

前言 .....	2
一、产品检查 .....	3
二、产品性能指标 .....	3
三、安装与接线 .....	4
1. 机械参数及端子定义 .....	4
2. 使用步骤 .....	5
四、参数设置及校正 .....	6
1. 面板各部介绍 .....	6
2. 参数设置 .....	7
2.1 报警设置 .....	9
2.2 显示设定 .....	9
2.3 通信设定 .....	10
2.4 级数设置 .....	12
2.5 校正设置 .....	13
五、日常保养及使用注意事项 .....	14

# 前言

产品说明书版本 v1.7。适用于 CDM 系列测径仪，本组合可以对工件进行常规的外直径测量（以下简称常规测量）；也可以通过旋转工件，在多个方向采样直径值和中心位置，通过统计，计算和显示工件在一个截面的平均直径和径向综合跳动、最大和最小直径（以下简称统计测量）。

## 一、产品检查

包装箱内应含以下物品：

- 1、CDM25A 测量头；
- 2、连接电缆线，即测量头与 DDC6 显示控制单元之间的连接电缆（插头为 5 芯，标准长度 2m）；
- 3、电源线一根；
- 4、导轮一套，含导轮安装板一件及导轮两只；
- 5、产品说明书；
- 6、产品合格证。

如有项目不符，请与厂商或代理商联系。

## 二、产品性能指标

测量范围及精度(单位为 mm)：

型 号	测量范围	显示分辨率	重复性	非线性	备注
CDM25A	0.5-22	0.001	0.005	F. S $\pm$ 0.1% $\pm$ 10 $\mu$ m	无

光 源：红色 LED

显示功能：有

外壳防护：IP64

工作电压： $\sim$ 220V $\pm$ 15% 50--60Hz

工作温度： $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$

环境湿度： $<85\%$ RH

工作方式：连续

耗 电： $<30\text{W}$

### 三、 安装与接线

#### 1. 机械参数及端子定义

CDM25A 外部使用 5 针航插为功能输入输出接口。



端子排定义如表 2-1

航插编号	线颜色	定义
1	黄色	485+
2	绿色	485-
3	红色	继电器公共端
4	黑色	继电器常开

表 2-1 CDM-25A 普通版端子接线表

## 2. 使用步骤

- 1、连接好所需的报警或通讯线；
- 2、测量头接上电源插头线；
- 3、开机；
- 4、如有需要，设置相关参数。

# 四、参数设置及校正

## 1. 面板各部介绍



图 1. 面板界面

名 称	功 能
“set”	切换设置和测量状态；
“┐ ”	设置模式，浏览参数和设置参数的选择，设置参数，选中的数值会闪； 测量模式，进入或退出微调方式。
“ ↑ ”	设置模式时，如果浏览参数，为向上翻页功能，如果设置参数值，当前操作位数值,从 0 到 9 循环加 1； 测量模式下的微调方式：操作数加 1。
“ ← ”	设置状态下，当确定更改数据时，移位操作，当前位被选中时，显示值会闪。 测量模式下的微调方式：操作数减 1。

\*注：功能不同，版本界面稍稍不同，详情请咨询当地经销商。

## 2. 参数设置

开机后进入测量页面，点击“设置”即可进入测量参数设定页面：



图 2 标称值设置

1.测量和设置状态互换：开机即进入测量状态，按“set”键，即进入设置状态，状态灯“set”亮，再按一次“set”键，回到测量状态，状态灯“MEAS”亮。

测量状态：显示面板显示测量值，根据测量值输出报警和数据传输。

刚进入设置状态时，能够设置标称值，上差和下差。

*\*注：功能不同，版本界面稍稍不同，详情请咨询当地经销商。*

2, 图 2.标定值设置：图 2 设置控制目标值，单位：毫米，范围：0~21.999（默认值 **6.000**）

图 3 上差设置：图 3 单位：毫米 0~0.999（默认值 **0.0500**）

图 4 下差设置：单位：毫米 0~9.999（默认值 **0.0500**）



图 3 上差设置



图 4 下差设置

注：单位设定见高级设置中的显示页面。

在“C-050”页面下，会提示输入密码“2575”，输入正确的密码即可打开高级设置功能；

在“C-050”页面下，会提示输入密码“2576”，输入正确的密码即可打开校正设置功能；

在“C-050”页面下，会提示输入密码“1775”，输入正确的密码参数即可恢复出厂值。



图 5 密码设置

注：恢复出厂值时会提示确认操作，选择“确定”恢复出厂值，选择“取消”取消恢



复出厂值：

## 2.1 报警设置



图 6 报警方式



图 7 继电器方式



图 8 报警时间

图 6 包括报警方式设定

报警方式可选：

- 0.不报警，无论怎样超差都不报警；
- 1.超上差报警；
- 2.超下差报警；
- 3.超差报警，无论上差还是下差都报警；
- 4.超差报警但读数为零不报警；
- 5.超下差报警但读数为零不报警。

图 7 继电器输出方式设定

继电器输出方式可选：

- 0.继电器不输出；
- 1.超差报警从报警一输出；

图 8、报警时间设定报警时间单位 100ms，输入范围 1-99 代表 1-9.9s。

## 2.2 显示设定

第一排显示即主显示，第二排显示即辅显示；小数点位数可以选择 2,3,4,5 位，平均

次数是测量平均次数；单位选择英寸和毫米，标称值一直使用 mm 作为单位。



图 9 显示方式

图 10 小数点位数

图 11 测量方式

图 9 设置测试时下排显示：

- 00. 显示位置；
- 01. 显示误差。

图 10 设置小数点位置：

- 00. 小数点 2 位；
- 01. 小数点 3 位；
- 02. 小数点 4 位。

图 11 设置测量方式：

- 00. 不透明测量；
- 01. 透明测量。

## 2.3 通信设定

通信设定能够设定输出数据格式及波特率；



图 12 输出码制

图 13 输出波特率

图 14 Modbus 地址

图 12 d-010 设置个位输出码制：

0. 无输出；

1. 普通模式下 BCD 码，modbus 模式下高字节在前，低字节在后；

2. 普通模式下 ASCII 码，modbus 模式下低字节在前，高字节在后；

十位 设置 modbus 下是三字节协议方式，还是四字节协议方式，普通模式下该位无意义；

0. 无

1. 3 字节 每次查询输出 3 个字即 6 字节，每 3 个字节表征一个有效数据

2. 4 字节 每次查询输出 4 个字即 8 字节，每 4 个字节表征一个有效数据

例： 11：普通模式时，发送 3 个字，代表直径和位置，modbus 模式时，3 个字的通信方式。

图 13 个位 d-011 设置输出波特率：

0.2400；

1.4800；

2.9600；

3.19200；

4.38400；

5.115200。

十位校验方式：

0： n-8-1 ： 无校验 8 位数据位 1 位校验位

1： e-8-1 ： 偶校验 8 位数据位 1 位停止位

2： o-8-1 ： 奇校验 8 位数据位 1 位停止位

3： e-7-1 ： 偶校验 7 位数据位 1 位停止位

4： o-7-1 ： 奇校验 7 位数据位 1 位停止位

例： 12 表示：偶校验，8 位数据位，1 位停止位 9600 波特率方式通信。

图 14 设置通讯协议模式或 Modbus 地址：

00. 普通模式，协议定时上传方式；

01..32. modbus 方式，数值同时表示通信地址。

注 modbus 通信目前支持 RTU 格式。

## 2.4 级数设置



图 15 平均级数

d-012 可设置平均级数，0~13，代表数据显示使用单次采样平均级数。

d-014 可设置单次采样级数，0~13，代表单次采样次数  $2(2^0) \sim 8192(2^{13})$  次。

光电测径仪每秒采集速度是 7500 次，可以采用多次平均的方法获取比较稳定的测量结果，d-014 设置采样平均次数，d-012 表示的显示平均次数是对平均后的采样值进行平均。d-014 的设置影响系统的灵敏度。

2.5 校正设置



图 15 用户校正（前）                      图 16 用户校正（后）

用户校正为 2 点式校正，即使用两个标棒校正。一个大值标棒，一个小值标棒。  
b-015 页面显示值为大值点，放上大标棒，按下“←”即可获取当前大值点(大标棒)的测量平均值，如图 16 所示。同时，灯 CAL 亮表示获取测量值成功，如图 17。  
按下“↵”确定获取大值点。  
按下“↑”切换到 b-016 页面，按下“↵”，数据位闪，表示可以输入大标棒的标准值。此时，“←”仍旧可以换位。输入完毕后，按下“↵”确认结束大值点校正。

按下“↑”可以进入 b-017 页面。  
b-017 和 b-018 分别为小值点(小标棒)的测量值和标称值。操作方式跟大值校正相同。这个点也可以不校正，只校正大值点。  
注：校正原则：小值点<大值点。

五、故障码

不透明测量时，测量情况不同，提示不同的故障码。

项次	故障码	原因	处理方法
----	-----	----	------

1	02	不透明测量时，遮光盖和物体形成多条边投影。或由于玻璃脏或划痕导致出现多条边投影。	调整遮光盖使之不挡光路，用干净麂皮一次性一个方向缓缓擦除，注意不能使用尖锐物体划破玻璃。
2	03	物体太靠上，只有一条边投影在光路上。	移动导论位置使被测量物向下移动至可测量范围内。
3	04	不透明测量时，物体越界，不在测量范围。	移动导论位置使被测量物向下移动至可测量范围内。

## 六、日常保养及使用注意事项

1、保持测量头窗口玻璃清洁，出现脏污应用镜头纸或软布及时擦净，可用酒精或无腐蚀性的清洁剂。

2、仪器中的各种参数直接影响到正常使用，不可随意改动。

注意：为保证人身安全,设备金属外壳必须可靠接地!

联系我们

地 址：郑州市高新区红松路 36 号

联 系 人： 兰新村

电 话： (0371) 66332808

传 真： (0371) 66370079

热 线： (0) 13603990898

邮 编： 450004

网 址： [http:// www.mrkj.net](http://www.mrkj.net)