



## 技術資料 Technical data

型號 Model	IN-80	IN-80-NPN	IN-80-PNP
配線方式Wiring method	兩線式2 wire	三線式3 wire	三線式3 wire
開關邏輯Switching logic	常開Solid state output, Normally open		
接點型式Switch Type	無接點	無接點 NPN current sinking	無接點 PNP current sourcing
使用電壓範圍Operating voltage	10~28V DC	4.5~28V DC	4.5~28V DC
最大開關電流Switching current	4~20mA max.	50mA max.	50mA max.
接點容量Contact rating (※1)	0.6W max.	1.5W max.	1.5W max.
消耗電流Current consumption	—	10mA @24V DC max.	10mA @24V DC max.
內部電壓降Voltage drop	3.5V max.	0.5V @ 50mA max.	0.5V @ 50mA max.
洩漏電流Leakage current	0.8mA max.	0.01mA max.	0.01mA max.
指示燈亮顏色Indicator	紅燈Red LED		
電線Cable	φ 2.6, 2C, PVC	φ 2.6, 3C, PVC	φ 2.6, 3C, PVC
使用溫度範圍Temperature range	- 10°C ~ + 70°C (不凍結)		
耐衝擊Shock (※2)	50G		
耐振動Vibration (※3)	9G		
保護構造等級Enclosure classification	IEC 60529 IP67		
保護迴路Protection circuit (※4)	4	3, 4	3, 4
重量Weight	33.8 g (2m 電線)		
電氣符號Connect diagram			

(※1):不可超過接點容量( $P=V \times I$ )。

(※1):Warning: Never exceed rating (watt=voltage×amperage). Permanent damage to sensor will occur.

(※2):正弦波/X、Y、Z 軸向/每<sup>-</sup> 軸向3回/每<sup>-</sup> 回時間11ms。

(※2):Sin wave / X.Y.Z. 3 directions / 3 times each direction / 11ms each time.

(※3):復振幅1.5mm/10Hz~55Hz掃頻·持續1分鐘/每次X、Y、Z軸向操作1小時。

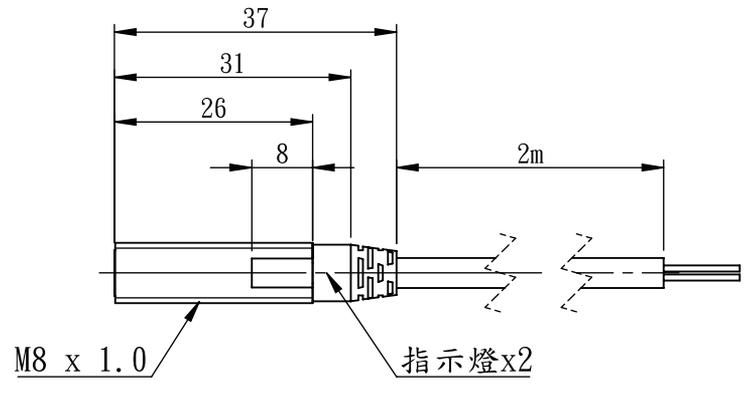
(※3):Double amplitude 1.5mm / 10Hz~55Hz~10Hz(Sweep 1min) / X.Y.Z. 3 directions / 1 hour each time.

(※4):1=無/2=輸出短路保護/3=電源逆接保護/4=突波吸收保護。

(※4):1=None / 2=Short-circuit / 3=Power source reverse polarity / 4=Surge suppression

外觀尺寸圖 Dimensions

IN-80

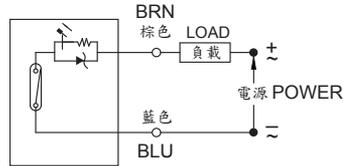


IN-80

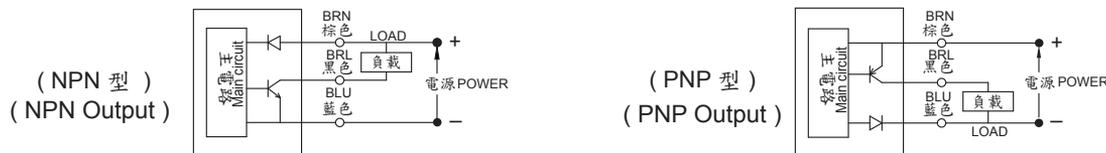
## IN-80 安全注意事項 Caution for safety

請務必注意使用傳感器時，不可超過各產品之各項限制容量及規格

1. 在使用二線式的磁性傳感器時，一定要串接負載 (LOAD) 後，才能夠使用，否則會導致磁性傳感器燒毀。
2. 在使用 (DC) 直流電源時，棕色線要接在高電位 (+)，藍色線接在低電位 (-)，否則指示燈不會亮。若是接線非上述的情形，並不會損壞磁性傳感器，只要將兩條接線對調，指示燈即可正常指示。



3. 在使用三線式的無接點型式磁性傳感器時，一定要使用 (DC) 直流電源，並請注意 NPN 或 PNP 接線方式。  
 \*\*棕色線要接在高電位 (+)，藍色線接在低電位 (-)，黑色線串接至負載。  
 \*\*棕色、藍色、黑色等三條線若有接錯時，則可能會導致磁性傳感器損壞。



4. 使用負載為電感性負載 (如繼電器、電磁閥) 時，請在負載端並接保護元件，如此可延長磁性傳感器壽命。  
 \*\*若接續到 (DC) 直流電感性負載時，請並接一個二極體在負載上，並請注意二極體之極性方向，接錯時可能會導致磁性傳感器損壞。  
 \*\*若接續到 (AC) 交流電感性負載時，請並接一個 R-C 回路在負載上。

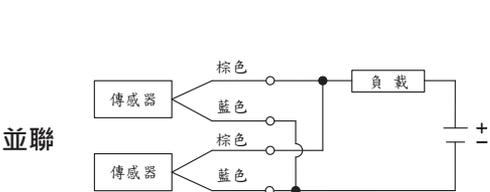
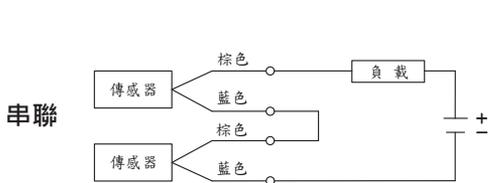
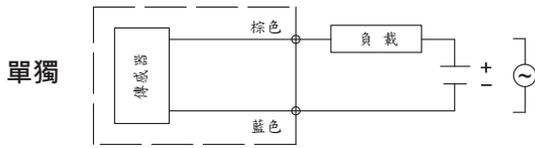


※ 使用磁性傳感器時，應盡量遠離強磁場或周邊導磁金屬之環境，以避免干擾。

1. For reed switch type sensors, polarity must also be observed for the proper functioning of LED. Connect the brown wire in series with load positive (+) and the blue wire to negative (-) of power source. If the polarity is reversed, reed switch remains functional but LED will remain in "OFF" state.
2. For solid-state type sensors, polarity must also be observed. Connect brown wire to the positive (+) and the blue to the negative (-) of DC power source. The black wire must connect to the load only. If the black wire is accidentally connected to the power source, permanent damage to the sensor may occur.
3. An external protection circuit may be required if the reed switch is used with inductive load, such as relay or solenoid. For DC inductive load, attach an external diode parallel to the load and use R-C circuit parallel with AC inductive load as illustrated below.
4. Keep sensors away from stray magnetic field to prevent malfunctions.
5. When using reed switch with capacitive load or if the lead wire length exceed 10-meter, an inductor must be installed in series with the sensor to prevent damage (Sticking effect).

## IN-80 安全注意事項Caution for safety

### 二線式聯接方法：



備註：

當二線式串聯時，不能超過二個磁性傳感器預定額定的內部壓降  
(內部壓降：2.5~4/per switch) 否則會導致負載的不動作。

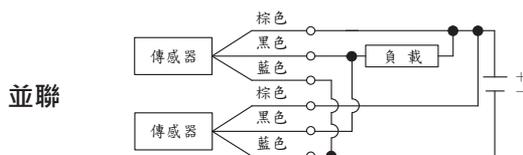
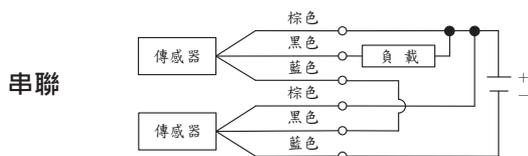
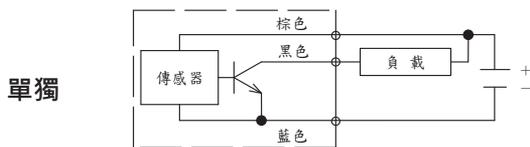
備註：

\*\*當聯接二線式磁性傳感器並聯時，洩漏電流會增加並會導致誤動作。

\*\*當並聯二個磁性傳感器同時動作時，可能會引起指示燈變暗。

### 三線式聯接方法：

#### 三線式 NPN 聯接方法



#### 三線式 PNP 聯接方法

