

搭載底部安裝型接點塊、SS 端子。

- 在盒底接線，並將操作部單元設置在盒蓋，提高接線時電線繞排作業性。
- 因螺絲端子始終處於接線作業待機狀態，不僅減少裝卸螺絲工時，同時也可防止螺絲脫落，提高工作效率。
- 實現了手指安全型端子結構（觸電防止蓋與外殼的一體化）。不僅節省了接線後的觸電防止蓋安裝工程，並可以防止忘記安裝等。（依準 VDE0106 Part100）
- 可以使用日本國內主流的管用螺絲 G1/2、歐洲主流的德國電線管螺絲 PG16 的連接器。（但，主體不附帶連接器）
- 控制盒材質採用強度與耐環境性能優良的 PA6 纖維強化樹脂。保護構造為 IP65。
- 不需接地接線的雙重絕緣結構。（依準 IEC536 Class II）



□適用標準及認證（僅限接點塊）

適用標準	認證標誌	認證機關 / 認證編號
UL508 CSA C22.2 No.14		UL Listing/File No.E68961
EN60947-5-1		TÜV SÜD

□接點額定

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

□特性

• 各使用電壓類型的接點額定

使用電壓		24V	48V	50V	110V	220V	440V
使用電流	AC 50/60 Hz	AC-12 電阻性負載及半導體負載	10A	—	10A	10A	6A 2A
	DC	AC-15 AC電磁負載控制 (>72VA)	10A	—	7A	5A	3A 1A
		DC-12 電阻性負載及半導體負載	8A	4A	—	2.2A	1.1A —
		DC-13 DC 電磁體控制	4A	2A	—	1.1A	0.6A —

- 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 · 5mA（適用範圍取決於使用條件和負載類型。）

□附屬零件

名稱	訂購型號	數量
銘板（註 1）	NSA-0	1
盒蓋密封圈（註 2）	HW9Z-W	1
安裝連接器用螺帽	HW9Z-G	2

詳細請參閱控制盒的使用說明書。


註 1：附按鈕開關或選擇開關的控制盒附帶銘板。

註 2：附按鈕開關或選擇開關的控制盒不附帶盒蓋密封圈。

□規格

使用周圍溫度	- 25 ~ + 60°C（無結冰）	
儲存周圍溫度	- 40 ~ + 80°C（無結冰）	
使用周圍濕度	45 ~ 80% 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）	
觸電保護構造	Class II（IEC 61140）	
耐電壓	充電與非充電部間：2,500V AC · 1 分鐘	
耐振動	誤動作	5 ~ 55Hz，單振幅 0.5mm
	耐久	30Hz，單振幅 1.5mm
抗衝擊性	誤動作	100m/s ²
	耐久	1,000m/s ²
機械性使用壽命	瞬時型按鈕開關： 500 萬次以上 選擇開關： 50 萬次以上	
電氣性使用壽命	瞬時型按鈕開關： 50 萬次以上 *1 選擇開關： 50 萬次以上 *2 *1 操作頻率 1,800 次 / 小時，使用率 40% *2 操作頻率 1,200 次 / 小時，使用率 40%	
導管口	ø23mm 脫模加工（上下各一處）	
適用連接器	G1/2 或 PG16（樹脂製）	
適用接線	單股線：（baseup-15）ø1.6mm 以下 多股絞線：2.0mm ² 以下	
安裝螺絲	2 個 M4 螺絲 鎖緊扭矩 1.4 ~ 2.0 N · m	
保護構造	IP65（IEC 60529）	
重量（約）	157g（HW1X-BM111 型）	

□型號（灰色蓋）

外觀	接點	訂購型號	按鈕顏色	附屬元件 (操作部)	銷售單位
附按鈕開關 HW1X-BM 	1NO	HW1X-BM110 ①	請指定下列按鈕顏色記號替換型號中的①。 B：黑色 G：綠色 R：紅色 S：藍色 W：白色 Y：黃色	HW1B-M1	1 個
	1NO-1NC	HW1X-BM111 ①		HW1B-M1	1 個

外觀	位置數	接點記號	接點塊		動作位置			訂購型號	附屬元件 (操作部)	銷售單位
			安裝位置	接點	L	C	R			
附選擇開關 HW1X-S 	90° - 2 位置 各位置停止(手動)	10 (1NO)	1	NO		-	●	HW1X-S2T10	HW1S-2T	1 個
			2	虛設接點塊						
	45° - 3 位置 各位置停止(手動)	11 (1NO-1NC)	1	NO		-	●	HW1X-S2T11	HW1S-2T	1 個
			2	NC	●	-				
		20 (2NO)	1	NO	●			HW1X-S3T20	HW1S-3T	1 個
			2	NO			●			

□保養用零件

名稱	訂購型號	銷售單位	備註
銘板	NSA-0	1 個	黑色、鋁製品；t=1.2mm
盒蓋密封圈	HW9Z-W	1 個	橡膠製品
安裝連接器用螺帽	HW9Z-G	1 個	白色樹脂製品、G1/2 螺紋
	HW9Z-PG	1 個	黑色樹脂製品、PG16 螺紋

訂購指南

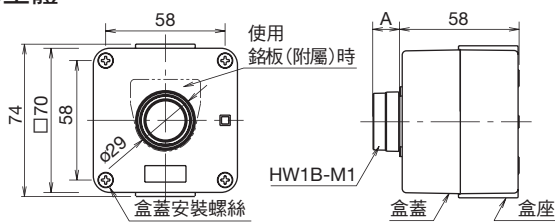
- 在無指定情況下每個控制盒附帶兩個安裝連接器用螺帽（G1/2 螺紋）。
- 在使用 PG16 連接器時，請按下列所示指定。

HW1X-BM110 ① -PG

附帶兩個 PG16 安裝連接器用螺帽

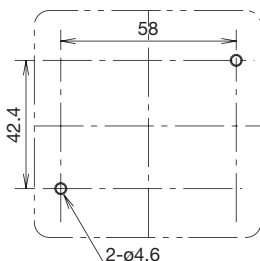
外形尺寸圖 (mm)

□主體

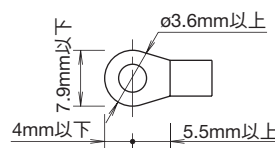


控制元件 (操作部)	尺寸 A (mm)
按鈕開關	13.0
選擇開關	21.0

□安裝孔尺寸圖 (mm)

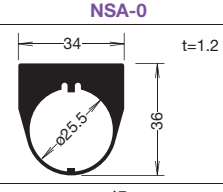


□適用端子



適用鎖緊扭矩：1.0 ~ 1.3 N·m
最多可連接兩個壓接端子。

□銘板 (mm)

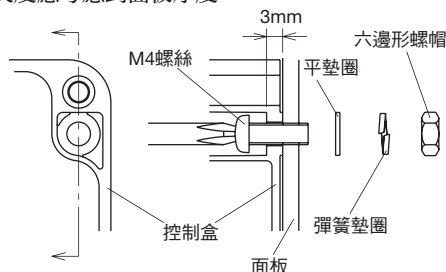
型號	NSA-0
顏色：黑色 厚度：1.2mm (請先折斷防轉突起物後再使用)	
材質	鋁

按鈕開關和選擇開關控制盒附帶銘板。
不使用銘板時，請參考使用說明書使用盒蓋密封圈（HW9Z-W）。
請使用 NSA-0 型專用銘板，不能使用 HW 系列用 HWA 型等專用銘板。

使用注意事項

□ 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和彈簧墊圈。螺絲的鎖緊扭矩為 1.4 ~ 2.0 N·m。螺絲長度應考慮到面板厚度。



□ 適用連接器以及安裝

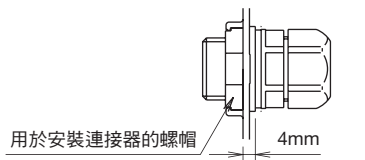
• 安裝連接器，需打通控制盒的上、下導管口。在打通導管口之前，需從控制盒底座上拆下安裝連接器用螺帽。將螺絲起子的刀口抵住導管口處，敲打螺絲起子的末端。請務必保證打通的導管口無毛邊或裂縫以免影響防水性能。



• 請使用螺紋尺寸為 G1/2 或 PG16 且可安裝在 4.0mm 以上厚度的面板上的連接器。需將連接器安裝到控制盒時，請使用附帶的安裝連接器用螺帽並鎖緊螺帽。若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

註 1：訂購時若無指定，則控制盒附帶 2 個 G1/2 連接器用螺帽。



• 僅在使用樹脂連接器時，才能滿足絕緣等級 II (IEC 61140)。
• 請將盒蓋相對於盒座呈正面安裝。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。

• 推薦適用的連接器及電纜

適用的電纜管螺絲	管用螺絲		德國電纜管螺絲	
	G1/2		PG16	
推薦種類	CW 電纜安裝用 K.MECS 日本 FLEX	SK-12	K.MECS	ST-16
		ST-PF1/2		STR-16
可撓性軟管安裝用	荻商會 K.MECS	MAS-SG10-N	K.MECS	AL21PGABL
		MAS-SG12N		BFNO-P167T
		AL16PF050ABL		
		AL21PF050ABL		

註 2：請使用外徑 30.0mm 以下的可撓性軟管，安裝在厚度 4.0mm 以上的面板。

• 適用電纜

適用 CW 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

註 3：電纜密度：32% ~ 48% (JECA 8001-1990)

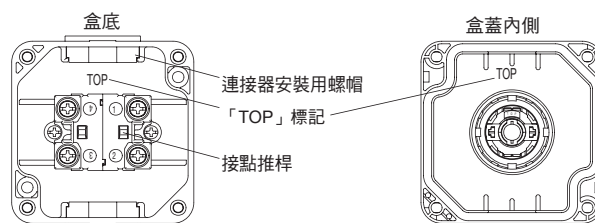
• 適用電纜管

可撓性金屬軟管外徑	ø10mm	ø12mm
電纜管內徑	ø8.3mm 以上	ø10.6mm 以上
IV 接線數量	1.25mm ²	2 ~ 3 條
	2.0mm ²	2 ~ 3 條
		3 ~ 4 條

註 4：電纜容納率：32% ~ 48%。請選擇連接器適用的電纜。

□ 安裝盒蓋與盒座的注意事項

1. 調整盒蓋、盒座的「TOP」標記為同方向。



2. 請將盒蓋相對於盒座呈正面安裝。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。
3. 盒蓋安裝螺絲的鎖緊扭矩為 1.4 ~ 2.0 N·m。

□ 拆卸操作部單元的注意事項

• 在拆卸盒蓋或安裝銘板時，請使用專用工具(型號：MW9Z-T1，另售)鬆開操作部的鎖緊環後，再拆卸。請注意，如利用扁嘴鉗鎖緊或拆卸鎖緊環，可能會損壞操作部的鎖緊環。
• 請使用安裝在盒蓋的鋁製銘板(型號：NSA-0)。此外，如使用丙烯酸樹脂製等材質製作銘板時，請依下圖的形狀裁製。請注意，外圍或內徑 25.5^{+0.1} 的部位出現裂痕或突起物，會破壞防水功能。
• 如不使用銘板時，請務必使用盒蓋密封圈(型號：HW9Z-W)。
• 如須再次將操作部安裝在盒蓋時，請使用專用的工具(型號：MW9Z-T1，另售)，以鎖緊扭矩 2.0 N·m 鎖緊操作部鎖緊環。

