



# CM12-08EBP-KC1

CM

電容式近接開關

**SICK**  
Sensor Intelligence.



圖示僅供參考



## 訂購資訊

| 型號             | 貨號      |
|----------------|---------|
| CM12-08EBP-KC1 | 6051030 |

其他設備結構與配件 → [www.sick.com/CM](http://www.sick.com/CM)

## 詳細技術資料

### 特徵

|           |                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| 結構型式      | 圓柱型螺紋結構                                                        |
| 螺紋尺寸      | M12 x 1                                                        |
| 直徑        | Ø 12 mm                                                        |
| 檢測範圍Sn    | 0.5 mm ... 8 mm <sup>1)</sup><br>0.5 mm ... 4 mm <sup>2)</sup> |
| 固定的檢測範圍Sa | 5.76 mm                                                        |
| 金屬材質上的安裝  | 非齊平式 / 齊平式 <sup>3)</sup>                                       |
| 開關頻率      | 15 Hz                                                          |
| 連接類型      | M12, 4-Pin公接頭                                                  |
| 開關輸出      | PNP / NPN                                                      |
| 輸出功能      | 可程式化                                                           |
| 開關方式特性    | 線路可程式設計 <sup>4)</sup>                                          |
| 電氣規格      | DC 4導線                                                         |
| 調整        | 簡便教導設定鍵 (靈敏度)<br>電纜線 (靈敏度)                                     |
| IP等級      | IP68 (按照EN 60529標準) <sup>5)</sup>                              |
| 供貨範圍      | 固定螺母, PA12塑膠 (2 x)                                             |

- 1) 非齊平式內裝時.  
 2) 齊平式內裝時.  
 3) 齊平式安裝中需要教導設定.  
 4) 自動檢測.  
 5) 1.3 m 水深 / 60 min.

## 機械/電氣

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| 電源電壓       | 10 V DC ... 36 V DC              |
| 殘餘漣波       | $\leq 10 \% ^{1)}$               |
| 電壓降        | $\leq 2.5 \text{ V DC } ^{2)}$   |
| 耗電量        | 12 mA <sup>3)</sup>              |
| 時間延遲       | $\leq 120 \text{ ms}$            |
| 遲滯         | 3 % ... 20 %                     |
| 可重複性       | $\leq 5 \% ^{4) 5)}$             |
| EMC        | 按照EN 60947-5-2標準 <sup>6)</sup>   |
| 持續電流 $I_a$ | $\leq 200 \text{ mA}$            |
| 短路保護       | ✓                                |
| 極性反向保護     | ✓                                |
| 脈衝突波保護     | ✓                                |
| 耐衝擊性與耐震性   | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm |
| 工作環境溫度     | -20 °C ... +85 °C                |
| 倉庫環境溫度     | -40 °C ... +85 °C                |
| 外殼材質       | 塑膠                               |
| 外殼長度       | 84.7 mm                          |
| 可用的螺紋長度    | 46.5 mm                          |
| 最大鎖緊扭力     | $\leq 1 \text{ Nm}$              |
| UL文件號      | NRKH.E191603                     |

1)  $U_b$ .

2)  $I_a \text{ max}$ 時.

3) 無負載.

4)  $S_r$ .

5)  $U_b$ 與 $T_a$ 恒定.

6) 非齊平式安裝中，至少1 x  $S_n$ 與感測器接地.

## 安全相關參數

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| MTTF <sub>D</sub>     | 603 年 |
| DC <sub>avg</sub>     | 0 %   |
| T <sub>M</sub> (使用壽命) | 20 年  |

## 衰減係數

|     |                |
|-----|----------------|
| 提示  | 該值作為參考值，可能略有變化 |
| 金屬  | 1              |
| 水   | 1              |
| PVC | 約 0.4          |
| 油   | 約 0.25         |
| 玻璃  | 0.6            |
| 陶瓷  | 0.5            |
| 酒精  | 0.7            |
| 木材  | 0.2 ... 0.7    |

安裝提示

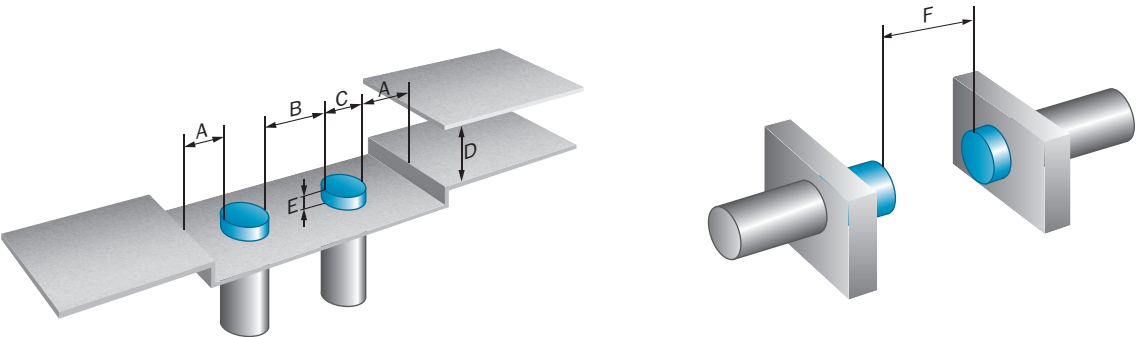
| 備註 | 相關圖片請參見“安裝提示”                |
|----|------------------------------|
| A  | 8 mm                         |
| B  | 12 mm                        |
| C  | 12 mm                        |
| D  | 12 mm                        |
| E  | 8 mm                         |
| F  | 6 x S <sub>n</sub> (最大48 mm) |

分類

|                |          |
|----------------|----------|
| eCl@ss 5.0     | 27270102 |
| eCl@ss 5.1.4   | 27270102 |
| eCl@ss 6.0     | 27270102 |
| eCl@ss 6.2     | 27270102 |
| eCl@ss 7.0     | 27270102 |
| eCl@ss 8.0     | 27270102 |
| eCl@ss 8.1     | 27270102 |
| eCl@ss 9.0     | 27270102 |
| eCl@ss 10.0    | 27270102 |
| eCl@ss 11.0    | 27270102 |
| eCl@ss 12.0    | 27274201 |
| ETIM 5.0       | EC002715 |
| ETIM 6.0       | EC002715 |
| ETIM 7.0       | EC002715 |
| ETIM 8.0       | EC002715 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122230 |

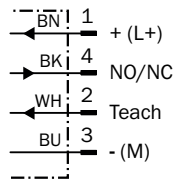
安裝提示

非齊平式內裝



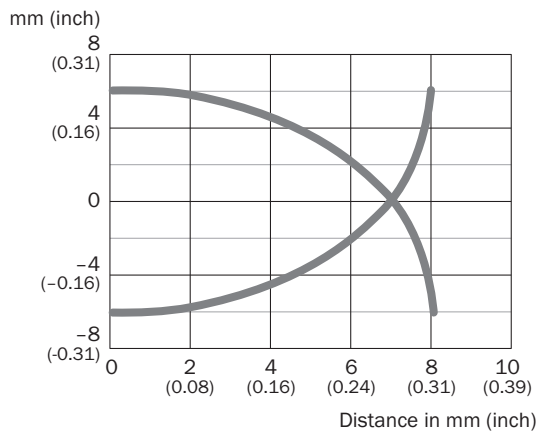
## 連接示意圖

Cd-235



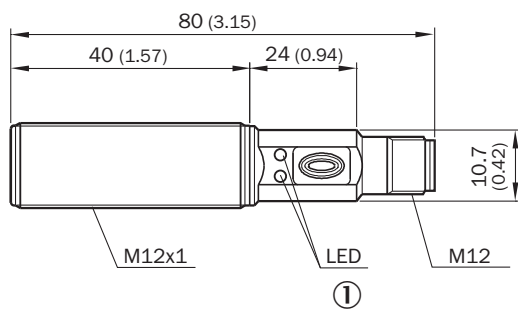
## 特性曲線

CM12



## 尺寸圖 (尺寸 (mm))

CM12, 公接頭



① 黃色LED: 開關輸出啟用; 綠色LED: 電源與信號儲備

### 推薦配件

其他設備結構與配件 → [www.sick.com/CM](http://www.sick.com/CM)

|                                                                                     | 簡要說明                                                                              | 型號                 | 貨號      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| 萬用型夾緊系統                                                                             |                                                                                   |                    |         |
|    | 萬用夾具板N05, M12, 鍍鋅鋼 (平板), 鋅壓鑄 (夾具), 萬用夾具 (5322626), 安裝材料                           | BEF-KHS-N05        | 2051611 |
| 固定角鋼與安裝板                                                                            |                                                                                   |                    |         |
|    | M12感測器的安裝板, 鍍鋅鋼, 無安裝材料                                                            | BEF-WG-M12         | 5321869 |
|    | M12感測器的安裝支架, 鍍鋅鋼, 無安裝材料                                                           | BEF-WN-M12         | 5308447 |
| 插頭與電纜線                                                                              |                                                                                   |                    |         |
|    | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>電纜線: 無屏蔽                                              | DOS-1204-G         | 6007302 |
|    | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式<br>電纜線: 無屏蔽                                             | DOS-1204-W         | 6007303 |
|    | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式, A型編碼<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PVC, 無屏蔽, 2 m  | YF2A14-020VB3XLEAX | 2096234 |
|                                                                                     | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式, A型編碼<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PVC, 無屏蔽, 5 m  | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235 |
|  | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式, A型編碼<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PVC, 無屏蔽, 2 m | YG2A14-020VB3XLEAX | 2095895 |
|                                                                                     | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式, A型編碼<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PVC, 無屏蔽, 5 m | YG2A14-050VB3XLEAX | 2095897 |

## SICK概述

SICK是為工業應用提供智慧型感測器與感測器解決方案的領導製造商之一。獨特的產品與服務範圍，為安全高效控制流程、防止人員事故與避免環境損害，奠定了完美基礎。

我們在不同產業擁有豐富經驗，並了解他們的流程與需求。因此，我們能夠利用智慧型感測器準確滿足客戶的需要。位於歐洲、亞洲與北美洲的應用中心，對客戶的客製化系統解決方案進行測試與優化。這一切有助於我們成為可靠的供應商與研發夥伴。

廣泛的服務使我們的產品更完善：SICK全方位服務在機器的整個生命週期內提供支援，並確保安全性與生產率。

這即是我們的「智慧型感測器」。

## 全球分佈：

各分公司地點與聯絡人 - [www.sick.com](http://www.sick.com)