

DCX25Pro 自记式水位/潮位仪

使 用 说 明 书

北京海洲赛维科技有限公司

网址: www.hydrosurvey.cn

电话: 010-68423418

一、自记式水位/潮位仪设备清单

- 1、 DCX25Pro 主机 1 台
- 2、 Lemo 口（5 针）转 USB 数据线 1 根
- 3、 配置软件 1 套 （网站下载：www.hydrosurvey.cn）
- 4、 电子版使用说明书

二、仪器使用注意事项

- 1、 仪器前端压力传感器是高精密敏感器件，不要使用硬物或者其他尖锐物体触碰前端压力传感器膜片。因外力导致的仪器设备损坏或者精度偏差，不属于质保范围。（插图）
- 2、 仪器使用前检查内部电池是否已经安装，以及电池是否有电。电池电量耗尽或者无电池，将导致仪器无法工作，无法与电脑连接。
- 3、 仪器下水前应拧紧上盖，确保密封。仪器本身已经做了防水耐压处理，但是因未拧上盖下水导致的仪器损坏，不在仪器质保范围。
- 4、 当在海水、污水、浑浊度较高的水体中使用时，使用完毕应使用清洁淡水清洗，如果有淤泥进入前端黑色保护盖内，应用细毛刷和清水轻轻清理干净。
- 5、 长期不使用，应将内部电池取出。

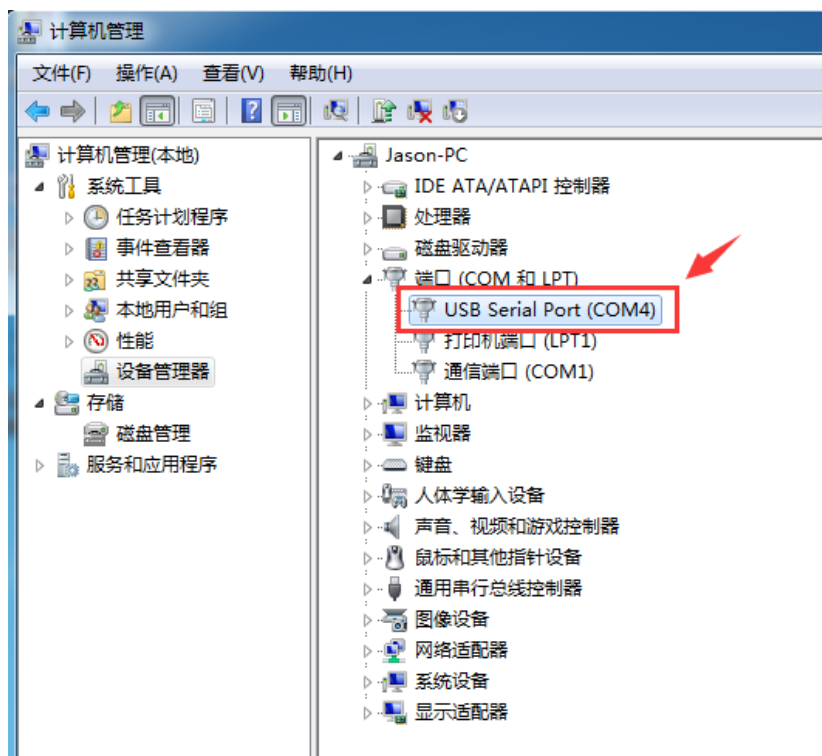
三、使用步骤

仪器下水使用前，应根据实际工作需要，设置好仪器的工作模式记录模式，以及任务的开始时间。仪器配置好以后，拧紧上部的保护套管。可使用绳索或者其他方式将仪器固定在水下固定的位置。

当工作结束后，将仪器从水中取出，擦干外壳，使用数据线与电脑连接，可使用软件将记录保存的数据从设备里读取下载到电脑中。

数据线驱动的安装：

如果您的电脑已经安装过和本设备使用的 USB 数据线芯片一样的驱动，当将 USB 数据线插入电脑 USB 接口时，电脑会自动识别出该设备，可在电脑的设备管理器里面查看到该 USB 接口虚拟的 COM 端口号。如下图：



如果您的电脑之前没有装过此类 USB 线缆的驱动，则按照下面的步骤，安装 USB 线驱动：

- 1、 官网 www.hydrosurvey.cn 下载 USB 数据线驱动，连接如下：
http://www.hydrosurvey.cn/js/scms.asp?action=download&N_id=58
- 2、 下载后解压缩，点击 CDM21228_Setup.exe，根据提示一步步安装驱动程序。
- 3、 安装驱动程序完毕后，将数据线插入电脑 USB 端口，此时电脑将自动识别数据线类型并虚拟出一个 COM 端口。
- 4、 您可在电脑的“设备管理器”中，“端口（COM 和 LPT）”栏中查看虚拟出来的 COM 端口号。

四、配套软件的使用

DCX25Pro 配套软件下载地址：

http://www.hydrosurvey.cn/js/scms.asp?action=download&N_id=53

下载后解压缩，该配置软件为免安装绿色版。

双击文件夹内 DCX25SOFT.exe 程序，运行配置软件。

usb uart 驱动	2018-11-26 08:25	文件夹	
bat1.sdv	2017-12-07 09:05	SDV 文件	11 KB
bat2.sdv	2017-12-07 09:05	SDV 文件	12 KB
bat3.sdv	2017-12-07 09:05	SDV 文件	10 KB
chinese.lag	2018-12-10 10:00	LAG 文件	10 KB
DC25SOFT.exe	2019-01-04 10:46	应用程序	4,538 KB
english.lag	2018-12-10 10:04	LAG 文件	12 KB
menupg.svd	2017-12-20 10:50	SVD 文件	1 KB
Readme.txt	2018-12-13 09:41	文本文档	2 KB
Syscace.svd	2016-09-15 09:54	SVD 文件	4 KB
Syscacf.svd	2016-09-15 09:54	SVD 文件	4 KB
Syscacl.svd	2016-03-17 11:09	SVD 文件	7 KB
Syscaco.svd	2017-07-08 12:21	SVD 文件	8 KB
Syscacq.svd	2016-03-17 11:09	SVD 文件	7 KB
Syscacr.svd	2017-07-08 13:36	SVD 文件	26 KB
Syscact.svd	2017-07-08 12:26	SVD 文件	8 KB
sysuse.d	2019-01-04 13:14	D 文件	5,177 KB
Sysuse.ini	2018-11-29 11:03	配置设置	1 KB
使用说明.txt	2019-01-04 13:17	文本文档	2 KB

连接好设备后，打开配置软件，软件会自动搜索设备并连接，连接成功后，软件显示设备的基本信息：





数据下载页面说明：



仪器连接后，会默认显示上图数据下载页面。



显示当仪器当前的实时测量数据，只显示，不记录。

点击“显示”按钮，软件将 1 秒钟刷新一次当前测量值。

点击“离线”按钮，软件将停止获取当前测量值。

温度：表示压力芯体内部利用电桥测温所得的温度。由于压力芯体与外部环境热平衡需要一定时间，此温度并不能反应当前环境或者水体的瞬时温度，不建议用此温度进行温度快速测量或者记录。当仪器与外部达到热平衡状态时，该温度的测量精度为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

压力：当前压力传感器的实时压力值，单位为 KPa。

水深：利用水密度、重力加速度和压力加上修正值后，根据 $H = (P + \text{修正值}) / \rho * g$ 公式计算出的水深数值，水密度和重力加速度等参数可在“数据查看”页面中设置。

仪器信息：

仪器SN: 6077

仪器型号: DC25

硬件版本: 5.5

固件版本: 8.44

存储空间: 523776

内存循环: 是

仪器状态: 停止

工作次数:

内部时钟: 2019-07-10 19:51:53

显示仪器的 SN 号，工作状态，内存状态等信息。内部时钟显示在连接时与仪器同步一次，之后按照电脑的 1 秒计时器进行计时。

仪器内部文件列表

1	2019-01-03 14:50:00 13.32%
---	----------------------------

获取

刷新

停止

文件个数: 1 (13.3%)

显示当前仪器内部记录的文件列表，勾选需要下载的文件，然后点击“获取”，将仪器内部的数据下载到计算机上。

☒ 自动 通信端口: COM4 波特率: 9600

100% 断开 连接

通信端口，在自动上打钩。软件会自动选择端口和波特率，无需用户设置。

language

chinese

软件显示语言设置，选择 chinese 后重启软件，就会显示中文操作菜单；选择 english 后重启软件，就会显示英文操作菜单。

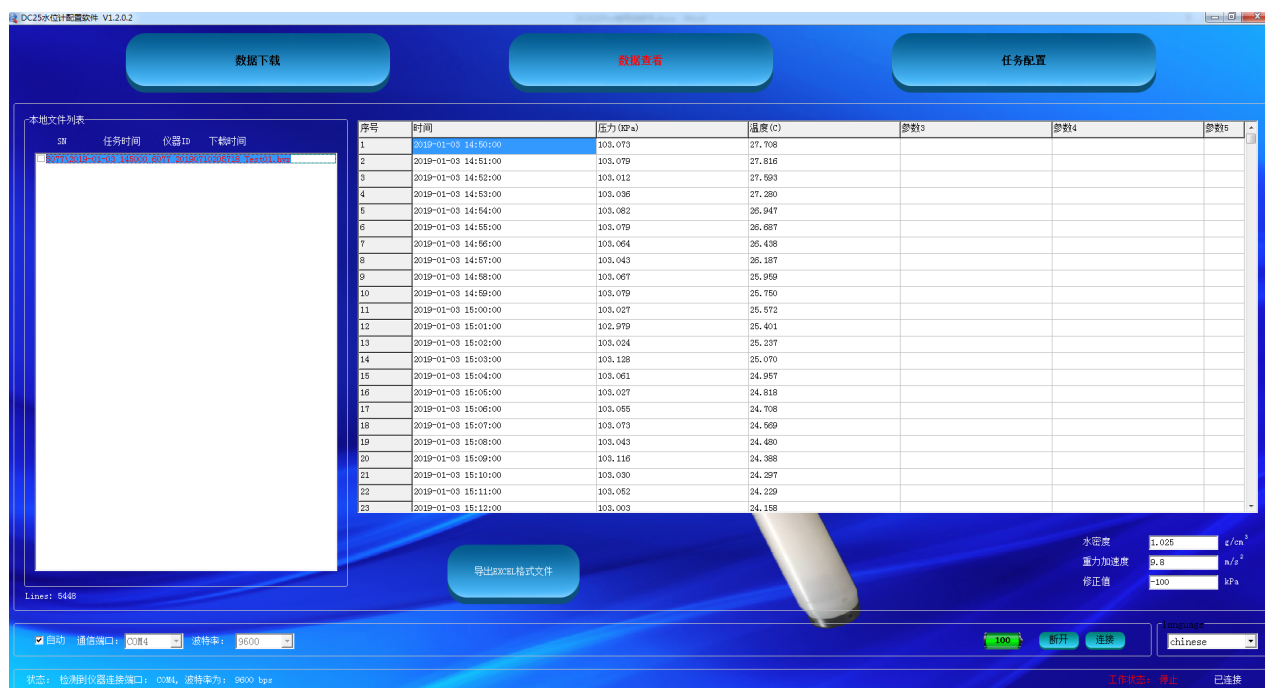
状态: 检测仪器连接端口: COM4, 波特率: 9600 bps

工作状态: 停止 已连接

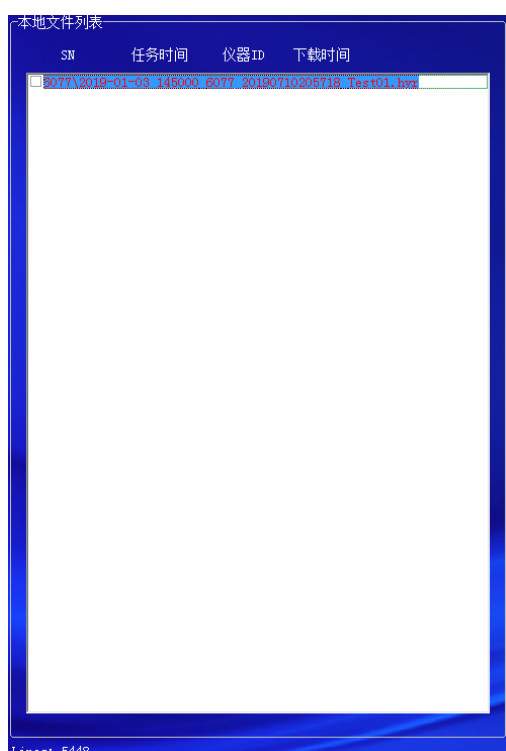
仪器工作状态栏，显示仪器当前连接端口，波特率，工作状态和仪器连接状态。



数据查看页面说明：



点击“数据查看”，可查看下载后的电脑上的数据文件。最新下载的数据文件将在左边文件列表中采用红色字符显示出来。点击文件列表中的文件，右边可显示该文件的数据。点击“导出 EXCEL 格式文件”，可将文件导出为 Excel 电子表格文件。



本地文件列表：

显示下载后的数据文件列表。所有文件在配置程序文件夹下的 H_recoder 文件夹内。

文件名称内包含仪器 SN 号，任务时间，下载时间，任务名称信息。

最新下载的数据将以红色字符表示。

序号	时间	压力(kPa)	温度(℃)	参数3	参数4	参数5
1	2019-01-03 14:50:00	103.073	27.708			
2	2019-01-03 14:51:00	103.079	27.816			
3	2019-01-03 14:52:00	103.012	27.593			
4	2019-01-03 14:53:00	103.036	27.280			
5	2019-01-03 14:54:00	103.082	26.947			
6	2019-01-03 14:55:00	103.079	26.687			
7	2019-01-03 14:56:00	103.064	26.438			
8	2019-01-03 14:57:00	103.043	26.187			
9	2019-01-03 14:58:00	103.067	25.959			
10	2019-01-03 14:59:00	103.079	25.750			
11	2019-01-03 15:00:00	103.027	25.572			
12	2019-01-03 15:01:00	102.979	25.401			
13	2019-01-03 15:02:00	103.024	25.237			
14	2019-01-03 15:03:00	103.128	25.070			
15	2019-01-03 15:04:00	103.061	24.957			
16	2019-01-03 15:05:00	103.027	24.818			
17	2019-01-03 15:06:00	103.055	24.708			
18	2019-01-03 15:07:00	103.073	24.569			
19	2019-01-03 15:08:00	103.043	24.480			
20	2019-01-03 15:09:00	103.116	24.388			
21	2019-01-03 15:10:00	103.030	24.297			
22	2019-01-03 15:11:00	103.052	24.229			
23	2019-01-03 15:12:00	103.003	24.158			

导出EXCEL格式文件

水密度

1.025

g/cm^3

重力加速度

9.8

m/s^2

修正值

-100

kPa

勾选本地文件列表中文件，就会显示所选文件的详细原始数据信息。设置水密度，重量加速度，修正值后，点击导出 EXECL 格式文件，就会得到水深值。双击数据表格，可显示数据曲线图。



任务配置页面说明：



点击任务配置按钮，就会显示以上任务配置界面。

任务名称:

任务开始时间:

☒ 写入任务后立即开始

任务名称: 设置任务名称或备注。

任务开始时间: 任务从何时开始, 这里设置。

写入任务后立即开始: 勾选此项, 任务将在配置写入后立即开始。

推荐时间: 软件自动推荐开始时间, 使用推荐时间可方便设置让每条数据记录在整点上。

数据下载 数据查看 **任务配置**

仪器配置

任务名称:

任务开始时间:

☒ 写入任务后立即开始

任务结束时间:

工作模式:

记录间隔(s):
0 天 0 时 0 分 10 秒

工作模式示意图

选择记录通道

☒ 通道2(压力) ☒ 通道6(晶体温度)

☒ 仪器内部存储循环使用

☒ 写入配置时进行时钟同步

1041 天 16 时

工作模式: 选择仪器以何种方式进行记录数据。

具体如下:

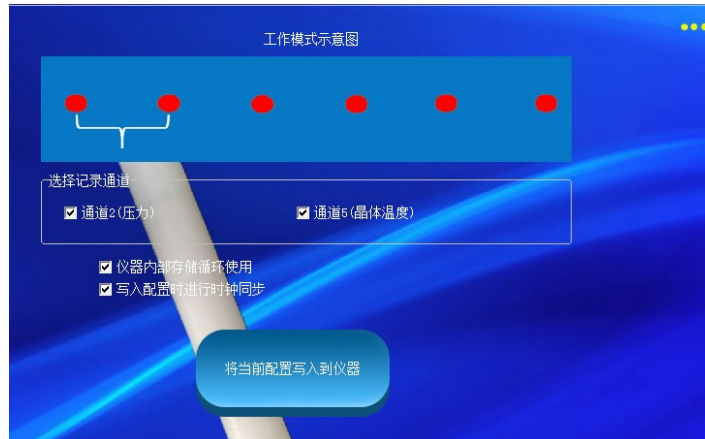
固定时间间隔: 每隔设置的固定时间间隔记录 1 个组数值。

平均值采集模式: 采集设置的平均值个数数据计算平均值, 只记录平均值。
记录间隔为设置值。先采集, 后计算平均同时记录。

开始 Var1 停止 Var2: 当监测通道数值到达(等于) Var1 时, 仪器开始工作。当到达 Var2 时, 仪器停止工作。具体工作方式按照设置记录间隔和平均值个数来确定, 监测通道是设置仪器监测哪个通道值作为 Var 的比较值。监测事件间隔用来设置仪器监测指定通道值的周期。比如监测事件间隔为 2s, 表示仪器开始工作前每 2s 检测一下设置的通道值是否到达 Var1 或者 Var2。

快速定深剖面模式: 当指定通道的变化值为 Var1 时, 仪器自动记录一组数值。
比如, 设定监测通道为温度通道时, Var1 设置为 2℃, 当温度每变化 2℃, 就会触发记录, 仪器将记录指定的记录

- 通道的数值。其他参数参考“**开始 Var1 停止 Var2**”模式。
- 大于 Var1 时开始：**当指定监测的通道的值大于 Var 时，仪器开始工作。工作模式按照设置的记录间隔和平均值个数来确定。
- 小于 Var1 时开始：**当指定监测的通道值小于 Var1 时，仪器开始工作。参考“**开始 Var1 停止 Var2**”模式设置。
- 高速工作模式：**仪器每秒记录多组数据。该模式比较耗电，设置时应考虑电池和内存的实际工作时间。

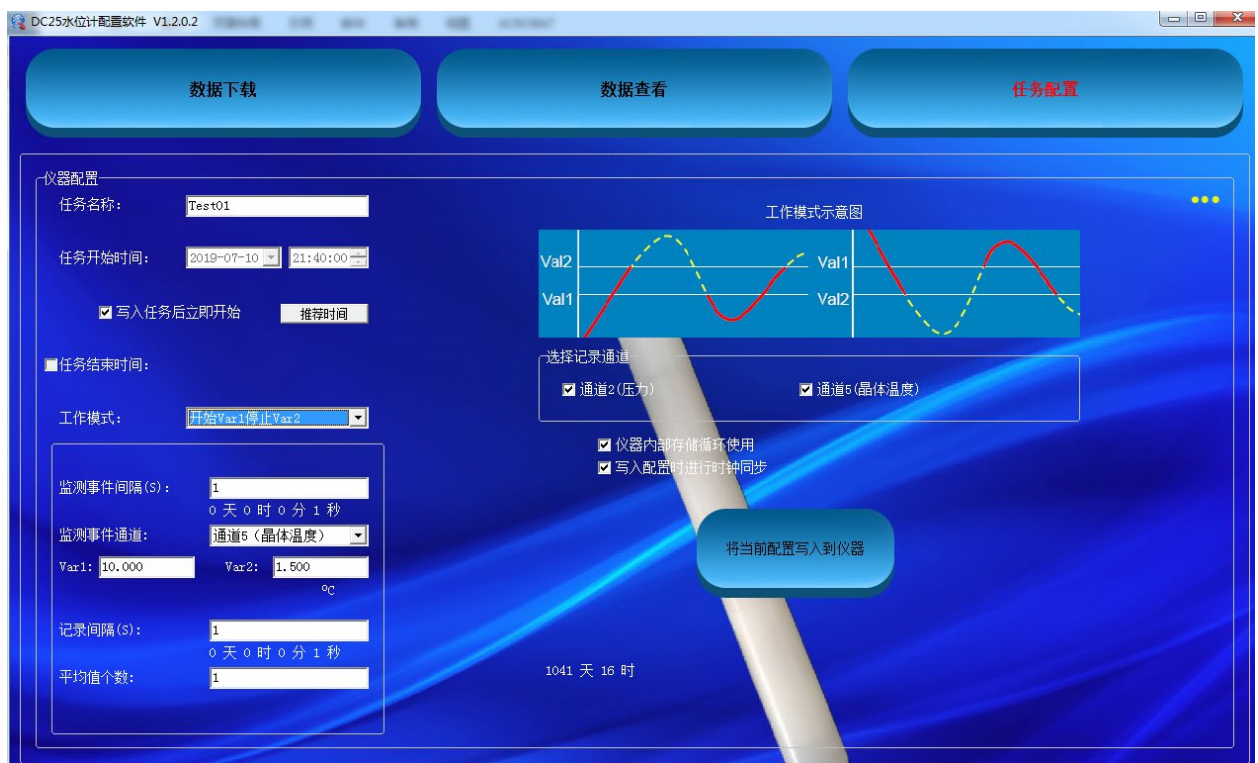


- 选择记录通道：**选择需要记录的参数通道。
- 仪器内部存储循环使用：**勾选此项，当仪器内存用尽时，新的任务将覆盖最旧的数据。内存循环使用。
- 写入配置时进行时钟同步：**勾选此项，表示写入仪器配置选项时将仪器内部时钟和电脑时钟同步。



工作模式：

选择平均值采集，记录间隔（s），平均值个数，平均值间隔（s）配置好，上图右侧会显示工作模式示意图，预计内存使用时间。选择记录通道：压力，温度都要勾选。仪器内部存储循环勾选后是指仪器内存存储满后，仪器会自动覆盖最旧的数据；写入配置时进行时钟同步需要勾选。最后点击将当前配置写入仪器。



工作模式：

选择平均值采集，记录间隔（s），平均值个数，平均值间隔（s）配置好，上图右侧会显示工作模式示意图，预计内存使用时间。选择记录通道：压力，温度都要勾选。仪器内部存储循环勾选后是指仪器内存存储满后，仪器会自动覆盖最旧的数据；写入配置时进行时钟同步需要勾选。最后点击将当前配置写入仪器。

使用过程中如您遇到其他问题，可随时拨打技术咨询热线：**18601206640**