

## 液位開關原理

**工作原理：**液位開關的工作原理直接、簡單。在絕大多數型號中，套在固定杆上的浮子內裝有強勁的永久磁鐵，當浮子隨液位上升或下降時，浮子內永久磁鐵產生的磁場引起密封在固定杆內的磁性簧片作用，改變其接通或斷開狀態，從而配合自控化系統之控制要求，固定杆用非磁性金屬或堅固的工程塑料制成。

### 建議保護電路

#### 1. D.C.保護

(建議加裝一個二極管作保護) 1N 4004 的二極管 (或同級) 連接負 (cathod) 至正 (positive)，如圖1：二極管 (diode) 不會影響載荷正常運作，但在磁簧管開關工作時，能適當地保護 (Reed switch) 磁簧管免受開關時所產生的電壓所損壞。

#### 2. A.C.保護

建議加裝一個 100 歐母，1/4 Watt 電阻及一個  $1 \times 10^{-6}$ F 600 Volt 電容的保護，併聯式和磁簧管相連，如圖2：電容應是高阻抗至 60 Hertz，但要短路於高頻率所產生的電壓。

**重點：**1. 不要被開關的電壓及電流使用圖表所誤導，因大部份的使用環境都有突然電感電壓及電流。  
2. 不要被開關的電功率所誤導 (如：20VA)，因低的電功率負載是經常有高的電感電壓或電流，所以電路的保護是非常重要的。

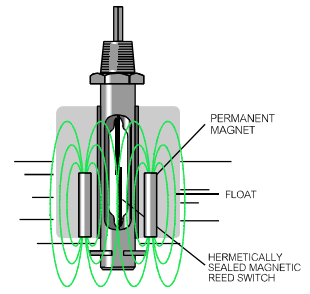
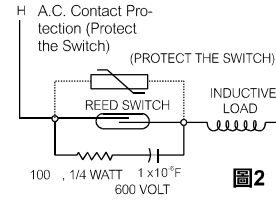
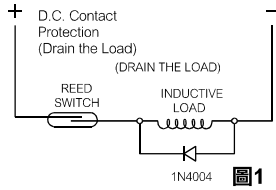
### 電氣數據

標準的液位開關組件的簧片開關是經過牢固密封，由磁力驅動的通斷型開關，開關形式為 SPST 或 SPDT，額定功率為 20 VA，同時提供 10 VA，50 VA，100 VA 的型號。

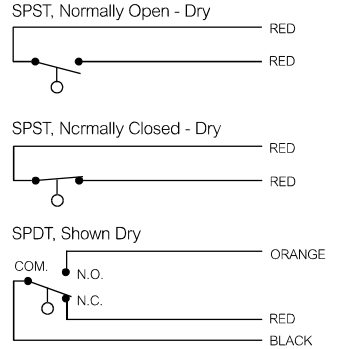
### 開關功率，最大負荷表

VA	Volts	Amps AC	Amps DC	VA	Volts	Amps AC	Amps DC
10 常用	0 - 50	0.2	0.13	50 常用	0 - 50	0.5	0.5
20 常用	0 - 30	0.4	0.3				

### 保護電路



### 接線圖

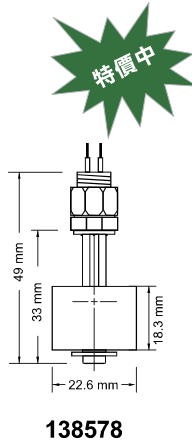
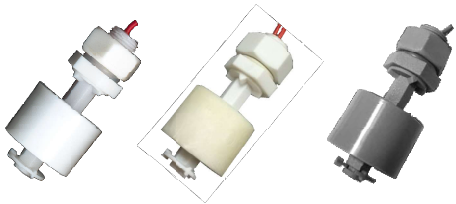


## Omar 液位開關系列

OL 系列採用美國或英國優質磁簧管所製造，具備高穩定性和堅固耐用的特質。可提供空心或實心兩種浮球，適用於不同場合使用。採用最高電功率為 50 VA (10 VA 也可提供) 的磁簧管作為 OL 系列的核心組件，使它抵禦電壓或電流沖擊的能力大大提高，更使其工作壽命更長更穩定。當然保護磁簧管是應採用一套正確的保護電路和合適的電子組件，詳情請與我司查詢。我可以極優惠的價格，為廣大長期支持我司的客戶提供可靠和值得信賴的 OL 液位開關系列。

### OL - 3 系列 - 小巧直立式安裝

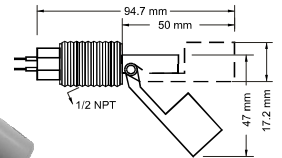
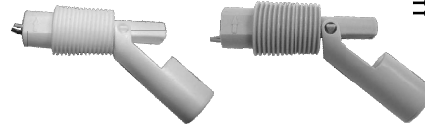
**138578** (空心) PP 聚丙烯  
**139578** (實心) PP 聚丙烯  
**130578** 全 PVDF



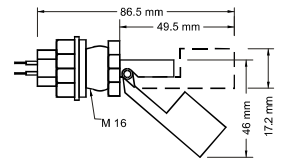
138578

### OL - 7 系列 - 橫向式安裝

**179562** 外置式安裝  
**170572** 外置式安裝



**179566** 內置式安裝



例：138578 (空心)  
PP 聚丙烯

PVC 電線，300 mm 長  
開關功率：50 VA

系列	材料	密封圈材質	比重	最高工作壓力 (bar)	最高工作溫度 (°C)	功率	連接	訂貨號
OL - 3	PP (空心)	EPDM	0.52	3	70	50 VA	PF1/8"	138578
	PP (實心)	EPDM	0.68	3	70	50 VA	PF1/8"	139578
	PVDF	EPDM	0.92	3	70	50 VA	PF1/8"	130578
OL - 7	PP	/	0.58	3	70	50 VA	1/2" NPT	179562
	PP	EPDM	0.58	3	70	50 VA	M16	179566
	PVDF	/	0.95	3	70	50 VA	1/2" NPT	170572

注：以上參數只供參考，如有任何修改恕不另行通知