



# IMB30-20NPOVC0S

IMB

電感式近接開關

**SICK**  
Sensor Intelligence.



圖示僅供參考



## 訂購資訊

| 型號              | 貨號      |
|-----------------|---------|
| IMB30-20NPOVC0S | 1072839 |

包含在供貨範圍內: BEF-MU-M30N (2)

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

## 詳細技術資料

## 特徵

|                       |                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------|
| 結構型式                  | 圓柱型螺紋結構                                   |
| 外殼結構                  | 標準                                        |
| 螺紋尺寸                  | M30 x 1.5                                 |
| 直徑                    | Ø 30 mm                                   |
| 檢測範圍S <sub>n</sub>    | 20 mm                                     |
| 固定的檢測範圍S <sub>a</sub> | 16.2 mm                                   |
| 金屬材質上的安裝              | 非齊平式                                      |
| 開關頻率                  | 500 Hz                                    |
| 連接類型                  | M12, 4-Pin公接頭 <sup>1)</sup>               |
| 開關輸出                  | PNP                                       |
| 輸出功能                  | 常閉                                        |
| 電氣規格                  | DC 3導線                                    |
| IP等級                  | IP68 <sup>2)</sup><br>IP69K <sup>3)</sup> |
| 特殊特徵                  | 耐冷卻劑和潤滑劑, 視覺化調整指示器                        |
| 特殊應用                  | 冷卻劑和潤滑劑區域, 移動式工作機, 惡劣的使用條件                |

<sup>1)</sup> 配備鍍金接頭。<sup>2)</sup> 按照EN 60529標準。<sup>3)</sup> 按照ISO 20653:2013-03標準。

## 機械/電氣

|      |                     |
|------|---------------------|
| 電源電壓 | 10 V DC ... 30 V DC |
| 殘餘漣波 | ≤ 10 %              |

<sup>1)</sup> I<sub>a</sub> max時。<sup>2)</sup> 無負載。<sup>3)</sup> U<sub>b</sub>與T<sub>a</sub>恒定。<sup>4)</sup> S<sub>r</sub>。<sup>5)</sup> 當使用螺母的防滑鋸齒側。<sup>6)</sup> 額定電壓DC 50 V。

|                |                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 電壓降            | $\leq 2 \text{ V}^{1)}$                                                                |
| 耗電量            | $10 \text{ mA}^{2)}$                                                                   |
| 遲滯             | 3 % ... 20 %                                                                           |
| 可重複性           | $\leq 2 \%^{3) 4)}$                                                                    |
| 溫度漂移 ( $S_T$ ) | $\pm 10 \%$                                                                            |
| EMC            | 按照EN 60947-5-2標準                                                                       |
| 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       | 100 g / 2 ms / 500 迴圈; 150 g / 1 Mio 迴圈; 10 Hz...55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g |
| 工作環境溫度         | $-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$                     |
| 外殼材質           | 不鏽鋼V2A, DIN 1.4305 / AISI 303                                                          |
| 感測面材質          | 塑膠, LCP                                                                                |
| 外殼長度           | 70 mm                                                                                  |
| 可用的螺紋長度        | 40 mm                                                                                  |
| 最大鎖緊扭力         | Typ. 100 Nm <sup>5)</sup>                                                              |
| 供貨範圍           | 固定螺母, 不鏽鋼V2A, 帶鎖緊齒 (2 x)                                                               |
| 防護等級           | II <sup>6)</sup>                                                                       |
| UL文件號          | E181493                                                                                |

1)  $I_a$  max時.

2) 無負載.

3)  $U_b$ 與 $T_a$ 恒定.

4)  $S_r$ .

5) 當使用螺母的防滑鋸齒側.

6) 額定電壓DC 50 V.

## 安全相關參數

|                   |         |
|-------------------|---------|
| MTTF <sub>D</sub> | 1,971 年 |
| DC <sub>avg</sub> | 0%      |

## 衰減係數

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 提示         | 該值作為參考值, 可能略有變化 |
| St37鋼 (Fe) | 1               |
| 不鏽鋼 (V2A)  | 約 0.78          |
| 鋁 (Al)     | 約 0.44          |
| 銅 (Cu)     | 約 0.36          |
| 黃銅 (Ms)    | 約 0.46          |

## 安裝提示

|    |               |
|----|---------------|
| 備註 | 相關圖片請參見“安裝提示” |
| A  | 20 mm         |
| B  | 62 mm         |

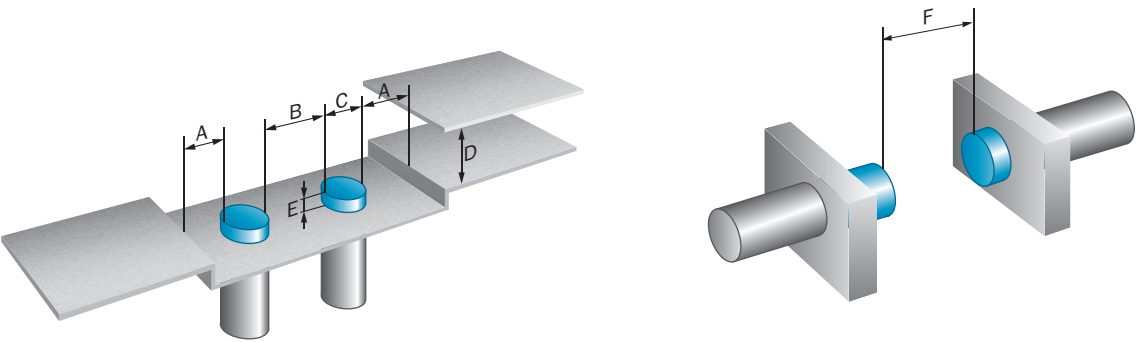
|   |        |
|---|--------|
| C | 30 mm  |
| D | 60 mm  |
| E | 20 mm  |
| F | 160 mm |

分類

|                |          |
|----------------|----------|
| ECl@ss 5.0     | 27270101 |
| ECl@ss 5.1.4   | 27270101 |
| ECl@ss 6.0     | 27270101 |
| ECl@ss 6.2     | 27270101 |
| ECl@ss 7.0     | 27270101 |
| ECl@ss 8.0     | 27270101 |
| ECl@ss 8.1     | 27270101 |
| ECl@ss 9.0     | 27270101 |
| ECl@ss 10.0    | 27270101 |
| ECl@ss 11.0    | 27270101 |
| ETIM 5.0       | EC002714 |
| ETIM 6.0       | EC002714 |
| ETIM 7.0       | EC002714 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122230 |

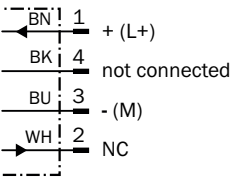
安裝提示

非齊平式內裝



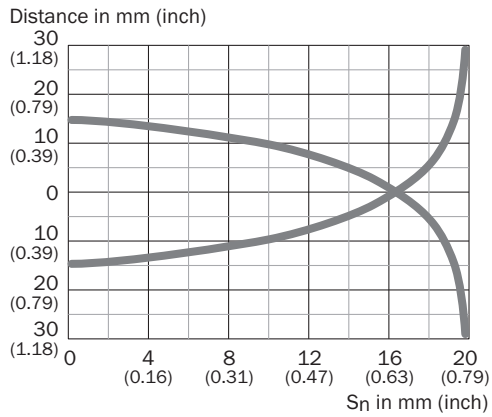
連接示意圖

Cd-008



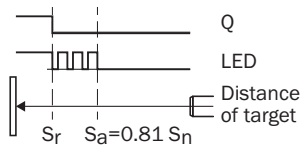
## 特性曲線

### 反應曲線



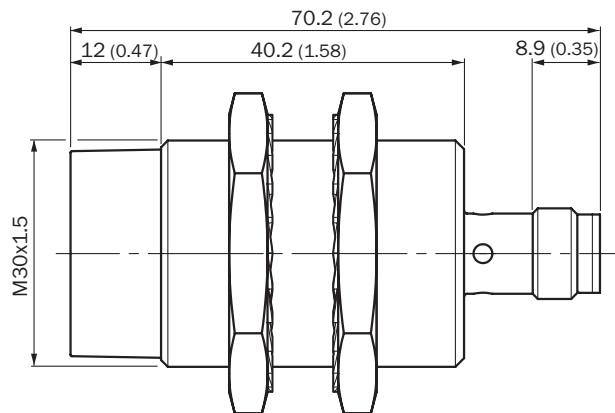
## 調節選項

### 調整指示器



## 尺寸圖 (尺寸 (mm))

IMB30 標準型, M12公接頭, 非齊平式



### 推薦配件

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

|                                                                                     | 簡要說明                                                                                                                                                                           | 型號              | 貨號      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
| <b>固定角鋼與安裝板</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                |                 |         |
|    | M30感測器的安裝板, 鍍鋅鋼, 無安裝材料                                                                                                                                                         | BEF-WG-M30      | 5321871 |
|    | M30感測器的安裝支架, 鍍鋅鋼, 無安裝材料                                                                                                                                                        | BEF-WN-M30      | 5308445 |
| <b>插頭與電纜線</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                |                 |         |
|    | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 2 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2)              | DOL-1204-G02MRN | 6058291 |
|                                                                                     | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 5 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2)              | DOL-1204-G05MRN | 6058476 |
|    | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 2 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2), 只適用於PNP感測器 | DOL-1204-L02MRN | 6058482 |
|                                                                                     | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 5 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2), 只適用於PNP感測器 | DOL-1204-L05MRN | 6058483 |
|  | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 2 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2)             | DOL-1204-W02MRN | 6058474 |
|                                                                                     | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式<br>B接頭: 開放式電纜線端<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 5 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2)             | DOL-1204-W05MRN | 6058477 |
|  | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式<br>B接頭: 公接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 2 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2) | DSL-1204-B02MRN | 6058502 |
|                                                                                     | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 彎角式<br>B接頭: 公接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 5 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2) | DSL-1204-B05MRN | 6058503 |
|                                                                                     | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>B接頭: 公接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 2 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2)  | DSL-1204-G02MRN | 6058499 |

|                                                                                   | 簡要說明                                                                                                                                                                          | 型號                 | 貨號      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
|  | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>B接頭: 公接頭, M12, 4-Pin, 直式<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PP, 無屏蔽, 5 m<br>本產品具備化學清潔劑普遍抗性 (參見ECOLAB) 與其他例如H2O2、CH2O2的抗性。在長期安裝前請檢查對所用清潔劑的材料抗性。 , 耐受乳酸和雙氧水 (H2O2) | DSL-1204-G05MRN    | 6058500 |
|                                                                                   | 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, PUR, 無鹵素, 無屏蔽, 2 m                                                                                         | YF2A14-020UB3XLEAX | 2095607 |
|  | A接頭: 母接頭, M12, 4-Pin, 直式, A型編碼<br>B接頭: 公接頭, M12, 4-Pin, 直式, A型編碼<br>電纜線: 感測器/促動器電纜線, PUR, 無鹵素, 無屏蔽, 5 m                                                                       | YF2A14-050UB3M2A14 | 2096001 |
|                                                                                   | 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, PUR, 無鹵素, 無屏蔽, 5 m                                                                                         | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608 |
|  | 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, PUR, 無鹵素, 無屏蔽, 5 m                                                                                        | YG2A14-050UB3XLEAX | 2095767 |

## 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)