

## 主要设备规格说明

### 一 传感部

#### 1 测量要素

水位/液位/潮位 / 水温（选购）

#### 2 测量范围

水位：0~10m ~ 0~250m（选购） / 水温：-25-85

#### 3 分辨率

水位：0.0001m / 水温：0.01

#### 4 测量精度

水位： $\leq \pm 0.1\%FS$  / 水温： $\leq \pm 0.25$

#### 5 工作温度范围

-20 - +70 / -40 - +70（选购）

### 二 数据采集装置

1 输入通道：2 通道 水位/液位 水温（选购）

2 测量间隔：0.5 秒 -- 24 小时（用户可自由设置）

(水位计内藏微电脑,可自动演算获取自由时间段或者自由时间段内的某一段时间范围的瞬间值或者平均值、最大值、最小值.)

3 数据存储：装置采用非易失性内存

(能保存 50 万回测量数据 (约 55 年数据总和/10 分钟间隔), 就算停电数据也不会流失.)

#### 4 时钟功能: 带有时钟功能

(系统内建时钟和时间校正功能, 可确保时间的一致性, 资料存储采取时间同步存储方式. 每笔资料都附加测定时间、通道资讯而组成完整资料.)

#### 5 海拔高度与零点设置功能: 带有海拔高度与零点设置功能

可以设置海拔高度, 水位的任意参考零点, 或者在水面下任意位置设置现在实际水位 (传感器无需延伸到河床底部, 可以防止水位传感器因河床底部淤泥堆积掩埋或损坏传感器, 还可以节约电缆费用.)

#### 6 数据内容: 按时间存储方式包含要素的数据

时间同步存储/输入要素/通道编号

#### 7 连接端口: RSF8--- RS-485 --- RS-232C

RS-485 端口遥测距离 1000 米

#### 8 尺寸/重量: $\varnothing 24\text{mm} \times 142\text{mm}$ / 约 200g

### 三 数据采集装置

#### 1 通信方式: 采用 RS-485/ RS-232C 附数据控制功能

#### 2 使用端口: RSF8--- RS-485/RS-232C

#### 3 通信速度: GSM MODEM 9600bps / 电脑直接连接 115200bps

#### 4 负载电流: 测量时工作电流: 约 3-5mA

待机时工作电流: 60  $\mu\text{A}$  以下

#### 5 使用电源: 3.6V 锂电池电源 或 太阳电池+蓄电池 12W/ 39Ah / 12V

#### 6 系统 OS: 采用即时 OS 因此各系统可独立运行

采集数据时无需暂停测量,保证测量(数据)的完整性

7 适用环境: -25 ~ +80

\* 数据采集装置可以保存 50 万回的测量数据(约 55 年/10 分钟间隔),不会因停电等原因造成数据丢失.水位计带有大气开放导管,可以抵消气压之变化所引起的误差,大大地提高了测量精度.可以用 GSM MODEM/GPRS 远程遥测采集数据或者变更设置参数、校正时间等功能。数据采集装置里的线路板上采用光进的野外防结露技术,不会因结露而短路或者损坏设备,此技术为光进六十多年的经验之结晶.

#### 四 太阳能电池板 (选购)

太阳能电池板 + 反复充电蓄电池( 12W / 39Ah / 12V )

太阳能电池板尺寸/重量: 350mm × 350mm × 35mm / 约 2 公斤

蓄电池尺寸/重量: 235mm × 127mm × 190mm 约 15 公斤

- \* 以上太阳能电池板是以每 60 分钟回传 1 次数据设计的,如需增加回送密度需要重新配制太阳能电池板与蓄电池的容量.
- \* 在无电源地区,每 60 分钟回传 1 次数据,12W 太阳能电池板 + 39Ah 蓄电池可以保证自动站连续安全运行,就算 12 天连续下雨、无日照的严酷自然环境下,也不会影响本自动站的正常运行.

## 五 主要设备功能说明

### (一) 全自动远程遥测观测站

- 1 能保存 50 万回测量数据 ( 约 55 年/10 分钟间隔 ) , 不会因停电等原因造成数据丢失, 装置采用非易失性内存, 就算停电也能保存数据. 不会因停电等原因造成数据丢失. 当恢复供电时所储存之数据能通过通信线路回传决不流失. 还能用内置微电脑处理数据, 输出与采集时间相对应的值.
- 2 本系统采用低功耗设计, 标准型自动站只依靠一个锂电池即可自动运行四年 ( 每小时 1 回的测量场合 ) . 在无电源地区使用 GSM/CDMA 通信装置传送数据时 , 需要选购太阳电池电源。
- 3 主局只要 1 台服务器电脑(需要选购 Web 发布软件)即可处理 100 个站的资料, 按所设计时间间隔, 进行扫描采集数据. 并可以以 1 台手提电脑(1 台 GSM 手机)做为应急使用.
- 4 数据回收方式可通过 RS-485 与电脑直接连接方式, 也可以通过 GSM MODEM 用手机通信方式, 将数据传回主局电脑 , RS-485 端口有线遥测距离为 1000 米, (或者直接通过光缆传输).
- 5 系统内建时钟和时间校正功能 , 可确保时间的一致性, 资料存储采取时间同步存储方式. 每笔资料都附加测定时间、通道资讯而组成完整资料. 具有资料区域及资料管理的资料索引区, 可有效使用存储

容量.

6 装置采用非易失性内存,就算停电也能保存数据.不会因停电等原因造成数据丢失.当恢复供电时所储存之数据能通过通信线路回传决不流失.

## (二) 指挥中心的 Web 网络发布软件 (选购)

1 软件可显示全貌地图能立即看到所有自动站别的现况,包含实时测量数据.

2 点击电子地图上各自动站,能查出该站即时资料,并能查询历史资料.

3 能设定警戒值、特别警戒值、危险值、设计最高容许值.并且具有预警与报警功能.

4 具有资料库管理功能,提供即时网上资料資料库环境管理及資料查询.

5 提供使用者管制使用者管制功能,可限制使用者使用资料库之权限.

6 趋势图显示(Trend Display): 建立本系统的数据资料组体图或历线图.

7 历史资料报表显示(Historic Data Text Report)

8 可以作日报,月报,年报以及曲线图和执行网上下载资料,印刷资料档案直接归直接归档等功能。

9 所有各站历史资料(包含年,月,日等资料)储存.依各站资料文件夹统一存放,方便使用者调阅,避免档案过多难以管理.

综合以上特点 ,KOSHIN-DL/N-Series 自动站达到了世界的先进水平.

日本光进电气工业株式会社  
上海光进电气设备有限公司  
2010 年 3 月