



能慧科技

www.nenghui.com



NH176 在线透明度传感器

技术手册

武汉中科能慧科技发展有限公司

Wuhan Zhongke Nenghui Technology Development Co., Ltd.

目 录

一、	概述.....	3
1.	传感器简介.....	3
2.	应用场景.....	3
二、	技术参数.....	4
三、	接线定义.....	5
四、	485 通讯.....	5
1.	寄存器定义.....	5
2.	附加示例.....	6
五、	外形尺寸.....	6
六、	安装固定.....	7
七、	仪器保养.....	7

一、概述

1. 传感器简介

许多悬浮于水中的物质对可见光具有吸收或阻挡作用，表现为水的透明程度的降低。因此，可以通过测量水中物质对光的吸光度来计算水的透明度，透明度传感器就是根据这个原理设计而成的。当透明度传感器浸入待测液体时，会读取和测量液体对特定波长光束的吸光度，再通过特定的曲线拟合和计算，最终完成透明度数据的测量。

带有清洁刷，可防止杂质和微生物附着，免维护，使用周期长，使用成本低。

2. 应用场景

用于饮用水处理厂、罐装厂、饮用水分布网、游泳池、冷却循环水、水质处理工程等需要对水溶液中的氯离子含量进行连续监测的场合。

二、技术参数

产品名称	在线透明度传感器
产品型号	NH176
测量原理	可见光吸收法
量程范围	50~2000mm
精度	$\pm 10\%F.S./\pm 0.5^{\circ}C$
分辨率	1mm/0.1 $^{\circ}C$
供电	12~24VDC
功耗	0.3W@12VD
信号输出	RS-485 (Modbus/RTU)
安装方式	浸入式安装
工作条件	0~45 $^{\circ}C$ 、<0.2MPa
存储温度	-5~65 $^{\circ}C$
防护等级	IP68
外壳材质	POM 和 316L 不锈钢

三、接线定义

485 型接线定义	颜色 A	颜色 B
12VDC	红	红
GND	绿	黑
485A	黄	蓝
485B	蓝	白

四、485 通讯

波特率为 9600bps，8 位数据位，1 位停止位，无校验位。（波特率等参数可以定制）。

1. 寄存器定义

寄存器地址 (Hex)	寄存器内容	功能码
0x0000	测量值	03
0x0001	测量值小数点位数	03
0x2002	设备地址	03/06

2. 附加示例

1. 读取测量值(从设备地址 06 号):

请求帧: 06 03 00 00 00 02 C5 BC; (只能同时读出两个寄存器)

应答帧: 06 03 04 **00 78 00 00** 0C EA。

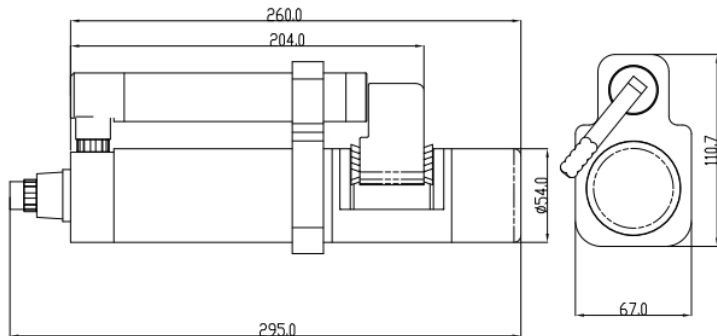
测量值: 00 78 表示十六进制测量值, 00 00 表示测量值带 0 位小数点, 转换成十进制测量值透明度为 120mm。

2. 修改设备地址(从设备地址 06 号, 修改为 01 号):

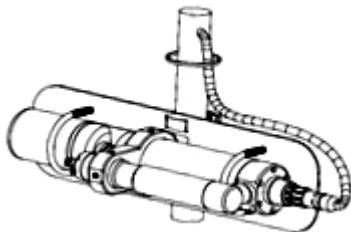
请求帧: 06 06 20 02 00 01 E3 BD;

应答帧: 01 06 20 02 00 01 E2 0A;

五、外形尺寸



六、安装固定



注意：固定牢且传感器需按下图水平放置

七、仪器保养

1) 传感器外表面：用自来水清洗传感器的外表面，如果仍有碎屑残留，用湿润的软布进行擦拭，对于一些顽固的污垢，可以在自来水中加入一些家用洗涤剂来清洗。

2) 检查传感器的线缆：正常工作时线缆不应绷紧，否则容易使线缆内部电线断裂，引起传感器不能正常工作。

3) 检查传感器的测量窗口有否有脏污，清洁刷是否正常。

4) 检查传感器的清洁刷是否有所破损。

公司名称：武汉中科能慧科技发展有限公司

电 话：027-5970-1826 5970-1827

手 机：15727070177 18771138979

15307105955 15327366737

Q Q：2045047191 3166479256

845889533 1462238372

邮 编：430223

能慧网站：www.nengh.com

地 址：武汉市东湖新技术开发区地球空间

国家信息产业基地 II 区 A-2