

Think Automation and beyond...



ø16 mmXA 系列 ø22 mmXW 系列 緊急停止開關



IDEC 株式會社
IDEC CORPORATION

新構思、新技術， 超越世界水準的安全性。

ø16 XA / ø22 XW 系列
緊急停止按鈕開關

Safe Break Action

Pushlock Pull or Turn Reset



Maximum 4 Contacts



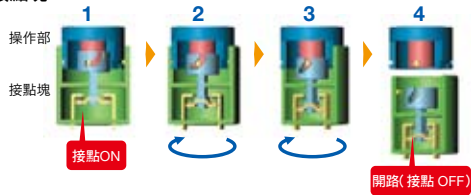
New Safety Product

SAFETY 更安全

安全斷開動作

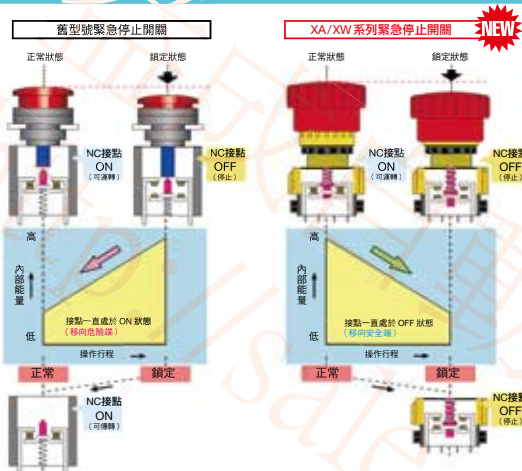
一旦接點塊從操作部斷開，主接點（NC 接點）即為開路（接點 OFF）。

拆卸接點塊



拆卸接點塊時，通過凸輪的直接開路動作功能啟動遮斷主接點（NC 接點）。

安全性



XA/XW 系列從正常狀態到鎖定狀態（閉鎖）狀態時，內部能量漸變低。因過大的外力或衝擊使開關破損時，NC 接點向 OFF（安全端）移動。

直接開路動作功能

（符合 IEC60947-5-5；5.2 項、IEC60947-5-1 附件 K）

安全鎖定結構

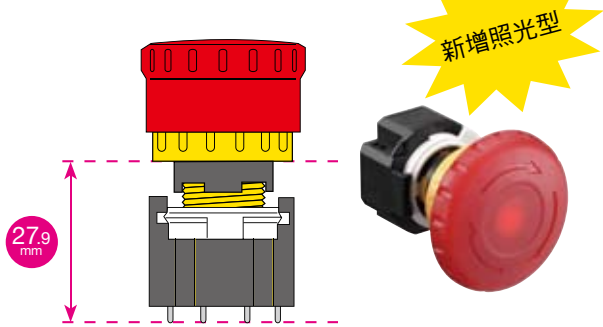
（IEC60947-5-5；6.2 項）

世界
首創

COMPACT 短體 4 接點

ø16 XA 系列

面板後伸出長為 27.9mm，
最大對應 4 接點



世界
首創

ø22 XW 系列

面板後伸出長 焊接端子：37.1mm
螺絲端子：48.7mm
最大 4 接點，可大幅節省空間！



世界
第一

絕對節省空間！

節省接線工時！

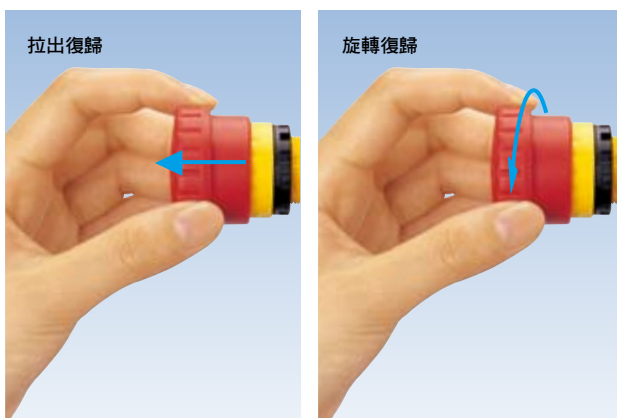
2006 年 12 月現在

適用連接器請參閱第 18 頁。

UNIVERSAL 更方便使用

按鎖定拉出或旋轉復歸

拉出或旋轉均可進行復歸操作。



VARIATION 選擇性更強

4 種端子可供選擇



螺絲端子型 焊接端子型 PC 板用端子型 基板連接器型

按鈕顏色有鮮紅色和紅色兩種。



鮮紅色
孟塞爾表色法
7.5R4.5/14（近似值）

紅色
孟塞爾表色法
5R4/12（近似值）

ø16

XA系列 緊急停止開關

ø16 世界首個 4 接點、27.9mm 短體緊急停止按鈕開關。
追求安全性的極限的安全斷開動作。

- 1~4 接點的面板後伸出長為 27.9mm。
- 照光和非照光型面板後伸長度相同。
- 可選擇 1~4 個主接點 (NC 接點) 或 1 輔助接點 (NO 接點) 型。
- 兩種復歸操作 (按鎖定拉出或旋轉復歸)。
- 符合 RoHS 基準
符合 EU 基準 2002/95/EC，未使用特定物質 - 鉛、鎘、水銀、六價鉻、PBB、PBDE。
- 直接開路動作功能。
(符合 IEC60947-5-5；5.2 項、IEC60947-5-1 附件 K)
- 安全鎖定結構 (IEC60947-5-5；6.2 項)。
- 保護構造：IP65 (IEC60529)。
- 按鈕有 ø29mm (蘑菇頭形) 和 ø40mm (大蘑菇頭形) 可供選擇。
- 非照光型的按鈕顏色有 2 種紅色的“緊急停止用”及灰色的“停止用” (灰色僅限蘑菇頭形按鈕)。
紅色 (R)：孟賽爾表色法 5R4/12 (近似值)
鮮紅色 (RH)：孟賽爾表色法 7.5R4.5/14 (近似值)
- 取得 UL/c-UL 認證，符合 EN 標準。

適用規格	認證標誌	認證機構 / 認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL 認證編號 E68961
EN60947-5-1 EN60947-5-5 (註)		TÜV Product Service 符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB14048.5		CCC No. 2005010305150899

註：停止用開關 (按鈕顏色：灰色) 除外。

□ 接點額定 (主接點 (NC 接點)/輔助接點 (NO 接點))

額定絕緣電壓 (Ui)		300V (照光部為 60V)				
額定通電電流 (Ith)		5A				
額定使用電壓 (Ue)		30V	125V	250V		
額定使用電流	主接點	AC 50/60Hz	電阻性負載 (AC-12)	—	3A	3A
			電感性負載 (AC-15)	—	1.5A	1.5A
	輔助接點	DC	電阻性負載 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
			電感性負載 (DC-13)	1A	0.22A	0.1A
額定使用電流	主接點	AC 50/60Hz	電阻性負載 (AC-12)	—	1.2A	0.6A
			電感性負載 (AC-14)	—	0.6A	0.3A
	輔助接點	DC	電阻性負載 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
			電感性負載 (DC-13)	1A	0.22A	0.1A

- 最小適用負載 (參考值) = 5V AC/DC·1mA
(可使用範圍取決於使用條件和負載類型)。
- 使用電流為 IEC60974-5-1 的閉路以及遮斷電流額定的種類。

□ 照光部額定

額定電壓	使用電壓	額定電流
24V AC/DC	24V AC/DC±10%	11mA



□ 性能規格

適用標準	IEC60947-5-1, EN60947-5-1 IEC60947-5-5(註), EN60947-5-5(註) UL508, CSA C22.2 No.14	
使用周圍溫度	非照光：-25~+60°C (無結冰) LED 照光：-25~+55°C (無結冰)	
標準相對溼度	45~85% RH (無結露)	
儲存周圍溫度	-45~+80°C	
操作力	按鎖定：10.5N 拉出復歸：10N 旋轉復歸：0.16N·m	
最小直接開路動作力	60N	
至直接開路動作功能的最小動作距離	4.0mm	
最大動作距離	4.5mm	
接觸電阻	50mΩ 以下 (初始值)	
絕緣電阻	100MΩ 以上 (500V DC 高阻表)	
過電壓等級	II	
脈衝耐電壓	2.5kV	
污染度	3 (LED 元件內部：2)	
開關頻率	900 次 / 小時	
抗衝擊性	誤動作	150m/s ²
	耐久性	1000m/s ²
耐振動	誤動作	10~500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s ²
	耐久性	10~500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s ²
使用壽命	機械性	25 萬次以上
	電氣性	10 萬次以上 25 萬次以上 (24V AC/DC·100mA)
保護構造	IP65 (IEC60529)	
短路保護裝置	250V/10A 保險絲 (Type aM IEC60269-1/IEC60269-2)	
條件性短路電流	1,000A	
端子形狀	焊接端子 PC 板用端子	
鎖定螺帽推薦緊固扭矩	0.88N·m	
適用電線	1.25mm ² 以下 (AWG16 以下)	
端子部焊接條件	310~350°C/3 秒以內	
重量 (約)	蘑菇頭形：23g、大蘑菇頭形：28g	

註：停止用開關 (按鈕顏色：灰色) 除外。

XA系列 緊急停止開關 ø16

□ 類型 (非照光型)



- 按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

品名、外觀	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	型號 (訂購型號)		按鈕顏色記號	銷售單位
			端子形狀			
			焊接端子型	PC板用端子型		
ø29mm 蘑菇頭形按鈕 	1NC	—	XA1E-BV301 *	XA1E-BV301V *	請指定下列顏色記號替換型號中的*。 R : 紅色 RH : 鮮紅色	1個
	2NC	—	XA1E-BV302 *	XA1E-BV302V *		
	3NC	—	XA1E-BV303 *	XA1E-BV303V *		
	4NC	—	XA1E-BV304 *	XA1E-BV304V *		
	1NC	1NO	XA1E-BV311 *	XA1E-BV311V *		
	2NC	1NO	XA1E-BV312 *	XA1E-BV312V *		
ø40mm 大蘑菇頭形按鈕 	3NC	1NO	XA1E-BV313 *	XA1E-BV313V *		
	1NC	—	XA1E-BV401 *	XA1E-BV401V *		
	2NC	—	XA1E-BV402 *	XA1E-BV402V *		
	3NC	—	XA1E-BV403 *	XA1E-BV403V *		
	4NC	—	XA1E-BV404 *	XA1E-BV404V *		
	1NC	1NO	XA1E-BV411 *	XA1E-BV411V *		
	2NC	1NO	XA1E-BV412 *	XA1E-BV412V *		
	3NC	1NO	XA1E-BV413 *	XA1E-BV413V *		

- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2) 另售。

□ 類型 (照光型)

- 按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

品名、外觀	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	型號 (訂購型號)		燈罩顏色記號	銷售單位
			端子形狀			
			焊接端子型	PC板用端子型		
ø29mm 蘑菇頭形按鈕 	1NC	—	XA1E-LV301Q4R	XA1E-LV301Q4VR	僅紅色	1個
	2NC	—	XA1E-LV302Q4R	XA1E-LV302Q4VR		
	3NC	—	XA1E-LV303Q4R	XA1E-LV303Q4VR		
	4NC	—	XA1E-LV304Q4R	XA1E-LV304Q4VR		
	1NC	1NO	XA1E-LV311Q4R	XA1E-LV311Q4VR		
	2NC	1NO	XA1E-LV312Q4R	XA1E-LV312Q4VR		
ø40mm 大蘑菇頭形按鈕 	3NC	1NO	XA1E-LV313Q4R	XA1E-LV313Q4VR		
	1NC	—	XA1E-LV401Q4R	XA1E-LV401Q4VR		
	2NC	—	XA1E-LV402Q4R	XA1E-LV402Q4VR		
	3NC	—	XA1E-LV403Q4R	XA1E-LV403Q4VR		
	4NC	—	XA1E-LV404Q4R	XA1E-LV404Q4VR		
	1NC	1NO	XA1E-LV411Q4R	XA1E-LV411Q4VR		
	2NC	1NO	XA1E-LV412Q4R	XA1E-LV412Q4VR		
	3NC	1NO	XA1E-LV413Q4R	XA1E-LV413Q4VR		

- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2) 另售。

□ 停止用開關 (按鈕顏色：灰色)

停止用開關用於連接到連接器的手提式人機介面等可簡單裝卸的結構上時，為了明顯區分於常時有效的緊急停止裝置，特別準備了灰色按鈕。

- 類型
- 按鎖定拉出或旋轉復歸型開關



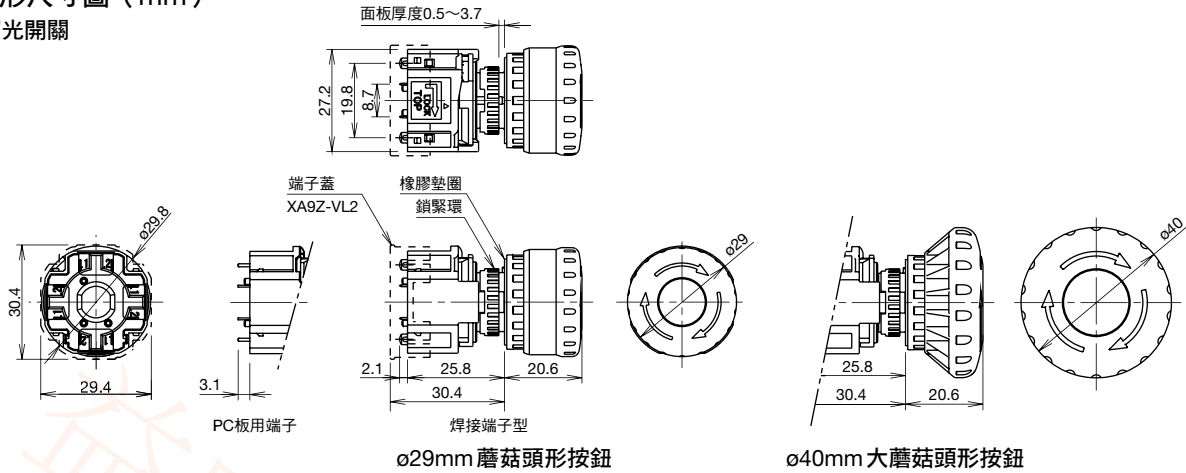
主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	型號 (訂購型號)		銷售單位
		端子形狀		
		焊接端子型	PC板用端子型	
1NC	—	XA1E-BV301N	XA1E-BV301VN	1個
2NC	—	XA1E-BV302N	XA1E-BV302VN	
3NC	—	XA1E-BV303N	XA1E-BV303VN	
4NC	—	XA1E-BV304N	XA1E-BV304VN	
1NC	1NO	XA1E-BV311N	XA1E-BV311VN	
2NC	1NO	XA1E-BV312N	XA1E-BV312VN	
3NC	1NO	XA1E-BV313N	XA1E-BV313VN	

- 按鈕為ø29mm 蘑菇頭形N (灰色) 色。
- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。

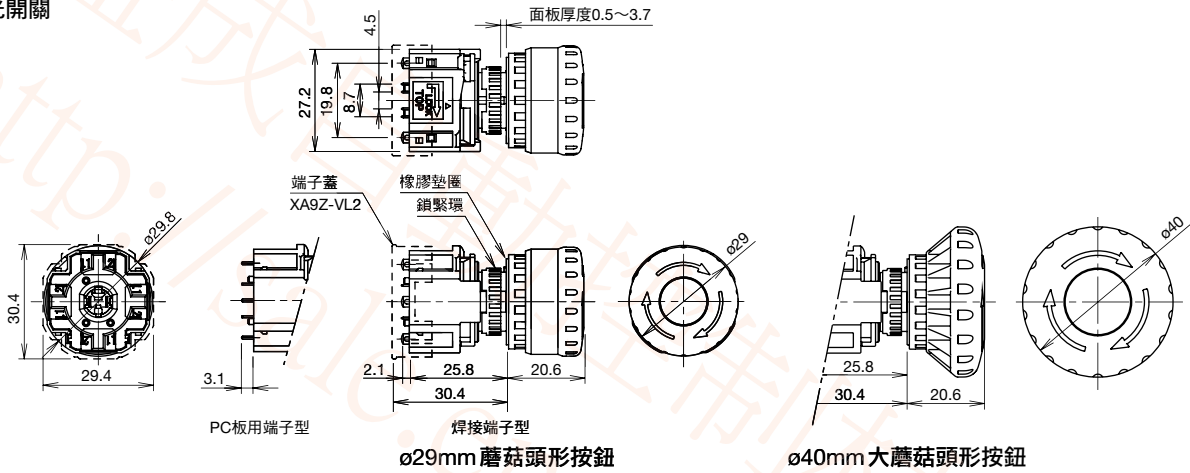
ø16 XA系列 緊急停止開關

□ 外形尺寸圖 (mm)

• 非照光開關

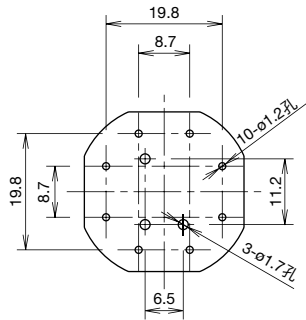


• 照光開關

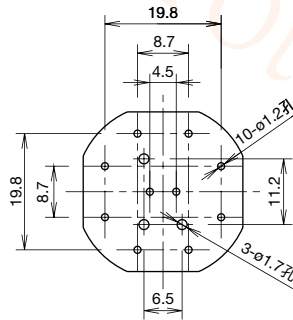


□ PC板加工圖 (底視圖) (mm)

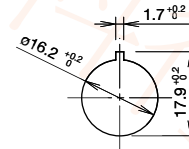
• 非照光開關



• 照光開關



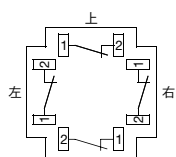
□ 安裝孔加工圖 (mm)



□ 端子排列圖 (底視圖)

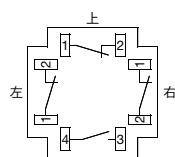
• 非照光開關

• 僅限主接點 (NC接點)
主接點 (NC接點): 端子編號 1-2



1NC 接點為右側端子
2NC 接點為左右兩側端子
3NC 接點為上、左、右側端子

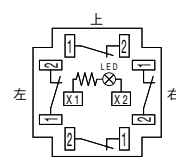
• 輔助接點 (NO接點)
主接點 (NC接點): 端子編號 1-2
輔助接點 (NO接點): 端子編號 3-4



1NC 接點為上側端子
2NC 接點為左右兩側端子

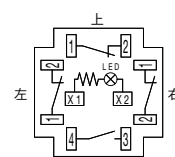
• 照光開關

• 僅限主接點
主接點 (NC接點): 端子編號 1-2



1NC 接點為右側端子
2NC 接點為左右兩側端子
3NC 接點為上、左、右側端子

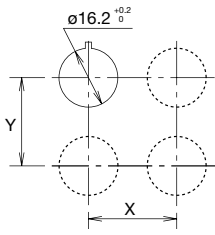
• 輔助接點 (NO接點)
主接點 (NC接點): 端子編號 1-2
輔助接點 (NO接點): 端子編號 3-4



1NC 接點為上側端子
2NC 接點為左右兩側端子

XA系列 緊急停止開關 ø16

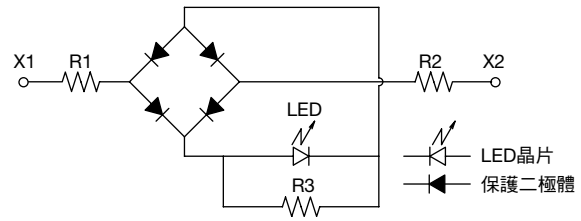
□ 最小安裝中心間距



	X方向（左右方向）	Y方向（上下方向）
ø29mm 蘑菇頭形按鈕	40mm 以上	40mm 以上
ø40mm 大蘑菇頭形按鈕	50mm 以上	50mm 以上

- 最小安裝中心間距值為與其它ø16系列按鈕開關之間的最小安裝中心間距。其他開關以及按鈕形狀不同時，請參照外形尺寸圖，考慮操作性以及接線的作業性後，再確定間距。

□ LED內部回路



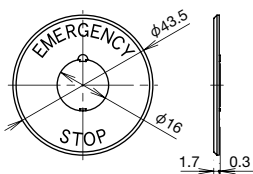
□ 銘板（ø16mm 緊急停止開關銘板）

• 規格

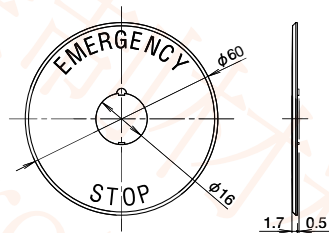
名稱	文字符號	型號（訂購型號）	材質	底色	文字色	銷售單位
ø29mm 蘑菇頭形按鈕用銘板	無	HAAV-0	聚醯胺樹脂	黃色	黑色	1 個
	EMERGENCY STOP	HAAV-27				
	緊急停止	HAAV-C27				
ø40mm 大蘑菇頭形按鈕用銘板	無	HAAV4-0				
	EMERGENCY STOP	HAAV4-27				

• 外形尺寸圖（mm）

ø29mm 蘑菇頭形按鈕用銘板



ø40mm 大蘑菇頭形按鈕用銘板



- 使用銘板時的安裝面板厚度：0.5～2mm

- 使用銘板時的安裝面板厚度：0.5～2mm

□ 配件

請用訂購型號訂購

品名·外觀	規格	型號	訂購型號	銷售單位	備註
鎖緊環扳手 	金屬製 (黃銅、鍍鎳)	MT-001	MT-001	1 個	• 元件安裝到面板時緊固鎖緊環用工具 • 扭矩為 0.88N·m 以下
鎖緊環 	樹脂製	HA9Z-LN	HA9Z-LNPN10	1 盒 (10 個)	• 黑色
端子蓋 	PBT 樹脂	XA9Z-VL2	XA9Z-VL2PN02	1 盒 (2 個)	• 白色 • 焊接端子用
LED 單元 	焊接端子用	XA9Z-LED2R	XA9Z-LED2R	1 個	• 照光開關保養用 LED 單元 (XA 系列專用)
	PC 板端子用	XA9Z-LED2VR	XA9Z-LED2VR	1 個	
LED 單元拆卸工具 	金屬製 (不鏽鋼)	MT-101	MT-101	1 個	• LED 單元拆卸工具

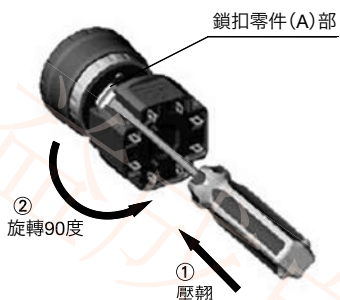
ø16 XA系列 緊急停止開關

使用注意事項

□ 接點單元的拆卸方法

請確認，在操作部的按鈕未被按下的狀態下，用手指或小型一字形螺絲起子（寬2.5~3mm）等將接點單元的鎖扣部位（白色）的A部往操作部方向推壓的同時，逆時針旋轉接點單元90度，即可拆卸。

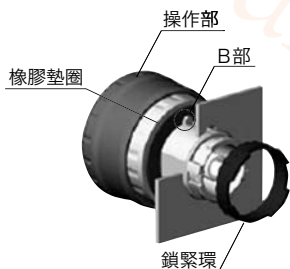
請注意用小型一字形螺絲起子推壓A部位，勿過度用力以免損壞鎖扣零件。



• 接點單元拆卸時的注意事項

- 1) 請注意，從操作部上拆卸接點單元時，輔助接點（NO接點）呈導通狀態。
- 2) 請勿強行拆卸接點單元，以免導致開關損壞。

□ 安裝至面板的方法



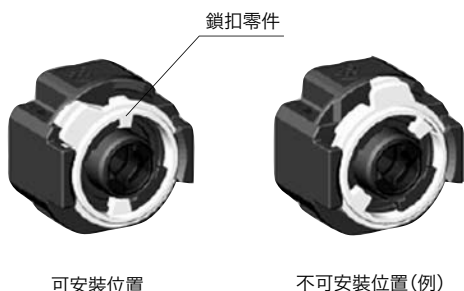
請先拆下操作部單元的鎖緊環，之後再確認是否已經正常安裝橡膠墊圈，將操作部從面板前面穿過安裝孔，請將操作部刻有TOP標誌端的B部凸起（防轉）置於正上方，然後擰緊鎖緊環。

• 安裝至面板的注意事項

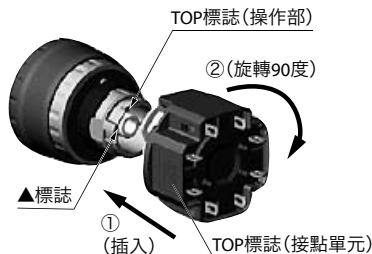
請使用專用的鎖緊環扳手（MT-001）擰緊鎖緊環，建議扭矩為0.88N·m。請注意，切勿用電工鉗等擰緊鎖緊環，或過度擰緊，以免損壞。

□ 接點單元的安裝方法

請確認鎖扣零件（白色）是否在可以安裝的位置。若不在可以安裝的位置時，請轉動鎖扣零件到可以安裝的位置。



請確認在操作部的按鈕未被按下的狀態下，請將操作部的▲標誌與接點單元上的TOP標誌對齊，再將接點單元推壓到操作部位的同时，順時針旋轉90度即可。



• 安裝接點單元的注意事項

請務必確認接點單元是否確實被安裝到操作部。請確認鎖扣零件的A部是否已在接點單元的C部。



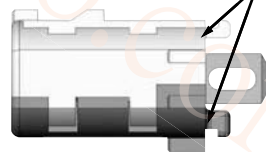
□ 照光單元的拆卸方法

使用專用拆卸工具（MT-101）夾住照光單元的溝部的同時往外拔取即可卸下照光單元。



TOP側

溝部



□ 照光單元的安裝方法

請確認照光單元的上下端後，按正確的方向插入即可。



□ 接線注意事項

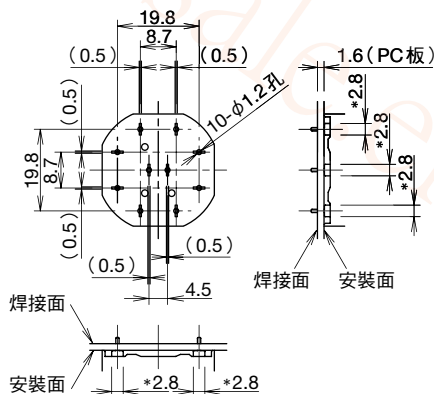
- 1) 可連接的電線為1.25mm以內的電線。
- 2) 請在310~350°C / 3秒內迅速焊接端子(使用非鉛焊錫時, 建議使用Sn-Ag-Cu型)。
焊接時, 請將烙鐵儘可能遠離開關主體樹脂部。接線時請勿施加外力使端子彎曲, 或拉扯電線等(使用時, 請用戶按實際使用條件確認)。
- 3) 焊接劑請使用非腐蝕性松香液。
- 4) 因端子間隔狹小, 為防止連接電線的外層燒焦或短路等不良情況發生, 請使用保護軟管或熱收縮軟管。

• PC板用端子型

- 1) 在PC板上安裝接點單元時, 請充分確保接點單元裝卸時PC板的旋轉空間。
- 2) 即使PC板上已安裝了開關, 也請將操作單元牢固地安裝到面板上。

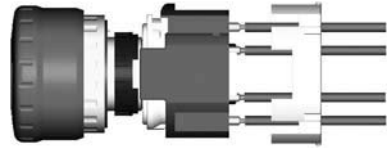
• 基板、回路設計

- 1) 請使用厚度 $t = 1.6\text{mm}$ 的玻璃布基材環氧樹脂覆銅套壓板的雙面通孔基板作為PC板。
- 2) 請務必在額定電壓與額定電流(包括開關時的瞬間電流及電壓)的範圍內進行設計。
- 3) 最小適用負載的參考值為5V AC/DC·1mA。但, 使用範圍根據使用環境條件及負載的種類而異。
- 4) 在下圖*2.8mm的範圍內, 因端子與PC板連接, 會出現與印刷電路短路的危險, 請注意回路設計。

**• 絕緣端子蓋的安裝方法**

請將絕緣端子蓋(XA9Z-VL2; 另售)上的TOP標誌與接點塊上的TOP對齊後插入。

註: 接線時, 請務必先將導線插入到絕緣端子蓋的孔內後再焊接。

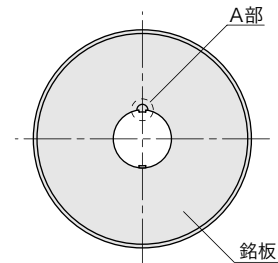
**□ 接點反彈**

復歸操作時(推拉、旋轉復歸), 主接點(NC接點)會發生接點反彈, 請考慮防止措施。

另外, 輔助接點(NO接點)在操作按壓時會發生接點反彈。(參考值: 20ms)

□ 銘板使用注意事項

無須防轉, 或在切割無防轉的面板時, 請用電工鉗折斷銘板的A部。

**□ 其他注意事項**

請切勿向開關施加過度的衝擊或振動以免引起開關變形或損壞而導致運轉不良或性能低下。

**⚠ 安全注意事項**

- 在安裝、拆卸、接線、保養和檢查產品之前, 請務必先切斷XA系列緊急停止開關電源, 以免引起電擊或火災。
- 請務必使用燈泡固定工具進行燈泡交換, 以免燙傷手。
- 接線時, 請使用符合電壓及電流要求的電線。焊接端子請勿在焊接不完全情況下使用, 以免因過熱而引起著火。

ø22

XW 系列 緊急停止開關

4 接點、37.1mm 世界最短 ø22mm 緊急停止用按鈕開關。
安全性卓越的安全斷開動作。

- 1~4 接點的面板後伸出長為 37.1mm。
〔螺絲端子型為 48.7mm(端子蓋安裝時)連接器型為 55.5mm〕
- 照光型與非照光型尺寸相同。
- 備有 1~4 個主接點 (NC 接點)、1~2 輔助接點 (NO 接點) 型。
- 兩種復歸操作 (按鎖定拉出或旋轉復歸)。
- 符合 RoHS 基準
符合 EU 基準 2002/95/EC, 未使用特定物質—鉛、鎘、水銀、六價鉻、PBB、PBDE。
- 直接開路動作功能。
(符合 IEC60947-5-5; 5.2 項、IEC60947-5-1 附件 K)。
- 安全鎖定結構 (IEC60947-5-5; 6.2 項)。
- 保護構造: IP65 (IEC60529)。
- 螺絲端子型為手指安全保護結構 (IP20)。
- 按鈕備有 ø40mm(大蘑菇頭形)和 ø60mm(特大蘑菇頭形) 2 種。
- 非照光型有 2 種緊急停止用紅色按鈕。
紅色 (R): 孟塞爾表色法 5R4/12 (近似值)
鮮紅色 (RH): 孟塞爾表色法 7.5R4.5/14 (近似值)
- 備有與按鈕鎖定同時點亮 LED 連動照光型 (僅限 ø40mm 按鈕型)。
- 取得 UL/c-UL、CCC 認證, 符合 EN 標準。



□ 性能規格

適用標準	IEC60947-5-1, EN60947-5-1 IEC60947-5-5, EN60947-5-5 UL508, CSA C22.2 No.14		
使用周圍溫度	非照光: -25~+60°C (無結冰) LED 照光: -25~+55°C (無結冰)		
標準相對溼度	45~85% RH (無結露)		
儲存周圍溫度	-45~+80°C		
操作力	按鎖定: 32N 拉出復歸: 21N 旋轉復歸: 0.27N·m		
最小直接開路動作力	80N		
至直接開路動作功能的最小動作距離	4.0mm		
最大動作距離	4.5mm		
接觸電阻	50mΩ 以下 (初始值) 連接器型為 300mΩ 以下 (註)		
絕緣電阻	100MΩ 以上 (500V DC 高阻表)		
過電壓等級	II		
脈衝耐電壓	2.5kV		
污染等級	3 (連接器型: 2)		
開關頻率	900 次 / 小時		
抗衝擊性	誤動作	150m/s ²	
	耐久性	1000m/s ²	
耐震動	誤動作	10~500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s ²	
	耐久性	10~500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s ²	
使用壽命	機械性	25 萬次以上	
	電氣性	10 萬次以上 25 萬次以上 (24V AC/DC-100mA)	
保護構造	IP65 (IEC60529)		
短路保護裝置	250V/10A 保險絲 (Type aM IEC60269-1/IEC60269-2)		
條件性短路電流	1,000A		
端子形狀	焊接端子 PCB 端子 M3 接線螺絲 連接器型		
鎖定螺帽推薦緊固扭矩	2.0N·m		
適用電線	螺絲端子型: 0.75~1.25mm ² (AWG18~16) 焊接 / PCB 端子型: 1.25mm ² 以內 (AWG16 以內) 連接器型: 0.3~0.85mm ² (AWG22~18)		
端子部焊接條件	310~350°C / 3 秒以內		
端子螺絲推薦緊固扭矩	0.6~1.0N·m		
重量 (約)	大蘑菇頭形: 72g、特大蘑菇頭形: 81g		

註: 適用連接器與 1m 長 0.3mm² (AWG22) 電纜連接時。

適用規格	認證標誌	認證機構 / 認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL File No.E68961 (焊接端子型、PCB 用端子型)
		UL/c-UL Listing (螺絲端子型)
EN60947-5-1 EN60947-5-5		TÜV Product Service
		符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB14048.5		CCC No. 2005010305150897

□ 接點額定 (主接點 (NC 接點) / 輔助接點 (NO 接點))

額定絕緣電壓 (Ui)	螺絲端子型	250V				
	焊接端子型 PCB 端子型 連接器型	300V 125V				
額定通電電流 (Ith)	5A (連接器型: 2.5A)					
額定使用電壓 (Ue)	30V	125V	250V 註 3)			
額定使用電流	主接點	AC 50/60Hz	電阻性負載 (AC-12)	—	5A 註 1)	3A
			電感性負載 (AC-15)	—	3A 註 2)	1.5A
		DC	電阻性負載 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
			電感性負載 (DC-13)	1A	0.22A	0.1A
	輔助接點	AC 50/60Hz	電阻性負載 (AC-12)	—	1.2A	0.6A
			電感性負載 (AC-14)	—	0.6A	0.3A
		DC	電阻性負載 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
			電感性負載 (DC-13)	1A	0.22A	0.1A

- 最小適用負載 (參考值) = 5V AC/DC-1mA
(可使用範圍取決於工作條件與負載類型)。
- 使用電流為 IEC60947-5-1 的閉合電路及遮斷電流額定的分類。
註 1: 螺絲端子型 / PCB 端子型: 3A
連接器型: 2.5A
註 2: 螺絲端子型 / PCB 端子型 / 連接器型: 1.5A
註 3: 連接器型除外

□ 照光部額定

額定電壓	使用電壓	額定電流
24V AC/DC	24V AC/DC ± 10%	15mA

XW系列 緊急停止開關 ø22

□ 類型 (非照光型)

● 螺絲端子型按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

品名、外觀	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	型號 (訂購型號)		按鈕顏色記號	銷售單位
			IP20型	觸電防止蓋型		
 ø40mm 大蘑菇頭形按鈕 	1NC	—	XW1E-BV401MF *	XW1E-BV401M *	請指定按鈕顏色記號替換型號中的*。 R : 紅色 RH : 鮮紅色	1個
	2NC	—	XW1E-BV402MF *	XW1E-BV402M *		
	3NC	—	XW1E-BV403MF *	XW1E-BV403M *		
	4NC	—	XW1E-BV404MF *	XW1E-BV404M *		
	1NC	1NO	XW1E-BV411MF *	XW1E-BV411M *		
	2NC	1NO	XW1E-BV412MF *	XW1E-BV412M *		
	3NC	1NO	XW1E-BV413MF *	XW1E-BV413M *		
	2NC	2NO	XW1E-BV422MF *	XW1E-BV422M *		
 ø60mm 特大蘑菇頭形按鈕 	1NC	—	XW1E-BV501MF *	XW1E-BV501M *		
	2NC	—	XW1E-BV502MF *	XW1E-BV502M *		
	3NC	—	XW1E-BV503MF *	XW1E-BV503M *		
	4NC	—	XW1E-BV504MF *	XW1E-BV504M *		
	1NC	1NO	XW1E-BV511MF *	XW1E-BV511M *		
	2NC	1NO	XW1E-BV512MF *	XW1E-BV512M *		
	3NC	1NO	XW1E-BV513MF *	XW1E-BV513M *		
	2NC	2NO	XW1E-BV522MF *	XW1E-BV522M *		

- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- 螺絲端子型備有IP20型與觸電防止蓋型2種，請指定各自的型號。
- IP20 僅能使用單線。

● 焊接端子型 / PCB 端子型按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

品名、外觀	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	型號 (訂購型號)		按鈕顏色記號	銷售單位
			端子形狀			
			焊接端子型	PCB 端子型		
 ø40mm 大蘑菇頭形按鈕 	1NC	—	XW1E-BV401 *	XW1E-BV401V *	請指定按鈕顏色記號替換型號中的*。 R : 紅色 RH : 鮮紅色	1個
	2NC	—	XW1E-BV402 *	XW1E-BV402V *		
	3NC	—	XW1E-BV403 *	XW1E-BV403V *		
	4NC	—	XW1E-BV404 *	XW1E-BV404V *		
	1NC	1NO	XW1E-BV411 *	XW1E-BV411V *		
	2NC	1NO	XW1E-BV412 *	XW1E-BV412V *		
	3NC	1NO	XW1E-BV413 *	XW1E-BV413V *		
	2NC	2NO	XW1E-BV422 *	—		

- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2) 另售。

● 連接器型按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

品名、外觀	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	型號 (訂購型號)	按鈕顏色記號	銷售單位
 ø40mm 大蘑菇頭形按鈕 	3NC	—	XW1E-BV403V * -BC	請指定按鈕顏色記號替換型號中的*。 R : 紅色 RH : 鮮紅色	1個

- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- 連接器型 UL/c-UL 申請中。XW1E-BV 開關已取得認證。
- 適用連接器請參照第 18 頁。

ø22 XW系列 緊急停止開關

□ 類型 (照光型)

● 螺絲端子型 LED 照光式按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

品名、外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	型號 (訂購型號)		燈罩顏色記號	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
	LED	24V AC/DC	1NC	—	XW1E-LV401Q4MFR	XW1E-LV401Q4MR	僅紅色	1個
			2NC	—	XW1E-LV402Q4MFR	XW1E-LV402Q4MR		
			3NC	—	XW1E-LV403Q4MFR	XW1E-LV403Q4MR		
			4NC	—	XW1E-LV404Q4MFR	XW1E-LV404Q4MR		
			1NC	1NO	XW1E-LV411Q4MFR	XW1E-LV411Q4MR		
			2NC	1NO	XW1E-LV412Q4MFR	XW1E-LV412Q4MR		
			3NC	1NO	XW1E-LV413Q4MFR	XW1E-LV413Q4MR		
			2NC	2NO	XW1E-LV422Q4MFR	XW1E-LV422Q4MR		

- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型與觸電防止蓋型 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 僅能使用單線。

● 焊接端子型 / PCB 端子型 LED 照光式按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

品名、外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	型號 (訂購型號)		燈罩顏色記號	銷售單位
					端子形狀			
					焊接端子型	PCB 端子型		
	LED	24V AC/DC	1NC	—	XW1E-LV401Q4R	XW1E-LV401Q4VR	僅紅色	1個
			2NC	—	XW1E-LV402Q4R	XW1E-LV402Q4VR		
			3NC	—	XW1E-LV403Q4R	XW1E-LV403Q4VR		
			4NC	—	XW1E-LV404Q4R	XW1E-LV404Q4VR		
			1NC	1NO	XW1E-LV411Q4R	XW1E-LV411Q4VR		
			2NC	1NO	XW1E-LV412Q4R	XW1E-LV412Q4VR		
			3NC	1NO	XW1E-LV413Q4R	XW1E-LV413Q4VR		
			2NC	2NO	XW1E-LV422Q4R	—		


- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2) 另售。

● 螺絲端子型 LED 連動照光式按鎖定或旋轉復歸型開關

品名、外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	型號 (訂購型號)		燈罩顏色記號	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
	LED	24V AC/DC	3NC	—	XW1E-TV403Q4MFR	XW1E-TV403Q4MR	僅紅色	1個
			2NC	1NO	XW1E-TV412Q4MFR	XW1E-TV412Q4MR		

- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- LED 連動照光式在按鈕按鎖定的同時 LED 點燈，復歸時熄燈。
- 螺絲端子型備有 IP20 型與觸電防止蓋型 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 僅能使用單線。

● 連接器型 LED 連動照光式按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

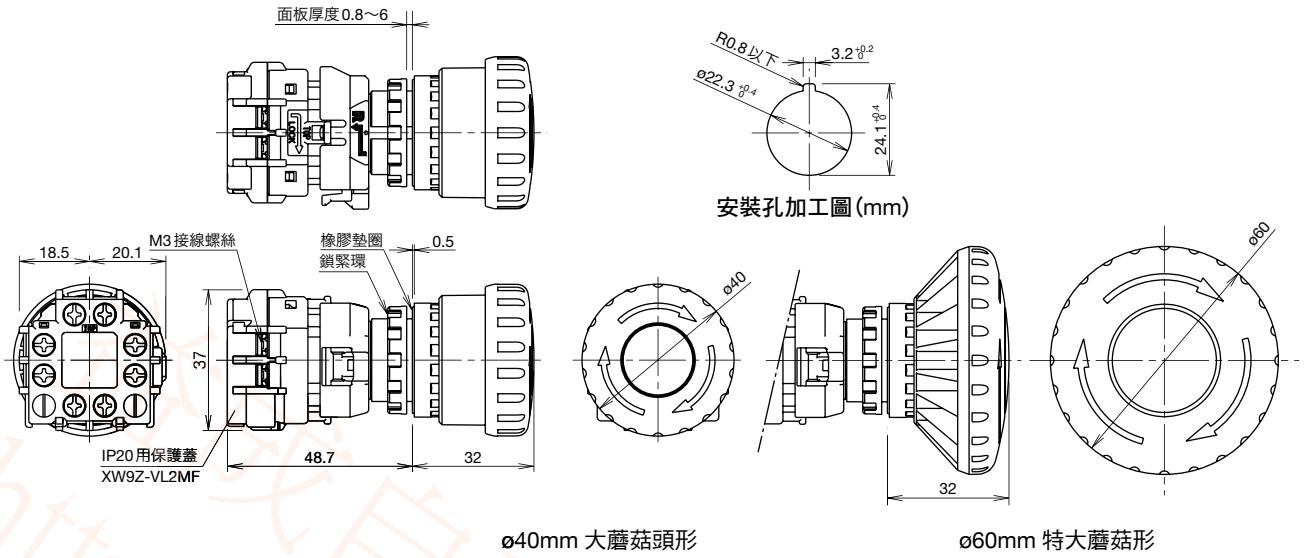
品名、外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	型號 (訂購型號)	燈罩顏色記號	銷售單位
	LED	24V AC/DC	3NC	—	XW1E-TV403Q4VR-BC	僅紅色	1個

- 按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉復歸。
- LED 連動照光式在按鈕鎖定的同時 LED 點燈，復歸時熄燈。
- 連接器型 UL/c-UL 申請中。XW1E-TV 開關已取得認證。
- 適用連接器請參照第 18 頁。

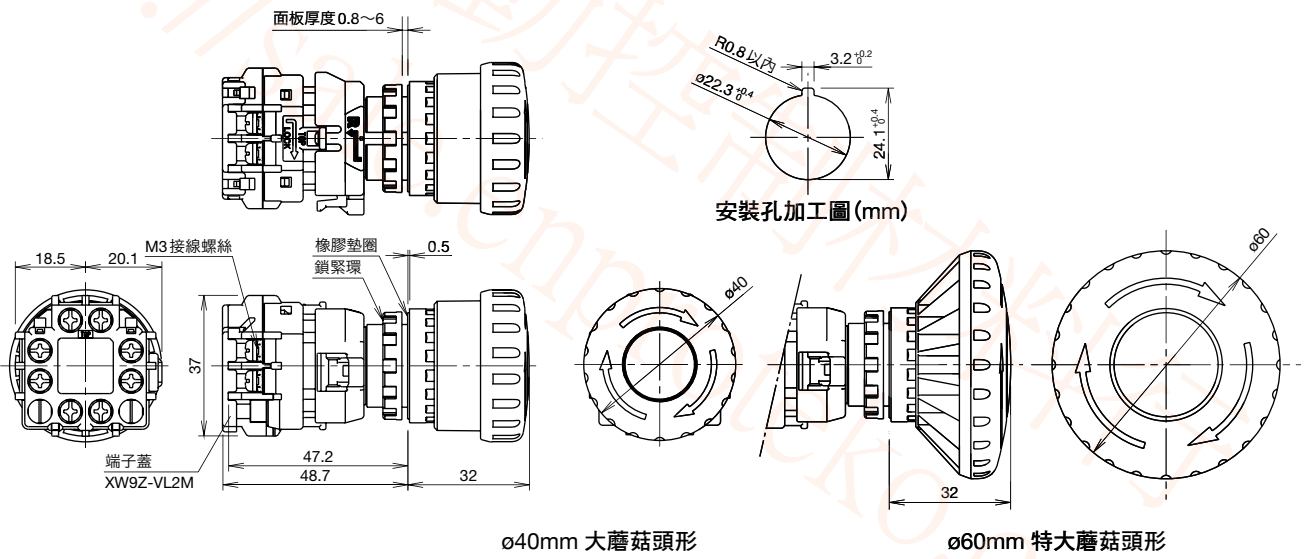
XW系列 緊急停止開關 ø22

□ 外形尺寸圖 (mm) (非照光型)

- 螺絲端子型 (IP20) 按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

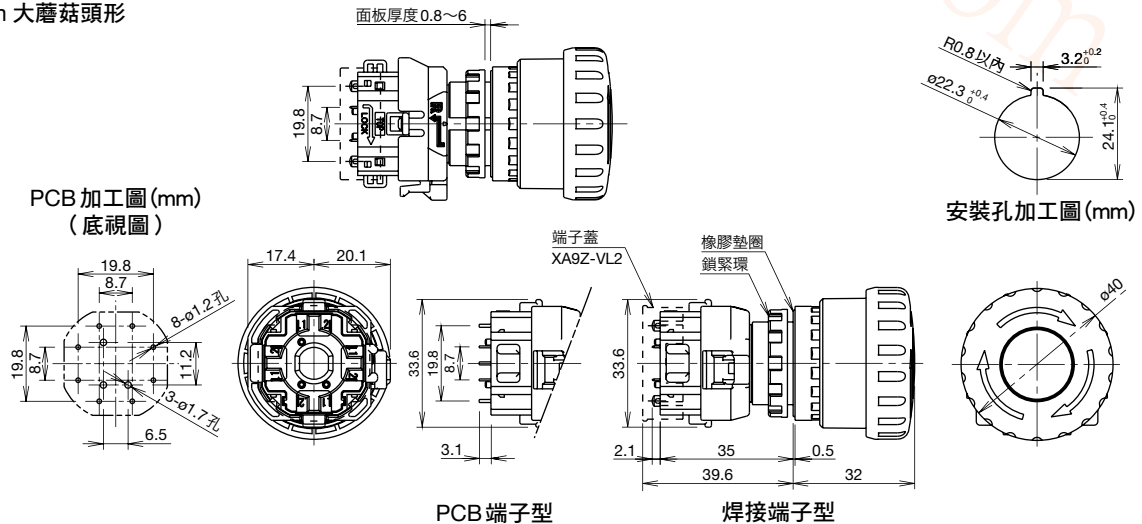


- 螺絲端子型 (附觸電防止蓋) 按鎖定拉出或旋轉復歸型開關



- 焊接端子型 / PCB 端子型按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

ø40mm 大蘑菇頭形

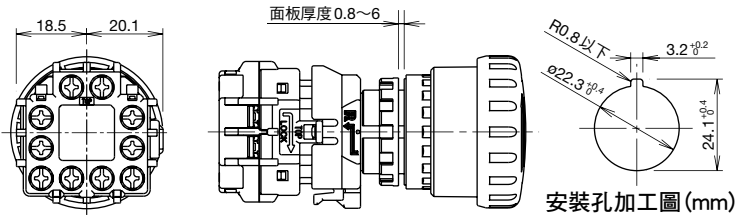


ø22 XW系列 緊急停止開關

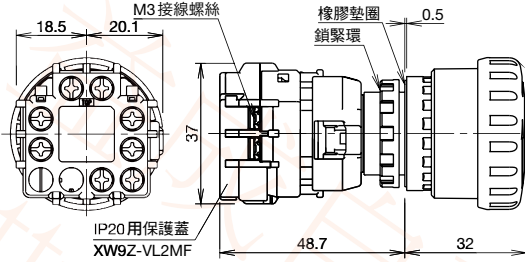
□ 外形尺寸圖 (mm) (照光型)

ø40mm 大蘑菇頭形

- 螺絲端子型 (IP20) LED 照光
按鎖定拉出或旋轉復歸型開關

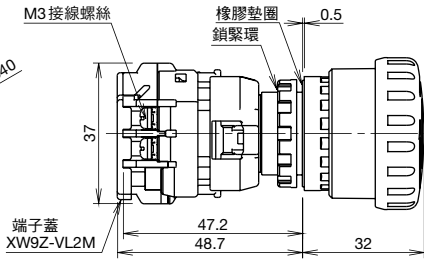
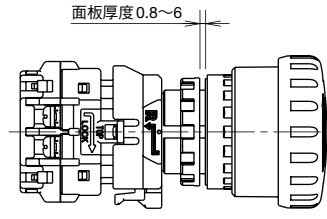


LED 運動照光式



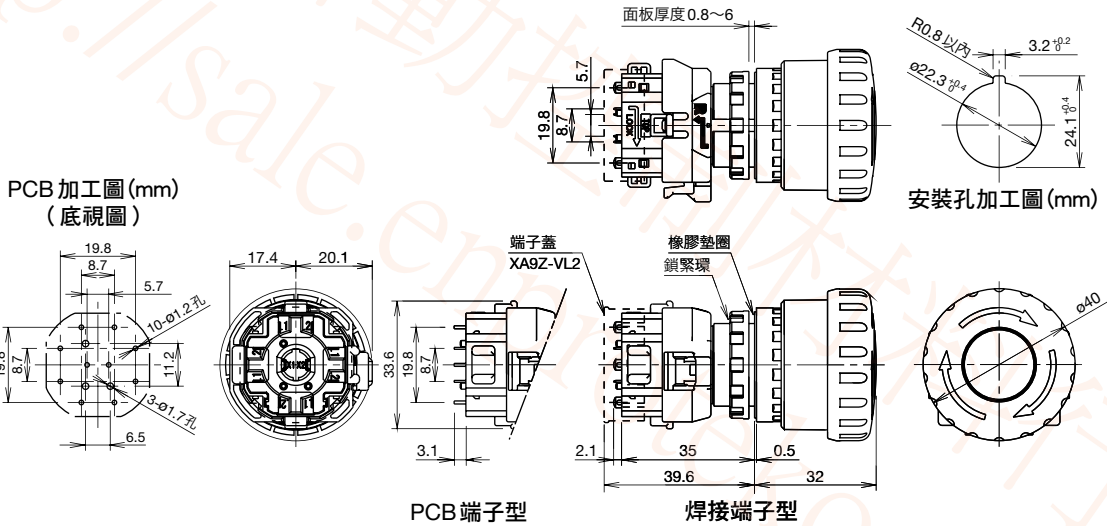
IP20用保護蓋
XW9Z-VL2MF

- 螺絲端子型 (附觸電防止蓋) LED 照光
按鎖定拉出或旋轉復歸型開關



端子蓋
XW9Z-VL2M

- 焊接端子型 / PCB 端子型 LED 照光式按鎖定拉出或旋轉復歸型開關



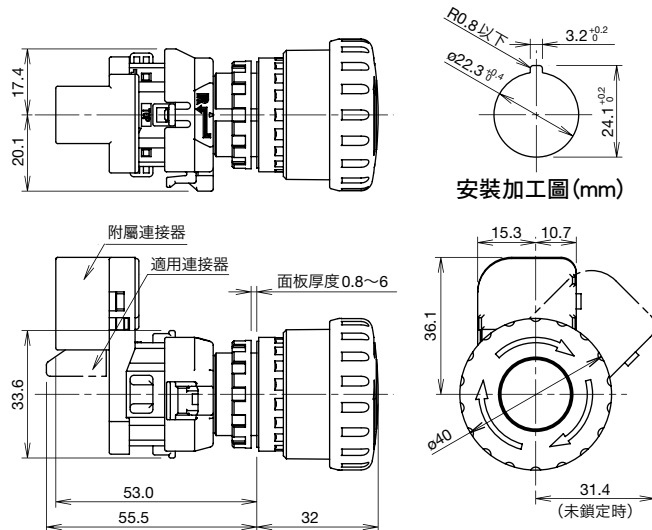
PCB 加工圖 (底視圖)

PCB 端子型

焊接端子型

□ 外形尺寸圖 (mm) (非照光型 / 連動照光型)

- 連接器型按鎖定拉出或旋轉復歸型開關



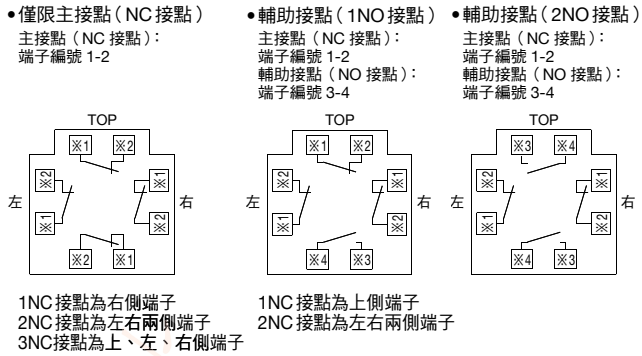
安裝加工圖 (mm)

註: 通用連接器, 請參照第 18 頁。

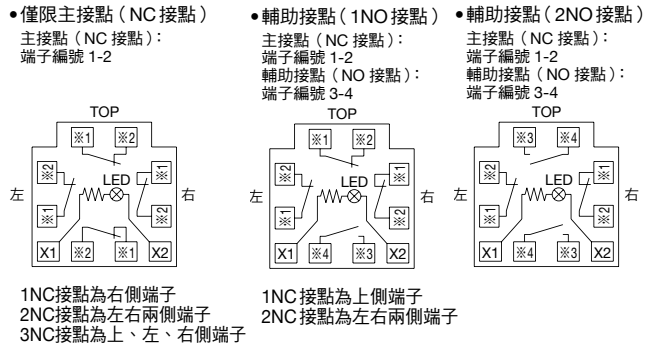
XW系列 緊急停止開關 ø22

□ 端子排列圖 (底視圖)

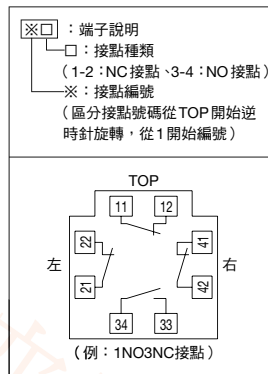
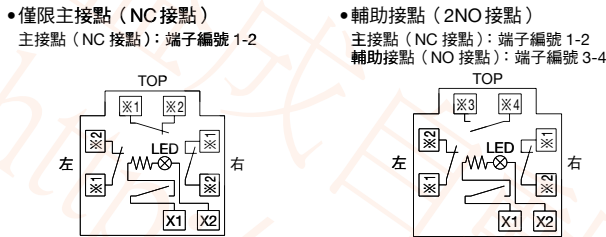
● 螺絲端子型非照光式



● 螺絲端子型 LED 照光式

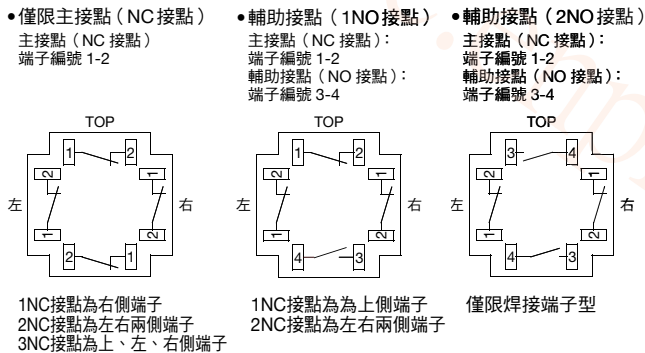


● 螺絲端子型 LED 連動照光式

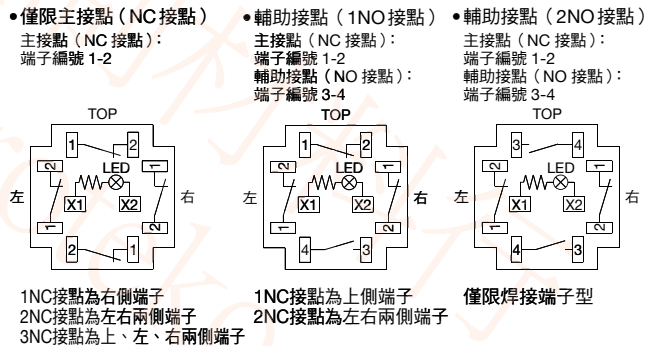


註: ● 螺絲端子型的背面標籤上以 2 位數顯示接點的端子編號。
● 焊接端子型 / PCB 端子型僅在接點單元主體上刻印接點種類。

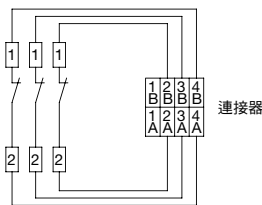
● 焊接端子型 / PCB 端子型非照光式



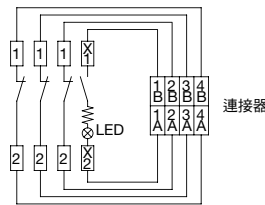
● 焊接端子型 / PCB 端子型 LED 照光式



● 連接器型非照光式

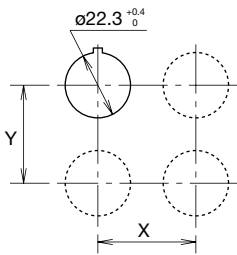


● 連接器型連動照光式



ø22 XW系列 緊急停止開關

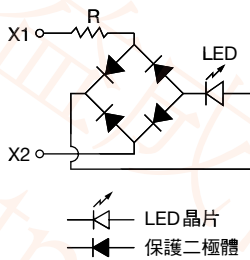
□ 最小安裝中心間距



	X方向 (左右方向)	Y方向 (上下方向)
螺絲端子型	70mm 以上	70mm 以上
焊接端子型 PCB 端子型	50mm 以上	50mm 以上
連接器型	50mm 以上	70mm 以上

- 上表中值為與其他ø22系列按鈕開關之間的最小安裝中心間距。若其他開關以及按鈕形狀不同時，請參照外形尺寸圖考慮操作性以及方便接線後再確定。

□ LED內部回路



□ 銘板 (ø22mm 緊急停止開關銘板)

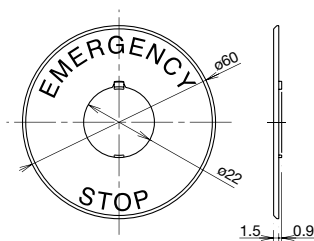
• 規格

請用訂購型號訂購

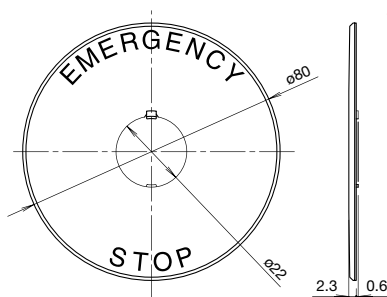
品名	文字規格	材質	底色	文字色	型號	訂購型號	銷售單位
ø40mm 大蘑菇頭形 按鈕用銘板	無	聚醯胺樹脂	黃色	黑色	HWAV-0	HWAV-0	1 個
	EMERGENCY STOP				HWAV-27	HWAV-27	
	緊急停止				HWAV-C27	HWAV-C27	
ø60mm 特大蘑菇頭形 按鈕用銘板	無	PBT 樹脂	黃色	黑色	HWAV5-0	HWAV5-0	1 個
	EMERGENCY STOP	PET 膜 (黏貼)			HWAV5-27	HWAV5-27	
	EMERGENCY STOP				HWAV5F-27	HWAV5F-27PN10	1 盒 (10 個)

□ 外形尺寸圖 (mm)

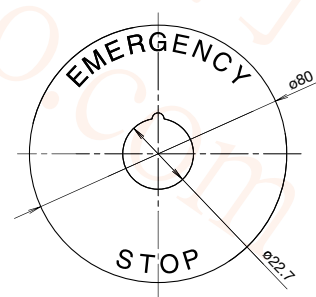
ø40mm 大蘑菇頭形按鈕用銘板



ø60mm 特大蘑菇頭形按鈕用銘板



ø60mm 特大蘑菇頭形按鈕用黏貼型銘板




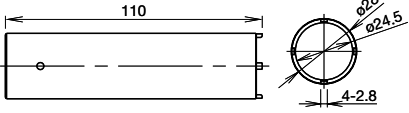

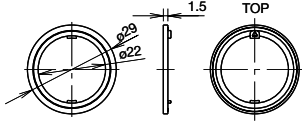




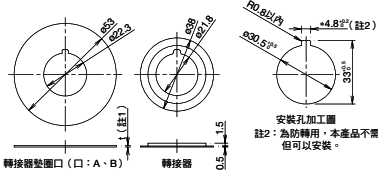
- 使用銘板時的安裝面板厚度：0.8 ~ 4.5mm

- 使用銘板時的安裝面板厚度：0.8 ~ 4mm

XW系列 緊急停止開關 ø22

□ 配件

請用訂購型號訂購

品名、外觀	規格	型號	訂購型號	銷售單位	備註·外形尺寸圖 (mm)
鎖緊環扳手 	金屬製	MW9Z-T1	MW9Z-T1	1個	<ul style="list-style-type: none"> 將元件安裝到面板上時使用。 重量 (約): 150g 
防轉環 	樹脂製	HW9Z-RL	HW9Z-RLPN10	1盒 (10個)	<ul style="list-style-type: none"> 用於防止主體轉動。 
鎖緊環 	樹脂製	HW9Z-LN	HW9Z-LNPN05	1盒 (5個)	<ul style="list-style-type: none"> 黑色
端子蓋 	PBT樹脂	XA9Z-VL2	XA9Z-VL2PN02	1盒 (2個)	<ul style="list-style-type: none"> 白色 焊接端子型用
	PPE樹脂	XW9Z-VL2M	XW9Z-VL2MPN02	1盒 (2個)	<ul style="list-style-type: none"> 黑色 螺絲端子型防止觸電用
IP20用保護蓋 	聚醯胺樹脂	XW9Z-VL2MF	XW9Z-VL2MFPN02	1盒 (2個)	<ul style="list-style-type: none"> 黑色 IP20螺絲端子型用 僅可使用單線。且，保護蓋不能拆卸下來。 將觸電防止蓋型變為IP20時使用。
防轉環轉接器 	主體：橡膠 墊圈：金屬製	XW9Z-A30E	XW9Z-A30EPN02	1盒 (2個)	<ul style="list-style-type: none"> 面板表面為黃色 將XW1E型安裝到ø30的安裝孔時使用的專用轉接器。 不能用於XW1E型以外的產品。 保護構造IP65  <p>轉接器墊圈口 (口: A·B) 註1: 轉接器墊圈的厚度如下。 轉接器墊圈A: t=1.2 轉接器墊圈B: t=0.8</p> <p>安裝孔加工圖 註2: 為防轉用，本產品不需要，但可以安裝。</p>

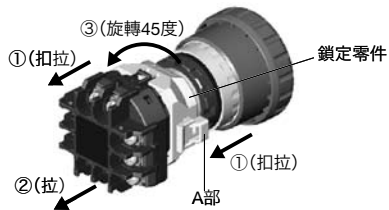
● 螺絲端子型附端子蓋或IP20保護蓋。

ø22 XW系列 緊急停止開關

使用注意事項

□ 接點單元拆卸方法

請確認操作部的按鈕未被按下的情況下，將接點單元的鎖扣元件（黃色）的A部，在向箭頭方向扣拉鎖扣元件的同時，逆時針方向轉動接點單元45度即可拆卸。

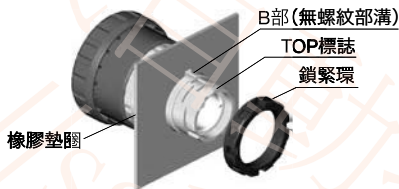


• 拆卸接點單元時的注意事項

- 1) 請注意，從操作部上拆卸接點單元時，輔助接點（NO接點）成導通狀態。
- 2) 請勿強行拆卸接點單元以免導致開關破損。
- 3) 請注意，照光型開關的接點單元內藏LED。拆卸時，請勿使LED觸碰到操作部或對其施加過大的外力以免引起點燈不良或破損。

□ 安裝至面板的方法

從操作部上卸下鎖緊環後，請確認橡膠墊片是否安裝正確。然後將操作部從面板前面插到安裝孔內。請將操作部標有TOP標誌側的B部（無螺紋的槽）位於正上方後擰緊鎖緊環。

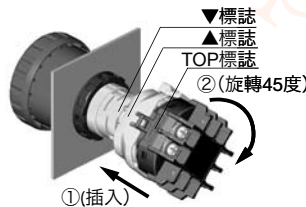


• 防轉

請使用專用的鎖緊環緊固工具（MW9Z-T1），以2.0N·m的推薦緊固扭矩扭緊鎖緊環。請勿使用電工鉗過度擰緊鎖緊環，以免損壞。安裝到面板上時，請使用緊急停止用銘板（備有防轉功能）。若不使用銘板請使用防轉環（HW9Z-RL）。

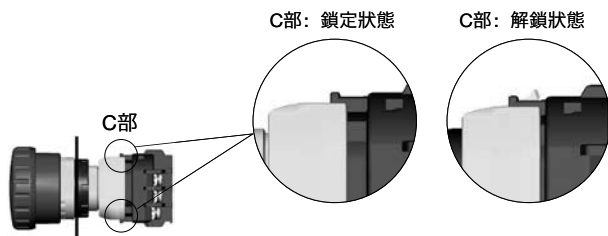
□ 接點單元安裝方法

請確認操作部的按鈕未被按下的情況下，握住接點單元的主體（黑色），將操作部的▼標誌與接點單元的鎖扣元件的▲標誌（TOP端）對齊，將接點單元在向操作部推壓的同時順時針方向轉動接點單元45度後即可。



□ 接點單元安裝時的注意事項

請確認，接點單元的鎖扣元件是否確實扣鎖在操作部上。請確認鎖扣元件的C部（2處）未凸出接點單元主體，如下圖的鎖鎖狀態。



□ 接線注意事項

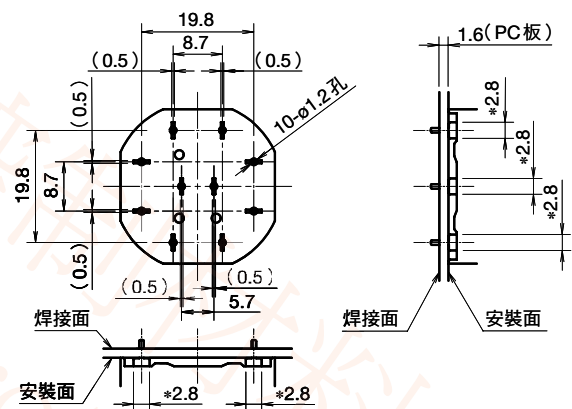
• 焊接端子型

- 1) 適用連接電纜為1.25mm²以內的電纜。
- 2) 焊接時請用溫度為310~350°C的烙鐵在3秒內快速焊接到端子。（使用無鉛焊錫時，推薦Sn-Ag-Cu型）作業時，請將烙鐵儘可能遠離開關主體樹脂部，並請勿施加外力使端子彎

- 曲或拉扯電線等（使用時，請客戶在實際使用條件下確認）。
- 3) 請使用非腐蝕性的松香液焊劑。
- 4) 因端子間隔狹小，為防止連接電線的外層燒焦或短路發生，請使用保護軟管或熱收縮軟管。

• PCB端子型

- 1) 在PC板上安裝接點單元時，請務必確保接點單元裝卸時PC板的旋轉空間。
- 2) 即使PC板已安裝了開關，也請將操作單元牢固地安裝到面板上。
- 3) 基板、回路設計的注意事項
 - ①請使用厚度t = 1.6mm的雙面通孔玻璃布基環氧樹脂覆銅集壓板的基板作為PC板。
 - ②請在額定電壓、額定電流的範圍內（包括開關時的瞬間電流、電壓）進行設計。
 - ③最小適用負載的參考值為5V AC/DC·1mA。但，使用範圍取決於周圍環境及負載的種類。
 - ④下圖*2.8mm寬範圍內，因端子與PC板連接會出現與印刷電路發生短路的危險。回路設計時請注意。



• 螺絲端子型

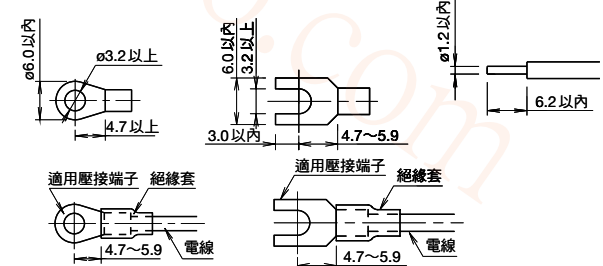
- 1) 適用連接電纜為0.75~1.25mm²（AWG18~16）。

• 適用壓接端子

（R形壓接端子）

（Y形壓接端子）

• 單線



• 請務必在壓接端子上安裝絕緣套

- 2) 請用推薦緊固扭矩0.6~1.0N·m緊固接線螺絲（M3）。

• 連接器型

- 1) 連接器形狀

Taicoelectronicsamp公司製D2100D系列
型號：1376009-1（基板安裝標頭部）

- 2) 請客戶自行準備。

型號：1-1318119-4（Receptacle Housing）

型號：1318107-1（Receptacle Housing）

使用注意事項

- 請在充分確認連接器（Taicoelectronicsamp公司製）的使用說明書和說明書記載的插入方法以及接線方法以後，再插入基板連接器型的電纜端連接器。
- 為了不向連接器施加張力，請將電纜固定使用。若不固定使用，開關會發生變形或損壞，而導致運行不良或性能低下。

□ 端子蓋的安裝

• XA9Z-VL2

請將另售品絕緣端子蓋（型號：XA9Z-VL2）的TOP標誌與接點單元上TOP標誌對齊後插入。

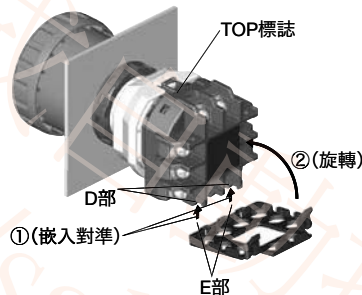


• 安裝XA9Z-VL2時的注意事項

接線時，請將導線插入絕緣端子蓋的孔後再焊接。

• XW9Z-VL2M

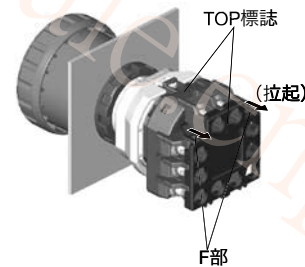
將接點單元的TOP標誌和XW9Z-VL2M的TOP標誌對齊後，將XW9Z-VL2M咬合部的E（2處）與接點單元的凸起部D（2處）在咬合的狀態下，旋轉XW9Z-VL2M即可。



□ 拆卸端子蓋

• XW9Z-VL2M

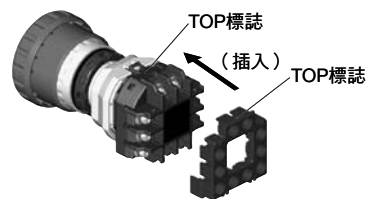
在拆卸XW9Z-VL2M時，將XW9Z-VL2M的凸起部（2處）拉下即可。請注意切勿對凸起部F過度用力，以免導致端子蓋破損。



□ IP20用保護罩的安裝方法

• XW9Z-VL2MF

將接點單元的TOP標誌與XW9Z-VL2MF的TOP標誌對齊後壓入即可。



• XW9Z-VL2MF使用時的注意事項

- XW9Z-VL2M安裝後則不能再拆卸。
- 安裝XW9Z-VL2MF時，不能使用壓接端子。請使用單線。
- 接線後不能安裝XW9Z-VL2MF。
- 請務必按照操作步驟將咬合安裝牢固。若咬合安裝不牢固，則不能滿足IP20的規格要求，從而引起觸電危險。

□ 接點反彈

復歸操作時（推拉、旋轉復歸），主接點（NC接點）會發生接點反彈，請考慮防止措施。

另外，輔助（NO接點）接點在操作按壓時會發生接點反彈（參考值：20ms）。

□ LED照光型的注意事項

LED與接點單元為一體結構不能拆卸或更換。

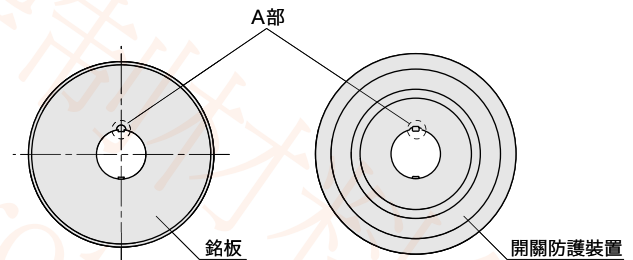
□ 防轉環的安裝方法和面板開孔

安裝時，請將面板無切割部、操作單元刻有TOP標誌側的G部（無螺紋部溝）、防轉環的▲標誌側對齊後插入即可。



□ 銘板以及開關防護裝置的使用注意事項

無須防轉，或在切割無防轉的面板時，請用電工鉗折斷銘板或開關防護裝置的A部。



□ 其他注意事項

請切勿向開關施加過度的衝擊或振動以免引起開關變形或損壞而導致運轉不良或性能低下。



⚠ 安全注意事項

- 在安裝、拆卸、接線、保養和檢查產品之前，請務必先切斷XW系列緊急停止開關的電源，以免引起電擊或火災。
- 請務必使用燈泡固定工具進行燈泡交換，以免燙傷手。
- 接線時，請使用符合電壓及電流要求的電線。焊接端子請勿在焊接不完全的情況下使用，以免因過熱而引起著火。

ø22mm YW系列 控制元件介紹

省空間的超薄型接點塊分離式控制元件令操作更簡便。

- 體型小，重量輕。
- 手指安全型螺絲端子，IP20(IEC60529)保護構造。
- 組合式接點塊令安裝和拆卸更方便。
- 指示燈採用大燈罩，確保更廣闊的視角範圍，增強了安全性。
- 按鈕、燈罩及護圈均為磨光表面，降低因周圍光線引起的反光。
- 獲得 UL、c-UL、CCC(除緊急停止開關)認證，符合 EN 標準。



- UL508、CSA C22.2 No.14、EN60947-1、EN60947-5-1
GB14048. 5

□ 接點額定

額定絕緣電壓		600V			
額定端子電流		10A			
使用電壓		24V	120V	240V	380V
AC 50/60Hz	電阻性負載(AC-12)	10A	10A	6A	2A
	電感性負載(AC-15)	10A	6A	3A	1.9A
DC	電阻性負載(DC-12)	8A	2.2A	1.1A	—
	電感性負載(DC-13)	4A	1.1A	0.55A	—



ø30 HN 系列 緊急停止開關

緊急停止開關 (一體型)

□ 接點額定

額定絕緣電壓 (Ui)		250V			
額定連續通電電流 (Ith)		10A			
額定使用電壓 (Ue)		24V	110V	220V	
額定 使用電流	AC 50/60 Hz	電阻性負載 (AC-12)	6A	3A	3A
		電感性負載 (AC-15)	6A	3A	3A
	DC	電阻性負載 (DC-12)	6A	2A	1A
		電感性負載 (DC-13)	1.5A	0.3A	0.15A

注意：使用電流為 IEC 60947-5-1 的閉合電流及遮斷電流的分類。
 最小適用負載 (參考值) = 3V AC/DC · 5mA
 (可使用範圍取決於使用條件和負載類型)

□ LED 燈泡額定

元件 額定使用電壓	內置 LED 燈泡		
	型號	額定電壓	額定電流
24V AC/DC	LSTD-2R	24V AC/DC ± 10%	10 mA

□ 白熾燈泡額定

元件 額定使用電壓	內置白熾燈泡	
	型號	功率
24V AC/DC	LS-3	1W (30V)



□ 規格

使用周圍溫度	- 25 ~ + 60°C (無結冰) 照光元件: - 25 ~ + 55°C
儲存溫度	- 40 ~ + 80°C
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)
接觸電阻	50mΩ 以下 (初始值)
絕緣電阻	100MΩ 以上 (500V DC 高阻表)
耐電壓	帶電與不帶電金屬部間 接觸部: 2,500V AC · 1 分鐘 照光部: 1,000V AC · 1 分鐘
耐振動	耐久性: 60m/s ² 誤動作: 5 ~ 55 Hz, 單振幅 0.5 mm
抗衝擊性	耐久性: 1,000m/s ² 誤動作: 100m/s ²
開關頻率	900 次/小時
使用壽命	機械性: 250,000 次以上 電氣性: 100,000 次以上
保護構造	IP65
端子形狀	M3.5 螺絲

□ 適用規格及認證



適用規格	認證機關 / 認證編號
UL 508	UL Listing / 認證編號 E55996
CSA C22.2 No.14	c-UL / 認證編號 E55996
EN60947-5-5	DEMKO 認證
GB14048.5	CCC / 認證編號 2004010305132910

按鎖定旋轉復歸型開關 (一體型)

外觀	接點	型號	按鈕顏色
 	1NO-1NC	HN1E-BV411R	紅色
	2NC	HN1E-BV402R	

- 按鈕被按下後呈被鎖定狀態。順時針旋轉復歸。
- 附端子蓋 HW-VL7。

照光按鎖定旋轉復歸型開關 (一體型)

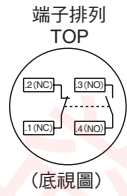
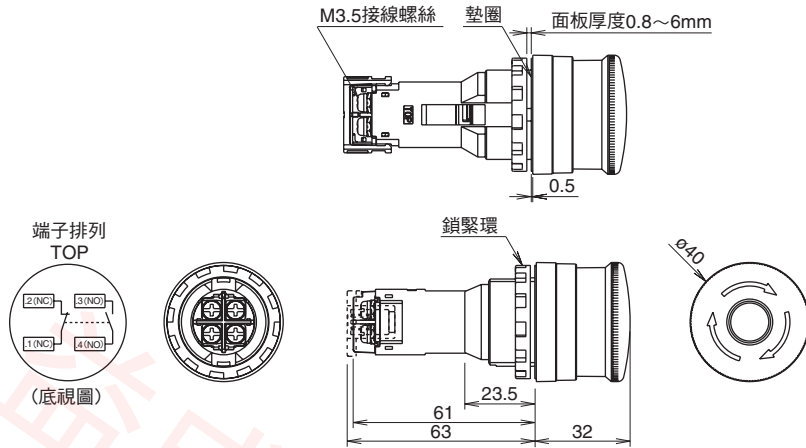
外觀	燈泡	接點	型號	燈罩顏色
 	無	1NO-1NC	HN1E-LV411Q0R	紅色
		2NC	HN1E-LV402Q0R	

- 按鈕被按下後呈被鎖定狀態。順時針旋轉復歸。
- 照光按鎖定旋轉復歸開關不附燈泡。請參閱第 285 頁訂購 LED 燈泡或白熾燈泡。
- 附端子蓋 HW-VL7。

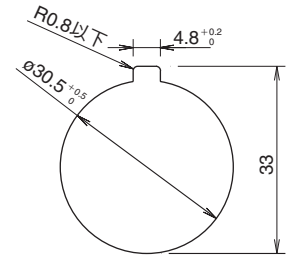
HN 系列 緊急停止開關 $\phi 30$

□ 外形尺寸圖 (mm)

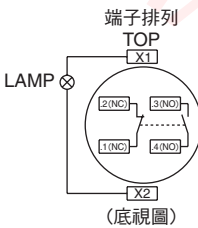
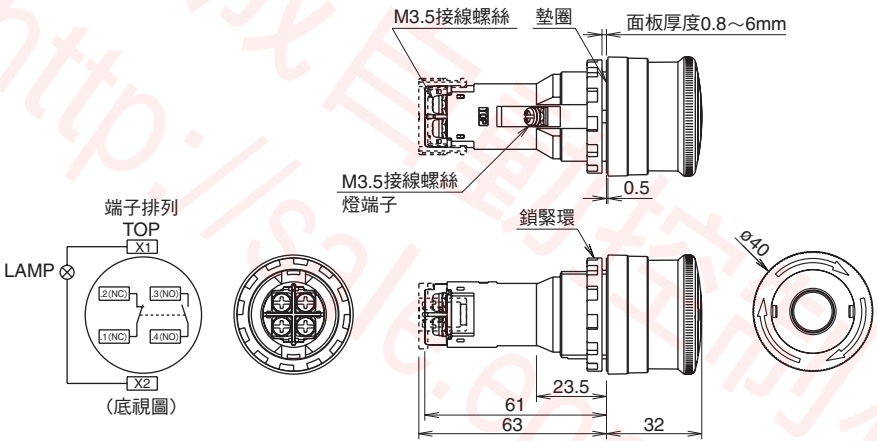
• HN1E-BV4



□ 安裝孔尺寸圖 (mm)



• HN1E-LV4



□ 保養配件

名稱	型號	訂購型號	銷售單位	備註
端子蓋	HW-VL7	HW-VL7PN10	1 盒 (10 個)	HN1E 緊急停止開關用觸電防止安全蓋。 HW-VL7 端子蓋附帶。

□ 銘板

外觀	型號	文字標識	銷售單位	備註 (mm)
	HNAV-0	無	1 個	背景：黃色 文字：黑色 適用面板厚度：0.8 ~ 4.5 mm 材質：聚酰胺 “EMERGENCY STOP” 文字標示於 $\phi 44$ mm 圓環外側。
	HNAV-27	EMERGENCY STOP		

□ 配件

外觀	材質	型號	銷售單位	備註 (mm)
	金屬	TWST-T1	1 個	• 用於鎖緊螺帽 • 推薦扭矩為 2.0 ~ 2.5 N·m

Flush Silhouette L6/A6系列配件
開關/指示燈
照光式控制元件/組合式指示燈
組合式數字顯示器
繼電器/插座
計時器
端子台
電源供應器
安全保護設備
回路保護器
PLC/智慧型應用控制器
人機介面
感測器
電氣控制箱
防爆電控設備
各種資料

一覽
HN
HW
HW控制盒
HSSB
安全開關的定義

ø22 HW 系列 緊急停止用控制盒

緊急停止用控制盒 (黃色蓋)

外觀	接點	型號	按鈕顏色	附帶元件 (操作部)
附按鎖定旋轉復歸開關 HW1X-BV 	1NC	HW1X-BV401R	紅色	HW1B-V4R
	1NO-1NC	HW1X-BV411R		
	2NC	HW1X-BV402R		
附按鎖定鑰匙復歸開關 HW1X-BX 	1NC	HW1X-BX401R	紅色	HW1B-X4R
	1NO-1NC	HW1X-BX411R		
	2NC	HW1X-BX402R		

□ 配件

名稱	型號	訂購型號	銷售單位	備註
銘板	NSA-0	NSA-0	1 個	黑色、鋁製品 0.8 mm 厚
		NSA-0PN10	1 盒 (10 個)	
盒蓋密封圈	HW9Z-W	HW9Z-WPN05	1 盒 (5 個)	橡膠製品
連接器安裝用螺帽	HW9Z-G	HW9Z-GPN05	1 盒 (5 個)	白色樹脂製品、G1/2 螺紋
	HW9Z-PG	HW9Z-PGPN05	1 盒 (5 個)	黑色樹脂製品、PG16 螺紋

□ 訂購指南

- 在無指定情況下各控制盒附帶兩個連接器安裝用螺帽 (G1/2 螺紋)。
- 在使用 PG16 連接器時，請按下例所示指定。

HW1X-BM110 ① -PG

└─── 附兩個 PG16 連接器安裝用螺帽

HW 系列 緊急停止用控制盒 ø22

□ 特性

• 所使用類型的接點額定

額定使用電壓		24V	48V	50V	110V	220V	440V
額定使用電流	AC 50/60 Hz	AC-12 電阻性負載及半導體負載控制	10A	—	10A	6A	2A
		AC-15 電磁負載控制 (> 72VA)	10A	—	7A	5A	3A
DC		DC-12 電阻性負載及半導體負載控制	8A	4A	—	2.2A	1.1A
		DC-13 電磁控制	4A	2A	—	1.1A	0.6A

注意：
使用電流為 IEC 60947-5-1 的閉合電流及遮斷電流的分類。
最小適用負載 = 3V AC/DC · 5 mA
(可使用範圍取決於使用條件和負載類型)

□ 規格

使用周圍溫度	- 25 ~ + 60°C (無結冰)
儲存溫度	- 40 ~ + 80°C (無結冰)
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)
額定絕緣電壓	600V
接觸電阻	50mΩ 以下 (初始值)
絕緣電阻	100MΩ 以上 (500V DC 高阻表)
觸電保護等級	II 級 (IEC 61140)
耐電壓	帶電與不帶電金屬部間: 2,500V AC · 1 分鐘
耐振動	誤動作: 5 ~ 55 Hz, 單振幅 0.5mm
抗衝擊性	耐久性: 1,000m/s ² 誤動作: 100m/s ²
機械性使用壽命 (最低操作次數)	瞬時型按鈕開關: 5,000,000 選擇開關: 500,000 按鎖定旋轉復歸開關: 500,000
電氣性使用壽命 (最低操作次數)	瞬時型按鈕開關: 500,000 *1 選擇開關: 500,000 *2 按鎖定旋轉復歸開關: 500,000 *3 (開關頻率) *1 1,800 次/小時, 使用率 40% *2 1,200 次/小時, 使用率 40% *3 900 次/小時, 使用率 40%
管道孔	ø23mm 衝剪加工 (上下各一位置)
適用連接器	G1/2 或 PG16 (樹脂裝置)
適用接線	單股線: ø1.6mm 以下 多股絞合線: 2.0mm ² 以下
安裝螺絲	兩個 M4 螺絲 扭矩 1.4 ~ 2.0N·m
保護構造	IP65 (IEC 60529)
重量 (約)	155g (HW1X-BV401R) 170g (HW1X-BV402R)

□ 接點額定

接點塊	額定絕緣電壓	600V
	額定連續通電電流	10A
	所使用類型的接點額定 IEC 60947-5-1	AC-15 (A600) DC-13 (P600)

□ 配件

名稱	型號	銷售單位
銘板	*1 NSA-0	1
盒蓋密封圈	*2 HW9Z-W	1
連接器安裝用螺帽	HW9Z-G	2

詳細請參閱控制盒附帶的說明圖表。

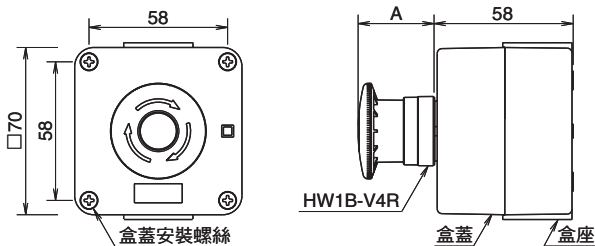
- *1: 按鈕開關和選擇開關控制盒附銘板, 緊急停止用控制盒不附帶銘板。
- *2: 緊急停止用控制盒附盒蓋密封圈, 按鈕開關和選擇開關控制盒不附帶盒蓋密封圈。

□ 適用規格及認證

適用規格	認證機關 / 認證編號
UL 508	UL Listing / 認證編號 E68961
CSA C22.2 No.14	c-UL / 認證編號 E68961
EN60947-5-1	TÜV Product Service

註: 認證僅適用於控制盒。

□ 外形尺寸圖 (mm)



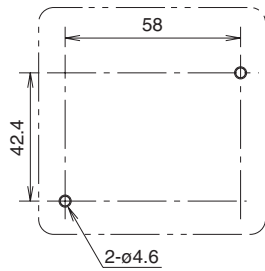
控制元件 (操作部)	尺寸 A (mm)
按鈕開關	13.0
選擇開關	21.0
按鎖定旋轉復歸型開關	32.0
按鎖定鑰匙復歸型開關	32.0 (鑰匙插入: 49.4)

Flush Silhouette L6/A6系列配件
開關 / 指示燈
照光式控制元件 / 組合式指示燈
組合式數字顯示器
繼電器 / 插座
計時器
端子台
電源供應器
安全保護設備
回路保護器
PLC / 智慧型應用控制器
人機介面
感測器
電氣控制箱
防爆電控設備
各種資料

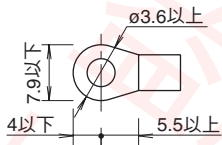
一覽
HN
HW
HW控制盒
HSSB
安全開關的定義

ø22 HW 系列 緊急停止用控制盒

□ 安裝孔尺寸圖 (mm)



□ 適用端子



扭矩：1.0 ~ 1.3N·m
最多可連接兩個壓接端子。

□ 銘板

型號	NSA-0
顏色：黑色，無圖標 厚度：1.2mm (拆卸防轉突起物)	
材質	鋁

按鈕開關和選擇開關控制盒附帶銘板。不使用銘板時，請使用盒蓋密封圈 (HW9Z-W)。

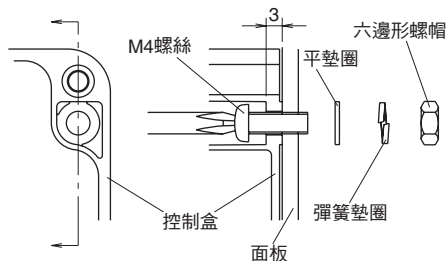
HW 系列的 HWA* 銘板不能使用。

□ 使用說明

• 面板安裝

在面板上安裝控制盒時，請使用兩個 M4 螺絲及防止鬆動的平墊圈及彈簧墊圈。螺絲的扭矩為 1.4 ~ 2.0N·m。

螺絲長度應考慮到面板厚度。



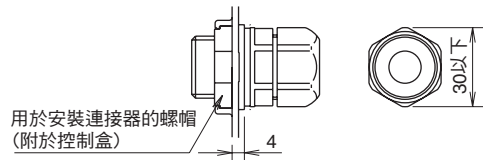
• 適用連接器及安裝

1. 安裝連接器，需打通控制盒的上、下管道孔。打通管道孔前，需從控制盒底座上拆下連接器安裝用螺帽。將螺絲起子的刀口放於管道孔處，敲打螺絲起子的末端。請務必保證打通的管道孔口無毛刺或裂縫以免影響防水性能。



2. 請使用螺紋尺寸為 G1/2 或 PG16 的連接器安裝到 4.0mm 厚的面板上。如需將連接器安裝至控制盒上，請使用附帶的連接器安裝用螺帽並擰緊螺帽。螺帽扭矩不足會影響其防水性能。

螺紋尺寸	螺帽顏色	螺帽型號
G1/2	白色	HW9Z-G
PG16	黑色	HW9Z-PG



3. 僅在使用樹脂連接器時，才能滿足絕緣等級 II (IEC 61140)。
4. 將盒蓋從正方向安裝至盒座上。若盒蓋從側面滑入安裝時，則不能保證其安裝牢固，可能導致誤動作。

• 適用電纜

適用 CVV 電纜	外徑	芯線
1.25mm ²	ø14.5mm 以內	8 根以下
2.0mm ²	ø14.5mm 以內	8 根以下

• 適用管道

金屬管道外徑	ø10mm	ø12mm
管道內徑	ø8.3mm 以上	ø10.6mm 以上
IV 接線數量	1.25mm ²	2 ~ 3
	2.0mm ²	2 ~ 3
		4 ~ 6
		3 ~ 4

電線密度：32% ~ 48%
請選擇與連接器配套的電纜。