

مولتی پارامتر پرتابل HI9829

HI9829 Multiparameter Meter (Configurable)



مشخصات دستگاه مولتی پارامتر پرتابل HI9829

سنسور کدورت سازگار با ISO 7027

آمونیم ، کلرید و نیترات (ISE اختیاری)

ورود به سیستم از پراب یا دستگاه (اختیاری)

دستگاه ، پراب ، سنسورها و مشخصات اندازه گیری کاملاً قابل تنظیم است

از 1 تا 12 پارامتر با تنظیم ابعاد قلم نمایش داده شود

سنسورهای قابل تعویض میدانی

pH / ORP یا pH ، چهار الکتروود EC و سنسورهای گالوانیک (DO کدورت به عنوان گزینه)

تشخیص خودکار همه سنسورها

الکتروود ناهموار با نوک فولاد ضد زنگ دارای قطر زیر 2" برای چاه ها و لوله ها است

ردیاب سریع - ag برچسب I.D. سیستم نظارت دوره ای را ساده می کند

دارای فشارسنج داخلی برای جبران DO

ویژگی کالیبراسیون سریع یا مستقل سنسور

بررسی اندازه گیری خواندن اشتباه را از بین می برد

داده های ثبت شده را می توان به صورت نمودار نمایش داد

LCD گرافیکی با نور پس زمینه

USB برای اتصال به کامپیوتر

دستگاه هر دو باتری قلیایی و قابل شارژ را می پذیرد

حفاظت ضد آب برای متر (IP67) و پراب (IP 68)

ناهموار ، ضد آب و کاربری آسان ، **مولتی پارامتر پرتابل HI9829** دستگاه ایده آل برای اندازه گیری میدانی دریاچه ها ، رودخانه ها و دریاها است. هر دو دستگاه 1 تا 12 پارامتر را به طور همزمان از حداکثر 15 پارامتر قابل انتخاب توسط کاربر نشان می دهند.

همراه با یکی از الکترودهای سری HI 76x9829 ، HI 9829 می تواند پارامترهای کیفیت آب مانند pH ، ORP ، رسانایی ، کدورت ، دما ، یون های یونی آمونیوم ، نترات ، کلرید + (NH4) ، NO3-N یا (Cl-) ، محلول را اندازه گیری کند. غلظت اکسیژن ، مقاومت ، TDS ، شوری و وزن مخصوص آب دریا. فشار اتمسفر برای جبران DO اندازه گیری می شود.

مولتی پارامتر پرتابل HI9829 دارای یک ال سی دی گرافیکی با نور پس زمینه است که مقیاس ارقام را متناسب با 12 پارامتر تنظیم می کند و اجازه می دهد تا پیکربندی کامل هر پارامتر اندازه گیری شده به همراه قابلیت نمودار روی صفحه را اندازه گیری کند.

مولتی پارامتر پرتابل HI9829 دارای ویژگی های جامع GLP و انتقال داده ها از طریق اتصال USB است. کلید HI 98290 HELP کمک حساس به متن را نشان می دهد. صفحه کلید عددی آلفا یک روش کاربر پسند برای تکمیل قسمتهای ورودی ارائه می دهد.

ابزار نظارت کامل

دانشمندان و مدیران آب به طور یکسان از برنامه های جمع آوری داده به عنوان بخشی از نظارت بر محیط زیست استفاده می کنند. این برنامه ها برای آشکار کردن تغییرات آب و محیط اطراف آن در طول زمان طراحی شده اند. اندازه گیری های قابل اطمینان و قابل اطمینان برای نظارت بر این تغییرات و درک سهم نوسانات فصلی ، هوازدگی و همچنین آلودگی های انسانی لازم است.

الکترودهای ثبت خودکار هوشمند HI 7629829 یا HI 7639829 را می توان در سایت برنامه رها کرد تا بدون کمک HI 9829 یا رایانه شخصی نتایج را به صورت مستقل ثبت کند. وقتی زمان بازیابی نتایج است ، داده های اندازه گیری می توانند به راحتی با استفاده از نرم افزار HI 929829 به کنتورها یا رایانه منتقل شوند.

ابزار نظارت کامل

سنسورها

تعویض سنسور با اتصالات نوع پیچ و سنسورهای رنگی سریع و آسان انجام می شود HI 9829. به طور خودکار حضور سنسور را تشخیص می دهد.

سنسور HI 7609829-2 galvanic DO با زمان پاسخ سریع می تواند لحظه ای آماده شود. این پراب دارای یک درپوش غشایی قابل تعویض برای نگهداری آسان است.

الکتروود هدایت HI 7609829-3 از یک اصل اندازه گیری قطب نگاری استفاده می کند و قرائت رسانایی پایدار را که از قطبش یا پوشش سطح ایمن هستند ، تضمین می کند. هدایت مطلق ، هدایت جبران شده از دما ، شوری ، وزن مخصوص و تعیین TDS با اندازه گیری از این سنسور امکان پذیر است.

سنسور کدورت جدید HI 7609829-4 EC قابل تعویض است و همزمان خواندن هر دو پارامتر را ارائه می دهد.

تمام سنسورهای پتانسیومتری دارای طراحی اتصال دوبل هستند و برای افزایش مقاومت در برابر آلودگی از ژل پر شده اند. یک سنسور ISE می تواند به جای حسگر pH استفاده شود و به طور خودکار تشخیص داده می شود pH. در قرائت های mV نیز نمایش داده می شود - ایده آل برای عیب یابی .

ترکیبی عالی

استفاده از الکترودهای هوشمند چند پارامتری مبتنی بر ریزپردازنده HANNA با HI 9829 ، جمع آوری اطلاعات قابل اعتمادی را فراهم می کند که می تواند منجر به درک علمی بهتر از ارتباطات

بین فرآیندهای طبیعی، شیمیایی و زمین شناسی شود و آلودگی ساخته شده توسط بشر برای ارزیابی موثر برنامه های مجوز تخلیه زباله، از بین بردن سایت های آلوده و حفاظت یا بازیابی منابع بیولوژیکی.

الکترودهای HI 76x9829 از سنسورهای قابل تعویض میدانی با قابلیت تشخیص خودکار استفاده می کنند. سنسورها با الکترونیک پراب در یک محفظه ناهموار با اتصال کابل ضد آب قرار می گیرند. مدل پراب پایه اندازه گیری رسانایی، (pH / ORP یا ISE) و اکسیژن محلول را مجاز می داند. مدل های دیگر اجازه کدورت و ورود به سیستم را می دهند.

این الکترودها با طول کابل مانند 4 متر در دسترس هستند که از اتصال DIN برای اتصال با دستگاه استفاده می کنند. الکترودها به همراه یک کیت نگهداری در نسخه های کیف حمل عرضه می شوند. اندازه گیری دما قابل اطمینان یک پارامتر مهم برای نظارت بر سیستم آبرزی است. تغییرات دما و دما به دلیل آزاد شدن آب می تواند بر توانایی آب در نگه داشتن اکسیژن و همچنین توانایی موجودات زنده در برابر آلاینده های خاص تأثیر بگذارد.

الکترودهای هوشمند دارای یک ترمیستور دقیق هستند که با تغییرات دما قابل پیش بینی می شود. قرائت دقیق دما بر حسب درجه سانتیگراد، کلون یا فارنهایت توسط سایر ردیاب ها برای تصحیح دما نمایش داده شده و مورد استفاده قرار می گیرد.

سنسورهای pH یا pH / ORP از فناوری استفاده می کنند که باعث موفقیت HANNA به عنوان تولید کننده pH شده است. اندازه گیری های قابل اطمینان pH یکی از مهمترین شاخص های شیمی آب است که مقدار نسبی یون های هیدروژن و هیدروکسیل آزاد را در آب نشان می دهد.

سنسورهای pH HANNA از یک بدن انعطاف پذیر PEI برای محافظت از آنها در برابر ذرات جامد موجود در نمونه های آب استفاده می کنند. سازگاری و کیفیت از ویژگی های بارز این سنسورهاست. سیستم اندازه گیری دیفرانسیل ما بیشتر قابلیت اطمینان اندازه گیری را فراهم می کند و pH را با درجه حرارت اصلاح می کند.

انتخاب 3 الکتروود انتخابی یونی (اختیاری) برای گزارش مداوم آلودگی های معمول آب سطحی در دسترس است. نیترات ، آمونیوم و کلرید موجود است. هر ISE یک الکتروود ترکیبی است که دارای مارپیچ مرجع بسیار ثابت است.

همه پروب های پتانسیل متری دارای یک اتصال دوگانه و طرح مرجع ژل دار جامد هستند. با استفاده از رسانایی ، HI 9829 می تواند اندازه گیری های فعالیت یونی را به واحدهای غلظت تبدیل کند.

پراب هدایت الکتروود HANNA 4 با استفاده از اصل اندازه گیری قطبی ، قرائت هدایت پایدار را تضمین می کند. معیارهای هدایت الکتروولیتی توانایی آب در هدایت جریان الکتریکی را اندازه گیری می کند.

این مقدار زیادی به مقدار مواد جامد محلول (مانند نمک) در آب بستگی دارد. تعیین رسانایی مطلق ، رسانایی اصلاح شده در دما ، شوری ، وزن مخصوص و سختی آب (TDS) با اندازه گیری از این سنسور امکان پذیر است.

اکسیژن محلول در دریاچه ها ، رودخانه ها و اقیانوس ها برای موجودات زنده و موجودات موجود در آن بسیار مهم است. اگر غلظت اکسیژن محلول به زیر سطح طبیعی بدن برسد ، کیفیت آب پایین می آید و ارگانیزم ها از بین می روند. سنسور گالوانیک به قطبش طولانی مدت نیاز ندارد ، بنابراین برای اندازه گیری لحظه ای آماده است.

سنسور ما همچنین از طراحی کلاهی قابل تعویض برای سهولت نگهداری و الکترولیت غیر سمی ایمن استفاده می کند. قرائت DO برای اثرات دما (با استفاده از سنسور دمای داخلی پروب ها) و فشار (جو) با استفاده از سنسور فشار داخلی جو (HI 9829) جبران می شود.

سنسور کدورت جدید HANNA یک طرح قابل تعویض برای خواندن کدورت آبی است که مطابق با استاندارد ISO 7027 است. این اندازه گیری از 0.0 تا FNU 50.0 را فراهم می کند .

50 تا FNU. 1000 کدورت میزان ذراتی است که در آب معلق است. کدورت اثر پراکنندگی جامدات معلق را روی نور اندازه گیری می کند: هرچه شدت نور پراکنده بیشتر باشد ، کدورت نیز بیشتر است. موادی که باعث کدر شدن آب می شوند عبارتند از: رس ، لجن ، مواد آلی و غیر آلی ریز تقسیم شده ، ترکیبات آلی رنگی محلول ، پلانکتون ها و ارگانسیم های میکروسکوپی .

الکترودهای دارای عملکرد ورود به سیستم دارای یک حافظه ورود به سیستم هستند که امکان ذخیره سازی حداکثر 140000 نمونه منفرد یا 12000 مجموعه داده نمونه کامل با مهر تاریخ و زمان را فراهم می کند ، بنابراین امکان استقرار 35 روزه با ورود کانال ها در فواصل 10 دقیقه را فراهم می کند. پراب های ورود به سیستم با باتری های قابل شارژ یا استاندارد کار می کنند.

مشخصات دستگاه مولتی پارامتر پرتابل HI9829

Range	pH/mV of pH input	0.00 to 14.00 pH/±600.0 mV
	ORP mV	±2000.0 mV
	Ammonium-Nitrogen	0.02 to 200 ppm (as N)
	Chloride	0.6 to 200 ppm
	Nitrate-Nitrogen	0.62 to 200 ppm (as N)

	Conductivity	0 to 200 mS/cm (absolute EC up to 400 mS/cm)
	TDS	0 to 400000 mg/L or ppm (the maximum value depends on the TDS factor)
	Resistivity	0 to 999999 $\Omega \cdot \text{cm}$; 0 to 1000.0 $\text{k}\Omega \cdot \text{cm}$; 0 to 1.0000 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$
	Salinity	0.00 to 70.00 PSU
	Seawater σ	0 to 50.0 σ_t , σ_0 , σ_{15}
	Turbidity	0.0 to 99.9 FNU; 100 to 1000 FNU
	Dissolved Oxygen	0.0 to 500.0%; 0.00 to 50.00 ppm
	Atm. Pressure	450 to 850 mm Hg; 17.72 to 33.46 in Hg; 600.0 to 1133.2 mbar; 8.702 to 16.436 psi; 0.5921 to 1.1184 atm; 60.00 to 113.32 kPa
	Temperature	-5.00 to 55.00°C; 23.00 to 131.00°F; 268.15 to 328.15K
Resolution	pH/mV of pH input	0.01 pH / 0.1 mV
	ORP mV	0.1 mV
	Ammonium-Nitrogen	0.01 ppm to 1 ppm; 0.1 ppm to 200 ppm
	Chloride	0.01 ppm to 1 ppm; 0.1 ppm to 200 ppm
	Nitrate-Nitrogen	0.01 ppm to 1 ppm; 0.1 ppm to 200 ppm
	Conductivity	<i>manual</i> : 1 $\mu\text{S/cm}$; 0.001 mS/cm; 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm; 1 mS/cm; <i>automatic</i> : 1 $\mu\text{S/cm}$ from 0 to

		9999 $\mu\text{S/cm}$; 0.01 mS/cm from 10.00 to 99.99 mS/cm; 0.1 mS/cm from 100.0 to 400.0 mS/cm; <i>automatic mS/cm</i> : 0.001 mS/cm from 0.000 to 9.999 mS/cm; 0.01 mS/cm from 10.00 to 99.99 mS/cm; 0.1 mS/cm from 100.0 to 400.0 mS/cm
	TDS	<i>manual</i> : 1 mg/L (ppm); 0.001 g/L (ppt); 0.01g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt); 1 g/L (ppt); <i>autorange scales</i> : 1 mg/L (ppm) from 0 to 9999 mg/L (ppm); 0.01 g/L (ppt) from 10.00 to 99.99 g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt) from 100.0 to 400.0 g/L (ppt); <i>autorange g/L (ppt) scales</i> : 0.001 g/L (ppt) from 0.000 to 9.999 g/L (ppt); 0.01 g/L (ppt) from 10.00 to 99.99 g/L (ppt); 0.1 g/L (ppt) from 100.0 to 400.0 g/L (ppt)
	Resistivity	dependent on resistivity reading
	Salinity	0.01 PSU
	Seawater σ	0.1 σ_t , σ_0 , σ_{15}
	Turbidity	0.1 FNU from 0.0 to 99.9 FNU; 1 FNU from 100 to 1000 FNU
	Dissolved Oxygen	0.1%; 0.01 ppm
	Atm. Pressure	0.1 mm Hg; 0.01 in Hg; 0.1 mbar; 0.001 psi; 0.0001 atm; 0.01 kPa
	Temperature	0.01°C; 0.01°F; 0.01K
Accuracy @ 20°C	pH/mV of pH input	± 0.02 pH / ± 0.5 mV
	ORP mV	± 1.0 mV

	Ammonium-Nitrogen	±5% of reading or 2 ppm, whichever is greater
	Chloride	±5% of reading or 2 ppm, whichever is greater
	Nitrate-Nitrogen	±5% of reading or 2 ppm, whichever is greater
	Conductivity	±1% of reading or ±1 μS/cm, whichever is greater
	TDS	±1% of reading or ±1 mg/L, whichever is greater
	Salinity	±2% of reading or ±0.01 PSU, whichever is greater
	Seawater σ	±1 σ_t , σ_0 , σ_{15}
	Turbidity	±0.3 FNU or ±2% of reading, whichever is greater
	Dissolved Oxygen	0.0 to 300.0%: ±1.5% of reading or ±1.0% whichever is greater; 300.0 to 500.0%: ±3% of reading; 0.00 to 30.00 ppm: ±1.5% of reading or 0.10 ppm, whichever is greater; 30.00 ppm to 50.00 ppm: ±3% of reading
	Atm. Pressure	±3 mm Hg within ±15°C from the temperature during calibration
	Temperature	±0.15°C; ±0.27°F; ±0.15K
Temperature Compensation		automatic from -5 to 55°C (23 to 131°F)
Logging Memory from Meter		44,000 records

Logging Interval		1 second to 3 hours
Computer Interface		USB (with HI 929829 software)
FastTracker™ TAG ID		yes
Waterproof Protection		IP67
Environment		0 to 50°C (32 to 122°F); RH 100%
Power Supply		1.5V alkaline C cells (4) / 1.2V NiMH rechargeable C cells (4), USB, 12V power adapter
Dimensions		221 x 115 x 55 mm (8.7 x 4.5 x 2.2")
Weight		750g (26.5 oz.)