



主要特点

- ONDA技术
- 行程：50至4000mm
- 通过软件可将位移分辨率设定至1  $\mu\text{m}$
- 速度分辨率达到0.25 mm/sec
- 符合CE指令(EN 50081-1 50082-1)
- 抗振(DIN IEC68T2/6 12g)
- IP67防护等级
- 可同时对4个游标进行控制
- 两个用于简化PROFIBUS连接的M12连接器和一个用于单独连接至电源的M8连接器（传感器无需连接至母线即可供电）
- 局部智能
- RS485上的PROFIBUS DPVO连接符合IEC61158

非接触式绝对值型线性位移传感器采用了ONDA磁致伸缩技术。PROFIBUS现场总线接口与复杂的系统融为一体，通信距离长，可确保快速、安全的数据传输过程。

游标的非接触结构消除所有磨损，确保传感器几乎享有无限寿命。

它的多重优势包括整体尺寸偏小，安装简单，防护等级高，适用于恶劣环境，线性度和重复性极佳，防震动，抗冲击，非常可靠。

技术参数

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| 型号                 | 50至4000mm                       |
| 测量对象               | 位置/速度                           |
| 位置读取采样时间(典型)       | 1 ms                            |
| 冲击测试DIN IEC68T2-27 | 100g-11ms-单次冲击                  |
| 振动DIN IEC68T2-6    | 12g/10...2000Hz                 |
| 位移速速               | $\leq 10\text{m/s}$             |
| 最大加速度              | $\leq 100\text{m/s}^2$ 位移       |
| 分辨率                | 达到1 $\mu\text{m}$               |
| 游标类型               | 滑动游标<br>单独的浮动游标                 |
| 工作温度               | -40... + 85 $^{\circ}\text{C}$  |
| 保存温度               | -40... + 100 $^{\circ}\text{C}$ |
| 温度系数               | 20ppmFS/ $^{\circ}\text{C}$     |
| 防护等级               | IP67                            |

电气参数

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 输出信号     | RS485上的PROFIBUS DPVO |
| 额定电源     | 10-32 Vdc            |
| 最大电压纹波   | 1Vpp                 |
| 最大功率     | 2W                   |
| 输出端的最小负载 | RS485标准              |
| 电气隔离     | 500V(*) (D.C.电源/接地线) |
| 反极性保护    | 是                    |
| 过电压保护    | 是                    |
| 自复位内熔丝   | 是                    |

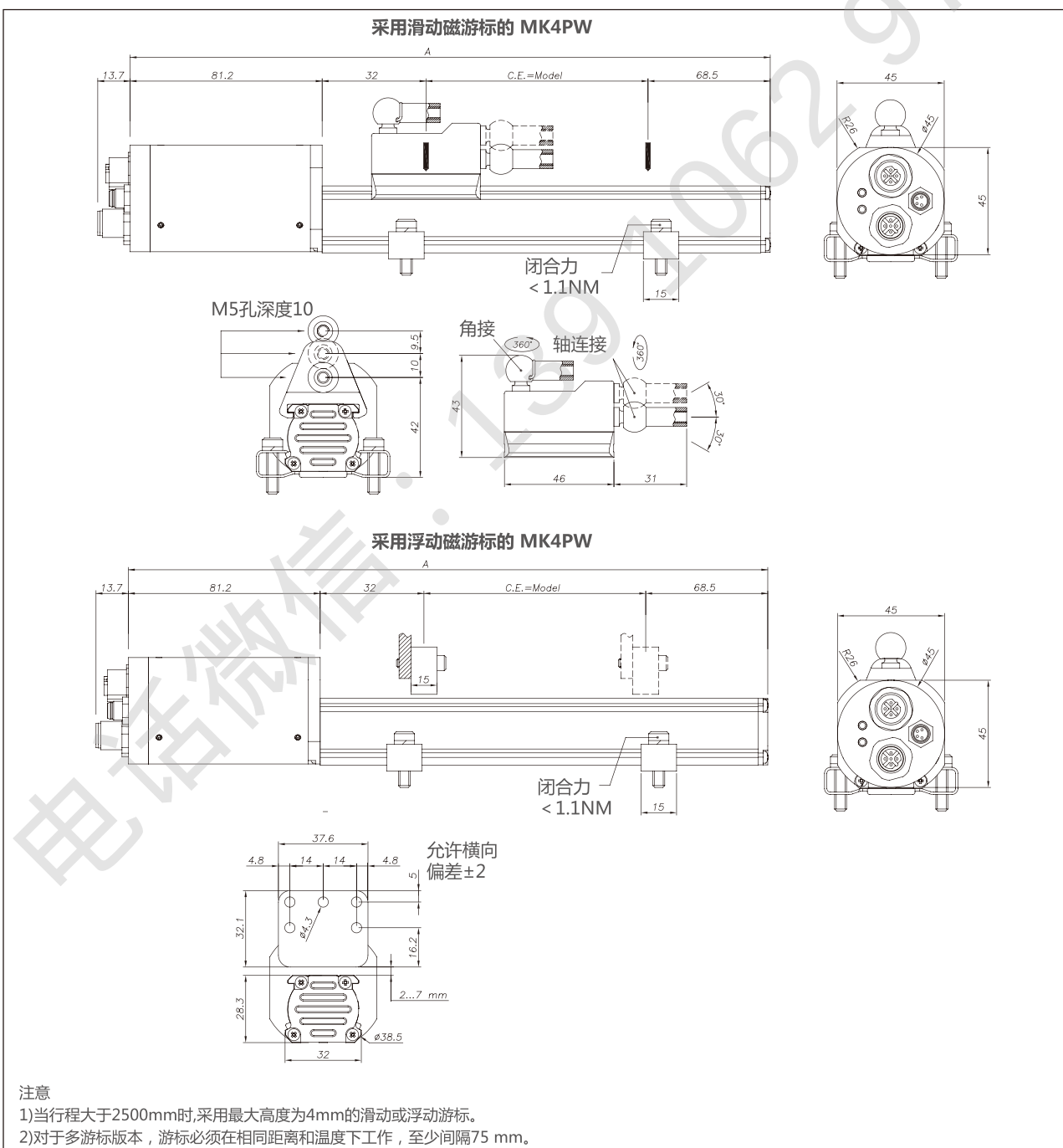
(\*) 采用50V 2J阻尼器

## 电气/机械参数

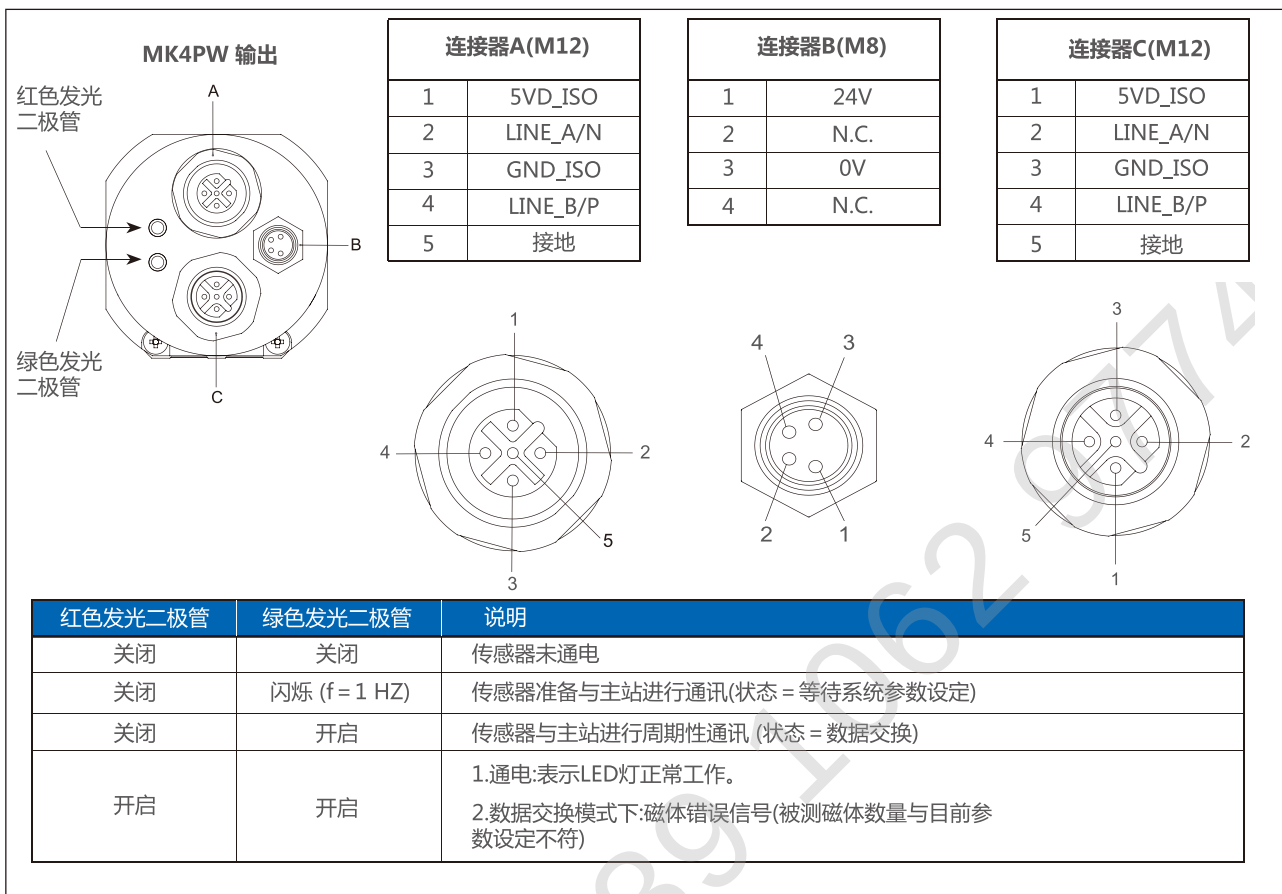
| 型号                            |        | 50                                                                            | 75 | 100 | 130 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 300  | 350  | 360  | 400  | 450  | 500  | 550  | 600  | 650  | 700  | 750  | 800  | 850  | 900  | 950  | 1000 |  |
|-------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                               |        |                                                                               |    |     |     |     |     |     |     |     | 1100 | 1200 | 1250 | 1300 | 1400 | 1500 | 1750 | 2000 | 2250 | 2500 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 |  |
| 电气行程 (ES.)                    | mm     | 型号                                                                            |    |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 独立线性                          | ±%F.S. | 典型:≤±0.01%FS (最小±0.060mm),针对滑动游标<br>典型:≤±0.02%FS,针对浮动游标(数值大小取决于游标与传感器本体之间的距离) |    |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 最大尺寸(A)                       | mm     | 型号+ 181.7                                                                     |    |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 重复性                           | mm     | < 0.01 (受输出值分辨率限制)                                                            |    |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 滞后                            | ±%F.S. | < ±0.005% FS (最小0.010mm )                                                     |    |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 采样时间                          | ms     | 1 (800的行程) 2 (850至2000的行程) 4 (大于2000的行程)(*)                                   |    |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| *注意：对于采用3引脚和4根引脚的传感器型号，采样时间加倍 |        |                                                                               |    |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

\*注意: 对于采用3引脚和4根引脚的传感器型号, 采样时间加倍

## 机械尺寸



## PROFIBUS的结构及连接



## PROFIBUS结构及连接

PROFIBUS网络允许周边附属设备(传感器或驱动器)与1级主站的中央控制装置(通常为可编程逻辑控制器(PLC))相连。

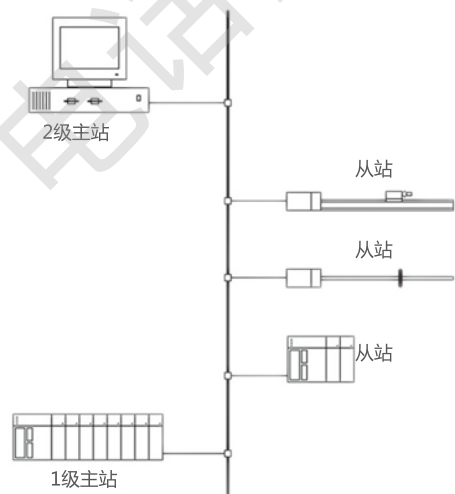
网络软件安装了一个带有包含所有连接设备的GSD文件的数据库的2级主站。

此网络采用程序图形工具进行设计和参数化设置,然后相关配置可下载至该网络中的1级主站。

1级主站根据从2级主站获取的配置信息,启动与周边装置的通讯进程。

此进程包含了涉及附属设备识别、参数设定及配置的初始数据交换过程。当此阶段完成以后,即可从网络过程数据交换开始进行应用程序管理。

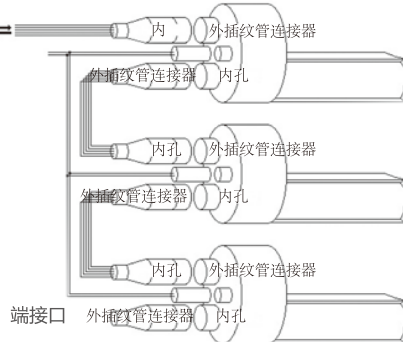
GSD文件包含设备识别、支持功能及数据包长度/格式等所有信息。



采用两个M12连接器和1个M8连接器进行连接:

- 无需T型连接
- 标准的M12和M8连接器
- 单独的电源线(程序员的理想之选)
- 电源:采用带有金属连接器的屏蔽电缆,屏蔽罩与连接器外壳连接。

过程现场总线  
24VDC电源



## 订购编码

**位移传感器** **M** **K** **4** **P** **W**

**配置** **0** **0** **0** **X** **X** **X** **X** **X** **0** **0** **X** **0** **X** **X**

型号

游标数量

|      |   |
|------|---|
| 1个游标 | 1 |
| 2个游标 | 2 |
| 4个游标 | 4 |

输出

|         |   |
|---------|---|
| 位移      | A |
| 位移 + 速度 | B |

节点地址设计

XXX=标准;  
(节点=125)  
nnn=用户要求的节点  
(1...124)

地址块

|   |            |
|---|------------|
| X | 允许地址变动(标准) |
| B | 地址阻断       |

附件

|   |         |
|---|---------|
| 0 | 无附加证书   |
| L | 提供了线性曲线 |

示例: MK4-P-W-0400-2-A 0000-X-XXXX-00-X-0-XX  
传感器型号MK4、过程现场总线DP输出、2个M12连接器 and 1个M8连接器, 型号400、2个游标、仅位移、节点编号125、允许地址更改。

## 可选游标

**P** **C** **U** **R**    **0** **R**

游标

|                  |     |
|------------------|-----|
| 滑动游标、轴连接(低) (标准) | 035 |
| 滑动游标、轴连接(高)      | 036 |
| 滑动游标、角接          | 037 |
| 浮动游标             | 039 |

游标数目

**PCUR035**

**PCUR036**

**PCUR037**

**PCUR039**

## 可选支架

**P** **K** **I** **T**

紧固支架 (每套2个支架)

|              |     |
|--------------|-----|
| 钢支架孔心距42.5mm | 090 |
| 钢支架孔心距50mm   | 091 |

支架编号

| 支架编号    | 孔心距 (i) | 螺丝 (V) | 尺寸 (A) |
|---------|---------|--------|--------|
| PKIT090 | 42.5    | M4     | 56     |
| PKIT091 | 50      | M5     | 63.5   |

12.4

15

1

M

A

## 可选电缆

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| M8四引脚内孔轴接头，预配3米的供电电缆    | PCAV700 |
| M8四引脚内孔轴接头，预配5米的供电电缆    | PCAV701 |
| M12五引脚内孔轴接头，预配3米的通信电缆   | PCAV702 |
| M12五引脚内孔轴接头，预配5米的通信电缆   | PCAV704 |
| M12五引脚外螺纹管轴接头，预配3米的通信电缆 | PCAV703 |
| M12五引脚外螺纹管轴接头，预配5米的通信电缆 | PCAV705 |

## 可选配件

|                                                               |        |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| PROFIBUS端接器 (M12内孔轴插头)                                        | CON049 |
| M12五引脚内孔轴插头                                                   | CON380 |
| M12五引脚外螺纹管轴插头                                                 | CON390 |
| 节点编号编辑器                                                       | PNP-1  |
| GSD文件下载地址: <a href="http://www.gefran.com">www.gefran.com</a> |        |

## 可选节点编号编辑器

PNP-1节点编号编辑器能在现场总线网络上读取并设置MK4-P和IK4-P系列传感器的节点编号。

如果您没有2级主站编辑器,可以使用该配件。

详细信息请参阅PNP-1编辑器技术数据表和使用手册。

