



小型浮球液位開關



www.fine-tek.com

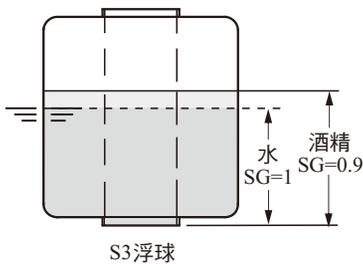


產品簡介

隨著科技進步，各種產品的設備要求更安全、更方便，價格更低廉。小型浮球開關是一種結構簡單，使用安裝方便的液位控制器。它沒有複雜的電路，不會受到干擾。只要材質選用正確，在任何環境下的液體、壓力或是溫度皆可使用。

液體性質與浮球關係

◎如下圖，液體比重不同時，浮球的動作位置將會有所變動。當液體比重比水小時，浮球浸在液體中的部份會相對增多。



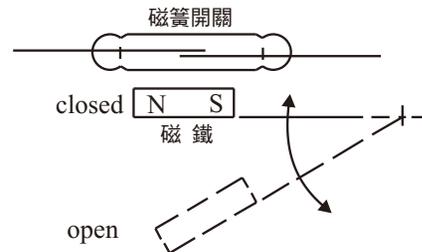
本公司產品以水(SG=1)為參考比重。所以使用者在選用浮球時必須考慮液體比重一定要大於浮球規格上所標示之值，否則，浮球無法浮動，磁簧開關就無法動作。

◎粘度高不會乾涸液體，一般可選用外徑較大的浮球；因為當液位上升時，浮球有較大浮力可以克服液體表面張力，而當液位下降時，因為浮球比較重，所以可避免被粘著。

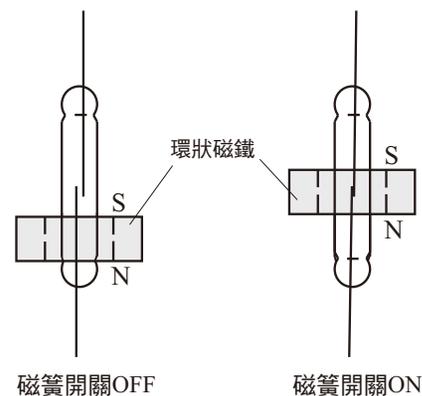
◎浮球開關是使用磁鐵來感應磁簧開關，因此被測液體中若有鐵屑，一定要將鐵屑先行濾清，才不會影響浮球液位開關的正確動作。

動作原理

1)水平安裝"H"型内部的磁簧開關與磁鐵的相關位置如下圖。當磁鐵靠近磁簧開關時，磁簧開關接點ON，磁鐵離開磁簧開關時，開關則由ON變為OFF



2)垂直安裝"V"型内部的磁簧開關與磁鐵的相關位置如下圖。當環狀磁鐵靠近磁簧開關中心時，磁簧開關接點ON，磁鐵離開磁簧開關中心時，磁簧開關會由ON變為OFF



化學特性

● 優 ○ 好 △ 普通 × 劣

化學式	濃度 %	溫度		塑膠				橡膠	不銹鋼	
		°C	°F	PVC	PP	PVDF	PTFE	NBR	304	316
氨水 NH ₄ OH	10	40	104	●	●	●	●	○		
	10	80	176		○	●	●			
王水 3HCl+HNO ₃	10	40	104	△	△	●	●			
	10	80	176			●	●			
苯 C ₆ H ₆	純	40	104	×	△	○	●			
		80	176			△	●			
漂白液 Ca(ClO) ₂	5	40	104	●		●	●			
	5	80	176			●	●			
	20	40	104	●		●	●			
	20	80	176			●	●			
硼酸 H ₃ BO ₃	飽合	40	104	●	●	●	●	●		
		80	176		●	●	●	○		
鹽水		40	104	●	●	●	●	●		
		80	176		●	●	●			
丁二烯 CH ₂ =CH=CH=CH ₂	氣體	40	104	●		●	●			
		80	176			●	●			
丁烷 CH ₃ (CH ₂) ₂ CH ₃	氣體	40	104	●	●	●	●			
		80	176		●	●	●			
硝酸 HNO ₃	10	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	10	80	176	×	○	●	●		●	●
	30	40	104	●	●	●	●		●	●
	30	80	176	×	○	●	●		●	●
	50	40	104	○	○	●	●		●	●
	50	80	176	×	×	○	●			
	70	40	104	○	×	●	●		○	●
	70	80	176	×		○	●			
	98	40	104			○	○			
	98	80	176				△			
草酸 HOOC-COOH	20	40	104	●	●	●	●	●		△
	20	80	176		●	●	●			
	50	40	104	●	●	●	●			△
	50	80	176		●	●	●			
磷酸 H ₃ PO ₄	10	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	10	80	176		○	●	●	△	●	●
	50	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	50	80	176		△	●	●	×	●	●
	80	40	104	●	●	●	●	○	●	●
	80	80	176		△	●	●		●	●
苛性鈉 NaOH	15	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	15	80	176		○	△	●	△	×	×
	30	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	30	80	176		○	△	●	●	×	×
	50	40	104	●	●	○	●	●	●	●
	50	80	176		○	×	●	●	×	×
	70	40	104	○	○	○	●			
70	80	176		○	×	●				

化學式	濃度 %	溫度		塑膠				橡膠	不銹鋼		
		°C	°F	PVC	PP	PVDF	PTFE	NBR	304	316	
次氯酸鹽 NaClO	3	40	104	●	○	●	●		△	○	
	3	80	176								
	5	40	104	●	○	●	●		△	○	
	5	80	176								
	7	40	104	●	△	○	●		×	×	
	7	80	176								
	10	40	104	●	△	●	●		×	×	
10	80	176									
13	40	104	●	△	●	●		×	×		
13	80	176									
硫酸 H ₂ SO ₄	10	40	104	●	●	●	●	●	●	●	
	10	80	176		●	●	●	○	○	○	
	30	40	104	●	●	●	●	●	×	×	
	30	80	176		●	●	●	○	×	×	
	50	40	104	●	●	●	●	○	×	×	
	50	80	176		●	●	●	△	×	×	
	60	40	104	●	●	●	●	●	×	×	
	60	80	176		○	●	●	○	×	×	
	70	40	104	●	●	●	●	○	×	×	
	70	80	176		○	●	●	△	×	×	
	80	40	104	●	●	●	●	●	×	×	
	80	80	176		○	●	●	△			
90	40	104	○	●	●	●	△	×	×		
90	80	176		○	●	●	△				
98	40	104	△		●	○		○	○		
98	80	176			△	○					
甲苯 C ₆ H ₅ CH ₃		40	104		△	△	●				
		80	176				○				
氯氣 Cl ₂	濕	40	104	○		●	●				
		80	176			△	●				
	乾	40	104	●		●	●				
		80	176			●	●				
鉻酸 H ₂ CrO ₄	10	40	104	●		●	●				
	10	80	176			●	●				
	20	40	104	△		●	●				
	20	80	176			●	●				
	40	40	104	△		●	●				
	40	80	176			●	●				
	50	40	104	×		●	●				
	50	80	176			△	●				
	鹽酸 HCl	15	40	104	●	●	●	●	○		
		15	80	176		●	●	●			
25		40	104	●	●	●	●	×			
25		80	176		●	●	●				
35		40	104	●	●	●	●	×			
35		80	176		○	●	●				
38		40	104	●	●	●	●	×			
38		80	176		○	●	○				

● 優 ○ 好 △ 普通 × 劣

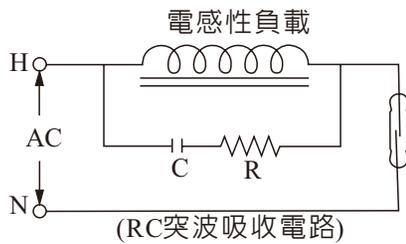
化學式	濃度 %	溫度		塑膠				橡膠	不銹鋼	
		°C	°F	PVC	PP	PVDF	PTFE	NBR	304	316
檸檬酸 C ₅ H ₈ O ₇	10	40	104	●	●	●	●	●	●	●
	10	80	176		○	●	●	●		
汽油	10	40	104	●		●	●			
	10	80	176			●	●			
柴油		40	104			●	●		●	●
		80	176			●	●		●	●
乙醇 C ₂ H ₅ OH	純	40	104	●	●	●	●	●	○	○
		80	176		○	●	●	○		
蟻酸 HCOOH	90	40	104	○	○	●	●			
		80	176			●	●			
氫氟酸 HF	稀釋	40	104	●	○	●	●	●		
		80	176		○	●	●	●		
	稀釋	30	40	104	○	○	●	●	●	
		30	80	176	×	○	●	●	●	
	稀釋	40	40	104	△	○	●	●	●	
		40	80	176		○	●	●	●	
	稀釋	50	40	104	△	○	●	●	●	
		50	80	176		○	●	●	●	
雙氧水 H ₂ O ₂	5	40	104	●	●	●	●		○	●
		80	176		○	●	●			
	20	40	104	●	●	●	●			
		80	176		○	●	●			
	30	40	104	○	○	●	●			
		80	176		△	●	●			
	50	40	104	△	×	●	●			
		80	176			●	●			
	90	40	104			●	●			
		80	176			●	●			
異丙醇 (CH ₃) ₂ CHOH	純	40	104	●	●	●	●	○		
		80	176			●	●			
煤油		40	104	●	○	●	●			
		80	176			●	●			
甲醇 CH ₃ OH		40	104	○	●	●	●	△		
		80	176		○	●	●			
丁酮 CH ₃ COC ₂ H ₅		40	104		△		●			
		80	176				●			
鉻酸鉀 K ₂ CrO ₄		40	104	●	●	●	●	●		
		80	176		○	●	●	○		

開關接點保護線路

電感性負載

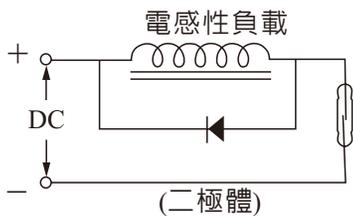
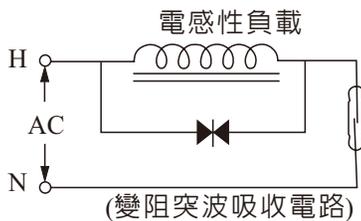
當磁簧開關使用在有馬達、繼電器、螺管線圈等之有電感性負載的電路中，當磁簧開路瞬間，接點間將承受一高感應電壓。這樣的感應電壓將造成磁簧開關的損壞或嚴重縮短磁簧開關的使用壽命。因此建議一些保護線路如：RC(緩衝器)、變阻器、二極體。(參考圖四)

(圖四)



$$C = \frac{I^2}{10} (\mu F)$$

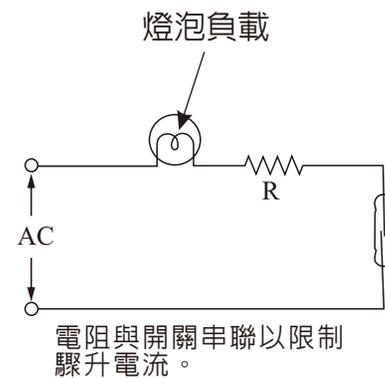
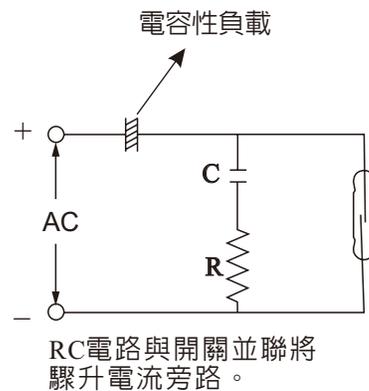
$$R = \frac{E}{10I(1 + \frac{50}{E})}$$



電容性負載

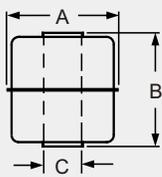
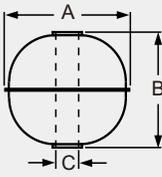
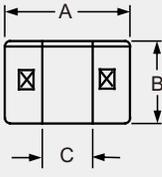
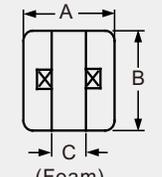
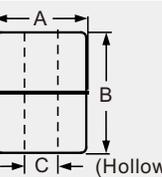
當磁簧開關使用在電容性負載的線路中如：電容器、白熱燈泡、很長的電纜線等，在開關的接點間將產生一個驟升(突波)電流。因此建議一些保護線路：如突波吸收器或限流電阻器。(參考圖五)

(圖五)



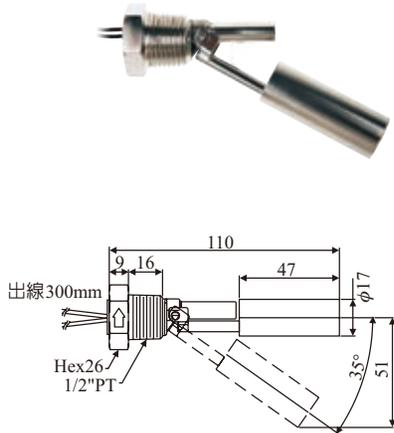
※ 請勿直接連接於電磁閥、馬達或電磁開關。

浮球規格

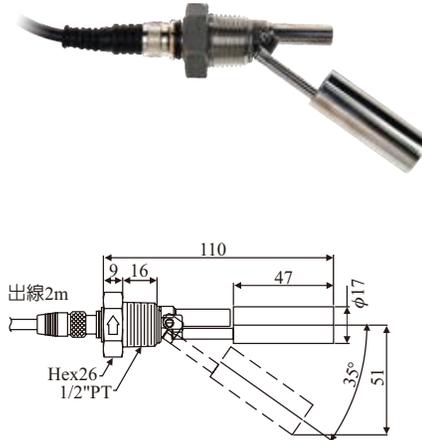
外型	型號	外觀尺寸 (mm)	比重	耐壓 (kg/cm ²)	重量	材質	最大耐溫 (°C)
	S1	28x28x9.5	E>0.7	10	8	SUS316 / 316L	200
	S3	45x55x15	E>0.65	12	37.6	SUS 316	200
	S6	75x108x20	E>0.5	10	165	SUS 316	200
	S13	38x50x15	E>0.62	12	22.9	SUS 316L	200
	S2	41x38x11	E>0.7	35	19.5	SUS 316	200
	S4	52x52x15	E>0.55	30	33.4	SUS 316	200
	S5	75x73x20	E>0.65	30	102.4	SUS 316	200
	S7	30x28x9.5	E>0.82	25	8	SUS 316 / 316L	200
	S8*	100x100x20	E>0.5	15	249.7	SUS 304	200
	S9*	150x150x30	E>0.45	15	534	SUS 304	200
	S10	30x32x9.5	E>0.82	50	8.6	SUS 316	200
	S11	28x32x9.5	E>0.82	30	8.1	SUS 316	200
 <p>(Hollow)</p>	P1	25x15x10	E>0.65	4	3.5	PP / 白 黑	80
	P2	25x25x10	E>0.7	4	5	PP / 白 黑	80
	P3	48x45x18.5	E>0.6	5	35.5	PP / 黑	80
	P4	20x25x10	E>0.7	4	3.7	PP / 白 黑	80
	P5	20x20x8.1	E>0.75	4	4	PP / 白	80
	P8	18.2x15.3x7.2	E>0.8	4	1.82	PP / 黑	80
 <p>(Foam)</p>	Q6	20x20x7.5	E>0.75	ATM	3.5	PP / 白	80
	Q7	25x25x8.8	E>0.7	ATM	6.7	PP / 白	80
	N1	25x15x10	E>0.5	ATM	2.7	NBR / 黑	100
	N2	18.5x26x10	E>0.7	ATM	3.3	NBR / 黑	100
	N3	19x20x10	E>0.55	ATM	2.4	NBR / 黑	100
	N4	17.5x25x10	E>0.65	ATM	2.5	NBR / 黑	100
	N5	30x45x12.8	E>0.5	ATM	11.5	NBR / 黑	100
 <p>(Hollow)</p>	F2	42x44x14	E>0.63	5	18.5	PP	80
	F3	45x45x20	E>0.65	5	35.7	PP	80
	F4	48x62x18	E>0.8	5	65.3	PVDF	120

金屬單點式水平安裝型

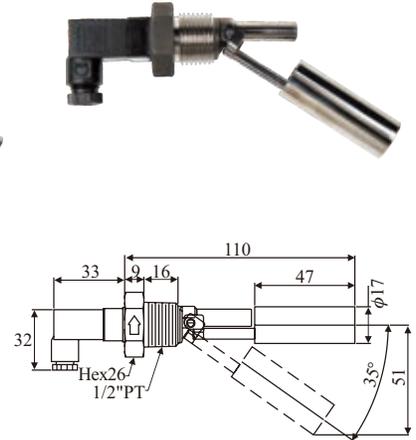
▶ FD MH50/ 56



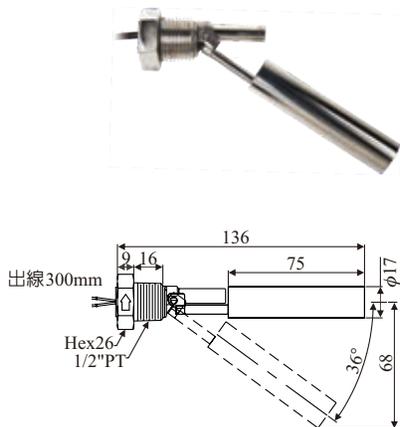
▶ FD MH50A /56A



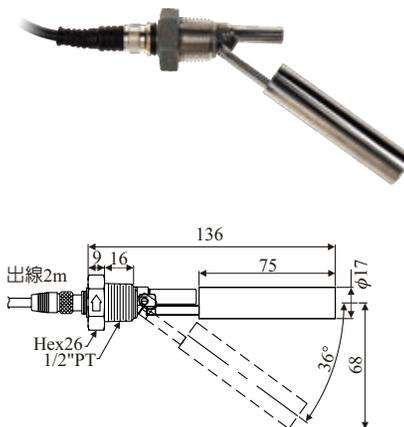
▶ FD MH50C /56C



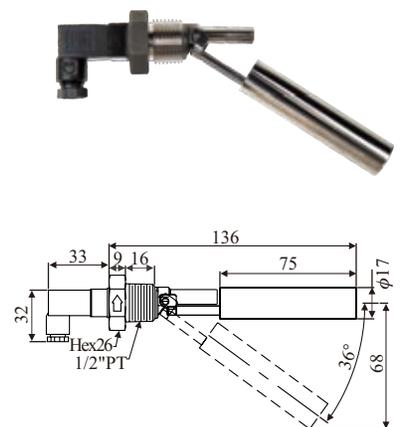
▶ FD MH60/ 66



▶ FD MH60A/ 66A



▶ FD MH60C/ 66C



◎特性規格

型號	材質	接點容量	最高電壓	最大切換電流	最大通電電流	導線規格	最大工作壓力	工作溫度	適用比重
FDMH50/56 FDMH60/66	SUS 304 SUS 316L	50W/SPST	240Vac 200Vdc	0.5A	1A	XLPE or TEFLON	5 kg/cm ²	-20~120°C (Max.200°C)	FDMH5:0.92 FDMH6:0.75
FDMH50A/56A FDMH60A/66A	SUS 304 SUS 316L	50W/SPST	240Vac 200Vdc	0.5A	1A	PVC or PUR	5 kg/cm ²	80°C	FDMH5:0.92 FDMH6:0.75
FDMH50C/56C FDMH60C/66C	SUS 304 SUS 316L	50W/SPST	240Vac 200Vdc	0.5A	1A	NA	5 kg/cm ²	-20~120°C	FDMH5:0.92 FDMH6:0.75

金屬單點式水平安裝訂購說明

FDMH **5** **0** **A** **B** **R** (**0** **5** **F**)

型號

5: ϕ 17x47L (SG: 0.92) 6: ϕ 17x75L (SG: 0.75)

材質

0: SUS304 6: SUS316L

接線方式

- : 無連接器 A: M12接頭 C: DIN接頭

※ M12接頭標準出線長度2m

※ M12接線出線材質固定(PVC/PUR耐油線)
則環境溫度Max.80°C

接續代號

BR:1/2"PF BQ: 1/2"PT BU: 1/2"NPT BT: 1/2"BSP

導線長度(L) 單位=100mm

05: 500mm (500mm以下)

※ 以500mm為基數

10: 1000mm (501~1000)

※ 標準長度=300mm

15: 1500mm (1001~1500)

⋮

導線材質

F: SILICON (150°C) AWG24 X ϕ 4 電纜線

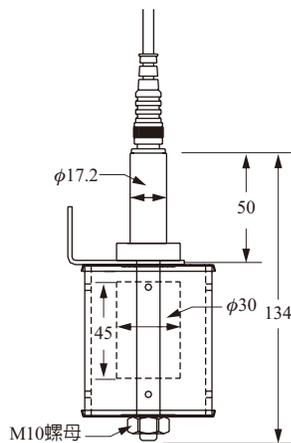
T: TEFLON (200°C) AWG24

X: XLPE (125°C) AWG22 標準規格

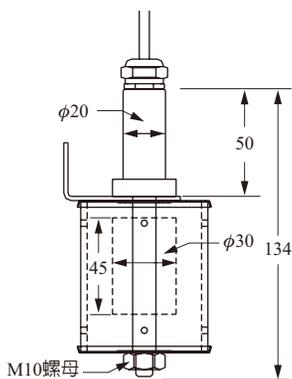
※ 接液材質"SUS304"。

船用小浮球

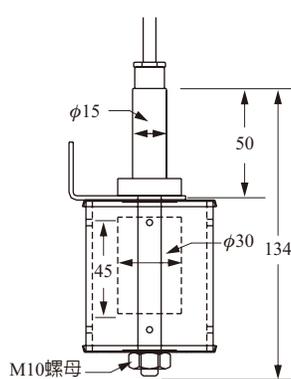
► FDMRN5A0B



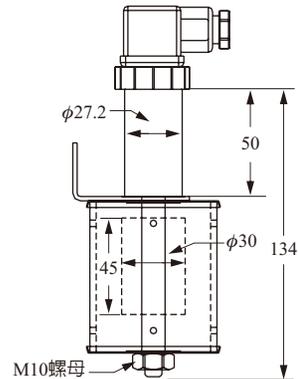
► FDMRN5B0B



► FDMRN5C0B



► FDMRN5D0B

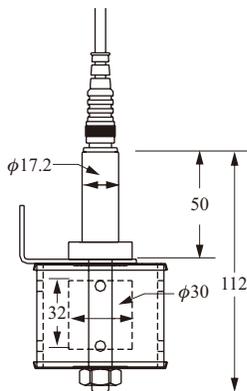


◎特性規格

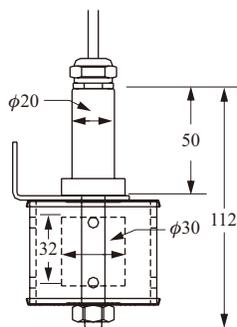
型號	FDMRN5A0B	FDMRN5B0B	FDMRN5C0B	FDMRN5D0B
接點容量	50W SPST	50W SPST	50W SPST	50W SPST
最高電壓	240Vac/200Vdc			
最大切換電流	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A
最大通電電流	1A	1A	1A	1A
操作壓力	1ATM	1ATM	1ATM	1ATM
操作溫度	Max. 80°C	Max. 80°C	Max. 100°C	Max. 80°C
接液材質	SUS304(浮球:NBR)			
適用比重	0.5			
連接器/纜線	M12接頭,出線2m	PVC 22AWG	Silicon	DIN 43650

船用小浮球

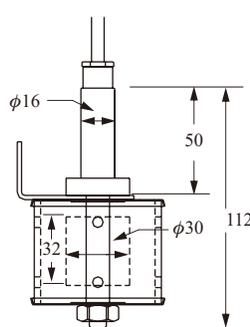
► FDMRN8A0B



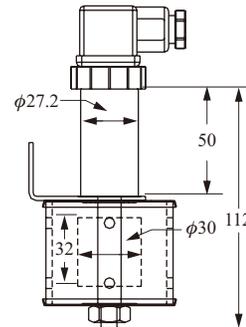
► FDMRN8B0B



► FDMRN8C0B



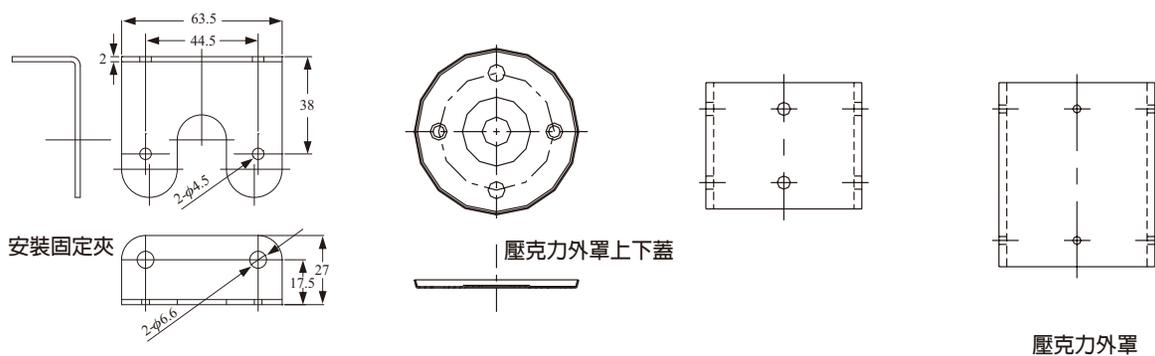
► FDMRN8D0B



◎特性規格

型號	FDMRN8A0B	FDMRN8B0B	FDMRN8C0B	FDMRN8D0B
接點容量	50W SPST	50W SPST	50W SPST	50W SPST
最高電壓	240Vac/200Vdc			
最大切換電流	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A
最大通電電流	1A	1A	1A	1A
操作壓力	1ATM	1ATM	1ATM	1ATM
操作溫度	Max. 80°C	Max. 80°C	Max. 100°C	Max. 80°C
接液材質	SUS304(浮球:NBR)			
適用比重	0.7			
連接器/纜線	M12接頭,出線2m	PVC 22AWG	Silicon	DIN 43650

◎FDB-0450防波管配件組



船用小浮球訂購說明

FDMR **N5** **A** **0** **B** **(05)**

型號

N5: $\phi 30 \times 45L$ (NBR) N8: $\phi 30 \times 32L$ (NBR)

接線方式

A: M12接頭 B,C: 電纜出線式 D: DIN接頭

※ M12接頭標準出線長度2m

※ M12接線出線材質固定(PVC/PUR耐油線)

則環境溫度Max.80°C

材質

0: SUS304 6: SUS316L

接點型式

A:常開(N.O.), B: 常閉(N.C.)

導線長度(L) 單位=100mm

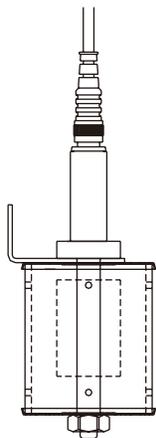
05: 500mm (01~500mm) ※ 以500mm為基數

10: 1m (501mm~1m) ※ 標準長度=300mm

15: 1.5m (1.01~1.5)

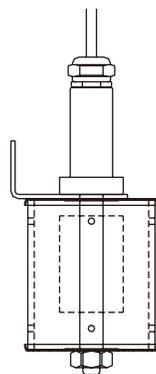
⋮

FDMRN5A



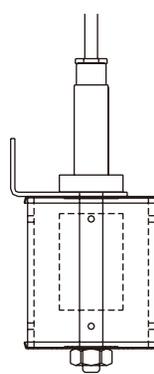
A TYPE

FDMRN5B



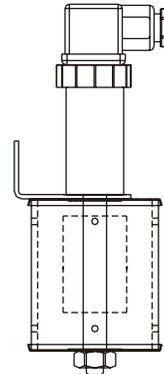
B TYPE

FDMRN5C



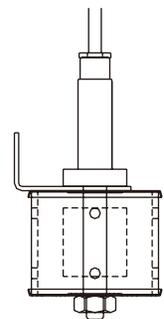
C TYPE

FDMRN5D



D TYPE

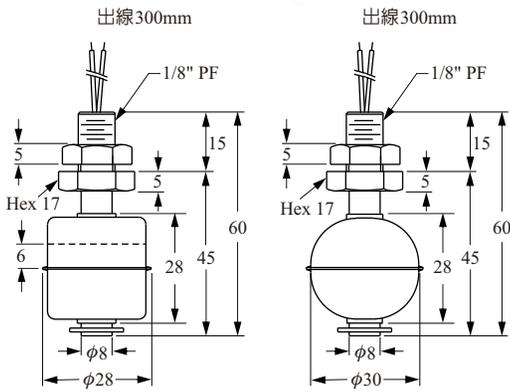
FDMRN8C



C TYPE

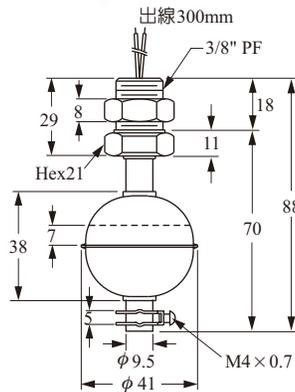
金屬單點式

► FD 30□1/ FD 35□1



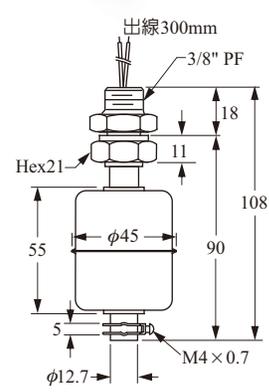
FT 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ10mm

► FD 40□1



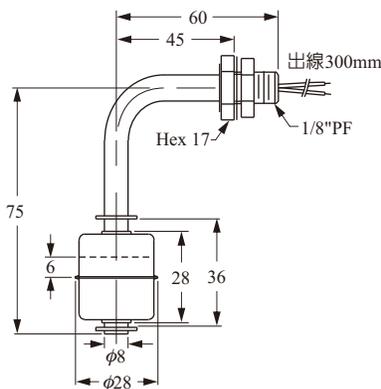
FT 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ17mm

► FD 45□1



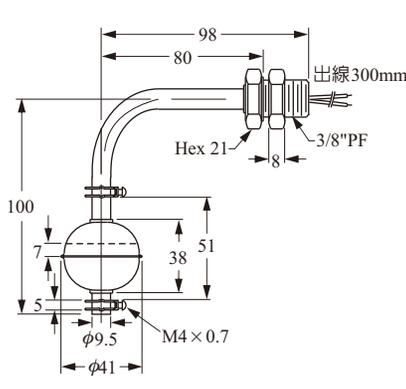
FT 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ17mm

► FD 30□2



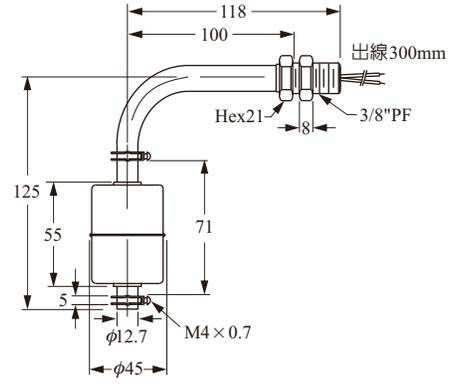
FT 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ10mm

► FD 40□2



FT 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ17mm

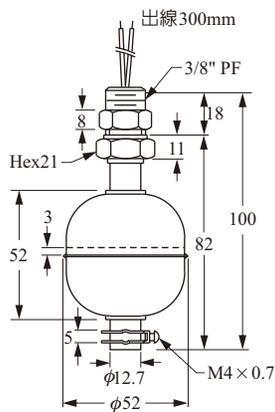
► FD 45□2



FT 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ17mm

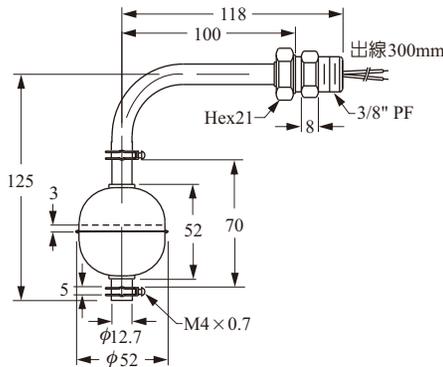
金屬單點式

► FD 50□1



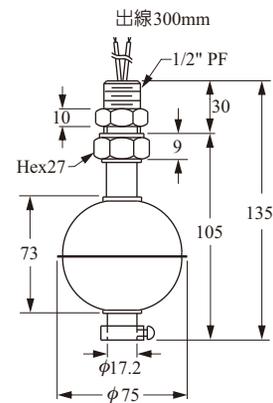
RL 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ17mm

► FD 50□2



RL 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ17mm

► FD 75□1



RL 墊圈：NBR
開孔尺寸：φ21mm

◎特性規格

型號	FD30□1D FD30□2D	FD40□1D FD40□2D	FD45□1D FD45□2D	FD50□1D FD50□2D	FD75□1G	FD10□1G
接點容量	50W SPST	50W SPST	50W SPST	50W SPST	60W SPDT	
最高電壓	240Vac/200Vdc				220Vac	
最大切換電流	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	1A	
最大通電電流	1A	1A	1A	1A	2A	
導線規格	XLPE (UL3266, AWG22)					
可反轉開關動作	YES / 80°C以下, NO / 80°C以上				NO	NO
最大工作壓力	10	30	12	30	30	10
工作溫度	-10 ~120°C (200°C可訂製)					
材質	Stainless Steel SUS304, 316					
適用比重	0.7	0.7	0.65	0.55	0.65	0.5

金屬單點式編號說明

FD **30** **6** **2** **D** **A** (**10** **B** **H**)

型號

- 10 浮球：φ75×108, 牙□：1/2"PF (牙以下長147mm)
- 30 浮球：φ28×28, 牙□：1/8"PF (牙以下長45mm)
- 31 浮球：φ28×28, 牙□：1/8"NPT (牙以下長45mm)
- 35 浮球：φ30×28, 牙□：1/8"PF (牙以下長45mm)
- 36 浮球：φ30×28, 牙□：1/8"NPT (牙以下長45mm)
- 40 浮球：φ41×38, 牙□：3/8"PF (牙以下長70mm)
- 45 浮球：φ45×55, 牙□：3/8"PF (牙以下長90mm)
- 50 浮球：φ52×52, 牙□：3/8"PF (牙以下長88mm)
- 75 浮球：φ75×73, 牙□：1/2"PF (牙以下長105mm)

接液材質

- 0: SUS304
- 6: SUS316

安裝方式

- 1: 垂直 (上裝或下裝)
- 2: 水平 (側裝)

磁簧開關接點容量

- D: 50W 240Vac /200Vdc SPST 
- F: 10W 125Vac SPST
- G: 60W 220Vac SPDT (在管徑φ12.7時使用)
- S: 其他規格電流

接點型態

- A: 常開(N.O.) SPST ※ 高溫型只能選擇A或B
- B: 常閉(N.C.) SPST
- C: SPDT
- D: 常閉 可反向
- E: 常開 可反向

導線長度(L) 單位=100mm

- 05: 500mm (500mm以下) ※ 以500mm為基數
- 10: 1000mm (501~1000) ※ 標準長度=300mm
- 15: 1500mm (1001~1500)
- ⋮

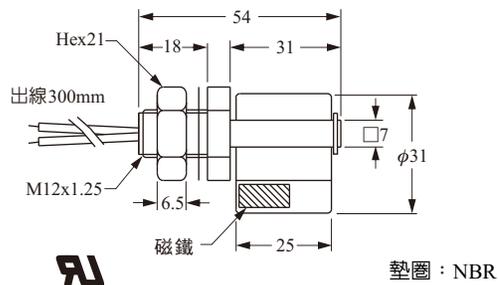
導線材質

- B: PVC (80°C) AWG24 電纜線
- C: PVC (80°C) AWG22 X φ4 電纜線 ※ φ8 桿徑不適用
- D: XLPVC (105°C) AWG24
- F: SILICON (150°C) AWG24 X φ4 電纜線
- P: PVC (80°C) AWG22
- T: TEFLON (200°C) AWG24
- X: XLPE (125°C) AWG22 標準規格

高溫(200°C)

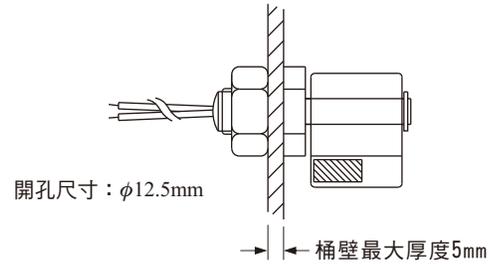
塑膠單點式(水平安裝型)

► FCH11QD

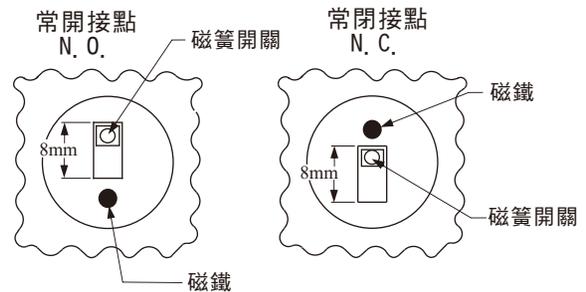


- ◇本系列產品皆有UL認證, E161587
- ◇本系列產品皆為側面安裝
- ◇比重SG是以水做參考(SG=1)

◎安裝說明



◎N.O./ N.C.接點說明



◎特性規格

型號	FCH11QD	FCH21PD FCH31PD	FCH23FD FCH33FD	FCH24YD FCH34YD	FCH25GD FCH35GD
接點容量	50W SPST				
最高電壓	240VAC / 200Vdc				
最大切換電流	0.5A				
最大通電電流	1A				
導線規格	PVC AWG22	XLPE AWG22			
最大工作壓力	ATM	4 kg/cm ²	2 kg/cm ²		
工作溫度	-20~80°C		-20~120°C		
材質	PP		PVDF	Nylon	Polysulfone
適用比重	0.6	0.65	0.85	0.8	0.85
重量	25 g	H21: 22 g H31: 21 g	25 g	23 g	25.4 g

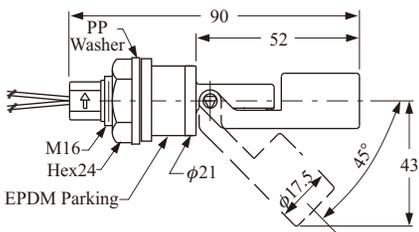
塑膠單點式(水平安裝型)

▶ FC H21PD / H31PD

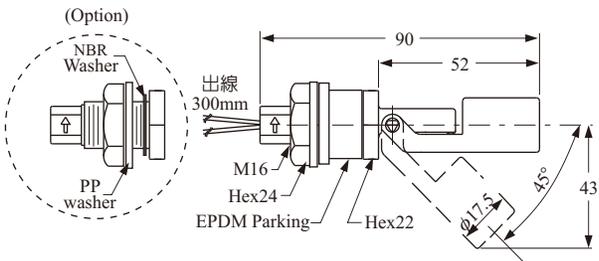


- ◇ FCH2, H3共有3種材質, PP、Nylon、PVDF可供選購
- ◇ 電纜或特殊導線客戶可以訂製
- ◇ 磁簧開關規格客戶可以訂製
- ◇ 標準品請參考(第14頁)規格表
- ◇ 歡迎OEM方式製造

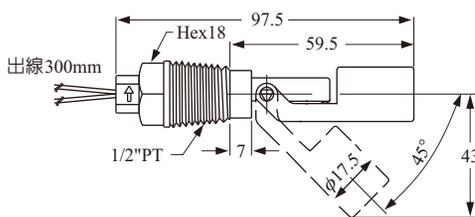
■ FC H21PD (圓頭)



■ FC H21PD (六角頭)可選購

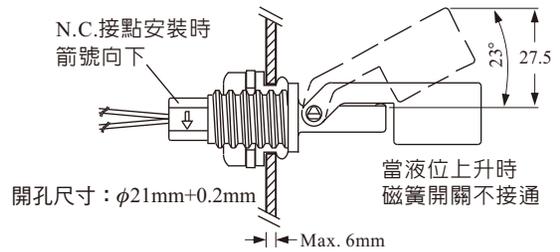


■ FC H31PD

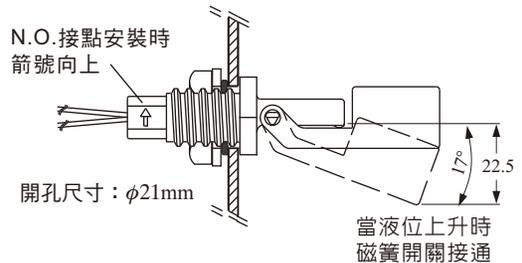


◎安裝說明

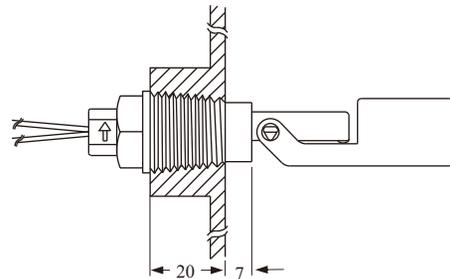
■ 須由桶外向桶內安裝



■ 須由桶內向桶外安裝



■ 須由桶外向桶內安裝

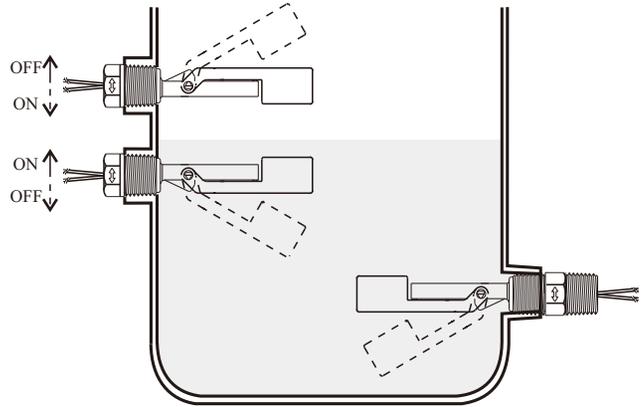


塑膠單點式(水平安裝型)

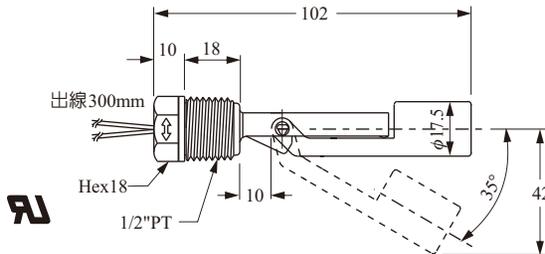
► FC H41PD / H51PD



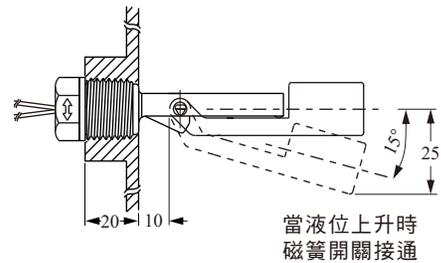
◎安裝說明



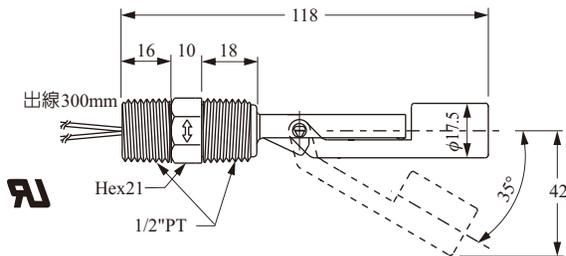
■ FC H41PD



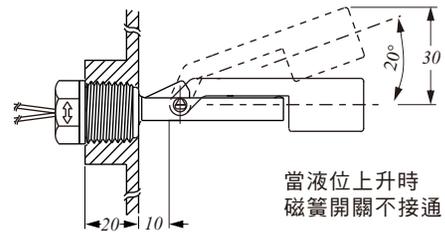
◎N.O.接點安裝說明



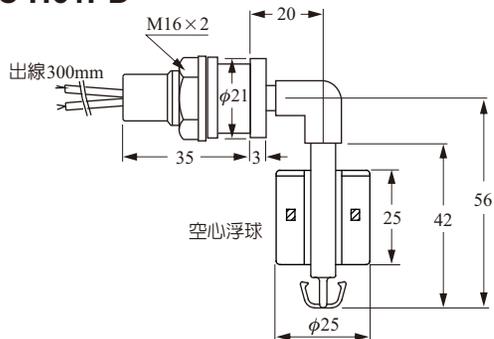
■ FC H51PD



◎N.C.接點安裝說明



■ FC H61PD



◎特性規格

型號	材質	接點容量	最高電壓	最大切換電流	最大通電電流	導線規格	最大工作壓力	工作溫度	適用比重	重量
FCH41PD	PP	50W/SPST	240Vac 200Vdc	0.5A	1A	XLPE	4 kg/cm ²	-20~80°C	0.55	20g
FCH51PD						PVC				25g
FCH61PD										31g

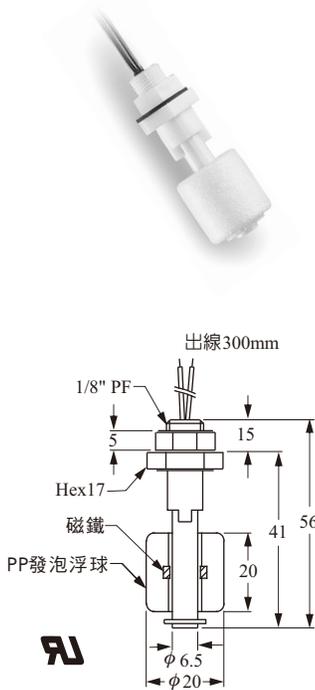
塑膠單點式(垂直安裝型)

▶ FC V11QF

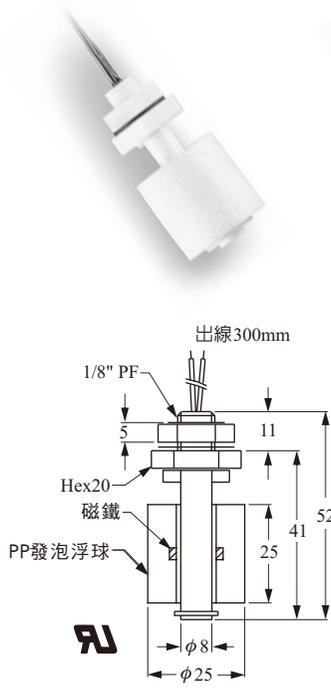
▶ FC V21QD

▶ FC V31PD

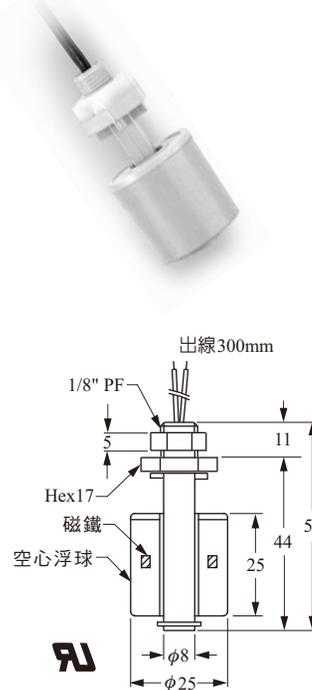
▶ FC V33FD, 34YD, 35GD



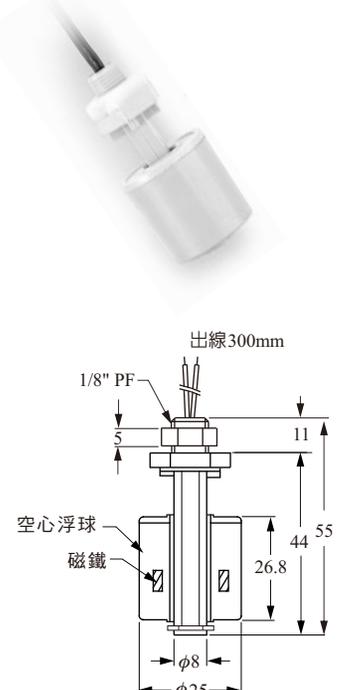
墊圈：NBR
開孔尺寸：φ10mm



墊圈：NBR
開孔尺寸：φ10mm



O型環：VITON
開孔尺寸：φ10mm



O型環：VITON
開孔尺寸：φ10mm

◎特性規格

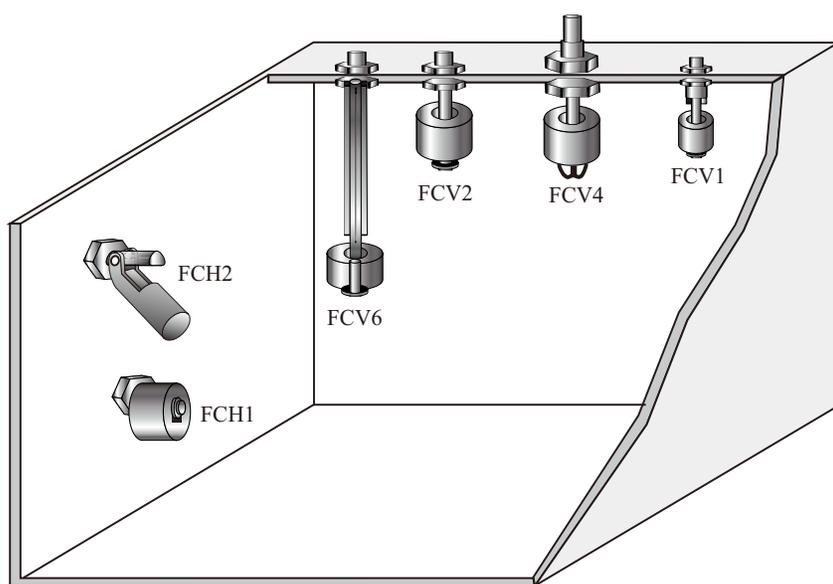
型號	FC V11QF	FC V21QD	FC V31PD	FC V33FD	FC V34YD	FC V35GD
接點容量	10W SPST	50W SPST	50W SPST			
最高電壓	125Vac	240Vac / 200Vdc	240Vac / 200Vdc			
最大切換電流	0.5A		0.5A			
最大通電電流	1A		1A			
導線規格	UL 1007 AWG22 PVC		UL 1007 AWG22 PVC	XLPE AWG22		
可反轉開關動作	YES	NO	YES/ 80°C以下			
最大工作壓力	ATM		4 kg/cm ²	2 kg/cm ²		
工作溫度	-20~80°C		-20~80°C	-20~120°C		
材質	PP		PP	PVDF	Nylon	Polysulfone
適用比重	0.75	0.7	0.7	0.85	0.8	0.85
重量	12 g	18 g	12.8 g	18 g	15 g	18 g

塑膠單點式(垂直安裝型)

◎特性規格

型號	FC V11NF	FC V61PF FC V61NF	FC V41PD	FC V81PD	FC V41ND	FC V51PD
接點容量	10W SPST		50W SPST			
最高電壓	125Vac (Break Down 250Vac)		240Vac / 200Vdc			
最大切換電流	0.5A					
最大通電電流	1A					
導線規格	XLPE AWG22	UL 1007 AWG22 PVC				
可反轉開關動作	NO	NO	YES	NO	NO	NO
最大工作壓力	ATM	V61P: 4kg/cm ² V61N: ATM	4kg/cm ²	4 kg/cm ²	ATM	4 kg/cm ²
工作溫度	-20~80°C					80°C
材質	PP (except V11N, V61N, V41N: NBR float)					
適用比重	0.55	0.65 0.5	0.55	0.6	0.7	0.8
重量	11 g	16 g	23 g	180 g	17 g	8.2 g

安裝實例



塑膠單點式編號說明

FC V 2 3 F D A (0 5 P)

型號

H1~H6 (水平安裝)

V1~V9 (垂直安裝)

浮球管材質

1: 聚丙烯(PP)

5: Polysulfone

3: 聚二氟化乙烯 (PVDF)

6: PPS

4: 尼龍 (Nylon)

浮球材質

F: 聚二氟化乙烯 (PVDF)

P: 聚丙烯 (PP空心)

K: PPS

N: 耐油橡膠 (NBR)

Q: 聚丙烯 (PP發泡)

G: Polysulfone

Y: 尼龍 (Nylon)

(不適合長期使用在水中)

磁簧開關接點容量

D: 50W 240Vac /200Vdc SPST 

F: 10W 125Vac SPST

K: 20W 150Vac /200Vdc SPDT

接點型態

A: 常開(N.O.) SPST

B: 常閉(N.C.) SPST

D: 常閉 可反向

E: 常開 可反向

※垂裝(FCV11/21□DD或FCV11/21□DE)不可選。

※側裝(FCH2,3,4,5)僅選D,NO或NC由客戶自行決定安裝方向。

導線長度(L) 單位=100mm

05: 500mm (500mm以下)

※ 以500mm為基數

10: 1000mm (501~1000)

※ 標準長度=300mm

15: 1500mm (1001~1500)

⋮

導線材質

B: PVC (80°C) AWG24 電纜線

C: PVC (80°C) AWG22 X ϕ 4 電纜線

D: XLPVC (105°C) AWG24

F: SILICON (150°C) AWG24 X ϕ 4 電纜線

P: PVC (80°C) AWG22

T: TEFLON (200°C) AWG24

X: XLPE (125°C) AWG22

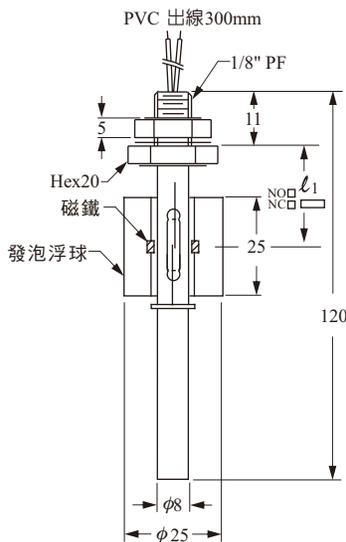
S: 特殊規格 ※ FCH61不能選導線材質；僅可選長度。

※標準規格產品，接點型式為A(N.O.-SPST)，導線長如外觀圖所示
詳細規格表請參考第6、8、9及11頁。

塑膠特殊訂製規格

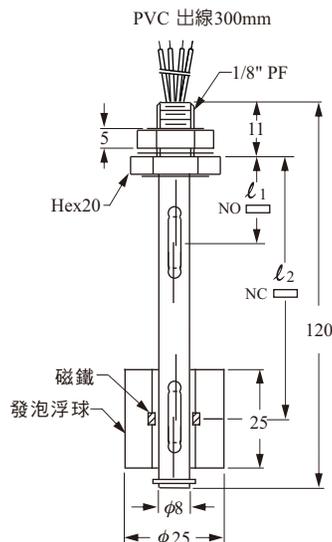
※下面介紹產品為非標準品、是專為特殊場所或現有設備所做的配合設計：

▶ FC PV1



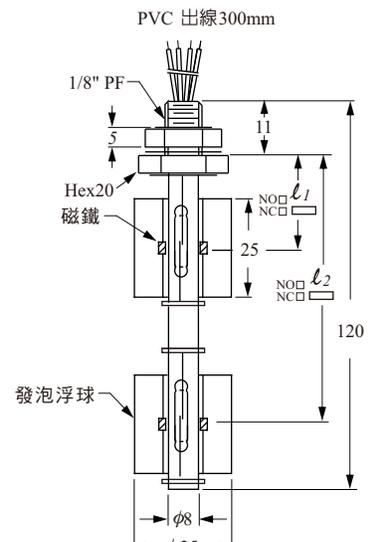
O型環：VITON

▶ FC PV2



O型環：VITON

▶ FC PV3



O型環：VITON

————— 浮球材質為聚丙烯(PP)，或其他訂製材質 —————

特色說明

- 1)FCPV1是單一接點輸出，控制點位置可由使用者指定製作。
- 2)FCPV2是利用單球驅動兩個位置的磁簧開關，使用者可以利用此產品做上下限水位控制。當偵測上限水位時，它的接點是浮球接近時磁簧開關ON，浮球離開時磁簧開關OFF若偵測下限水位時磁簧開關動作相反
- 3)FCPV3用兩個浮球驅動兩個位置的磁簧開關。此產品與FCPV2的差別在於它的開關接點可以做成N.O.或N.C.

塑膠特殊規格編號說明

FC **PV1** **2** **D** **A** (**05** **P**)

型號

- PV1** (垂直安裝 / 單浮球-單接點)
- PV2** (垂直安裝 / 單浮球-雙接點)
- PV3** (垂直安裝 / 雙浮球-雙接點)

接液材質

- 1: 聚丙烯(PP) ; 配合導線(PVC) , 耐溫80°C
- 2: 耐油橡膠浮球(NBR) ; 配合導線(PVC) , 耐溫60°C
配合導線(XLPE) , 耐溫100°C
- 3: 聚二氟化乙烯 (PVDF) ; 配合導線(XLPE) , 耐溫125°C
- 4: 尼龍 (Nylon) ; 配合導線(XLPE) , 耐溫125°C
(不適合長期使用在水中)

磁簧開關接點容量

- D**: 50W 240Vac /200Vdc SPST 
- F**: 10W 125Vac SPST
- K**: 20W 150Vac/200Vdc SPDT

接點型態

- A**: 常開(N.O.) SPST **F**: 1球2點
- B**: 常閉(N.C.) SPST **H**: 1-N.O.,-N.C.(2球時)
- C**: SPDT

導線長度(L) 單位=100mm

- 05**: 500mm (500mm以下) ※ 以500mm為基數
- 10**: 1000mm (501~1000) ※ 標準長度=300mm
- 15**: 1500mm (1001~1500)
- ⋮

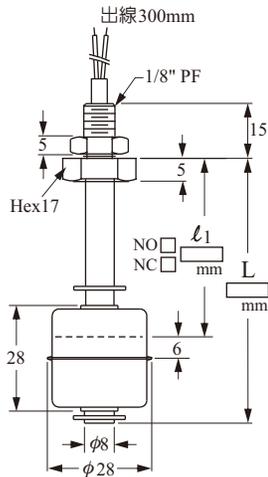
導線材質

- C**: PVC (80°C) AWG22 X ϕ 4 電纜線
- P**: PVC (80°C) AWG22 標準規格
- X**: XLPE (125°C) AWG22

金屬特殊訂製規格

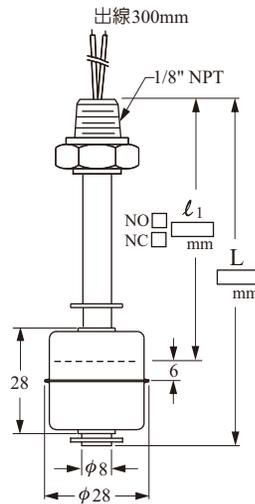
※下面介紹產品為非標準品、是專為特殊場所或現有設備所做的配合設計:

► FDSA□11



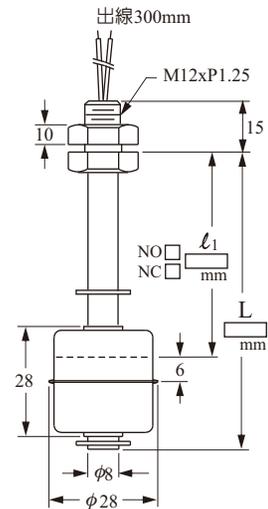
墊圈：NBR

► FDSB□11



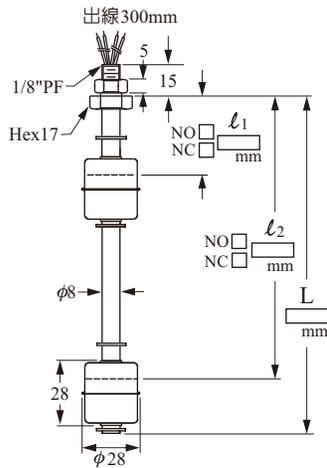
墊圈：NBR

► FDSC□11



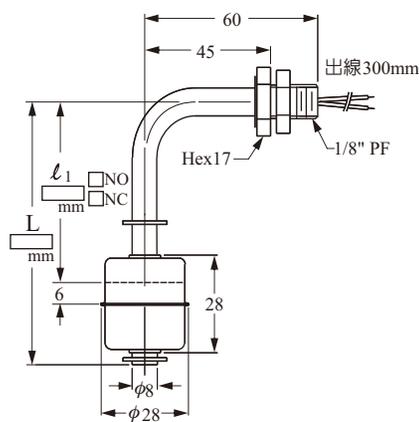
墊圈：NBR

► FDSA□12



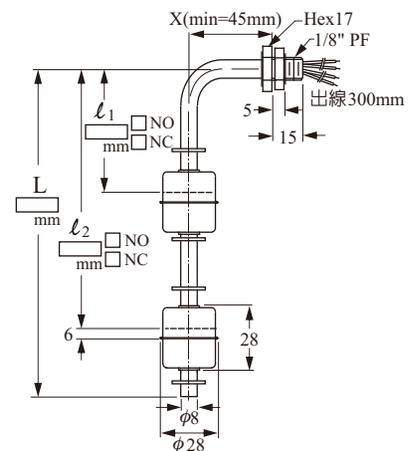
墊圈：NBR

► FDSA□21



墊圈：NBR

► FDSA□22



墊圈：NBR

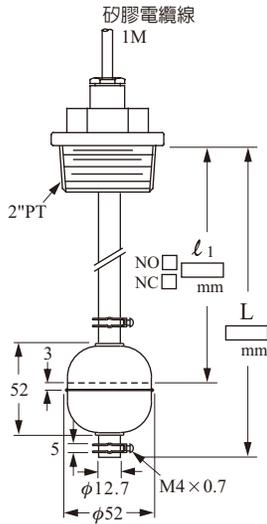
◎特性說明

- ◇長度可以由使用者自己決定；但長度最長不能超500mm
- ◇接續螺牙可以由使用者指定
- ◇控制點可以做一點或二點
- ◇控制點可以為N.O.或N.C.

金屬特殊訂製規格

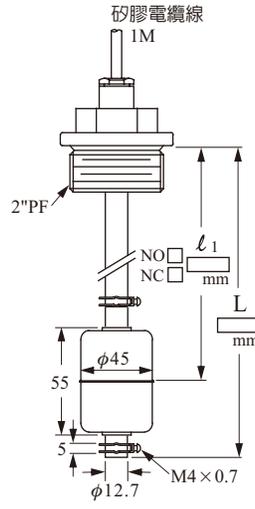
※下面介紹產品為非標準品、是專為特殊場所或現有設備所做的配合設計：

► FDSD□11



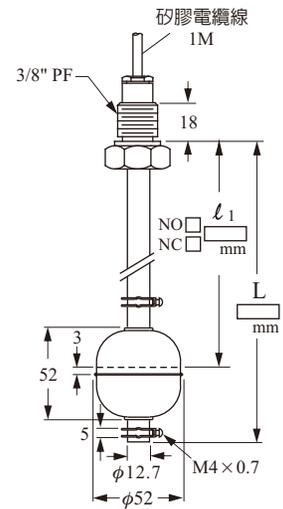
墊圈：NBR

► FDSE□11



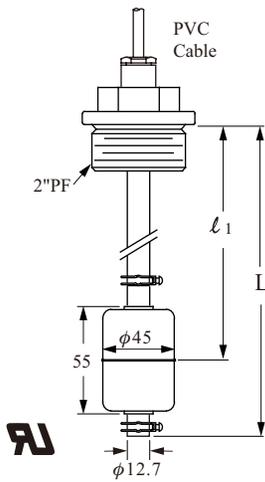
墊圈：NBR

► FDSF□11



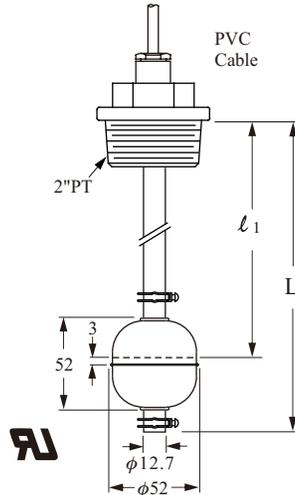
墊圈：NBR

► FD4503D



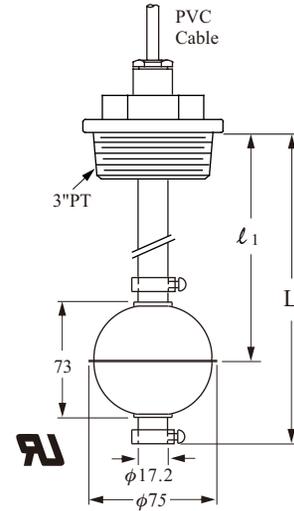
墊圈：NBR

► FD5003G



墊圈：NBR

► FD7503G



墊圈：NBR

◎特性說明

- ◇長度可以由使用者自己決定
- ◇接續螺牙可以由使用者指定
- ◇控制點可以做一點或二點
- ◇控制點可以為N.O.或N.C.

金屬特殊規格編號說明

FD **S** **A** **6** **1** **2** **D** **A** **05** **C**

型號

- SA 浮球：φ28×28, 牙口：1/8"PF
- SB 浮球：φ28×28, 牙口：1/8"NPT
- SC 浮球：φ28×28, 牙口：M12
- SD 浮球：φ52×52, 牙口：2"PT
- SE 浮球：φ45×55, 牙口：2"PF
- SF 浮球：φ52×52, 牙口：3/8"PF

接液材質

- 0: SUS304
- 6: SUS316

安裝方式

- 1: 垂直 (上裝或下裝)
- 2: 水平 (側裝)

浮球數量

- 1~4個浮球

磁簧開關接點容量

- D: 50W 240Vac /200Vdc SPST 
- G: 60W 220Vac SPDT (在管徑 φ12.7 時使用)
- K: 20W 150Vac /200Vdc SPDT

接點型態

- A: 常開 (N.O.) SPST F: 1球2點以上
- B: 常閉 (N.C.) SPST H: 1-N.O.,1-N.C.(2球時)
- C: SPDT

導線長度(L) 單位=100mm

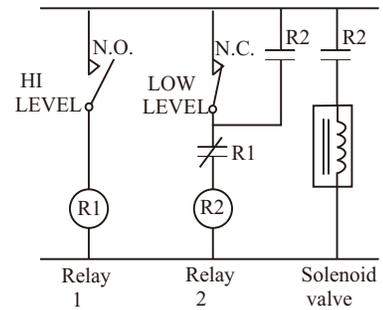
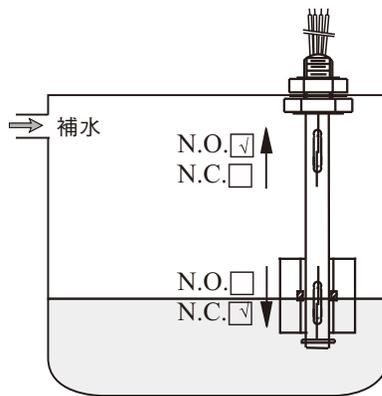
- 03: 300mm (SA, SB, SC 標準長度) ※ 以500mm為基數
- 05: 500mm (500mm以下)
- 10: 1000mm (SD, SE, SF 標準長度)
- 15: 1500mm (1001~150)
- ⋮

導線材質

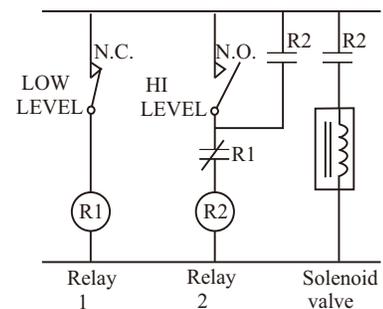
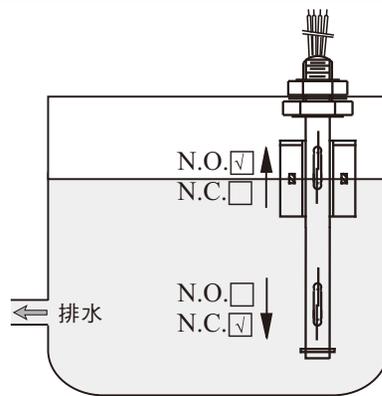
- C: PVC (80°C) AWG22 X φ4 電纜線
 - F: SILICON (150°C) AWG24 X φ4 電纜線
 - P: PVC (80°C) AWG22
 - T: TEFLON (200°C) AWG24
 - X: XLPE (125°C) AWG22
- 
 SA, SB, SC 型
標準規格

浮球開關應用線路範例

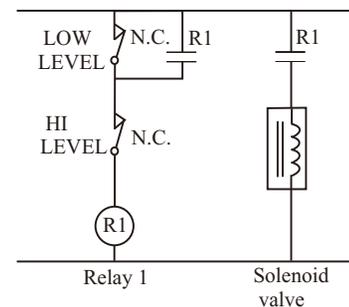
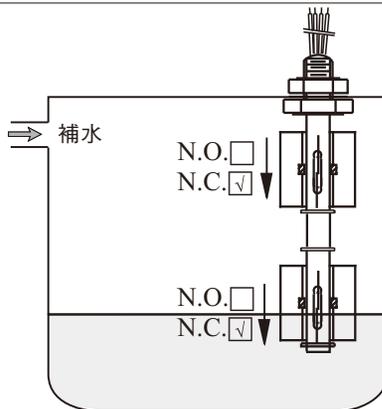
◎單一浮球，二個磁簧開關的補水控制線路。



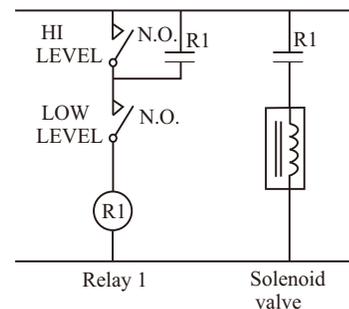
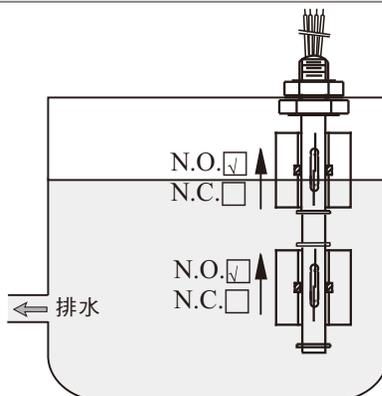
◎單一浮球，二個磁簧開關的排水控制線路。



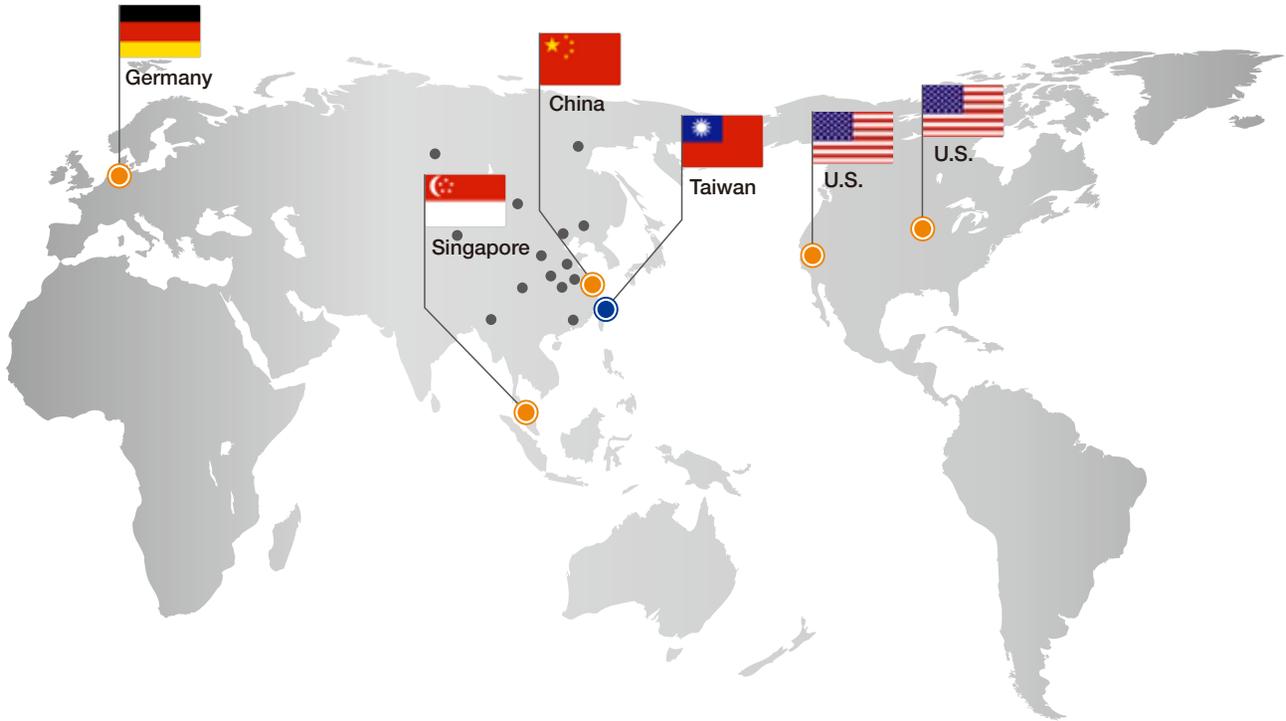
◎二個浮球，二個磁簧開關的補水控制線路。



◎二個浮球，二個磁簧開關的排水控制線路。



全球據點



■ 亞太地區

- 台灣
桓達科技股份有限公司 - 臺北總公司
23678 新北市土城工業區自強街16號
TEL: 886-2-2269-6789
FAX: 886-2-2268-6682
EMAIL: info@fine-tek.com

桓達科技股份有限公司 - 宜蘭廠
TEL: 886-3-990-9669
FAX: 886-3-9909659

桓達科技股份有限公司 - 台中營業處
TEL: 886-4-2337-0825
FAX: 886-4-2337-0836

桓達科技股份有限公司 - 高雄營業處
TEL: 886-7-333-6968
FAX: 886-7-536-8758
- 中國
上海凡宜科技電子有限公司 - 上海子公司
201109 上海市閔行區都會路451號
TEL: 86-21-6490-7260
FAX: 86-21-6490-7276
EMAIL: info.sh@fine-tek.com
- 新加坡
FINETEK PTE LTD. - 新加坡子公司
No. 60 Kaki Bukit Place, #07-06 Eunos
Techpark 2 Lobby B, Singapore 415979
TEL: 65-6452-6340
FAX: 65-6734-1878
EMAIL: info.sg@fine-tek.com

■ 北美洲地區

- **California, U.S.**
APLUS FINETEK SENSOR INC. - 美國子公司
355 S. Lemon Ave, Suite D, Walnut,
CA 91789
TEL: 1 909 598 2488
FAX: 1 909 598 3188
EMAIL: info@aplusfine.com
- **Illinois, U.S.**
APLUS FINETEK SENSOR INC.
TEL: 1 815 632-3132
FAX: 1 815 716 8464
EMAIL: info@aplusfine.com

■ 歐洲地區

- 德國
FineTeK GmbH - 德國子公司
Frankfurter Str. 62, OG D-65428
Ruesselsheim, Germany
TEL: +49-(0)6142-17608-0
FAX: +49-(0)6142-17608-20
EMAIL: info@fine-tek.de



經銷商: