



## 广州市龙戈电子科技有限公司

Guangzhou LOGOELE Electronic Technology Co., Ltd.

# PH 模块使用说明书

功能：检测各种溶液中的 PH 值

产品说明书

版本号：V1.0

实施日期：2016 年 11 月 05 日

公司地址：广州市花都区新华街大华二路二号 6 楼

联系电话：13288486395(黄工) 15625004279(滕工)

淘宝网址：[www.auto-ctrl.com/](http://www.auto-ctrl.com/)

TEL:18028636260

QQ：288152772 (黄工)

2881527722 (滕工)

网站：[www.logoele.com](http://www.logoele.com)

E-mail: [logoele@163.com](mailto:logoele@163.com)

teng@logoele.com

阿里巴巴：<http://logoele.1688.com/>

速卖通：<http://www.aliexpress.com/store/727356>



# 广州市龙戈电子科技有限公司

GuangZhou LOGOELE Electronic Technology Co., Ltd.

## 声明

本说明书版权属广州龙戈电子科技有限公司(以下称本公司)所有,未经书面许可,本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内,也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。

感谢您使用龙戈电子的系列产品。为使您更好地使用本公司产品,减少因使用不当造成的产品故障,使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果您不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换传感器内部组件,本公司不承担由此造成的任何损失。您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准。

本公司秉承科技进步的理念,不断致力于产品改进和技术创新。因此,本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时,请确认其属于有效版本。同时,本公司鼓励使用者根据其使用情况,探讨本产品更优化的使用方法。

请妥善保管本说明书,以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

广州市龙戈电子科技有限公司

公司地址:广州市花都区新华街大华二路二号6楼      联系电话:13288486395(黄工)      15625004279(滕工)  
淘宝网址:[www.auto-ctrl.com/](http://www.auto-ctrl.com/)      TEL:18028636260      QQ: 288152772 (黄工)      2881527722 (滕工)  
网站:[www.logoele.com](http://www.logoele.com)      E-mail: [logoele@163.com](mailto:logoele@163.com)      teng@logoele.com  
阿里巴巴:<http://logoele.1688.com/>      速卖通:<http://www.aliexpress.com/store/727356>

## 产品描述

PH 传感器模块是一款价格低廉，使用方便，可进行二次开发的 PH 值计检测传感器模块。该模块可以与多种类型的单片机 ADC 口连接。具有连线简单、方便实用等特点。模块具有电源指示灯、BNC 接口，使用时，将 PH 传感器连接到板载的 BNC 接口，传感器的电极采用玻璃电极与参比电极组合在一起的塑壳不可填充式复合电极，是 PH 计测量元件，用来测量水溶液中的氢离子活度，即 PH 值。

## 技术参数

工作电压：DC5V

测量范围：0-14PH

工作温度：5-60℃

精度：±0.1PH (25℃)

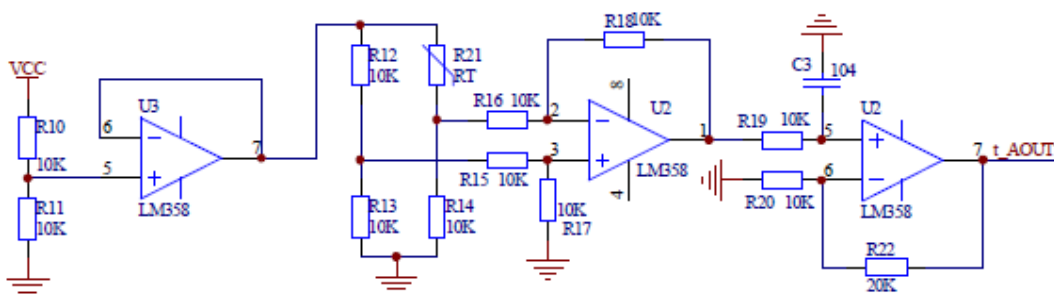
模块具有 BNC 接口

输出范围：见下表

## PH 值与电压的对应关系 25℃, 65%RH

PH	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
mV	4242	4065	3885	3709.8	3532.5	3354	3177.5	3000	2822.5	2646	2467.5	2292	2115	1938	1758

温度输出：电压输出（不提供具体公式，仅提供分析思路，请客户自行转换）



本模块采用的温度传感器为 10K 的热敏电阻，其阻值随温度变化而变化。上图中 R12, 13, 14 与热敏电阻 (R21) 组成一个电桥，以保证后续的差分放大时，运算放大器的正反向输入的电压值为正值，则在此极限温度下，电桥平衡状态，差分放大输入电压差为 0。当温度变化时，R21 的阻值随之发生变化，电桥平衡被破坏，电桥两端的压差经过放大后输出一个电压。客户可根据此电压值反推出电桥之间压差，并计算出 R21 的阻值，在对照阻值与温度的对应表，得出温度。此温度为当前环境温度，并非溶液温度。请注意这一点。温度对 PH 的影响为：0.003PH/℃，如果精度要求不是很高，可以忽略不计。

公司地址：广州市花都区新华街大华二路二号 6 楼

联系电话：13288486395(黄工) 15625004279(滕工)

淘宝网址：[www.auto-ctrl.com/](http://www.auto-ctrl.com/)

TEL:18028636260

QQ: 288152772 (黄工) 2881527722 (滕工)

网站：[www.logoele.com](http://www.logoele.com)

E-mail: [logoele@163.com](mailto:logoele@163.com)

teng@logoele.com

阿里巴巴：<http://logoele.1688.com/>

速卖通：<http://www.aliexpress.com/store/727356>

诚信  
诚信

热情  
热情

专业  
专业

## 注意事项：

1. 模块不具有防反接及高压保护功能，通电时请注意电压大小及极性。请尽量使用稳压电源，电压越准，精度越高。
2. 使用电极时，请取下电极前端的保护套，并打开电极上面的小孔，放入溶液时，溶液不能超过小孔。
3. 电极在每次连续使用前均需要使用标准缓冲溶液进行校正，为了取得更正确的结果，环境温度最好在 25℃左右。
4. 在检测多种不同的溶液时，请在每检测一种溶液后，使用去离子水或清水清洗电极，以保证数据的准确性。
5. 使用完后，请将电极前端的保护套盖了，保护套内需要放入少量 3.3mol/L 氯化钾溶液。以保持电极球泡的湿润。
6. 电路原理图仅供参考，部分电路与实际模块有差别，以模块为主。
7. 提供的例程仅供参考，请客户自行更改。本公司不提供完整例程。请购买者自主编程。

公司地址：广州市花都区新华街大华二路二号 6 楼

联系电话：13288486395(黄工) 15625004279(滕工)

淘宝网址：[www.auto-ctrl.com/](http://www.auto-ctrl.com/)

TEL:18028636260

QQ: 288152772 (黄工)

2881527722 (滕工)

网站：[www.logoele.com](http://www.logoele.com)

E-mail: [logoele@163.com](mailto:logoele@163.com)

teng@logoele.com

阿里巴巴：<http://logoele.1688.com/>

速卖通：<http://www.aliexpress.com/store/727356>

诚信  
诚信

热情  
热情

专业  
专业