

# PMA12 拉式磁性自主線性位移傳感器

## ✖ 主要特點

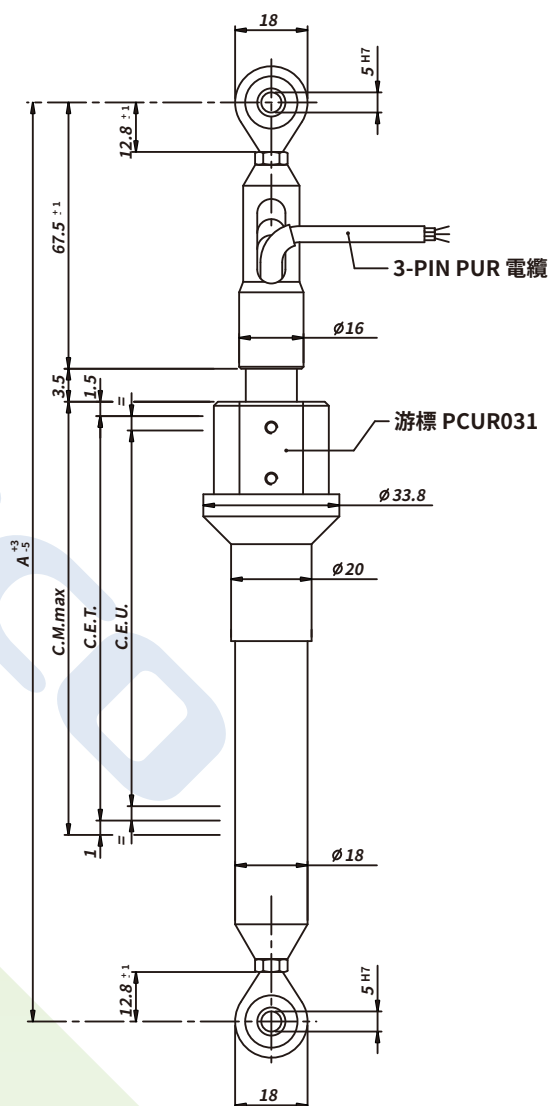
- PMA12 傳感器是 PME 系列的進階產品，有自動校準的設計。
- IP67 的保護等級，使 PMA12 適用於潮濕的環境，並可以短時間浸入液體 (CEI EN60529)。
- 配備電纜輸出。
- 金屬工業和陶瓷機械使用的理想產品，同樣適用於土方工作機械和工程汽車。推薦在驅動軸角度不斷變化的情況下使用。



## ✖ 技術規格

|                   |                                                                            |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 行程 (C.E.U.)       | from 50 to 1000 mm<br>參閱 電氣/機械數據                                           |
| 線性精度 (C.E.U. 內)   | 參閱 電氣/機械數據                                                                 |
| 解析度               | 無限                                                                         |
| 重現性               | ≤ 0.08 mm                                                                  |
| 遲滯性               | ≤ 0.25 mm                                                                  |
| 電氣連接 PMA12F       | 3-PIN 隔離型電纜 1 m                                                            |
| 位移速度              | ≤ 5 m/s                                                                    |
| 防護等級              | IP67 (CEI EN 60529)                                                        |
| 使用壽命              | > 25 × 10 <sup>6</sup> m 行程或 100 × 10 <sup>6</sup> 操作<br>(C.E.U. 範圍內，兩者取小) |
| 最大加速度             | ≤ 10 m/s <sup>2</sup> 位移                                                   |
| 振動 DIN IEC68T2-6  | 12g, 10...2000 Hz                                                          |
| 衝擊 DIN IEC68T2-27 | 50 g, 11 ms 單次行程                                                           |
| 游標阻力              | ≤ 0.5 N                                                                    |
| 位移靈敏度 (無遲滯)       | from 0.05...0.1 mm                                                         |
| 跟蹤誤差              | 參閱 電氣/機械數據                                                                 |
| 阻抗容許誤差            | ± 20%                                                                      |
| 建議游標電流            | < 0.1 μA                                                                   |
| 最大游標電流            | 10 mA                                                                      |
| 最大容許電壓            | 參閱 電氣/機械數據                                                                 |
| 絕緣阻抗              | > 100 MΩ at 500 V~, 1 bar, 2 s                                             |
| 絕緣強度              | < 100 μA at 500 V~, 50 Hz, 2 s, 1 bar                                      |
| 40°C 時的消耗功率       | 參閱 電氣/機械數據 (120°C 時為 0 W)                                                  |
| 輸出電壓的溫度係數         | 典型值 ≤ 5 ppm/°C                                                             |
| 工作溫度              | -30...+100°C                                                               |
| 儲存溫度              | -50...+120°C                                                               |
| 外殼材質              | PSU 陽極氧化鋁                                                                  |
| 游標磁性              | POM                                                                        |
| 安裝                | 中心間距可調式支架                                                                  |

## ✖ 機械尺寸

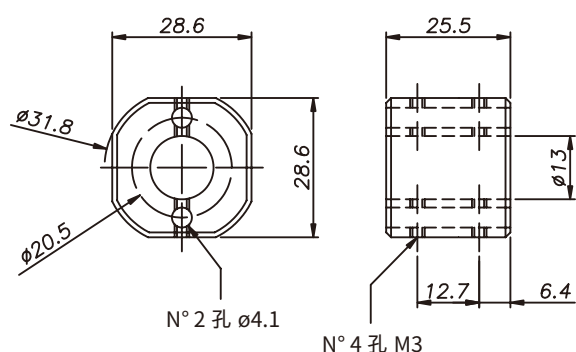


重要：說明中包括線性度、使用壽命和溫度係數在內的所有數據均為傳感器正常使用參數，請確保游標通過的最大電流  $I_c \leq 0.1 \mu A$ 。

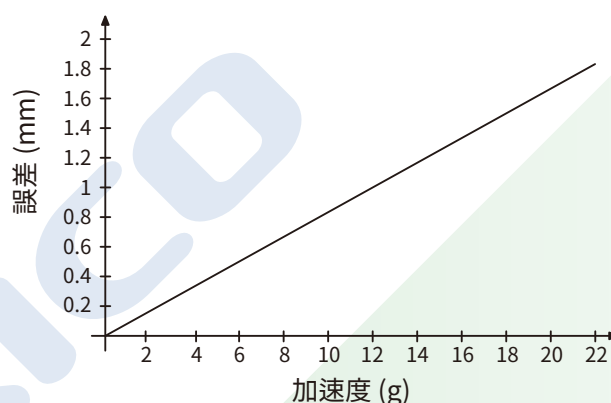
## ✧ 電氣/機械數據

| 機種型號 (行程)                  |     | 50           | 100 | 150  | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|----------------------------|-----|--------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 使用行程 (C.E.U.) +1/-0        | mm  | 50           | 100 | 150  | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| 理論行程 (C.E.T.) ± 1          | mm  | C.E.U. + 1   |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 電阻 (C.E.T.)                | kΩ  | 5            |     |      |     |     |     | 10  |     |     |     |     |     | 20  |     |     |     |     |     |     |      |
| 線性精度 (C.E.U. 內)            | ± % | 0.1          |     | 0.05 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 40°C 時的消耗功率 (120°C 時為 0 W) | W   | 1            | 2   | 3    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 最大容許電壓                     | V   | 40           | 60  |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 機械行程 (C.M.)                | mm  | C.E.U. + 5   |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 兩球端最小間距 (A) +3/-5          | mm  | C.E.U. + 158 |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |

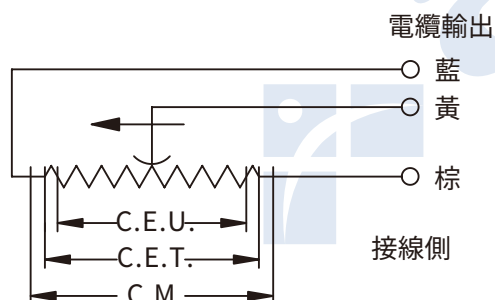
## ✧ 游標 PCUR031



## ✧ 軌跡誤差



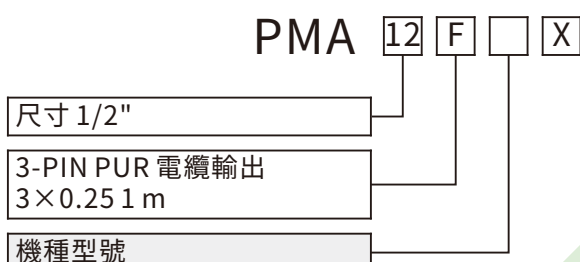
## ✧ 電氣連接



### 安裝說明

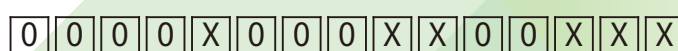
1. 按產品說明進行電氣連接 (請勿將傳感器當作變阻器使用)
2. 校正傳感器時，請小心設定行程，使輸出電壓不得低於 1% 或超過 99%

## ✧ 訂購碼



根據客戶需求，可提供客製化。

範例：**PMA-12-F-400-X 0000-X000-XX-00-XXX**  
PMA-12 位移傳感器，使用電氣行程 (C.E.U.) 400 mm。



F 版電纜長度 \*標準為 1 m

| 代碼 | 00* | 02  | 03  | 04  | 05  | 10   | 15   |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 長度 | 1 m | 2 m | 3 m | 4 m | 5 m | 10 m | 15 m |