný kyslík

S HI98199 lze také měřit rozpuštěný kyslík, atmosferický tlak a teplotu, pokud je připojena digitální sonda HI764103 rozpuštěného kyslíku.

- Zobrazení jednotek v % saturace nebo ppm (mg/l)
- Kompenzace salinity pro slané vody
 - Manuální vložení hodnot salinity
 - Měření kompenzovatelné vlivem salinity
- Zabudovaný barometr
 - Automatická kompenzace změn atmosférického tlaku
 - Volitelné jednotky
- Teplotní kompenzace
- Automatická polarizace sondy při spuštění
- Snadno vyměnitelné membrány jsou vždy připravené k použití



Specifikace

pH / mV (s pH sondou)	Rozsah	0,00 do 14,00 pH / $\pm 600,0$ mV
	Rozlišení	0,01 pH / 0,1 mV
	Přesnost	$\pm 0,02$ pH / $\pm 0,5$ mV
	Kalibrace	automatická jedno, dvou nebo tři bodová s pěti automaticky rozpoznávanými standardními pufrými (pH 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01) nebo jedním uživatelským pufrém
Vodivost (s v odvodní sondou)	Rozsah	0 do 200 mS/cm (absolutní vodivost až do 400 mS/cm)
	Rozlišení	manuální: 1 μ S/cm; 0,001 mS/cm; 0,01 mS/cm; 0,1 mS/cm; 1 mS/cm; automatická: 1 μ S/cm from 0 to 9999 μ S/cm; 0,01 mS/cm od 10,00 do 99,99 mS/cm; 0,1 mS/cm od 100,0 do 400,0 mS/cm; automatická mS/cm: 0,001 mS/cm od 0,000 do 9,999 mS/cm; 0,01 mS/cm od 10,00 do 99,99 mS/cm; 0,1 mS/cm od 100,0 do 400,0 mS/cm
	Přesnost	$\pm 1\%$ z měření nebo ± 1 μ S/cm , podle toho co je větší
	Kalibrace	automatická jedno bodová se šesti standardními roztoky (84 μ S/cm, 1413 μ S/cm, 5,00 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80,0 mS/cm, 111,8 mS/cm) nebo uživatelský pufr
TDS (s v odvodní sondou)	Rozsah	0,0 to 400,0 ppt (g/L) (maximum hodnota odvozená od TDS faktoru)
	Rozlišení	manuální: 1 ppm (mg/L); 0,001 ppt (g/L); 0,01 ppt (g/L); 0,1 ppt (g/L); 1 ppt (g/L); automatická: 1 ppm (mg/L) od 0 do 9999 ppm (mg/L); 0,01 ppt (g/L) od 10,00 do 99,99 ppt (g/L); 0,1 ppt (g/L) od 100,0 do 400,0 ppt (g/L); automatická ppt (g/L): 0,001 ppt (g/L) od 0,000 do 9,999 ppt (g/L); 0,01 ppt (g/L) od 10,00 do 99,99 ppt (g/L); 0,1 ppt (g/L) od 100,0 do 400,0 ppt (g/L)
	Přesnost	$\pm 1\%$ ze čtení nebo ± 1 ppm (mg/L) podle toho co je větší
	Kalibrace	odvozená od kalibraci vodivosti
Resistivita (s v odvodní sondou)	Rozsah	0 to 999999 Ω •cm; 0 do 1000,0 k Ω •cm; 0 do 1.0000 M Ω •cm
	Rozlišení	odvozená od čtení resistivity
	Kalibrace	odvozená od kalibraci vodivosti
Salinita (s v odvodní sondou)	Rozsah	0,00 do 70,00 PSU
	Rozlišení	0,01 PSU
	Přesnost	$\pm 2\%$ ze čtení nebo $\pm 0,01$ PSU podle toho co je větší
	Kalibrace	odvozená od kalibraci vodivosti
Mořská voda σ (s v odvodní sondou)	Rozsah	0,0 to 50,0 σ , σ_0 , σ_{15}
	Rozlišení	0,1 σ , σ_0 , σ_{15}
	Accuracy	± 1 σ , σ_0 , σ_{15}
	Kalibrace	odvozená od kalibraci vodivosti
Rozpuštěný kyslík (s DO sondou)	Rozsah	0,0 do 500,0%; 0,00 do 50,00 ppm (mg/L)
	Rozlišení	0,1%; 0,01 ppm (mg/L)
	Přesnost	0,0 do 300,0%: $\pm 1,5\%$ ze čtení nebo $\pm 1,0\%$ podle toho co je větší; 300,0 do 500,0%: $\pm 3\%$ ze čtení; 0,00 do 30,00 ppm (mg/L): $\pm 1,5\%$ ze čtení nebo $\pm 0,10$ ppm (mg/L), podle toho co je větší; 30,00 ppm (mg/L) do 50,00 ppm (mg/L): $\pm 3\%$ ze čtení
	Kalibrace	automatická jedno nebo dvou bodová na 0, 100% nebo jeden uživatelský bod

Atmosferický tlak (s DO sondou)	Rozsah	450 do 850 mm Hg; 17,72 do 33,46 v Hg; 600,0 do 1133,2 mbar; 8,702 do 16,436 psi; 0,5921 do 1,1184 atm; 60,00 do 113,32 kPa
	Rozlišení	0,1 mm Hg; 0,01 in Hg; 0,1 mbar; 0,001 psi; 0,0001 atm; 0,01 kPa
	Přesnost	± 3 mm Hg s $\pm 15^\circ\text{C}$ od teploty během kalibrace
	Kalibrace	automatická na jeden uživatelský bod
Teplota	Rozsah	-5,00 do 55,00 $^\circ\text{C}$
	Rozlišení	0,01 $^\circ\text{C}$
	Přesnost	$\pm 0,15^\circ\text{C}$
	Kalibrace	automatická na jeden uživatelský bod
Další specifikace	Teplotní kompenzace	automatická od -5 do 55 $^\circ\text{C}$
	Paměť	45 000 záznamů (manuální nebo kontinuální , všechny parametry)
	Interval logování	jedna sekunda až tři hodiny
	PC spojení	s USB (pomocí Hanna PC software)
	Skladování	0 do 50 $^\circ\text{C}$; RH 100%, IP67
	Typ baterií/ Životnost	4 ks 1.5V AA / přibližně 360 hodin nepřetržitého provozu bez podsvícení (50 hours s podsvícením)
	Rozměry/ Hmotnost	185 x 93 x 35,2 mm / 400 g
	Rozsah dodávky	HI98199 je dodáván s digitální pH sondou HI829113 se 4m kabelem, pH kalibrační roztoky v sáčcích, PC software, micro USB kabel, baterie, certifikát kvality a manuál v přenosném kufříku.
Sondy	HI827113 digitální pH sonda s 4m kabelem	
	HI763093 digitální vodivostní sonda s 4m kabelem	
	HI764103 digitální sonda rozpuštěného kyslíku s 4m kabelem	
Příslušenství	HI710034 oranžový ochranný silikonový kryt	