



水硬度离子选择电极

WHA2604/5-S8

斜率	26±3mV/十进位
重现性	±2%
干扰离子	Zn ⁺² , Fe ⁺² , Cu ⁺² , Ni ⁺²
温度范围	0到40℃ (需在相应温度时校正)
压力范围	0到30psi (约2bar)
响应时间	30秒内响应达95%
储存	长期储存保持干燥, 短期储存请浸入低浓度钙离子标液
浓度范围	1×10 ⁻⁵ M 到 1M 0.4ppm 到 40'000ppm(Ca ⁺²)
pH范围	5到10pH
阻抗	100兆欧
日常管理, 维护及清洁	先用蒸馏水冲洗 后用钙离子标液冲洗
温度补偿	允许
等势点	1ppm 钙/镁
在线测量能力	适合
电缆	根据要求单独提供
电极材料	2604/玻璃, 2605/环氧树脂

上图: WHA2604-S8

本探头适用于和B&C Electronics 离子浓度计IC7685配套使用

IC7685

离子浓度控制器

适用于：软化水，饮用水行业，电镀行业，
铝材表面处理，生化行业的CO2

配合ISE离子选择电极使用

输入电极：ISE和CO2电极

三线制的Pt100

测量单位：PPM,mg/l,gr/l,mbar,mmHg

测量范围：从0.01到1000

量程自动切换

多达5点标定

温度显示

标定参数的显示

两路控制继电器和报警继电器状态的显示

自动手动温度补偿

两级过滤软件

带隔离电流输出：

0~20/4~20mA可选

输出对应值可用户设定

可选择双路电流输出（订制）

自动或手动操作

两路继电器可设定延迟，滞后和上下限功能

报警：

连续或是闪烁报警

上下限或是延迟报警功能

允许与控制继电器联动

EEPROM参数存储器

自动过载保护和复位功能

可分离式的接线端子

96*96(1/4DIN)标准外壳

附件：

本仪表可以配合ISE电极实现在线连续测量



www.yzmc.com

技术参数

操作模式：	手动和自动模式
输入：	电极类型：X--、X-、X+、X++
	测量范围：通过最多五点标定确定范围0.01到1000
量程：	10.00/100.0/1000自由切换
标定：	可以多达五点的全量程标定范围/宽达4个数量级
零点调校范围：	±100.0mV
最大范围：	±1000.0mV
温度探头：	3线制PT100
测量范围：	-10.0~110°C
分辨率：	±0.1°C
零点范围：	±2°C
手动输入：	-10~110°C
温度补偿：	-10到110°C范围内，可选温度补偿功能
参比温度：	20°C
电流输出：	0-20 mA/4-20 mA 带隔离
响应时间：	2.5s达到98%
隔离：	250Vac
阻抗：	小于600欧姆
数字输出：	RS232(本功能为可选项)
第二路电流输出：	功能和第一路相同(本功能为可选项)
继电器A/B输出：	2路SPDT；5A 220 Vac (无源触点)
	可设定为：上/下限控制功能，PFM/PWM输出功能
	可设定延迟时间：0.0~99.9s,也可选择滞后功能
报警继电器输出：	1路SPDT；5A 220 Vac (无源触点)
	带滞后、延迟0-99.9s和上/下限控制功能
使用环境温度：	-2~50°C
使用环境湿度：	小于95%，无冷凝
供电：	110/220 Vac±10%，50/60Hz
	可选其他供电方式
功耗：	5VA
隔离：	输入到输出4kV，IEC348
外壳材料：	铸铝
外形尺寸：	96×96×155mm
外壳防护等级：	IP54
电气连接：	可拔插式端子排
重量：	850 g
安装及开孔尺寸：	盘装形式，92×92开孔
防护外壳BC931.2：	IP65，工程塑料，有机玻璃大透明前面板
	270×180×238mm带BC931.2/3防护外壳

以上技术规格如有变化，将不作另行通知

可选项：

091.701: RS232数字输出

091.404: 24Vac 电源供电方式

091.414X: 9-36VDC电源供电方式

091.371x: 两路模拟输出

SZ7231/7261: 溢流式流通槽，单电极

SZ7233/7263: 溢流式流通槽，三电极



IC7685 离子浓度控制器



离子选择电极ISE

B&C公司可以提供众多的离子电极选项：

1. 高分子聚合物电极
2. 固态电极
3. 气体传感电极
4. 玻璃膜电极

离子选择电极可分为单电极和玻璃干或是环氧树脂杆的复合电极，其中单电极需要配合另外的参比电极使用。

用于连续测量的电极请咨询代理商，须配合IC7685或IC7685.010完成测量系统。



BC931.2防护外壳

流通槽

材料：透明有机玻璃
输入流速：10-30升每小时
取样软管：2米/4*6
耐温范围：0-50℃

过流溢出设计，通过调节自带的针型阀门，使得被测介质流动顺畅又没有溢出，确保流速正确，无气泡产生。



SZ7231

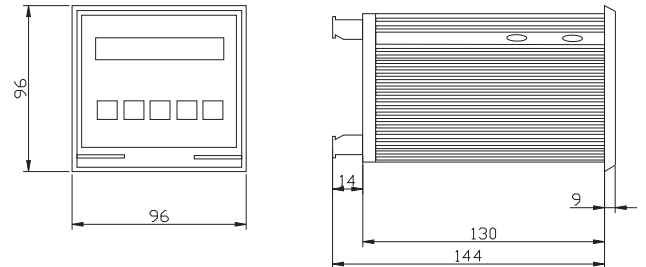


SZ7233

适合电极：
12mm直径的ISE离子选择电极，
pH/ORP/CL电极
5mm直径的温度电极

推荐电极型号：
ISE=CAL2504-S8
pH=SZ165
ORP=SZ275
CL2=SZ283
℃=SP514

仪表外形尺寸



现场实际实例

IC7685.010

全自动离子浓度控制器

全自动离子浓度控制仪 IC7685.010

B&C公司可以同时提供IC7685.010

- 1.具有IC7685的全部功能，
- 2.内置自动清洗控制功能，
- 3.内置全自动标定控制程序，
可以配合本公司自动标定设备，完成
全自动标定和自动清洗工作，
实现免维护测量。

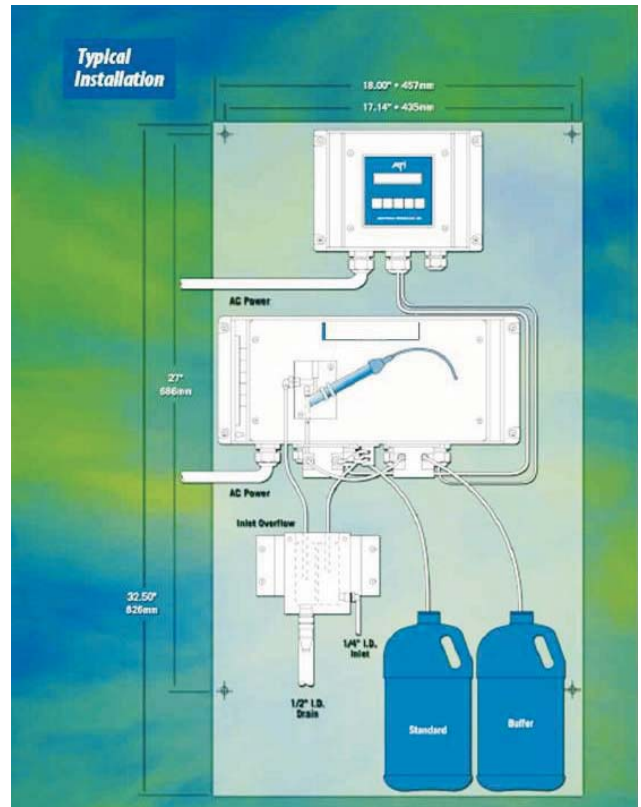
自动标定装置



技术参数

操作模式:	手动和自动模式
输入:	电极类型: X--,X-,X+,X++
测量范围:	通过最多五点标定确定范围0.01到1000
量程:	10.00/100.0/1000自由切换
标定:	可以多达五点的全量程标定范围/宽达4个数量级
零点调校范围:	±100.0mV
最大范围:	±1000.0mV
温度探头:	3线制PT100
测量范围:	-10.0~110°C
分辨率:	±0.1°C
零点范围:	±2°C
手动输入:	-10~110°C
温度补偿:	-10到110°C范围内, 可选温度补偿功能
参比温度:	20°C
电流输出:	0-20 mA/4-20 mA 带隔离
响应时间:	2.5s达到98%
隔离:	250Vac
阻抗:	小于600欧姆
数字输出:	RS232(本功能为可选项)
第二路电流输出:	功能和第一路相同(本功能为可选项)
继电器A/B输出:	2路SPDT; 5A 220 Vac (无源触点)
	可设定为: 上/下限控制功能, PFM/PWM输出功能
	可设定延迟时间: 0.0~99.9s,也可选择滞后后功能
报警继电器输出:	1路SPDT; 5A 220 Vac (无源触点)
	带滞后、延迟0-99.9s和上/下限控制功能
使用环境温度:	-2~50°C
使用环境湿度:	小于95%, 无冷凝
供电:	110/220 Vac±10%, 50/60Hz
	可选其他供电方式
功耗:	5VA
隔离:	输入到输出 4kV, IEC348
外壳材料:	铸铝
外形尺寸:	96×96×155mm
外壳防护等级:	IP54
电气连接:	可拔插式端子排
重量:	850 g
安装及开孔尺寸:	盘装形式, 92x92开孔
防护外壳BC931.2:	IP65, 工程塑料, 有机玻璃大透明前面板
	270×180×238mm带BC931.2/3防护外壳

以上技术规格如有变化, 将不作另行通知



注意: 本系统不适合安装在户外场合, 更不适合户外标定和测量

离子选择电极ISE

B&C公司可以提供众多的离子电极选项：

1. 高分子聚合物电极
2. 固态电极
3. 气体传感电极
4. 玻璃膜电极

离子选择电极可分为单电极和玻璃干或是环氧树脂杆的复合电极。

其中单电极需要配合另外的参比电极使用。

用于连续测量的电极请咨询代理商，须配合IC7685或IC7685.010完成测量系统。



序号	电极描述	型号	直接测量范围 mol/ppm		斜率 mV/10倍	pH范围	温度范围℃		响应时间 秒	离子干扰 95%, 1*10 ⁻² M
			mol	ppm			连续	非连续		
1	氨 (NH ₃)	NH31501	1.0-5*10 ⁻⁷	17,000-0.01	56+/-3	>11	0-50	/	30	挥发性氨
2	铵离子 (NH ₄ ⁺)	NH41501/NH41502	1.0-5*10 ⁻⁶	18,000-0.1	56+/-2	4-10	0-50	/	30	K ⁺
3	溴离子 (Br ⁻)	BRO1501/BRO1502	1.0-5*10 ⁻⁶	79,900-0.40	57+/-2	2-14	0-80	0-100	20	I ⁻ , CN ⁻ , S ²⁻ , Cl ⁻ , NH ₃
4	镉离子 (Cd ²⁺)	CD21501/CD21502	0.1-1*10 ⁻⁷	11,200-0.01	27+/-2	2-12	0-80	0-100	20	Ag ⁺ , Hg ²⁺ , Cu ²⁺ , 提高浓度可消除Pb ²⁺ , Fe ²⁺ 的影响
5	钙离子 (Ca ²⁺)	CAL1501/CAL1502	1.0-5*10 ⁻⁶	40,000-0.2	27+/-2	3-10	0-50	/	30	Pb ²⁺ , Hg ²⁺ , Cu ²⁺ , Ni ²⁺
6	二氧化碳 (CO ₂)	CO21501	0.01-1*10 ⁻⁴	440-4.4	56+/-3	4.8-5.2	0-50	/	30	挥发性酸
7	氯离子 (Cl ⁻)	CLO1501/CLO1502	1.0-5*10 ⁻⁶	35,500-1.8	56+/-2	2-12	0-80	/	20	S ²⁻ , I ⁻ , CN ⁻ , Br ⁻
8	铜离子 (Cu ²⁺)	CUO1501/CUO1502	0.1-1*10 ⁻⁸	6,350-6.4*10 ⁻⁴	27+/-2	0-12	0-80	0-100	20	Ag ⁺ , Hg ²⁺ , Cl ⁻ , Br ⁻ , Fe ²⁺
9	氰化根离子 (CN ⁻)	CNO1501/CNO1502	0.01-5*10 ⁻⁶	260-0.13	57+/-2	11-13	0-80	0-100	20	S ²⁻ , I ⁻ , Br ⁻ , Cl ⁻
10	氟离子 (F ⁻)	FOO1501/FOO1502	饱和-1*10 ⁻⁶	饱和-0.02	57+/-2	5-8	0-80	0-100	20	OH ⁻
11	氟硼酸根离子 (BF ₄ ⁻)	BF41501/BF41502	1.0-7*10 ⁻⁶	10,800-0.1	57+/-2	2.5-11	0-50	/	30	ClO ₄ ⁻ , I ⁻ , CN ⁻
12	碘离子 (I ⁻)	IOO1501/IOO1502	1.0-5*10 ⁻⁸	127,000-6*10 ⁻³	57+/-2	0-14	0-80	0-100	20	S ²⁻ , CN ⁻ , NH ₃ , S ₂ O ₃ ²⁻ , Cl ⁻ , Br ⁻
13	铅离子 (Pb ²⁺)	PB21501/PB21502	0.1-1*10 ⁻⁶	20,700-0.2	25+/-2	3-8	0-80	0-100	20	Ag ⁺ , Hg ²⁺ , 提高浓度可消除Cd ²⁺ , Fe ²⁺ 的影响
14	锂离子 (Li ⁺)	LIT1501/LIT1502	1.0-1*10 ⁻⁵	6,900-0.7	56+/-2	5-10	0-50	/	30	Na ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺
15	硝酸根离子 (NO ₃ ⁻)	NO31501/NO31502	1.0-7*10 ⁻⁶	62,000-0.5	57+/-2	2.5-11	0-50	/	30	ClO ₄ ⁻ , I ⁻ , CN ⁻ , BF ₄ ⁻
16	氧化氮 (NO _x)	NOX1501	5*10 ⁻³ -5*10 ⁻⁶	220-0.2	56+/-3	1.1-1.7	0-50	/	30	SO ₂ , HF, CH ₃ COOH
17	高氯酸根离子 (ClO ₄ ⁻)	PER1501/PER1502	1.0-7*10 ⁻⁶	98,000-0.7	56+/-2	2.5-11	0-50	/	30	无有效干扰离子
18	钾离子 (K ⁺)	KOO1501/KOO1502	1.0-1*10 ⁻⁶	39,000-0.04	56+/-2	2-12	0-40	0-50	30	Cs ⁺ , NH ₄ ⁺
19	银离子 (Ag ⁺)/硫离子 (S ²⁻)	AGS1501	1.0-1*10 ⁻⁷	107,900-0.01	57+/-2	2-12	0-80	0-100	20	Hg ²⁺ , Hg ⁺
20		AGS1502	1.0-1*10 ⁻⁷	32,100-0.003	27					Hg ²⁺ , Hg ⁺
21	钠离子 (Na ⁺)	NA71501/NA71502	1.0-1*10 ⁻⁵	23,000-0.2	56+/-2	5-12	0-80	/	20	K ⁺ , Li ⁺ , H ⁺ , Ag ⁺ , Cs ⁺
22	表面活性离子 (X ⁺ , X ⁻)	SUR1501/SUR1502	5*10 ⁻² -1*10 ⁻⁵	12,000-1.0	滴定	2-12	0-50	/	30	同类型表面活性剂
23	水硬度 (Ca ²⁺ /Mg ²⁺)	WHA1501/WHA1502	1.0-1*10 ⁻⁵	40,00-0.4	26+/-3	5-10	0-50	/	20	Cu ²⁺ , Zn ²⁺ , Ni ²⁺ , Fe ²⁺

1501系列为单电极，1502系列为玻璃复合电极，1503系列为环氧树脂体电极，我们同时可以提供S8接头的分体式电缆的电极；
在线连续测量电极根据材质和填充材料分为2604/2605/2504/2505，性能与上表保持一致；
用于连续测量的电极请咨询代理商。