

# X 系列 緊急停止用按鈕開關 SEMI 緊急遮斷用 (EMO) 開關



# “第3代”的代名詞

X系列採用 IDEC 獨特的安全能量結構，安全斷開動作，作為高信賴性設備確保安全功能所研發的緊急停止用按鈕開關。

因此，不僅符合國際安全標準的各項要求事項，對於忘記安裝接點部等人為疏忽，以及因用力過度或遭受衝擊而導致開關破損時，主接點具備始終向 OFF (安全端) 移動的趨勢等功能，X 系列的安全考量比國際安全標準的規定事項更加周全，是為客戶建構安全系統的最佳安全設備。



## 國際安全標準與緊急停止用按鈕開關的特長比較

2003~

### 第3代

在符合國際安全標準的基礎上，注重人身安全的緊急停止用按鈕開關。

與國際安全標準要求事項的對應狀況

- ① 按鈕形狀必須為蘑菇頭形、紅色
- ② 直接開路動作功能
- ③ 安全鎖定結構

X系列獨特的安全功能

- 安全能量結構
- 安全斷開動作

1990~

### 第2代

符合國際安全標準的緊急停止用按鈕開關

與國際安全標準要求事項的對應狀況

- ① 按鈕形狀必須為蘑菇頭形、紅色
- ② 直接開路動作功能
- ③ 安全鎖定結構



1970~

### 第1代

在國際安全標準制定之前所研發的緊急停止用按鈕開關

與國際安全標準要求事項的對應狀況

- ① 按鈕形狀必須為蘑菇頭形、紅色
- ② 直接開路動作功能

■ 國際安全標準中相關緊急停止用按鈕開關的結構要求事項

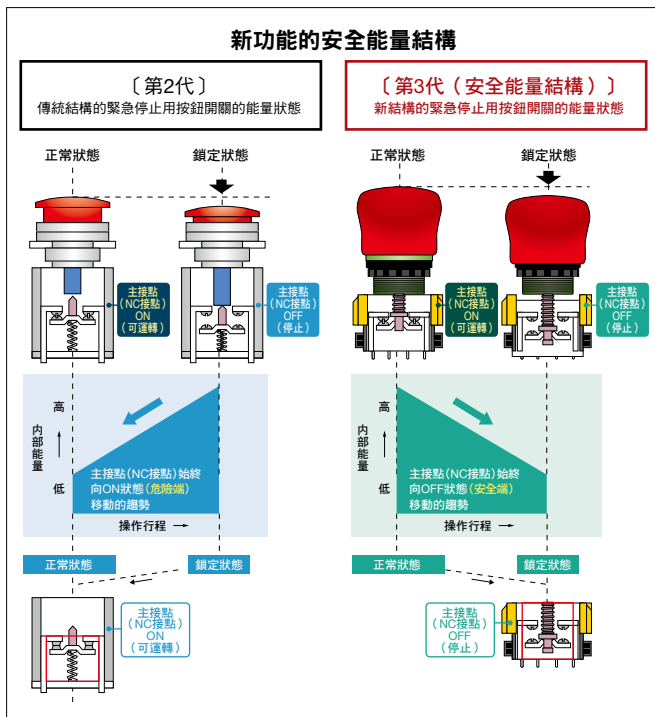
- ① 容易操作、辨認，紅色的蘑菇頭形按鈕形狀，按鈕以外的部位為黃色。  
(IEC60947-5-5; 4.2項、ISO13850; 4.4項、IEC60204-1; 10.7項)
- ② 使用直接開路動作功能的NC接點  
(IEC60947-5-5; 5.2項、IEC60947-5-1; 附件K)
- ③ 為防止意外的突然啟動，必須在鎖定操作部的同時保持停止狀態，透過手動才能復歸的結構。(安全鎖定結構)  
(IEC60947-5-5; 6.2項、ISO13850; 4.4項)

## 第3代緊急停止用按鈕開關的特長

### X系列獨特的安全功能

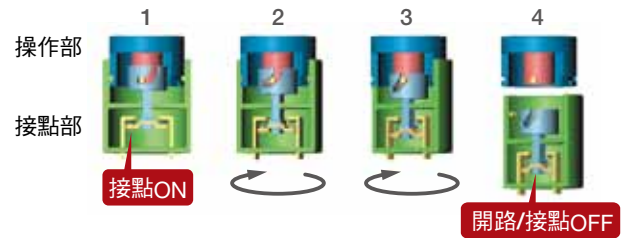
#### 安全能量結構

X系列鎖定(閉鎖)狀態的內部能量低於正常狀態,在因用力過度或遭受衝擊而導致開關破損時,主接點(NC接點)具備始終向OFF狀態(安全端)移動的趨勢。(IDEC專利)



#### 安全斷開動作

一旦接點部從操作部斷開,主接點(NC接點)則呈機械性開路(接點OFF)。



接點部被拆卸時,啟動凸輪的直接開路動作功能,遮斷主接點(NC接點)。(IDEC專利)

#### 復歸方式

拉出或旋轉均可復歸。不僅安全,更方便使用。



### 國際安全標準

#### 直接開路動作功能

即使接點被熔著,也可透過按壓按鈕的外力直接將接點斷開,確實遮斷回路。  
(IEC60947-5-5; 5.2項、IEC60947-5-1 附件K)

#### 對應各種安全標準



經UL/c-UL認證,CCC認證,符合EN標準,UL緊急停止類別認證品

UL508、CSA C22.2 No.14、IEC60947-5-5、UL991、NFPA79、EN60947-5-1、EN60947-5-5、GB14048.5

#### 安全鎖定機構

為防止非預期性的突然啟動,鎖定操作部的同時強制斷開接點。  
(IEC60947-5-5; 6.2項)

#### 正確使用緊急停止用按鈕開關的必要條件

- 整體運轉模式為有效狀態,優先其他任何控制設備(ISO13850; 4.1項、IEC60204-1; 9.2項)
- 必須明確顯示緊急停止設備的控制範圍(ISO12100-2; 4.11.1項)
- 各種操作控制盤必須設置在其他作業位置附近,在緊急狀況發生時,可即時操作。(ISO12100-2; 5.5.2項、ISO13850; 4.4項、IEC60204-1; 10.7項)
- 為了確實停止設備,停止類別必須為0或1(ISO13850; 4.4項、IEC60204-1; 9.2項)
- 為了防止設備非預期性的突然啟動,系統採用即使復歸也不能再啟動的結構。(ISO13850; 4.4項、IEC60204-1; 9.2項)

o16  
X A 系列(一體型)

o16  
X A 系列(組合型)  
圓角弧面按鈕型

o16  
X A 系列(組合型)

o22  
X W 系列(組合型)  
機械式指示器型

o22  
X W 系列(組合型)

o30  
X N 系列(組合型)

SEM I E M O

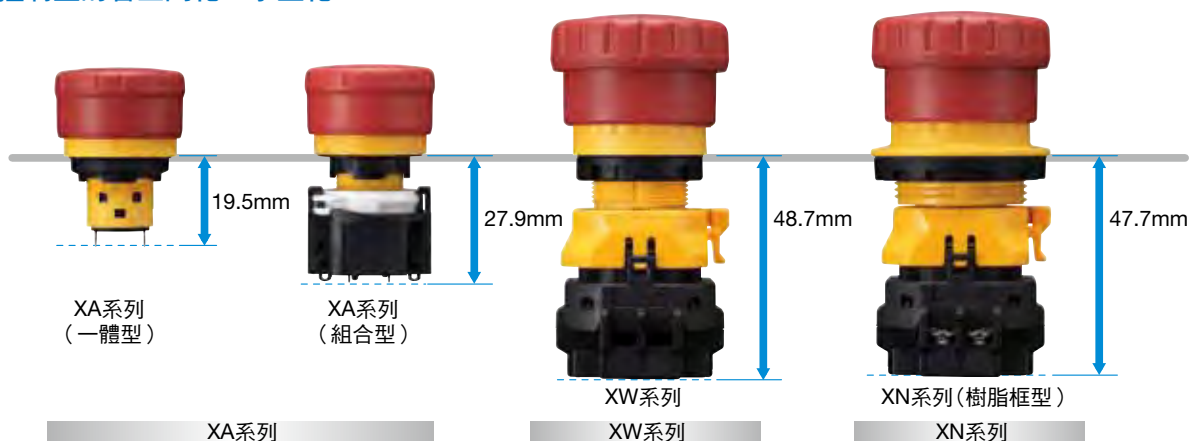
停止用開關

# X 系列 緊急停止用按鈕開關介紹

X 系列緊急停止用按鈕開關，具備安全斷開動作、安全能量結構，追求優越的安全性，種類完善，備有  $\phi 16\text{mm}$  XA 系列、 $\phi 22\text{mm}$  XW 系列、 $\phi 30\text{mm}$  XN 系列的 3 個系列產品。

IDEC 獨特的技術不僅包含安全性，也追求機能性，考量控制盤後伸出長度的短體化，支援控制盤的小型化等功能。此外，XN 系列金屬平面鑲嵌框型可減少操作盤面的凹凸，打造既清潔又時尚的操作控制盤。

支援控制盤的省空間化、小型化！



## $\phi 16$ XA 系列

最適合內部空間狹小的設備。  
具備接點部一體型、組合型，按鈕可選擇標準型、圓角弧面型、以及 EMO 型。



## $\phi 22$ XW 系列

具備 4 種端子形狀，及非照光型、照光型、連動照光型、機械式指示器型、EMO 型、 $\phi 60\text{mm}$  特大蘑菇頭形按鈕型。也可與開關保護罩、FB 系列樹脂控制盒配套使用。



## ø30 XN 系列

ø30mm XN 系列緊急停止用按鈕開關，機種充實完善，具備利用掛鎖維持鎖定狀態的掛鎖加鎖型、時尚的金屬平面鑲嵌框型等種類。

### 樹脂框型



### 金屬平面鑲嵌框型



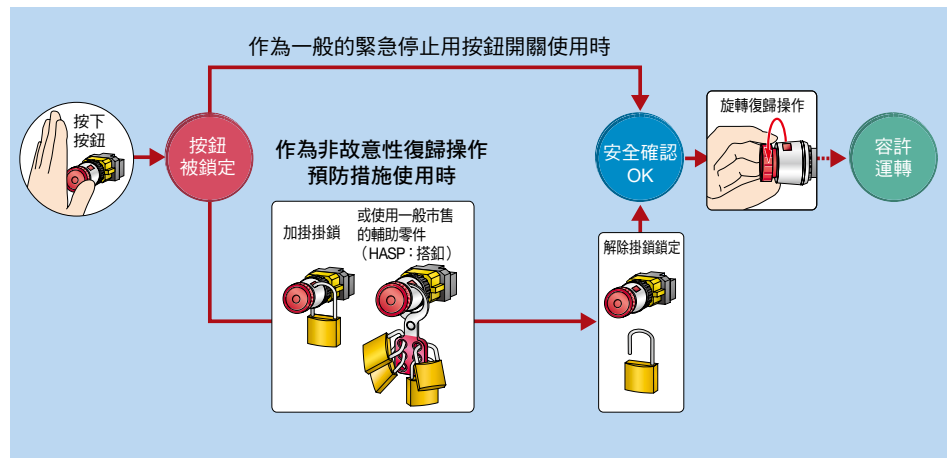
### 掛鎖加鎖型



與輔助零件配套使用，可加掛數個掛鎖。

復歸操作的新構思，提議新用途！

掛鎖加鎖型緊急停止用按鈕開關，可以作為一般的按壓鎖定旋轉復歸操作的緊急停止用按鈕開關使用，而且，在按鈕呈鎖定狀態時加掛掛鎖，可以防止第三者的非故意性復歸操作。



### ■ 利用掛鎖防止鎖定解除

<p><b>1</b> 作業員A按壓緊急停止用按鈕開關，使設備停止。</p>	<p><b>2</b> 作業員A加掛掛鎖讓緊急停止用按鈕開關維持被按壓的狀態進入設備內作業。</p>
<p><b>3</b> 作業員B察覺不到作業員A，欲解除緊急停止用按鈕開關的鎖定，但因加掛了掛鎖，無法解除鎖定。</p>	<p><b>4</b> 作業員B無法使設備再啟動。</p> <p style="text-align: center;"><b>安全</b></p>

ø16 X A 系列 (一體型)

ø16 X A 系列 (組合型)  
圓角弧面按鈕型

ø16 X A 系列 (組合型)

ø22 X W 系列 (組合型)  
機械式指示器型

ø22 X W 系列 (組合型)

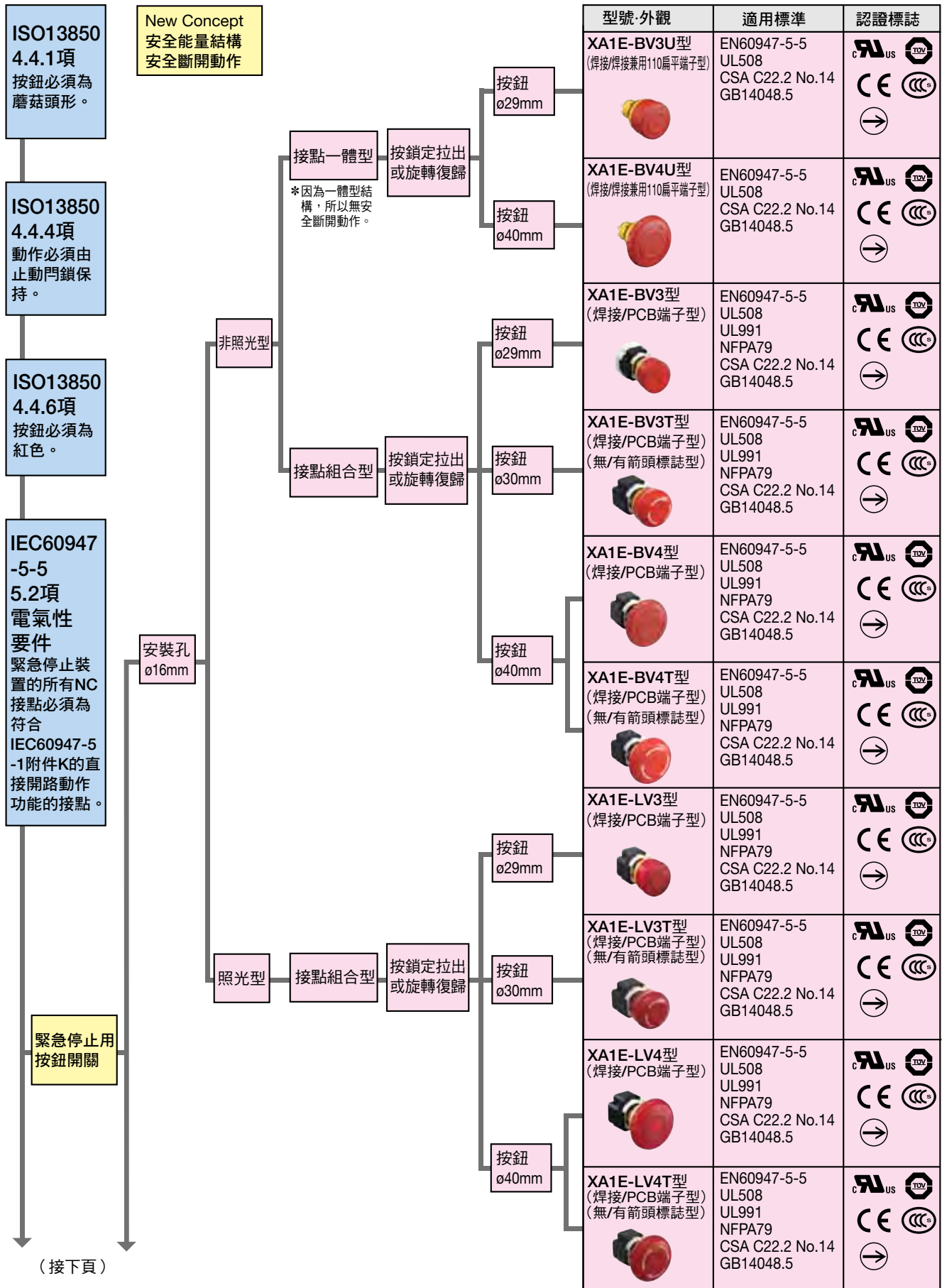
ø30 X N 系列 (組合型)

SEMI-EMO

停止用開關

# X系列 緊急停止用按鈕開關選型指南

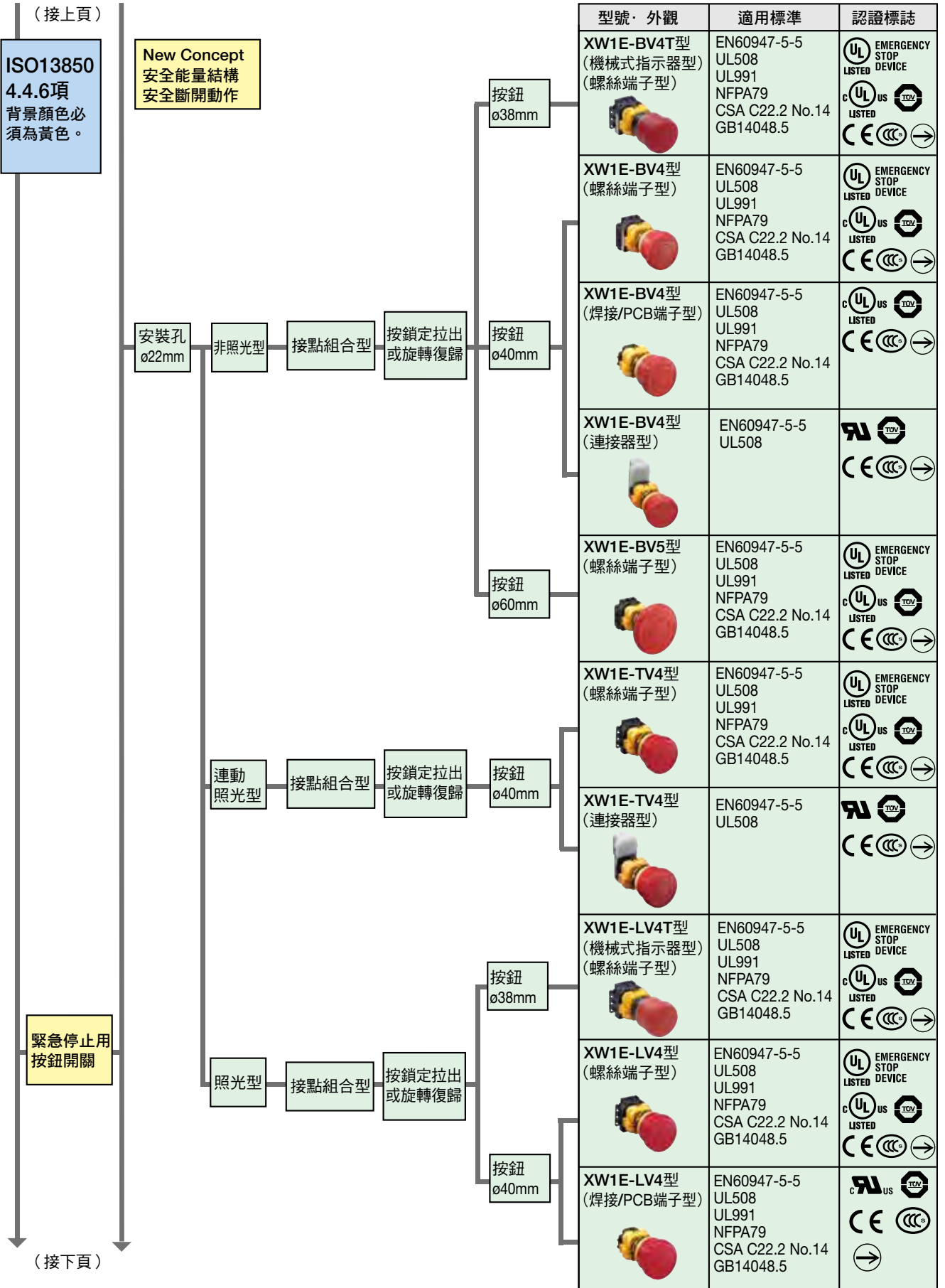
依據ISO/IEC的緊急停止用按鈕開關選擇圖



(接上頁)

ISO13850  
4.4.6項  
背景顏色必須為黃色。

New Concept  
安全能量結構  
安全斷開動作



緊急停止用  
按鈕開關

(接下頁)

ø16  
X  
A  
系列(體型)

ø16  
X  
A  
系列(組合型)  
(圓角弧面按鈕型)

ø16  
X  
A  
系列(組合型)

ø22  
X  
W  
系列(組合型)  
(機械式指示器型)

ø22  
X  
W  
系列(組合型)

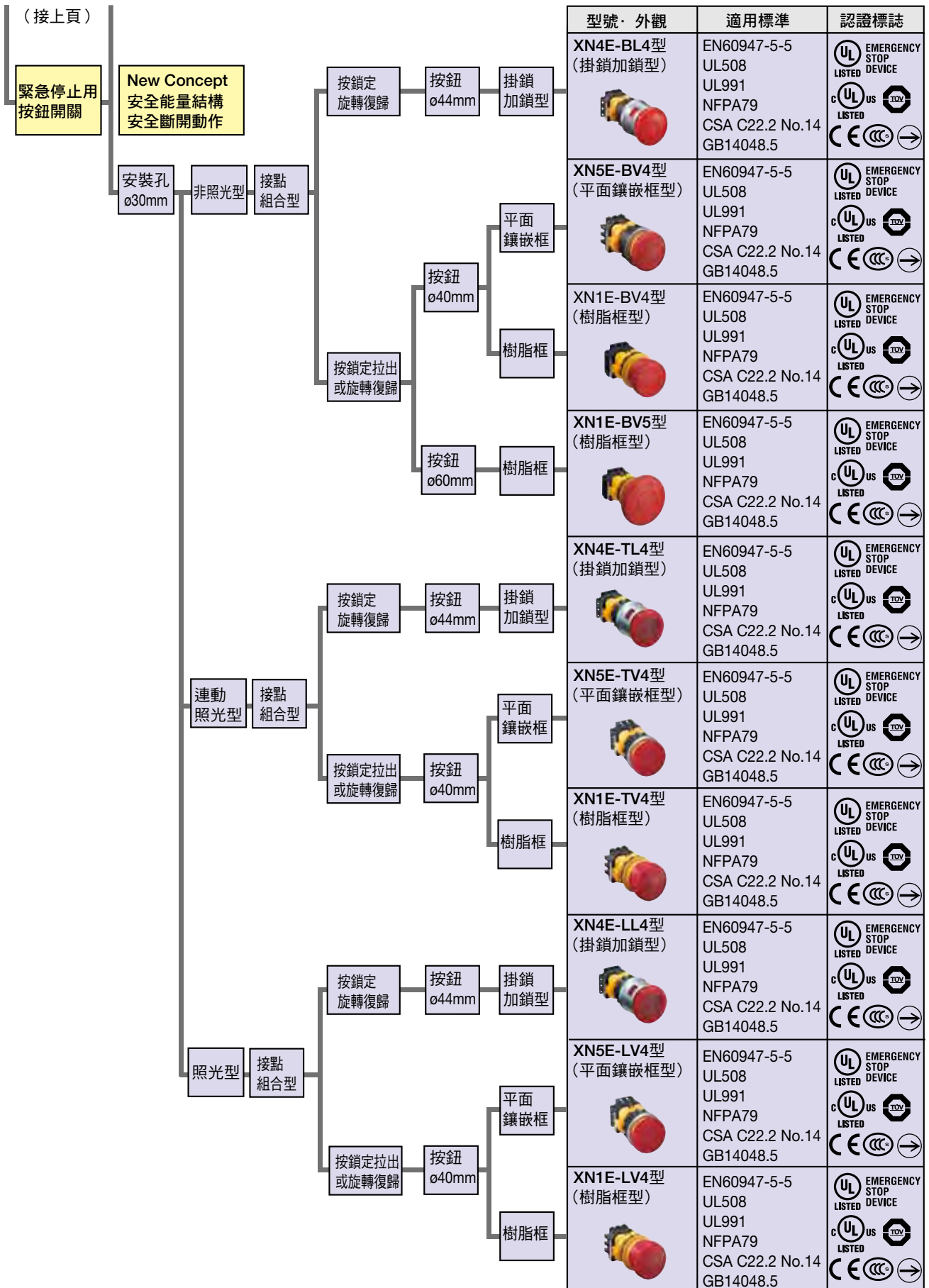
ø30  
X  
N  
系列(組合型)

SEMIEMO

停止用開關

# X系列 緊急停止用按鈕開關選型指南

## 依據ISO/IEC的緊急停止用按鈕開關選擇圖





## 面板內 ø16mm×19.5mm 的短體一體型。 最適用於內部空間受限制的機器。

- 按鈕有 ø29mm(蘑菇頭形)和 ø40mm(大蘑菇頭形)可供選擇。
- 按鈕備有 2 種“緊急停止用”紅色按鈕\*，以及黃色和灰色“停止用”(參閱 43 頁)按鈕可供選擇。
  - \* 深紅色 (R)：孟賽爾色標 5R4/12 (近似值)
  - 鮮紅色 (RH)：孟賽爾色標 7.5R4.5/14 (近似值)
- 鍍金銀交叉形接點。
- 對應 2 種復歸操作(按壓鎖定、拉出或旋轉復歸)。
- 保護構造：IP65 和 IP40 (IEC60529)。
- 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)。
- 經 UL/c-UL、CCC 認證，符合 EN 標準

適用標準	認證標誌	認證機構/認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL Recognition File No.E68961
EN60947-5-1 EN60947-5-5(註)	 	TÜV SÜD 符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB 14048.5		CCC 認證編號 2013010305609240 (停止用開關 2013010305620111)

註：停止用開關(按鈕顏色：黃色/灰色)除外(參閱 43 頁)。

### □接點額定

額定絕緣電壓 (Ui)		250V			
額定通電電流 (Ith)		5A			
額定使用電壓 (Ue)		30V	125V	250V	
額定使用電流	AC 50/60Hz	電阻性負載(AC-12)	—	5A	3A
		電感性負載(AC-15)	—	3A	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

- 最小適用負載(參考值) = 5V AC/DC · 1mA  
(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。



### □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 GB14085.5	
使用周圍溫度	- 25 ~ + 60°C (無結冰)	
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)	
儲存周圍溫度	- 45 ~ + 80°C (無結冰)	
操作力	按壓鎖定：10.5N 拉出復歸：10N 旋轉復歸：0.16N · m	
最小直接開路動作力	40N	
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	
突波耐電壓	2.5kV	
污染等級	3	
開關頻率	900 次/小時	
抗衝擊性	誤動作	150m/s <sup>2</sup>
	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup>
耐振動	誤動作	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
	耐久性	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
使用壽命	機械性	250,000 次以上
	電氣性	100,000 次以上 250,000 次以上 (24V AC/DC 100mA)
保護構造	IP65、IP40 (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 焊接兼用 110 扁平端子	
鎖緊環推薦鎖緊扭矩	0.88N · m	
適用電線	1.25mm <sup>2</sup> 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：14g、大蘑菇頭形：17g	

註：停止用開關(按鈕顏色：黃色/灰色)除外(參閱 43 頁)。

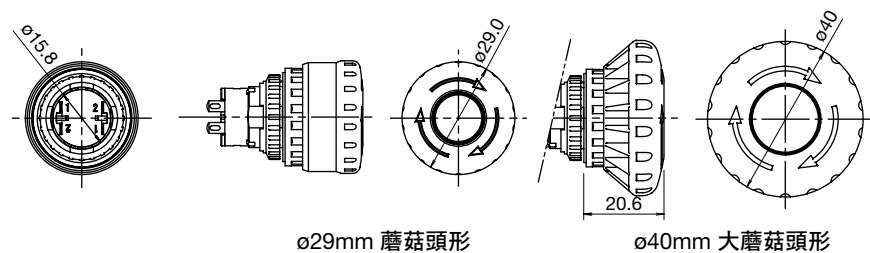
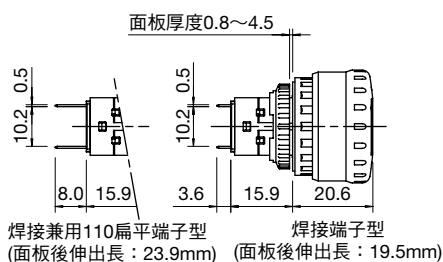
型號

□ 焊接端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型

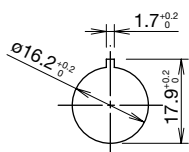
品名·外觀	主接點 (NC 接點)	訂購型號		按鈕顏色記號	銷售單位
		IP40 (主體顏色: 黑色)	IP65 (主體顏色: 黃色)		
ø29mm 蘑菇頭形按鈕  	1NC	XA1E-BV3U01K*	XA1E-BV3U01*	請指定下列顏色記號替換型號中的*。 R : 深紅色 RH: 鮮紅色	1 個
	2NC	XA1E-BV3U02K*	XA1E-BV3U02*		1 個
ø40mm 大蘑菇頭形按鈕  	1NC	XA1E-BV4U01K*	XA1E-BV4U01*		1 個
	2NC	XA1E-BV4U02K*	XA1E-BV4U02*		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 另備有焊接兼用 110 扁平端子型。  
訂購時，請在上列型號中 \* 的前面追加「T」。例：XA1E-BV3U02K\* → XA1E-BV3U02KT\*

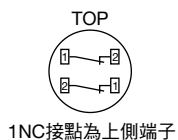
外形尺寸圖 (mm)



□ 安裝孔加工圖 (mm)



端子配置圖 (BOTTOM VIEW)



全球最小等級，追求安全極限的 XA 系列緊急停止用按鈕開關  
追加推出圓角弧面按鈕型。

- 採用 IDEC 獨家技術的安全能量結構，安全斷開動作。
- 控制盤後伸出長為 27.9mm 的短體組合型。
- 按鈕表面可選擇有箭頭標誌型、無箭頭標誌型。
- 按鈕表面不僅有光澤且極力消除了凹凸的光滑設計，不易積聚灰塵並容易清理。
- 對應 2 種類復歸操作 (按壓鎖定、拉出或旋轉復歸)。
- 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)。
- 鍍金接點。
- 取得 UL/c-UL 認證，符合 EN 標準。
- UL 緊急停止用安全類別認證品。

適用標準	認證標誌	認證機構/認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL Recognition File No.E68961
IEC60947-5-5 UL991 NFPA79	—	UL File No.E305148
EN60947-5-1 EN60947-5-5		TÜV SÜD
		符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB14048.5		CCC 認證編號 2013010305598017

□接點額定 (主接點 (NC 接點:黑) / 輔助接點 (NO 接點:藍))

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
	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

- \* UL、c-UL 認證額定：Pilot Duty 1.5A/250V AC  
Pilot Duty 1A/30V DC
- TÜV/CCC 認證額定：AC-15 1.5A/250V、DC-13 1A/30V
- 最小適用負載 (參考值) = 5V AC/DC · 1mA  
(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、EN60947-5-5 UL508、UL991、NFPA79 CSA C22.2 No.14、GB14048.5	
使用周圍溫度	非照光：- 25 ~ + 60°C (無結冰) LED 照光：- 25 ~ + 55°C (無結冰)	
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)	
儲存周圍溫度	- 45 ~ + 80°C (無結冰)	
操作力	按壓鎖定：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	
突波耐電壓	2.5kV	
污染等級	3 (LED 單元內部：2)	
開關頻率	900 次/小時	
抗衝擊性	誤動作	150m/s <sup>2</sup>
	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup>
耐振動	誤動作	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
	耐久性	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
使用壽命	機械性	250,000 次以上
	電氣性	100,000 次以上 250,000 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	
鎖緊環推薦鎖緊扭矩	0.88N · m	
適用電線	1.25mm <sup>2</sup> 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	

ø16  
XA 系列 (一體型)

ø16  
XA 系列 (組合型)  
圓角弧面按鈕型

ø16  
XA 系列 (組合型)

ø22  
XW 系列 (組合型)  
機械式指示器型

ø22  
XW 系列 (組合型)

ø30  
XN 系列 (組合型)

SEMIEMO

停止用開關

型號

□焊接端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型(非照光型)

名稱·外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		銷售單位
			無箭頭標誌型	有箭頭標誌型	
ø30mm 蘑菇頭形按鈕  	3NC	—	XA1E-BV3T03RH	XA1E-BV3T03RM	1 個
	4NC	—	XA1E-BV3T04RH	XA1E-BV3T04RM	1 個
	1NC	1NO	XA1E-BV3T11RH	XA1E-BV3T11RM	1 個
	2NC	1NO	XA1E-BV3T12RH	XA1E-BV3T12RM	1 個
	3NC	1NO	XA1E-BV3T13RH	XA1E-BV3T13RM	1 個
ø40mm 大蘑菇頭形按鈕  	3NC	—	XA1E-BV4T03RH	XA1E-BV4T03RM	1 個
	4NC	—	XA1E-BV4T04RH	XA1E-BV4T04RM	1 個
	1NC	1NO	XA1E-BV4T11RH	XA1E-BV4T11RM	1 個
	2NC	1NO	XA1E-BV4T12RH	XA1E-BV4T12RM	1 個
	3NC	1NO	XA1E-BV4T13RH	XA1E-BV4T13RM	1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
  - 另備有 1NC、2NC 接點結構型。
  - 端子蓋 (XA9Z-VL2 型) 另售。
  - 另備有 PCB 端子型。
- 訂購時，請在上表型號中的 R 之前追加「V」。範例：XA1E-BV3T03RH → XA1E-BV3T03VRH

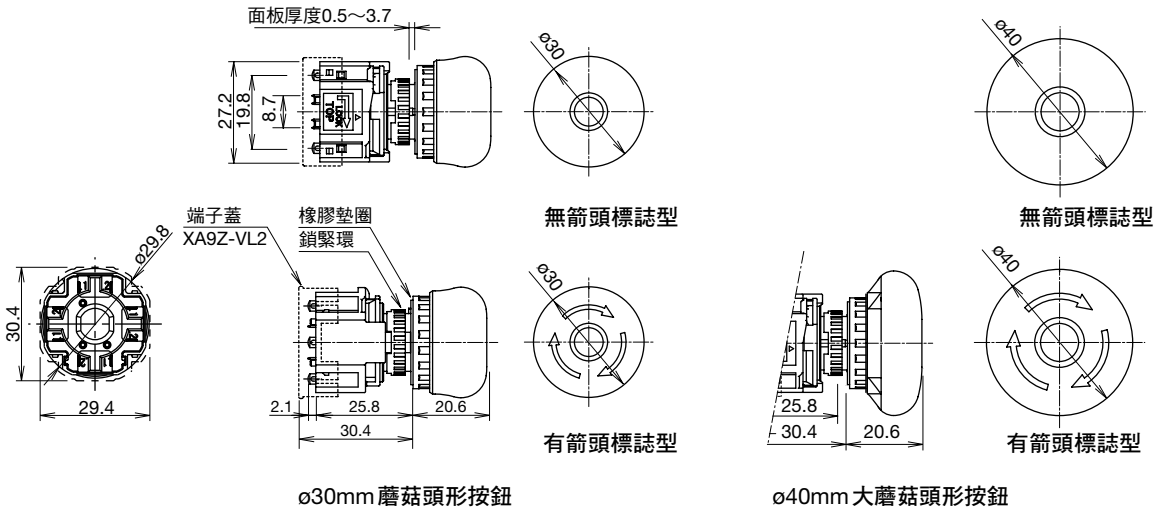
□焊接端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型(照光型)

名稱·外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		銷售單位
			無箭頭標誌型	有箭頭標誌型	
ø30mm 蘑菇頭形按鈕  	1NC	—	XA1E-LV3T01Q4R	XA1E-LV3T01Q4RM	1 個
	2NC	—	XA1E-LV3T02Q4R	XA1E-LV3T02Q4RM	1 個
	3NC	—	XA1E-LV3T03Q4R	XA1E-LV3T03Q4RM	1 個
	4NC	—	XA1E-LV3T04Q4R	XA1E-LV3T04Q4RM	1 個
	1NC	1NO	XA1E-LV3T11Q4R	XA1E-LV3T11Q4RM	1 個
	2NC	1NO	XA1E-LV3T12Q4R	XA1E-LV3T12Q4RM	1 個
	3NC	1NO	XA1E-LV3T13Q4R	XA1E-LV3T13Q4RM	1 個
ø40mm 大蘑菇頭形按鈕  	1NC	—	XA1E-LV4T01Q4R	XA1E-LV4T01Q4RM	1 個
	2NC	—	XA1E-LV4T02Q4R	XA1E-LV4T02Q4RM	1 個
	3NC	—	XA1E-LV4T03Q4R	XA1E-LV4T03Q4RM	1 個
	4NC	—	XA1E-LV4T04Q4R	XA1E-LV4T04Q4RM	1 個
	1NC	1NO	XA1E-LV4T11Q4R	XA1E-LV4T11Q4RM	1 個
	2NC	1NO	XA1E-LV4T12Q4R	XA1E-LV4T12Q4RM	1 個
	3NC	1NO	XA1E-LV4T13Q4R	XA1E-LV4T13Q4RM	1 個

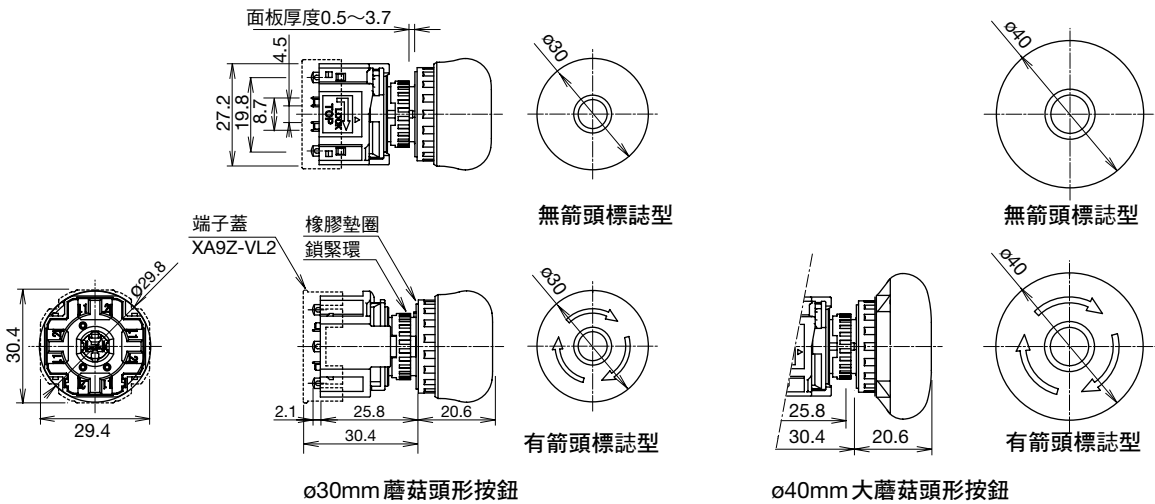
- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
  - 端子蓋 (XA9Z-VL2 型) 另售。
  - 另備有 PCB 端子型。
- 訂購時，請在上表型號中的 R 之前追加「V」。範例：XA1E-LV3T01Q4R → XA1E-LV3T01Q4VR

外形尺寸圖 (mm)

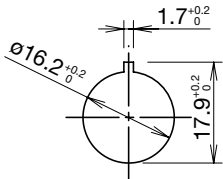
□非照光型



□照光型



□安裝孔加工圖

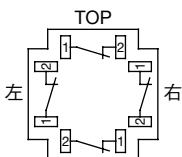


• 主體 TOP 端有防轉凸起，請按上圖加工安裝孔。

端子配置圖 (BOTTOM VIEW)

□非照光型

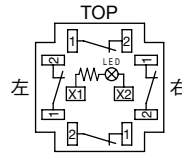
- 僅主接點 (NC 接點: 黑)  
主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2
- 附輔助接點 (NO 接點: 藍)  
主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2  
輔助接點 (NO 接點: 藍): 端子編號 3-4



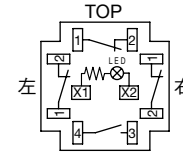
- 1NC 接點為右側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子
- 3NC 接點為上、左、右側端子

□照光型

- 僅主接點 (NC 接點: 黑)  
主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2
- 附輔助接點 (NO 接點: 藍)  
主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2  
輔助接點 (NO 接點: 藍): 端子編號 3-4



- 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



- 1NC 接點為上側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子

016 X A 系列 (一體型)

016 X A 系列 (組合型)  
(圓角弧面按鈕型)

016 X A 系列 (組合型)

022 X W 系列 (組合型)  
機械式指示器型

022 X W 系列 (組合型)

030 X N 系列 (組合型)

SEM I E M O

停止用開關

# ø16mm 世界首創 4 接點、27.9mm 短體緊急停止用按鈕開關。搭載安全性極限的安全斷開動作機能。

- 1 ~ 4 接點的面板後伸出長均為 27.9mm。
- 照光型和非照光型面板後伸出長度相同。
- 可選擇 1 ~ 4 個主接點 (NC 接點) 或附 1 個輔助接點 (NO 接點) 型。
- 對應 2 種復歸操作 (按壓鎖定、拉出或旋轉復歸)。
- 直接開路動作功能。  
(符合 IEC60947-5-5 ; 5.2 項、IEC60947-5-1 附件 K)
- 安全鎖定構造 (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 “緊急停止用” 紅色按鈕\*, 以及黃色 / 灰色 “停止用” (參閱 43 頁) 按鈕可供選擇。  
\* 深紅色 (R) : 孟賽爾色標 5R4/12 (近似值)  
鮮紅色 (RH) : 孟賽爾色標 7.5R4.5/14 (近似值)
- 經 UL/c-UL、CCC 認證, 符合 EN 標準



適用標準	認證標誌	認證機關/認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL Recognition File No.E68961
IEC60947-5-5 (註) UL991 (註) NFPA79 (註)	—	UL File No.E305148
EN60947-5-1 EN60947-5-5 (註)		TÜV SÜD
		符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB14048.5		CCC 認證編號 2013010305598017 (停止用開關 2013010305598019)

註: 停止用開關 (按鈕顏色: 黃色、灰色) 除外 (參閱 43 頁)。

## □接點額定 (主接點 (NC 接點: 黑) / 輔助接點 (NO 接點: 藍))

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
	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, UL991 (註), NFPA79 (註), CSA C22.2 No.14, GB14048.5	
使用周圍溫度	非照光 : - 25 ~ + 60°C (無結冰) LED 照光 : - 25 ~ + 55°C (無結冰)	
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)	
儲存周圍溫度	- 45 ~ + 80°C (無結冰)	
操作力	按壓鎖定: 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	
突波耐電壓	2.5kV	
污染等級	3 (LED 單元內部: 2)	
開關頻率	900 次/小時	
抗衝擊性	誤動作	150m/s <sup>2</sup>
	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup>
耐振動	誤動作	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
	耐久性	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
使用壽命	機械性	250,000 次以上
	電氣性	100,000 次以上 250,000 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	焊接端子型 / PCB 端子型	
鎖緊環推薦鎖緊扭矩	0.88N · m	
適用電線	1.25mm <sup>2</sup> 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: 黃色、灰色) 除外 (參閱 43 頁)。

型號

□ 焊接端子型 / PCB 用端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (非照光型)

品名·外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		按鈕顏色記號	銷售單位
			端子形狀			
			焊接端子型	PCB 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 : 深紅色 RH : 鮮紅色	1 個
	2NC	—	XA1E-BV302*	XA1E-BV302V*		1 個
	3NC	—	XA1E-BV303*	XA1E-BV303V*		1 個
	4NC	—	XA1E-BV304*	XA1E-BV304V*		1 個
	1NC	1NO	XA1E-BV311*	XA1E-BV311V*		1 個
	2NC	1NO	XA1E-BV312*	XA1E-BV312V*		1 個
	3NC	1NO	XA1E-BV313*	XA1E-BV313V*		1 個
 ø40mm 大蘑菇頭形按鈕 	1NC	—	XA1E-BV401*	XA1E-BV401V*		1 個
	2NC	—	XA1E-BV402*	XA1E-BV402V*		1 個
	3NC	—	XA1E-BV403*	XA1E-BV403V*		1 個
	4NC	—	XA1E-BV404*	XA1E-BV404V*		1 個
	1NC	1NO	XA1E-BV411*	XA1E-BV411V*		1 個
	2NC	1NO	XA1E-BV412*	XA1E-BV412V*		1 個
	3NC	1NO	XA1E-BV413*	XA1E-BV413V*		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2 型) 另售。
- SEMI 緊急遮斷用 (EMO) 開關請參閱 40 頁。

□ 焊接端子型 / PCB 用端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (照光型)

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

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2 型) 另售。

ø16  
XA 系列 (一體型)

ø16  
XA 系列 (組合型)  
(圓角弧面按鈕型)

ø16  
XA 系列 (組合型)

ø22  
XW 系列 (組合型)  
(機械式指示器型)

ø22  
XW 系列 (組合型)

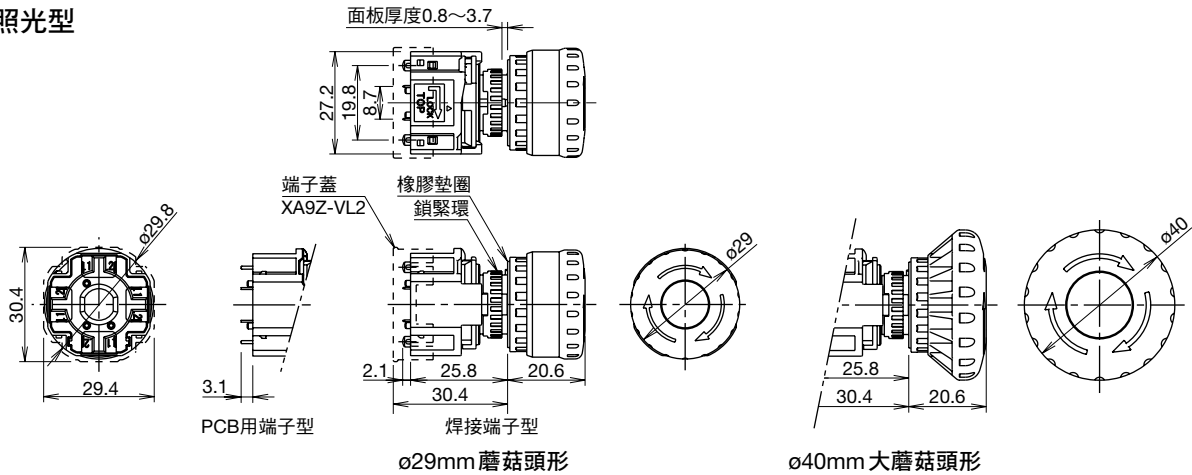
ø30  
XN 系列 (組合型)

SEMI EMO

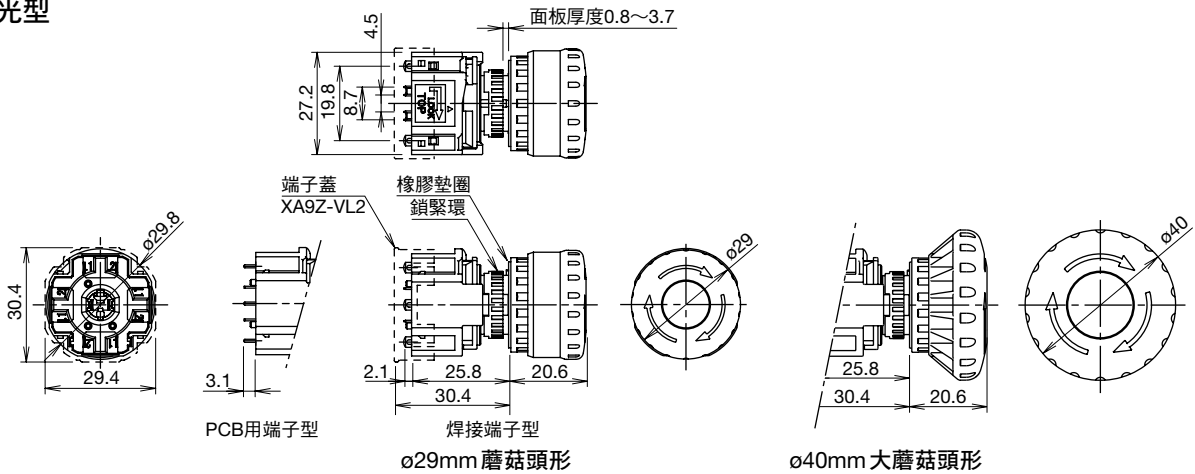
停止用開關

外形尺寸圖 (mm)

□非照光型

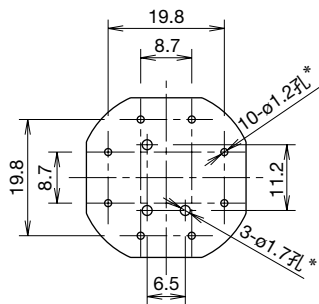


□照光型

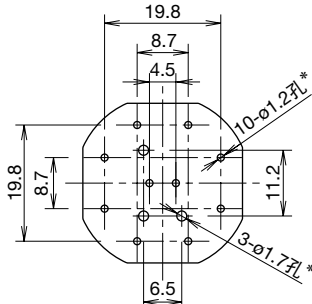


□PCB 加工圖 (BOTTOM VIEW) (mm)

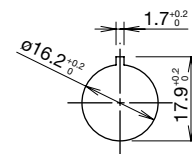
•非照光型



•照光型



□安裝孔加工圖 (mm)



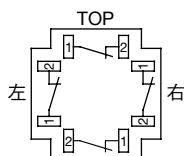
•主體 TOP 端有防轉凸起, 請按上圖加工安裝孔。

\* 安裝於 PCB 時, 請將該孔與接點底部的凸起對齊卡緊。

端子配置圖 (BOTTOM VIEW)

□非照光型

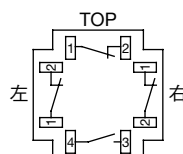
- 僅主接點 (NC 接點: 黑)  
主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2



- 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

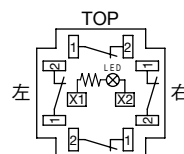
□照光型

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



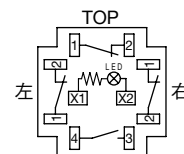
- 1NC 接點為上側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子

- 僅主接點 (NC 接點: 黑)  
主接點 (NC 接點: 黑): 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

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

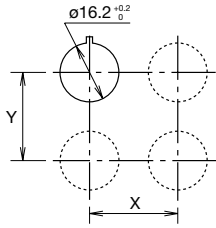


- 1NC 接點為上側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子



共通事項

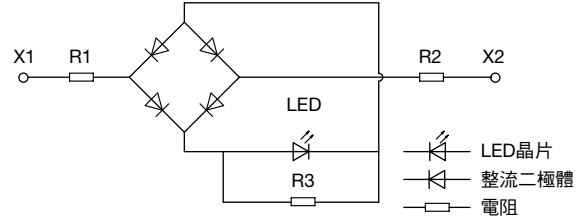
□最小安裝中心間距 (mm)



• 最小安裝中心間距值為與其他  $\phi 16\text{mm}$  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，請參閱外形尺寸圖，考慮操作性以及接線的作業性後，再確定間距。

	X 方向 (水平間距)	Y 方向 (垂直間距)
$\phi 29\text{mm}$ / $\phi 30\text{mm}$ 蘑菇頭形按鈕	40mm 以上	40mm 以上
$\phi 40\text{mm}$ 大蘑菇頭形按鈕	50mm 以上	50mm 以上

□LED 內部回路



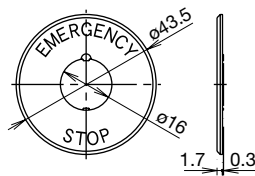
□銘板 ( $\phi 16\text{mm}$  緊急停止用按鈕開關用)

• 型號

名稱	文字符號	訂購型號	材質	底色	文字色	銷售單位
$\phi 29\text{mm}$ / $\phi 30\text{mm}$ 蘑菇頭形按鈕用銘板	無	HA AV-0	聚醯胺樹脂	黃色	黑色	1 個
	EMERGENCY STOP	HA AV-27				1 個
	非常停止	HA AV-J27				1 個
	緊急停止	HA AV-C27				1 個
$\phi 40\text{mm}$ 大蘑菇頭形按鈕用銘板	無	HA AV4-0	聚醯胺樹脂	黃色	黑色	1 個
	EMERGENCY STOP	HA AV4-27				1 個
	非常停止	HA AV4-J27				1 個

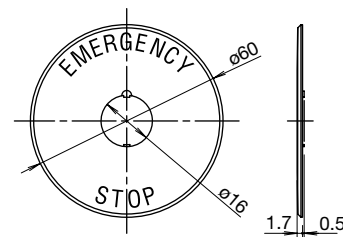
• 外形尺寸圖 (mm)

$\phi 29\text{mm}$  /  $\phi 30\text{mm}$  蘑菇頭形按鈕用



• 使用銘板時的安裝面板厚度：0.5 ~ 2mm

$\phi 40\text{mm}$  大蘑菇頭形按鈕用



• 使用銘板時的安裝面板厚度：0.5 ~ 2mm

□配件

品名・外觀	規格	訂購型號	銷售單位	備註
鎖緊環扳手 	金屬製 (黃銅、鍍銀)	MT-001	1 個	• 元件安裝到面板時鎖緊鎖環用工具 • 扭矩為 0.88N·m 以下
鎖緊環 	聚醯胺樹脂製	XA9Z-LN	1 個	• 黑色
端子蓋 	PBT 樹脂製	XA9Z-VL2	1 個	• 白色 • 焊接端子用
LED 單元 	焊接端子用	XA9Z-LED2R	1 個	• 照光開關係養用 LED 單元 (XA 系列專用)
	PCB 端子用	XA9Z-LED2VR	1 個	
LED 單元拆卸工具 	金屬製 (不鏽鋼)	MT-101	1 個	• LED 單元拆卸工具

o16 XA 系列 (一體型)

o16 XA 系列 (組合型)  
(圓角弧面按鈕型)

o16 XA 系列 (組合型)

o22 XW 系列 (組合型)  
(機械式指示器型)

o22 XW 系列 (組合型)

o30 XN 系列 (組合型)

SEMIMO

停止用開關

安全注意事項

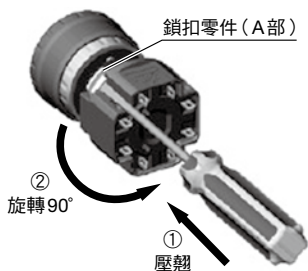
- 在安裝、拆卸、接線、保養和檢查產品之前，請務必先切斷 XA 系列緊急停止用按鈕開關電源，以免引起觸電或火災。
- 請務必使用燈泡交換工具進行燈泡交換，以免燙傷手。
- 接線時，請使用符合電壓及電流要求的電線。焊接端子請勿在焊接不完全情況下使用，以免因過熱而引起著火。

使用注意事項

□接點部的拆卸方法 ( 組成型 )

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 ) 等將接點部的鎖扣零件 ( 白色 ) 的 A 部往操作部方向推壓的同時，逆時針旋轉接點部 90°，即可拆卸。

請注意用小型一字形螺絲起子推壓 A 部時，勿過度用力以免損壞鎖扣零件。



• 接點部拆卸時的注意事項

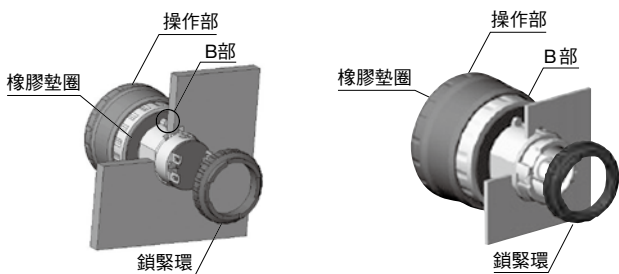
- 1) 請注意，從操作部上拆卸接點部時，輔助接點 ( NO 接點 ) 呈導通狀態。
- 2) 請勿強行拆卸接點部，以免導致開關損壞。

□安裝至面板的方法 ( 一體型 / 組成型 )

請先拆下操作部的鎖緊環，再確認橡膠墊圈是否已經正常安裝，之後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，然後鎖緊鎖緊環。

( 一體型 )

( 組成型 )

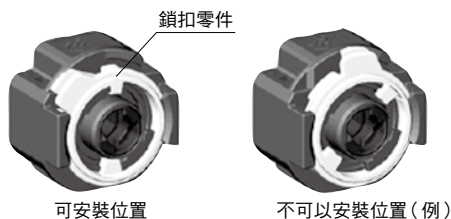


• 安裝至面板時的注意事項

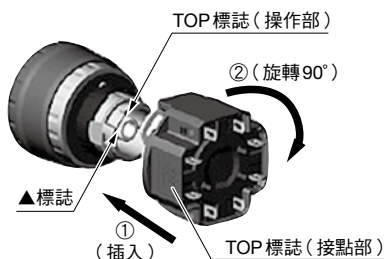
請使用專用的鎖緊環扳手 ( 型號 : MT-001 ) 鎖緊鎖緊環，推薦扭矩為 0.88N · m。請切勿用電工鉗等鎖緊鎖緊環，或過度鎖緊，以免損壞。

□接點部的安裝方法 ( 組成型 )

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。

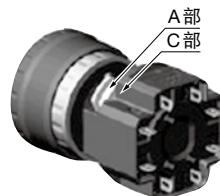


請確認在操作部的按鈕未被按下的狀態下，請將操作部的 ▲ 標誌與接點部上的 TOP 標誌對齊，在將接點部推壓到操作部的同時，順時針旋轉 90° 即可。



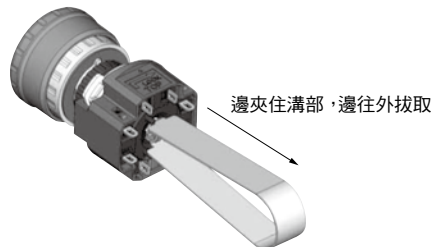
• 安裝接點部的注意事項

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

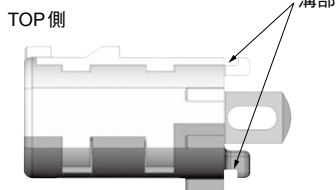


□LED 單元的拆卸方法 ( 組成型 )

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



( LED 單元 )



## 使用注意事項

## □LED 單元的安裝方法 (組合型)

請確認 LED 單元的上下端後，按正確的方向插入即可。



## □接線注意事項 (一體型 / 組合型)

- 1) 可連接的電線為  $1.25\text{mm}^2$  以內的電線。
- 2) 請在  $310 \sim 350^\circ\text{C}$ 、3 秒內迅速焊接端子 (使用無鉛焊錫時，推薦使用 Sn-Ag-Cu 型)。  
焊接時，請將烙鐵盡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。

## • 焊接兼用 110 扁平端子型 (一體型)

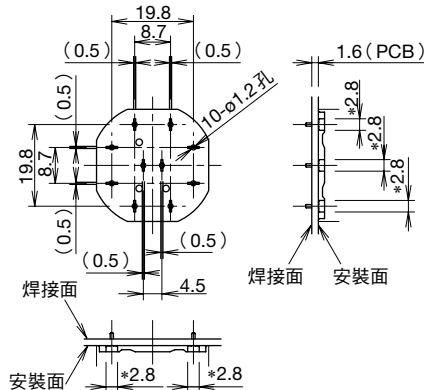
- 1) 請使用 110 標號 (對應厚  $0.5\text{mm}$  的扁平端子) 的連接插座。
- 2) 因端子間隔狹小，為防止連接電線的包層燒焦或短路等不良情況發生，請使用保護軟管或熱收縮軟管。
- 3) 請勿對端子施加相對於安裝面板呈垂直方向以外的力，以免破損。

## • PCB 用端子型

- 1) 在 PCB 上安裝接點部時，請充分確保接點部裝卸時 PCB 的旋轉空間。
- 2) 即使 PCB 上已安裝了開關，也請將操作部牢固地安裝到面板上。
- 3) 請勿在澆注槽進行焊接，以免造成故障。

## • 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 PCB。
- 2) 請務必在額定電壓與額定電流 (包括開閉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  $5\text{V AC/DC} \cdot 1\text{mA}$ 。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  $\phi 2.8\text{mm}$  的範圍內，因端子與 PCB 連接，會出現與圖線短路的危險，請注意回路設計。



## • 絕緣端子蓋的安裝方法

請將絕緣端子蓋 (型號: XA9Z-VL2; 另售) 上的 TOP 標誌與接點部上的對齊後插入。

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。



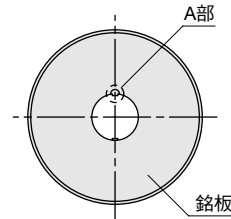
## □接點顫動、彈跳 (一體型 / 組合型)

主接點 (NC 接點) 復歸操作時 (拉出、旋轉復歸)，及輔助接點 (NO 接點) 在按壓操作時，會發生接點彈跳，請考慮防止措施。(參考值:  $20\text{ms}$ )。

此外，開關受到外部的衝擊，會發生接點顫動，請勿對開關施加外力。

## □銘板及保護罩使用注意事項

使用  $\phi 29\text{mm}/\phi 30\text{mm}$  蘑菇頭形按鈕用銘板時，請用電工鉗折斷銘板的 A 部。



## □其他注意事項 (一體型 / 組合型)

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。



φ16  
XA 系列 (一體型)

φ16  
XA 系列 (組合型)  
圓角弧面按鈕型

φ16  
XA 系列 (組合型)

φ22  
XW 系列 (組合型)  
機械式指示器型

φ22  
XW 系列 (組合型)

φ30  
XN 系列 (組合型)

SEMIO

停止用開關

## 搭載安全性卓越的安全斷開動作的緊急停止用按鈕開關。透過機械式指示器功能，就能一目瞭然的確認接點動作狀態，有助於減少維修工時！

- 即使是過度衝擊等外力造成開關破損，因搭載能向安全端（OFF）移動的安全結構，可確保工作人員及設備的安全。  
（安全斷開動作、安全能量結構）
- 透過採用機械式指示功能的設計，可減少接點動作狀態的判讀錯誤，方便確認接點動作狀態、減少維修工時。  
（機械式指示器功能）
- 另具備照光型（面板後伸出長度與非照光型相同）。
- 1 ~ 4 接點的面板後伸出長均為 46.4mm。減少安裝時需對應接點數的確認程序（安裝端子蓋時）。
- 備有 1 ~ 4 主接點（NC 接點）、附 1 ~ 2 輔助接點（NO 接點）型。
- 兩種復歸操作。（拉出復歸或旋轉復歸）
- 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）。
- 接點採用鍍金接點，具備優秀的耐環境性。
- 標準採用手指安全保護構造（IP20 型）。
- 經 UL/c-UL 認證，符合 EN 標準
- UL 緊急停止安全類別認證品（NISD）。



### 性能規格

適用標準	認證標誌	認證機關/認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL Listing File.No. E68961
IEC60947-5-5 UL991 NFPA79 UL508 EN418		UL Listing File.No. E305148
EN60947-5-5		TÜV SÜD
		符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB14048.5		CCC 認證編號 No. 2012010305589649

適用標準	IEC60947-5-5 EN60947-5-5 UL508 UL991 NFPA79 EN418 CSA C22.2 No.14 GB14048.5	
使用周圍溫度	非照光：- 25 ~ + 60°C（無結冰） LED 照光：- 25 ~ + 55°C（無結冰）	
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH（無結露）	
儲存周圍溫度	- 45 ~ + 80°C（無結冰）	
操作力	按壓鎖定：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）	
絕緣電阻	100MΩ 以上（500V DC 高阻表）	
過電壓等級	II	
突波耐電壓	2.5kV	
污染等級	3	
開關頻率	900 次/小時	
抗衝擊性	誤動作	150m/s <sup>2</sup>
	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup>
耐振動	誤動作	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
	耐久性	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
使用壽命	機械性	250,000 次以上
	電氣性	100,000 次以上 250,000 次以上（24V AC/DC 100mA）
保護構造	面板前：IP65（IEC60529） 端子部：IP20（安裝 XW9Z-VL2MF 時）	
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	M3 螺絲端子	
鎖緊環推薦鎖緊扭矩	2.0N·m	
適用電線	0.75 ~ 1.25mm <sup>2</sup> （AWG18 ~ 16）	
螺絲端子推薦鎖緊扭矩	0.6 ~ 1.0N·m	

### 接點額定(主接點(NC 接點)/ 輔助接點(NO 接點))

額定絕緣電壓 (Ui)		250V				
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	電阻性負載(AC-12)	-	5A	3A
		50/60Hz	電感性負載(AC-15)	-	3A	1.5A
	輔助接點	DC	電阻性負載(DC-12)	2A	0.4A	0.2A
		50/60Hz	電感性負載(DC-13)	1A	0.22A	0.1A
額定使用電流	主接點	AC	電阻性負載(AC-12)	-	1.2A	0.6A
		50/60Hz	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
		50/60Hz	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與負載類型）。
- 使用電流為 IEC60947-5-1 的閉合回路及遮斷電流額定的分類。

### 照光部額定

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

- LED 不能拆除。

型號

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (機械式指示器型 非照光型)

品名·外觀	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	訂購型號		按鈕顏色	銷售 單位
			IP20 型	觸電防止蓋型		
	1NC	—	XW1E-BV4TG01MFR	XW1E-BV4TG01MR	深紅色	1個
	2NC	—	XW1E-BV4TG02MFR	XW1E-BV4TG02MR		1個
	3NC	—	XW1E-BV4TG03MFR	XW1E-BV4TG03MR		1個
	4NC	—	XW1E-BV4TG04MFR	XW1E-BV4TG04MR		1個
	1NC	1NO	XW1E-BV4TG11MFR	XW1E-BV4TG11MR		1個
	2NC	1NO	XW1E-BV4TG12MFR	XW1E-BV4TG12MR		1個
	3NC	1NO	XW1E-BV4TG13MFR	XW1E-BV4TG13MR		1個
	2NC	2NO	XW1E-BV4TG22MFR	XW1E-BV4TG22MR		1個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

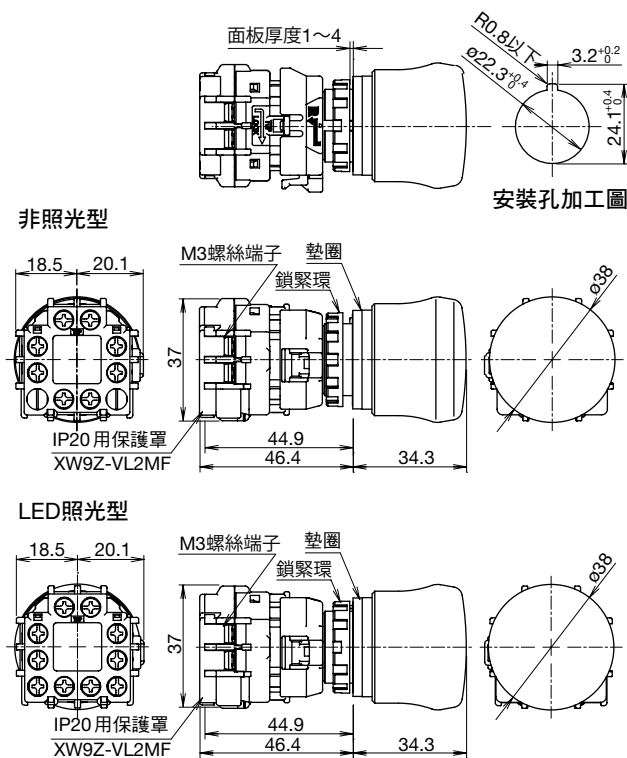
□ 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (機械式指示器型 LED 照光型)

品名·外觀	照光 類別	額定 使用電壓	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	訂購型號		照光 按鈕顏色	銷售 單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
	LED 燈泡	24V AC/DC	1NC	—	XW1E-LV4TG01Q4MFR	XW1E-LV4TG01Q4MR	深紅色	1個
			2NC	—	XW1E-LV4TG02Q4MFR	XW1E-LV4TG02Q4MR		1個
			3NC	—	XW1E-LV4TG03Q4MFR	XW1E-LV4TG03Q4MR		1個
			4NC	—	XW1E-LV4TG04Q4MFR	XW1E-LV4TG04Q4MR		1個
			1NC	1NO	XW1E-LV4TG11Q4MFR	XW1E-LV4TG11Q4MR		1個
			2NC	1NO	XW1E-LV4TG12Q4MFR	XW1E-LV4TG12Q4MR		1個
			3NC	1NO	XW1E-LV4TG13Q4MFR	XW1E-LV4TG13Q4MR		1個
			2NC	2NO	XW1E-LV4TG22Q4MFR	XW1E-LV4TG22Q4MR		1個

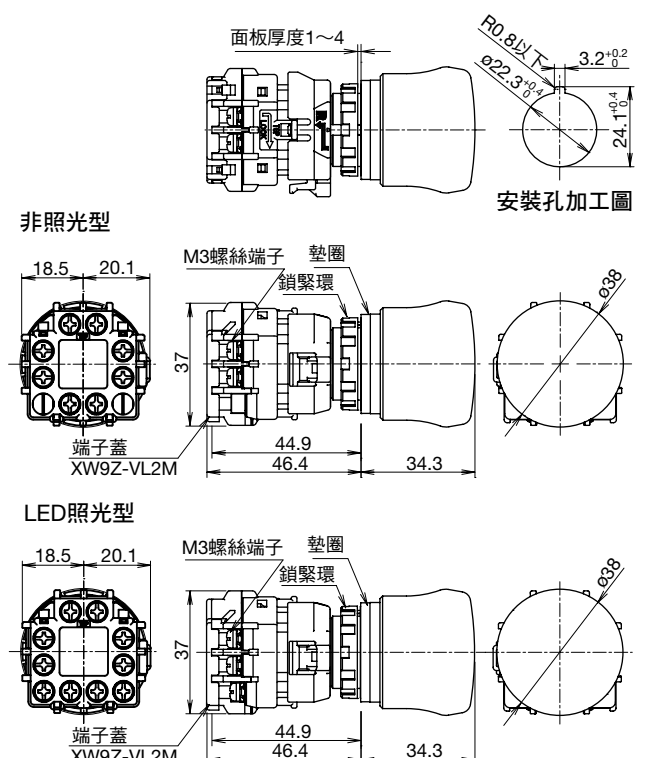
- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

外形尺寸圖 (mm)

□ IP20 型



□ 觸電防止蓋型



o16  
XA 系列 (一體型)

o16  
XA 系列 (組合型)  
圓角弧面按鈕型

o16  
XA 系列 (組合型)

o22  
XW 系列 (組合型)  
機械式指示器型

o22  
XW 系列 (組合型)

o30  
XN 系列 (組合型)

SEMIEMO

停止用開關

## 4 接點、37.1mm 世界最短體 ø22mm 緊急停止用按鈕開關。 安全性卓越的安全斷開動作 [ 螺絲端子型為 48.7mm (安裝端子蓋時) ] 。

- 照光型與非照光型尺寸相同。
- 備有 1~4 主接點 (NC 接點)、附 1~2 輔助接點 (NO 接點) 型。
- 兩種復歸操作 (按壓鎖定、拉出復歸或旋轉復歸)。
- 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)。
- 螺絲端子型標準採用手指安全保護構造 (IP20)。
- 按鈕備有 ø40mm (大蘑菇頭形) 和 ø60mm (特大蘑菇頭形) 2 種。
- 非照光型的按鈕備有 2 種 “緊急停止用” 紅色按鈕\* , 以及黃色 “停止用” (參閱 43 頁) 按鈕可供選擇。  
\* 深紅色 (R) : 孟塞爾色標 5R4/12 (近似值)  
鮮紅色 (RH) : 孟塞爾色標 7.5R4.5/14 (近似值)
- 備有可削減接線工時, 防止誤接線的連接器型。
- 備有在按鈕鎖定的同時點亮 LED 的連動照光型 (僅限 ø40mm 按鈕型)。
- 經 UL/c-UL、CCC 認證, 符合 EN 標準。
- UL 緊急停止安全類別認證品。



### □性能規格

適用標準	認證標誌	認證機關/認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL Recognition File No.E68961 (焊接端子型、PCB 用端子型)
		UL/c-UL Listing File No.E68961 (螺絲端子型)
UL508		UL Recognition File No.E68961 (連接器型)
IEC60947-5-5 (註) UL991 NFPA79	—	UL File No.E305148 (焊接端子型、PCB 用端子型)
		UL Listing File No.E305148 (螺絲端子型)
EN60947-5-1 EN60947-5-5 (註)		TÜV SÜD
		符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB14048.5		CCC 認證編號 2012010305589649 (連接器型 2013010305600563) (停止用開關 2013010305598020)

註：停止用開關 (按鈕顏色：黃色) 除外 (參閱43頁)。

適用標準	IEC60947-5-1, EN60947-5-1, IEC60947-5-5 (註 1), EN60947-5-5 (註 1), UL508, UL991, NFPA79, CSA C22.2 No.14, GB14048.5	
使用周圍溫度	非照光：- 25 ~ + 60°C (無結冰) LED 照光：- 25 ~ + 55°C (無結冰)	
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)	
儲存周圍溫度	- 45 ~ + 80°C (無結冰)	
操作力	按壓鎖定：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	焊接端子型 / PCB 端子型 / M3 螺絲端子型 ：50mΩ 以下 (初始值) 連接器型：300mΩ 以下 (註 2)	
絕緣電阻	100MΩ 以上 (500V DC 高阻表)	
過電壓等級	II	
突波耐電壓	2.5kV (連接器型：1.5kV)	
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 <sup>2</sup>
	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup>
耐振動	誤動作	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
	耐久性	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>
使用壽命	機械性	250,000 次以上
	電氣性	100,000 次以上 250,000 次以上 (24V AC/DC 100mA)
保護構造	IP65 (面板前面：IEC60529)	
端子部保護構造	IP20 (螺絲端子型：安裝 XW9Z-VL2MF 時)	
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	焊接端子型 / PCB 端子型 / M3 螺絲端子型 / 連接器型	
鎖緊環推薦鎖緊扭矩	2.0N·m	
適用電線	螺絲端子型：0.75 ~ 1.25mm <sup>2</sup> (AWG18 ~ 16) 焊接 / PCB 端子型：1.25mm <sup>2</sup> 以下 (AWG16 以下) 連接器型：0.3 ~ 0.85mm <sup>2</sup> (AWG22 ~ 18)	
端子部焊接條件	310 ~ 350°C、3 秒以內	
螺絲端子推薦鎖緊扭矩	0.6 ~ 1.0N·m	
重量 (約)	大蘑菇頭形：72g、特大蘑菇頭形：81g	

註1：停止用開關 (按鈕顏色：黃色) 除外 (參閱43頁)。  
註2：適用連接器與1m長0.3mm<sup>2</sup> (AWG22) 電纜連接時。

### □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	300V			
	PCB 端子型					
	連接器型		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 <sup>(註 3)</sup>		
額定使用電流	主接點	AC	電阻性負載 (AC-12)	—	5A <sup>(註 1)</sup>	3A
			50/60Hz	電感性負載 (AC-15)	—	3A <sup>(註 2)</sup>
		DC	電阻性負載 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
			50/60Hz	電感性負載 (DC-13)	1A	0.22A
	輔助接點	AC	電阻性負載 (AC-12)	—	1.2A	0.6A
			50/60Hz	電感性負載 (AC-14)	—	0.6A
		DC	電阻性負載 (DC-12)	2A	0.4A	0.2A
			50/60Hz	電感性負載 (DC-13)	1A	0.22A

- 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與負載類型)。
- 使用電流為 IEC60947-5-1 的閉合回路及遮斷電流額定的分類。  
註 1：焊接端子型 / PCB 端子型：3A；連接器型：2.5A  
註 2：焊接端子型 / 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

- LED 不能拆除。

**型號 (非照光型)**

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (非照光型)

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

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。
- SEMI 緊急遮斷用 (EMO) 開關請參閱 40 頁。

□ 焊接端子型 / PCB 端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (非照光型)

品名·外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	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		
 	1NC	—	XW1E-BV401*	XW1E-BV401V*	請指定按鈕顏色記號替換型號中的*。  R : 深紅色 RH : 鮮紅色	1 個
	2NC	—	XW1E-BV402*	XW1E-BV402V*		1 個
	3NC	—	XW1E-BV403*	XW1E-BV403V*		1 個
	4NC	—	XW1E-BV404*	XW1E-BV404V*		1 個
	1NC	1NO	XW1E-BV411*	XW1E-BV411V*		1 個
	2NC	1NO	XW1E-BV412*	XW1E-BV412V*		1 個
	3NC	1NO	XW1E-BV413*	XW1E-BV413V*		1 個
	2NC	2NO	XW1E-BV422*	—		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2 型) 另售。

□ 連接器型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (非照光型)

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

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 適用連接器請參閱 31 頁。

ø16 X A 系列 (一體型)  
 ø16 X A 系列 (組合型)  
 ø16 X A 系列 (組合型)  
 ø22 X W 系列 (組合型)  
 ø22 X W 系列 (組合型)  
 ø30 X N 系列 (組合型)  
 SEMI EMO  
 停止用開關

型號 (照光型)

□ 螺絲端子型 LED 照光式 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
 040mm 大蘑菇頭形照光按鈕	LED 燈泡	24V AC/DC	1NC	—	XW1E-LV401Q4MFR	XW1E-LV401Q4MR	僅深紅色	1 個
			2NC	—	XW1E-LV402Q4MFR	XW1E-LV402Q4MR		1 個
			3NC	—	XW1E-LV403Q4MFR	XW1E-LV403Q4MR		1 個
			4NC	—	XW1E-LV404Q4MFR	XW1E-LV404Q4MR		1 個
			1NC	1NO	XW1E-LV411Q4MFR	XW1E-LV411Q4MR		1 個
			2NC	1NO	XW1E-LV412Q4MFR	XW1E-LV412Q4MR		1 個
			3NC	1NO	XW1E-LV413Q4MFR	XW1E-LV413Q4MR		1 個
			2NC	2NO	XW1E-LV422Q4MFR	XW1E-LV422Q4MR		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

□ 焊接端子型 / PCB 端子型 LED 照光式 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					端子形狀			
					焊接端子型	PCB 端子型		
 040mm 大蘑菇頭形照光按鈕	LED 燈泡	24V AC/DC	1NC	—	XW1E-LV401Q4R	XW1E-LV401Q4VR	僅深紅色	1 個
			2NC	—	XW1E-LV402Q4R	XW1E-LV402Q4VR		1 個
			3NC	—	XW1E-LV403Q4R	XW1E-LV403Q4VR		1 個
			4NC	—	XW1E-LV404Q4R	XW1E-LV404Q4VR		1 個
			1NC	1NO	XW1E-LV411Q4R	XW1E-LV411Q4VR		1 個
			2NC	1NO	XW1E-LV412Q4R	XW1E-LV412Q4VR		1 個
			3NC	1NO	XW1E-LV413Q4R	XW1E-LV413Q4VR		1 個
			2NC	2NO	XW1E-LV422Q4R	—		1 個


- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2 型) 另售。

□ 螺絲端子型 LED 連動照光式 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
 040mm 大蘑菇頭形照光按鈕	LED 燈泡	24V AC/DC	3NC	—	XW1E-TV403Q4MFR	XW1E-TV403Q4MR	僅深紅色	1 個
			2NC	1NO	XW1E-TV412Q4MFR	XW1E-TV412Q4MR		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- LED 連動照光式在按鈕鎖定的同時 LED 點燈，復歸時熄燈。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

□ 連接器型 LED 連動照光式 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (照光型)

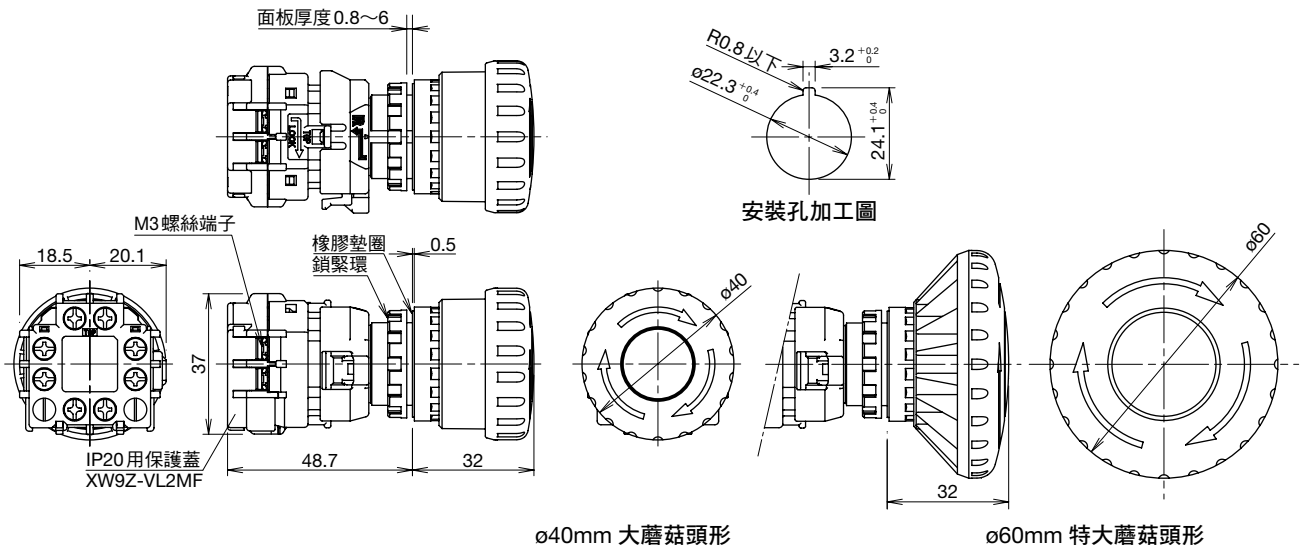
品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號	照光按鈕顏色	銷售單位
 040mm 大蘑菇頭形照光按鈕	LED 燈泡	24V AC/DC	3NC	—	XW1E-TV403Q4VR-BC	僅深紅色	1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- LED 連動照光式在按鈕鎖定的同時 LED 點燈，復歸時熄燈。
- 適用連接器請參閱 30 頁。

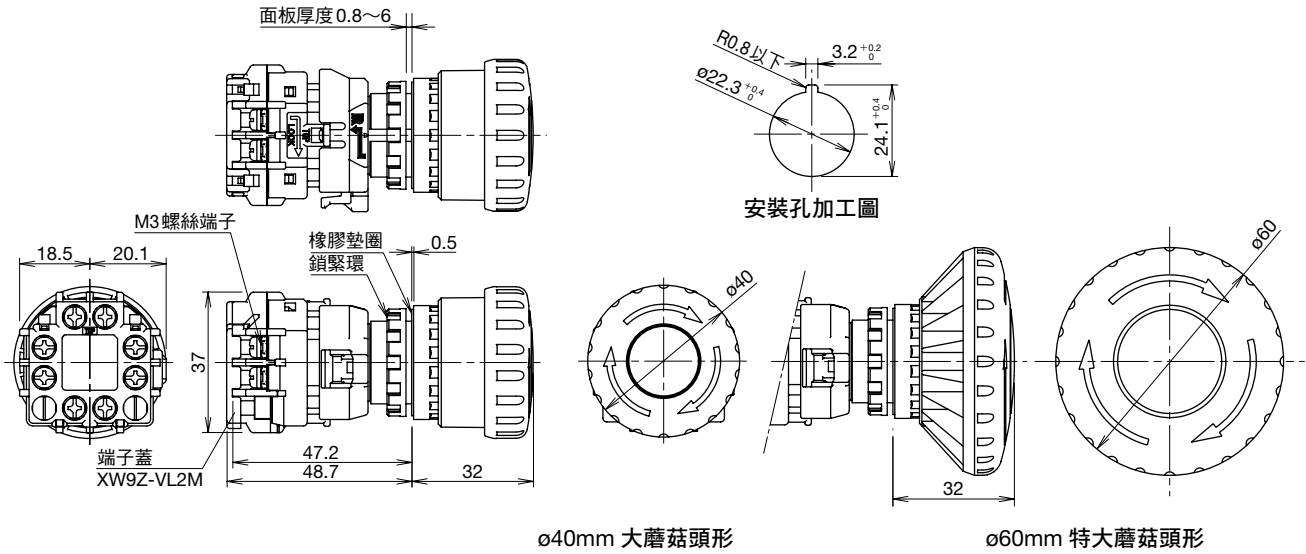


外形尺寸圖 (mm)

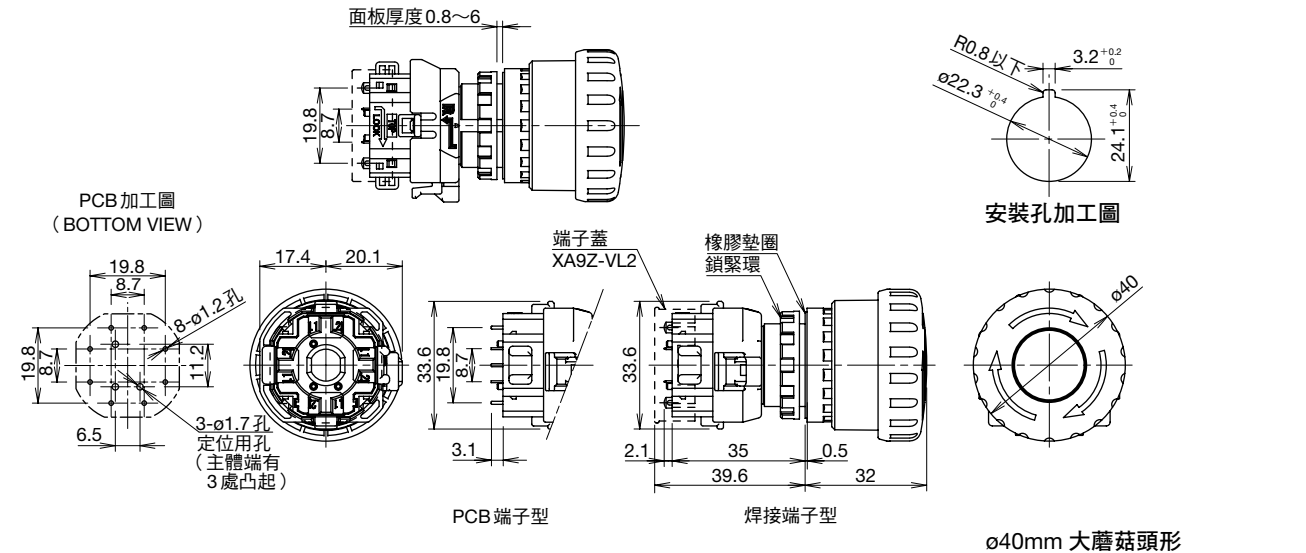
□螺絲端子型 (IP20 型) (非照光型)



□螺絲端子型 (附觸電防止蓋) (非照光型)



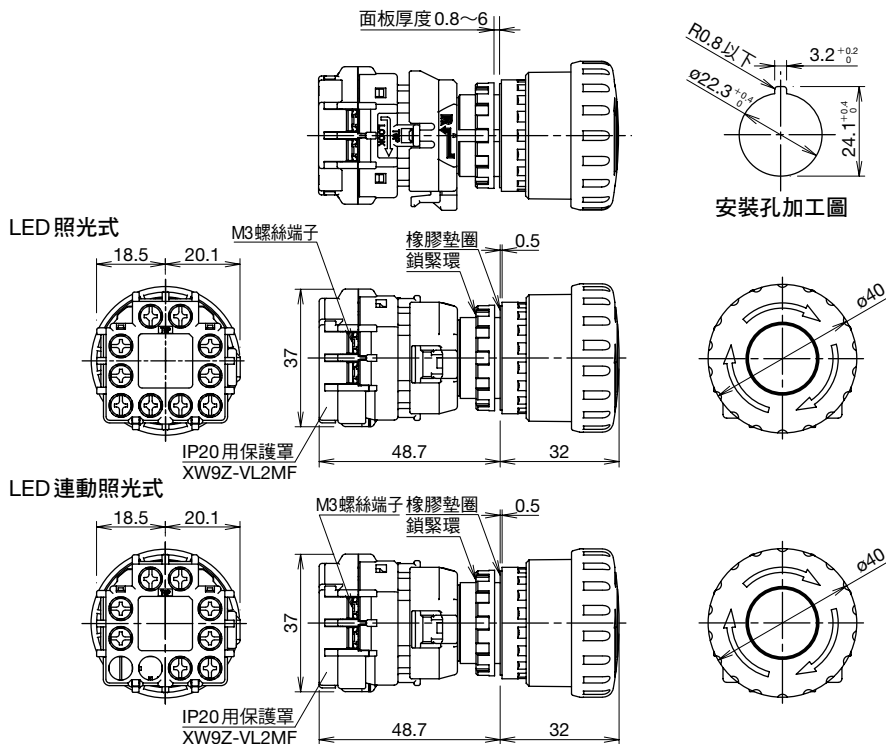
□焊接端子型 / PCB 端子型 (非照光型)



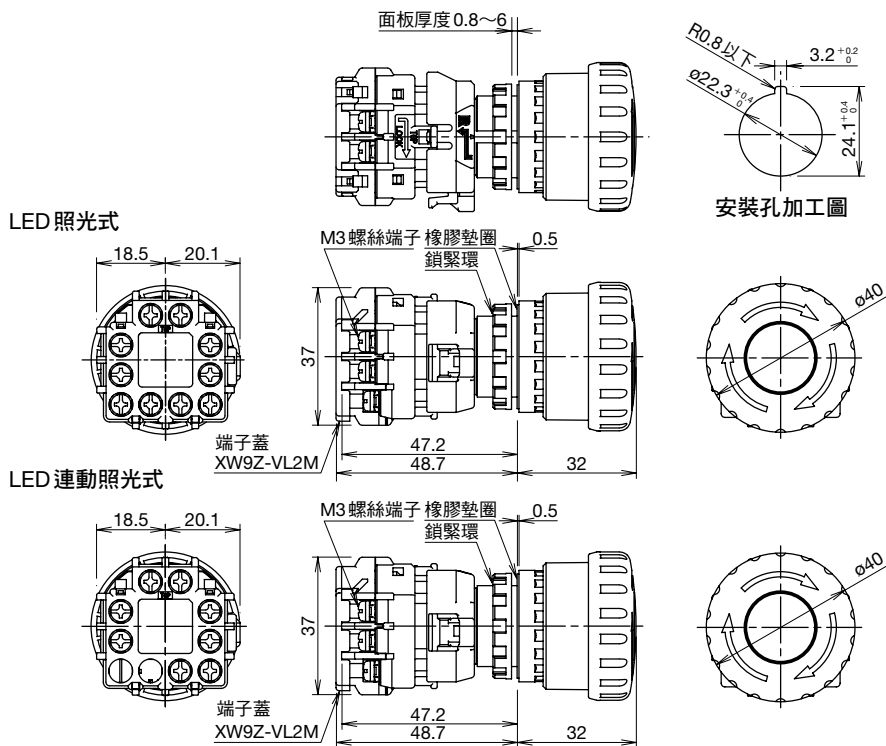
$\phi 16$  X A 系列 (一體型)  
 $\phi 16$  X A 系列 (組合型) (圓角弧面按鈕型)  
 $\phi 16$  X A 系列 (組合型)  
 $\phi 22$  X W 系列 (組合型) 機械式指示器  
 $\phi 22$  X W 系列 (組合型)  
 $\phi 30$  X N 系列 (組合型)  
 SEMI EMO  
 停止用開關

外形尺寸圖 (mm)

□螺絲端子型 (IP20 型) LED 照光式 / LED 連動照光式 (照光型)

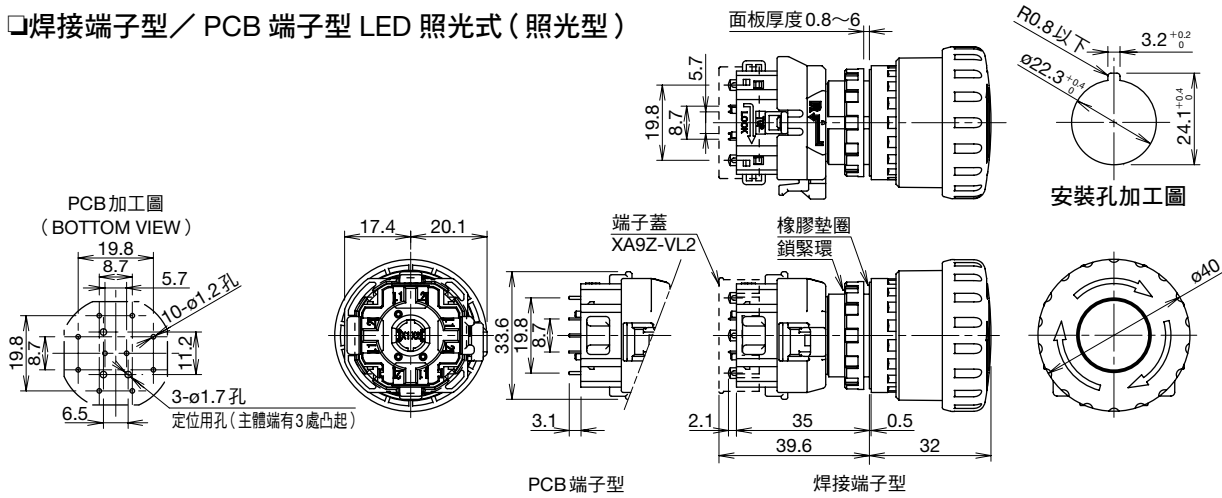


□螺絲端子型 (附觸電防止蓋) LED 照光式 / LED 連動照光式 (照光型)

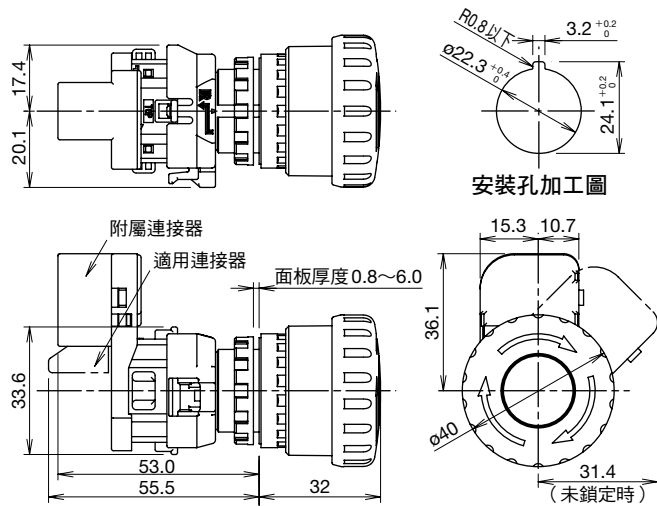


外形尺寸圖 (mm)

□ 焊接端子型 / PCB 端子型 LED 照光式 (照光型)



□ 連接器型 (非照光型 / 連動照光型)



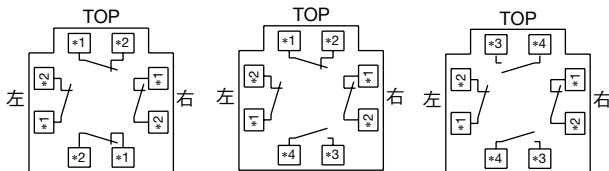
註：適用連接器，請參閱 31 頁。

共通事項

□ 端子配置圖 (BOTTOM VIEW)

● 螺絲端子型非照光型

- 僅主接點 (NC 接點) 主接點 (NC 接點)：端子編號 1-2
- 附輔助接點 (1NO 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
- 附輔助接點 (2NO 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 接點為右側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子
- 3NC 接點為上、左、右側端子
- 1NC 接點為上側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子

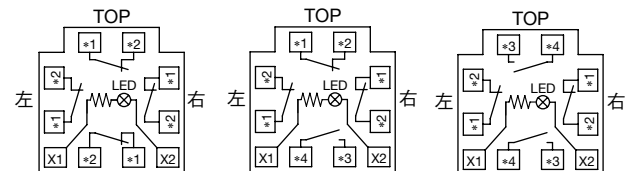
● 螺絲端子型 LED 連動照光型

- 僅主接點 (NC 接點) 主接點 (NC 接點)：端子編號 1-2
- 附輔助接點 (1NO 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

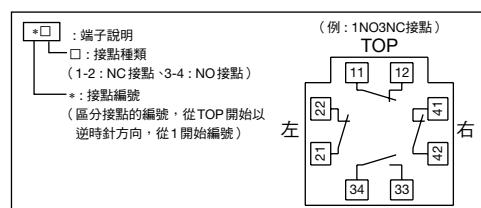


● 螺絲端子型 LED 照光型

- 僅主接點 (NC 接點) 主接點 (NC 接點)：端子編號 1-2
- 附輔助接點 (1NO 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
- 附輔助接點 (2NO 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 接點為右側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子
- 3NC 接點為上、左、右側端子
- 1NC 接點為上側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子



註：螺絲端子型的背面標籤上以 2 位數表示接點的端子號碼。  
焊接端子型 / PCB 端子型僅在接點部主體上刻印接點種類。

φ16 X A 系列 (一體型)

φ16 X A 系列 (組合型) (圓角弧面按鈕型)

φ16 X A 系列 (組合型)

φ22 X W 系列 (組合型) (機械式指示器型)

φ22 X W 系列 (組合型)

φ30 X N 系列 (組合型)

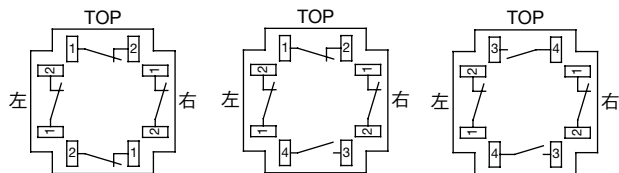
SEM I E M O

停止用開關

□端子配置圖 ( BOTTOM VIEW )

• 焊接端子型 / PCB 端子型 非照光型

- 僅主接點 (NC 接點) : 主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2
- 附輔助接點 (1NO 接點) : 主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2  
輔助接點 (NO 接點: 藍): 端子編號 3-4
- 附輔助接點 (2NO 接點) : 主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2  
輔助接點 (NO 接點: 藍): 端子編號 3-4



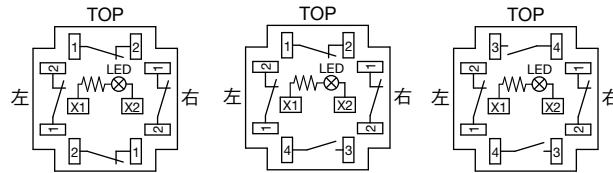
1NC 接點為右側端子  
2NC 接點為左右兩側端子  
3NC 接點為上、左、右側端子

1NC 接點為上側端子  
2NC 接點為左右兩側端子

僅焊接端子型

• 焊接端子型 / PCB 端子型 LED 照光型

- 僅主接點 (NC 接點) : 主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2
- 附輔助接點 (1NO 接點) : 主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2  
輔助接點 (NO 接點: 藍): 端子編號 3-4
- 附輔助接點 (2NO 接點) : 主接點 (NC 接點: 黑): 端子編號 1-2  
輔助接點 (NO 接點: 藍): 端子編號 3-4

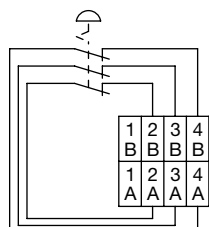


1NC 接點為右側端子  
2NC 接點為左右兩側端子  
3NC 接點為上、左、右側端子

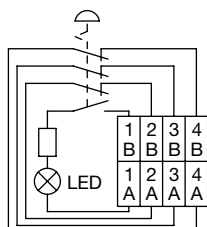
1NC 接點為上側端子  
2NC 接點為左右兩側端子

僅焊接端子型

• 連接器型非照光型


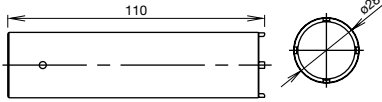

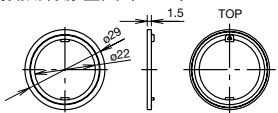

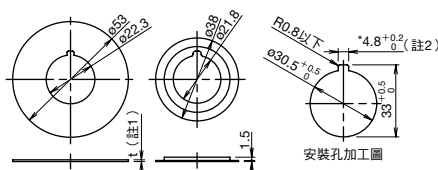
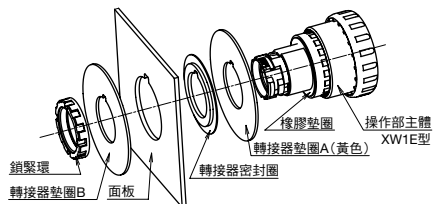


• 連接器型連動照光型



• 適用連接器，請參閱 31 頁。

□配件

品名·外觀	規格	訂購型號	銷售單位	備註·外形尺寸圖 (mm)
	金屬製 (黃銅、鍍銀)	MW9Z-T1	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>將元件安裝到面板上時鎖緊鎖環用。</li> <li>重量 (約): 150g</li> </ul> 
	環主體： 聚醯胺樹脂製 墊圈：腈基橡膠	HW9Z-RL	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>附防主體轉動用橡膠墊圈 (IP65)。</li> </ul> 
	主體：橡膠 墊圈：金屬製	XW9Z-A30E	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>面板表面為黃色</li> <li>將 XW1E 型安裝到 ø30 的安裝孔時使用的專用轉接器。</li> <li>不能用於 XW1E 型以外的產品。</li> <li>保護構造 IP65</li> <li>不可與銘板並用，使用時的面板厚度範圍為 0.8 ~ 3.0mm</li> </ul>  <p>轉接器墊圈 (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>註2: 為防轉用，本產品不需要，但可以安裝。</p> <p>• 面板安裝方法</p> 

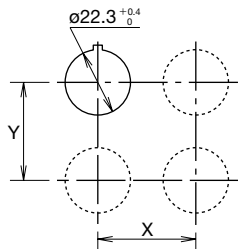
### □配件

品名・外觀	規格	訂購型號	銷售單位	備註・外形尺寸圖 (mm)
 端子蓋	PBT 樹脂製	XA9Z-VL2	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 白色</li> <li>• 焊接端子型用</li> <li>• 選購品</li> </ul>
	PPE 樹脂製	XW9Z-VL2M	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 黑色</li> <li>• 螺絲端子型防止觸電用</li> <li>• 觸電防止蓋型附帶</li> </ul>
IP20 用保護蓋	聚醯胺樹脂製	XW9Z-VL2MF	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 黑色</li> <li>• 螺絲端子型 IP20 型用 (手指保護構造)</li> <li>• 僅可使用單線。另，保護蓋不能拆卸下來</li> <li>• 將觸電防止蓋型變為 IP20 時使用</li> <li>• IP20 型附帶</li> </ul>

### □保養用配件

品名・外觀	規格	訂購型號	銷售單位	備註・外形尺寸圖 (mm)
 鎖緊環	聚醯胺樹脂製	HW9Z-LN	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 黑色</li> <li>• ø28.4、H5、M2 2P1</li> <li>• 機械式指示器型不適用</li> </ul>
 鎖緊環 (僅限機械式指示器型)	聚醯胺樹脂製	CW9Z-LN	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ø27.8、t=5.0</li> </ul>
 橡膠墊圈	橡膠製 (腈基橡膠)	HW9Z-WM	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 黑色、t=5.0</li> </ul> 

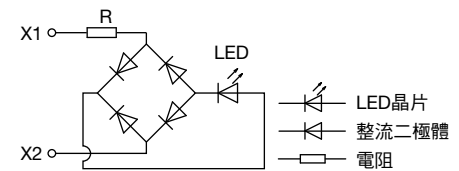
### □最小安裝中心間距 (mm)



	X 方向 (水平間距)	Y 方向 (垂直間距)
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 ø22mm 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，請參閱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

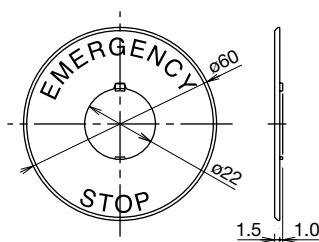


### □銘板 (ø22mm 緊急停止用按鈕開關用)

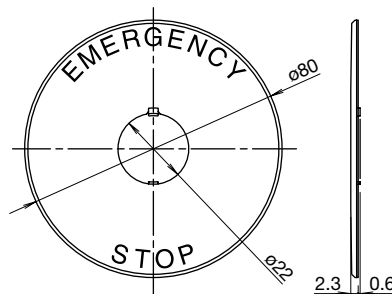
品名	文字符號	材質	底色	文字色	訂購型號	銷售單位
ø38mm/ø40mm 大蘑菇頭形 按鈕用銘板	無	聚醯胺樹脂	黃色	黑色	HWAV-0-Y	1 個
	EMERGENCY STOP				HWAV-27-Y	1 個
	非常停止				HWAV-J27-Y	1 個
	緊急停止				HWAV-C27	1 個
ø60mm 特大蘑菇頭形 按鈕用銘板	無	PBT 樹脂	黃色	黑色	HWAV5-0	1 個
	EMERGENCY STOP	HWAV5-27			1 個	
	非常停止	HWAV5-J27			1 個	
	EMERGENCY STOP	HWAV5F-27			1 個	
	非常停止	HWAV5F-J27			1 個	

#### • 外形尺寸圖 (mm)

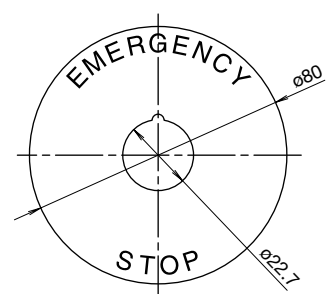
ø38mm/ø40mm 大蘑菇頭形按鈕用銘板



ø60mm 特大蘑菇頭形按鈕用銘板



ø60mm 特大蘑菇頭形按鈕用粘貼型銘板



- 使用銘板時的安裝面板厚度：0.8 ~ 4.5mm
- 機械式指示器型的安裝面板厚度：1.0 ~ 2.5mm

- 使用銘板時的安裝面板厚度：0.8 ~ 4mm

ø16  
X A 系列 (一體型)

ø16  
X A 系列 (組合型)  
(圓角弧面按鈕型)

ø16  
X A 系列 (組合型)

ø22  
X W 系列 (組合型)  
(機械式指示器型)

ø22  
X W 系列 (組合型)

ø30  
X N 系列 (組合型)

SEM I E M O

停止用開關

### 安全注意事項

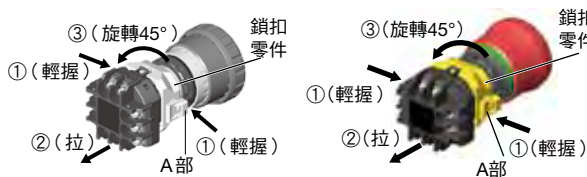
- 在安裝、拆卸、接線、保養和檢查產品之前，請務必先切斷 XW 系列緊急停止用按鈕開關的電源，以免引起觸電或火災。
- 接線時，請使用符合電壓及電流要求的電線。焊接端子請勿在焊接不完全情況下使用，以免因過熱而引起著火。

### 使用注意事項

#### □接點部拆卸方法

請確認，在操作部的按鈕未被按下的情況下，輕握住箭頭①所指的鎖扣零件（黃色）的 A 部，向接點的端子端（箭頭②的方向）按拉，同時往逆時針方向轉動接點部 45° 即可拆卸。

• 機械式指示器型



#### • 拆卸接點部時的注意事項

- 1) 請注意，從操作部上拆卸接點部時，輔助接點（NO 接點）呈導通狀態。
- 2) 請勿強行拆卸接點部以免導致開關破損。
- 3) 請注意，照光型開關的接點部內置 LED 燈泡。拆卸時，請勿使 LED 燈泡觸碰到操作部或者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）位於正上方後鎖緊鎖緊環。

• 機械式指示器型



#### • 安裝至面板時的注意事項

請使用專用的鎖緊環緊固工具（型號：MW9Z-T1），以 2.0N·m 的推薦鎖緊扭矩扭緊鎖緊環。請勿用電工鉗過度鎖緊鎖緊環，以免損壞。

安裝到面板上時，請使用緊急停止用按鈕開關用銘板（備有防轉功能）。若不使用銘板請使用防轉環（型號：HW9Z-RL）。

#### □接點部的安裝方法

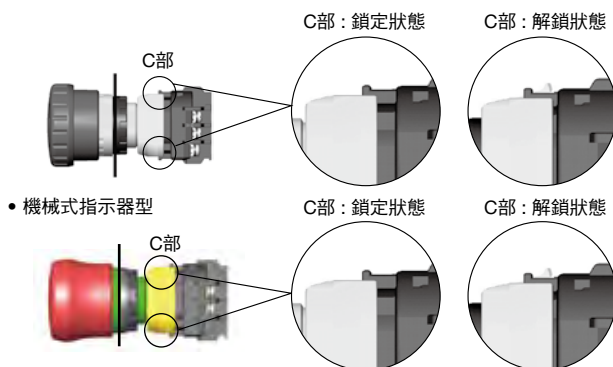
請確認，在操作部的按鈕未被按下的情況下，握住接點部的主體（黑色），將操作部的 ▼ 標誌與接點部的鎖扣零件的 ▲ 標誌（TOP 端）對齊，將接點部在向操作部推壓的同時往順時針方向轉動接點部 45° 後即可。

• 機械式指示器型



#### • 接點部安裝時的注意事項

請確認，接點部的鎖扣零件是否確實扣鎖在操作部上。請確認鎖扣零件的 C 部（2 處）未從接點部主體凸出。



• 機械式指示器型

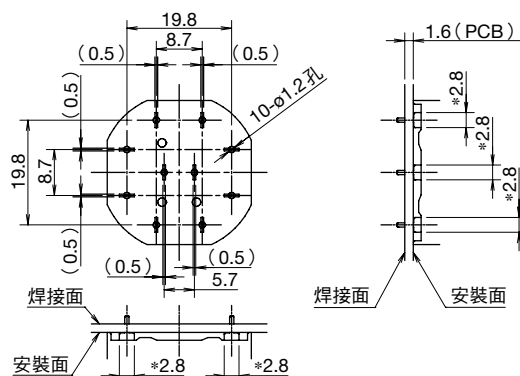
#### □接線注意事項

##### • 焊接端子型

- 1) 適用連接電纜為 1.25mm<sup>2</sup> 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，請將烙鐵盡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 PCB 上安裝接點部時，請務必確保接點部裝卸時 PCB 的旋轉空間。
- 2) 即使 PCB 已安裝了開關，也請將操作部牢固地安裝到面板上。
- 3) 請勿在澆注槽進行焊接，以免造成故障。
- 4) 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層壓板的基板作為 PCB。
  - ② 請按照額定電壓、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類型。
  - ④ 下圖 \*2.8mm 寬範圍內，因端子與 PCB 連接會出現與圖線發生短路的危險。回路設計時請注意。

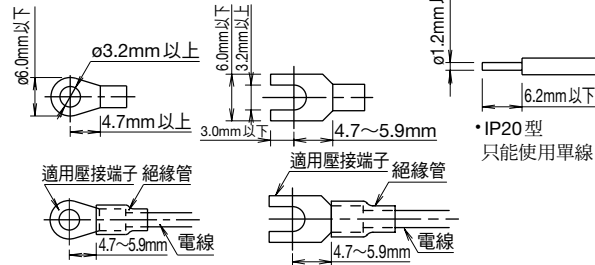


使用注意事項

● 螺絲端子型

1) 適用連接電纜為 0.75 ~ 1.25mm<sup>2</sup> (AWG18 ~ 16)。

● 適用壓接端子 (R形壓接端子)



● 請務必在壓接端子上安裝絕緣管

2) 請用推薦鎖緊扭矩 0.6 ~ 1.0N·m 鎖緊螺絲端子 (M3)。

● 連接器型

- 1) 連接器形狀: TycoElectronocs 公司製 D2100D 系列  
型號: 1376009-1 (基板安裝標籤頭部)
- 2) 請客戶自行準備。  
型號: 1-1318119-4 (receptacle housing)  
型號: 1318107-1 (receptacle contact)
- 3) 請在充分確認連接器 (TycoElectronocs 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。
- 4) 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 型

(焊接端子型適用的端子蓋)  
請將選購品絕緣端子蓋 (型號: XA9Z-VL2) 上的 TOP 標誌與接點部上 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 型

(螺絲端子型、觸電防止蓋型適用的端子蓋)  
將接點部的 TOP 標誌和 XW9Z-VL2M 的 TOP 標誌對齊後,將 XW9Z-VL2M 嵌合部的 E (2 處) 與接點部的凸起部 D (2 處) 在嵌合的狀態下,壓入 XW9Z-VL2M 即可。

● 機械式指示器型

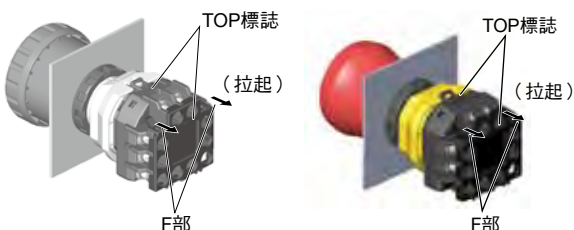


□ 防觸電用端子蓋的拆卸方法

● XW9Z-VL2M 型

將 XW9Z-VL2M 的凸起部 F (2 處) 拉起即可。拆卸時請注意,切勿對凸起部 F 過度用力,以免導致端子蓋破損。

● 機械式指示器型



□ IP20 用保護蓋的安裝方法

● XW9Z-VL2MF 型

將接點部的 TOP 標誌與 XW9Z-VL2MF 的 TOP 標誌對齊後壓入即可。

● 機械式指示器型



● XW9Z-VL2MF 使用時的注意事項

- 1) XW9Z-VL2MF 安裝後則不能再拆卸。
- 2) 安裝 XW9Z-VL2MF 時,不能使用壓接端子。請使用單線。
- 3) 接線後不能安裝 XW9Z-VL2MF。
- 4) 請務必按照操作步驟確實嵌合安裝牢固。若未確實嵌合,則不能滿足 IP20 的規格要求,從而引起觸電危險。

□ 接點顫動、彈跳

主接點 (NC 接點) 復歸操作時 (拉出、旋轉復歸),及輔助接點 (NO 接點) 在按壓操作時,會發生接點彈跳,請考慮防止措施。(參考值: 20ms)。

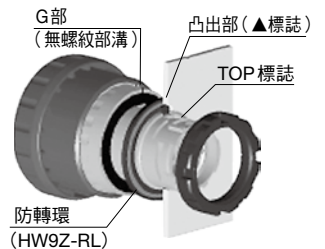
此外,開關受到外部的衝擊,會發生接點顫動,請勿對開關施加外力。

□ LED 照光型的注意事項

LED 與接點部為一體結構不能拆卸或更換。

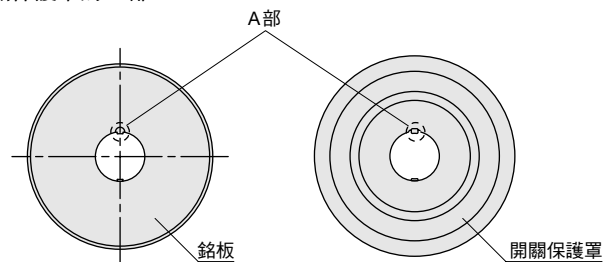
□ 防轉環的安裝方法和面板開孔

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



□ 銘板以及開關保護罩的使用注意事項

無需防轉,或使用在無防轉的面板時,請用電工鉗折斷銘板或開關保護罩的 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。



ø16 X A 系列 (一體型)

ø16 X A 系列 (組合型) (圓角弧面按鈕型)

ø16 X A 系列 (組合型)

ø22 X W 系列 (組合型) (機械式指示器型)

ø22 X W 系列 (組合型)

ø30 X N 系列 (組合型)

SEM I E M O

停止用開關

## 機種豐富 ø30mm 緊急停止用按鈕開關。具備在開關呈鎖定狀態時由掛鎖進行雙重鎖定型，以及時尚性優越的平面鑲嵌框型等供選擇。

- 掛鎖加鎖型，平面鑲嵌框型，ø60mm 特大蘑菇頭形，照光型以及連動照光型等豐富的機種可供選擇。
- 與 ø16XA/ø22XW 系列同樣也搭載了安全斷開動作以及安全能量結構確保了卓越的安全性。同時也滿足緊急停止用按鈕開關所必要的直接開路動作功能及安全鎖定結構。
- 短體。4 接點照光型的面板後伸出長也僅為 47.7mm (平面鑲嵌框型為 60.4mm；掛鎖加鎖型為 61.4mm)。
- 掛鎖加鎖型可以在鎖定(主接點 OFF)狀態下，透過掛鎖進行雙重鎖定。利用輔助金屬零件(搭扣：HASP)，最多可以掛上了 20 個總重量在 1500g 以內的掛鎖。而且，鎖扣部為堅牢的鋁壓鑄製。
- 鍍金銀接點。
- 非照光型的按鈕顏色備有 2 種“緊急停止用”紅色按鈕\*可供選擇。
  - \*深紅色(R)：孟塞爾色標 5R4/12 (近似值)
  - 鮮紅色(RH)：孟塞爾色標 7.5R4.5/14 (近似值)
- UL 緊急停止安全類別認證品。



適用標準	認證標誌	認證機構/認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL/c-UL Listing File No.E68961
IEC 60947-5-5 UL991 NFPA79		UL Listing File No.E305148
EN60947-5-5		TÜV SÜD
		符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB14048.5		CCC 認證編號 201301030598016

### 性能規格

適用標準	IEC60947-5-1, EN60947-5-1 IEC60947-5-5, EN60947-5-5 UL508, UL991, NFPA79, CSA C22.2 No.14 GB 14048.5		
使用周圍溫度	非照光 : - 25 ~ + 60°C (無結冰) LED 照光 : - 25 ~ + 55°C (無結冰)		
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)		
儲存周圍溫度	- 45 ~ + 80°C (無結冰)		
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)		
絕緣電阻	100MΩ 以上(500V DC 高阻表)		
過電壓等級	II		
突波耐電壓	2.5kV		
污染等級	3		
開關頻率	900 次/小時		
抗衝擊性	誤動作	150m/s <sup>2</sup>	
	耐久性	1,000m/s <sup>2</sup>	
耐振動	誤動作	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>	
	耐久性	10 ~ 500Hz、單振幅 0.35mm、加速度 50m/s <sup>2</sup>	
使用壽命(註)	機械性	250,000 次以上	
	電氣性	100,000 次以上 250,000 次以上(24V AC/DC 100mA)	
操作部保護構造	IP65 (面板前面: IEC60529)		
端子部保護構造	IP20 (安裝 XW9Z-VL2MF 時)		
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	M3 螺絲端子		
螺絲端子推薦鎖緊扭矩	0.6 ~ 1.0N · m		
鎖緊環推薦鎖緊扭矩	2.0N · m		
適用電纜	0.75 ~ 1.25mm <sup>2</sup> (AWG18 ~ 16)		
掛鎖與 HASP 的總重量	1,500g 以內 (僅限掛鎖加鎖型)		
強化絕緣(IEC60664-1)	充電部與金屬框之間(平面鑲嵌框型、掛鎖加鎖型)		
重量(約)	樹脂框型	: 大蘑菇頭形 83g; 特大蘑菇頭形 93g	
	平面鑲嵌框型	: 89g	
	掛鎖加鎖型	: 120g	

註：開關頻率 900 次/小時，使用率為 40%。

### 接點額定[主接點( NC接點 )/輔助接點( NO接點 )]

額定絕緣電壓 (Ui)		250V				
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)	—	5A	3A
			電感性負載 (AC-15)	—	3A	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 (適用範圍取決於使用條件與負載類型)
- 使用電流為 IEC60947-5-1 的閉合回路及遮斷電流額定的分類。

### 照光部額定

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

- LED 不能拆除



型號 (樹脂框型)

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (非照光型)

品名·外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		按鈕顏色記號	銷售單位
			IP20 型	觸電防止蓋型		
 	1NC	—	XN1E-BV401MF*	XN1E-BV401M*	請指定按鈕顏色記號替換型號中的*。 R : 深紅色 RH : 鮮紅色	1 個
	2NC	—	XN1E-BV402MF*	XN1E-BV402M*		1 個
	3NC	—	XN1E-BV403MF*	XN1E-BV403M*		1 個
	4NC	—	XN1E-BV404MF*	XN1E-BV404M*		1 個
	1NC	1NO	XN1E-BV411MF*	XN1E-BV411M*		1 個
	2NC	1NO	XN1E-BV412MF*	XN1E-BV412M*		1 個
	3NC	1NO	XN1E-BV413MF*	XN1E-BV413M*		1 個
	2NC	2NO	XN1E-BV422MF*	XN1E-BV422M*		1 個
	1NC	—	XN1E-BV501MF*	XN1E-BV501M*	請指定按鈕顏色記號替換型號中的*。 R : 深紅色 RH : 鮮紅色	1 個
	2NC	—	XN1E-BV502MF*	XN1E-BV502M*		1 個
	3NC	—	XN1E-BV503MF*	XN1E-BV503M*		1 個
	4NC	—	XN1E-BV504MF*	XN1E-BV504M*		1 個
	1NC	1NO	XN1E-BV511MF*	XN1E-BV511M*		1 個
	2NC	1NO	XN1E-BV512MF*	XN1E-BV512M*		1 個
	3NC	1NO	XN1E-BV513MF*	XN1E-BV513M*		1 個
	2NC	2NO	XN1E-BV522MF*	XN1E-BV522M*		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
	LED 燈泡	24V AC/DC	1NC	—	XN1E-LV401Q4MFR	XN1E-LV401Q4MR	僅深紅色	1 個
			2NC	—	XN1E-LV402Q4MFR	XN1E-LV402Q4MR		1 個
			3NC	—	XN1E-LV403Q4MFR	XN1E-LV403Q4MR		1 個
			4NC	—	XN1E-LV404Q4MFR	XN1E-LV404Q4MR		1 個
			1NC	1NO	XN1E-LV411Q4MFR	XN1E-LV411Q4MR		1 個
			2NC	1NO	XN1E-LV412Q4MFR	XN1E-LV412Q4MR		1 個
			3NC	1NO	XN1E-LV413Q4MFR	XN1E-LV413Q4MR		1 個
			2NC	2NO	XN1E-LV422Q4MFR	XN1E-LV422Q4MR		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (連動照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
	LED 燈泡	24V AC/DC	2NC	—	XN1E-TV402Q4MFR	XN1E-TV402Q4MR	僅深紅色	1 個
			3NC	—	XN1E-TV403Q4MFR	XN1E-TV403Q4MR		1 個
			2NC	1NO	XN1E-TV412Q4MFR	XN1E-TV412Q4MR		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- LED 連動照光式在按鈕鎖定的同時 LED 點燈，復歸時熄燈。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

ø16 X A 系列 (一體型)

ø16 X A 系列 (組合型) (圓角弧面按鈕型)

ø16 X A 系列 (組合型)

ø22 X W 系列 (組合型) (機械式指示器型)

ø22 X W 系列 (組合型)

ø30 X N 系列 (組合型)

SEMIMO

停止用開關

型號 (平面鑲嵌框型)

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (非照光型)

品名·外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	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 	1NC	—	XN5E-BV401MF*	XN5E-BV401M*	請指定按鈕顏色記號替換型號中的*。 R : 深紅色 RH : 鮮紅色	1 個
	2NC	—	XN5E-BV402MF*	XN5E-BV402M*		1 個
	3NC	—	XN5E-BV403MF*	XN5E-BV403M*		1 個
	4NC	—	XN5E-BV404MF*	XN5E-BV404M*		1 個
	1NC	1NO	XN5E-BV411MF*	XN5E-BV411M*		1 個
	2NC	1NO	XN5E-BV412MF*	XN5E-BV412M*		1 個
	3NC	1NO	XN5E-BV413MF*	XN5E-BV413M*		1 個
	2NC	2NO	XN5E-BV422MF*	XN5E-BV422M*		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

□ 螺絲端子型 按壓鎖定拉出、或旋轉復歸型 (照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
 ø40mm 大蘑菇頭形 	LED 燈泡	24V AC/DC	1NC	—	XN5E-LV401Q4MFR	XN5E-LV401Q4MR	僅深紅色	1 個
			2NC	—	XN5E-LV402Q4MFR	XN5E-LV402Q4MR		1 個
			3NC	—	XN5E-LV403Q4MFR	XN5E-LV403Q4MR		1 個
			4NC	—	XN5E-LV404Q4MFR	XN5E-LV404Q4MR		1 個
			1NC	1NO	XN5E-LV411Q4MFR	XN5E-LV411Q4MR		1 個
			2NC	1NO	XN5E-LV412Q4MFR	XN5E-LV412Q4MR		1 個
			3NC	1NO	XN5E-LV413Q4MFR	XN5E-LV413Q4MR		1 個
			2NC	2NO	XN5E-LV422Q4MFR	XN5E-LV422Q4MR		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (連動照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
 ø40mm 大蘑菇頭形 	LED 燈泡	24V AC/DC	2NC	—	XN5E-TV402Q4MFR	XN5E-TV402Q4MR	僅深紅色	1 個
			3NC	—	XN5E-TV403Q4MFR	XN5E-TV403Q4MR		1 個
			2NC	1NO	XN5E-TV412Q4MFR	XN5E-TV412Q4MR		1 個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型：按下按鈕後呈鎖定狀態，拉出或順時針旋轉即復歸。
- LED 連動照光式在按鈕鎖定的同時 LED 點燈，復歸時熄燈。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

型號 (掛鎖加鎖型)

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、旋轉復歸型 (非照光型)

品名·外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		按鈕顏色記號	銷售單位
			IP20 型	觸電防止蓋型		
 <small>UL LISTED EMERGENCY STOP DEVICES</small>	1NC	—	XN4E-BL401MFRH	XN4E-BL401MRH	僅鮮紅色	1 個
	2NC	—	XN4E-BL402MFRH	XN4E-BL402MRH		1 個
	3NC	—	XN4E-BL403MFRH	XN4E-BL403MRH		1 個
	4NC	—	XN4E-BL404MFRH	XN4E-BL404MRH		1 個
	1NC	1NO	XN4E-BL411MFRH	XN4E-BL411MRH		1 個
	2NC	1NO	XN4E-BL412MFRH	XN4E-BL412MRH		1 個
	3NC	1NO	XN4E-BL413MFRH	XN4E-BL413MRH		1 個
	2NC	2NO	XN4E-BL422MFRH	XN4E-BL422MRH		1 個

- 按壓鎖定、旋轉復歸型：按下按鈕呈鎖定狀態，且可用掛鎖進行雙重鎖定。
- 掛鎖和搭扣 (HASP) 不附帶，請參閱 38 頁另行準備。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、旋轉復歸型 (照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
 <small>UL LISTED EMERGENCY STOP DEVICES</small>	LED 燈泡	24V AC/DC	1NC	—	XN4E-LL401Q4MFR	XN4E-LL401Q4MR	僅深紅色	1 個
			2NC	—	XN4E-LL402Q4MFR	XN4E-LL402Q4MR		1 個
			3NC	—	XN4E-LL403Q4MFR	XN4E-LL403Q4MR		1 個
			4NC	—	XN4E-LL404Q4MFR	XN4E-LL404Q4MR		1 個
			1NC	1NO	XN4E-LL411Q4MFR	XN4E-LL411Q4MR		1 個
			2NC	1NO	XN4E-LL412Q4MFR	XN4E-LL412Q4MR		1 個
			3NC	1NO	XN4E-LL413Q4MFR	XN4E-LL413Q4MR		1 個
			2NC	2NO	XN4E-LL422Q4MFR	XN4E-LL422Q4MR		1 個

- 按壓鎖定、旋轉復歸型：按下按鈕呈鎖定狀態，且可用掛鎖進行雙重鎖定。
- 掛鎖和搭扣 (HASP) 不附帶，請參閱 38 頁另行準備。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

□ 螺絲端子型 按壓鎖定、旋轉復歸型 (連動照光型)

品名·外觀	照光	額定電壓	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		照光按鈕顏色	銷售單位
					IP20 型	觸電防止蓋型		
 <small>UL LISTED EMERGENCY STOP DEVICES</small>	LED 燈泡	24V AC/DC	2NC	—	XN4E-TL402Q4MFR	XN4E-TL402Q4MR	僅深紅色	1 個
			3NC	—	XN4E-TL403Q4MFR	XN4E-TL403Q4MR		1 個
			2NC	1NO	XN4E-TL412Q4MFR	XN4E-TL412Q4MR		1 個

- 按壓鎖定、旋轉復歸型：按下按鈕呈鎖定狀態，且可用掛鎖進行雙重鎖定。
- 掛鎖和搭扣 (HASP) 不附帶，請參閱 38 頁另行準備。
- LED 連動照光式在按鈕鎖定的同時 LED 點燈，復歸時熄燈。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種，請指定各自的型號。
- IP20 型僅能使用單線。

注意事項

- 掛鎖加鎖型的復歸操作與其他機種不同，不能透過拉出復歸。僅可進行旋轉復歸，因此，請勿拉出操作部進行復歸操作。若在拉出按鈕的同時進行復歸操作，則可能導致破損或動作故障。

ø16 X A 系列 (一體型)

ø16 X A 系列 (組合型)  
圓角弧面按鈕型

ø16 X A 系列 (組合型)

ø22 X W 系列 (組合型)  
機械式指示器型

ø22 X W 系列 (組合型)

ø30 X N 系列 (組合型)

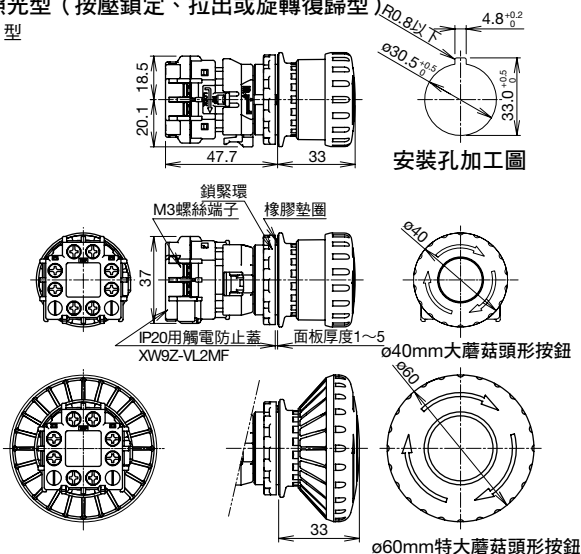
SEMIMO

停止用開關

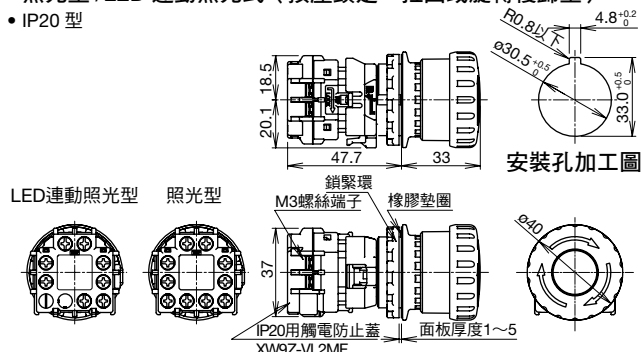
外形尺寸圖 (mm)

樹脂框型

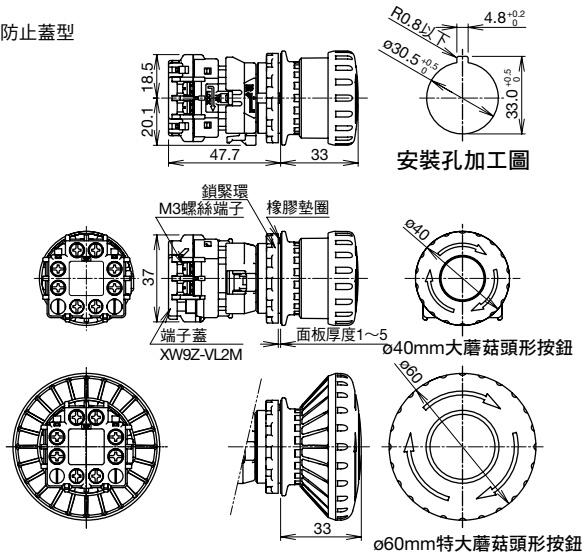
- 非照光型 (按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型)
- IP20 型



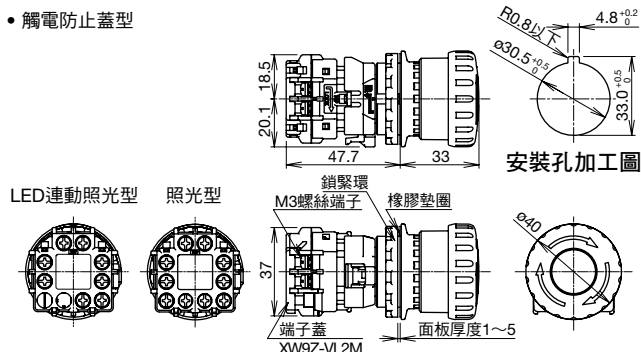
- 照光型 /LED 連動照光式 (按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型)
- IP20 型



- 觸電防止蓋型

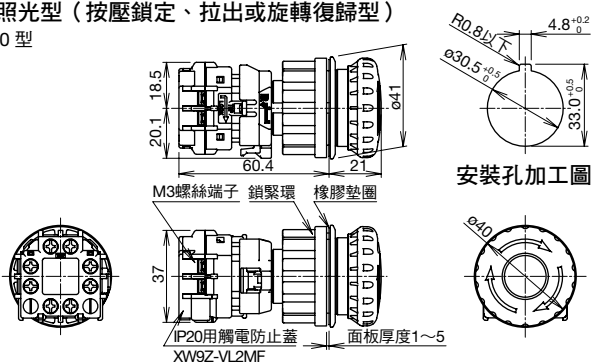


- 觸電防止蓋型

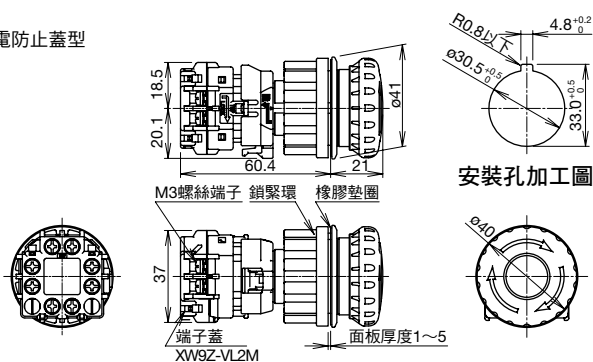


平面鑲嵌框型

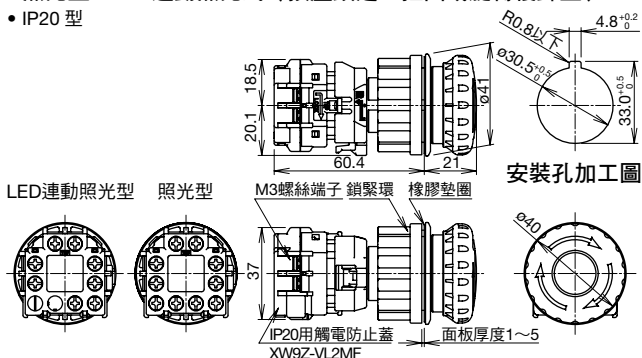
- 非照光型 (按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型)
- IP20 型



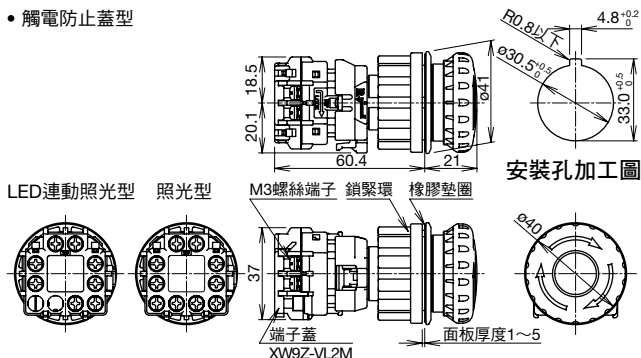
- 觸電防止蓋型



- 照光型 /LED 連動照光式 (按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型)
- IP20 型



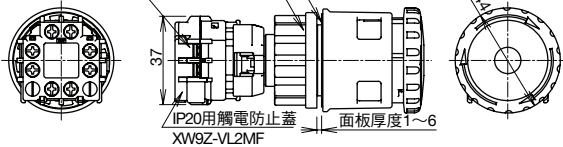
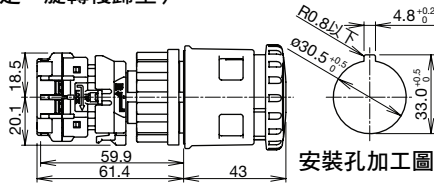
- 觸電防止蓋型



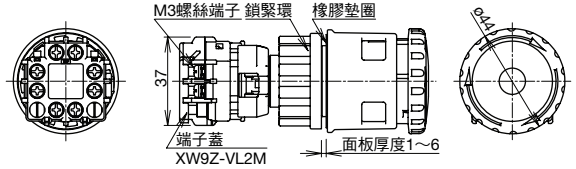
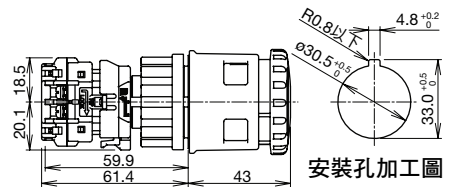
外形尺寸圖 (mm)

掛鎖加鎖型

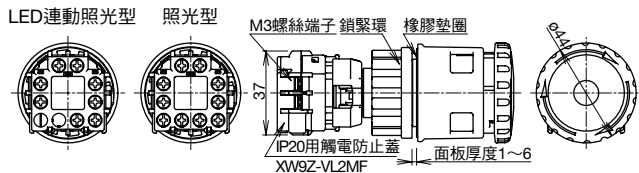
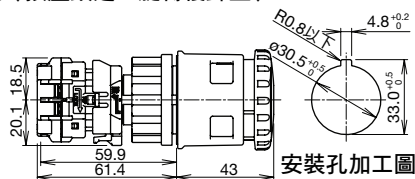
- 非照光型 (按壓鎖定、旋轉復歸型)
- IP20 型



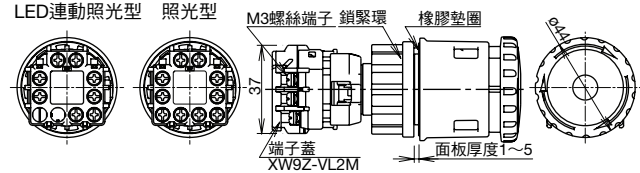
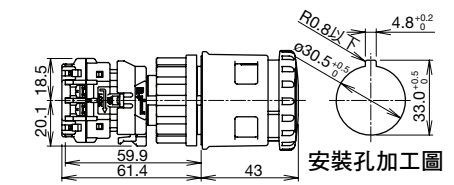
- 觸電防止蓋型



- 照光型 / 連動照光型 (按壓鎖定、旋轉復歸型)
- IP20 型



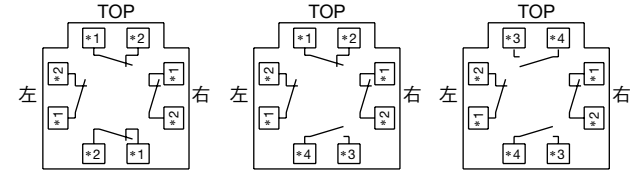
- 觸電防止蓋型



端子配置圖 (BOTTOM VIEW)

非照光型

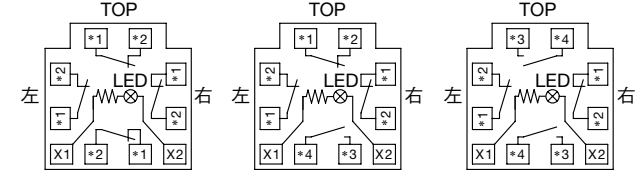
- 僅主接點 (NC 接點) • 附輔助接點 (1NO 接點) • 附輔助接點 (2NO 接點)



- 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
- 1NC 接點為上側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子

LED 照光型

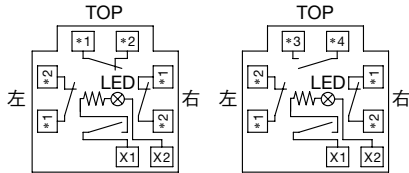
- 僅主接點 (NC 接點) • 附輔助接點 (1NO 接點) • 附輔助接點 (2NO 接點)



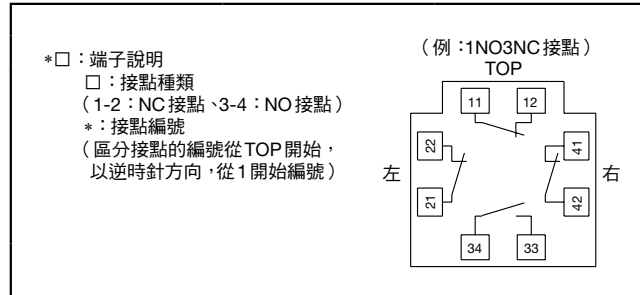
- 1NC 接點為右側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子
- 3NC 接點為上、左、右側端子
- 1NC 接點為上側端子
- 2NC 接點為左右兩側端子

LED 連動照光型

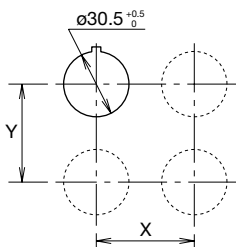
- 僅主接點 (NC 接點) • 附輔助接點 (1NO 接點)



- 2NC 接點為左右兩側端子
- 3NC 接點為上、左、右側端子



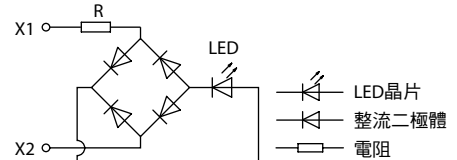
最小安裝中心間距 (mm)



	X 方向 (水平間距)	Y 方向 (垂直間距)
樹脂框型	70mm 以上	70mm 以上
平面鑲嵌框型	70mm 以上	70mm 以上

- 上表中值為與其它  $\phi 30$  系列按鈕開關之間的最小安裝中心間距。若其它開關以及按鈕形狀不同時, 請參閱外形尺寸圖考慮操作性以及方便接線後再確定。
- 掛鎖加鎖型請考慮掛鎖或搭扣 (HASP) 的尺寸及數量後再確定。

LED 內部回路



016 X A 系列 (一體型)

016 X A 系列 (組合型) (圓角弧面按鈕型)

016 X A 系列 (組合型)

022 X W 系列 (組合型) (機械式指示器型)

022 X W 系列 (組合型)

030 X N 系列 (組合型)

SEM I E M O

停止用開關

配件

品名・外觀	材質	訂購型號	銷售單位	備註・外形尺寸圖 (mm)
	PPE 樹脂	XW9Z-VL2M	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 黑色</li> <li>• 螺絲端子型防觸電用 (可拆卸)</li> <li>• 觸電防止蓋型附帶</li> </ul>
	聚醯胺樹脂	XW9Z-VL2MF	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 黑色</li> <li>• 螺絲端子型 IP20 用 (手指保護構造)</li> <li>• 僅使用單線。另保護蓋不能拆卸</li> <li>• 將觸電防止蓋型變更為 IP20 型時使用。</li> <li>• IP20 型附帶</li> </ul>
	金屬製 (黃銅)	XN9Z-T1	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將元件安裝到面板時的鎖緊工具</li> <li>• 重量：約 150g</li> </ul> 
	金屬製 (鋼鍍三價鉻)	TWST-T1	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鎖緊鎖緊環用工具</li> </ul> 

• 螺絲端子型附帶端子蓋或 IP20 用保護蓋。

銘板 (ø30mm 緊急停止用按鈕開關用)

品名・外觀	訂購型號	文字符號	銷售單位	備註・外形尺寸圖 (mm)
	HNAV-0	無	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 聚醯胺樹脂製</li> <li>• 文字：黑色，底色：黃色 黃色：孟塞爾色標 2.5Y 8/10 (近似值)</li> <li>• 安裝面板厚度 XN4E-*L4 型：1.0 ~ 4.5mm XN*E-*V4 型：1.0 ~ 3.5mm</li> </ul>  <p>EMERGENCY 與 STOP 文字的內圈 ø44。</p>
	HNAV-27	EMERGENCY STOP	1 個	
	HNAV-J27	非常停止	1 個	

適用掛鎖、搭鈎的尺寸和重量

適用掛鎖和搭扣 (HASP) 如下圖所示。

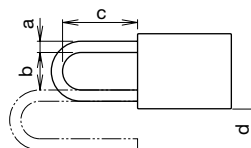
• 掛鎖尺寸

a 尺寸	b 尺寸	c 尺寸	d 尺寸
7mm 以下	19mm 以上	39mm 以上	15mm 以上 (註)

註：掛鎖直接在開關側面進行鎖定時的 d 尺寸為 6mm 以上。

使用的掛鎖及搭扣的總重量請勿超過 1500g，以免引起開關的誤動作或損壞。另外，在上鎖、開鎖時，請注意在尺寸上勿與周邊機器接觸等。

• 推薦搭扣



廠商	型號
進和	SHH002
Panduit	PSL-1A PSL-HD3
Master Lock	420
	421

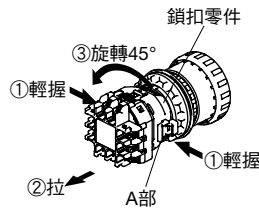
安全注意事項

- 在安裝、拆卸、接線、保養和檢查產品之前，請務必先切斷 XN 系列緊急停止用按鈕開關的電源，以免引起觸電或火災。
- 接線時，請使用符合電壓及電流要求的電線。螺絲端子請使用 0.6 ~ 1.0N·m 的扭矩鎖緊。請勿使用不符合要求的電線，以及螺絲端子請勿在鬆弛的情況下使用，以免因過熱而引起火災發生。另，請實施適當的觸電保護，以免引起觸電或火災發生。

使用注意事項

□接點部的拆卸方法

請確認在操作部的按鈕未被按下的情況下，輕握住箭頭①所指的鎖扣零件 (黃色) 的 A 部，向接點的端子端 (箭頭②的方向) 按拉，同時往逆時針方向轉動接點部 45° 即可拆卸。

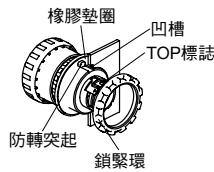


• 拆卸接點部時的注意事項

- 1) 在操作部的按鈕被按下的狀態下，請勿強行拆卸接點部，以免造成開關損壞。
- 2) 請注意，從操作部上拆卸接點部時，輔助接點 (NO 接點) 呈導通狀態。
- 3) 請勿強行拆卸接點部以免導致開關破損。
- 4) 請注意，照光型開關的接點部內置 LED 燈泡。拆卸時，請勿使 LED 燈泡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，請確認橡膠墊圈是否安裝正確。然後將操作部從面板前面插到安裝孔內。請將操作部的防轉凸起與面板安裝孔的槽對齊，用專用的鎖緊環扳手 (XN9Z-T1 或 TWST-T1) 鎖緊鎖緊環，推薦扭矩為 2.5N·m。



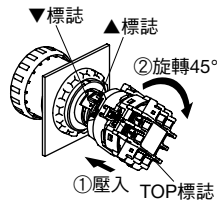
• 使用緊急停止用按鈕用銘板時

使用緊急停止用按鈕用銘板 (型號: HNAV-\*) 時，請用電工鉗折斷銘板的凸起 B 部後再使用。



□接點部的安裝方法

請確認，操作部的按鈕在呈未被按下的狀態，握住接點部的主體 (黑色)，將操作部的 ▼ 標誌與接點部的鎖扣零件的 ▲ 標誌 (TOP 端) 對齊，將接點部在向操作部推壓的同時往順時針方向轉動接點部 45° 後即可。

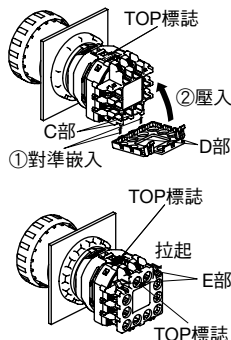


• 接點部安裝時的注意事項

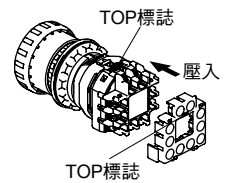
- 1) 在操作單元的按鈕呈被按下的狀態，請勿強行安裝接點單元，以免造成開關損壞。
- 2) 請確認接點部的鎖扣零件是否確實扣鎖在操作部上。

□端子蓋的安裝/拆卸方法

• XW9Z-VL2M 型 (螺絲端子型防觸電用) 將接點部的 TOP 標誌和 XW9Z-VL2M 的 TOP 標誌對齊，使 XW9Z-VL2M 嵌合部的 D (2 處) 部與接點部的凸起部 C (2 處) 部在嵌合的狀態下，壓入 XW9Z-VL2M 即可。拆卸時，將 XW9Z-VL2M 的凸起部 E (2 處) 拉起即可。請注意，切勿對凸起部 E 過度用力，以免導致端子蓋破損。



• XW9Z-VL2MF 型 (螺絲端子型 IP20 型用) 將接點部的 TOP 標誌與 XW9Z-VL2MF 的 TOP 標誌對齊後壓入即可。



• XW9Z-VL2MF 型的使用注意事項

- 1) XW9Z-VL2MF 一旦安裝後則不能再拆卸。
- 2) 接線後不能安裝 XW9Z-VL2MF。
- 3) 安裝 XW9Z-VL2MF 時，不能使用壓接端子。請使用單線。
- 4) 請務必按照操作步驟確實嵌合安裝牢固。若未確實嵌合，則不能滿足 IP20 的保護構造要求，從而引發觸電危險。

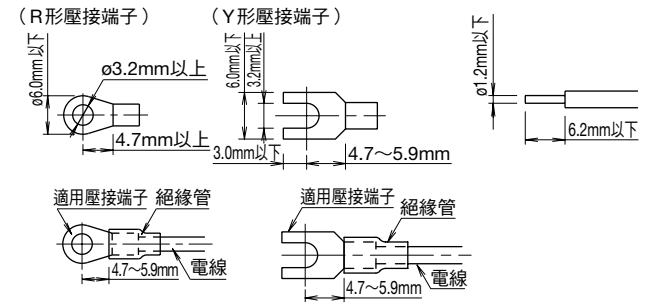
□使用注意事項

本產品用於工控系統的安全設備部時，請根據機械設備實際使用的所在各國家或地區的相對應的安全標準或規範正確使用。並，請在使用前進行風險評估確認。

• 接線的注意事項

請用 0.6 ~ 1.0N·m 的扭矩鎖緊螺絲端子型的 M3 螺絲端子。

• 適用壓接端子



• 請務必在壓接端子上安裝絕緣管。

• IP20 型僅限單線

• 推薦扭矩 0.6 ~ 1.0N·m。

□接點顫動、彈跳

主接點 (NC 接點) 復歸操作時 (拉出、旋轉復歸)，及輔助接點 (NO 接點) 在按壓操作時，會發生接點彈跳，請考慮防止措施。(參考值: 20ms)。

此外，開關受到外部的衝擊，會發生接點顫動，請勿對開關施加外力。

• LED 照光型的注意事項

LED 與接點部為一體構造不能拆卸或更換。

• 其它注意事項

請切勿使用工具操作開關，或向開關施加過度的衝擊，以及施加振動，以免引起開關變形或損壞而導致動作運轉不良或性能低下。

ø16 X A 系列 (一體型)

ø16 X A 系列 (組合型) (圓角弧面按鈕型)

ø16 X A 系列 (組合型)

ø22 X W 系列 (組合型) (機械式指示器型)

ø22 X W 系列 (組合型)

ø30 X N 系列 (組合型)

SEM I E M O

停止用開關

# SEMI緊急遮斷用(EMO)開關

和泉電氣

## XA/XW 系列 SEMI 緊急遮斷用 (EMO) 開關

### □型號

•  $\phi 16\text{mm}$  XA 系列 EMO 按鈕開關 焊接端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (非照光型)

名稱-外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		按鈕顏色 (白色文字)	銷售單位
	1NC	—	XA1E-BV401RH-EMO		僅鮮紅色 (白色文字)	1個
	2NC	—	XA1E-BV402RH-EMO			1個
	3NC	—	XA1E-BV403RH-EMO			1個
	4NC	—	XA1E-BV404RH-EMO			1個
	1NC	1NO	XA1E-BV411RH-EMO			1個
	2NC	1NO	XA1E-BV412RH-EMO			1個
	3NC	1NO	XA1E-BV413RH-EMO			1個

• 開關規格、使用方法等，請參閱 XA 系列 (14 頁)。

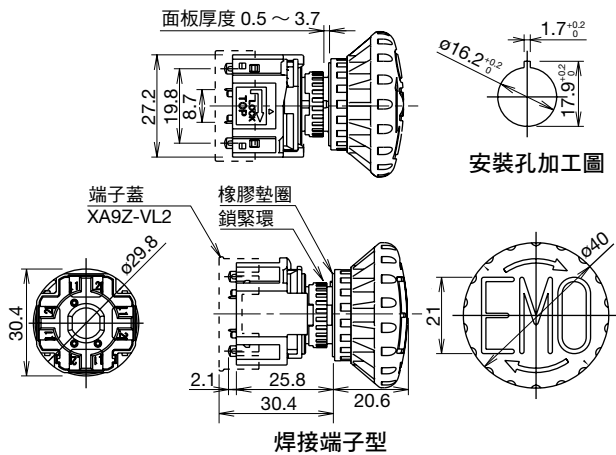
•  $\phi 22\text{mm}$  XW 系列 EMO 按鈕開關 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (非照光型)

名稱-外觀	主接點 (NC 接點)	輔助接點 (NO 接點)	訂購型號		按鈕顏色 (白色文字)	銷售單位
			IP20型	觸電防止蓋型		
	1NC	—	XW1E-BV401MFRH-EMO	XW1E-BV401MRH-EMO	僅鮮紅色 (白色文字)	1個
	2NC	—	XW1E-BV402MFRH-EMO	XW1E-BV402MRH-EMO		1個
	3NC	—	XW1E-BV403MFRH-EMO	XW1E-BV403MRH-EMO		1個
	4NC	—	XW1E-BV404MFRH-EMO	XW1E-BV404MRH-EMO		1個
	1NC	1NO	XW1E-BV411MFRH-EMO	XW1E-BV411MRH-EMO		1個
	2NC	1NO	XW1E-BV412MFRH-EMO	XW1E-BV412MRH-EMO		1個
	3NC	1NO	XW1E-BV413MFRH-EMO	XW1E-BV413MRH-EMO		1個
	2NC	2NO	XW1E-BV422MFRH-EMO	XW1E-BV422MRH-EMO		1個

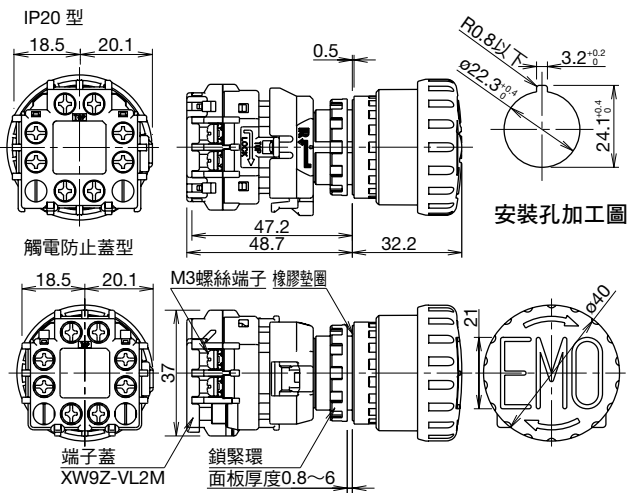
• 開關規格、使用方法等，請參閱 XW 系列 (22 頁)。

### □外形尺寸圖 (mm)


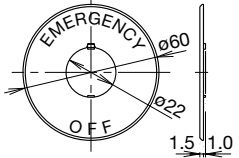
•  $\phi 16\text{mm}$  XA 系列 EMO 按鈕開關



•  $\phi 22\text{mm}$  XW 系列 EMO 按鈕開關



### □銘板 ( $\phi 22\text{mm}$ 緊急遮斷用開關用)

品名	訂購型號	文字符號	銷售單位	備註、外形尺寸圖 (mm)
	HWAV-74-Y	EMERGENCY OFF	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>底色：黃色、文字：黑色</li> <li>安裝面板厚度：0.8 ~ 4.5mm</li> <li>聚醯胺樹脂製</li> </ul> 



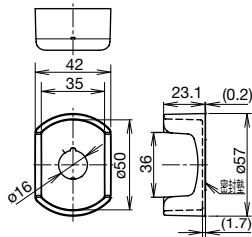
## SEMI S2 對應開關 / 開關保護罩

### □型號

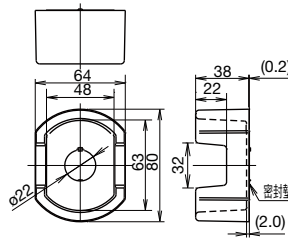
名稱·外觀	訂購型號	對應開關	備註
 <p>ø16mm緊急遮斷用 開關保護罩</p>	XA9Z-KG1	XA1E-BV3 XA1E-BV4 XA1E-LV3 XA1E-LV4	<ul style="list-style-type: none"> <li>符合SEMI S2 (與IDEC緊急停止用按鈕開關配套使用時, 取得TÜV認證)</li> <li>顏色: 黃色</li> <li>孟賽爾色標 2.5Y8/10 (近似值)</li> <li>材質: 聚醯胺樹脂 (PA6)</li> <li>保護構造: IP65 (IEC60529)</li> </ul>
 <p>ø22mm緊急遮斷用 開關保護罩</p>	HW9Z-KG1	XW1E-BV4 XW1E-LV4 XW1E-TV4	<ul style="list-style-type: none"> <li>符合SEMI S2 - 0703.12.5.1項</li> <li>顏色: 黃色</li> <li>孟賽爾色標 2.5Y8/10 (近似值)</li> <li>材質: 聚醯胺樹脂 (PA6)</li> <li>保護構造: IP65 (IEC60529)</li> </ul>
 <p>ø22mm緊急遮斷用 開關保護罩</p>	HW9Z-KG2	XW1E-BV4 XW1E-LV4 XW1E-TV4	<ul style="list-style-type: none"> <li>符合SEMI S2 - 070312.5.1項。</li> <li>符合SEMATECH Application Guide for SEMI S2-93 12.4項。</li> <li>顏色: 黃色 孟賽爾色標 2.5Y8/10 (近似值)</li> <li>材質: 聚醯胺樹脂 (PA6)</li> <li>保護構造: IP65 (IEC60529)</li> </ul>
 <p>ø22mm緊急遮斷用 開關保護罩</p>	HW9Z-KG3	XW1E-BV4 XW1E-LV4 XW1E-TV4	<ul style="list-style-type: none"> <li>符合SEMI S2 (與IDEC緊急停止用按鈕開關配套使用時, 取得TÜV認證)</li> <li>ø22mm用開關與保護罩中最小型</li> <li>顏色: 黃色 孟賽爾色標 2.5Y8/10 (近似值)</li> <li>材質: 聚醯胺樹脂 (PA6)</li> <li>保護構造: IP65 (IEC60529)</li> </ul>
 <p>ø22mm緊急遮斷用 開關保護罩</p>	HW9Z-KG4*	XW1E-BV4 XW1E-BV5 XW1E-LV4 XW1E-TV4	<ul style="list-style-type: none"> <li>符合SEMI S2 (與IDEC緊急停止用按鈕開關配套使用時, 取得TÜV認證)</li> <li>符合SEMATECH Application Guide for SEMI S2-93 12.4項</li> <li>寬度比HW9Z-KG5型窄, 省空間</li> <li>*: 顏色記號</li> <li>無: 黃色 孟賽爾色標 2.5Y8/10 (近似值)</li> <li>W: 白色 孟賽爾色標N9.5</li> <li>材質: 聚醯胺樹脂 (PA6)</li> <li>保護構造: IP65 (IEC60529)</li> </ul>
 <p>ø22mm緊急遮斷用 開關保護罩</p>	HW9Z-KG5*	XW1E-BV4 XW1E-BV5 XW1E-LV4 XW1E-TV4	<ul style="list-style-type: none"> <li>符合SEMI S2 (與IDEC緊急停止用按鈕開關配套使用時, 取得TÜV認證)</li> <li>符合SEMATECH Application Guide for SEMI S2-93 12.4項</li> <li>內側可安裝銘板</li> <li>*: 顏色記號</li> <li>無: 黃色 孟賽爾色標 2.5Y8/10 (近似值)</li> <li>W: 白色 孟賽爾色標N9.5</li> <li>材質: 聚醯胺樹脂 (PA6)</li> <li>保護構造: IP65 (IEC60529)</li> </ul>

### □外形尺寸圖 (mm)

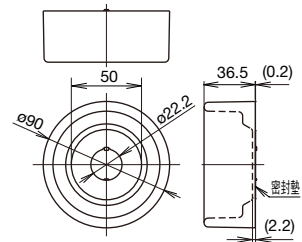
• XA9Z-KG1



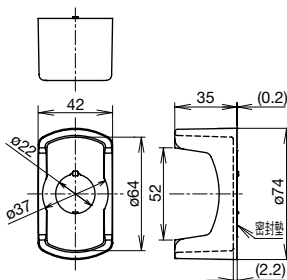
• HW9Z-KG1



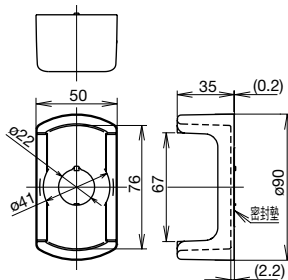
• HW9Z-KG2



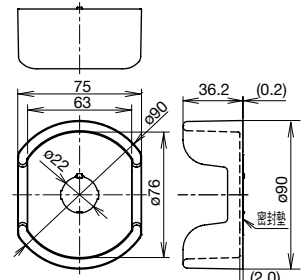
• HW9Z-KG3



• HW9Z-KG4



• HW9Z-KG5



• 安裝面板厚度: 1.2 ~ 4.0  
(與 HWAV 型銘板並用時: 1.2 ~ 2.6)

ø16  
X  
A  
系列 (一體型)

ø16  
X  
A  
系列 (組合型)  
圓角弧面按鈕型

ø16  
X  
A  
系列 (組合型)

ø22  
X  
W  
系列 (組合型)  
機械式指示器型

ø22  
X  
W  
系列 (組合型)

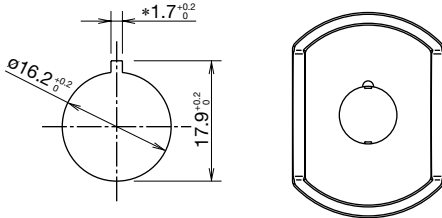
ø30  
X  
N  
系列 (組合型)

SEMI EMO

停止用開關

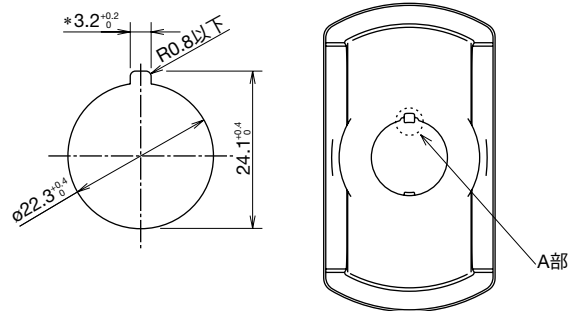
## □安裝孔加工圖 (mm)

•  $\phi 16\text{mm}$



\*1.7<sup>±0.2</sup>孔為防轉用。不使用防轉環時不需要。

•  $\phi 22\text{mm}$

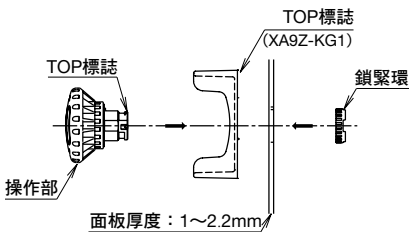


\*3.2<sup>±0.2</sup>孔為防轉用。不使用防轉環時不需要。

無需防轉環時，或在使用在無防轉孔的面板時，請用電工鉗折斷緊急遮斷用開關保護罩的A部後再使用。

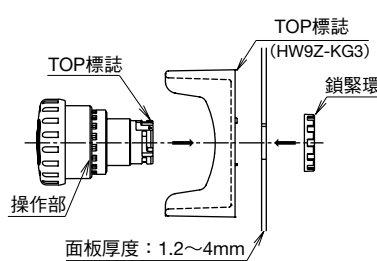
## □安裝方法

•  $\phi 16\text{mm}$



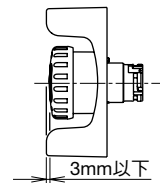
請使用專用的鎖緊環扳手 (型號: MT-001) 鎖緊鎖緊環，推薦扭矩為0.88N·m。

•  $\phi 22\text{mm}$



請使用專用的鎖緊環扳手 (型號: MW9Z-T1) 鎖緊鎖緊環，推薦扭矩為2.0N·m。

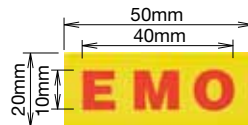
註：開關與保護罩的高度差為3mm以內。



## □EMO標籤



訂購型號: HW9Z-EMO-NPP  
顏色: 黃底紅字標籤



### •注意

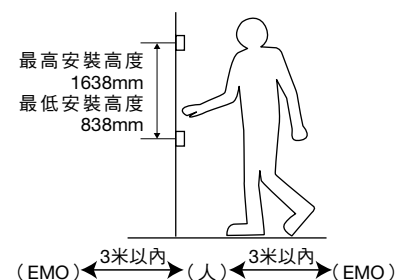
國際工業標準，如歐盟指令 IEC60204-1 要求緊急停止用按鈕開關必須方便操作，且禁止使用開關保護罩。上述開關保護罩只能使用於半導體加工設備上的緊急停止用按鈕開關。請切勿使用於工具機以及食品加工機械等機械設備的緊急停止用按鈕開關。

## □與半導體業界安全標準 SEMI 的關連

所謂SEMI標準是指半導體製造裝置、平板顯示螢幕裝置以及材料廠商構成的業界團體的業界規範。在半導體業界實際等於國際標準的效力。SEMI標準 (S2-0706) 12.1 項有以下記述：“裝置中應設置「緊急遮斷回路」(EMO回路: Emergency Off回路)。EMO執行元件 (按鈕) 動作時，為了避免對操作人員以及設備產生新的危險應將裝置移至安全狀態。”這是因為在上述作業現場使用多種溶劑以及藥劑等，其中含有危險物質或有害物質等，若停止了處理用動力等可能引起二次危險。為此，SEMI標準規定，為遮斷包括動力的能源供給，除設置通常的緊急停止用按鈕開關以外，必須設置能夠維持其他相關裝置 (煙探知機、洩漏氣體/水探知機，壓力測定裝置等) 運轉的緊急遮斷開關。為防止誤操作緊急遮斷開關，需設置開關保護罩，要求開關具備直接開路動作，操作按鈕為紅色，且背景顏色為黃色，操作部表面必需標誌EMO。

## □SEMI S2對應緊急遮斷用 (EMO) 開關安裝高度

- 緊急遮斷用EMO開關安裝到半導體製造裝置上時，請將其安裝在838mm~1638mm的高度範圍之內。(SEMI S8-0705)
- SEMI規定EMO開關必須安裝在距離操作人員3米以內。(SEMI S2-0706 12.5.2)



# 局部/部分停止用開關

和泉電氣

## XA/XW系列 局部/部分停止用開關

根據2008年3月所發行的「SEMI S26-0308 Environmental, Health, and Safety Guideline for FPD Manufacturing System (FPD製造系統(裝置)的環境、健康、安全指導手冊)」, 在限定的場所及僅限定某部分停止的開關(部分停止), 無法使用傳統的紅色按鈕與黃色背景的組合。為此, IDEC 研發了需要部分停止的機械以及裝置用黃色按鈕與白色背景的銘板及保護罩, 供客戶選擇。

### □型號

#### • ø16mm XA系列停止用開關 焊接端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (一體型)

品名·外觀	操作部	主接點 (NC接點)	訂購型號		按鈕顏色記號	銷售單位
			IP40 (主體顏色: 黑色)	IP65 (主體顏色: 黃色)		
 ø29mm 蘑菇頭形 ø40mm 大蘑菇頭形	ø29mm 蘑菇頭形	1NC	XA1E-BV3U01K*	XA1E-BV3U01*	請指定下列顏色記號替換型號中的*。 Y: 黃色 N: 灰色	1個
		2NC	XA1E-BV3U02K*	XA1E-BV3U02*		1個
	ø40mm 大蘑菇頭形	1NC	XA1E-BV4U01K*	XA1E-BV4U01*		1個
		2NC	XA1E-BV4U02K*	XA1E-BV4U02*		1個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型: 按下按鈕後呈鎖定狀態, 拉出或順時針旋轉即復歸。
- 另備有焊接兼用 110 扁平端子型。
- 訂購時, 請在上列型號中\* 的前面追加「T」。例: XA1E-BV3U02K\* → XA1E-BV3U02KT\*
- 關於開關的規格、使用方法等, 請參閱 XA 系列 (9 頁)。

#### • ø16mm XA系列停止用開關 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (組合型)

品名·外觀	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	訂購型號		按鈕顏色記號	銷售單位
			焊接端子型	PCB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*。 Y: 黃色 N: 灰色	1個
	2NC	—	XA1E-BV302*	XA1E-BV302V*		1個
	3NC	—	XA1E-BV303*	XA1E-BV303V*		1個
	4NC	—	XA1E-BV304*	XA1E-BV304V*		1個
	1NC	1NO	XA1E-BV311*	XA1E-BV311V*		1個
	2NC	1NO	XA1E-BV312*	XA1E-BV312V*		1個
	3NC	1NO	XA1E-BV313*	XA1E-BV313V*		1個
 ø40mm 大蘑菇頭形按鈕	1NC	—	XA1E-BV401Y	XA1E-BV401VY	僅黃色	1個
	2NC	—	XA1E-BV402Y	XA1E-BV402VY		1個
	3NC	—	XA1E-BV403Y	XA1E-BV403VY		1個
	4NC	—	XA1E-BV404Y	XA1E-BV404VY		1個
	1NC	1NO	XA1E-BV411Y	XA1E-BV411VY		1個
	2NC	1NO	XA1E-BV412Y	XA1E-BV412VY		1個
	3NC	1NO	XA1E-BV413Y	XA1E-BV413VY		1個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型: 按下按鈕後呈鎖定狀態, 拉出或順時針旋轉即復歸。
- 端子蓋 (XA9Z-VL2) 另售。
- 關於開關的規格、使用方法等, 請參閱 XA 系列 (14 頁)。

#### • ø22mm XW系列停止用開關 螺絲端子型 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型 (組合型)

品名·外觀	主接點 (NC接點)	輔助接點 (NO接點)	訂購型號		按鈕顏色	銷售單位
			IP20型	觸電防止蓋型		
 ø40mm 大蘑菇頭形按鈕	1NC	—	XW1E-BV401MFY	XW1E-BV401MY	僅黃色	1個
	2NC	—	XW1E-BV402MFY	XW1E-BV402MY		1個
	3NC	—	XW1E-BV403MFY	XW1E-BV403MY		1個
	4NC	—	XW1E-BV404MFY	XW1E-BV404MY		1個
	1NC	1NO	XW1E-BV411MFY	XW1E-BV411MY		1個
	2NC	1NO	XW1E-BV412MFY	XW1E-BV412MY		1個
	3NC	1NO	XW1E-BV413MFY	XW1E-BV413MY		1個
	2NC	2NO	XW1E-BV422MFY	XW1E-BV422MY		1個

- 按壓鎖定、拉出或旋轉復歸型: 按下按鈕後呈鎖定狀態, 拉出或順時針旋轉即復歸。
- 螺絲端子型備有 IP20 型 (手指保護構造) 與觸電防止蓋型 (可拆卸) 2 種, 請指定各自的型號。
- IP20型僅能使用單線。
- 關於開關的規格、使用方法等, 請參閱 XW 系列 (22 頁)。

ø16 XA 系列 (一體型)

ø16 XA 系列 (組合型)

ø16 XA 系列 (組合型)

ø22 XW 系列 (組合型)

ø22 XW 系列 (組合型)

ø30 XN 系列 (組合型)

SEMI EMO

停止用開關

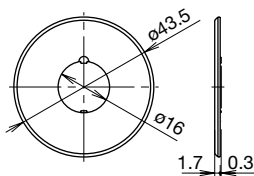
## 配件

### □銘板（白色）

外觀	名稱	文字符號	訂購型號	材質	底色	銷售單位
 φ16mm 用	蘑菇頭形用銘板	無	HAAV-0-W	聚醯胺樹脂	白色 (孟賽爾色標N9.5)	1個
	大蘑菇頭形用銘板	無	HAAV4-0-W			1個
 φ22mm 用	大蘑菇頭形用銘板	無	HWAV-0-W			1個
	特大蘑菇頭形用銘板	無	HWAV5-0-W			1個

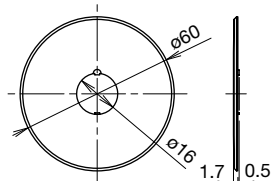
• 外形尺寸圖 (mm)

• φ16mm 停止開關用  
蘑菇頭形按鈕用



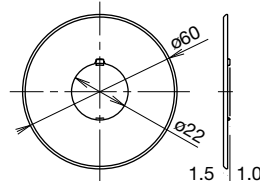
• 使用銘板時的安裝面板厚度：  
0.5 ~ 2mm

大蘑菇頭形按鈕用



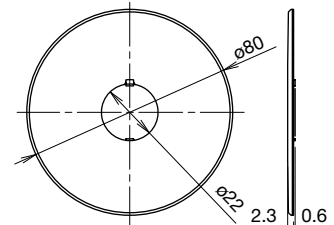
• 使用銘板時的安裝面板厚度：  
0.5 ~ 2mm

• φ22mm 停止開關用  
大蘑菇頭形按鈕用



• 使用銘板時的安裝面板厚度：  
0.8 ~ 4.5mm

特大蘑菇頭形按鈕用



• 使用銘板時的安裝面板厚度：  
0.8 ~ 4mm

### □保護罩（白色）

名稱-外觀	訂購型號	銷售單位	備註
φ22mm 用 緊急遮斷用開關保護罩 	HW9Z-KG4-W	1個	• 內徑：φ76 • 寬50mm的省空間型

• 外形圖，請參閱 41 頁。

本資料中的規格及其他說明若有變更，恕不另行通知。



## IDEC 株式會社

日本大阪府大阪市澁川區西宮原2-6-64  
電話：+81-6-6398-2500 傳真：+81-6-6398-2540

### 台灣和泉電氣股份有限公司

22101 新北市汐止區新台五路一段79號8F-1  
電話：02-2698-3929 傳真：02-2698-3931  
E-mail: service@tw.idec.com

### 愛德克電氣貿易(上海)有限公司

上海市南京西路288號 創興金融中心701-702室 郵編：200003  
電話：+86-21-6135-1515 傳真：+86-21-6135-6225/6226  
E-mail: idec@cn.idec.com

### 和泉電氣(北京)有限公司

北京市朝陽區光華路甲8號 和喬大廈B座211B 郵編：100026  
電話：+86-10-6581-6131 傳真：+86-10-6581-5119

### 和泉電氣自動化控制(深圳)有限公司

深圳市福田區天安數碼城 天祥大廈AB座3B2 郵編：518040  
電話：+86-755-8356-2977 傳真：+86-755-8356-2944

### 香港和泉電氣有限公司

香港九龍觀塘海濱道133號 萬兆豐中心26樓G-H室  
電話：+852-2803-8989 傳真：+852-2565-0171  
E-mail: info@hk.idec.com

IDEC 相關資訊請至網頁查詢。www.idec.com/taiwan