

# GCA/GCD 系列精密测量头

量程范围从±0.050英寸至±2.00英寸的弹簧回弹式



侧向负载增强型

## 特点

- 符合 CE 标准 (直流型号)
- 全焊接密封结构
- 可适应恶劣环境
- MS 型接插件
- 电子组件气密封
- 每个测量头均随附有校准证
- 与所有Schaevitz 信号处理仪器相兼容

- 特殊接触端头 (请参见第100页)

## 应用

- PLC 或 CNC 的控制器的闭环反馈信号在线测量
- 需用气密封变换器的环境
- 高温 环境 (交流型可达300°F)

GCA/GCD系列测量头为不锈钢结构,可以在含有湿气、灰尘和其它杂质的环境中工作。电子组件采用了气密封,可以进一步抵御恶劣的工作状况。它们是量程可达±2.0英寸(50毫米)的长行程侧向负载较重型传感器。最大弹力一般为8盎司(226.8克),具体取决于探针位置。工作端或探针具有可拆卸的镀铬硬质工具钢4-48 UNF-2A 螺纹接触端头Schaevitz提供多种型号的备用接触端头(请参见100页)。这些端头还可以与AGD 刻度盘指示器端头互换使用。

测量头的内部构造可以防止铁芯和传动轴在纵向移动时出现旋转。测量头有各种端连接器,当电缆受损时,更换简便。外部车有安装螺纹便于安装和调整;并提供了锁紧螺母。

GCA/GCD系列测量头有交流和直流两种类型。AC 型配合外部信号处理仪器使用(请参见本产品目录的“检测仪器”);DC 型的外壳中封装了铁芯、LVDT 和所有必要的电子元件。通过使用表面贴装单片电路缩减了传统 AC 型的激励电压、放大和解调等电子元件所需的大部分体积、重量和成本。

## 通用规格

### 交流型号

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 激励电压 .....   | 3 V rms (标称)                    |
| 频率范围 .....   | 400 赫兹至 10千赫                    |
| 零点电压 .....   | 低于 0.5% F. S. 0                 |
| 线性度 .....    | ±0.25% F. S. 0                  |
| 重复性 .....    | 0.000025英寸 (0.0006 毫米)          |
| 工作温度 .....   | -65°F 至 300°F<br>(-55°C至 150°C) |
| 耐受冲击 .....   | 1000个重力加速度(11毫秒)                |
| 容许振动 .....   | 20 个重力加速度2千赫                    |
| 壳体材料.....    | AISI 400 系列不锈钢                  |
| 信号接头结构 ..... | 6针接插件                           |

### 直流型号

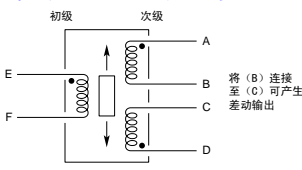
|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| 激励电压 ..... | ± 15 伏 直流电 ±30毫安(最大)          |
| 零点电压 ..... | 0伏直流电                         |
| 线性度 .....  | ±0.25% F. R. 0                |
| 重复性 .....  | 0.000025英寸 (0.0006 毫米)        |
| 工作温度 ..... | 32°F 至 160°F<br>(-0°C 至 70°C) |
| 耐受冲击 ..... | 250 个重力加速度(11毫秒)              |
| 容许振动 ..... | 10 个重力加速度2千赫                  |
| 壳体材料 ..... | AISI 400 系列不锈钢                |
| 引线结构 ..... | 6针接插件                         |

## 选型方法

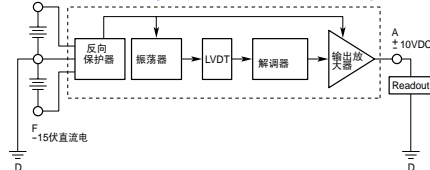
指定相应的型号以及所需量程。例如: GCA-121-050为AC 型, 量程(0.050英寸。提供特殊的探头, 可单独订购(请参见第100页)。

| 型号      | 操作 | 量程   | 说明                 |
|---------|----|------|--------------------|
| GCA-121 | 交流 | 050  | ±0.050英寸 (1.27 毫米) |
| GCD-121 | 直流 | 125  | ±0.125英寸 (3.17 毫米) |
|         |    | 250  | ±0.250英寸 (6.35毫米)  |
|         |    | 500  | ±0.50英寸 (12.7毫米)   |
|         |    | 1000 | ±1.00英寸 (25.4毫米)   |
|         |    | 2000 | ±2.00英寸 (50.8毫米)   |

## 布线-----交流型号



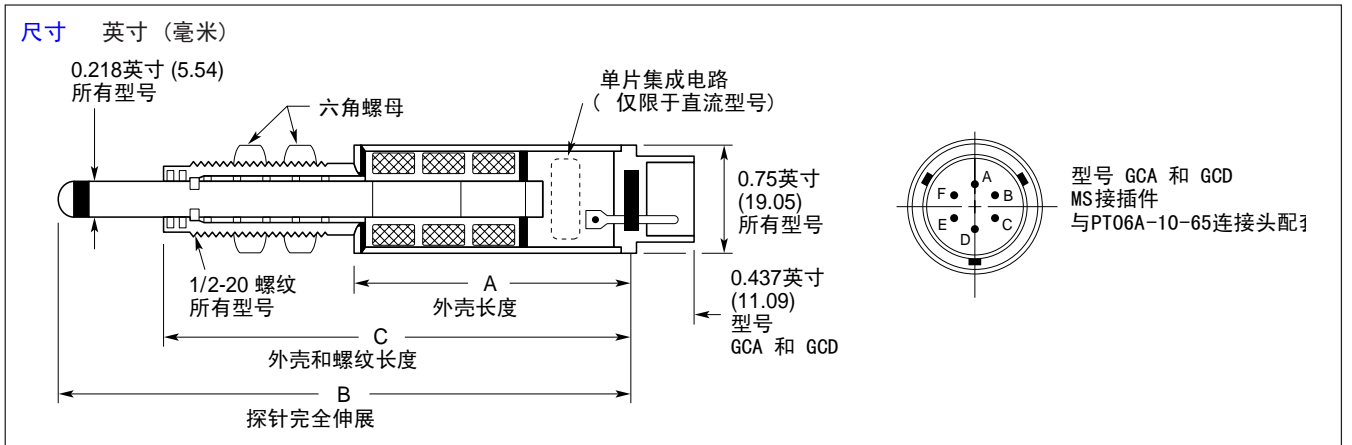
## 布线-----直流型号



GCD 系列型号通过 CE 认证, 如安装正确, 符合 EMC 指令89/336/EEC。



**GCA/GCD 系列**  
精密测量  
量程: ±0.050英寸至±2.00英寸  
电流或交流



**GCA S系列规格 2.5 kHz-AC-----交流型号**

| 型号                  | GCA-121-050           | GCA-121-125           | GCA-121-250           | GCA-121-500           | GCA-121-1000          | GCA-121-2000         |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 量程                  | ±0.050英寸<br>(±1.27毫米) | ±0.125英寸<br>(±3.17毫米) | ±0.250英寸<br>(±6.35毫米) | ±0.500英寸<br>(±12.7毫米) | ±1.000英寸<br>(±25.4毫米) | ±2.00英寸<br>(±50.8毫米) |
| 相移                  | +6°                   | +5°                   | +5°                   | +2°                   | +1°                   | -1°                  |
| 灵敏度 (毫伏/伏/ 0.001英寸) | 4.2                   | 2.4                   | 1.6                   | 1.1                   | 0.84                  | 0.34                 |
| 阻抗 (欧姆)             |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
| 初级线圈                |                       | 430                   | 1710                  | 800                   | 900                   | 900 525              |
| 次级线圈                |                       | 950                   | 1820                  | 940                   | 1150                  | 2100 535             |
| 预置量程                | 0.26英寸 (6.6毫米)        | 0.30英寸 (7.6毫米)        | 0.06英寸 (1.5毫米)        | 0.18英寸 (4.5毫米)        | 0.01英寸 (0.3毫米)        | 0.1                  |
| 过量程                 | 0.15英寸 (3.8毫米)        | 0.15英寸 (3.8毫米)        | 0.15英寸 (3.8毫米)        | 0.20英寸 (5.1毫米)        | 0.10英寸 (2.5毫米)        | 0                    |
| 弹簧回弹力               | 3.5 至 5.8 盎司          | 3.5 至 5.8 盎司          | 3.5 至 5.8 盎司          | 3.2 至 8.0 盎司          | 3.2 至 8.0 盎司          |                      |
| 量程                  | Ø9 至 164克)            | Ø9 至 164克)            | Ø9 至 164克)            | Ø1 至 227克)            | Ø1 至 227克)            | Ø1 至 227克)           |
| 尺寸                  |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
| A (±0.01"/0.25毫米)   | 1.90" (48.3毫米)        | 2.75" (69.9毫米)        | 3.61" (91.7毫米)        | 5.29" (134.4毫米)       | 7.55" (191.8毫米)       | 10.89" (276.6毫米)     |
| B (±0.03"/0.76毫米)   | 4.33" (110.0毫米)       | 5.14" (130.6毫米)       | 6.10" (154.9毫米)       | 10.75" (273.1毫米)      | 13.01" (330.5毫米)      | 20.94" (531.9毫米)     |
| C (±0.02"/0.50毫米)   | 3.27" (8.1毫米)         | 4.12" (104.6毫米)       | 4.99" (126.7毫米)       | 8.27" (210.1毫米)       | 10.53" (267.5毫米)      | 16.37" (415.8毫米)     |
| 重量                  | 2.2 oz (64克)          | 2.9 oz. (82克)         | 3.17 oz. (90克)        | 5.0 oz. (142克)        | 7.5 oz. (213克)        | 13 oz. (369克)        |

**GCD 系列规格-----直流型号**

| 型号                | GCD-121-050           | GCD-121-125           | GCD-121-250           | GCD-121-500           | GCD-121-1000          | GCD-121-2000          |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 量程                | ±0.050英寸<br>(±1.27毫米) | ±0.125英寸<br>(±3.17毫米) | ±0.250英寸<br>(±6.35毫米) | ±0.500英寸<br>(±12.7毫米) | ±1.000英寸<br>(±25.4毫米) | ±2.000英寸<br>(±50.8毫米) |
| 灵敏度 (V/英寸)        | 200                   | 80                    | 40                    | 20                    | 10                    | 5                     |
| 预置量程              | 0.30英寸 (7.62毫米)       | 0.35英寸 (8.8毫米)        | 0.18英寸 (4.5毫米)        | 0.20英寸 (5.08毫米)       | 0.01英寸 (25毫米)         |                       |
| 过量程               | 0.39英寸 (9.4毫米)        | 0.14英寸 (3.5毫米)        | 0.03英寸 (0.76毫米)       | 1.00英寸 (25.4毫米)       | 0.10英寸 (2.5毫米)        |                       |
| 弹簧回弹力             | 3.5至5.8 盎司            | 3.5 至 5.8 盎司          | 3.5 至 5.8 盎司          | 3.2 至 8.0 盎司          | 3.2 至 8.0 盎司          |                       |
| 量程                | Ø9 至 164克)            | Ø9 至 164克)            | Ø9 至 164克)            | Ø1 至 227克)            | Ø1 至 227克)            | Ø1 至 227g克)           |
| 尺寸                |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| A (±0.01"/0.25毫米) | 2.66" (67.6毫米)        | 3.50" (88.9毫米)        | 4.37" (111.0毫米)       | 6.06" (153.9毫米)       | 8.31" (211.1毫米)       | 11.48" (291.6毫米)      |
| B (±0.03"/0.76毫米) | 5.08" (129.0毫米)       | 5.90" (149.9毫米)       | 6.77" (172.0毫米)       | 11.53" (292.9毫米)      | 13.76" (349.5毫米)      | 21.52" (546.6毫米)      |
| C (±0.02"/0.50毫米) | 4.02" (102.1毫米)       | 4.87" (123.7毫米)       | 5.74" (145.8毫米)       | 9.05" (229.9毫米)       | 11.29" (286.8毫米)      | 16.96" (430.8毫米)      |
| 重量                | 2.5 oz. (71克)         | 3.2 oz. (93克)         | 3.5 oz. (100克)        | 5.5 oz. (156克)        | 8.0 oz. (227克)        | 14 oz. (397克)         |

