

中文	测量范围	精度	分辨率	电极	校正方式
English	Range	Accuracy	Resolution	Electrode	Calibration
日本語	測定範囲	精度	解像度	電極	校正
한국어	범위	정확도	최소 측정 단위	전극	조정
El español	Rango	precisión	Resolución	electrodo	Calibración
Português	Gama	Precisão	Resolução	Eléctrodo	Calibração
De Nederlandse	Bereik	Accuraatheid	Resolutie	Elektrode	kalibratie
în limba română	Domeniu	Acurate e	Rezolu ie	Electrod	Calibrare
In Italiano	Scala	Precisione	Risoluzione	Elettrodo	Calibrazione
Deutsch	Messbereich	Genauigkeit	Messbereich	Elektrode	Kalibrierung
Français	Gamme	Exactitude	Résolution	Électrode	Étalonnage
Русский	диапазон измерения	точность	Резолюции	электрод	калибровка
Hindi	रेंज	शुद्धता	संकल्प	इलेक्ट्रोड	कैलिब्रेशन
عبرع	مدى سايق	دقدا	رارقدا	يئاب رطفا	قراعم
Eesti	meetme reguleerimisala	täpsus	resolutsiooni.	elektroodid.	parandus
на български език	обхват на измерване	точност	резолюция	електроди	корекция
w j zyku polskim	zakres pomiaru	dok adno	rozdzielczo	elektrody.	korekty
Dansk	måling af anvendelsesområde	præcision	opløsning	elektrode	korrektion
Suomen	mitta - alue	tarkkuus	päättöslauselman	elektrodi	korjaus
De Nederlandse	Het gemeten bereik	Precisie	resolutie	Elektroden	Correctie
esky	mě ící rozsah	p esnost	usnesení	elektrody	opravné prost edky
Svenska	mätning av räckvidd	precision	resolution	elektrod	korrigering
slovenski jezik	merilno obmo je	natan nost	resolucija	elektrode	popravek na in
ภาษาไทย	ช่วงการวัด	ความแม่นยำ	ความละเอียด	ขั้วไฟฟ้า	วิธีแก้ไข
Ελληνικ γλ σσα	περιοχ μ τρηση	Ακρ βεια	ψ φισμα	Ηλεκτρ δια	Δι ρθωση
Magyar	a mérési tartomány	a pontosság	az állásfoglalás	az elektródák	korrekció
Tiếng Việt	Phạm vi đo lường	Độ chính xác	Độ phân giải	Điện cực	Cách sửa

致专·致诚·致远 PROFESSIONAL · SINCERE · AMBITIOUS

MEASUREMENT INSTRUMENTATION | 测量仪器



POMETER EOMETER TDSMETER THERMOMETER TACHOMETER OROMETER LEVELOMETER DOMETER



公司简介

COMPANY PROFILE

我公司成立于上世纪 80 年代，获得省标准计量局颁发的制造计量器具许可证。通过欧盟 CE 安全认证和 ROHS 环保认证。主要致力于水质检测、RPM 转速测量、空气质量检测等多种技术含量较高的产品的生产，产品广泛应用于环保、养殖、化纤、学校、能源、交通、航天、机电、家电、科研等领域。同时获相关荣誉证书。

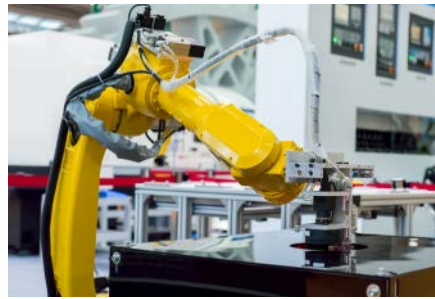
主要产品：多参数水质检测（监控）仪：PH 酸度计、EC 电导率仪、TDS 计、ORP 氧化还原计、钠度计、盐度计；在线 PH、ORP、EC、TDS、温度控制仪；溶解氧仪；机械制造设备转速测量：多功能转速表、光电转速表；空气环境检测仪：数字温度计、温湿度表；光学检测仪器：折射仪；宠物用品：训狗器；以及污水潜水泵和搅拌机。

Our company was founded in the 80s of last century. the Provincial Bureau of standards issued the manufacture of measuring instruments license. We have obtained European CE EMC certification and ROHS environmental protection certification.

We are specialized manufacturer and marketer of the analytic instruments and meters. Currently, the company mainly devotes itself to water quality detection, RPM rotary speed measurement, air quality testing and the production of high content technological products, which are applicable to the fields of environmental protection, chemical fiber, farming, school scientific research, energy, transportation, aviation, household appliances and etc.

Our factory has complete equipment, professional printing equipment, injection molding equipment and mold equipment.

Main products: multi parameter water quality detecting instrument (control): pH meter, conductivity meter, TDS meters, ORP meter, salinity meter; online pH control instrument; dissolved oxygen meter; rotary speed measurement of the machinery manufacturing equipment: Multi functions tachometer; air quality testing instrument: thermometer, hygrometer; optical testing instruments: refractometer; pet products: dog trainer; and the submersible sewage pump and agitator.



岁月嬗递，光阴荏苒。我们以“业精于勤、彰显辉煌”为动力，“厚德载物，臻于至善”为企训，“科技优化生活”为目标，不断引进高级技术与管理人员，购置先进的生产与检测设备；拥有占地面积二十亩、建筑面积达二万余平方米的现代化生产厂区，配备生活设施齐全的职工宿舍和从产品模具的开发、外壳的注塑成型到整机组装调试的现代化生产流水线，从而保证了公司产品质量的稳定性与供货的及时性。无论从生产车间的现代化程度和面积、高素质职工队伍的数量、产品的稳定性和领先性、产能的规模和即时性，或长期合作的客户群，在国内外同行中都是个中翘楚。多种产品被国家相关部委指定定点生产，树立了企业的品牌形象。

我公司凭着自身的技术优势，以“独立设计、独创新品、优质服务”为技术宗旨，推陈出新。多名高级工程师从事新技术新产品的研究开发，掌握先进技术，密切关注市场需求，在质量上严格把关，保证产品的适应性与可靠性，我们每台产品都在《计量法》的监督下送到用户的手中。我们的每一项产品都经过精心设计，从袖珍测试笔到便携式和台式测定仪，每种仪器设备均可满足用户的不同需要。

Years of evolution, Time passes very quickly. We "Efficiency comes from diligence, and highlight the brilliant" power, "social commitment, perfection for corporate training," science and technology optimization of life "as the goal, and constantly introduce advanced technology and management personnel, the purchase of advanced production and testing equipment; covers an area of twenty acres, the construction area of 20000 square meters of modern production plant. Injection molding is equipped with living facilities and staff quarters housing development, products from the mold to the assembly and debugging of modern production lines, to ensure fast delivery and stability of product quality. No matter from the modernization degree and area of the workshop, the quantity of high-quality staff, the stability and leading of the product, the scale and instantaneity of the production capacity, or the long-term cooperation of the customer group, the domestic and foreign counterparts are among the top leaders. A variety of products designated by the relevant

ministries and commissions designated production, set up the brand image of the enterprise.

Our company with its own technical advantages, adhering to the principle of "offering independent design, innovative products and superior service". A number of senior engineers engaged in research and development of new technologies and new products, advanced technology, pay close attention to market demand, the quality strictly, ensure the adaptability and reliability of products, each product we are sent to the user in the "supervision law" under the hands of measurement. Each of our products has been carefully designed, from pocket testing.

What you need is what we are concerned, because "science and technology people-oriented", "make good use of science and technology, enjoy its beauty" has been our goal. Time and tide wait for no man, God helps those who help themselves. We will dedicate the best instruments to you, and at the same time you will have a reasonable price, professional services.



目录 | CONTENTS

1	笔式酸度计 Pen-type PH Meter		
1.03	PH-099 笔式防水型 pH/ORP 和温度三合一测试仪 Waterproof pH/ORP and Temperature Meter	2.11	EC-289 • EC-288 • TDS-282 • TDS-283 防水电导率 / TDS 测试仪 Waterproof EC / TDS Testers
1.05	PH-009(I)C • PH-009(I)B • PH-009(I) • PH-009(I)A • PH-911 袖珍数显笔式酸度计 Pocket-size pH meter	2.12	EC-98306 • TDS-98305 电导率 / TDS 测试仪 EC / TDS Testers
1.07	PH-009II • PH-009(II)A 笔式高精度酸度计 High Accuracy Pen-type pH Meter	2.13	TDS-98301 • TDS-98302 • EC-98303 • EC-98304 电导率 / TDS 测试仪 EC / TDS Testers
1.08	PH-981 笔式高精度酸度计 High Accuracy Pen-type pH Meter	2.14	EC-1386 • TDS-1395 • EC-1387 • TDS-1396 电导率 / TDS 和温度测试仪 EC / TDS and Temperature Testers
1.09	PH-009III • PH-009(III)A 笔式高精度酸碱度 / 温度计 High Accuracy pH and Temperature Meter	2.15	EC-989 • TDS-982 • TDS-983 • EC-988 • CF-984 防水电导率 / TDS 测试仪 Waterproof EC / TDS Testers
1.10	PH-98081 • PH-081 笔式酸碱度 / 温度测定仪 Champ pH and Temperature Tester	2.16	EC-1385 三合一笔式电导率计 Waterproof EC/CF/TDS Testers
1.11	PH-096 • PH-097 • PH-035(035L) • PH-035Z • PH-033(033L) 防水笔式高精度酸碱度 / 温度计 Waterproof pH and Temperature Meter	2.17	TDS-RO22 TDS 测试仪 Dual TDS Meter
1.13	PH-061 高精度酸度计 Pen-type pH Meter	2.18	TDS-3596 • EC-3587 • ORP-3569 笔式防水型三合一测试仪 Waterproof Three in One Testers
1.14	PH-03(I) 笔式高精度酸度计 High Accuracy Pen-type pH Meter	3	氧化还原电位计 ORP Meters
1.15	PH-03(II)L • PH-03(II)B • PH-03(II)C • PH-03(II)A PH-03(II) • PH-32K • PH-037 防水笔式酸度计 Waterproof Pen-type pH Tester	3.03	ORP-169A • ORP-169B • ORP-169C • ORP-169D ORP-169E • ORP-16937 笔式 ORP 计 Pen-type ORP Meters
1.17	PH-010 折叠式酸碱度 / 温度 / 湿度三合一测试仪 Folding pH / Temp / RH Three In One pH Tester	3.05	ORP-16911 • ORP-16961 • ORP-98201 • ORP-986 笔式 ORP 计 Pen-type ORP Meters
1.18	PH-009IV 折叠式酸度计 Folding pH Tester	4	多功能综合系列仪器 Multifunction Comprehensive Instrument Series
1.19	PH-98103 • PH-98107 • PH-98106 • PH-98108 • PH-98105 袖珍数显酸度计 Economical pH Tester	4.01	PH-260BD 在线 pH/Temp/EC/TDS 监测仪 Online pH/Temp/EC/TDS Monitor
1.20	PH-98102B • PH-98102 笔式酸碱度测试仪 Economical pH Tester	4.03	PH-98B 专业实验室 pH/ORP / 温度测定仪 Lab. pH/ORP and Temperature Meter
2	笔式电导率 / TDS 测试仪 Pen-type EC / TDS Testers	4.05	PH-803W 数字式酸碱及氧化还原控制器 Digital pH and ORP Controller
2.03	EC-9988 • EC-9989 • TDS-9982 • TDS-9983 防水 pH / 电导率 / TDS 和温度测试仪 Waterproof pH / EC / TDS and Temperature Testers	4.03	PH-029 多点无线远程数显酸度计 Multi-Point Wireless Remote Digital pH Monitor
2.04	EC-91188 • EC-91189 • TDS-91182 • TDS-91183 笔式电导率 / TDS 测试仪 Pocket-size EC / TDS Testers	4.05	PH-025W 水族 pH 监测仪 Aquariums pH Monitor
2.05	EC-138(138C) • TDS-139C • EC-1371 • EC-1383C • TDS-1393C EC-1388 • CF-1361 • EC-310 • EC-311 • TDS-300 • TDS-301 笔式电导率 / TDS 测试仪 Pocket-size EC / TDS Testers	4.06	PH-055 • PH-025N 在线 PH 和温度监测仪 / 迷你式在线 PH 监测仪 Online PH and Temperature Monitor / Online pH Monitors
2.07	EC-1372 • EC-1382 • EC-1383 • TDS-139 • TDS-1393 • CF-1362 EC-618 • EC-619 • TDS-612 • TDS-613 笔式高精度电导率 / TDS 测试仪 High Accuracy Pen-type EC/TDS Testers	4.07	PH-025T • PH-025 • Thermo-9806 • ORP-169F 迷你式在线 pH / ORP / Thermo 监测仪 Online pH/ORP/Thermo Monitors
2.09	EC-1382A • EC-1383A • TDS-139A • TDS-1393A EC-1382AK • EC-1383AK • TDS-139AK • TDS-1393AK 防水电导率 / TDS 测试仪 Waterproof EC / TDS Testers	4.09	EC-1382B • EC-1383B • EC-1383BW • TDS-139B • TDS-1393B 迷你式在线 EC/TDS 监测仪 Online EC/TDS Monitors

4.11	PH-981401 迷你式在线 PH 监测仪 Online pH Monitors	6.06	PH-025M • ORP-169M • TDS-139M 数码显示在线 PH/ORP/TDS 监测仪 Online pH/ORP/TDS Monitors
4.12	PH-981402 在线自动校正酸碱度温度监测仪 Online pH / Temperature Monitors	6.07	PH-016A • PH-016 / PHS-3C • PHS-25C 台式高精度酸度计 / 自动校正酸度与温度计 Bench pH Meter / Bench pH and Temperature Meter
4.13	PH-0253 • PH-0259 • PH-2771 • PH-2583 在线酸度计与电导率监测仪 Online pH and EC Monitors	7	台式电导率计 Bench-top Conductivity Meter
4.15	Thermo-500 • PH-202 • PH-204 • PH-207 数字式 pH/ORP/ 温控监测器 Digital pH/ORP/Hygro Monitors	7.01	DDS-17 台式电导率计 Bench-top Conductivity Meter
4.17	PH-026 • PH027 • PH-116 • PH-117 多参数水质监测仪 Multi-parameter Water Quality Monitor	8	营养测试棒 PH/EC/PPM/CF/TEMP Tester(stick)
4.19	PH-02726 • PH-02636 • PH-028 • PH-951 多参数水质监测仪 Multi-parameter Water Quality Monitor	8.01	EC-2385 • PH-3385 电导率营养棒 /pH 测试棒 CF ECOSTICK-EC/PPM/CF Meter/pH Meter
5	水质在线检测控制器 Water Quality On - line Detection Controller	9	定制仪器系列 Customization
5.01	PH-221 • PH-025A • PH-260 在线 pH/Temp/EC/TDS 监测仪 Online pH/Temp/EC/TDS Monitor	9.01	
5.03	PH-803 • PH-2012 数字式酸碱及氧化还原控制器 Digital pH and ORP Controller	10	溶解氧仪 Portable Dissolved Oxygen Meter
5.05	PH-201 • PH-301 • PH-601 • PH-211 数字式酸碱度 / 温度控制器 Digital pH/Temperature Controller	10.01	DO-510 溶解氧仪 Portable Dissolved Oxygen Meter
5.07	PH-203 • ORP-206 • PH-303 • ORP-306 数字式酸碱及氧化还原控制器 Digital pH/ORP Controller	11	转速表与搅拌器 Tachometer & Stirrer
5.09	PH-100 • ORP-200 在线 pH/ORP 控制器 Online pH/ORP Controller	11.01	KL-0071 • KL-006 转速表 Tachometer
5.10	CD-208 • CD-308 数字式电导率控制器 Digital Conductivity Controller	11.02	KL-088 迷你型磁力搅拌器 Compact Magnetic Mini-Stirrer
5.11	HL-233 • HL-233T 水位控制器 Level Controller	12	电极支架、电极与标准溶液 Electrode Bracket , Electrode & Buffer Solutions
5.13	PH-201W • ORP-206W 防水型 pH/ORP 控制器 Waterproof pH/ORP Controller	12.01	
5.14	PH-018 • ORP-019 在线工业 pH/ORP 控制器 Industrial on-line PH /ORP Controller	13	温湿度计 Hygro Thermometer
5.15	PH-018(485) 在线监测 pH 控制器 Industrial on-line pH Controller	13.01	Thermo-9886 • 9826 • 9836 数字温湿度计 Digital Hygro Thermometer
6	台式酸度计 Bench-top PH Meter	13.02	Thermo-9816 • 9866 • 98501 • 9891 便携式数字温度计 Portable Thermometer
6.01	PH-98 专业实验室 pH/ORP/ 温度测定仪 Lab. pH/ORP and Temperature Meter	13.03	Thermo-9856 数字温湿度计 Digital Hygro Thermometer
6.03	PH-113 • PH-8813 自动校正酸度 / 温度计 Portable pH and Temperature meter	14	训犬项圈与折射仪 Dog Trainer & Hand Held Refractometer
6.04	PH-013M • PH-012 便携式 pH/ORP 和温度三合一测试仪 Portable pH/ORP and Temperature Meter	14.01	KL-07 训犬项圈 Dog Trainer
6.05	PH-013 • CD-013 便携式 pH/ORP 和温度三合一测试仪 / 电导率测试仪 Portable pH/ORP and Temperature Meter/CD Meter	14.02	WZ 便携式折射仪系列 Hand Held Refractometer
		15	论文发表报刊选稿
		15.01	PH 酸度计的原理、分类与使用 PH Meter Principle, Classification and Use

pH 是拉丁文“pondusHydrogenium”一词的缩写 (Pondus= 压强; Hydrogenium= 氢), 用来量度溶液中氢离子的活性。这一活性直接关系到酸性、中性和碱性。水是中性的, 但它不是没有离子, 极少数水分子能自发地进行电离。

通过质量作用定律应用于水分子电离的平衡, 可以获得水的离子积常数 $K_w=c(H^+)c(OH^-)$ 。当 $T=22^\circ C$ 时, $K_w=10^{-14}$ 。在中性溶液中, H^+ 和 OH^- 的浓度都是 $10^{-7}mol/L$ 。假如 $c(H^+)$ 多于 $c(OH^-)$, 则溶液

呈酸性, 否则呈碱性。为了简化起见, 我们引进氢离子值的负对数, 即氢离子浓度为 $10^{-7}mol/L$, 用对数表示 $pH=-lg10^{-7}=7$, 因此 pH 值是氢离子浓度以 10 为底的对数的负数 $pH=-lg[c(H^+)]$ 。

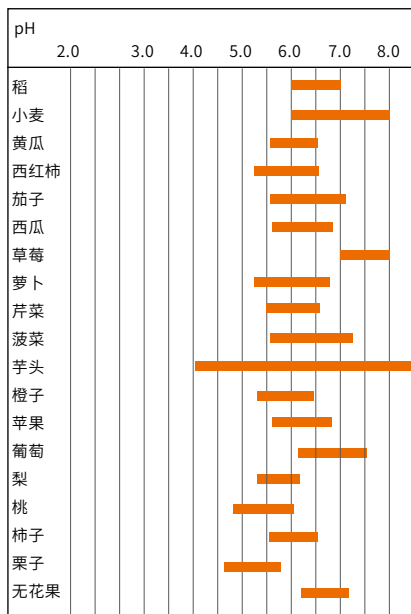
基于溶液浓度的基础, 溶液温度对水分子电离的平衡也有一定的影响, 因此氢离子浓度值要经温度补偿后才能较为准确的表达溶液的 pH 值。

1. 农业、畜牧业 Agriculture and animal husbandry



植物的生长与 pH 有着密切关系。所以植物也有适合各自生长的 pH 值。在畜牧业上, 测定家畜的体液, 饲料的 pH, 能研究与家畜的健康, 成长之间的关系。

适合农作物生长的土壤 pH 值



2. 水产 Aquaculture



pH 对水栖动物生活有很大影响, 特别是作为选定养殖鱼场的基准。当发现养殖场的鱼发生异常情况时, 首先就要检查 pH。此外水产的新鲜度还可以通过测定 pH 来检查。



鱼的适宜 pH 为 7 左右, 当 pH 高于 8.0 时水体偏碱性, 鱼儿食欲下降, 生长缓慢; 当 pH 低于 5.5 时, 细菌繁殖加快, 腐蚀鱼鳃, 造成鱼体窒息死亡。

3. 食品酿造 Food making



面包、酒、酱油、黄酱、奶酪、乳酸饮料这类食品在制造中会利用到酶的反应。了解食品相关 pH 值就能使酶高效率发酵。每个食品制造商为了制造既美味又安全的食品, 都会进行 pH 测量。

自来水国家标准 6.5-9.5

(pH 值 7.0-8.5 对人体最好)



酸性	中性	碱性
白鸡猪砂牛啤面 米肉肉糖肉酒包	菠苹香白茄黄洋马豆 菜果蕉菜子瓜葱铃奶	牛红葡醋柚橘 奶酒萄子子
4.0	可白鲤柿 乐酒鱼子	

人体 pH 值得变化规律:

1. 出生婴儿: 7.45
2. 70 岁老人: 7.2-7.3
3. 80 岁老人: 7.2
4. 癌症及其他重大疾病: <7.0
5. 植物人: <6.9
6. 面临死亡: 6.7-6.8

国家标准规定人体正常饮用水标准: $pH=6.5-9.0$ 不论婴儿、老人, 正常情况下, 喝 $pH < 8.5$ 的水是安全的。

尿液酸碱性检验 (pH 值): 正常值: 在 5.5-7.4 之间。

1. 尿 pH 值小于正常值, 常见于酸中毒、糖尿病、服酸性药物。
2. 尿 pH 值大于正常值, 多见鱼碱中毒。

4. 医药、化妆品 Medicament, cosmetics



在医药和化妆品的制造工序中, 用 pH 测定来检查化学反应。根据溶液的 pH 值的不同反应速度也不同。通过 pH 可以知道反应的终点。

5. 医疗机构 Medical institution



在医疗机构, 测定 pH 来调制试剂。作为医疗研究, 健康诊断, 治疗的基准, 也要对血液、胃液、尿液、唾液等进行 pH 测定。

6. 纸和纸浆 Paper industry



在纸和纸浆工业领域里的制造阶段, pH 的使用比其他的任何一个工业都要普遍。

7. 化工产业 Chemical industry



正确选择水溶液的 pH 可有效回避不需要的反应。塑料、肥料、半导体等电子工学材料, 水泥、玻璃等, 可以说所有化学制品工序都与 pH 密切相关。

8. 纤维染色 Fiber dyeing



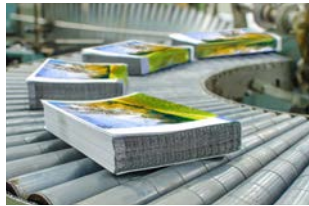
在纤维领域里，合成纤维的研究开发时，需要测定 pH 来检测汗液、雨水等外界要因变化对新型纤维耐久性的影响。还有，染色工序也不能缺少 pH。浸染时随着 pH 的不同，染色的效果，速度也随之不同。而且，在染料的变色实验中，人工汗液的调和也会用到 pH。

9. 电气化学 Electrochemistry



在这个领域里，镀金，金属表面处理，电池制造等，需要 pH。关于镀金，镀金液的 pH 管理与完工时的效果有很大关系。在电气领域里，电池内溶液 pH 可以使二氧化锰容易反映，这个也影响到电池的寿命。

10. 印刷 Printing



印刷领域里，应用最广泛的是「胶板印刷」，这种印刷术中浸液管理中有众多因素使之变得非常复杂。pH 的调整对印刷墨水的干燥状态，印花的色调，鲜明度等有很大的影响，所以也就作为一个重要的项目。

11. 水净化 Water purification



在净水厂，对自然水进行氯气杀菌、添加凝聚剂后进行沉淀过滤。这时，测定 pH 来控制适合氯气和凝聚剂的水质。家庭和工厂在水中加入碱呈酸性后，作为饮用水或工业水使用。而在污水处理厂的工序中，除了对处理后放流时的污水进行 pH 测定以外，污泥的 pH 调整，由表面活性剂产生的泡沫处理等也用到 pH 测定。

12. 精制石油 Petroleum



精制石油，从石油中除去硫磺分的工序等，需要 pH 的测定。

13. 金属矿业 Metals mining



金属都有容易溶于某个 pH 溶液的性质。从粗矿石采取金属，金属精炼时，利用这个性质调整 pH 能达到只溶解必要的金属，从而减少材料的作用。

14. 电力工业 Electricity industry



从火力发电厂的大型锅炉开始，所有的锅炉的供水系统为了防止腐蚀，惯流锅炉 pH 值保持在 9.4 左右。

15. 警察鉴定科 Police identification section



现在是科学搜查的时代。在警察鉴定科，证据物件的鉴定，死亡时间的断定等都会用到 pH 的测定。

16. 游泳池 Swimming pool



测量残留氯浓度和 pH 值是游泳池用水管理的重要项目。

17. 植物生理学 Vegetable physiology



在植物生理学领域里 pH 的测定是不可缺少的。比如，品种改良试验，花色变化的研究等也用到 pH 的测定。

18. 清洗高楼及汽车 Cleaning many-storied buildings & car



人们说，如果办公室里有干净的玻璃窗、汽车外壳，擦得像镜子一样的地板的话，能让人们的工作效率得以提高。在清洗大厦时好不容易才打好的蜡，如果不能完全除去像清洗剂这样的碱性成分的话，就会减少打蜡的效果。像这样在我们的生活中 pH 计也起着非常重要的作用。

19. 高尔夫球场 Golf course



在高尔夫场有平整的草坪。而草坪维护人员为了使草坪保持最好的状态，需要用 pH 对土壤进行测试。



PH-099

笔式防水型 pH/ORP 和
温度三合一测试仪

Waterproof pH/ORP and
Temperature Meter



产品说明

- 首创防水多参数测试笔 PH-099, 它可同时进行 pH 和 ORP 测量, 可同时在 LCD 上显示温度读数。具有自动温度补偿功能 (ATC)。
- 防水设计, 防水等级为 IP65, 大屏易读数据显示, 双行字幕 LCD。设计结构巧妙, 科学合理。
- 可更换式酸碱度电极设计, 即使 pH 电极损坏, 您也无需将仪器更换掉。
- 快速、高效、精确、便携式的测试笔集 pH、ORP 和温度测量为一体, 可以完全满足您的测量需要。
- 应用领域: 工农业, 环保, 养殖, 食品制造, 净水, 游泳池等。

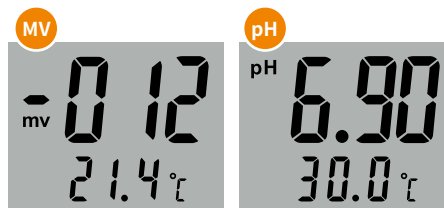
Product Description

- The PH-099 is a waterproof pH/ORP and temperature meter, while it measures pH, ORP and temperature.
- The housing of these testers has been completely sealed against humidity and is designed to float.
- All pH readings are automatically temperature compensated(ATC).
- The pH electrode is replaceable and can be easily replaced by the user.



Replaceable pH electrode cartridge

The Combo features an easy-to-replace pH electrode. The sturdy, snap-in connector means there are no pins to bend or break.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境: 温度 0°C ~50°C
- 尺寸 (mm): 170 × 40 × 23
- 重量: 100g
- Automatic Temperature Compensation: 0~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0~50°C
- Dimensions(mm): 170 × 40 × 23
- Weight: 100g

型号 Model

PH-099

测量范围 Measuring Range

pH: 0.00~14.00pH
ORP: -1999 ~ 1999mV
温度 / Temp: 0 ~ 55°C

分辨率 Resolution

pH: 0.01pH
ORP:1mV
温度 / Temp: 0.1°C

精度 Accuracy

pH: ±0.1pH
ORP:±5mV
温度 / Temp: ±1°C

电极 Display

可更换 pH 电极; 固定 ORP 和温度电极
Replaceable pH electrode
(included); fixed ORP sensor

PH-009(I)C • PH-009(I)B • PH-009(I) • PH-009(I)A • PH-911

袖珍数显笔式酸度计
Pocket-size pH meter



PH-009(I)C PH-009(I)B



PH-009(I)



PH-009(I)A



PH-911





产品说明

PH-009(I) 酸度计是经典的袖珍数显酸度计，以高稳定、高可靠、使用简便、价格优适而风行全球，深受广大用户的青睐。

简单易用，只要浸在被测液中，短短的几秒钟就能读取在数字显示屏上的读数。是水族馆，水产养殖，鱼类孵化场，食品加工，实验室，造纸工业，泳池，学校和学院 pH 值测量的理想选择。

Product Description

This tester brought the electronic pH measurement to the masses. It allowed farmers, students, and many other users access to a pH meter that was simple to use and very accurate.

This pH Meter is ideal for Aquariums, Aquacultures, Fish Hatcheries, Food Processing, Laboratory, Paper Industry, Swimming Pool, School & colleges.

技术参数 Technical Specification

- 测量范围 :0.0~14.0pH
- 分辨率 :0.1pH
- 自动温度补偿 : 0°C ~50°C
- 工作环境 : 0 ~ 50°C ;RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 150× 29 × 20
- Range:0.0~14.0pH
- Resolution:0.1pH
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0~50°C ;RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 150 ×29 × 20



PH-009(I)

PH-009(I)

PH-009(I)

PH-911

型号 Model	PH-009(I)C	PH-009(I)B	PH-009(I)	PH-009(I)A	PH-911
精度 Accuracy	±0.2pH ±0.1pH(13~26°C)	±0.2pH ±0.1pH(13~26°C)	±0.2pH ±0.1pH(13~26°C)	±0.1pH	±0.1pH
电池 Battery Type	3×1.5V(AG13)	3×1.5V(AG13)	3×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)
重量 Weight	70g	70g	51g	51g	60g
颜色 / 背光 Color/black	白、黄、红、蓝、绿、黑、背光 (客户指定) White、yellow、red、blue、green、black				

校正调节钮: 采用铜质材料
Calibration trimmer: with copper material

电池: 4个电池可保证仪器长时间稳定测量 (电池使用寿命8百小时以上) 符合国家标准。
Battery: use four batteries can ensure long stable measurement of the instrument (battery life more than 800 hours).

PH-009II • PH-009(II)A

笔式高精度酸度计

High Accuracy Pen-type pH Meter



产品说明

PH-009(II) 酸度计，大屏幕显示，以高品质、高精度、价格适中等优点而畅销全球，开关采用旋转式，避免误开。

PH-009(II) 笔式酸度计采用一体化设计电极灵敏度高、响应速度快、重复性好，本仪器可靠、稳定、便携、操作方便。适用于医疗、环保、科研、高校、泳池和工农业等所有领域水溶液的 pH 值的测量。配备专用电极可测软体介质的 pH 值。

Product Description

Easy operation, Compact construction, Automatic Temperature Compensation.

This pH Meter is ideal for Aquariums, Aquacultures, Fish Hatcheries, Food Processing, Laboratory, Paper Industry, Swimming Pool, School & colleges.

pH 电极的保养：电极不用时应洗净，套上加有 3.3mol/L KCL 溶液的保护套，或将电极插进加有 3.3mol/L KCL 溶液的容器。

The maintenance of pH electrode: when the electrode is not used, it should be washed, the protective sleeve.

with 3.3mol/L KCL solution is added to the sheath, or the electrode is inserted into the container containing 3.3mol/L KCL solution.



PH-009(II)

PH-009(II)A



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 工作环境：0 ~ 50°C ;RH ≤ 95%
- 电池：4×1.5V(AG13)
- 尺寸 (mm): 170 ×36 ×23

- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0 ~ 50° C;RH ≤ 95%
- Battery Type: 4×1.5V(AG13)
- Dimensions(mm): 170 ×36 ×23

型号 Model

PH-009(II)

PH-009(II)A

测量范围
Measuring Range

0.00~14.00pH

0.00~14.00pH

分辨率
Resolution

0.01pH

0.01pH

精度
Accuracy

±0.1pH

±0.1pH

配套电极
Electrode

Fixed pH sensor

BNC E-201

重量
Weight

85g

105g

PH-981

笔式高精度酸度计

High Accuracy Pen-type pH Meter



低电压提示
Low voltage indicator

产品说明

仪器防水设计，防水等级为 IP65；低电压提示；测量数据锁定功能，带有背光显示

应用领域：

水族馆，水产养殖，无土栽培，游泳池和温泉，学校实验室，化工，食品或饮料制造，纺织印染，造纸或纸浆漂白，印刷，冷却塔，锅炉，清洗或污水处理等。

Product Description

- Waterproof and designed to float.
- Low-voltage prompts, to facilitate customers to replace the battery.
- HOLD button. Freezes reading on the display to allow recording of measurement.
- LCD with backlit Function, Easy reading in a dark environmental.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电池：4 × 1.5V(AG13)
- 尺寸 (mm): 170 × 33 × 20
- 重量：69g

- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Dimensions(mm): 170 × 33 × 20
- Weight: 69g

型号 Model	PH-981
测量范围 Measuring Range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	±0.1pH
工作环境 Environment	0°C ~50°C

IP 是国际用来认定防水等级的代号，IP 等级由两个数字所组成，第一个数字表示防尘；第二个数字表示防水。

IP65

6：完全防止粉尘进入

5：受任意方向的水飞溅无有害的影响

IP is an international code named IP, which is used to determine the level of protection, which is composed of two numbers. The first number is dustproof; the second numbers are waterproof.

IP65

6: completely prevent dust entry

5: there is no harmful effect on the splash of water in any direction

PH-009III • PH-009(III)A

笔式高精度酸碱度 / 温度计

High Accuracy pH and Temperature Meter

产品说明

本仪器高品质、高精度、浸水部位高，价格适优等优点，带有温度补偿功能，同时显示液体即时温度与酸度值。适用于医疗，环保，科研，养殖，泳池等领域水溶液的 pH 值和温度的测量。

Product Description

It uses combined pH electrode of high sensitivity, fast response, and good repetition as probe.

With large liquid crystal digits display, the meter is reliable, stable, portable, and convenient to operate.

Applications as well as in agriculture, fish farming, food manufacturing, pure water quality control, swimming pools and the printing industry.



PH-009(III)

PH-009(III)A



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境: 0 ~ 50°C; RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 170 × 36 × 23
- 重量: 91g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0 ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 170 × 36 × 23
- Weight: 91g

ATC

ATC: 表示该仪器具有自动温度补偿功能
ATC: it indicates that the instrument has automatic temperature compensation function

型号 Model	PH-009(III)	PH-009(III)A
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0°C ~55°C	pH: 0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C	pH: 0.01pH
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH 温度 / Temp: ±1°C	pH: ±0.1pH

PH-98081 • PH-081

笔式酸碱度 / 温度
测定仪Champ pH and
Temperature Tester

产品说明

- 自动温度补偿；可更换 pH 电极；
- 设计精巧，便于手持，操作简单；
- pH/ 温度测定，内置不锈钢温度探头，测量快速准确；
- 可更换式酸碱度电极设计，即使酸碱度 pH 电极损坏，您也无需将仪器更换掉。
- 它坚固耐用，防溅和防摔防震。
- 应用领域：水族馆，水产养殖，无土栽培，游泳池和温泉，学校实验室，化工，食品或饮料制造，纺织印染，造纸或纸浆漂白，印刷，冷却塔，锅炉，清洗或污水处理等。



PH-98081

PH-081

Product Description

- Economical
- Dual level LCD display
- Automatic temperature compensation
- Replaceable pH electrodes



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电池：4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境：0 ~ 50°C；RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm)：175 × 41 × 23
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0 ~ 50°C；RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 175 × 41 × 23

环氧树脂制作的温度补偿电极比起金属类电极，在使用过程中对被测溶液的污染较小，广泛应用。

The temperature electrode made of epoxy resin is in use in comparison with the metal electrode.

The contamination of the measured solution is small, and it is widely used.

型号 Model	PH-98081	PH-081
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0°C ~55°C
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH	pH: ±0.1pH 温度 / Temp: ±1°C
电极 Electrode	固定 pH 电极 fixed pH sensor	可更换 pH 电极 Replaceable pH electrode (included)
重量 Weight	95g	98g

PH-096 • PH-097 • PH-035(035L) • PH-035Z • PH-033(033L)

防水笔式高精度酸碱度 / 温度计 Waterproof pH and Temperature Meter

产品说明

防水型袖珍式测试笔，具有优良的防水性和野外适用性。深受客户喜欢。

- 所有的读数都经过自动温度补偿（ATC）。
- 大屏幕显示，分辨率与精度高，读数便捷，快速准确。
- 测量准确，操作简单，坚固而耐用，经济实用，完全符合各种行业测试需要。
- 防水等级为 IP65, 适合湿度大的环境使用。
- 应用领域: 水产养殖, 工农业, 环保, 食品制造, 净水, 泳池, 水族馆, 鱼类孵化场, 食品加工, 实验室, 造纸工业等。

Product Description

- Waterproof and designed to float
- Automatic Temperature Compensation
- HOLD button. Freezes reading on the display to allow recording of measurement
- The KL-096 pH meter is sturdy, robust and easy to use. Fit for field measuring.



PH-096

PH-097



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 4×1.5V(AG13)
- 工作环境: 0°C ~50°C
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~50°C



表示防水等级较高可短时间浸入水中，可贮存在湿度大的环境。

It indicates that the waterproof grade is high and can be immersed in water for a short time, and it can be stored in a high humidity environment.

型号 Model	PH-096	PH-097
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0°C ~50°C
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH	pH: ±0.01pH 温度 / Temp: ±1°C
校准方式 Calibration	单点校准 manual, one-point	自动两点校准, 自动关机 automatic, two-point with two sets of standard buffers
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	180×45×30	180×45×30
重量 Weight	200g	200g



PH-035

PH-035Z

PH-033

PH-035L

备注：可更换电极，可配置加长电极

PH-035(035L)	PH-035Z	PH-033(033L)
pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0°C ~50°C	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0°C ~50°C	pH: 0.00~14.00pH
pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C	pH: 0.01pH
pH: ±0.1pH 温度 / Temp: ±1°C	pH: ±0.01pH 温度 / Temp: ±0.1°C	pH: ±0.1pH
单点校准 manual, one-point	自动两点校准，自动关机 automatic, two-point with two sets of standard buffers	单点校准 manual, one-point
188×35×35	188×35×35	188×35×35
98g	98g	98g

校正步骤 Calibration



PH-061

高精度酸度计

Pen-type pH Meter

产品说明

本仪器造型新颖，大屏幕显示，分辨率与精度高，快速准确，具有自动温度补偿功能 (ATC)。

应用领域：水产养殖，工农业，环保，食品制造，净水，泳池，水族馆，鱼类孵化场，食品加工，实验室，造纸工业等。

Product Description

PH-061 pH meter is a great hand held pH meter with a large easy to read display, simple operation and easy features.

Suitable for many different applications. it makes testing pH easy.

The meter is light weight and will fit in your pocket, or you can use the handy clip on the back of the meter to attach it to your clothing.

pH 电极的清洗：使用时间较长的电极，它的玻璃膜可能变成不透明或附有沉积物，此时可用 HCL 洗涤，并用水冲洗

Cleaning of the pH electrode: the longer time electrode, its glass film It may become transparent or with sediment, and can be washed with HCL at this time. And rinse with water.

单点校正：待测溶液值与标准溶液值相差不多时，可采用单点校正。

两点校正：待测溶液测量值范围大，采用两点校正。

Single point calibration: single point calibration can be used when the value of the solution is similar to the standard solution value.

Two points calibration: the measured value of the solution is large, use with two points calibration.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电池：4 × 1.5V(AG13)
- 尺寸 (mm): 155 × 31 × 16
- 重量：60g

- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type : 4 × 1.5V(AG13)
- Dimensions(mm): 155 × 31 × 16
- Weight: 60g

型号 Model

PH-061

测量范围
Measuring Range

0.00~14.00pH

分辨率
Resolution

0.01pH

精度
Accuracy

±0.1pH

工作环境
Environment

0 ~ 50° C; RH ≤ 95%

PH-03(I)

笔式高精度酸度计

High Accuracy Pen-type pH Meter

产品说明

- 体积小巧，自动温度补偿（ATC），读数精确。
- 测量数字保持功能，深受客户喜欢。
- 应用领域: 水产养殖，工农业，环保，食品制造，净水，泳池，水族馆，鱼类孵化场，食品加工，实验室，造纸工业等。

Product Description

- Pocket size.
- Automatic Temperature Compensation.
- HOLD button. Freezes reading on the display to allow recording of measurement.



白色 / White

黑色 / Black

蓝色 / blue



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 工作环境：0 ~ 50°C; RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 150 × 27 × 20
- 重量：46g
- 电池：2 × 3V (CR2032)
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0 ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Dimensions (mm): 150 × 27 × 20
- Weight: 46g
- Battery Type: 2 × 3V (CR2032)



CR2032

型号 Model

PH-03(I)

测量范围
Measuring Range

0.00~14.00pH

分辨率
Resolution

0.01pH

精度
Accuracy

±0.1pH

校准方式
Calibration

1点校准
Manual one point

PH-03(II)L • PH-03(II)B • PH-03(II)C • PH-03(II)A • PH-03(II) • PH-32K • PH-037

防水笔式酸度计

Waterproof Pen-type pH Tester



PH-03(II)L PH-03(II)B PH-03(II)C PH-03(II)A PH-03(II)A

产品说明

- 仪器防水设计，防水等级为 IP65，体积小，便于随身携带。
- 适合湿度大的环境使用。
- 应用领域：水产养殖，工农业，环保，食品制造，净水，泳池，水族馆，鱼类孵化场，食品加工，实验室，造纸工业，美容和土壤等行业。

Product Description

- Waterproof and designed to float
- Automatic Temperature Compensation
- Replaceable pH Electrode



PH-03(II)

PH-032K



技术参数 Technical Specification

- 测量范围：0.00~14.00pH
- 精度：±0.1pH
- 分辨率：0.01pH
- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 工作环境：0°C ~50°C
- Range：0.00~14.00pH
- Accuracy：±0.1pH
- Resolution：0.01pH
- Automatic Temperature Compensation：0°C ~50°C
- Environment：0°C ~50°C

型号 Model

PH-03(II)L

PH-03(II)B

配套电极
Electrode可更换加长 pH 电极
Replaceable pH
electrode

E-201B

电池
Battery Type

4×1.5V(AG13)

4×1.5V(AG13)

尺寸 (mm)
Dimensions(mm)

165×26×26

120×26×26

重量
Weight

65g

70g

备注：电极可更换。



PH-03(II)B



PH-037

PH-03(II)C	PH-03(II)A	PH-03(II)	PH-032K	PH-037
SP300S(Sharp glass electrode)	E-201	可更换 pH 电极; Replaceable pH electrode	可更换 pH 电极; Replaceable pH electrode	
4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)	3×1.5V (AG13)	4×1.5V(AG13)
120×26×26	120×26×26	165×26×26	160×22×20	175×30×22
70g	70g	65g	63g	67g

PH-010

折叠式酸碱度 / 温度 / 湿度三合一测试仪

Folding pH/Temp/ RH Three In One pH Tester

**产品说明**

PH-010 折叠式三合一酸度计设计精良独特，采用折叠式结构，方便用户调节多个角度对被测液体进行测量，便于携带；可自动校准在测量中由于温度变化产生的误差。电极可更换，可重复使用同一主机。

仪器所测得的环境温度、相对湿度和 pH 值能同时从液晶显示屏上直接读出。这款酸度计体现了当今世界酸度计的设计制造水平，引导世界酸度计的设计方向。

应用领域：水族馆，水产养殖，鱼类孵化场，食品加工，实验室，造纸工业，泳池，学校和学院。特别适用于菌类、香菇、木耳等温室蔬菜与花卉。

是世界上唯一一款具有测量相对湿度功能的酸度计。

**Product Description**

- Folding design feature to use expediently.
- Replaceable pH electrode, can repeatedly use the same host, and cost savings.
- Clear LCD display featuring both pH, temperature and humidity.

**技术参数 Technical Specification**

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 4 × 1.5V(AG13)
- 存贮环境: 0°C ~ 50°C ;RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 156 × 55 × 23
- 重量: 95g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~ 50°C ;RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 156 × 55 × 23
- Weight: 95g

型号 Model

PH-010

**测量范围
Measuring Range**

pH: 0.00~14.00pH
温度 / Temp: -5°C ~ 50°C
RH: 10% ~ 99%RH

**分辨率
Resolution**

pH: 0.01pH
温度 / Temp: 0.1°C
RH: 1%RH

**精度
Accuracy**

pH: ±0.1pH
温度 / Temp: ±1°C
RH: ±5%RH

**校准方式
Calibration**

1 点校准
Manual one point

PH-009IV

折叠式酸度计

Folding pH Tester



产品说明

PH-009IV 折叠式酸度计设计精良独特，采用折叠式结构，方便用户调节多个角度对被测液体进行测量，便于携带。

应用领域：水族馆，水产养殖，鱼类孵化场，食品加工，实验室，造纸工业，泳池，学校和学院。

Product Description

Pocket and Folding design feature to use expediently.

Application: Aquariums, aquaculture, fish hatchery, food processing, laboratories, paper industry, swimming pools, schools and colleges.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境: 0°C ~ 50°C
- 对折尺寸 (mm): 130 × 27 × 16
- 重量: 50g

- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~ 50°C
- Dimensions(mm): 130 × 27 × 16
- Weight: 50g

型号 Model

PH-009IV

Measuring Range

pH: 0.00~14.00pH

分辨率
Resolution

pH: 0.01pH

精度
Accuracy

pH: ±0.1pH

校准方式
Calibration1点校准
Manual one point

PH-98103 • PH-98107 • PH-98106
PH-98108 • PH-98105

袖珍数显酸度计 Economical pH Tester

产品说明

大屏幕显示，配备螺旋接口加长复合电极，适合用在小口径的容器中直接测量。读数可保持，便捷，快速准确。适合教育领域使用的酸度计。

应用领域：水族馆，水产养殖，鱼类孵化场，食品加工，实验室，造纸工业，泳池，学校和学院

Product Description

- HOLD button. Freezes reading on the display to allow recording of measurement
- Usable with virtually any electrode that has the same connector
- Small diameter probe fits easily into a test tube



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电池：3×1.5V(AG13)
- 工作环境：0°C ~ 50°C；RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 175 × 51 × 25
- 重量：77g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type : 3×1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 175 × 51 × 25
- Weight: 77g



型号 Model	PH-98103	PH-98107	PH-98106	PH-98108	PH-98105
测量范围 Range	0.00~14.00pH	0.00~14.00pH	0.00~14.00pH	0.00~14.00pH	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH	0.01pH	0.01pH	0.01pH	0.01pH
精度 Accuracy	±0.2pH ±0.1pH(13~26°C)	±0.2pH ±0.1pH(13~26°C)	±0.2pH ±0.1pH(13~26°C)	±0.2pH ±0.1pH(13~26°C)	±0.2pH ±0.1pH(13~26°C)
配套电极 Electrode	可更换 pH 电极 replaceable pH electrode (included)	SP300	E-201B	SP300S(Sharp glass electrode)	E-201

PH-98102B • PH-98102

笔式酸碱度测试仪
Economical pH Tester

PH-98102B



PH-98102

产品说明

本仪器是一款耐用型酸碱度的快速测试笔。仪器坚固耐用，屏幕朝上，从上往下观看，便于野外操作。按 HOLD 键锁定测量读数，方便记录。

- 当 pH 电极损坏时，也不需要整支测试笔扔掉，可以方便的更换电极。
- 适合于实验室，野外快速测量。

Product Description

- The PH-98102 is an ideal pocket tester for educational purposes.
- HOLD button. Freezes reading on the display to allow recording of measurement.
- Small diameter probe fits easily into a test tube.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 3 × 1.5V(AG13)
- 工作环境: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 97 × 29 × 36
- 重量: 50g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 3 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 97 × 29 × 36
- Weight: 50g

型号 Model

PH-98102B

PH-98102

测量范围
Range

0.00~14.00pH

0.00~14.00pH

分辨率
Resolution

0.01pH

0.01pH

精度
Accuracy

±0.2pH

±0.2pH

配套电极
Electrode可更换弯头 pH 电极
Elbow pH electrode
(included)可更换 pH 电极
Replaceable pH
electrode (included)

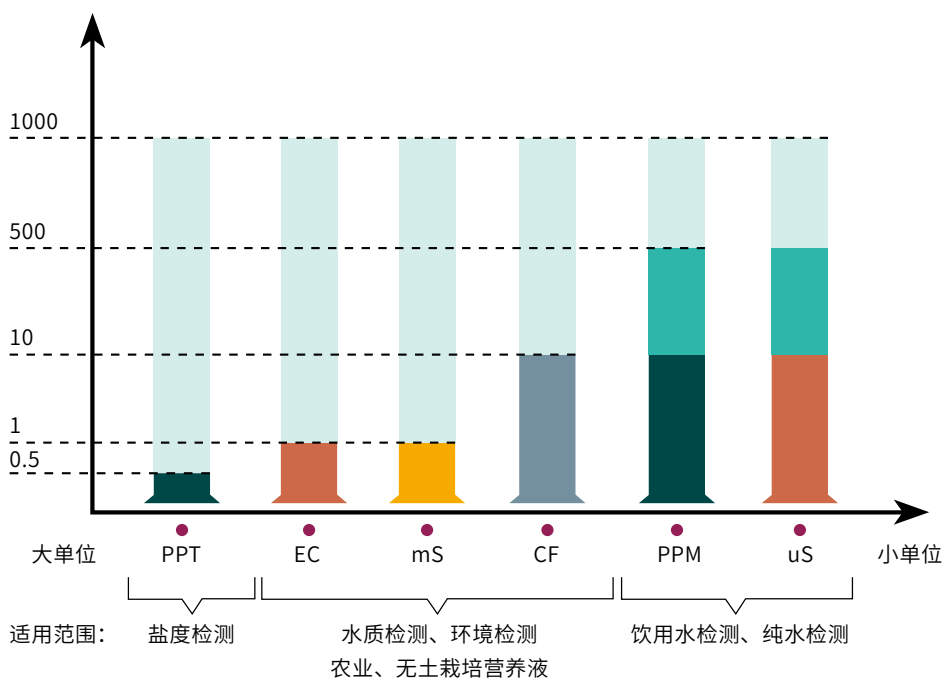
TDS·电导·EC

总溶解固体（英文：Total dissolved solids，缩写 TDS），又称溶解性固体总量，测量单位为毫克 / 升（mg/L），它表明 1 升水中溶有多少毫克溶解性固体。TDS 值越高，表示水中含有的溶解物越多。总溶解固体指水中全部溶质的总量，包括无机物和有机物两者的含量。一般可用电导率值大概了解溶液中的盐份，一般情况下，电导率越高，盐份越高，TDS 越高。在无机物中，除溶解成离子状的成分外，还可能呈分子状的无机物。由于天然水中所含的有机物以及呈分子状的无机物一般可以不考虑，所以一般也把含盐量称为总溶解固体。为了方便运用，TDS 有多个不同单位

如下：

- (1) 毫克 / 升 (mg/L)，表明 1 升水中有多少毫克溶解性总固体。
- (2) 溶液百万分率浓度单位 (ppm)。指 100 万毫升溶液中含有溶质的毫升数或表明 100 万克溶液中含有溶质克数。换算关系： $1\text{mg/L}=1\text{ppm}=1\text{TDS}$ 。
- (3) TDS 和电导率往往存在一种相通的关系，在有限浓度区段内 TDS 也可以用来表示电导率，两者的关系： $1\text{TDS} \approx 2\mu\text{S/cm}$ 其中 $\mu\text{S/m}$ (微西门子每米) 为电导率的单位， $1\text{S/m}=10000\mu\text{S/cm}$ 。

产品适用范围对比



什么是精度等级 $\pm(2\%F.S + 1\text{digit})$ 其中 F.S 为英文 full scale 缩写，意即满量程的意思，digit 中文意思为数字，是指仪表显示值得末位最小有效数字，也叫分辨率。

精度等级是以它的允许误差占表盘刻度值的百分数来划分的，其精度等级数越大允许误差占表盘刻度极限值越大。量程越大，同样精度等级的，它测得压力值得绝对值允许误差越大。经常使用的精度为 2.5、1.5 级，如果是 1.0 和 0.5 级的属于高精度，现在有的数字已经达到 0.25 级。

水质硬度和营养健康的关系

健康水专家认为，水中的矿物质是人体的保护元素，能抵抗其它有害元素的侵袭。水中矿物质不但具有营养功能，而且水中钙、镁等离子对保持水的正常构架、晶体结构起了很大的作用，水的结构变化必然会带来水的性质和功能的变化。水中的矿物质与水的 pH 值有很大的关系。就好似鸡、鸭、鱼肉要有骨头，而没有骨头的肉是不可想象的。去除水中矿物质后，水的 pH 值一般都在 6.5 以下。水愈纯净，pH 值愈低。而 pH 值 7—8.5 的水对于保持和协调人体酸碱平衡有很大的作用。国外医学实验报道，没有矿物质的水容易造成体内营养物质的流失，而且不利于营养物质的吸收和新

陈代谢。水中的矿物质呈离子态，容易被人体吸收，而且比食物中的矿物质吸收快。通过同位素测定，水中矿物质进入人体 20 分钟后，就可以分布到身体的各个部位。

水中的钙、镁的重要性越来越被人们所认识。20 世纪 90 年代对心血管病的发病率进行的流行病学调查发现，水中钙和镁与心血管病的患病率呈正相关。饮用水中的钙和镁直接或间接地对健康具有显著的作用。因此，近年来，世界上的许多标准都制定总硬度或水中钙、镁的最低保证值。

应用常识:



纯净水、矿泉水久置后，TDS 值较开始时上升过高，共病毒和菌落总数也会相应增高，此时不可生饮，会影响健康。



纯酒精 TDS 值为 0，大于 0 则表示不纯。



3 楼以上的用户，由顶层蓄水箱供水，易造成二次污染，应常检测 TDS 值的变化，可催促物业管理部门定期清洗。



水果、蔬菜若用水浸泡，测其 TDS 值若有偏高，可怀疑有化学污染，应引起重视。



洗衣机应放多少洗衣粉，用 TDS 笔检测可将经验数字化。清洗程序后，排水前检测的示值与自来水一样即可视为清洗干净，若示值超过自来水，则应减少洗衣粉的投入量。



去泳池游泳过程中可测池水清洁度的变化，示值过高应引起重视。



深井水若示值高达 300 以上，说明杂质含量过高。



每个地区，城市由于管道及水源不同，TDS 值不同。



北方硬水含钙镁离子，TDS 值偏高，会结水垢；一般硬水 150~400（结垢）。超硬水（若咸水）大于 400（严重结垢）。



花肥首次按规定配制后，测其值，用该数字可方便今后配制。



金鱼缸用水，可测其值，知其洁净程度。若数值变大，应及时换水。



海产养殖用水，可测其值，以便今后配制和检测。

不同水源的 TDS 值

自来水: 国内水质不同，TDS 值也不同，像现在的自来水 TDS 标准，就在 0-300 之间，如果超过了 300，就代表自来水水质已经污染严重，不再属于正常的自来水范畴。

饮用水: 这种水源的 TDS 值在 0-50 之间，TDS 超过 50 的水源就不在适合饮用，饮用会对人的身体有很多不利影响；当然也有例外，TDS 值适用于常温下的水质检测，自来水加热可以饮用是不算在其中的。

影响 TDS 值测试的因素:

水温: TDS 笔不可用于测量高温水体（例如：热开水）

水的流速: TDS 笔不能用于测量晃动较大的水体

水质污染: TDS 笔不能用于测量污染浓度较高的水体

符号的说明适用本章

The description of the symbol is applicable to this chapter.

河水: 现在的河水 TDS 值在 0-1000 之间，适合洗衣和灌溉，超过代表河水污染过于严重。

地下水: 以前的地下水 TDS 值在 0-500 左右，但是由于环境和水源污染比较严重，现在的地下水水质已经不适合使用。

污染水: 最后是被污染的水源，TDS 值都超过了 1000，这种水质最好能通过净化后在使用。

钛电极:

1. 可克服电极溶解问题，避免对溶液的污染；
2. 耐腐蚀性强；
3. 工作寿命长，耐氯和碱的腐蚀；

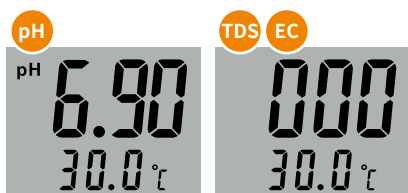
铂金电极:

1. 在空气和潮湿环境中稳定；
 2. 化学性质极稳定，不溶于强酸强碱溶液，在空气中不氧化；
- 在高精度测量的要求下，建议用铂金电极。

EC-9988 • EC-9989 • TDS-9982 • TDS-9983

防水 pH / 电导率 / TDS 和温度测试仪

Waterproof pH / EC / TDS and Temperature Testers



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿 : 0°C ~50°C
- 电池 : 4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境 : 0°C ~ 50° C
- 尺寸 (mm): 170 × 40 × 23
- 重量 : 100g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type : 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0 °C ~ 50°C
- Dimensions(mm): 170 × 40 × 23
- Weight: 100g



EC-9988/EC-9989

TDS-9982/TDS-9983



型号 Model	EC-9988	EC-9989	TDS-9982	TDS-9983
测量范围 Measuring Range	EC: 0~1999 μ S/cm pH: 0.00 ~ 14.00pH Temp: 0°C ~55°C	EC: 0~19.99mS/cm pH: 0.00 ~ 14.00pH Temp: 0°C ~55°C	TDS: 0~1999mg/L(ppm) pH: 0.00 ~ 14.00pH Temp: 0°C ~55°C	TDS: 0~19.99g/L(ppt) pH: 0.00 ~ 14.00pH Temp: 0°C ~55°C
分辨率 Resolution	EC: 1 μ S/cm pH: 0.01 pH Temp:0.1°C	EC: 0.01mS pH: 0.01 pH Temp:0.1°C	TDS: 1mg/L (ppm) pH: 0.01 pH Temp: 0.1°C	TDS:0.01g/L (ppt) pH: 0.01 pH Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	EC: \pm 2% F.S pH: \pm 0.1 pH Temp: \pm 1°C	EC: \pm 2% F.S pH: \pm 0.1 pH Temp: \pm 1°C	TDS: \pm 2% F.S pH: \pm 0.1 pH Temp: \pm 1°C	TDS: \pm 2% F.S pH: \pm 0.1 pH Temp: \pm 1°C

EC-91188 • EC-91189 • TDS-91182 • TDS-91183

笔式电导率 / TDS 测试仪 Pocket-size EC / TDS Testers



EC-91188

EC-91189

TDS-91182

TDS-91183

技术参数 Technical Specification

- 显示: 4位 LCD 显示 (带背光)
 - 自动温度补偿: 0°C ~50°C
 - 电池: 4 × 1.5V(AG13)
 - 工作环境: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
 - 尺寸 (mm): 150 × 30 × 20
 - 重量: 60g
- Display: 4-digital LCD with backlit
 - Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
 - Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
 - Environment: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
 - Dimensions(mm): 150 × 30 × 20
 - Weight: 60g



型号 Model	EC-91188	EC-91189	TDS-91182	TDS-91183
测量范围 Measuring Range	0~1999μS/cm	0~19.99mS/cm	0~1999mg/L (ppm)	0~19.99g/L (ppt)
分辨率 Resolution	1μS/cm	0.01mS/cm	1mg/L (ppm)	0.01g/L(ppt)
精度 Accuracy	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S

EC-138(138C) • TDS-139C • EC-1371 • EC-1383C • TDS-1393C
 EC-1388 • CF-1361 • EC-310 • EC-311 • TDS-300 • TDS-301

笔式电导率 / TDS 测试仪 Pocket-size EC / TDS Testers



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境: 0 ~ 50°C; RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 150 × 29 × 15
- 重量: 51g
- 颜色: 黄、红、蓝、黑、白
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0 ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 150 × 29 × 15
- Weight: 51g
- Color: yellow, red, blue, black, white

型号 Model

型号 Model	EC-138(138C)	TDS-139C	EC-1371
测量范围 Measuring Range	10~1990μS/cm	10~1990mg/L (ppm)	0~19.9EC
分辨率 Resolution	10μS/cm	10mg/L (ppm)	0.1EC
精度 Accuracy	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S



产品说明

138 系列笔式电导率测试仪，操作简单快速、精确测量电导率。此款笔式电导率仪体积小，易于随身携带。

广泛应用于饮用水的监测，水调节，反渗透，冷却塔，废水，实验室，农业、水产养殖和水族馆，水培和印刷业、美容业。

Product Description

The 138 EC tester are rugged and reliable, pocket-sized testers that offer quick and accurate readings of conductivity or TDS.

It is widely used for monitoring EC/TDS in drinking water, water conditioning, reverse osmosis, cooling towers, wastewater, laboratories, agriculture, aquaculture and aquariums, hydroponics and the printing industry.



CF-1361

EC-310/EC-311

TDS-300/TDS-301

EC-1383C	TDS-1393C	EC-1388	CF-1361	EC-310	EC-311	TDS-300	TDS-301
100~19900 μ S/cm	100~10000mg/L (ppm)	0~19.9 mS/cm	0~100CF	0~999 μ S/cm	0~9990 μ S/cm	0~999mg/L (ppm)	0~9990mg/L (ppm)
100 μ S/cm	10mg/L (ppm)	0.1mS/cm	1CF	1 μ S/cm	10 μ S/cm	1mg/L (ppm)	10mg/L (ppm)
\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S

CF-1362 • EC-1372 • EC-1382 • EC-1383 • TDS-139 • TDS-1393
EC-618 • EC-619 • TDS-612 • TDS-613

笔式高精度电导率 / TDS 测试仪 High Accuracy Pen-type EC/TDS Testers



产品说明

- 体积小，显示直观；
- 设计合理 -- 笔端电极可直接插入饮水瓶中测量，笔套可作被测液容器，使用极为方便；
- 测量快速 -- 由于精巧裸式的传感元件，5-30 秒可完成一次测量。

Product Description

- Automatic temperature compensation (ATC)
- One-point calibration
- It is widely used for monitoring EC/TDS in drinking water, water conditioning, reverse osmosis, cooling towers, wastewater, laboratories, agriculture, aquaculture and aquariums, hydroponics and the printing industry.

应用领域

生产和饮用纯净水，游泳池用水的洁净度，食品加工，医院和医疗产品，水产品养殖，锅炉用水，家庭和办公室，水族馆水，物理学和化学的教学，电镀用水，冷却塔，实验室，离子水，水质检测等。

技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~ 50°C
- 工作环境：0°C ~ 50°C；RH ≤ 95%
- 颜色：灰、蓝、白、黑
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~ 50°C
- Environment: 0°C ~ 50°C；RH ≤ 95%
- Color: gray、blue、black、white

型号 Model	CF-1362	EC-1372	EC-1382	EC-1383	TDS-139
测量范围 Range	0~100CF	0~19.99EC	0~1999μS/cm	0~19.99 mS/cm	0~1999mg/L (ppm)
分辨率 Resolution	1CF	0.1EC	1μS/cm	0.01mS/cm	1mg/L (ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S
电池 Battery Type	2×3V(CR2032)	2×3V(CR2032)	2×3V(CR2032)	2×3V(CR2032)	2×3V(CR2032)
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	150 × 27 × 20	150 × 27 × 20	150 × 27 × 20	150 × 27 × 20	150 × 27 × 20
重量 Weight	46g	46g	46g	46g	46g



EC-618/EC-619

TDS-612/TDS-613



TDS-1393	EC-618	EC-619	TDS-612	TDS-613
0~19.99g/L (ppt)	0~1999 μ S/cm	0~19.99 mS/cm	0~1999mg/L (ppm)	0~19.99g/L (ppt)
0.01g/L (ppt)	1 μ S/cm	0.01mS/cm	1mg/L (ppm)	0.01g/L (ppt)
\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S
2 \times 3V(CR2032)	4 \times 1.5V(AG13)	4 \times 1.5V(AG13)	4 \times 1.5V(AG13)	4 \times 1.5V(AG13)
150 \times 27 \times 20	155 \times 31 \times 16	155 \times 31 \times 16	155 \times 31 \times 16	155 \times 31 \times 16
46g	60g	60g	60g	60g

EC-1382A • EC-1383A • TDS-139A • TDS-1393A EC-1382AK • EC-1383AK • TDS-139AK • TDS-1393AK

防水电导率 / TDS 测试仪 Waterproof EC / TDS Testers

产品说明

- 完全防水型袖珍式笔，具有优良的防水性和野外适用性、防水等级 IP65。
- 该仪器操作简单，价格适优，坚固而耐用，完全符合各种行业测试需要。

Product Description

- Waterproof and designed to float.
- Automatic Temperature Compensation.

技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池 :4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境 :0°C ~ 50° C
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type : 4 × 1.5V(AG13)
- Environment:0 °C ~ 50°C



型号 Model	EC-1382A	EC-1383A	TDS-139A	TDS-1393A
测量范围 Range	0~1999µS/cm	0~19.99 mS/cm	0~1999mg/L (ppm)	0~19.99g/L (ppt)
分辨率 Resolution	1µS/cm	0.01mS/cm	1mg/L (ppm)	0.01g/L (ppt)
精度 Accuracy	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	165 × 26 × 26	165 × 26 × 26	165 × 26 × 26	165 × 26 × 26
重量 Weight	63g	63g	63g	63g



EC-1382AK/EC-1383AK

TDS-1393AK/TDS-139AK

EC-1382AK	EC-1383AK	TDS-139AK	TDS-1393AK
0~1999 μ S/cm	0~19.99 mS/cm	0~1999mg/L (ppm)	0~19.99g/L (ppt)
1 μ S/cm	0.01mS/cm	1mg/L (ppm)	0.01g/L (ppt)
\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S
160 × 22 × 20	160 × 22 × 20	160 × 22 × 20	160 × 22 × 20
60g	60g	60g	60g

EC-289 • EC-288 • TDS-282 • TDS-283

防水电导率 / TDS 测试仪 Waterproof EC / TDS Testers



产品说明

- 完全防水型袖珍式笔，具有优良的防水性和野外适用性、防水等级 IP65。
- 该仪器操作简单，价格适优，坚固而耐用，完全符合各种行业测试需要。

Product Description

- Waterproof and designed to float.
- Automatic Temperature Compensation.

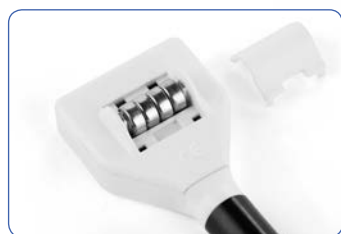
技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境: 0°C ~ 50°C
- 尺寸 (mm): 175 × 30 × 22
- 重量: 67g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~ 50°C
- Dimensions(mm): 175 × 30 × 22
- Weight: 67g



型号 Model	EC-289	EC-288	TDS-282	TDS-283
测量范围 Range	0~19.99 mS/cm	0~1999 μ S/cm	0~1999mg/L (ppm)	0~19.99g/L (ppt)
分辨率 Resolution	0.01mS/cm	1 μ S/cm	1mg/L (ppm)	0.01g/L (ppt)
精度 Accuracy	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S

EC-98306 • TDS-98305

电导率 / TDS 测试仪
EC / TDS Testers

产品说明

- 本袖珍式电导率测试仪提供了一种快速、可靠的方式来测量电导率（EC）的水样本。它非常适合专业水质的严格要求。
- 两个触摸按钮，操作和日常维护都非常容易。
- 大屏幕显示，适合用在小口径的容器中直接测量。读数可保持，便捷，快速准确。

Product Description

- Automatic Temperature Compensation.
- HOLD button. Freezes reading on the display to allow recording of measurement.
- Small diameter probe fits easily into a test tube.



EC-98306

TDS-98305



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电池：4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境：0 ~ 50° C；RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 175 × 51 × 25
- 重量：60g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type：4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0 ~ 50° C；RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 175 × 51 × 25
- Weight: 60g

型号 Model EC-98306 TDS-98305

测量范围
Measuring Range 0~1999 μ S/cm 0~1999mg/L (ppm)

分辨率
Resolution 1 μ S/cm 1mg/L (ppm)

精度
Accuracy \pm 2% F.S \pm 2% F.S

TDS-98301 • TDS-98302 • EC-98303 • EC-98304

电导率 / TDS 测试仪
EC / TDS Testers

产品说明

(TDS-98301/TDS-98302/EC-98303/EC-98304/EC-1386/TDS-1395)

- 本袖珍式电导率测试仪提供了快速、可靠的方式来测量电导率 (EC) 的水样本或液体介质。
- 广泛应用于饮用水的监测，水调节，反渗透，冷却塔，废水，实验室，农业、水产养殖和水族馆，水培和印刷业。

Product Description

(TDS-98301/TDS-98302/EC-98303/EC-98304/EC-1386/TDS-1395)

- These testers are rugged and reliable pocket-sized testers that offer quick and accurate readings of conductivity or TDS.
- These testers are widely used for monitoring EC/TDS in drinking water, water conditioning, reverse osmosis, cooling towers, wastewater, laboratories, agriculture, aquaculture and aquariums, hydroponics and the printing industry.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电池：4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境：0 ~ 50° C；RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm)：175 × 41 × 23
- 重量：90g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type：4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0 ~ 50° C；RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 175 × 41 × 23
- Weight: 90g

型号 Model

测量范围
Measuring Range

TDS-98301 TDS-98302 EC-98303 EC-98304

0~1999ppm (mg/L) 0~19.99ppt (g/L) 0~1999µS/cm 0~19.99 mS/cm

分辨率
Resolution

1ppm (mg/L) 0.01g/L (ppt) 1µS/cm 0.01mS/cm

精度
Accuracy

±2% F.S ±2% F.S ±2% F.S ±2% F.S

EC-1386 • TDS-1395 • EC-1387 • TDS-1396

电导率 / TDS 和温度测试仪

EC / TDS and Temperature Testers



产品说明 (EC-1387/TDS-1396)

- 防水设计，防水等级为 IP65。
- 电导率读数自动温度补偿，同时显示液体即时温度，温度读数通过按键来切换摄氏或华氏。

Product Description (EC-1387/TDS-1396)

With a temperature sensor incorporated within the tip of the measurement penetration probe, conductivity readings are automatically temperature compensated.

Simultaneously display real-time temperature of the liquid.

技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电池：4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境：0°C ~50°C；RH ≤ 95%
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%



型号 Model	EC-1386	TDS-1395	EC-1387	TDS-1396
测量范围 Measuring Range	EC: 0~1999 μ S/cm 温度 / Temp: 0°C ~50°C	TDS: 0~1999mg/L (ppm) 温度 / Temp: 0°C ~50°C	EC: 0~19990 μ S/cm 温度 / Temp: 0°C ~50°C	TDS: 0~19990 mg/L (ppm) 温度 / Temp: 0°C ~50°C
分辨率 Resolution	EC: 1 μ S/cm 温度 / Temp: 0.1°C	TDS: 1mg/L (ppm) 温度 / Temp: 0.1°C	EC: 10 μ S/cm 温度 / Temp: 0.1°C	TDS: 10mg/L (ppm) 温度 / Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	EC: \pm 2% F.S 温度 / Temp: \pm 1°C	TDS: \pm 2% F.S 温度 / Temp: \pm 1°C	EC: \pm 2% F.S 温度 / Temp: \pm 1°C	TDS: \pm 2% F.S 温度 / Temp: \pm 1°C
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	170 × 36 × 23	170 × 36 × 23	188 × 35 × 35	188 × 35 × 35
重量 Weight	91g	91g	98g	98g

EC-989 • TDS-982 • TDS-983 • EC-988 • CF-984

防水电导率 / TDS 测试仪

Waterproof EC / TDS Testers



低电压提示
Low voltage indicator



EC-989

TDS-982

TDS-983

EC-988

CF-984

产品说明

本仪器防水设计, 防水等级 IP65; LCD 带背光功能; 数据锁定功能, 方便测量数据的保存和记录; 电池低电压提示, 方便客户及时更换电池。

广泛应用于工业锅炉, 冷却塔, 化学混合水浓度监测, 是技术人员外出的最佳工具。

Product Description

- **Hold Function:** Able to freeze display for ease of reading and recording.
- **Low battery alert Function:** The meter is supplied with BEPS (Battery Error Preventing System) which avoids any erroneous reading due to low battery level, by switching the meter off.
- **LCD with backlit Function:** Easy reading in a dark environmental



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~ 50°C
- 电池 : 4 × 1.5V (AG13)
- 工作环境 : 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 170 × 33 × 20
- 重量 : 69g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~ 50°C
- Battery Type : 4 × 1.5V (AG13)
- Environment: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Dimensions (mm): 170 × 33 × 20
- Weight: 69g

型号 Model	EC-989	TDS-982	TDS-983	EC-988	CF-984
测量范围 Range	0~19.99 mS/cm	0~1999mg/L (ppm)	0~19.99g/L (ppt)	0~1999μS/cm	0~100CF
分辨率 Resolution	0.01mS/cm	1mg/L (ppm)	0.01g/L (ppt)	1μS/cm	1CF
精度 Accuracy	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S	±2% F.S

EC-1385

三合一笔式电导率计

Waterproof EC/CF/TDS Testers

产品说明

- 液晶屏幕大，三合一功能，可同时对溶液进行 EC/CF/TDS 的测量，三个参数通过按键切换显示。
- 数据锁定功能，方便测量数据的保存和记录。
- 电极长短可选，完全符合各种行业测试需要。
- 防水设计，防水等级 IP55，能够承受潮湿的环境。

Product Description

- Large and easy-to-read LCD.
- Waterproof design to withstand wet environment.
- Three in one function, Measures 3 parameters including EC, CF, TDS using one electrode, three parameters through the key switch display.
- Hold Function—Saves measurements for convenient reading and recording.



000

EC

000

CF

0000

ppm



技术参数 Technical Specification

型号 Model

EC-1385

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电极：可更换电极
- 电池：4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境：0°C ~50°C
- 尺寸 (mm)：185 × 38 × 38
- 重量：98g

- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Electrode: Replaceable EC electrode (included)
- Battery Type : 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~50°C
- Dimensions(mm): 185 × 38 × 38
- Weight: 98g

测量范围 Measuring Range

EC: 0.00~19.99EC
TDS: 10~19990ppm
CF: 0.0~199CF

分辨率 Resolution

EC: 0.01EC
TDS: 10ppm
CF: 0.1CF

精度 Accuracy

EC: ±2% F.S
TDS: ±2% F.S
CF: ±2% F.S

TDS-RO22

TDS 测试仪
Dual TDS Meter

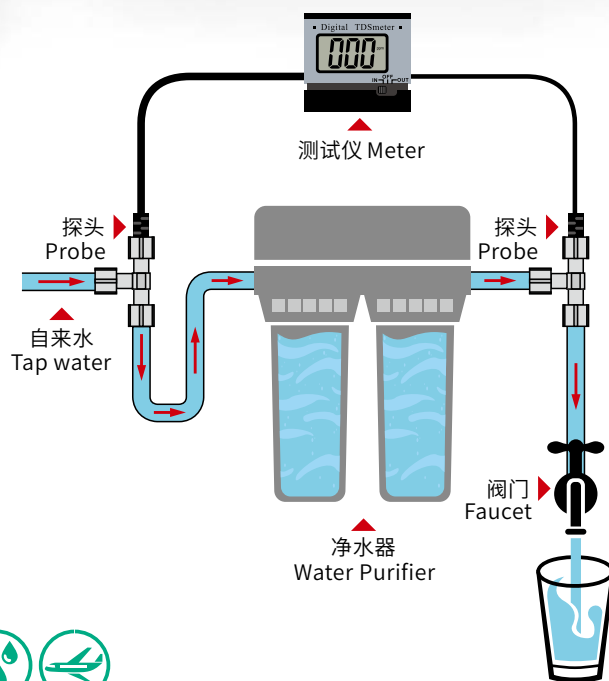
产品说明

宽屏幕数字显示设计

可以与自来水管或饮水机连接，测量进水和出水两个参数，可切换对比两种液体的 TDS 值，此款产品可墙挂式或嵌入式，便于安装，操作，是众多饮水机厂商的配套仪器。

Product Description

- Wide screen display design.
- You can connect with the water pipe, measuring influent and effluent two parameters can be wall-mounted or embedded, easy installation, operation and maintenance. Measure the tap water coming in vs. The purified water going out of your water filtration system at any time.
- Displays TDS levels of the feed water and product water with in & out electrode probes. Highly efficient and accurate due to its advanced microprocessor technology.
- Installs quickly and easily.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 电池: 4 × 1.5V(AG13)
- 尺寸 (mm): 60 × 55 × 23
- 重量: 98g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Dimensions(mm): 60 × 55 × 23
- Weight: 98g

型号 Model

TDS-RO22

测量范围
Measuring Range

0 ~ 1999mg/L(ppm)

分辨率
Resolution

1mg/L(ppm)

精度
Accuracy

±2%F.S

TDS-3596 • EC-3587 • ORP-3569

笔式防水型三合一测试仪

Waterproof Three in One Testers



产品说明

- 液晶屏幕大，三合一功能，可同时对溶液进行 PH/EC/ 温度或 PH/TDS/ 温度的测量，参数通过按键切换显示。
- 防水设计，防水等级 IP55，能够承受潮湿的环境。

Product Description

- Large and easy-to-read LCD.
- Waterproof design to withstand wet environment.
- Three in one function, Measures 3 parameters including PH, EC(or TDS), Temp using one electrode.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电池：4 × 1.5V(AG13)
- 工作环境温度范围：0°C ~ 50°C
- 尺寸 (mm): 170 × 40 × 23
- 重量：100g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Battery Type: 4 × 1.5V(AG13)
- Environment: 0°C ~ 50°C
- Dimensions(mm): 170 × 40 × 23
- Weight: 100g

型号 Model	TDS-3596	EC-3587	ORP-3569
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00 pH TDS: 0~19990mg/L(ppm) Temp: -5~50°C	pH: 0.00~14.00 pH EC: 0~19990μS/cm Temp: -5~50°C	pH: 0.00~14.00 pH ORP: -1999~19990mV Temp: -5~50°C
分辨率 Resolution	pH: 0.01 pH TDS: 10mg/L(ppm) Temp: 0.1°C	pH: 0.01 pH EC: 10μS/cm Temp: 0.1°C	pH: 0.01 pH ORP: 1mV Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	pH: ±0.1 pH TDS: ±2%F.S Temp: ±1°C	pH: ±0.1 pH EC: ±2%F.S Temp: ±1°C	pH: ±0.1 pH ORP: ±5mV Temp: ±1°C

氧化还原电位 (ORP) 概念

氧化反应电位 (又称 ORP) 是物质氧化或还原性质的一种表示。标准状态下, 用可接受或释放电子的金属电极, 即可测定该值。金属电极可以使用铂或金 (Pt 或 Au)。电极材料必须是不与待测物质发生反应的惰性金属。如果水溶液中含有氧化剂或还原剂, 那末电子就进行交换。在酸 / 碱反应中是氢离子 H^+ 的交换, 而在其它化学反应中是电子的交换。上述过程简称还原和氧化, 即氧化和还原反应, 氧化还原对于净化时去除氟化物, 铬酸盐, 亚硝酸盐非常

重要。凡是能释放一个或多个电子的物质称之为还原剂, 获得电子的是氧化剂。因此, 在还原反应中电子数目增加, 在氧化反应中电子数目减少。ORP 值是水溶液氧化还原能力的测量指标, 其单位是 mV。ORP 值 (氧化还原电位) 是水质中一个重要指标, 它虽然不能独立反应水质的好坏, 但是能够综合其他水质指标来反映水质的生态环境。

如何正确理解 ORP 值的准确度

在自然界的水体中, 存在着多种变价的离子和溶解氧, 当一些工业污水排入水中, 水中含有大量的离子和有机物质, 由于离子间性质不同, 在水体中发生氧化还原反应并趋于平衡, 因此在自然界的水体中不是单一的氧化还原系统, 而是一个氧化还原的混合系统。测量电极所反应的也是一个混合电位, 它具有很大的试验性误差。另外, 溶液的 pH 值也对 ORP 值有影响。因此, 氧化还原电位是一种对溶液的氧化还原能力的定性测定, 它反映的是一种相对状况, 或者也可以说是对氧化还原反应平衡状态和反应过程完成程度的一种趋势和状态的描述, 而不是一种理论上的定量推算。因此, 在实际测量过程中强调溶液的绝对电位是没有意义的。我们可以说溶液的 ORP 值在某一数值点附近表示了溶液的一种还原或氧化状态, 或表示了溶液的某种性质 (如卫生程度等), 但这个数值会有较大的不同, 你无法对它作出定量的确定, 这和 pH 测试中的准确度是二个概念。

哪些是氧化物质、那些是还原物质?

- (1) 水体中常见处于氧化态 (直接点就是溶氧充足的状态) 的物质有: O_2 (氧气当然是); 硫酸根、硝酸根、磷酸根和铁离子、锰离子、铜离子、锌离子等;
- (2) 常见处于还原态 (简单说就是缺氧状态存在的) 的物质: 氯离子、氮气、氨氮、亚硝酸盐、硫化氢、甲烷、亚铁离子、多数有机化合物 (包括我们的残饵、粪便、池底有机质淤泥) 等。
- 氮在水体中存在的形式:
一般未受污染的天然水域中, 由于溶氧丰富, 氮主要以硝酸根存在; 在养殖池水中氮通常有
4 种存在形态: 硝酸根、亚硝酸盐、氮气、氨氮。

影响 ORP 测量仪工作的因素



在使用水质分析仪测试 ORP 数据时一定要注意两个重要因素, 第一个因素: 测试时水温对测定结果的影响。第二个因素: 分析仪传感器的本身问题。熟悉水质分析仪器的人都知道, ORP 传感器的工作原理是通过传感探头的惰性金属铂来进行测量的。倘若 ORP 传感探头不带温度补偿。一些使用时间比较长的 ORP 传感器容易受到水体温度会影响, 导致传感器的电压输出存在误差, 因此在分析水质的 ORP 数据时要根据不同的温度去进行校准。而自带温度补偿的测量仪则无此顾虑。其次就是 ORP 的传感器本身出现的问题, 比如说 ORP 的传感探头受到了外部的一些污染, 这样就可能会造成在分析的结果出现误差。在日常使用水质分析仪检测 ORP 数据时, 如果发现 ORP 传感探头受到外部物质的污染时, 要尽快进行清洗, 一般清洗时大部分采用的都是先浸泡后清洗的方式, 一般情况下可以使用专用清洗剂进行浸泡, 但需要提醒大家一点, 在用棉签擦拭的过程中要避免损坏传感器的玻璃泡。

饮用水水质与 ORP 的关系



由于水分子结构的特殊性, 为保证和维持人体内的氧化还原平衡, 在不合任何对人体有毒、有害物质的条件下, 饮用水 ORP 值低的水对人体健康有益。建议将 ORP 也作为健康饮用水的标准之一, 并确定健康饮用水的 ORP 值应在 200mV 以下。离子化水 ORP 值呈现较低值和负值, 而普通水的 ORP 值呈较高值, 软水的 ORP 值最高。自来水的 ORP 值在 +150 至 +550 之间。大家都知道负离子是对人体有好处的, 因为负离子可以帮助人体清除有害的氟化物, 铬酸盐, 亚硝酸盐以及重金属和惰性金属。这些物质是导致癌症的主要物质。饮用水的 ORP 值与 PH 值呈明显的负相关, 即随着 PH 值的增高则 ORP 值明显下降; 提高饮用水的碱度有降低 ORP 值的作用, 且碳酸盐碱度降低 ORP 值的作用大于中碳酸盐碱度。

符号的说明适用本章

The description of the symbol is applicable to this chapter.

ORP 对工业、环境监测的实际价值



使用于水处理上的氧化还原系统，主要是铬酸的还原与氯化物的氧化。废水中如果添加二硫化钠或二氧化硫可使六价的铬离子变成三价的铬子。若添加氯或次氯酸钠可用来氧化氯化物，随后是氯化氢的水解，形成氰酸盐。这种化学反应过程叫氧化还原反应系统。通过测量氧化还原电位 (ORP) 可以评估系统的反应效果。

在污水生物处理中的应用



20 世纪 40 年代初已开发出实用 ORP 监测电极并开始应用于污水生物处理中曝气量的控制。然而，当开发出有效的 DO 传感器后，操作员对 ORP 监控失去了兴趣，因为 ORP 作为一个环境变量，其监测结果相对难以合理解释。直到最近去除营养物成为热点后人们才对 ORP 的研究和应用又产生了兴趣，因为 DO 传感器在生物脱氮除磷工艺的缺氧和厌氧区无法发挥作用，而 ORP 等常规的、相对简单的传感器可为过程控制和状态评估提供有用的信息，而且成本很低。

不同时期农业土壤 ORP 变化



观察土壤中 ORP 的动态变化等例如水稻土灌水种稻以后，土壤的氧化还原状况发生了剧烈的变化。有一种水稻土从耕作层看，灌水前一般维持在 450-650mV。灌水后 ORP 迅速下降，到了有机质旺盛分解期 ORP 下降到 -200mV 至 100mV，施用多量新鲜绿肥时，甚至可降到 -300mV。以后又回升，一般维持在 0 ~ 200mV。水稻收获前，土壤落干，ORP 又回升到 450mV 以上。

ORP 对泳池、自来水的杀菌意义



ORP 能衡量对游泳池水、矿泉水及自来水的消毒效果。因为水中大肠菌的杀菌效果受到氧化还原电位影响，所以氧化还原电位是水质的可靠指标。如果池水和矿泉水中的氧化还原电位值等于或高于 650mv，则表示其中的含菌量是可以接受的。

水处理消毒中的应用



作为饮用水标准,ORP 值比大肠杆菌总数指标能更好地反映水质。ORP 指标考虑了水中 PH、余氯、氰尿酸浓度、有机负荷和氮负荷等能影响总体杀菌效果的多种化学要素，给出了关于消毒剂和水质简单、可靠、精确的读数，可以避免一系列耗时、高费用的化学和细菌学试验而一次性得到检测结果。尤其 ORP 可以检测氯、溴和臭氧等消毒剂的有效氧化能力。此外,ORP 适用于所有氯和溴等标准消毒剂和臭氧、高锰酸钾、金属离子和 UV 系统等其他可选消毒剂。ORP 检测易于借助电子仪器来显示水质甚至启动或关闭化学药剂投加装置，从而保持水质优良。

ORP 在养殖池塘水质监测中的作用



一般养殖户习惯于监测水体 NO₂, H₂S, NH₃/NH₄ 等水质指标浓度，认为这些物质是导致养殖动物发病与否的主要原因，当然这没有错。但殊不知这些物质也是经过各种生化反应的结果，其在水中存在的多寡已是整个水质生态变化的结果，而非真正的源头。而由于氧化还原电位决定生化反应是否能进行，因此事先监测氧化还原电位，了解其是否处于正常范围之内，并事先采取适当措施，改变底泥以及水体中的氧化还原电位，从而影响微生物活动，影响化学反应进行方向，最终使其朝着有利方向进行，才能真正减少有毒有害物质的产生。因此，ORP 在一定程度上是水质变化的先行指标，能起到很好的预警功能。

ORP 对微生物的影响



生物实验的结果，根据代谢产物的不同，ORP 数值的变化也是重要参考指标之一。生物处理系统的稳定高效运行，PH、ORP 作为产酸相系统中的非生物因子，在一定程度上影响产酸相发酵类型的形成。

微生物种类	ORP	呼吸类型
好氧微生物	300 ~ 400mV	好氧呼吸
兼性厌氧微生物	大于 100mV	有氧呼吸
	小于 100mV	无氧呼吸
专性厌氧微生物	-200 ~ -250mV	
专性厌氧产甲烷菌	-300 ~ -400mV	最适 -300mV

ORP-169A • ORP-169B • ORP-169C • ORP-169D
ORP-169E • ORP-16937

笔式 ORP 计 Pen-type ORP Meters



产品说明

ORP-169 系列笔式 ORP 测试仪，操作简单快速、精确测量 ORP。此款笔式 ORP 测试仪体积小，易于随身携带。

广泛应用于饮用水的监测，水调节，反渗透，冷却塔，废水，实验室，农业、水产养殖和水族馆，水培和印刷业、美容业。

Product Description

The 169 ORP tester are rugged and reliable, pocket-sized testers that offer quick and accurate readings of ORP.

It is widely used for monitoring ORP in drinking water, water conditioning, reverse osmosis, cooling towers, wastewater, laboratories, agriculture, aquaculture and aquariums, hydroponics and the printing industry.



ORP-169A (Waterproof)

ORP-169B



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 工作环境：0 ~ 50° C；RH ≤ 95%
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0 ~ 50° C；RH ≤ 95%

铂金 ORP 电极具有测量精度高，不易腐蚀的特点。ORP 电极无需更换，只需要超声波清洗。
The ORP electrode of platinum has the characteristics of high measurement accuracy and low corrosion resistance.
The ORP electrode needs no replacing and only needs cleaning with ultrasonic.

型号 Model	ORP-169A	ORP-169B
测量范围 Measuring Range	-1999 ~ 1999mV	-1999 ~ 1999mV
分辨率 Resolution	1mV	1mV
精度 Accuracy	±5mV	±5mV
电池 Battery Type	4×1.5V(AG13)	2×3V (CR2032)
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	165×26×26	150×27×20
重量 Weight	91g	46g



ORP-169C



ORP-169D



ORP-169E (Waterproof)



ORP-16937 (Waterproof)

ORP-169C	ORP-169D	ORP-169E	ORP-16937
ORP: -1999 ~ 1999mV 温度 / Temp: 0°C ~50°C	-1999 ~ 1999mV	-1999 ~ 1999mV	-1999 ~ 1999mV
ORP:1mV 温度 / Temp: 0.1°C	1mV	1mV	1mV
ORP:±5mV 温度 / Temp: ±1°C	±5mV	±5mV	±5mV
4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)
170×36×23	170×36×23	188×35×35	175×30×22
96g	85g	98g	67g

ORP-16911 • ORP-16961 • ORP-98201 • ORP-986

笔式 ORP 计 Pen-style ORP Tester



ORP-16911



产品说明

本仪器造型新颖,大屏幕显示,分辨率与精度高,快速准确,具有自动温度补偿功能。

应用领域: 水产养殖、工农业、环保、食品制造、净水、泳池、水族馆、鱼类孵化场、食品加工、实验室、造纸工业等。

Product Description

The ORP tester are rugged and reliable, pocket-sized testers that offer quick and accurate readings of ORP.

It is widely used for monitoring ORP in drinking water, water conditioning, reverse osmosis, cooling towers, wastewater, laboratories, agriculture, aquaculture and aquariums, hydroponics and the printing industry.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 工作环境: 0 ~ 50° C; RH ≤ 95%
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0 ~ 50° C; RH ≤ 95%

型号 Model	ORP-16911	ORP-16961	ORP-98201	ORP-986
测量范围 Measuring Range	-1999 ~ 1999mV	-1999 ~ 1999mV	-1999 ~ 1999mV	-1999 ~ 1999mV
分辨率 Resolution	1mV	1mV	1mV	1mV
精度 Accuracy	±5mV	±5mV	±5mV	±5mV
电池 Battery Type	4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)	4×1.5V(AG13)
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	150×30×20	155×31×16	175×41×23	170×33×22
重量 Weight	60g	60g	95g	69g
背光 Backlit	背光 Backlit	--	--	背光 Backlit

PH-260BD

在线 pH/Temp/EC/TDS 监测仪
Online pH/Temp/EC/TDS Monitor

**PH-98B**

专业实验室 pH/ORP/ 温度测定仪
Lab. pH/ORP and Temperature Meter

**PH-803W**

数字式酸碱及氧化还原控制器
Digital pH and ORP Controller





技术参数 Technical Specification	型号 Model	PH-260BD
<ul style="list-style-type: none"> 自动温度补偿: 0°C ~50°C 工作环境: 0°C ~50°C 显示方式: 4 位 LCD 显示 校正方式: 两点自动校正 电源: 配电源适配器 (适合世界各地) 尺寸 (mm): 95 × 61 × 20 重量: 500g Automatic Temperature Compensation: 0~50°C Environment: 0°C ~50°C Display: 4 LED display Calibration: automatic two points Power Supply: with power adapter (fit for all parts of the worlds) Dimensions(mm): 95 × 61 × 20 mm Weight: 500g 	测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH EC: 0 ~ 19990μS/cm 0.00 ~ 19.99mS/cm TDS: 0 ~ 19990ppm 0.00 ~ 19.99ppt 温度 / Temp: 0°C ~80°C
	分辨率 Resolution	pH: 0.01pH EC: 1μS/cm; 0.01mS/cm TDS: 1mg/L (ppm); 0.01g/L (ppt) 温度 / Temp: 0.1°C
	精度 Accuracy	pH: ±0.1pH EC: ±2%F.S TDS: ±2%F.S 温度 / Temp: ±1°C

技术参数 Technical Specification	型号 Model	PH-98B
<ul style="list-style-type: none"> 自动温度补偿: 0°C ~50°C 校准: 1 或 2 点自动校准 工作环境: 0°C ~50°C ; RH ≤ 95% 电源: 配电源适配器 (适合世界各地) 尺寸 (mm): 150 × 110 × 50 重量: Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C Calibration: automatic, one or two-point Environment: 0°C ~50°C ; RH ≤ 95% Power Supply: with power adapter (fit for all parts of the worlds) Dimensions(mm): 150 × 110 × 50 Weight: 	测量范围 Measuring Range	pH: -2.000 ~ 16.000 pH ORP: -1999.9 ~ 1999.9mV 温度 / Temp: 0°C ~ 100°C
	分辨率 Resolution	pH: 0.001 pH ORP: 0.1 mV 温度 / Temp: 0.1 °C
	精度 Accuracy	pH: ±0.001pH ORP: ±0.1 mV (0 ~ 550 mV) ±0.2 mV (550 ~1999mV) 温度 / Temp: ± 0.1°C

技术参数 Technical Specification	型号 Model	PH-803W
<ul style="list-style-type: none"> 工作环境: 0°C ~50°C ; RH ≤ 95% 消耗功率: 2W 电源: 适合世界各地 Environment: 0°C ~50°C ; RH ≤ 95% Power Consumption: 2W Power Supply: Fit for all parts of the worlds 	测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH ORP: -1999~1999mV
	分辨率 Resolution	pH: 0.01pH ORP: 1mV
	精度 Accuracy	pH: ±(0.1%+0.02pH) ORP: ±5 mV
	设定控制范围 Set Range	pH: 3.50~10.50pH ORP: -500~500mV or 0~1000mV
	尺寸 (mm) Dimensions(mm)	160 × 102 × 40

PH-029

多点无线远程数显酸度计

Multi-point wireless remote digital pH monitor



产品说明

多点无线远程数显酸度计是测量水质的专用工具，适用化学反应池（塔）、化学沉淀池（塔）、反应釜、自来水池、游泳池、鱼塘、浴场等处的测量。

无线远程数显酸度计由发射器和接收器成套组成，发射器密封防水结构，被放置在被检测溶液池中测量溶液的 pH 值，并将数据无线传输给接收器，人们可以用接收器来观测到远处被测溶液池的 pH 值。

- 远距离监测溶液池酸碱度
- 发射器（测量端 pH 棒）通过无线信号把 pH 值传送给接收器（显示端）
- 数据传输空旷距离达 80 米
- 发射器密封防水结构，可放置在溶液池中
- 一台接收器最多可以带 6 路发射器，轮流显示 6 路发射器发送的 pH 值。
- 每套仪器出厂时都有唯一的地址编码，当多套仪器一起工作时，接收器只接收本套发射器的信号，不同套之间不互相影响。
- 电极可更换、电极完全防水设计。

Product Description

Multi-point wireless remote digital pH monitor is the special tool for measuring water quality, which is applicable to chemical reaction pool (tower), chemical sedimentation tank (tower), the reaction kettle, the tap water pool, swimming pool, fish pond, seawater baths and etc.

Wireless remote digital pH monitor is made up of the transmitter and the receiver.

The transmitter, Waterproof and designed to float, is placed in the tested solution pH

Measurement in the pool, and the wireless data transmission to the receiver, people can use the receiver to observed the distance measured the pH value of the solution pool.



技术参数 Technical Specification

发射器 Launcher		接收器 Receiver	
测量范围 Measuring Range	4.1 ~ 8.9 pH	显示 Display	pH 值和发射器编号 Dual-level LCD
分辨率 Resolution	0.1pH	接收距离 The distance range	80 m
精度 Accuracy	±0.1pH	电源 Power Supply	配电源适配器 with adaptor
校准方式 Calibration	两点校正或单点校正 Automatic, One or two points	尺寸 (mm) Dimensions(mm)	100 × 146 × 48
自动温度补偿 Automatic Temperature Compensation	0°C ~50°C	重量 Weight	150g
显示 Display	LED		
电池 Battery Type	3 × 1.5V (AA)		

单点校正：溶液待测值与标准溶液值差不多时，可采用单点校正。

两点校正：待测溶液测量值范围大，采用两点校正。

PH-025W

水族 pH 监测仪
Aquariums pH Monitor

产品说明

- 仪器完全防水 (防水等级 IP68);
- 仪器配有吸盘, 可以直接吸附在鱼缸内壁, 便于测量;
- 数码显示, 读数更直观清晰;
- 可完全浸没水中, 电极可更换。

Product Description

- Waterproof and designed to float, Replaceable pH electrode.
- Digital display, reading more clearly.
- Instrument is equipped with suction cups, can be directly adsorbed on the inner wall of the tank, easy to measure.
- Aquariums pH Continuous Monitor with 1 or 2-points



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 工作环境: 0°C ~ 50°C
- 尺寸 (mm): 108 × 28 × 18
- 重量: 95g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0°C ~ 50°C
- Dimensions(mm): 108 × 28 × 18
- Weight: 95g

型号 Model

PH-025W

测量范围

Measuring Range

0.0~9.9pH

分辨率

Resolution

0.1pH

精度

Accuracy

±0.1pH

校准方式

Calibration

两点或一点自动校准
automatic, one or two point

电源

Power Suppl

DC 6V, 可配电源适配器接交流电 (按客户要求)
6V DC (include), with adaptor

PH-055 • PH-025N

在线 pH 和温度监测仪
迷你式在线 pH 监测仪

Online pH and Temperature
Monitor / Online pH
Monitors



产品说明

适用于连续监测并显示，应用于水族馆，水产养殖、实验室、化学反应、水处理等。交、直流电两用，同时可按客户要求配电源适配器。

Product Description

The NEW DIGITAL pH MONITOR is a less expensive, slick and stylish handy meter that comes with a large and easy to read display system. It is provided for easy installation and usage. It is not just for aquarium it can also be used in swimming pool, spa, laboratories and water treatment.

配件 Accessories



技术参数 Technical Specification

- 工作环境 :0°C ~ 50°C ; RH<95%
- 电源 : 配电源适配器 (适合世界各地)
- 校准方式 : 手动单点校准

- Environment: 0 °C ~ 50
- Power Suppl: with power adapter (fit for all parts of the worlds)
- Calibration: manual, one-point

型号 Model	PH-055	PH-025N
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0 ~ 55°C	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C	pH:0.01pH
精度 Accuracy	pH:±0.1pH 温度 / Temp: ±1°C	±0.1pH ( | T1-T2 | ≤ 5°C) ±0.2pH ( | T1-T2 | > 5°C) (T1-- 环境温度 ,T2-- 测试液体温度 T1--The environment temperature, T2--The test liquid temperature)
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	65 × 26 × 40	100 × 70 × 25

PH-025T • PH-025 • Thermo-9806 • ORP-169F

迷你式在线 pH / ORP / Thermo 监测仪

Online pH/ORP Monitors



产品说明

适用于连续监测并显示，应用于水族馆，水产养殖、实验室、化学反应、水处理等。交、直流电两用，同时可按客户要求配电源适配器。尤其适用鱼缸水质测量。

Product Description

The NEW DIGITAL pH MONITOR is a less expensive, slick and stylish handy meter that comes with a large and easy to read display system. It is provided for easy installation and usage. It is not just for aquarium it can also be used in swimming pool, spa, laboratories and water treatment.

技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 工作环境: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 60 × 55 × 23
- 重量: 75g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 60 × 55 × 23
- Weight: 75g



Thermo-9806

ORP-169F

配件 Accessories



型号 Model	PH-025T	PH-025	Thermo-9806	ORP-169F
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0 ~ 55°C	0.00~14.00 pH	-50°C ~70°C	-1999~1999mV or -500~500mV
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1° C	0.01pH	0.1°C	1mV
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH 温度 / Temp: ±1° C	±0.1pH	±1°C	±5mV
电源 Power Suppl	配电源适配器 (按客户要求) with adaptor			

迷你式在线 EC/TDS 监测仪

Online EC/TDS Monitors



EC-1382B

EC-1383B/EC-1383BW



产品说明

适用于连续监测并显示，应用于水族馆，水产养殖、实验室、化学反应、水处理等。交、直流电两用，同时可按客户要求配电源适配器。

Product Description

The NEW DIGITAL pH MONITOR is a less expensive, slick and stylish handy meter that comes with a large and easy to read display system. It is provided for easy installation and usage. It is not just for aquarium it can also be used in swimming pool, spa, laboratories and water treatment.

技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 工作环境：0°C ~ 50°C；RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm)：60 × 55 × 23
- 重量：75g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0°C ~ 50°C；RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 60 × 55 × 23
- Weight: 75g



TDS-139B/TDS-1393B

配件 Accessories



型号 Model	EC-1382B	EC-1383B	EC-1383BW	TDS-139B	TDS-1393B
测量范围 Measuring Range	0~1999 μ S/cm	0~19.99mS/cm	0~199.9mS/cm	0~1999mg/L (ppm)	0~19.99g/L (ppt)
分辨率 Resolution	1 μ S/cm	0.01mS/cm	0.1mS/cm	1mg/L (ppm)	0.01g/L (ppt)
精度 Accuracy	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S	\pm 2% F.S
电源 Power Suppl	配电源适配器 (按客户要求) with adaptor				

PH-981401

迷你式在线 pH 监测仪
Online pH Monitors

产品说明

适用于连续监测并显示，应用于水族馆、水产养殖、水果蔬菜园、实验室、化学反应、水处理等。交直流电两用，同时可按客户要求配置电源适配器。

Product Description

The NEW DIGITAL pH MONITOR is a less expensive, slick and stylish handy meter that comes with a large and easy to read display system. It is provided for easy installation and usage. It is not just for aquarium it can also be used in swimming pool, spa, laboratories and water treatment.

配件 Accessories



技术参数 Technical Specification

- 工作环境 :0°C ~ 50°C ; RH<95%
- 电源 :DC 6V, 配电源适配器 (按客户要求) , 带充电电池
- 校准方式 : 单点校准

- Environment: 0 °C ~ 50
- Power Suppl: 6V DC (include), with adaptor
- Calibration: manual, one-point

型号 Model

PH-981401

测量范围
Measuring Range

0.00~14.00pH

分辨率
Resolution

0.01pH

精度
Accuracy

±0.1pH(| T1-T2 | ≤ 5°C)
±0.2pH(| T1-T2 | > 5°C)
(T1-- 环境温度 ,T2-- 测试液体温度
T1--The environment temperature,
T2--The test liquid temperature)

尺寸 (mm)
Dimensions(mm)

100 × 70 × 25

PH-981402

在线自动校正酸碱度 温度监测仪 Online pH / Temperature Monitors



产品说明

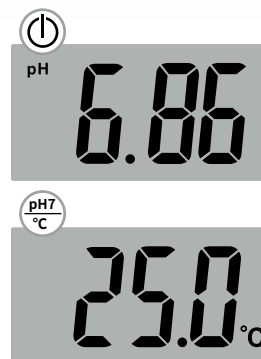
大屏幕显示，读数便捷，快速准确，分辨率与精度高，体积小，简捷的操作面板和易读显示，使得仪器易懂，易操作。

自动温度补偿，由于有温度探针之助，可以自动修正温度对酸碱度的影响。准确的温度计，独立的温度探针，能快速的感应被测溶液的温度，自动校正温度和酸度，配备 BNC 的复合电极与 9V 折叠电池。

Product Description

Large screen display, high resolution and high accuracy, reading convenient, fast and accurate, small size, simple, easy accessibility ;simple operation and easy to read display panel, makes the instrument easy to understand, easy to operate.

Automatic temperature compensation, because of the help of the temperature probe, you can automatically correct the influence of temperature on the pH. Accurate thermometer, separate temperature probe can quickly sense



技术参数 Technical Specification

- 显示：4 位 LCD 显示
- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 工作温度：0°C ~50°C
- 校准方式：2 点自动校准 自动识别校准液
- 电源：配电源适配器（适合世界各地）
- Display: 4 LCD display
- Automatic Temperature Compensation: 0~50°C
- Environment: 0°C ~50°C
- Calibration : automatic, two-point
- Power Supply: with power adapter (fit for all parts of the worlds)

型号 Model

PH-981402

测量范围 Measuring Range

pH: 0.00~14.00 pH
温度 / Temp: 0~50°C

分辨率 Resolution

pH: 0.01 pH
温度 / Temp: 0.1°C

精度 Accuracy

pH: ±0.02 pH
温度 / Temp: ± 0.5°C

尺寸 (mm) Dimensions(mm)

100 × 146 × 48

PH-0253 • PH-0259 • PH-2771 • PH-2583

在线酸度计与电导率监测仪 Online pH and EC Monitors



PH-0253



PH-2583/2771



PH-0259



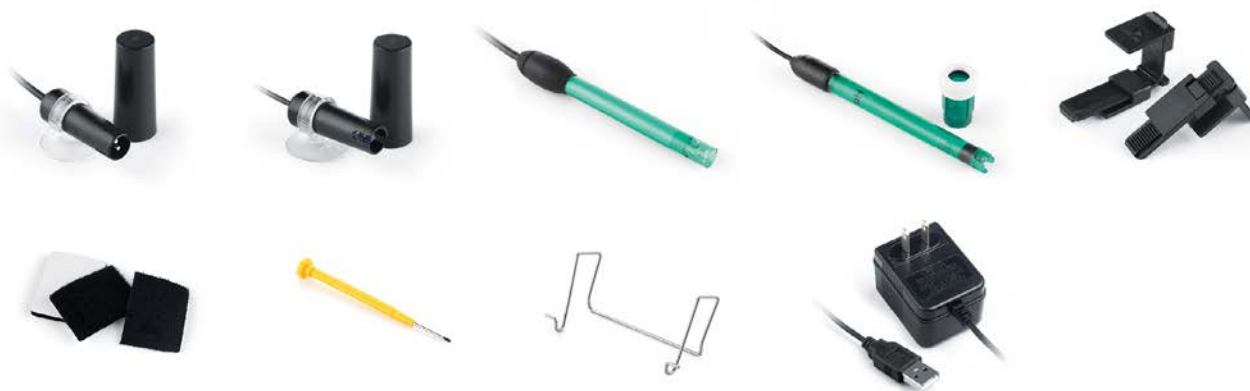
产品说明

- 本仪器外形美观，配备充电电池，断电后可持续使用。
- 超大屏幕同时显示 pH 和 EC 两个参数。
- 采用墙挂式，便于安装，操作及维修。
- 结构紧凑，易于安装和使用，这使得他们成为所有连续监测应用的理想选择。
- 本仪器是水族、水处理，农业，园艺及水培应用中需要连续监测植物生长最佳 pH 值和 EC 含量的理想选择。

Product Description

- It is compact and easy to install and use. This makes them ideal for all continuous monitoring applications.
- The instrument appearance, with a rechargeable battery, power off the sustainable use.
- Large screen simultaneously displays two parameters pH and EC
- Using wall mount, easy installation, operation and maintenance.
- Is ideal for agricultural, horticultural and hydroponics applications where pH and EC levels need to be continuously monitored for optimal plant growth.
- Continuously monitor and display the pH and EC values of a solution on an easy to read in one LCD's.

配件 Accessories



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~ 50°C
- 电源: 配电源适配器 (按客户要求)
- 工作环境: 0°C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~ 50°C
- Power Supply: with adaptor
- Environment: °C ~ 50°C; RH ≤ 95%

型号 Model	PH-0253	PH-2583	PH-2771	PH-0259
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00 ~ 14.00 pH EC: 0 ~ 19.99mS/cm	pH: 0.00 ~ 14.00 pH EC: 0 ~ 19.99mS/cm	pH: 0.00 ~ 14.00 pH TDS: 0 ~ 199.9ppt	pH: 0.00 ~ 14.00 pH TDS: 0 ~ 199.9ppt
分辨率 Resolution	pH: 0.01 pH EC: 0.01mS/cm	pH: 0.01 pH EC: 0.01mS/cm	pH: 0.01 pH TDS: 0.1 ppt	pH: 0.01 pH TDS: 0.1 ppt
精度 Accuracy	pH: ±0.1 pH EC: ±2% F.S	pH: ±0.1 pH EC: ±2% F.S	pH: ±0.1 pH TDS: ±2% F.S	pH: ±0.1 pH TDS: ±2% F.S
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	110 × 51 × 22	88 × 55 × 22	88 × 55 × 22	110 × 51 × 22
重量 Weight	200g	135g	135g	200g
背光 Backlit	--	背光 Backlit	背光 Backlit	--

Thermo-500 • PH-202 • PH-204 • ORP-207

数字式 pH/ORP/ 温控监测器
Digital pH/ORP/Hygro Monitors

Thermo-500



PH-202

产品说明

- 采用数码显示，方便读数。
- 具有数据锁定功能，方便测量数据的记录保存。
- 外接电源，能 24 小时连续测量，避免因电池电量低造成的读数错误。
- 配备 BNC 的复合电极，在全球各地方方便更换电极。
- 可适配各国国标电源

使用范例 Application



Product Description

- The use of digital display, easy to read.
- With data lock function to facilitate the measurement data record keeping.
- External power supply, to 24 hours of continuous measurement, to avoid low battery cause false readings.
- Equipped with BNC composite electrode, an electrode around the world to facilitate the replacement.
- According to customer requirements with power adapter.



PH-204



ORP-207

技术参数 Technical Specification

Thermo-500

- 校准：两点校准
- 显示：4位LED显示
- 工作环境：0°C~50°C；RH ≤ 95%
- 尺寸(mm)：150 × 85 × 40
- 重量：560g

- Calibration: automatic two points
- Display: 4 LED display
- Environment: 0°C~50°C；RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 150 × 85 × 40
- Weight: 560g

- 温度控制范围：0°C~40°C
- 尺寸(mm)：150 × 90 × 37
- 重量：430g
- Temperature Range: 0°C~40°C
- Dimensions(mm): 150 × 90 × 37
- Weight: 430g

型号 Model	Thermo-500	PH-202	PH-204	ORP-207
测量范围 Measuring Range	-50~99°C	pH: 0.00~14.00pH	pH: 0.00~14.00pH ORP: -1999~1999mV	ORP: -1999~1999mV
分辨率 Resolution	1°C	0.01 pH	pH: 0.01pH ORP: 1mV	ORP: 1mV
精度 Accuracy	±1°C	±(0.1%+0.02 pH)	pH: ±(0.1%+0.02pH) ORP: ±5 mV	ORP: ±5 mV
电源 Power Supply	可适配各国国标电源 fit for all parts of the worlds			

PH-026 • PH-027 • PH-116 • PH-117

多参数水质监测仪

Multi-parameter Water Quality Monitor



产品说明

- 三个大屏幕同时显示，可同时对一种液体进行 pH，温度，ORP,EC,CF,TDS 的测量，功能齐全，精度高。
- 壁挂式设计，便于安装，操作。
- 内置充电电池，断电后可持续使用。
- 同时配备 BNC 标准插座，在全球各地方便更换电极。
- 可按照客户要求配电源适配器，适用于全球的城市电网。
- 仪器配有硅胶保护套，可防水防尘（防水等级 IP55）。
- 专用手提箱，内置仪器、电极和所有配件，使用方便。
- 应用于水族，水培，食品、环保的水质全面监测。

Product Description

At the same time three large-screen, full-featured, high precision, low prices.

Equipped with rechargeable batteries, equipped with BNC composite electrode and around the power adapter, around the world to facilitate the replacement of electrodes, used.



型号 Model	PH-026		PH-027	
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH EC: 0.00 ~ 19.99EC TDS:10 ~ 19990ppm	CF:0.0 ~ 199CF 温度 / Temp: 0°C~55°C	pH: 0.00~14.00pH EC: 0.00 ~ 19.99EC TDS:10 ~ 19990ppm	CF: 0.0 ~ 199CF 温度 / Temp: 0°C ~55°C ORP: -1999 ~ 1999mV
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH EC: 0.01EC TDS: 10 ppm	CF: 0.1CF 温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F)	pH: 0.01pH EC: 0.01EC TDS: 10 ppm	CF: 0.1CF 温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F) ORP:1mV
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH EC/TDS/CF: ±2% F.S 温度 / Temp: ±0.5°C		pH: ±0.1pH EC/TDS/CF: ±2% F.S	温度 / Temp: ±0.5°C ORP: ±(0.1% F.S + 1digit)
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	155 × 86 × 22		155 × 86 × 22	



PH-117

配件 Accessories



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 工作环境: 0°C ~50°C
- 电源: 配电源适配器 (按客户要求)
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0°C ~50°C
- Power Supply: with adaptor

PH-116		PH-117	
pH: 0.00~14.00pH	CF:0.0 ~ 199CF	pH: 0.00~14.00pH	CF: 0.0 ~ 199CF
EC: 0.00 ~ 19.99EC	温度 / Temp: 0°C~55°C	EC: 0.00 ~ 19.99EC	温度 / Temp: 0°C ~55°C
TDS:10 ~ 19990ppm		TDS:10 ~ 19990ppm	ORP: -1999 ~ 1999mV
pH: 0.01pH	CF: 0.1CF	pH: 0.01pH	CF: 0.1CF
EC: 0.01EC	温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F)	EC: 0.01EC	温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F)
TDS: 10 ppm		TDS: 10 ppm	ORP:1mV
pH: ±0.1pH	EC/TDS/CF: ±2% F.S	pH: ±0.1pH	温度 / Temp: ±0.5°C
温度 / Temp: ±0.5°C		EC/TDS/CF: ±2% F.S	ORP: ±0.1% F.S±1digit
152 × 80 × 20		152 × 80 × 20	

PH-02726 • PH-02636 • PH-028 • PH-951

多参数水质监测仪 Multi-parameter Water Quality Monitor



PH-02726(pH/EC/TDS/CF)



PH-02636(pH/EC/TDS/CF/Temp/RH)

产品说明

集六个参数功能于一体，可用一个液体进行 pH，温度，湿度，EC,CF,TDS 的测量，精度高，价格适优。

- 外观美观，轻薄，可立式或墙挂式，便于安装，操作及维修。
- 配备充电电池，断电后可持续使用。
- 同时配备 BNC 的复合电极，在全球各地方便更换电极。
- 可按照客户要求配电源适配器。
- 专用手提箱，内置仪器、电极和所有配件，使用方便。

Product Description

Functions in one set of six parameters can be simultaneously an instrument pH, TEMPERATURE, RH, EC, CF, TDS measurement, high accuracy.

- Look beautiful, thin, can be vertical or wall-mount, easy installation, operation and maintenance.
- Equipped with a rechargeable battery, power off the sustainable use.
- Equipped with BNC composite electrode, an electrode around the world to facilitate the replacement.
- According to customer requirements with power adapter.
- Special suitcase, built instruments, electrodes and all accessories and easy to use.

技术参数 Technical Specification

型号 Model

PH-02726

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 工作环境：0°C ~50°C；RH ≤ 95%
- 电源：配电源适配器（按客户要求），带充电电池

测量范围
Measuring Range

pH: 0.00~14.00pH
EC: 0.00 ~ 19.99mS/cm
0 ~ 1999μS/cm
TDS:10 ~ 19990ppm

- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Environment: 0°C ~50°C
- Power Supply : With adaptor

分辨率
Resolution

pH: 0.01pH
EC: 0.01mS/cm
1μS/cm
TDS: 10 ppm

精度
Accuracy

pH: ±0.1pH
EC/TDS: ±2% F.S

尺寸 (mm)
Dimensions(mm)

110 × 96 × 22



PH-028(pH/EC/TDS/CF/Temp/ORP)



PH-951(pH/EC/TDS/CF/Temp/ORP/RH)

配件 Accessories

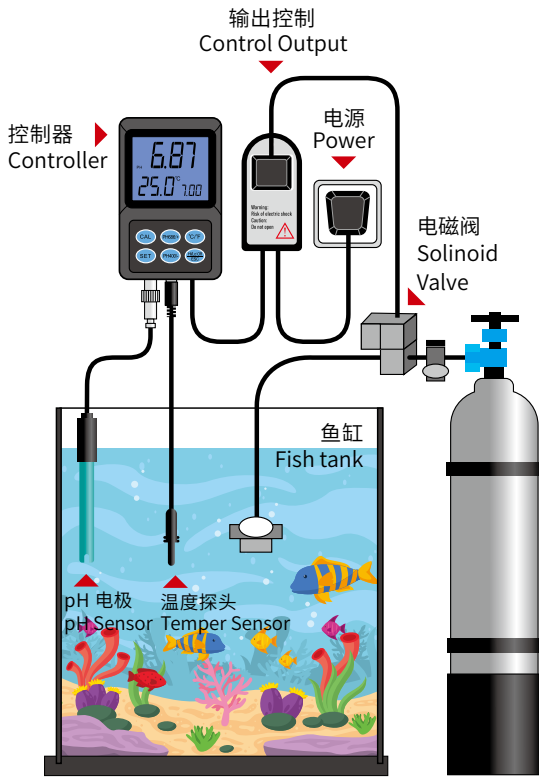


PH-02636	PH-028	PH-951
pH: 0.00~14.00pH EC/TDS/CF: 0.00 ~ 19.99EC; 10 ~ 19990ppm; 0.0 ~ 199CF 温度 / Temp: 0°C~ 50°C (32 °F~ 122 °F) RH:10% -99% RH	pH: 0.00~14.00pH EC/TDS/CF: 0.00 ~ 19.99EC; 10 ~ 19990ppm; 0.0 ~ 199CF 温度 / Temp: 0°C~ 50°C ORP: -1999 ~ 1999mV	pH: 0.00~14.00pH EC/TDS/CF: 0.00 ~ 19.99EC; 10 ~ 19990ppm; 0.0 ~ 199CF 温度 / Temp: 0°C~ 50°C (32 °F~ 122 °F) ORP: -1999 ~ 1999mV RH:10% -99% RH
pH: 0.01 pH EC/TDS/CF: 0.01EC; 10 ppm; 0.1CF 温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F) RH: 1% RH	pH: 0.01 pH EC/TDS/CF: 0.01EC; 10 ppm; 0.1CF 温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F) ORP: 1mV	pH: 0.01 pH EC/TDS/CF: 0.01EC; 10 ppm; 0.1CF 温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F) ORP/RH: 1mV; 1% RH
pH: ±0.1 pH EC/TDS/CF: ±2% F.S 温度 / Temp: ±0.5°C RH: ±5% RH	pH: ±0.1 pH EC/TDS/CF: ±2% F.S 温度 / Temp: ±0.5°C ORP: ±0.1% F.S±1digit	pH: ±0.1 pH EC/TDS/CF: ±2% F.S 温度 / Temp: ±0.5°C ORP: ±0.1% F.S±1digit RH: ±5% RH
140 × 76 × 16	130 × 91 × 37	130 × 118 × 35

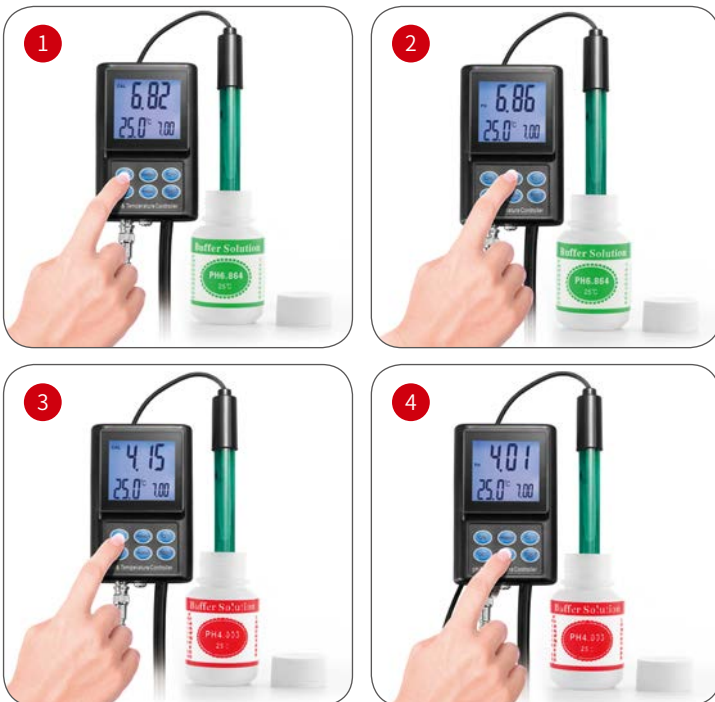
PH-221 • PH-025A • PH-260

在线 pH/Temp/EC/TDS 监测仪

Online pH/Temp/EC/TDS Monitor



校正步骤 Calibration



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~50°C
- 工作环境: 0°C ~50°C
- 显示方式: 4 位 LCD 显示
- 校正方式: 两点自动校正
- 电源: 配电源适配器 (按客户要求)
- 尺寸 (mm): 95 × 61 × 20
- 重量: 500g
- Automatic Temperature Compensation: 0~50°C
- Environment: 0°C ~50°C
- Display: 4 LED display
- Calibration: automatic two points
- Power Supply: with adaptor
- Dimensions(mm): 95 × 61 × 20 mm
- Weight: 500g



PH-025A

PH-260

型号 Model	PH-221	PH-025A	PH-260
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0 ~ 50°C (32 °F -122 °F)	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0 ~ 50°C (32 °F -122 °F)	pH: 0.00~14.00pH EC: 0 ~ 19990μS/cm 0.00 ~ 19.99mS/cm TDS: 0 ~ 19990ppm 0.00 ~ 19.99ppt 温度 / Temp: 0°C ~80°C
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F)	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C (0.2 °F)	pH: 0.01pH EC: 1μS/cm 0.01mS/cm TDS: 1mg/L (ppm) 0.01g/L (ppt) 温度 / Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	pH: ±0.02pH 温度 / Temp: ±0.5°C	pH: ±0.02pH 温度 / Temp: ±0.5°C	pH: ±0.1pH EC: ±2%F.S TDS: ±2%F.S 温度 / Temp: ±1°C
设定控制范围 Set Range	0~14pH(高限或低限) 0~14pH(High or Low)	0~14pH(高限或低限) 0~14pH(High or Low)	

PH-803 • PH-2012

数字式酸碱及氧化还原控制器
Digital pH and ORP Controller

PH-803

PH-2012

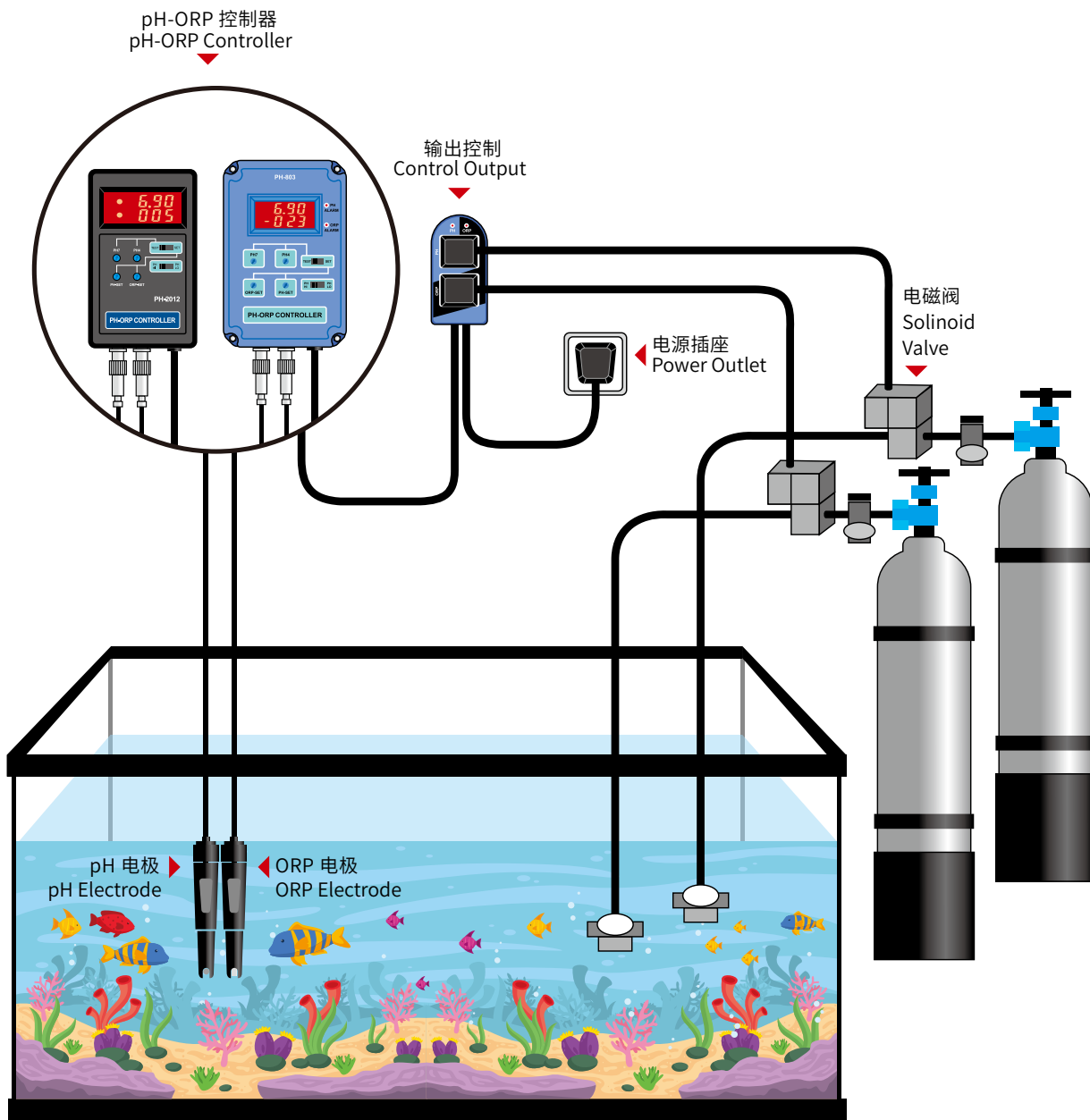
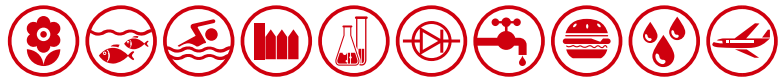
产品说明

大屏幕数码显示，美观大方，数字清晰，读数精确，分辨率高，一台可同时对溶液进行 pH 和 ORP 的测量与控制的最佳仪器。

- 本仪器配备通用 pH 复合电极和 ORP 电极。
- 采用墙挂式，便于安装，操作及维修。
- 是同类产品中功能较齐全的好产品，深受专业人员的欢迎。

Product Description

- Beautiful, digital clarity, accurate readings, high resolution, a single instrument can simultaneously solution pH and ORP measurement and control.
- The instrument is equipped with universal composite electrode pH and ORP electrodes.
- Using wall mount, easy installation, operation and maintenance.
- Digital pH-ORP controller with large size LED display for easy reading.
- High input impedance avoid measuring error.
- Adjust knob, easy for single point or two points pH calibration.
- "pH - ORP" control, the relay "pH" when measuring value is above the set point for pH.
- And the relay "ORP" when measuring value is below the set point for ORP.



技术参数 Technical Specification

- 工作环境 : 0°C ~50°C ; RH ≤ 95%
- 消耗功率 : 2W
- 电源 : 可适配各国国标电源
- Environment: 0°C ~50°C ; RH ≤ 95%
- Power Consumption: 2W
- Power Supply: Fit for all parts of the worlds

型号 Model	PH-803	PH-2012
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH ORP: -1999~1999mV	pH: 0.00~14.00pH ORP: -1999~1999mV
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH ORP: 1mV	pH: 0.01pH ORP: 1mV
精度 Accuracy	pH: ±(0.1%+0.02pH) ORP: ±5 mV	pH: ±(0.1%+0.02pH) ORP: ±5 mV
设定控制范围 Set Range	pH: 3.50~10.50pH ORP: -500~500mV or 0~1000mV	pH: 3.50~10.50pH ORP: -500~500mV or 0~1000mV
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	160 × 102 × 40	150 × 85 × 40

PH-201 • PH-301 • PH-601 • PH-211

数字式酸碱度 / 温度控制器

Digital pH/Temperature Controller



PH-201

PH-301

产品说明

- 四位 LED 数码显示，测试和控制范围广，具有很高的精确度及准确度。配备高性能检测电极，能长期监测和控制水中的酸碱度值。
- 使用交流电压，110V~240V 可选。
- 有测试和测试兼控制两种功能产品选择。
- 本品具有长期检测水族箱等 pH 值，当 pH 值高于或者低于设定值时，自动接通电源为其他设备供电，电磁阀接通开始供应所需要试剂设备等。

Product Description

- pH controller offers continuous and accurate pH reading. It also offers alarm when pH reading is out of the user preset range.
- The alarm feature can be set for either high or low position.
- Four LED digital display, a wide range of test and control, with high precision and accuracy. Equipped with a high-performance detection electrodes, long-term monitoring and control of water and the pH value.
- AC voltage, 110V ~ 240V is optional.
- There are two kinds of tests and test and control function selection.
- This product has a long-term test pH value of the aquarium, etc., when the pH value is higher or lower than the set value, the automatic power supply for other devices, such as CO² began to supply CO² solenoid valve connected equipment.

技术参数 Technical Specification

- 工作环境：0°C ~50°C ; RH ≤ 95%
- 控制电源规格：5A/110V-240VAC
- 电源：可适配各国国标电源
- 显示：4 位 LED 显示
- Environment: 0°C ~50°C ; RH ≤ 95%
- Relay contact: 5A/110V-240VAC
- Power Supply: Fit for all parts of the worlds
- Display: 4 LED display



型号 Model	PH-201	PH-301	PH-601	PH-211
测量范围 Measuring Range	0.00 ~ 14.00pH	0.00 ~ 14.00pH	pH: 0.00 ~ 14.00pH 温度 /Temp: 0 ~ 80°C	0.00 ~ 14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH	0.01pH	pH: 0.01pH 温度 /Temp: 0.1°C	0.01pH
精度 Accuracy	±0.1pH	±0.1pH	pH: ±0.1pH 温度 /Temp: ±0.4°C	±0.1pH
设定控制范围 Set Range	3.50 ~ 10.50pH	3.50 ~ 10.50pH	pH: 3.50 ~ 10.50pH 温度 /Temp: 0 ~ 80°C	3.50 ~ 10.50pH
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	150×85×40	160×102×40	160×102×40	130×65×40
重量 Weight	580g	772g	772g	600g

PH-203 • ORP-206 • PH-303 • ORP-306

数字式酸碱及氧化还原控制器
Digital pH/ORP Controller

PH-203

ORP-206

产品说明

- 四位 LED 数码显示，测试和控制范围广，具有很高的精确度及准确度。
- 配备高性能检测电极，能长期监测和控制水中的酸碱度值，氧化还原值。
- 使用交流电压，110V~240V 可选。
- 有测试和测试兼控制两种功能选择。

本品用于长期检测水族箱等 pH 值，当 pH 值高于或者低于设定值时，自动接通电源为其他设备供电，如 CO² 电磁阀接通开始供应 CO² 设备等。

Product Description

- Dual monitoring of pH and ORP in large LED display and single control of either pH or ORP.
- High input impedance avoid measuring error.
- Adjust knob, easy for single point or two points pH calibration.
- "pH - ORP" control, the relay "pH" when measuring value is above the set point for pH.
- And the relay "ORP" when measuring value is below the set point for ORP.

技术参数 Technical Specification

- 工作环境：0°C ~50°C ; RH ≤ 95%
- 控制电源规格：5A/110V-240VAC
- 电源：可适配各国国标电源
- 显示：4 位 LED 显示
- Environment: 0°C ~50°C ; RH ≤ 95%
- Relay contact: 5A/110V-240VAC
- Power Supply: Fit for all parts of the worlds
- Display: 4 LED display



型号 Model	PH-203	ORP-206	PH-303	ORP-306
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00 ~ 14.00pH ORP: -1999 ~ 1999mV	-1999 ~ 1999mV	pH: 0.00 ~ 14.00pH ORP: -1999 ~ 1999mV	-1999 ~ 1999mV
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH ORP: 1 mV	1 mV	pH: 0.01pH ORP: 1 mV	1 mV
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH ORP: ±5 mV	±5 mV	pH: ±0.1pH ORP: ±5 mV	±5 mV
设定控制范围 Set Range	pH: 3.50 ~ 10.50pH ORP: 0 ~ 1000 mV	-500 ~ 500mV or 0 ~ 1000mV	pH: 3.50 ~ 10.50pH ORP: 0 ~ 1000 mV	-500 ~ 500mV or 0 ~ 1000mV
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	150×85×40	150×85×40	160×102×40	160×102×40

PH-100 • ORP-200

在线 pH/ORP 控制器

Online pH/ORP Controller



产品说明

- 数码显示，数字清晰，使用简单方便。
- 本仪器配备通用 pH 或 ORP 复合电极。
- 可立式或墙挂式，便于安装，操作及维修。
- 具有上下限报警功能，报警功能可以设置为高或低的位置。

Product Description

- pH controller offers continuous and accurate pH reading. It also offers alarm when pH reading is out of the user preset range.
- The alarm feature can be set for either high or low position.
- Digital display, digital clarity, easy to use.
- The instrument is equipped with universal pH composite electrode.
- Can be vertical or wall mount for easy installation, operation and maintenance



技术参数 Technical Specification

- 工作环境：0°C ~50°C；RH ≤ 95%
- 控制电源规格：5A/110V-240VAC
- 电源：可适配各国国标电源
- 显示：4 位 LED 显示
- 尺寸 (mm)：108×210×48
- 重量：550g

- Environment: 0°C ~50°C；RH ≤ 95%
- Relay contact: 5A/110V-240VAC
- Power Supply: Fit for all parts of the worlds
- Display: 4 LED display
- Dimensions(mm): 108×210×48
- Weight: 550g

型号 Model

PH-100

ORP-200

测量范围
Measuring Range

0.00 ~ 14.00pH

-1999 ~ 1999mV

分辨率
Resolution

0.01pH

1 mV

精度
Accuracy

±0.1pH

±5 mV

设定控制范围
Set Range

3.50 ~ 10.50pH

-500 ~ 500mV or
0 ~ 1000mV

CD-208 • CD-308

数字式电导率控制器

Digital Conductivity Controller



产品说明

- 四位 LED 数码显示，测试和控制范围广，具有很高的精确度及准确度。
- 配备高性能检测电极，能长期监测和控制水中的盐度。
- 使用交流电压，适用各地。
- 有测试和测试兼控制两种功能选择。
- 专用手提箱，内置仪器、电极和所有配件，使用方便。

Product Description

- EC controller offers continuous and accurate EC reading. It also offers alarm when EC reading is out of the user preset range.
- The alarm feature can be set for either high or low position.
- Four LED digital display, a wide range of test and control, with high precision and accuracy. Equipped with a high-performance detection electrodes, long-term monitoring and control of water salinity.
- AC voltage, fit for all parts of the worlds.
- There are two kinds of tests and test and control function selection.
- Special suitcase, built instruments, electrodes and all accessories and easy to use.



技术参数 Technical Specification

- 工作环境：0 ~ 50°C ,RH<95%
- 控制电源规格：5A/240VAC
- 电源：可适配各国国标电源
- 显示：4 位 LED 显示
- Environment: Temperature: 0 ~ 50°C ,RH<95%
- Relay contac: 5A/240VAC
- Power Supply: Fit for all parts of the worlds
- Display: 4 LED display

型号 Model	CD-208	CD-308
测量范围 Measuring Range	0 ~ 1999μS/cm, 0 ~ 199.9mS	0 ~ 1999μS/cm, 0 ~ 199.9mS
分辨率 Resolution	1μS, 0.1mS	1μS, 0.1mS
精度 Accuracy	±(1.5%F.S+2 digits) 校准后 ±(1.5%F.S+2 digits) after calibration	±(1.5%+2 digits) 校准后 ±(1.5%+2 digits) after calibration
设定控制范围 Set Range	0 ~ 1000μS, 0 ~ 100mS	0 ~ 1000μS, 0 ~ 100mS
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	150 × 85 × 40	160 × 102 × 40



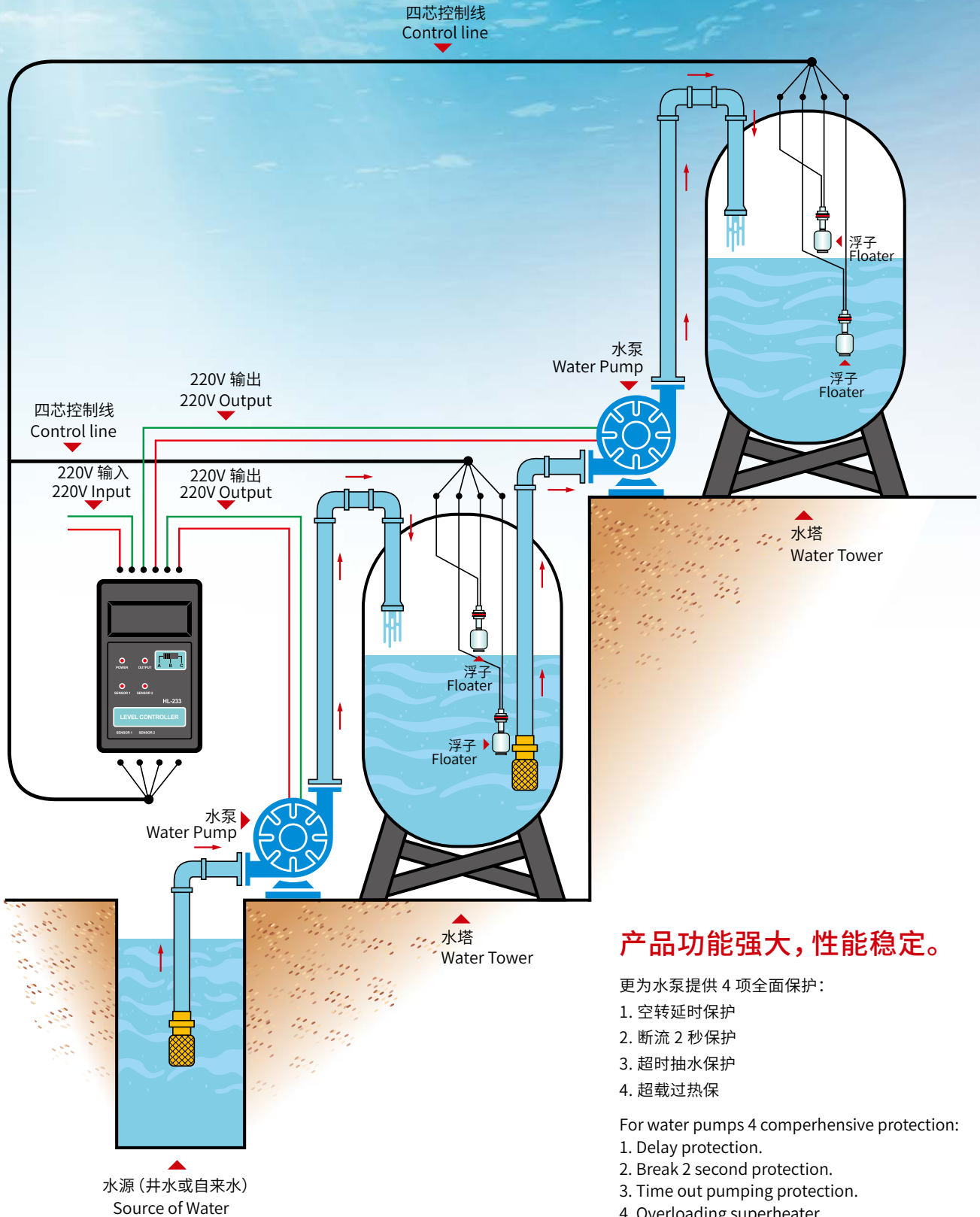
HL-233



HL-233T
(带温度显示)



HL-233 • HL-233T
水位控制器
Level Controller



产品功能强大，性能稳定。

更为水泵提供 4 项全面保护：

1. 空转延时保护
2. 断流 2 秒保护
3. 超时抽水保护
4. 超载过热保

For water pumps 4 comprehensive protection:

1. Delay protection.
2. Break 2 second protection.
3. Time out pumping protection.
4. Overloading superheater.

PH-201W • ORP-206W

防水型 pH/ORP 控制器
Waterproof pH/ORP Controller

PH-201W



ORP-206W

产品说明

- 数码显示，数字清晰，使用简单方便。
- 本仪器配备通用 pH 或 ORP 复合电极。
- 可立式或墙挂式，便于安装，操作及维修。
- 具有上下限报警功能，报警功能可以设置为高或低的位置。

Product Description

- pH controller offers continuous and accurate pH reading. It also offers alarm when pH reading is out of the user preset range.
- The alarm feature can be set for either high or low position.
- Digital display, digital clarity, easy to use.
- The instrument is equipped with universal pH composite electrode.
- Can be vertical or wall mount for easy installation, operation and maintenance



技术参数 Technical Specification

- 工作环境：0°C ~50°C
- 控制电源规格：5A/110V-240VAC
- 电源：可适配各国国标电源
- 显示：4位 LED 显示
- 尺寸 (mm)：165×158×121
- 重量：680g
- Environment: 0°C ~50°C
- Relay contact: 5A/110V-240VAC
- Power Supply: Fit for all parts of the worlds
- Display: 4 LED display
- Dimensions(mm): 165×158×121
- Weight: 680g

型号 Model

PH-201W

ORP-206W

测量范围
Measuring Range

0.00 ~ 14.00pH

-1999 ~ 1999mV

分辨率
Resolution

0.01pH

1 mV

精度
Accuracy

±0.1pH

±5 mV

设定控制范围
Set Range

3.50 ~ 10.50pH

-500 ~ 500mV or
0 ~ 1000mV

PH-018 • ORP-019

在线工业 pH/ORP 控制器

Industrial on-line pH / ORP Controller



PH-018

ORP-019

产品说明

- 采用单片机控制，操作方便简单；盘装式结构特点，便于安装，操作及维修。
- 具有隔离输出 (4 ~ 20) mA DC 信号，输出上限和输出下限可无级调整。
- 具有自动上、下限报警功能。

适用于水产养殖、环保、食品、化工、炼油、冶金、制药、电站及环保等领域的水质监测。

Product Description

- The pH Controllers are packaged in a 1/4 DIN panel mount controller box with dual SPDT Hi / Lo relays, manual set points and calibration potentiometers set into the front of the pH controller panel.
- The pH controllers feature an isolated 4-20 mA current output.
- The pH Controllers require a Pt-100 ATC probe or a simulation resistor for temperature compensation.

Main Features

Using MCU control, easy to operate simple; panel-mounted structural features, ease of installation, operation and maintenance With isolated output (4 ~ 20) mA DC signal, the output upper and lower limits can be adjusted stepless output With automatic upper and lower limit alarm.

Used in chemical, oil refining, metallurgy, pharmaceutical, power plants and environmental protection and other areas of water quality monitoring.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿: 0°C ~ 100°C
- 工作环境: 0°C ~ 50°C ; RH ≤ 95%
- 电源: 可适配各国国标电源
- 尺寸 (mm): 96 × 96 × 160
- 重量: 950g
- Automatic temperature compensation: 0°C ~ 100°C
- Environment: 0°C ~ 50°C ; RH ≤ 95%
- Power Supply: Fit for all parts of the worlds
- Dimensions(mm): 96 × 96 × 160
- Weight: 950g

型号 Model	PH-018	ORP-019
测量范围 Measuring Range	0.00~14.00pH	-1999 ~ 1999mV
分辨率 Resolution	0.01pH	1mV
精度 Accuracy	±0.02pH	±1mV
稳定性 Stability	0.02pH/24h	±1mV
输出电流 Output current	4-20mA	4-20mA
上、下限报警精度 Warning accuracy	±0.02pH	±1mV

PH-018(485)

在线监测 pH 控制器

Industrial on-line pH Controller

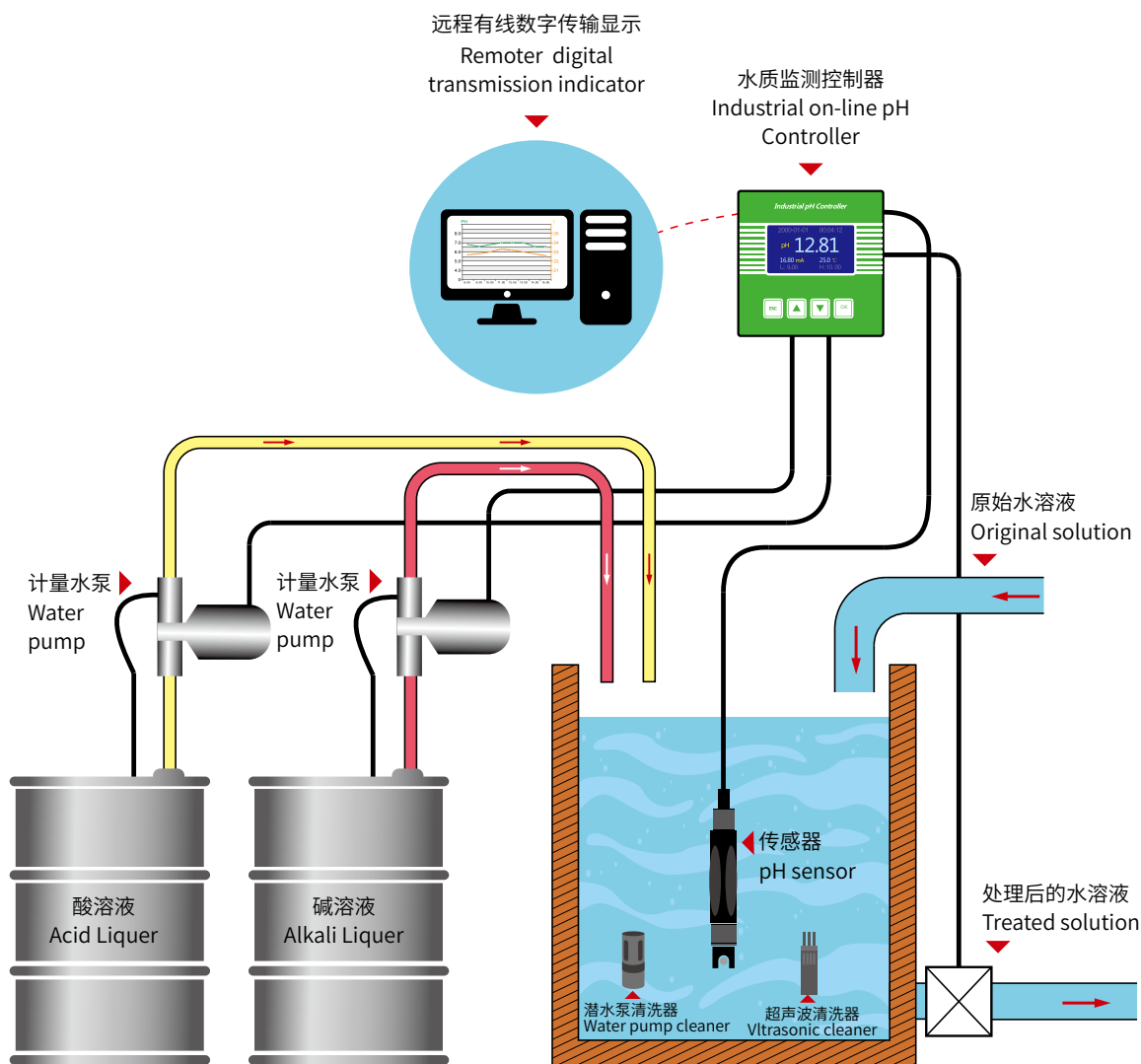


产品说明

- 智能化：采用微处理芯片，完成 pH 值测量、温度测量、温度自动补偿、通讯组网、人机界面处理等多种功能。
- 抗干扰性：mA 输出、RS485 通讯与测量电路间均采用光电隔离技术，具有良好电磁兼容性，抗干扰能力强。
- 多参数显示：在液晶屏上同时显示时间、pH、温度、mA 输出值、高低限设定值及报警输出状态。
- 显示屏：采用 320*240 彩色液晶屏，高分辨率，美观大方，WIN8 METRO 式菜单，人机界面友好。
- RS485 通讯：遵循 MODBUS RTU 标准通讯协议，可多机组网，联接计算机进行监测和自动控制。
- 工业控制式看门狗：确保仪表不死机。
- 时间显示：内置时钟芯片，显示当前日期和时间。
- 温度补偿：自动温度补偿，也可以手动输入温度值，进行手动温补。
- 广泛应用于火电、化工化肥、冶金、环保、制药、生化、养殖、大棚种植、食品和自来水等行业 pH 值的监测与控制。

Product Description

- The intelligent: using micro processing chip, complete pH measurement, temperature measurement, temperature compensation, automatic communication network, man-machine interface and other functions.
- Anti - interference: mA output, RS485 communication and measurement circuit adopts photoelectric isolation technology, has good electromagnetic compatibility, strong anti-interference ability.
- The multi parameter display: time, temperature, pH, mA output, high and low limit setting value and the alarm output and displayed on the LCD screen.
- The display: 320*240 color LCD screen, high resolution, beautiful appearance, WIN8 METRO style menu, friendly man-machine interface.
- The RS485 communication: follow MODBUS RTU standard communication protocol, multi unit network monitoring and automatic control of computer connection.
- The industrial control watchdog: ensure that the instrument do not crash.
- The time display: built-in clock chip, display the current date and time.
- The temperature compensation, automatic temperature compensation, you can also manually input the temperature, manual temperature compensation.
- It is widely used in monitoring and control of pH in thermal power, chemical fertilizer, metallurgy, environmental protection, pharmaceutical, biochemical, aquaculture, greenhouse cultivation, food and tap water and other industries.



技术参数 Technical Specification

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 稳定性: $\pm 0.02\text{pH}/24\text{h}$ • 电流隔离输出: 4~20mA • 输出电流误差: $\leq \pm 1\%\text{FS}$ • 高低报警器继电器: AC220V、10A • RS485 通讯接口: 协议; 隔离 • 电源: 适合世界各地 • 防水等级: IP54 • 工作环境: $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$; $\text{RH} \leq 95\%$ • 外形尺寸 (mm): $96 \times 96 \times 110$ • 开孔尺寸 (mm): 92×92 • 重量: 1050g | <ul style="list-style-type: none"> • Stability: $\pm 0.02\text{pH}/24\text{h}$ • Output current: 4~20mA • Output current Accuracy: $\leq \pm 1\%\text{FS}$ • High-low alarm relay: AC220V、10A • RS485: MODBUS RTU • Power Supply: Fit for all parts of the worlds • Levels of protection: IP54 • Environment: $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$; $\text{RH} \leq 95\%$ • Dimensions (mm): $96 \times 96 \times 110$ • Hole Size (mm): 92×92 • Weight: 1050g |
|--|---|

型号 Model PH-018(485)

测量范围 Measuring Range	pH: 0.00 ~ 14.00pH 温度 / Temp: $0 \sim 100^{\circ}\text{C}$
分辨率 Resolution	pH: 0.01 pH 温度 / Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	pH: $\pm 0.02\text{pH}$ 温度 / Temp: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
自动温度补偿 Automatic Temperature Compensation	$0 \sim 100^{\circ}\text{C}$, 25°C 为基准
电子单元重复性误差 Repeatability error of electronic unit	$\pm 0.02\text{pH}$

PH-98

专业实验室 pH/ORP/ 温度测定仪

Lab. pH&ORP and Temperature Meter



产品说明

该仪器内置微处理器芯片，外观美观，功能丰富，使用方便，具有以下显着特点：

- 精确度高达 0.001；
- 新款外观设计，超大屏幕显示；
- 人性化操作界面，稳定性指示标识；
- 两点或单点自动校准，自动温度补偿；
- pH 值和氧化还原电位测量范围广；
- 带蓝牙功能，便于数据储存与处理，使测量数字更科学、真实。（PH-98B）

本仪器以最新的技术、最低的价格优质地服务各界用户。

Product Description

This instrument and built-in microprocessor chips, good looking, feature rich, easy to use, with the following notable features:

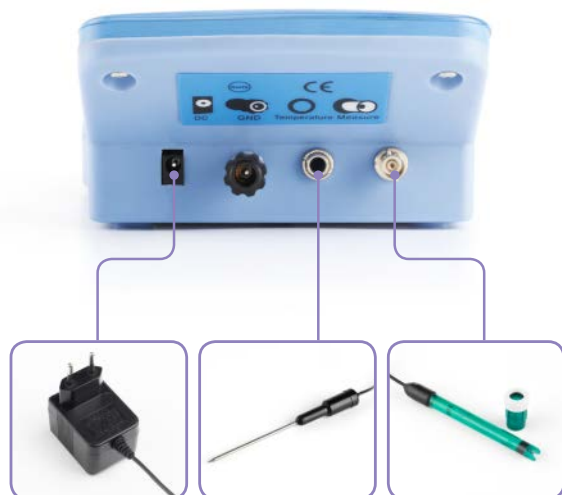
- High accuracy 0.001
- New designs, large screen displays
- Humanized operation interface, stability indicating identification.
- Three standard, two-point or single-point automatic calibration
- Automatic temperature compensation, or manual temperature compensation of
- Large range of pH and oxidation-reduction potential measurement.

高精度 MULTIFUNCTION
HIGH PRECISION 多功能





背部的连接口



温度减小键

不接温度探头时，减小补偿的温度值，长按时温度快速减小。（若接上温度探头，按键无效）

TEMPERATURE DECREASES BUTTON

When the temperature probe is not connected, increase the value of the compensation temperature. long press the button temperature decrease rapidly. (Connected to the temperature probe, the button is invalid)

正面功能按键



校准键

按键进入仪器 pH 校准模式。

CALIBRATION BUTTON
Press it to enter the instrument pH calibration mode.

温度增加键

不接温度探头时，增加补偿的温度值，长按时温度快速增加。（若接上温度探头，按键无效）

TEMPERATURE INCREASES BUTTON
When the temperature probe is not connected, increase the value of the compensation temperature. long press the button temperature increase rapidly. (Connected to the temperature probe, the button is invalid)

校正步骤 Calibration



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 校准：1 或 2 点自动校准
- 工作环境：0°C ~50°C；RH ≤ 95%
- 电源：配电源适配器（按客户要求）
- 尺寸 (mm): 150 × 110 × 50
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Calibration: automatic, one or two-point
- Environment: 0°C ~50°C；RH ≤ 95%
- Power Supply: with power adapter (with adaptor)
- Dimensions(mm): 150 × 110 × 50

型号 Model

PH-98

测量范围
Measuring Range

pH: -2.000 ~ 16.000 pH
ORP: -1999.9 ~ 1999.9mV
温度 / Temp: 0°C ~ 100°C

分辨率
Resolution

pH: 0.001 pH
ORP: 0.1 mV
温度 / Temp: 0.1 °C

精度
Accuracy

pH: ±0.001pH
ORP: ±0.1 mV (0 ~ 550 mV); ±0.2 mV (550 ~1999mV)
温度 / Temp: ± 0.1°C

PH-113 • PH-8813

自动校正酸度 / 温度计

Portable pH and Temperature meter



PH-113

PH-8813

产品说明

大屏幕显示，读数便捷，快速准确，分辨率与精度高，体积小，简捷的操作面板和易读显示，使得仪器易懂，易操作。

自动温度补偿，由于有温度探针之助，可以自动修正温度对酸碱度的影响。准确的温度计，独立的温度探针，能快速的感应被测溶液的温度，自动校正温度和酸度，配备 BNC 的复合电极与 9V 折叠电池。

Product Description

Large screen display, high resolution and high accuracy, reading convenient, fast and accurate, small size, simple, easy accessibility; simple operation and easy to read display panel, makes the instrument easy to understand, easy to operate.

Automatic temperature compensation, because of the help of the temperature probe, you can automatically correct the influence of temperature on the pH. Accurate thermometer, separate temperature probe can quickly sense the temperature of the test solution, automatic calibration temperature and pH meter, equipped with BNC composite electrode with 9V fold battery, around the world to facilitate the replacement electrodes and batteries. Economical and practical, fully compliant with various industry testing needs. According to czztomer requirements supporting calibration solution (liquid solution or powder) and a variety of packaging.



技术参数 Technical Specification

- 显示：4 位 LCD 显示
- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 工作温度：0°C ~50°C
- 校准方式：2 点自动校准 自动识别校准液
- 电源：1×9V
- Display: 4 LCD display
- Automatic Temperature Compensation: 0~50°C
- Environment: 0°C ~50°C
- Calibration : automatic, two-point
- Battery Type: 1×9V

型号 Model

PH-113

PH-8813

测量范围
Measuring Range

pH: 0.00~14.00 pH
温度 / Temp: 0~100°C

pH: 0.00~14.00 pH
温度 / Temp: 0~100°C

分辨率
Resolution

pH: 0.01 pH
温度 / Temp: 0.1°C

pH: 0.01 pH
温度 / Temp: 0.1°C

精度
Accuracy

pH: ±0.02 pH
温度 / Temp: ± 0.5°C

pH: ±0.02 pH
温度 / Temp: ± 0.5°C

尺寸 (mm)
Dimensions(mm)

123 × 72 × 33

100 × 146 × 48

PH-013M • PH-012

便携式 pH/ORP 和温度三合一测试仪
Portable pH/ORP and Temperature Meter

PH-013M



PH-012

产品说明

先进的电子技术，优质的元器件，凭着二十余年的生产经验，精湛的工艺，充分保证了仪器的耗电量极省，测量数字稳定。测量范围与适用范围广，且测量精度高，操作简单，深受欢迎。同时可以更换专用电极，适用于美容、土壤、水果、牛奶的酸碱度测量。

Product Description

This meter is a highly accurate, portable pH/mV meter. It is one of the most popular pH meters on the market. This instrument is able to perform pH, mV and temperature measurements with a high degree of accuracy and fast response.

Users can exchange the pH probe for an ORP probe to obtain ORP readings in the mV range. Besides, the special electrode can be replaced, which is suitable for measuring the pH of beauty, soil, fruit and milk etc.



技术参数 Technical Specification

- 显示：4位LCD显示
- 电池：1×9V
- 工作环境：0°C~50°C；RH ≤ 95%
- Display: 4 LCD display
- Battery Type: 1 × 9V
- Environment: 0°C ~50°C; RH ≤ 95%

型号 Model	PH-013M	PH-012
测量范围 Measuring Range	pH: 0.00~14.00pH ORP: -1999~1999mV Temp: 0~100°C	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH ORP: 1mV Temp: 0.1°C	0.01pH
精度 Accuracy	pH: ±0.01pH ORP: ±(0.1% F.S+1digit) Temp: ±0.4°C	±0.05pH
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	123 × 72 × 33	128 × 68 × 25
重量 Weight	238g	200g

PH-013 • CD-013

便携式 pH/ORP 和温度三合一
测试仪 / 电导率测试

Portable pH/ORP/and Temperature
Meter/CD Meter



PH-013



CD-013

产品说明

本仪器采用优质的复合电极。应用先进的电子技术，优质的元器件，凭着三十余年的生产经验，精湛的工艺，充分保证了仪器的耗电量极省，测量数字稳定。测量范围与适用范围广，且测量精度高，操作简单，深受欢迎。同时可以更换专用电极，适用于美容、土壤、水果、牛奶、水产养殖的酸碱度测量。

Product Description

This meter is a highly accurate, portable pH/mV meter. It is one of the most popular pH meters on the market. This instrument is able to perform pH, mV and temperature measurements with a high degree of accuracy and fast response.

Users can exchange the pH probe for an ORP probe to obtain ORP readings in the mV range. Besides, the special electrode can be replaced, which is suitable for measuring the pH of beauty, soil, fruit and milk etc.

**技术参数 Technical Specification**

- 电池：1 × 9V
- 工作环境：0°C ~50°C ; RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 180 × 83 × 46
- 重量：290g
- Battery Type : 1 × 9V
- Environment: 0°C ~50°C ;RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 180 × 83 × 46
- Weight: 238g

型号 Model

PH-013

CD-013

测量范围
Measuring Range

pH: 0.00~14.00pH
ORP: -1999 ~ 1999mV
温度 / Temp: 0~100°C

0 ~ 1999 uS/cm

分辨率
Resolution

pH: 0.01pH
ORP: 1mV
温度 / Temp: 0.1°C

1 uS/cm

精度
Accuracy

pH: ±0.01pH
ORP: ±(0.1% F.S+1digit)
温度 / Temp: ±0.4°C

±(0.1% F.S+1digits)

显示
Display

4 位 LCD 显示
4 LCD display

4 位 LCD 显示
4 LCD display

PH-025M • ORP-169M • TDS-139M

数码显示在线 pH/ORP/TDS 监测仪

Online pH/ORP/TDS Monitors

产品说明

- 采用数码显示，方便读数。
- 外接电源，能 24 小时连续测量，避免因电池电量低造成的读数错误。
- 同时配备 BNC 的复合电极，在全球各地方便更换电极。（国际标准全球通用）
- 可按照客户要求配电源适配器。

Product Description

- The use of digital display, easy to read.
- External power supply, to 24 hours of continuous measurement, to avoid low battery cause false readings.
- Equipped with BNC composite electrode, an electrode around the world to facilitate the replacement.
- According to customer requirements with power adapter.



技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~50°C
- 电源：配电源适配器（按客户要求）
- 工作环境：0°C ~ 50°C；RH ≤ 95%
- 尺寸 (mm): 112 × 86 × 57
- 重量：345g
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C
- Power Supply: with power adapter (with adaptor)
- Environment: °C ~ 50°C; RH ≤ 95%
- Dimensions(mm): 112 × 86 × 57
- Weight: 345g

配件 Accessories



型号 Model	PH-025M	ORP-169M	TDS-139M
测量范围 Measuring Range	0.00 ~ 14.00 pH	-1999 ~ 1999mV	0~1999mg/L (ppm)
分辨率 Resolution	0.01pH	1 mV	1mg/L (ppm)
精度 Accuracy	±0.1pH( | T1-T2 | ≤ 5°C) ±0.2pH( | T1-T2 | > 5°C) (T1-- 环境温度 ,T2-- 测试液体温度 T1--The environment temperature, T2--The test liquid temperature)	±5mV	±2% F.S

PH-016A • PH-016 / PHS-3C • PHS-25C

台式高精度酸度计 / 自动校正酸度与温度计

Bench pH Meter / Bench pH and Temperature Meter

产品说明

本仪器设计美观大方，结构科学合理，采用宽大屏幕数字显示，机外电源变压，机内电源高稳定的处理，适合于长时间高精度的测量，深受实验室工作人员的欢迎。测量准确，操作简单，坚固而耐用。仪器可进行两点校正，以确保测量数据的准确性。

配备 BNC 的复合电极与适配各地的电源，在全球各地方电极和电源通用。可配 PH-001 系列万向支架使用。

Product Description

PH-016 is an accurate electrochemical apparatus which is used to measure the acidity and basicity, electrode potential and the temperature of solutions. It can be used with various ion selective electrodes to measure cell potential of electrodes in solution. The negative logarithm of the ionic activity in solution can be read directly.

The instrument can also be used as an accurate pH meter and an accurate mV meter with high input impedance. According to Nernst equation combined with micro computer technology, the apparatus carries out real timely monitoring and data treatment. Then the acidity result can be measured.



PH-016A

PH-016

技术参数 Technical Specification

- 显示：4 位 LCD 显示
- 工作环境：0°C ~ 50°C ;RH ≤ 95%
- 电源：配电源适配器（按客户要求）
- 尺寸 (mm): 240 × 185 × 100
- 重量：660g
- Display: 4 LCD display
- Environment: 0°C ~ 50°C ;RH ≤ 95%
- Power Supply: with power adapter (with adaptor)
- Dimensions(mm): 240 × 185 × 10
- Weight: 660g

型号 Model

PH-016A

PH-016

测量范围
Measuring Range

pH: 0.00~14.00pH

pH: 0.00~14.00pH
ORP: -1999 ~ 1999mV
温度 / Temp: 0°C ~ 100°C

分辨率
Resolution

pH: 0.01 pH

pH: 0.01 pH
ORP: 1mV
温度 / Temp: 0.1°C

精度
Accuracy

pH: ±0.05pH

pH: ±0.01pH
ORP: ±0.1% F.S±1digit
温度 / Temp: ± 0.4°C

校正方式
Calibration

手动两点校准
Manual two-point

手动两点校准
Manual two-point



PHS-3C

PHS-25C

PHS-3C

pH: 0.00~14.00pH
温度 / Temp: 0°C ~ 100°C

pH: 0.01 pH
温度 / Temp: 0.1°C

pH: ± 0.01 pH
温度 / Temp: ± 0.5 °C

自动两点校准
Automatic two-point

PHS-25C

pH: 0.00~14.00pH
ORP: -1999 ~ 1999mV
温度 / Temp: 0°C ~ 100°C

pH: 0.01 pH
ORP: 1mV
温度 / Temp: 0.1°C

pH: ± 0.01 pH
ORP: $\pm n \times 1.0\% \pm 1$ digit
温度 / Temp: ± 0.5 °C

手动两点校准
Manual two-point

技术参数 Technical Specification

- 显示: 4位LED显示 / 4位LCD显示
- 自动温度补偿: 0°C ~ 50°C
- 电源: 配电源适配器 (按客户要求)
- 工作环境: 0°C ~ 50°C
- 尺寸 (mm): 210 × 204 × 64
- Display: 4 LED display / 4 LCD display
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~ 50°C
- Power Supply: with power adapter (with adaptor)
- Environment: 0°C ~ 50°C
- Dimensions(mm): 210 × 204 × 64

DDS-17

台式电导率计

Bench-top Conductivity Meter



产品说明

DDS-17 台式电导率仪是一款外观精美，简洁，稳定和准确的调查仪表。

DDS-17 型实验室电导率仪是一台数字式电导测量仪器，它采用 3 位半十进制 LED 数字显示。该仪器能测量水溶液的电导率，同时还能满足测量高纯水电导率的需要。仪器可配用电极常数为 0.01、0.1、1、10 四种电导电极。

正常使用条件：

- 环境温度：(5~40) °C；
- 相对湿度：不大于 85%；
- 供电电源：AC (220±22) V, (50±1) Hz；
- 无显著的振动；
- 除地球磁场外无外磁场干扰。



Product Description

DDS-17 Bench-top Conductivity Meter is a section outward appearance is fine and is succinct, survey stable and accurate meter.

DDS17 type laboratory conductivity meter is a digital conductivity meter, which uses three semi-decimal LED digital display. The instrument can measure the conductivity of the general solution, while still meeting the needs of high water conductivity measurement. Instrument can be equipped with a constant of 0.01, 0.1, four kinds of electrode conductivity electrode.

技术参数 Technical Specification

- 工作环境：温度：5~40°C 湿度：≤ 85%
- 电源：配电源适配器（按客户要求）
- 尺寸 (mm): 240 × 158 × 100
- 重量：950g
- Environment: Temperature: 5~40°C Humidity: ≤ 85%
- Power Supply: with power adapter (with adaptor)
- Dimensions (mm): 240 × 158 × 100
- Weight: 950g

型号 Model

DDS-17

测量范围
Measuring Range

0~1.999×10⁵ μS/cm

精度
Accuracy

≤ ±1.5% F.S. ±1 digits

手动温度补偿范围
Temperature Compensation

15~35°C, 基准温度 25°C

EC-2385 • PH-3385

电导率营养棒 /pH 测试棒 CF ECOstick-EC/PPM/CF Meter/pH Meter



产品说明

公司借鉴西欧水质检测仪器的特点，“以人为本”创造性地设计开发适合世界各地水族园艺以至水质检测人员广泛使用的电导率营养测试棒。

本产品外形美观，完全防水设计，测量直观与准确，使用方便。具有自动开关机、自动温度补偿功能、使用寿命长（白金传感器）、可换传感器、防潮防水耐热等特点；可测量 EC, CF 和 PPM 尺度，其高电导率测量各种各样的农作物。

Product Description

The stick measures the nutrient strength of a solution. It is essential when growing hydroponics to know what the strength of the solution is before feeding your plants and while they are growing. The KELILONG stick is the perfect all-around conductivity meter. Its rugged chassis and precision components make it super accurate every time you use it.

This incredibly accurate meter is fully waterproof and simple to use. Just dip the probe end into the nutrient and the unit turns on and off automatically. The reading is instantly displayed on an intuitive and easy to read scale of waterproof LED lights.



技术参数 Technical Specification	型号 Model	EC-2385I	EC-2385II	EC-2385III	PH-3385
<ul style="list-style-type: none"> 自动温度补偿: 0°C ~50°C 工作温度: 0 ~ 50°C (32 - 122 °F) 电池: 5 号干电池 3 节 尺寸 (mm): 415 × 23 		0.4 ~ 5.2EC 4 - 52CF	0.4-4.4EC 4- 44CF	0.2-3.6EC 2- 36CF	2.1 ~ 10.8pH
	测量范围 Measuring Range	280 ~ 3640ppm (EC × 700) 200 ~ 3000ppm (EC × 500)	280-3080ppm (EC × 700) 200-2200ppm (EC × 500)	140-2520ppm (EC × 700) 100-1800ppm (EC × 500)	
<ul style="list-style-type: none"> Automatic Temperature Compensation: 0°C ~50°C Operating Temperature: 0 ~ 50°C (32 - 122 °F) Battery Type : 3×1.5V(AA) Dimensions(mm): 415 × 23 	分辨率 Resolution	0.1EC 1CF 70ppm 700 50ppm 500	0.1EC 1CF 70ppm 700 50ppm 500	0.1EC 1CF 70ppm 700 50ppm 500	0.1pH
	精度 Accuracy	±4%	±4%	±4%	±0.1pH
	重量 Weight	180g	180g	180g	191g

定制仪器系列 Customization

(上述同类产品描述适用本章 The description of the above-mentioned products of the same kind is applicable to this chapter.)



ORP-2569

在线酸度计与氧化还原监测仪
Online pH and ORP Monitor

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00 ORP: -1999~1999mV
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH ORP: 1mV
精度 Accuracy	pH: ± 0.1 pH ORP: ± 5 mV



ORP-0256

在线酸度计与氧化还原监测仪
Online pH and ORP Monitor

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00 ORP: -1999~1999mV
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH ORP: 1mV
精度 Accuracy	pH: ± 0.1 pH ORP: ± 5 mV



PH-025

迷你在线 pH 监测仪
Online pH Monitors

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	± 0.1 pH



PH-025

迷你在线 pH 监测仪
Online pH Monitors

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH	0~19.99 mS/cm
分辨率 Resolution	0.01pH	0.01mS/cm
精度 Accuracy	± 0.1 pH	$\pm 2\%$ F.S

**PH-990**

在线 pH 测试仪
Online pH Meter For Aquarium

测量范围 Measuring range	0.00-14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	±0.1pH

**PH-9853**

EC-pH 监测仪
EC-pH Monitor

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH EC: 0~19.99mS/cm
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH EC: 0.01mS/cm
精度 Accuracy	pH: ±0.1 EC: ±2 % F·S

**PH-991**

在线 pH 测试仪
Online pH Meter For Aquarium

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH 温度 /Temp: 0°C ~55°C
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 /Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	pH: ±0.1 pH 温度 /Temp: ±1°C

**PH-9851**

TDS-pH 监测仪
TDS-pH Monitor

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH TDS: 0.00~1999ppm/cm
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH TDS: 1ppm
精度 Accuracy	pH: ±0.1 TDS: ±2 % F·S

**EC-10289**

笔式电导率测试仪
Pocket-size EC Tester

测量范围 Measuring range	0~19.99 mS/cm
分辨率 Resolution	0.01mS/cm
精度 Accuracy	±2% F.S

**EC-10289B**

笔式电导率测试仪
Pocket-size EC Tester

测量范围 Measuring range	0~19.99mS/cm
分辨率 Resolution	0.01mS/cm
精度 Accuracy	±2% F.S

**TDS-1082**

折叠式 TDS/ 温度 / 湿度三合一测试仪
Folding TDS/Temperature/Humidity Testers

测量范围 Measuring range	TDS: 0~1999mg/L(ppm) RH: 10%~99%RH 温度 /Temp: -5°C ~50°C
分辨率 Resolution	TDS: 1mg/L(ppm) RH: 1%RH 温度 /Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	TDS: ±2% F.S RH: ±5%RH 温度 /Temp: ±1°C

**ORP-69103**

笔式 ORP 计
Pen-type ORP Meter

测量范围 Measuring range	-1999~1999mV
分辨率 Resolution	1mV
精度 Accuracy	±5mV

**ORP-699IV**

折叠式 ORP 计
Folding ORP Meter

测量范围
Measuring range -1999~1999mV

分辨率
Resolution 1mV

精度
Accuracy $\pm 5\text{mV}$

**EC-9689**

防水笔式电导率测试仪
Pocket-size TDS Tester

测量范围
Measuring range 0~19.99mS/cm

分辨率
Resolution 0.01mS/cm

精度
Accuracy $\pm 2\% \text{ F.S}$

**ORP-16991**

笔式 ORP 计
Pen-type ORP Meter

测量范围
Measuring range -1999~1999mV

分辨率
Resolution 1mV

精度
Accuracy $\pm 5\text{mV}$

**TDS-9282**

笔式 TDS 测试仪
Pocket-size TDS Tester

测量范围
Measuring range 0~1999mg/L(ppm)

分辨率
Resolution 1mg/L(ppm)

精度
Accuracy $\pm 2\% \text{ F.S}$

**ORP-6989**

笔式防水型 EC/ORP 和温度三合一测试仪
Waterproof EC/ORP and Temperature Meter

测量范围 Measuring range	EC: 0~19.99mS/cm 温度 /Temp: 0°C ~55°C	ORP: -1999~1999mV
分辨率 Resolution	EC: 0.01mS/cm 温度 /Temp: 0.1°C	ORP: 1mV
精度 Accuracy	EC: $\pm 2\%$ F.S 温度 /Temp: $\pm 1^\circ\text{C}$	ORP: $\pm 5\text{mV}$

**EC-018(485)**

在线监测 EC 控制器
On-line EC Controller

测量范围 Measuring range	0~19.99mS/cm
分辨率 Resolution	0.01mS/cm
精度 Accuracy	$\pm 2\%$ F.S

**ORP-018(485)**

在线监测 ORP 控制器
On-line ORP Controller

测量范围 Measuring range	-1999~1999mV
分辨率 Resolution	1mV
精度 Accuracy	$\pm 5\text{mV}$

**ORP-16912**

便携式 ORP 测试仪
Protatable ORP Meter

测量范围 Measuring range	-1999~1999mV
分辨率 Resolution	1mV
精度 Accuracy	$\pm 5\text{mV}$

**TDS-1282**

便携式 TDS 测试仪
Portable TDS Meter

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**ORP-69211**

数字式氧化还原控制器
Digital ORP Controller

测量范围 Measuring range	-1999~1999mV
分辨率 Resolution	1mV
精度 Accuracy	±5mV

**TDS-21182**

数字式 TDS 控制器
Digital TDS Controller

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**TDS-25N82**

在线 TDS 监测仪
Online TDS Tester

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**TDS-5582**

迷你在线 TDS 监测仪
Online TDS Monitor

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**ORP-6925N**

在线 ORP 监测仪
Online ORP Tester

测量范围 Measuring range	-1999~1999mV
分辨率 Resolution	1mV
精度 Accuracy	±5mV

**ORP-16955**

迷你在线 ORP 监测仪
Online ORP Monitor

测量范围 Measuring range	-1999~1999mV
分辨率 Resolution	1mV
精度 Accuracy	±5mV

**TDS-018**

在线 TDS 控制器
On-line TDS Controller

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**TDS-10082**

在线 TDS 控制器
On-line TDS Controller

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**ORP-690BD**

在线 pH/ORP/ 温度测试仪
On-line pH/ORP and Temperature Monitor

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH 温度 /Temp: 0°C ~55°C	ORP: -1999~1999mV
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 /Temp: 0.1°C	ORP: 1mV
精度 Accuracy	pH: ±0.1%+0.02pH 温度 /Temp: ±1°C	ORP: ±5mV

**EC-25C**

台式高精度 pH/EC/ 温度计
Bench pH/EC/Temperature Meter

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH 温度 /Temp: 0°C ~100°C	EC: 0~19.99mS/cm
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 /Temp: 0.1°C	EC: 0.01mS/cm
精度 Accuracy	pH: ±0.01pH 温度 /Temp: ±0.5°C	EC: ±2% F.S

**TDS-201W**

防水 TDS 监测仪
Waterproof TDS Tester

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**TDS-981482**

高精度 TDS 测试仪
High Accuracy TDS Meter

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**ORP-981469**

高精度 ORP 测试仪
High Accuracy ORP Meter

测量范围 Measuring range	-1999~1999mV
分辨率 Resolution	1mV
精度 Accuracy	±5mV

**TDS-11382**

便携式 TDS 计
Portable TDS Meter

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppt)
分辨率 Resolution	0.01g/L(ppt)
精度 Accuracy	±2% F.S

**ORP-6929**

多点无线远程 ORP 计
Multi-point Wireless Remote Digital ORP Monitor

测量范围 Measuring range	0.4~5.2EC	280~3640ppm(EC×700)
	4~52CF	200~3000ppm(EC×500)
分辨率 Resolution	0.1EC	70ppm 700
	1CF	50ppm 500
精度 Accuracy	±4%	

**EC-2982**

多点无线远程数显电导率计

Multi-point Wireless Remote Digital EC Monitor

测量范围 Measuring range	0~1999mg/L(ppm)
分辨率 Resolution	1mg/L(ppm)
精度 Accuracy	±2% F.S

**TDS-98**

防水 TDS 监测仪

Waterproof TDS Tester

测量范围 Measuring range	TDS: 0~1999mg/L(ppm) pH: 0.00~14.00pH 温度 /Temp: 0°C ~55°C
分辨率 Resolution	TDS: 1mg/L(ppm) pH: 0.01pH 温度 /Temp: 0.1°C
精度 Accuracy	TDS: ±2% F.S pH: ±0.1pH 温度 /Temp: ±1°C

**PH-009(II)**

笔式高精度酸度计

High Accuracy Pen-type pH Meter

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	±0.1pH

**PH-009(II)**

笔式高精度酸度计

High Accuracy Pen-type pH Meter

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	±0.1pH

**PH-8033**

数字式酸碱度及温度控制器
Digital pH and Temperature Controller

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH 温度 /Temp: 0°C ~50°C
-------------------------	---

分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 /Temp: 0.1°C
-------------------	-------------------------------

精度 Accuracy	pH: ± 0.01 pH 温度 /Temp: ± 0.1 °C
----------------	---

**TDS-803**

数字式 TDS 和温度控制器
Digital TDS and Temperature Controller

测量范围 Measuring range	TDS: 0~1999mg/L(ppm) 温度 /Temp: 0°C ~50°C
-------------------------	---

分辨率 Resolution	TDS: 10mg/L(ppm) 温度 /Temp: 0.1°C
-------------------	-------------------------------------

精度 Accuracy	TDS: $\pm 2\%$ F.S 温度 /Temp: ± 1 °C
----------------	--

**EC-803**

数字式酸碱度及电导率控制器
Digital pH and EC Controller

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH EC: 0~19.99mS/cm
-------------------------	--------------------------------------

分辨率 Resolution	pH: 0.01pH EC: 0.01mS/cm
-------------------	-----------------------------

精度 Accuracy	pH: ± 0.1 pH EC: $\pm 2\%$ F.S
----------------	---------------------------------------

**PH-981**

笔式高精度酸度计
High Accuracy Pen-type pH Meter

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	±0.1pH

**EC-1382AK**

防水电导率测试仪
Waterproof EC Testers

测量范围 Measuring range	0~1999 μ S/cm
分辨率 Resolution	1 μ S/cm
精度 Accuracy	±2% F.S

**EC-1382AK**

防水电导率测试仪
Waterproof EC Testers

测量范围 Measuring range	0~1999 μ S/cm
分辨率 Resolution	1 μ S/cm
精度 Accuracy	±2% F.S

**EC-1382AK**

防水电导率测试仪
Waterproof EC Testers

测量范围 Measuring range	0~1999 μ S/cm
分辨率 Resolution	1 μ S/cm
精度 Accuracy	±2% F.S

**TDS-3585**

笔式防水型 EC/TDS 和温度三合一测试仪
Waterproof EC/TDS and Temperature Meter

测量范围 Measuring range	EC: 0~19990 μ S/cm 温度 /Temp: 0°C ~50°C	TDS: 0~19990ppm
分辨率 Resolution	EC: 10 μ S/cm 温度 /Temp: 0.1°C	TDS: 10ppm
精度 Accuracy	EC/TDS: \pm 2% F.S 温度 /Temp: \pm 1.0°C	

**PH-98103**

袖珍数显酸度计
Economical pH Tester

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	\pm 0.2pH \pm 0.1pH(13~26°C)

**PH-98103**

袖珍数显酸度计
Economical pH Tester

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	\pm 0.2pH \pm 0.1pH(13~26°C)

**PH-037**

防水笔式酸度计
Waterproof Pen-type pH Tester

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	\pm 0.1pH

**PH-061**

高精度酸度计
High Accuracy Pen-type pH Meter

测量范围 Measuring range	0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	0.01pH
精度 Accuracy	±0.1pH

**PH-099**

笔式防水型 pH/ORP 和温度三合一测试仪
Waterproof pH/ORP and Temperature Meter

测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH 温度 / Temp: 0 ~ 55°C ORP: -1999 ~ 1999mV
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 / Temp: 0.1°C ORP: 1mV
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH 温度 / Temp: ±1°C ORP: ±5mV



PH-009III PH-009(III)A

PH-009III • PH-009(III)A

笔式高精度酸碱度 / 温度计
High Accuracy pH and Temperature Meter

型号 Model	PH-009III	PH-009(III)A
测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH 温度 /Temp: 0°C ~50°C	pH: 0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 /Temp: 0.1°C	pH: 0.01pH
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH 温度 /Temp: ±1°C	pH: ±0.1pH



PH-009III PH-009(III)A

PH-009III • PH-009(III)A

笔式高精度酸碱度 / 温度计
High Accuracy pH and Temperature Meter

型号 Model	PH-009III	PH-009(III)A
测量范围 Measuring range	pH: 0.00~14.00pH 温度 /Temp: 0°C ~50°C	pH: 0.00~14.00pH
分辨率 Resolution	pH: 0.01pH 温度 /Temp: 0.1°C	pH: 0.01pH
精度 Accuracy	pH: ±0.1pH 温度 /Temp: ±1°C	pH: ±0.1pH

DO-510

溶解氧仪

Portable Dissolved
Oxygen Meter**产品说明**

溶解氧仪是用来测量液体中的溶解氧含量，最常用的两种测量单位是 ppm、饱和百分率（%）。即在 1 公升水中溶解的氧的百分率。

- 操作界面直观易懂。
- 可测量水中的溶解氧，饱和溶解氧及精度。
- 适用于户外现场测量，特别是在江河湖海、废水处理和各类养殖业及污水处理厂。
- 可直接于现场进行校准工作，操作简单，不需要化学试剂，也无令人厌烦的校准程序，只要将电极置于空气中，按下“CAL”键，只需几分钟便可完成校准步骤。
- 溶氧仪是水族养殖的必备仪器。

**Product Description**

This economy microprocessor-based palm-top meter has a large custom LCD (Liquid Crystal Display) for clear and easy reading.

The DO-510 offers the measurement of dissolved oxygen in the percentage saturation mode and in the concentration mode. The meter ensures accurate measurement of the Dissolved Oxygen values through its temperature compensation features.

技术参数 Technical Specification

- 自动温度补偿：0°C ~45°C
- 电源：1×9V
- 尺寸 (mm): 123 × 72 × 33
- Automatic Temperature Compensation: 0°C ~45°C
- Power Supply: 1×9V
- Dimensions(mm): 123 × 72 × 33

型号 Model

DO-510

测量范围
Measuring Range

0.00~19.99mg/L
0.0~255%

分辨率
Resolution

0.01mg/L
0.1%

精度
Accuracy

±1.5%F.S

KL-0071 • KL-006

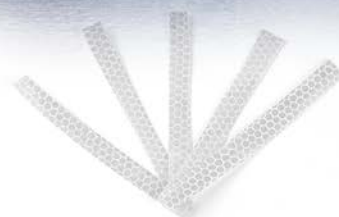
转速表 Tachometer



KL-0071



KL-006

定向反射纸
Reflective paper

产品说明

该仪器测量范围广，精度高，抗干扰能力强，使用方便，具有存贮和测量最大值与最小值显示的功能，是测量转速的最佳产品。

应用范围：适用于电机，风机，造纸产品，塑料产品部门，化学纤维，洗涤机械，汽车，飞机，等等。

特点

- 记忆功能；
- 大和易于阅读的液晶屏。



Product Description

The handy key board for the selection of the various functions.the extreme simplicity of regulation all serve to permit a rapid and reliable execution of calibration and measurement.

High sensitivity,fast response,compact construction Easy for operating. it is prised in home and aboard for its cheap price and portability.

Application:It is applicable to the product departments of motor,fan,paper-product,plastics, chemical fiber,washing-machine, automobile ,airplane,steame etc.

- Memory function
- Large and easy-to-read LCD

技术参数 Technical Specification

- 存贮时间：至更换电池前
- 工作温度：0°C ~70°C
- 采样时间：1s(自动反复测定)
- 显示方式：4位LCD显示

- Store Ttime: Until take out the battery
- Operating Temperature: 0°C ~70°C
- Adoption time: 1s
- Display: 4 LCD display

型号 Model	KL-0071	KL-006
测量范围 Measuring Range	30 ~ 99999r/min	20 ~ 50000r/min
精度 Accuracy	$\pm(0.02\%n+1\text{digits})$	$2 \times 10^{-4} \times N \pm 1\text{digits}$
测定距离 Measuring distance	5 ~ 150cm	5-40cm
电源 Store time	3 × 1.5V (AA)	4 × 1.5V (AA)
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	72 × 136 × 33	78 × 38 × 180
重量 Weight	146g	300g

KL-088

迷你型磁力搅拌器

Compact Magnetic Mini-Stirrer

产品说明

- 精巧设计，独特外形，便于携带，体积轻巧。
- 可调搅拌速度功能：灵活的速度调节，采用按键控制、无级调速。
- 定时搅拌功能：4档定时时间（30、60、90分钟、不定时）。
- 25摄氏度提醒功能：连接温度传感器后，被测溶液到达25摄氏度时，自动报警提醒用户可以进行相应操作。
- 交直流二用，有低电压报警功能。
- 可随身携带在野外和现场使用，以及在培养箱内使用。
- 配置支杆和电极夹，可用作搅拌式电极架使用。

Product Description

- Compact design; Easy to handle, these lightweight and compact stirrers need little room and are quickly recognizable on busy benches
- Adjustable stirring speed functions: flexible speed adjustment, using control buttons, multi-speed
- Timing mixing function: 4 files regular time (30,60,90 minutes and without timer)
- 25 degrees Celsius reminder function: Connect the temperature sensor, the measured solution reaches 25 degrees Celsius, the automatic alarm to remind the user can perform the corresponding operation
- AC-DC, a battery low voltage alarm function.
- It can be carry and field use.
- Configuring strut and the electrode holder, It can be as Agitation type Electrode stand to use



技术参数 Technical Specification

- 工作环境：0°C ~50°C
- 最大工作电流：150mA
- 最大功耗：0.9W
- 电极夹卡口尺寸：Φ16mm 和 Φ13mm
- 电极夹升降距离：0~250mm
- 尺寸 (mm): 100 × 146 × 48
- 重量：340g
- Environment: 0°C ~50°C
- Maximum Current: 150mA
- Maximum power: 0.9W
- Electrode clip size: Φ16mm ; Φ13mm
- Electrode clip lift distance: 0~250mm
- Dimensions(mm): 100 × 146 × 48
- Weight: 340g

型号 Model

KL-088

搅拌速度范围 Measuring Range

0~2300r/min

最大搅拌容量 Accuracy

1000ml

工作面板尺寸 Measuring distance

100mm × 100mm

定时范围 Store time

0~90 min

电源适配器 Display

电源适配器 with power adapter
5# 电池 4 节 4×1.5V(AA)



电极 Electrode



标准溶液 Buffer Solutions



PH6.86
校正缓冲溶液
Buffer Solutions



PH4.00
缓冲溶液
Buffer Solutions



PH9.18
缓冲溶液
Buffer Solutions



PH
标准缓冲粉
Standard Buffer Powder

Thermo-9886 • 9826 • 9836

数字温湿度计 Digital Hygro Thermometer



9886



9826



9836

产品说明

- 外观美观，轻薄，可立式或墙挂式。
- 舒适度显示功能。
- 最高 / 最低温度与相对湿度显示。
- °C / °F 切换显示。

Product Description

- Look beautiful, thin, can be vertical or wall mount
- Comfort display
- Maximum / minimum temperature and relative humidity display
- °C / °F switching display



技术参数 Technical Specification

型号 Model	9886	9826	9836
测量范围 Measuring range	-50°C ~70°C (-58 °F ~158 °F) 10% RH-99% RH	-5°C ~50°C (23 °F ~122 °F) 10% RH-99% RH	-5°C ~50°C (23 °F ~122 °F) 10% RH-99% RH
分辨率 Resolution	0.1(2 °F) 1% RH	0.1(2 °F) 1% RH	0.1(2 °F) 1% RH
精度 Accuracy	±1°C ±5% RH	±1°C ±5% RH	±1°C ±5% RH
电池 Battery Type	1×1.5V(AG13)	1×7号电池(AAA)	1×5号电池(AA)
尺寸(mm) Dimensions(mm)	123 × 72 × 33	110 × 96 × 22	140 × 76 × 16

Thermo-9816 • 9866 • 98501 • 9891

便携式数字温度计 Portable Thermometer

产品说明

- 不锈钢探头，直插测量。
- 测量范围宽，°C及°F可直接转换，数据保持，最大最小值显示功能等特点。
- 最高和最低温度°C / °F 范围内，随时选择。

Product Description

- Stainless steel probe, line measurements.
- Wide measuring range, °C and °F direct conversion, data hold, maximum and minimum display function, etc.
- Maximum and minimum temperature °C / °F range selectable at any time.



9816



9866



98501



9891



技术参数 Technical Specification

型号 Model	9816	9866	98501	9891
测量范围 Measuring range	-50°C ~300°C (-58 °F ~ 572 °F)	-50°C ~300°C (-58 °F ~ 572 °F)	-50°C ~300°C (-58 °F ~ 572 °F)	-50°C ~300°C (-58 °F ~ 572 °F)
分辨率 Resolution	0.1°C / °F (temp <100°C) 0.5°C / °F (temp >100°C)	0.1°C / °F (temp <100°C) 0.5°C / °F (temp >100°C)	0.1°C / °F (temp <100°C) 0.5°C / °F (temp >100°C)	0.1°C / °F (temp <100°C) 0.5°C / °F (temp >100°C)
精度 Accuracy	±1°C	±1°C	±1°C	±1°C
电池 Battery Type	1×1.5V	1×1.5V (AAA Battery)	1.5V×1 AG13 纽扣电池	1.5V×1 AG13 纽扣电池
尺寸 (mm) Dimensions(mm)	150 × 45 × 20	130 × 65 × 24	175 × 57 × 25	150 × 29 × 20

Thermo-9856

数字温湿度计

Digital Hygro
Thermometer**产品说明**

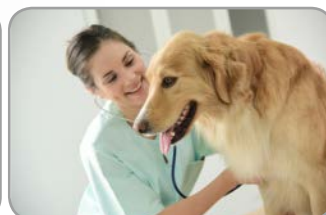
最高、最低气温及湿度记忆功能
可选的日常复位功能。°C / °F 范
围内可随时选择。

耗电低，电池可使用2年，无需
关机。

Product Description

Maximum and minimum
temperature and humidity
memory function with optional
daily reset function. °C / °F range
selectable at any time.

Low power consumption,
battery can be used for 2 years
without shutdown.

**技术参数 Technical Specification**

- 电池 : 1×1.5V
- 尺寸 (mm): 123 × 72 × 33
- 重量 : 158g
- Battery Type: 1×1.5V (AAA)
- Dimensions(mm): 123 × 72 × 33
- Weight: 158g

型号 Model

Thermo-9866

测量范围
Measuring range

温度 / Temp: -5°C ~50°C (23 °F ~122 °F)
RH: 10% RH-99% RH

分辨率
Resolution

温度 / Temp: 0.1(2 °F)
RH: 1% RH

精度
Accuracy

温度 / Temp: ±1°C
RH: ±5% RH

KL-07

训犬项圈 Dog Trainer

产品说明

- 防水的项圈 / 接收器；
- 接收器配备充电电池；
- 遥控器体积小巧，简捷的操作面板，操作简单；
- 遥控器具有唯一地址码，相互间不冲突。遥控距离可达 1000 米；
- 具有振动与脉冲刺激双功能（强度可调）；
- 遥控器重量：38g 遥控器尺寸：85×37×16 mm
- 接收器重量：86g 接收器尺寸：75×46×42 mm

Product Description

- 1000 meters range.
- Easy-to-use, ergonomic transmitter.
- Waterproof collar/receiver.
- Receiver with rechargeable batteries
- The transmitter is the only address code, and will not conflict.
- Vibration, Constant, & impulse stimulation (adjustable intensity)
- Transmitter Weight: 38g
- Transmitter Size: 85×37×16 mm
- Receiver Weight: 86g
- Receiver Size: 75×46×42 mm



便携式折射仪系列 Hand Held Refractometer



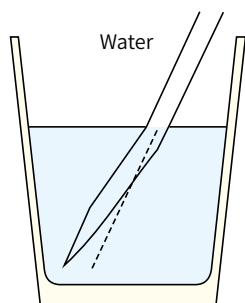
产品说明

折射仪是一种精密的光学仪器，专门测量溶液的浓度，简单易用。加 ATC 的是有温度补偿系统。便携式折射仪是通过直接读取刻度，为测量多种溶液浓度而专门设计的，如：水果汁、饮料、蜂蜜、盐水、海水、清洗液、电池液、防冻液和工业溶液等。同时，更简单易用。

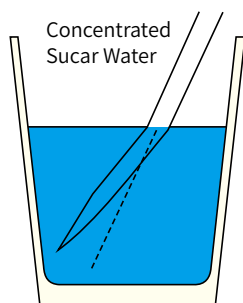
- 折射计利用棱镜持有比试液较高的折射率理论；通过换算来测量试液的溶度或折射率。
- 在试液比较弱的情况时，试液的折射率比棱镜的高，因此折射的角度是比较大的（看 A. 在下面的图表上）。
- 在试液比较强的情况时，试液的折射率比棱镜的低，因此折射的角度是比较小的（看 B. 在下面的图表上）。

Product Description

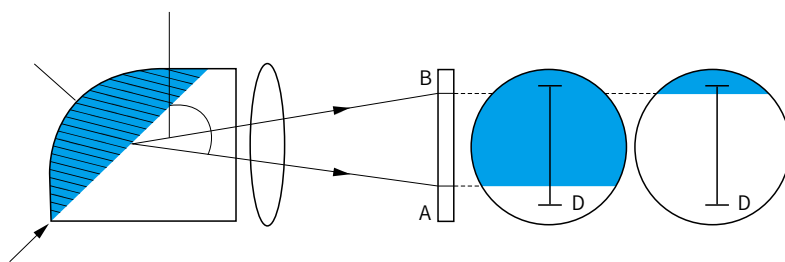
The Hand Held Refractometers are specially designed for measuring the concentration of many kinds of solution listed as following: Juices、Beverages、Honey、Salt water、Brine、Cleaning fluid、battery fluid、Antifreeze and Industrial fluids etc. And they can also test for the proportion of the water-soluble solution. They can be easily used and they are competitive in price. You only need to drop some water on the prism and then make it towards to the sunlight. Then the reading of the concentration will appear. And ATC means automatic temperature compensation.



A



B





技术参数 Technical Specification

型号 Model	测量范围 Measuring Range	分辨率 Resolution	精度 Accuracy	备注 Remark
WZ-103	Brix: 0-32%	Brix: 0.2%	Brix: $\pm 0.20\%$	
WZ-113	Brix: 0-32%	Brix: 0.2%	Brix: $\pm 0.20\%$	带温度补偿
WZ-116	Brix: 58-90% Baume: 38-43Be' water:10-33%	Brix: 0.5% Baume: 0.5Be' water: 1%	Brix: $\pm 0.5\%$ Baume: $\pm 0.5Be'$ water: $\pm 1\%$	带温度补偿
WZ-108	Brix: 0-80%	Brix: 1%	Brix: $\pm 1\%$	
WZ-211	Salinity:0-100‰ Specific gravity: 1.000-1.070	Salinity:1‰ Specific gravity: 0.001	Salinity: $\pm 1\%$ Specific gravity: ± 0.001	带温度补偿
WZ-212	Salinity:0-28%	Salinity:0.2%	Salinity: $\pm 0.2\%$	带温度补偿
WZ-312	Serum Protein: 0-12g/dl Specific Gravity:1.000-1.050sg Refractive Index:1.330RI-1.360RI	Serum Protein:0.2g/dl Specific Gravity:0.005sg Refractive Index: 0.0005RI	Serum Protein: $\pm 0.2g/dl$ Specific Gravity: $\pm 0.005sg$ Refractive Index: $\pm 0.0005RI$	带温度补偿
WZ-501	v/v:0-80%	v/v:1%	v/v: $\pm 1\%$	
WZ-512	Alcohol: 0-25%	Alcohol: 0.2%	Alcohol: $\pm 0.20\%$	带温度补偿
WZ-513	Alcohol:0-25% Brix:0-40%	Alcohol: 0.2% Brix:0.2%	Alcohol: $\pm 0.2\%$ Brix: $\pm 0.2\%$	带温度补偿
WZ-514	Alcohol:0-25% Baume:0-20	Alcohol:0.2% Baume:0.2	Alcohol: $\pm 0.2\%$ Baume: ± 0.2	带温度补偿
WZ-711	Brix:0-32% Oechsle:0-140° Oe KMW:0-25° Babo	Brix:0.2% Oechsle:1.0° Oe KMW:0.2°	Brix: $\pm 0.2\%$ Oechsle: $\pm 1.0° Oe$ KMW: $\pm 0.2°$	带温度补偿
WZ-715	Brix:0-44% Oechsle:0-190° Oe KMW:0-38°KMW Babo	Brix:0.4% Oechsle:2.0° Oe KMW:0.4%	Brix: $\pm 0.4\%$ Oechsle: $\pm 2.0° Oe$ KMW: $\pm 0.4\%$	带温度补偿

PH 酸碱度计的原理、分类与使用

[摘要]

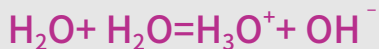
本文讲述了 PH 酸碱度计的定义、原理及各种测量方法；PH 酸碱度计的大致分类。主要是针对目前市场使用较多的 PH 酸碱度计、传感器原理进行分析，对 PH 酸碱度计分类进行简单介绍。

关键词 [酸性、碱性、中性、PH 酸碱度计。]

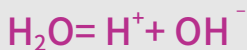
随着人民生活水平的提高，PH 酸碱度计逐步进入了我们的生活，与我们的生活息息相关，广泛应用在环保、食品、化工、医药、农业、水产养殖、水族养鱼、大棚养殖、泳池等领域。

PH 酸度计的定义、原理与测量方法

什么是 PH？PH 是拉丁文“Pondus hydrogenii”一词的缩写（Pondus= 压强、压力 hydrogenium= 氢），用来量度物质中氢离子的活性。这一活性直接关系到水溶液的酸性、中性和碱性。水在化学上是中性的，但不是没有离子，即使化学纯水也有微量被离解：严格地讲，只有在与水分子水合作以前，氢核不是以自由态存在。



由于水全氢离子（H₃O⁺）的浓度事与氢离子（H⁺）浓度等同看待，上式可以简化成下述常用的形式：



此处正的氢离子人们在化学中表示为“H⁺离子”或“氢核”。水合氢核表示为“水合氢离子”。负的氢氧根离子称为“氢氧化物离子”。

利用质量作用定律，对于纯水的离解可以找到一平衡常数加以表示：

K=	$H_3O^+ \cdot OH^-$
	H_2O

由于水只有极少量被离解，因此水的克分子浓度实际为一常数，并且有平衡常数 K 可求出水的离子积 K_w。

$$K_w = K \times H_2O \quad K_w = H_3O^+ \cdot OH^- = 10^{-7} \cdot 10^{-7} = 10^{-14} \text{mol}^2/\text{l}^2 (25^\circ\text{C})$$

也就是说，对于一升纯水在 25°C 时存在 10⁻⁷ 摩尔 H₃O⁺ 离子和 10⁻⁷ 摩尔 OH⁻ 离子。

在中性溶液中，氢离子 H⁺ 和氢氧根离子 OH⁻ 的浓度都是 10⁻⁷ mol/l。

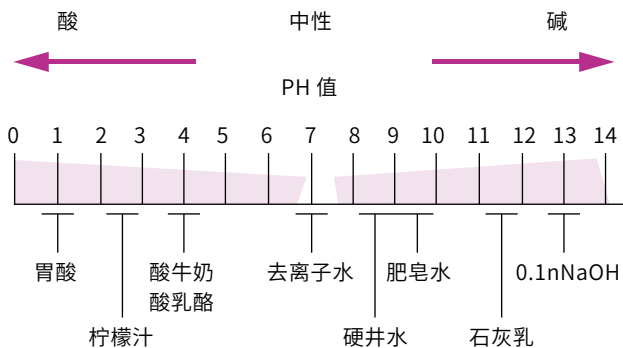
如：
$$C_{H^+} = C_{OH^-} = 10^{-7}$$

假如有过量的氢离子 H⁺，则溶液呈酸性。酸是能使水溶液中的氢离子 H⁺ 游离的物质。同样，如果氢离子 H⁺ 并使 OH⁻ 离子游离，那末溶液就是碱性的。所以，给出 CH⁺ 值就足以表示溶液的特性，呈酸性碱性，为了免于用此克分子浓度负冥指数进行运算，生物学家泽伦森（Soernsen）在 1909 年建议将此不便使用的数值用对数代替，并定义为“PH 值”。数学上定义 PH 值为氢离子浓度的常用对数负值。即时

$$PH = -\log C_{H^+}$$

因此，PH 值是离子浓度以 10 为底的对数的负数：

$$PH = -\log C_{H^+}$$



改变 50m³ 的水的 PH 值，从 PH2 到 PH3 需要 500l 漂白剂。然而，从 PH6 到 PH7 只需要 50l 的漂白剂。

测量 PH 值的方法很多，主要有化学分析法、试纸法、电位法。现主要介绍电位法测得 PH 值。

电位分析法所用的电极被称为原电池。原电池是一个系统，它的作用是使化学反应能量转成为电能。此电池的电压被称为电动势（EMF）。此电动势（EMF）由二个半电池构成。其中一个半电池称作测量电极，它的电位与特定的离子活度有关如 H⁺；另一个半电池为参比半电池，通常称作参比电极，它一般是测量溶液相通，并且与测量仪表相连。

例如，一支电极由一根插在含有银离子的盐溶液中的一根银导线制成，在导线和溶液的界面处，由于金属和盐溶液二种物相中银

离子的不同活度，便形成离子的充电过程，并形成一定的电位差。失去电子的银离子进溶液。当没有施加外电流进行反充电，也就是说没有电流的话，这一过程最终会达到一个平衡。在这种平衡状态下存在的电压被称为半电池电位或电极电位。

这种（如上所述）由金属和含有此金属离子的溶液组成的电极被称为第一类电极。

此电位的测量是相对一个电位与盐溶液的成分无关的参比电极进行的。这种具有独立电位的参比电极也被称为第二电极。对于此类电极，金属导线都是覆盖一层此种金属的微溶性盐（如：Ag/AgCl），并且插入含有此种金属盐限离子的电解质溶液中。此时半电池电位或电极电位的大小取决于此种阴离子的活度。

此二种电极之间的电压遵循能斯特（NERNST）公式：

$$E = E_0 + \frac{R \cdot T}{n \cdot F} \cdot \ln a_{Me}$$

式中：

E—电位

E_0 —电极的标准电压

R—气体常数（8.31439 焦耳 / 摩尔和°C）

T—开氏绝对温度（例：20°C = 273 + 293 开尔文）

F—法拉第常数（96493 库化 / 当量）

n—被测离子的化合价（银 = 1，氢 = 1）

a_{Me} —离子的活度

标准氢电极是所有电位测量的参比点。标准氢电极是一根铂丝，用电解的方法镀（涂覆）上氯化铂，并且在四周充入氢气（固定压力为 1013hpa）构成的。

将此电极浸入在 25°C 时 H_3O^+ 离子含量为 1mol/l 溶液中，便形成电化学中所有电位测量所参照的半电池电位或电极电位。其中氢电极做为参比电极在实践中很难实现，于是使用第二类电极做为参比电极。其中最常用的便是银 / 氯化银电极。该电极通过溶解的 AgCl 对于氯离子浓度的变化起反应。

此参比电极的电极电位通过饱和的 kcl 贮池（如：3mol/l kcl）来实现恒定。液体或凝胶形式的电解质溶液通过隔膜与被测溶液相连接。

利用上述的电极组合—银电极和 Ag/AgCl 参比电极可以测量胶片冲洗液中的银离子含量。也可以将银电极换成铂或金电极进行氧化还原电位的测量。例如：某种金属离子的氧化阶段。

最常用的 PH 指示电极是玻璃电极。它是一支端部吹成泡状的对于 PH 敏感的玻璃膜的玻璃管。管内充填有含饱和 AgCl 的 3mol/l kcl 缓冲溶液，pH 值为 7。存在于玻璃膜二面的反映 PH 值的电位差用 Ag/AgCl 传导系统，如第二电极，导出。

PH 复合电极如图（一）



此电位差遵循能斯特公式：

$$E = E_0 + \frac{R \cdot T}{n \cdot F} \cdot \ln a_{H_3O^+}$$

$E = 59.16 \text{ mV} / 25^\circ \text{C per pH}$

式中 R 和 F 为常数，n 为化合价，每种离子都有其固定的值。对于氢离子来讲，n=1。温度“T”做为变量，在能斯特公式中起很大作用。随着温度的上升，电位值将随之增大。

对于每 1°C 的温度变大，将引起电位 0.2mV/per PH 变化。用 PH 值来表示，则每 1°C 第 1PH 变化 0.0033PH 值。

这也就是说：对于 20~30°C 之间和 7pH 左右的测量来讲，不需要对温度变化进行补偿；而对于温度 > 30°C 或 < 20°C 和 PH 值 > 8PH 或 6PH 的应用场合则必须对温度变化进行补偿。

图 1：PH 值—电位—离子浓度之间的关系

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	OH 离子
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	H 离子
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	pH
-414.4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
-59.2	0	59.2	118.4	177.6	236.8	296.0	355.2	414.4	473.6	532.8	592.0	651.2	710.4	769.6	828.8
mv/25°C															

从以上我们对 PH 测量的原理进行了分析而得知我们只要用一台毫伏计即可把 PH 值显示出来



PH 酸碱度计的分类

人们根据生产与生活的需要，科学地研究生产了许多型号的酸度计：

按测量精度上可分 0.2 级、0.1 级、0.01 级或更高精度

按仪器体积上分有笔式（迷你型）、便携式、台式还有在线连续监测测量的在线式。

根据使用的要求：

笔式（迷你型）与便携式 PH 酸度计一般是检测人员带到现场检测使用。

如：PH-061, PH-099, PH-037, PH-009IV 便于携带，质优价廉，精度不高。

01



PH-061



PH-099



PH-037



PH-009IV

台式与便携式 PH 酸度计一般是供检测人员在实验室测试分析用。

如：PHS-3C, PH-98, PH-8813 等型号 精度高，测量稳定。

02



PHS-3C



PH-98



PH-8813

在线连续监测 PH 酸度计一般应用水质连续监测与记录，监控之用。如：PH-803, PH-018(485)

目前一些仪器与电脑手机相连。

03



PH-803



PH-018(485)

目前市场上开发生产出多功能和特种功能的酸度计。如笔式的 PH-099 可测三种参数，PH 与 ORP 和温度，挂式的 PH-028, PH-951, PH-028, PH-02726, PH-025W 等都可测多种参数。还有广泛应用于水草培养的 PH-3385，以及特种的锥形、圆形电极应用于测量肉、水果、血液、土壤和皮肤等行业。

04



PH-028



PH-951

说明 NOTE

- ① 产品说明以说明书为准
- ② 可向供应商索取校正视频
- ③ 有何疑问请垂询供应商
- ④ 欢迎代理经销

- ① The product description is based on the instructions.
- ② It can ask the supplier for the calibration video.
- ③ Any questions, Please ask your supplier.
- ④ Welcome to join the agent distribution.

当前逐步繁荣的健康水市场中酸度计与电导率也得到广泛的应用，(酸度计)PH-031, PH-099, PH-035, (电导率)EC-1382, TDS-R022, EC-1387, EC-9989, TDS-91182, EC-3587 等。选择 PH 酸度计的精度级别是根据用户测量所需的精度决定，而后根据用户方便使用而选择各式形状的 PH 酸度计。有特殊要求的用户（如对温度、硬度）也有较大的选择空间。

[结束语]

国外 PH 酸度计是上个世纪初开展研究发展，中国于上个世纪中叶也开始研究生产，近二十年 PH 酸度计迅猛发展，不管是质量与多功能性都可满足人们使用的需要。

目前随着人们对 PH 的酸度计的使用与研究 and 科学技术的不断发展，PH 酸度计的电极与仪器都将有很大的发展，它将以更精确的测量和更方便人们的使用为目标，不断发展。中国已成为世界的酸碱度计制造大国。



我们是生产酸度计最大的厂家，
你在这领域的任何需求（OEM）请联系我们，
我们的工作会让您满意！

We are the biggest manufacturer of pH
meter. Please contact us in any demand in
this field (OEM). Our work will satisfy you.