

規格說明書

1. 300A BLUG IN 開關

A. MCCB 為無熔絲開關型，額定容量依據單線圖訂製。

B. 箱體開關採旋轉式把手，與箱體互鎖以防止不當操作。

C. 開關箱正面清楚標示 ON 及 OFF 位置，以及額定電流。

D. 開關箱插梢均鍍銀處理。

E. 800A 以下之開關箱及斷路器可在活電情況下安裝及拆卸。

額定電流:(Rated current) 300 安培 (A)，連續通電能力需保證在該電流下穩定運作。

額定電壓 (Rated voltage):例如 AC/DC、單相/三相、可能如 600V、750V 等等，根據應用場景（例如工業電源、電池系統等）

開關類型 插入式 (plug-in) 結構：插頭/插座形式或模組化設計，可插拔、更換方便。

接觸材料與接觸電阻:接觸金屬需能承受大電流且導電性好（通常銅/銅合金、鍍銀或鍍銅等）；接觸電阻要低，以降低發熱與能量損失；通常要求 $\leq$ 某幾毫歐姆

耐熱 / 發熱特性:在額定電流下，溫升要在標準或安全範圍內（例如環境溫度 + 開關自身發熱後，溫度不超過某限值，例如 80°C、100°C 等）

絕緣與耐電壓 / 介電強度 插拔間可能有空氣間隙，需能耐一定電壓不擊穿；絕緣材料需有高耐電壓等級（例如 1.5kV RMS 或更高，視設計與應用而定）

短路耐受能力 / 開斷能力:要能承受短路或過電流情況時的開斷能力（例如短路電流下能安全斷開，且不燒毀、不產生電弧危險）

機械強度與耐用性 插拔次數、插拔力矩、插入拔出的定位精度；插頭與插座的配合要穩固、不容易鬆動或誤插；機殼結構要能承受振動、撞擊等工業環境條件

防護等級 (IP 等級):若在戶外或潮濕/含塵環境使用，需要防水防塵 (IP 等級，例如 IP54、IP65、IP67 等)，以避免水氣或塵埃導致短路或腐蝕

耐環境條件:氣溫範圍（如 -20 °C 至 +60 °C 或更廣）、濕度、抗腐蝕/抗化學物質、抗震動/抗衝擊等

安全標示與標識:額定電流/電壓標示清楚、製造商標誌、生產批號；符合當地安全標準認證標記（如台灣 CNS、UL、IEC、CE 等）

過溫 / 過載 / 保護機制:如過載保護、短路保護、熱敏元件、熔斷器/斷路器搭配等保障措施；有時還需有保險或斷路器一起使用以符合法規要求

防火與材料安全:外殼材料需阻燃（例如 UL94 V-0 或相當等級）；使用無毒/低煙氣體材料；評估在火災或異常情況下火源蔓延風險

電磁兼容性 (EMC/EMI):大電流開關過程可能產生電弧或突變電流，會產生電磁干擾；設計上要考慮抑制電弧、絕緣與屏蔽、佈線與接地方式等以減少

干擾問題

標準 / 法規參考:若在台灣，可能要符合 CNS 標準；國際上可能參考 IEC 60947-3（低壓開關斷路器等）、UL 標準、或其他相關電器安全法律規範。
用途若為 EV／充電站插頭，也可能需符合 IEC 62196 等插頭標準。

2. 輸出隔離開關箱 380V

熱動電磁式開關

符合標準:CNS14816-2 (IEC60947-2)

額定絕緣電壓 U_i : 690V

額定電流: 250. 300. 350. 400A

極數: 2P 3P 4P

啟斷容量:

I_{cu} :

220V/ 35kA (sym)

380V/ 25kA (sym)

440V/ 22kA (sym)

$I_{cs} = 50\% I_{cu}$

可加裝附屬裝置:

AL, AUX, SHT, UVT, EH400N(IP30, IP52), TC400N.

箱體材質: 鋼板、鍍鋅鋼板、不鏽鋼或合金，視環境選擇；表面宜作防鏽處理／塗裝。

門與鉸鏈: 易於開啟但鎖閉牢固；密封條設計良好；如果為戶外或防水型箱體，要有良好的密封；鉸鏈與鎖點強度要足夠。

閱覽面板或視窗（若需要）: 透明材料耐候性好，不影響內部元件與清晰可見性。

接地及保護接線端子: 端子排布要清晰，接地端子與保護線（PE）須與箱體可靠連結；線頭留有適當長度以便維修。

安裝方式與容量配置: 固定方式（壁掛、底座、落地式）要穩固；考慮空間留置餘地以便未來擴充；布局要考慮操作便利與安全。

3. 輸出隔離開關箱 208V

完全電磁式

符合標準:CNS14816-2 (IEC60947-2)

額定絕緣電壓 U_i : 690V

額定電流: 10. 15. 20. 30. 40. 50. 60. 75. 100A

極數: 2P 3P 4P

啟斷容量:

I_{cu} :

220V/ 15kA (sym)

380V/ 10kA (sym)

440V/ 7.5kA (sym)

$I_{cs} = 50\% I_{cu}$

可加裝附屬裝置:

AL, AUX, SHT, UVT, EH100N(IP30, IP52), TC100N, TC100NS

箱體材質：鋼板、鍍鋅鋼板、不鏽鋼或合金，視環境選擇；表面宜作防鏽處理／塗裝。

門與鉸鏈：易於開啟但鎖閉牢固；密封條設計良好；如果為戶外或防水型箱體，要有良好的密封；鉸鏈與鎖點強度要足夠。

閱覽面板或視窗（若需要）：透明材料耐候性好，不影響內部元件與清晰可見性。

接地及保護接線端子：端子排布要清晰，接地端子與保護線（PE）須與箱體可靠連結；線頭留有適當長度以便維修。

安裝方式與容量配置：固定方式（壁掛、底座、落地式）要穩固；考慮空間留置餘地以便未來擴充；布局要考慮操作便利與安全。

4. 30KVA 乾式變壓器：輸入:3 相 4 線 380-220V/輸出:3 相 4 線 208-120V

變壓器型式 乾式變壓器 (Dry Type Transformer)

容量 30 KVA

相數 三相四線 (3Ø4W)

輸入電壓 380V (線電壓) / 220V (相電壓)

輸出電壓 208V (線電壓) / 120V (相電壓)

頻率 60 Hz

連接方式 Y-Y 連接 (中性點引出)

阻抗 約 4% ($\pm 10\%$, 依製造商實際設計為準)

溫升等級 115°C / 130°C (Class B 或 Class F)

絕緣等級 Class F 或以上

冷卻方式 自然風冷 (AN)

耐壓測試 2500V AC, 60 秒 (一次側對二次側)

接線端子 端子排 / 銅排 (依實際設計)

5. 線材:

XLPE 或 PVC 絕緣電力電纜或 PVC 聚氣乙烯絕緣電線

額定電壓為:600V

導體:銅導體 (通常為鍍錫軟銅或裸銅, 符合 IEC 60228 Class 2 or Class 5)

線徑:2 mm²~200 mm²(需符合現場配置)

芯數:單芯 (1C)

絕緣材料	XLPE (交聯聚乙烯)、PVC(聚氯乙烯絕緣)
護套材料	PVC、PE 或 LSZH (依需求)
適用標準	CNS、IEC 60502-1、BS 5467、JIS C 3605 等 (視製造商而定)
最大導體溫度	90°C (連續運行), 250°C (短路 5 秒內)

6. 其他:

配線另料及五金另料:本項包含施工所需之導線(如 VVF、CV、CVV 等)以外之耗材與五金材料,如彎頭、扣具、固定片、端子、銅鼻、絕緣膠布等,依實際使用數量計價。

配線工資(拉線、改接、線槽安裝工資)含人力費用:線路拉設、端點改接、線槽切割與安裝等作業工資,不含材料費。適用於現場配線施工與局部修改。

延伸用密閉型線槽 200mm×100mm (含蓋板及配件):採用密閉型 PVC 或金屬線槽,尺寸為 200×100mm,含端蓋、彎頭、連接片等必要配件。含材料費與安裝工資。

管線穿牆打鑿及修補:管線需穿越牆體時之打鑿與復原工作,包含磚牆、水泥牆之鑿孔、套管敷設與修補施工。含人工與材料。

防火填塞:依建築防火規範,在穿牆管線處進行防火材料封堵。使用防火矽膠、防火棉、封堵磚等材料,並確保符合耐火標準。

材料運送費:材料自倉儲或廠商運送至施工現場之運輸費用。含人工搬運與車資,不含材料本身。

配合既有不斷電系統切換:配合業主既有 UPS 或電源系統進行切換作業,包含斷電風險評估、施工排程配合、斷電時間規劃與必要應變措施。需與相關單位協調作業。

7. 技師簽證費:本案內圖說均有相關技師簽證