



CDG500 电容薄膜规

说明书（速览版）

宜福泰科，让真空测量更简单！

Infitech, Makes Vacuum Measurement *Easy and Simple.*

1 产品使用安全注意事项

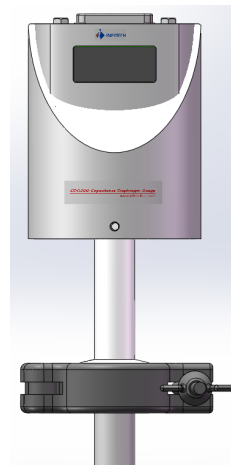
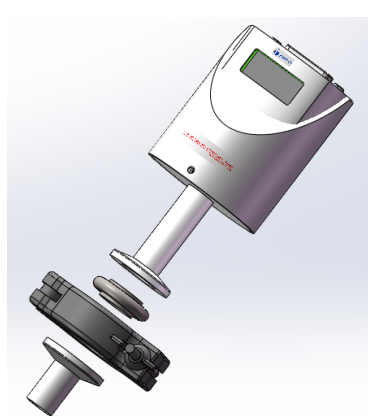
CDG500 属于真空度测量的精密仪器，其内部的传感器在下列情况下容易遭受破坏：

- 1) 承受冲击性振动，比如失手跌落，当跌落高度超过 0.8 米时传感器损毁的概率 > 80%；
- 2) 过压损伤，比如高压超过 3bar 会损坏传感器膜片导致不可逆破坏
- 3) 污染，如真空气中污染物挥发后凝结于薄膜规膜片上，也会导致检测严重失真

因此，在真空计安装使用前务必要检查避免以上三种情况的发生，以上所列情况下导致的产品损坏不在质保之列。

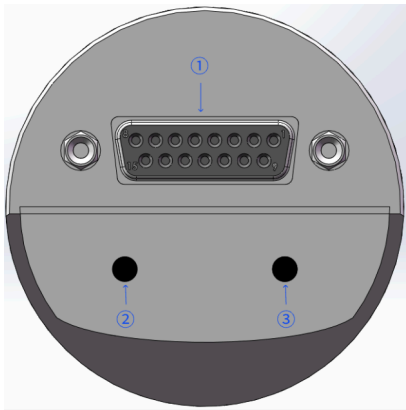
2 安装方式

- 1) 标准的 KF16 法兰安装



2) 其余连接方式请咨询厂家

3 面板布局说明



①DB15 接头 ②MENU 按键 ③ OK 按键

CDG500 顶部示由一个 DB15 双排母头和 2 颗按键组成，DB15 插头每个引脚的定义参考第 5 节接线图部分，两颗按键分别为菜单键 MENU 和确认键 OK，其使用方法参考第 4 节菜单操作方式。

真空度数据默认采用科学计数法显示，如图中所示的值表示 1.0E+5Pa，按如下方式转换得到真空度数据：

1.0 E+5 Pa

真空度=系数 × 1 0 的指数次方
举例：
1.0E05=1.0*10^5=1.0*100000=100000Pa
3.2E03=3.2*10^3=3.2*1000=3200Pa
2.5E00=2.5*10^0=2.5*1=2.5Pa
1.8E-1=1.8*10^-1=1.8*0.1=0.18Pa

4 菜单操作方式

MENU——激活菜单并在菜单或子菜单的选项之间切换
OK ——确认所选选项或者操作

菜单说明

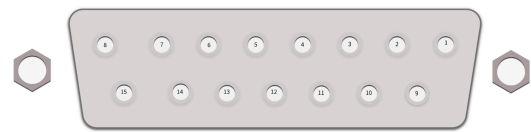
功能码	详细提示	功能说明
HVC	vac calibration	零点校准
UNIT	display unit	切换显示单位
ADDR	485 address	修改 485 从站地址
RESET	reset parameters	恢复出厂参数设置
EXIT	back to online	退出菜单模式

以切换真空度单位为例说明菜单操作方式
Step1：在真空度数据显示模式下按 MENU 键激活菜单模式

Step2: 继续按 MENU 在各个菜单功能码之间切换, 直到出现 UNIT
Step3: 按 OK 按钮确认进行 UNIT 单位切换操作
Step4: 进入子菜单选择所需单位, 按 MENU 键在各个单位间切换
Step5: 待出现所需单位时, 按 OK 键确认选择, 屏幕自动退出菜单模式, 新的真空度数据显示界面将采用刚刚所选的单位显示真空度值

5 接线图

真空计端母头正视图



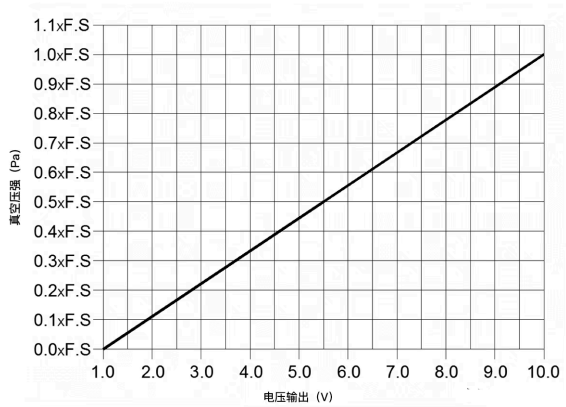
1-继电器 RY02A, 2-电源+24VDC, 3-空 NC, 4-电源地 GND, 5-继电器 RY01A, 6-空 NC, 7-模拟量输出 VO+, 8-继电器 RY01B, 9-GND, 10-RS485- (B), 11-RS485+ (A), 12-模拟量输出 VO-, 13-电源+24VDC, 14-空 NC, 15-继电器 RY02B。

真空计端为 DB15 双排母头插座, 接线端需用 DB15 双排公头插针。

6 模拟量计算公式

模拟量信号输出

测量信号范围: +0.0V ~ +10.0VDC, 2.5mV 分辨率。



模拟电压输出信号与真空压强对应数学关系:

$$P = (V/10) \times P_{FS}$$

这里:

P—真空度, 单位 Pa

V—模拟量采集电压, 单位 V

P_{FS}—对应型号的满量程压强

例如:

用满量程为 100000Pa 的 CDG500-1000mar 真空规测得输出模拟电压为 U=+6.0VDC

则真空压强 $P=(6.0/10) \times 100000\text{Pa}=60000.0 \text{ Pa}$

7 校准方法

零点校准的方法：

- 1) 确保真空计传感器处于全量程 0.05%以下的真空环境中，比如满量程 1000mbar (100000Pa) 的真空计，需要抽到 $100000 \times 0.05\% = 50\text{Pa}$ 以下，
- 2) 按 MENU 键激活菜单，调出功能码 HVC，按 OK 键选择，
- 3) 在弹出的确认界面按 OK 键确认，
- 4) 零点校准开始，显示界面出现 calibrating……
- 5) 待显示界面出现 calibrate done successful，校准成功，退出校准界面。

注意事项：

- (1) 真空计需先上电开机 5-10 分钟，确保真空计传感器已经处于稳定平衡的状态；
- (2) 校准前务必确认真空状态，当按键按下时，真空计会将当前真空计的测量值校准到满量程*0.05%。如果真空状态不对，则会导致真空计校准失常。

8 GaugeReader 软件

在电脑上安装 GaugeReader 软件（免费），再使用 InfiGuageCon 数据采集模块（收费，选配）与真空计连接，可以通过数据通讯的方式读取真空度数值，并设置控制点，修改 485 通讯地址等，通过官网 www.infitech-cn.com 可[下载获取 GaugeReader](#) 软件。

9 其余资料资源索取方式

登录官网或扫描关注下方微信公众账号（推荐），回复 CDG500，获取 CDG500 详细版说明书其本产品相关的其它更多资料，所有最新更新的相关资料也会在微信公众账号及公司官网上发布。



10 质保

产品自收货之日起质保 12 个月，真空直接接触部分的器件不在质保范围内。
另，保修密封条撕毁无效，会导致自动失去质保资格。

11 联系方式

Tel: 021-54130910

website: www.infitech-cn.com