

產品使用安全注意事項

- 1.不可用於爆炸性氣體的環境中,因它沒有防爆結構。
- 2.不可用於有磁場的場合,這會造成開關的誤動作或減磁。
- 3.不可用於經常水浸蝕的環境中。
- 4.不可用於有油份或化學藥品的環境中。
- 5.不可用於有過大衝擊的環境中,會造成誤動作。
- 6.不可用於有電脈衝發生源的場合,會造成內部電路元件的劣化或破損。
- 7.若直接驅動繼電器、電磁閥等發生過電壓的負載場合,應內置過電壓吸收元件。
- 8.若有使用繼電器當電源接點時,建議可在電源端增加對地電解電容(>50V/100μF)·以降低湧浪電流。

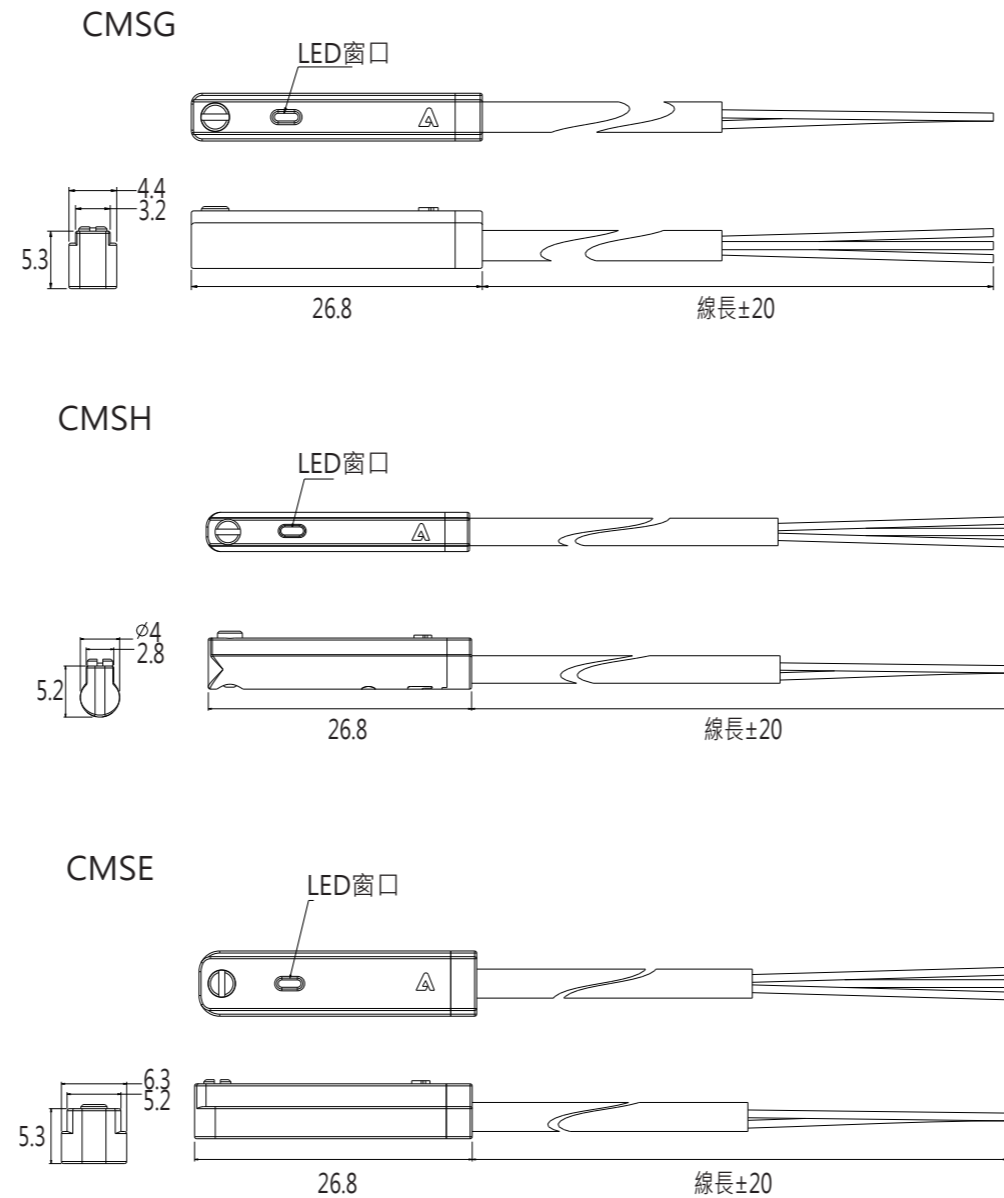
產品規格表 / 規格說明

型號	兩線式一般型	兩線式高溫型
電壓範圍	5~240VAC/DC	
最大開關電流	100mA	
最大接點容量	Max.10 W	
內部消耗電流	無	
殘餘壓降	2.5V Max. @100mADC	無
洩漏電流	無	
最大切換頻率	200Hz	
使用溫度範圍	-10~70°C	-10~125°C
保護等級	IP65	
保護電路	無	

型號說明

CMS	□	—	□	□
磁簧式磁感應開關	感應開關規格	輸出型式&規格	接線長度	
	G : G型 H : H型 E : E型	空白 : 兩線式一般型	020 : 線長2m 030 : 線長3m 050 : 線長5m	

外部規格



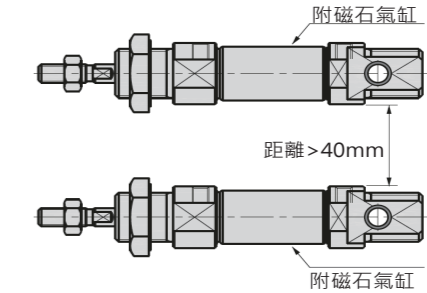
如何正確使用感應開關

1.確認規格

不得使用產品樣本記載的規格範圍以外的負載電流、電壓、溫度、衝擊性能等,以免造成磁性開關的動作不良或損壞。

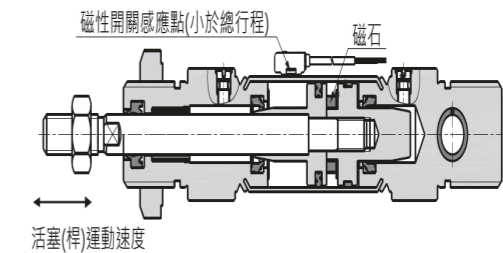
2.間距確認

對帶磁氣缸平行使用時,兩氣缸缸筒的間距大於40mm,以免磁性開關之間的磁力干擾造成誤動作。



3.氣缸運動速度確認

磁性開關設置在行程中間位置上,活塞通過時,靠磁性開關發出電信號驅動負載的場合,若活塞速度太快,磁性開關的動作時間變短的話,要注意可能沒有驅動負載動作.若活塞速度大於最大允許速度,則應選用帶延時功能的磁性開關。

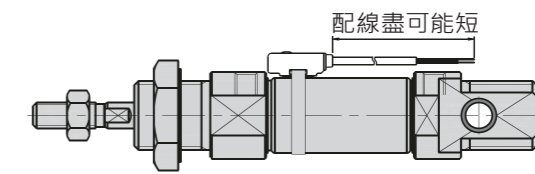


4.配線長度確認

有觸點磁性開關

到負載為止的配線長度太長,開關接通時突入電流增大,壽命將降低。

- 1、沒有觸點保護回路的磁性開關,當配線長度大於5m以上,應使用觸點保護盒。
- 2、有觸點保護回路的磁性開關,當配線長度長於30m以上,其突入電流不能充分吸收,壽命將降低,要延長其壽命,有必要接上觸點保護盒。



5.磁性開關內部電壓降確認

有觸點磁性開關

1、帶指示燈的開關

開關串聯時,由於發光二極管存在內阻,要注意電壓降低變大(n個開關串聯,其電壓降為一個開關電壓的n倍。)

在規定電壓以下使用的場合,磁性開關都能正常動作,但負載可能不能動作。必須確認負載的電壓應在最低動作電壓以上,應滿足下式:

電源電壓開關內部電壓降 > 負載最低動作電壓。

注意

- 1.過電壓發生的負載,請不要直接使用有觸點磁性開關
驅動繼電器等發生過電壓的負載場合,請使用帶觸點保護電路的開關或使用觸點保護盒。
- 2.使用聯鎖電路的場合
為防備故障,設置了機械式的保護功能.通過傳感器,將機械信號轉換成開關信號,與磁性開關信號並用,構成雙重聯鎖方式,則可靠性更高.要定其維護檢查,確認連鎖電路動作正常。

感應開關的安裝 / 調整

- 1.避免機械損傷
安裝時,開關不得跌落,不得碰撞,不得受過大的衝擊(有觸點開關應小於 300m/s^2)雖開關本體沒有破損,但內部可能破損而出現誤動作。
- 2.開關的導線不要隨氣缸運動
不僅僅是導線易斷,而且應力加在開關內部,開關內部元件可能破損,故絕對不允許讓開關的導線隨氣缸運動。
- 3.安裝開關時的緊固力矩應在允許範圍內
緊固力矩過大,安裝螺絲,安裝附件及開關等都可能破損.緊固力矩不足,開關的安裝位置可能偏移。
- 4.開關應安裝在動作範圍的中間位置
動作範圍是指開關接通的範圍,讓活塞停在動作範圍的中心來調整磁性開關的安裝位置,若開關安裝在動作範圍的兩端附近,即開關通斷邊界上則開關動作不穩定。

感應開關的配線

- 1.導線不得承受反復彎曲力及拉伸力,以免斷線。
- 2.必須接負載後再接通電源:對2線式開關,若未接負載,一通電,則過電流將瞬時燒毀開關
- 3.導線上應不存在絕緣不良(與其他電路絞在一起,接地及端子處接觸不良等),以防過電流流過開關,導致開關損壞。
- 4.不允許與動力線、高壓線並排配線或使用同一配線管,以防磁性開關的控制電路由於干擾造成誤動作。
- 5.開關的負載不得短路。
- 6.請注意不要誤配線
有觸點磁性開關
DC24V帶指示燈的開關是有極性的,棕色線或1號端子為"+",藍色線或2號端子為"-"
1、一旦反接,開關動作,但發光二極管不亮。另外,一旦規定值以上的電流流過,發光二極管就燒損,開關不能動作。

感應開關的維護 / 保養

定期維護檢查下面幾點,以免開關誤動作

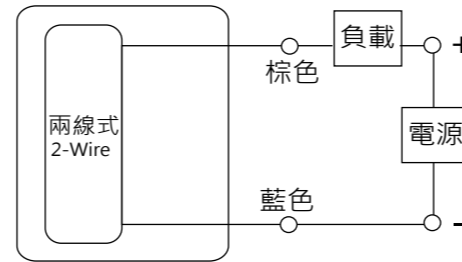
- 1.增擰開關的安裝小螺釘開關鬆動或安裝位置發生偏移,應將開關調整到正確的安裝位置在緊固小螺絲。
- 2.檢查導線有無損傷,導線損傷會造成絕緣不良,發現損傷,應更換開關或修復導線。

輸出電路接線圖

A.兩線式(磁簧管式有接點型、二線式無接點型)感應開關接線方式

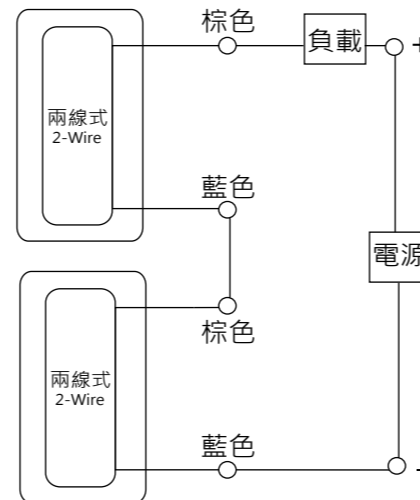
1.一般接線方式:

在使用兩線式感應開關時,一定要串接負載,才可以使用,否則會導致感應開關燒毀;當使用(DC)直流電源時,棕色線要接在正極(+),藍色線接在負極(-),否則指示燈不會亮。



2.串联接線方式:

在串聯使用感應開關時,要注意感應開關內部壓降亦相加,每一個感應開關內部壓降約2.5V;當串聯過多的感應開關時,感應開關的總內部壓降若是過大,將會可能使負載無法做動可串聯的開關數目因電源電壓而異。



3.並联接線方式:

在並聯使用感應開關時,若感應同時動作,流過感應開關的電流會因分流而變小;當並聯過多感應開關時,流過感應開關的電流若是過小,將會使指示燈微亮或不亮;可並聯的開關數目因負載電流而異。

