



創 變 新 未 來

台達電梯一體機 IED-G 系列



www.deltaww.com

 **DELTA**
Smarter. Greener. Together.

台達電子 - 驅動技術的專家，以累積多年變頻器的經驗，整合專業電梯控制技術，推出新一代一體機產品 IED-G 系列

IED-G 系列承襲台達變頻驅動技術的出色表現，採用先進的矢量控制技術，能驅動感應與永磁曳引機，達到平順、舒適的乘感控制，內建完整的電梯控制功能，高度智能化的設計，大幅省卻您安裝、調試時的工序與時間，豐富的周邊配件，支援多樣編碼器信號的回授卡，可搭配符合環保節能趨勢的主動式回升單元 (AFE 系列) 和回升單元 (REG 系列)，以及緊湊的外觀設計、長效的壽命設計，提供您完整的電梯方案



控制

- 無須外加擴充卡，可支援 2 台 IED-G 群控；加上群控卡可實現 8 台群控
- 豐富的自我安全檢測功能
- 最高支援 64 樓層

外觀

- 緊湊的外型，適用無機房
- 預留安裝螺絲孔位，可自行設計上蓋
- 7 段式顯示器與 LED 指示燈，容易掌握主機狀態

驅動

- 支援感應與永磁曳引機
- 內建 EPS 緊急電源運行模式
- 支援多種編碼器信號形式

調試

- 井道自學習，可自動偵測樓層高度
- 免脫負載，靜態自學習馬達參數

節能

- 可搭配主動式回升單元 (AFE 系列) 或回升單元 (REG 系列)
- 可設定車廂內照明與通風運行時間
- 支援節能待機模式

效率

- 高效率直接停靠
- 可設定高峰運行模式，提高尖峰時刻運行效率
- 滿載直駛模式，省卻不必要的樓層停靠時間



電梯控制功能

IED-G 標準功能

▶ 井道自學習指示化

可自動測定樓層高度，轎廂於井道自學習過程中，LCD 給予人性化指示，根據顯示步驟完成事項，即可完成井道自學習

▶ 檢修運行

檢修訊號進入後，系統消除所有內、外召登入訊號，並進入檢修狀態。當方向命令有效時，電梯以檢修速度運行

▶ 消防模式

消防訊號進入後，消除所有內、外召信號，關門完畢後，就近樓層停靠不開門直駛消防基站

▶ 鎖梯模式

鎖梯訊號時，系統清除內、外召訊號，運行至鎖梯基站開門後，進入節能模式。使用者可搭配電子計時器，使系統於固定時間進入鎖梯模式

▶ VIP 模式 / 司機控制直駛

司機運行時，按下直駛按鈕，電梯只響應內召，不響應外召。外招呼車，內召按鈕燈號閃爍提示

▶ EPS 模式

市電斷電後，系統進入 EPS 不斷系統供電後，系統將自動重新啟動，往爬行速度運行至平層後開門

▶ 滿載直駛

達到額定載重時，只響應內召，不響應外召

▶ 測試運行

電梯於正常狀態下，可於機房內使用測試運行功能

▶ 測試運行間格時間

測試運行時，兩次運行中間之等待時間

▶ 閒置返基站

系統閒置一段時間未有任何登入訊號，自動運行至基站等待

▶ 消防返基站

火災訊號進入後，轎廂停靠最近樓層後，不開門，直駛至火災基站後開門

▶ 亂數呼車運行

可使系統於最高 / 最低樓層間，不同樓層隨機呼車

▶ 上電自動返平層開門

若轎廂於非門區斷電時，重上電後，轎廂會以爬行速度運行至門區後開門

▶ 上電轎廂復位

每次上電時，自動以低速運行至端站復位

▶ 檢修轎廂復位

每次切換檢修為自動時，自動以低速運行至端站復位

▶ 樓層服務任意設置

系統內可由使用者自行設定不允許電梯服務之樓層

▶ 照明、風扇關閉時間控制

持續某段時間持續無呼車信號登入，轎廂內照明、風扇關閉，待呼車信號登入後，照明、風扇即刻重新啟動

▶ 單 / 雙平層光電開關

支援單 / 雙水平光電模式，可使轎廂 100% 準確停靠

▶ 分時服務

可於不同時間點，設置允許服務樓層

▶ 高峰運行

可設定高峰運行時刻，縮短電梯載客時間，提高電梯使用效率

▶ 錯誤轎內指令刪除

搭乘電梯時，誤登入內召信號時，再次點擊後，即可清除登入信號

▶ 錯誤廳外召喚刪除

於廳外，誤登入外召信號時，再次點擊後，即可清除登入信號

▶ 終站反向消號

轎廂到達終站時，自動清除所有內召登入信號

▶ 樓層顯示任意設置

可設定不同樓層所顯示之字符

▶ 防搗亂功能

(1) 到達端站後，自動清除內召所有信號。
(2) 若電梯裝設負載檢測裝置，輕載時內招呼車信號不可超過 3 個，多選視無效

▶ 分時、高峰服務

系統支援高峰運行時間設定

▶ 全集選 / 上集選 / 下集選

系統於自動運行狀態下，除響應內召外，可經由全集選 / 上集選 / 下集選設定是否響應上下外召 / 上外召 / 下外召信號

▶ 轎頂板輸入 / 輸出端子功能可設定

轎頂板端子可自行設定對應端子功能，更靈活的配線、配置應用

▶ 風扇照明節能設定

風扇、照明關閉時間可於系統內設定，達到自動節能的效果

▶ 運行狀態顯示

於液晶屏顯示電梯運行狀態、速度、方向、端子接口狀態等資訊

▶ 外呼梯禁止

外招呼梯功能禁止

▶ 內呼梯禁止

內招呼梯功能禁止

▶ 檢修外召顯示關閉

檢修時，外召顯示關閉

▶ 檢修外召顯示文字

檢修時，外召「INS」及樓層交互顯示

▶ 檢修外召顯示閃爍

檢修時，外召閃爍顯示樓層

▶ 平層開關修正禁能

不根據平層開關信號進行運行修正

▶ 減速開關修正禁能

不根據減速開關信號進行運行修正

▶ 脈衝故障禁能

不對編碼器脈衝進行任何故障檢測

▶ 平層故障禁能

不對平層開關信號進行任何故障檢測

▶ 單次運行最大時間禁能

不偵測單次運行最大時間錯誤檢測

▶ 高壓輸入禁能

不進行高壓端口信號檢測

▶ 直接停靠功能

以距離為基準，自動演算生成從啟動到停止的速度運行曲線

IED-G 門控功能

▶ 貫通門模式

支援車廂前後門控制模式

▶ 測試開、關門

可經由人為設定，執行開、關門

▶ 安全觸板、光幕觸發自動開門

於平層門區時，信號輸入，轎廂開門，以保護人員不被夾傷

▶ 安全觸板、光幕觸發逾時警告

信號持續輸入一段時間後，轎頂板蜂鳴器響起，以警示此裝置故障

▶ 上電自動開門測試 (可設定)

於系統重新啟動後，確認轎廂於門區時，則轎廂門自動執行開關門一次

▶ 開門時間分類設定

可分別設定前門開門延時、前門殘疾開門延時、後門開門延時、後門殘疾開門延時

▶ 關門逾時保護

系統執行關門指令後，持續一段時間無法偵測到關門極限信號 / 內、外門鎖導通信號，則自動清除關門指令，並報故障

▶ 停車預開門

電梯正常行駛狀態下，進入門區後，即開始輸出開門訊號使轎廂門開啟

▶ 開門中再平層

當轎廂門開啟後，轎廂水平光電脫離遮板後，系統輸出信號，讓轎廂爬行至門區平層位置

▶ 關門鈕提前關門

轎廂門於開門至限位後，可點擊關門按鈕提前關門

▶ 開門按鈕開門

轎廂於停止狀態時，可點擊內召開門鈕使電梯開門

▶ 本層廳外開門

電梯停止於某層樓，點擊該層外召信號，電梯開門

▶ 內、外召獨立控制前門後服務

若系統內有多組內、外召，可經由設定，使其控制前、後門

▶ 門機停止延時時間

開 / 關門到位後，門機停止延時時間

▶ 關門失敗重試次數 / 時間

關門失敗後，重新關門重試次數及等待時間

▶ 禁止開門

不輸出開門命令 (測試時使用)

▶ 開門待機

自動狀態下進入待機狀態，開門待機

▶ 檢修非門區開門

於檢修狀態時，可於非平層門區開門

▶ 門鎖替限位開關

門鎖反饋信號代替關門限位信號

IED-G 保護功能

▶ 平層開關遺失保護

運行中，若持續一段時間偵測發現平層信號異常，則電梯就近樓層停車

▶ 接觸器觸點檢測

抱閘接觸器、輸出 (電機) 接觸器、輸入 (電源) 接觸器、封星接觸器...等接觸器反饋信號偵測，若偵測接觸器反饋信號異常，則使電梯緊急停止進行保護

▶ 電機失速保護

若偵測編碼器回饋速度與控制輸出速度異常，電梯緊急停止進行保護

▶ 編碼器故障保護

若偵測編碼器信號異常，電梯緊急停止進行保護。

▶ 運行中門鎖斷開保護

運行中，內、外門鎖斷開，電梯緊急停止進行保護，待門鎖迴路正常後，歸位至平層門區後開門，並恢復正常狀態

▶ 轎廂門鎖短接保護

系統輸出開門指令並偵測到開門減速信號或開門限位信號後，轎廂門鎖迴路仍未斷開，報故障

▶ 廳門鎖短接保護

系統輸出開門指令並偵測到開門減速信號或開門限位信號後，廳門鎖迴路仍未斷開，報故障

▶ 超載保護

超載不關門保護

變頻器 功能

▶ 支援感應與永磁馬達

支援廣泛使用帶齒輪箱的感應馬達，也可支援高效率的直驅永磁馬達

▶ 免脫附載馬達參數自學習

可支援旋轉型與靜止型的馬達參數自學習，檢修人員無須移除附載即可輕易達成最佳的馬達控制效果

▶ 無須秤重感測器

透過內建的啟動補償技術即可表現優異的啟動舒適感

▶ 多樣化的控制模式

支援控制模式 V/F, V/F+PG, SVC, FOC+PG(IM/PM)

▶ 編碼器異常檢知

斷線檢知、回授訊號異常

▶ 輸出前安全檢測功能

在機械煞車 release 之前，會先偵測輸出測是否三相短路

▶ 緊急電源供應

支援緊急電源模式，當停電或電力不穩時，自動判斷馬達輕載方向 (可設定運轉速)，使車廂運行到最近樓層後開門

▶ 支援多種編碼器信號格式

增量型: ABZ, Sin/Cos

絕對型: ABZ+UVW, SIN/COS+Sinusoidal (ERN1387), SIN/COS+Endat(ERN1313), SIN/COS+Hiperface

IED-G 進階功能

▶ MI/MO 接點訊號指示

液晶顯示 MI/MO 接點狀態，主機板亦有 LED 顯示輸出入狀態

▶ 錯誤記錄 (可記錄 20 組)

主機板可記錄高達 20 組以上完整資訊之錯誤記錄

▶ 直接停靠

系統根據減速距離自動生成最佳速度曲線，無爬行距離

▶ 簡易電機參數自整定

去除繁瑣電機自學習步驟，只需選擇電機種類、編碼器型態即可完成電機參數自整定

▶ 密碼保護

廠家可自行設定密碼，增加系統安全性

▶ 外召按鈕粘黏診斷

外召某按鈕若持續粘黏 20 秒，系統判定此按鈕為粘黏狀態，呼車訊號不予登記，並不短閃爍報警。若按鈕不再粘黏，系統自動取消按鈕粘黏狀態

▶ 並聯 / 群控

IED-G 可支援至八台電梯群控運行

產品特色

一體式電梯控制器 IED-G



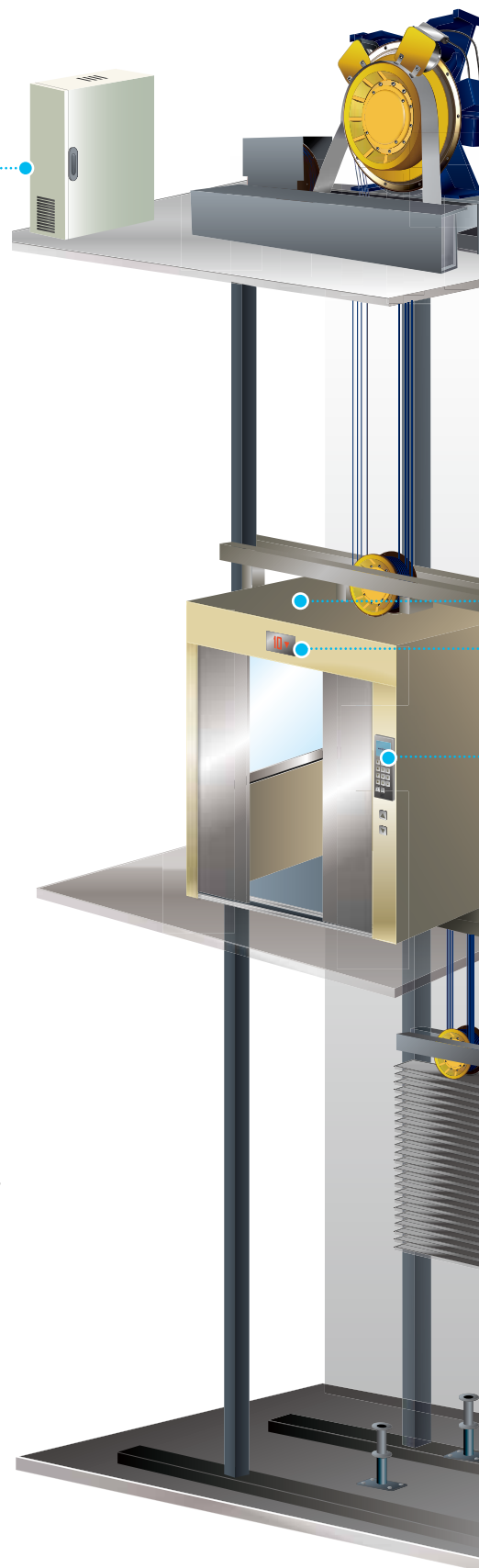
搭配台達電源治理產品系列 AFE 主動式前端或者 REG 電能回饋單元，不同於傳統煞車電阻以散熱方式消耗回升能量，可將回升能量回饋至電網，達到節能並降低降低機房溫度

【搭配】

AFE 主動式前端：

【搭配】

REG 電能回饋單元：

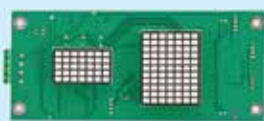




樓層顯示板

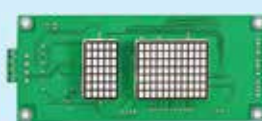
◆ EA-FM02SVTG1:

點矩陣直式標準型



◆ EA-FM02SHTG1:

點矩陣橫式標準型



◆ EA-FMPMLVTG1:

LCD 型式



整合式轎廂信號板暨按鈕板

◆ EA-CTPG1:

整合式轎廂信號板暨按鈕板



◆ EA-CP16G1:

按鈕擴展板



【可選配】

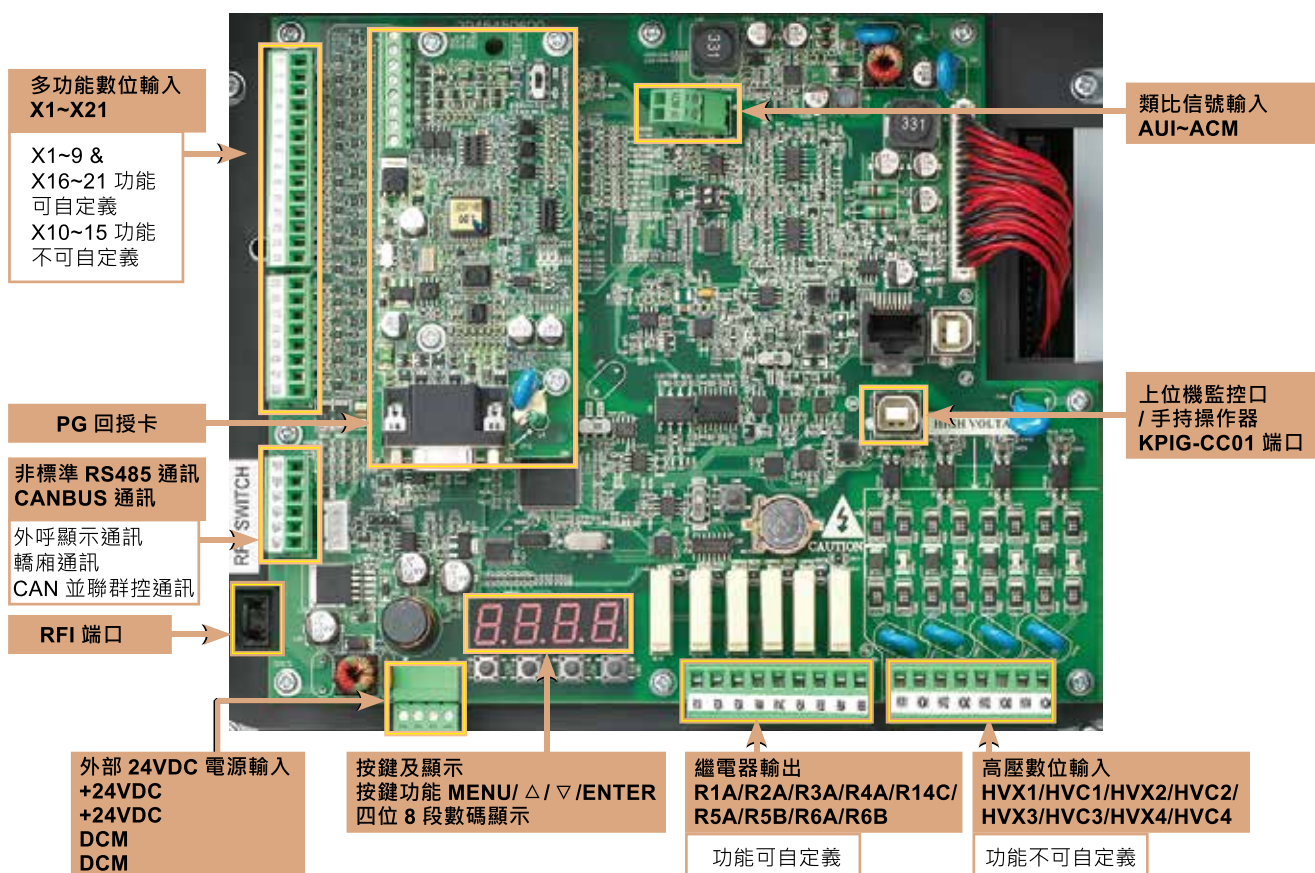
外接式數位操作器

◆ KPIG-CC01



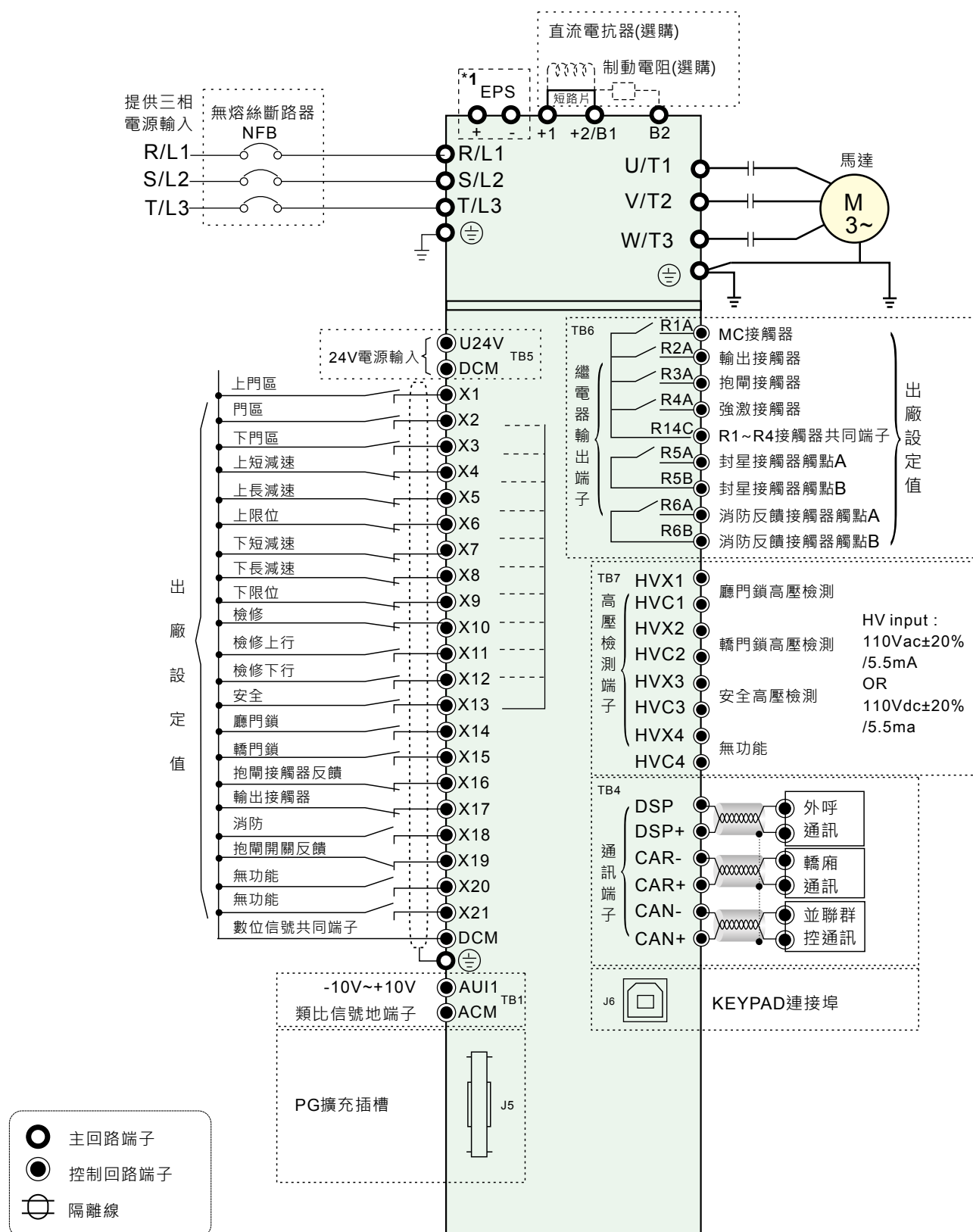
- 控制器功能設定
- 變頻器功能設定
- 參數複製

控制端子說明



名稱	數量	端子說明
多功能數位輸入端口 (X1-X21 · X1~14 TB2 ; X15~21 · DCM TB3)	21	1. 功能自定義 2. 光耦合非隔離型輸入 3. 輸入阻抗 9k 4. 輸入電壓電壓範圍 0-24Vdc
高壓數位輸入端口 (TB7)	4	1. 功能已定義 -- 安全、聽門鎖、轎門鎖、備用 2. 光耦合隔離型輸入 3. 輸入阻抗 20k 4. 輸入電壓電壓範圍 0-110Vac/0-110Vdc
多功能繼電器輸出端口 (TB6)	6	1. 功能自定義 2. 電阻式負載 5A(N.O.)/3A(N.C.)250Vac 5A(N.O.)/3A(N.C.)30Vdc 3. 電感性負載 (COS 0.4) 2A(N.O.)/1.2A(N.C.)250Vac 2A(N.O.)/1.2A(N.C.)30Vdc
非標準 RS485 通訊 (TB4)	2	1. 外呼顯示配件卡通訊 2. 轎廂配件卡通訊
CANBUS 通訊 (TB4)	1	1. CAN 並聯群控配件卡通訊
USB 端口 (J6)	1	1. 手持操作器 KPIG-CC01(選購)通訊
類比信號輸入端口 (TB1)	1	1. 輸入規格 +10V ~ -10V 2. 輸入阻抗 20k 3. 解析度 12bit"

接線方式



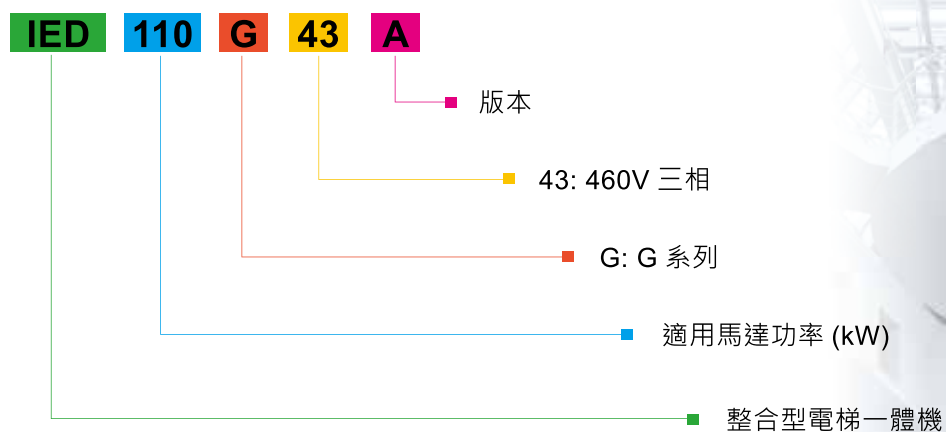
*1 控制板緊急電源或備用電源供應端子, 適用在框號C及D機種

產品規格

■ 460V 系列

框架		C					D	
型號 IED_ _ _ G43A		055	075	110	150	185	220	300
適用馬達功率 (kW)		5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
適用馬達功率 (HP)		7.5	10	15	20	25	30	40
輸出	額定輸出容量 (kVA)	10.4	13.5	18.3	24	30.3	36	46.2
	一般應用額定輸出電流 (A)	13	17	23	30	38	45	58
	電梯應用額定輸出電流 (A)	14.9	19.4	26.3	34.3	43.4	51.4	66.3
	最大輸出電壓 (V)	3 Phase 380~480V, 50/60Hz						
	輸出頻率範圍 (Hz)	0.00~400.00Hz						
	載波頻率 (kHz)	2~15kHz (8kHz)					2~9kHz (6kHz)	
	輸入電流 (A)	14.9	19.4	26.3	34.3	43.4	51.4	66.3
	輸入電壓範圍 (V)	3 Phase AC 380V~480V (-10%~+10%), 50/60Hz (-3Hz~+3Hz)						
	允許電源電壓變動範圍 (V)	342~528Vac						
	容許電源頻率變動範圍 (Hz)	47~63Hz						
機種淨重 (Kg)		8	10	10	10	10	13	13
冷卻方式		強制風冷						
剎車晶體		框架 C~D 內建						
DC reactor		框架 C~D 選購						
EMI Filter		框架 C~D 選購						

型號說明



共同特性

控制特性	控制方式	V/F, VF + PG, SVC, FOC+PG (IM/PM)
	啟動轉矩	啟動轉矩在 0.5Hz 時可達 150% 以上，在 FOC+PG (IM/PM) 模式下，在 0Hz 可達 150%
	速度控制範圍	1:100 (外接 PG 可達 1:1000)
	速度控制精度	±0.5% (外接 PG 可達 ±0.02%)
	速度反應能力	5Hz (向量控制可達 40Hz)
	最高輸出頻率 (Hz)	0.00 to 400.00 Hz
	頻率輸出精度	數位指令 ±0.005%, -10°C ~ +40°C, 類比指令 ±0.5%, 25 ±10°C
	頻率設定解析度	數位元指令 ±0.01Hz, 類比指令：最大輸出頻率之 1/4096(12 bit)
	轉矩限制	最大 200% 轉矩電流
	轉矩精度	±5%
	加速 / 減速時間	0.00~600.00 秒
	V/F 曲線	4 點任意 V/F 曲線
	動力制動	約 20%
	風速控制	ON/OFF 控制
	馬達保護	電子熱動電驛保護
保護特性	過電流保護	過電流保護 250% 額定電流 電流箝制 190%
	接地漏電流保護	漏電流高於變頻器的額定電流 50%
	超載能力	定 / 變轉矩 150% for 60 seconds; 200% for 3 seconds
	電壓保護	過電壓准位元：Vdc>800 V
	低電壓准位元：Vdc<400 V	低電壓准位元：Vdc<400 V
	輸入電源過壓保護	突波吸收器 (MOV)
	過溫保護	內藏溫度感測器
環境特性	保護等級	IP00
	操作溫度	-10°C ~ 40°C
	儲存溫度	-20°C ~ 60°C
	濕度	Below 90% RH (non-condensing)
	振動	1.0G 低於 20Hz, 20~60 Hz 時 0.6G
	冷卻系統	強制風冷 (RUN 運轉 · STOP 停止)
	安裝高度	高度 1,000m 以下 (無腐蝕性氣體及液體 · 無塵埃)
國際認證		

配件

■ EA-GC08G1



群控卡	
尺寸	132(W) x 114(H) x 25(D) mm
特色	最高 8 台電梯群控
	分散待梯功能
	群分割功能
	高峰運行模式
	節能運行模式

■ EA-CTPG1



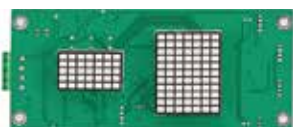
整合式轎廂信號版暨 32 樓層按鈕板	
尺寸	150(W) x 102(H) x 26.5 (D) mm
特色	內建 32 樓層指令輸入端子，搭配一片 EA-CP16G1 最多 48 樓層；搭配一片 EA-CTPG1 最多 64 樓層

■ EA-CP16G1



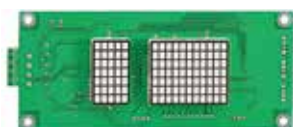
16 樓層按鈕擴充板	
尺寸	150(W) x 102(H) x 26 (D) mm
特色	需搭配 EA-CTPG1
	內建 16 樓層指令輸入端子

■ EA-FM02SVTG1



樓層顯示板 - 直式標準型	
尺寸	150(W) x 65(H) x 30 (D) mm
特色	7*11 點矩陣式顯示器 (紅色)
	滾動顯示運行方向與樓層
	適用於外召與轎廂內顯示
	支援呼梯與鎖梯功能

■ EA-FM02SHTG1



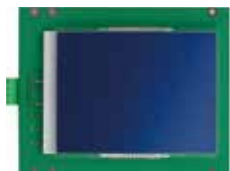
樓層顯示板 - 橫式標準型	
尺寸	150(W) x 65(H) x 32 (D) mm
特色	7*11 點矩陣式顯示器 (紅色)
	滾動顯示運行方向與樓層
	適用於外召與轎廂內顯示
	支援呼梯與鎖梯功能

■ EA-FMPMLVTG1



液晶型樓層顯示板	
尺寸	155(W) x 61(H) x 12(D) mm
液晶尺寸	114(W) x 58(H) mm
特色	直 / 橫式、藍底白字顯示
	客製顯示文字與圖形 (請洽台達)
	可顯示超載、停止運行等電梯狀態
	適用於外召與轎廂內顯示
	支援呼梯與鎖梯功能

■ EA-CMPMLVTG1



液晶型樓層顯示板	
尺寸	160(W) x 130 (H) x 23.5 (D) mm
液晶尺寸	122 (W) x 92 (H) mm
特色	直 / 橫式、藍底白字顯示
	客製顯示文字與圖形 (請洽台達)
	可顯示超載、停止運行等電梯狀態
	適用於外召與轎廂內顯示
	支援呼梯與鎖梯功能

■ EMED-PGABD-1/ EMED-PGHSD-1



編碼器信號回授卡	
EMED-PGABD-1	支援 ABZ/UVW 編碼器信號
EMED-PGHSD-1	支援 Heidenhain ERN1387/ECN1313, SINK HIPERFACE 編碼器信號

■ KPIG-CC01



手持式操作器	
尺寸	60(W) x 90(H) x 40(D) mm
特色	可設定控制與驅動參數
	檢視錯誤紀錄
	支援參數複製

配件

■ EA-IC64G1



IC 卡智能管理模組	
尺寸	90(W) x 64.5(H) x 36(D) mm
特色	內建天線
	最高支援 64 樓層管制
	可安裝於電梯轎廂內或樓層外召箱進行控制

* 上市日期與功能制定請洽台達

■ EA-VBG1



語音播報模組	
尺寸	113(W) x 75(H) x 39(D) mm
特色	支援 MP3、WMA 格式音源檔案
	內建語音與音樂播放音量調整鈕
	使用者自定義語音內容與音樂

* 上市日期與功能制定請洽台達

■ EA-TX04G1



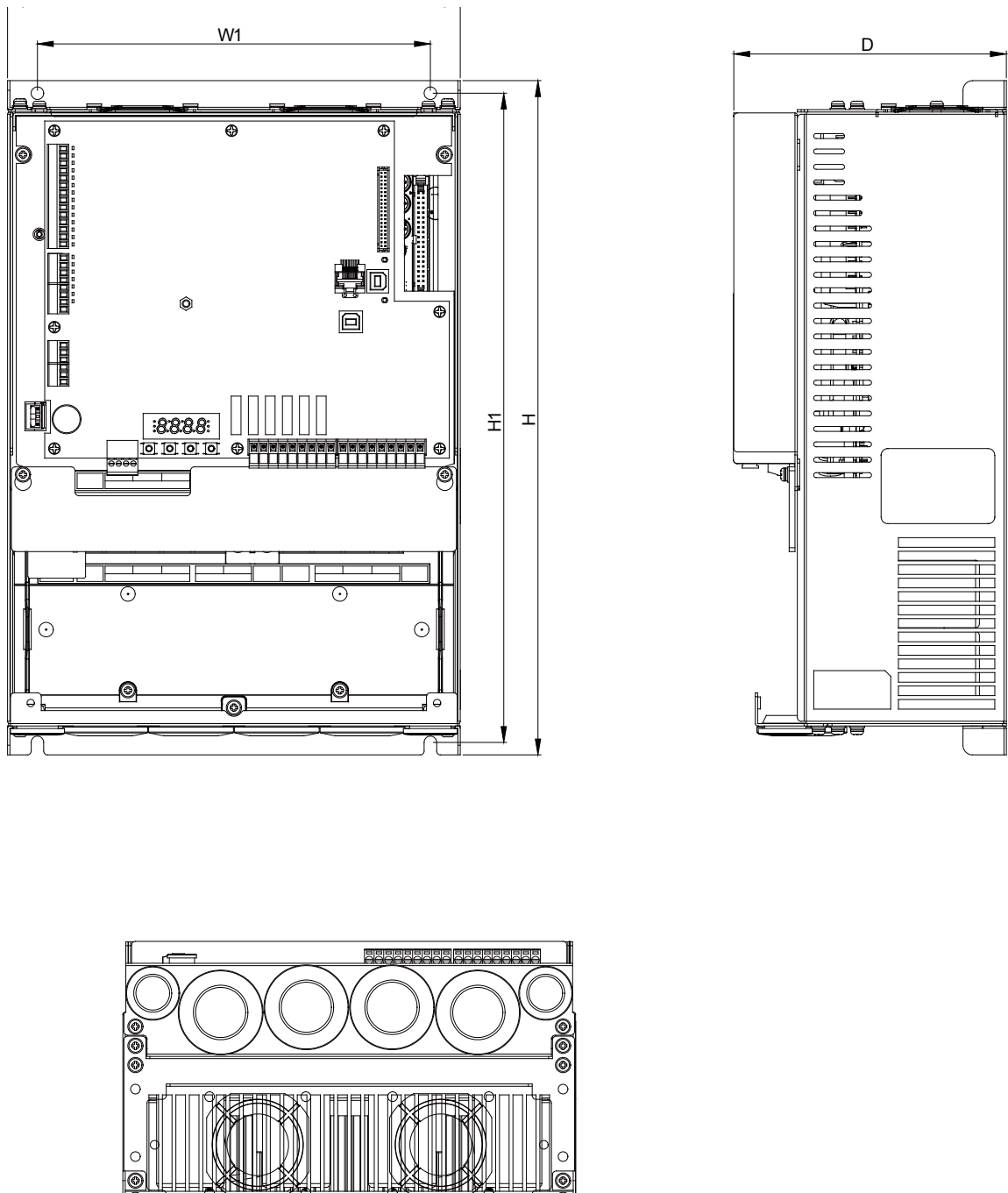
GSM 簡訊 (SMS) 模組	
尺寸	113(W) x 75(H) x 39(D) mm
特色	簡訊發送預設電話號碼
	最高可預設 4 個行動電話號碼
	最高可同時監管 2 部電梯
	支援 GSM 900/1800 頻段

* 上市日期與功能制定請洽台達



外觀尺寸

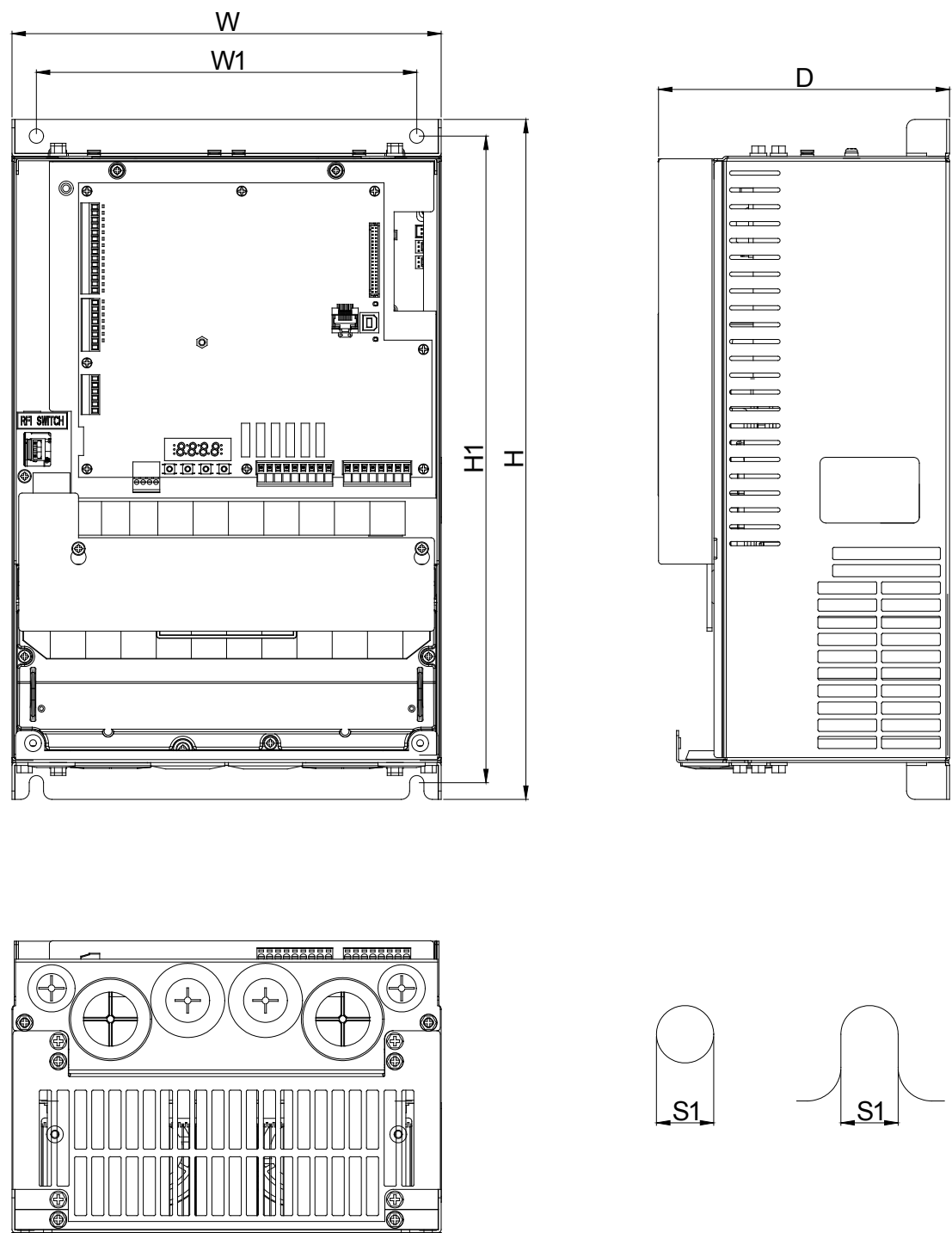
■ 框號 C



框號		W	W1	H	H1	D	S1
C	mm	235.0	204.0	350.0	337.0	141.5	6.5
	inch	9.25	8.03	13.78	13.27	5.57	0.26

外觀尺寸

■ 框號 D



框 號		W	W1	H	H1	D	S1
D	mm	255.0	226.0	403.8	384.0	173.0	8.5
	inch	10.04	8.90	15.90	15.12	6.81	0.33

訂購資訊

IED 電梯一體化控制器 G 系列	
IED055G43A	460V 5.5kW
IED075G43A	460V 7.5kW
IED110G43A	460V 11kW
IED150G43A	460V 15kW
IED185G43A	460V 18.5kW
IED220G43A	460V 22kW
IED300G43A	460V 30kW
IED 電梯一體化控制器 G 系列配件	
EA-FM02SVTG1	樓層顯示板・2 位數 / 7 段顯示器 / 垂直式 / 標準版
EA-FM02SHTG1	樓層顯示板・2 位數 / 7 段顯示器 / 水平式 / 標準版
EA-FMPMLVTG1	樓層顯示板・LCD 顯示器 / 標準版
EA-CMPMLVTG1	轎箱樓層顯示板・LCD 顯示器 / 標準版
EA-GC08G1	群控電腦板・支援 8 台電梯群控
EA-CTPG1	整合式轎廂信號板暨 32 樓層按鈕板
EA-CP16G1	16 樓層按鈕擴充板・搭配 EA-CTPG1/G2 使用
KPIG-CC01	手持操作器・含 USB 線材
EA-IC64G1	電梯 IC 卡智能管理模組・最高支援 64 樓層 * 上市日期與功能制定請洽台達
EA-VBG1	電梯語音播報模組・支援 MP3 格式・SD 卡插槽 * 上市日期與功能制定請洽台達
EA-TX04G1	電梯監控簡訊發送模組・最多監控 2 台電梯・設定 4 位聯絡人 * 上市日期與功能制定請洽台達
EMED-R12AG1	12 路繼電器 Relay 輸出擴充板 *(功能制定請洽台達・用戶無法自定義)
EA-LCG1	顯示器介面擴展板・搭配他牌 LCD 顯示器時使用 *(功能制定請洽台達・用戶無法自定義)

全球據點

亞洲



桃園研發中心
(黃金級綠建築)



桃園 (一廠)



台南研發中心
(鑽石級綠建築)



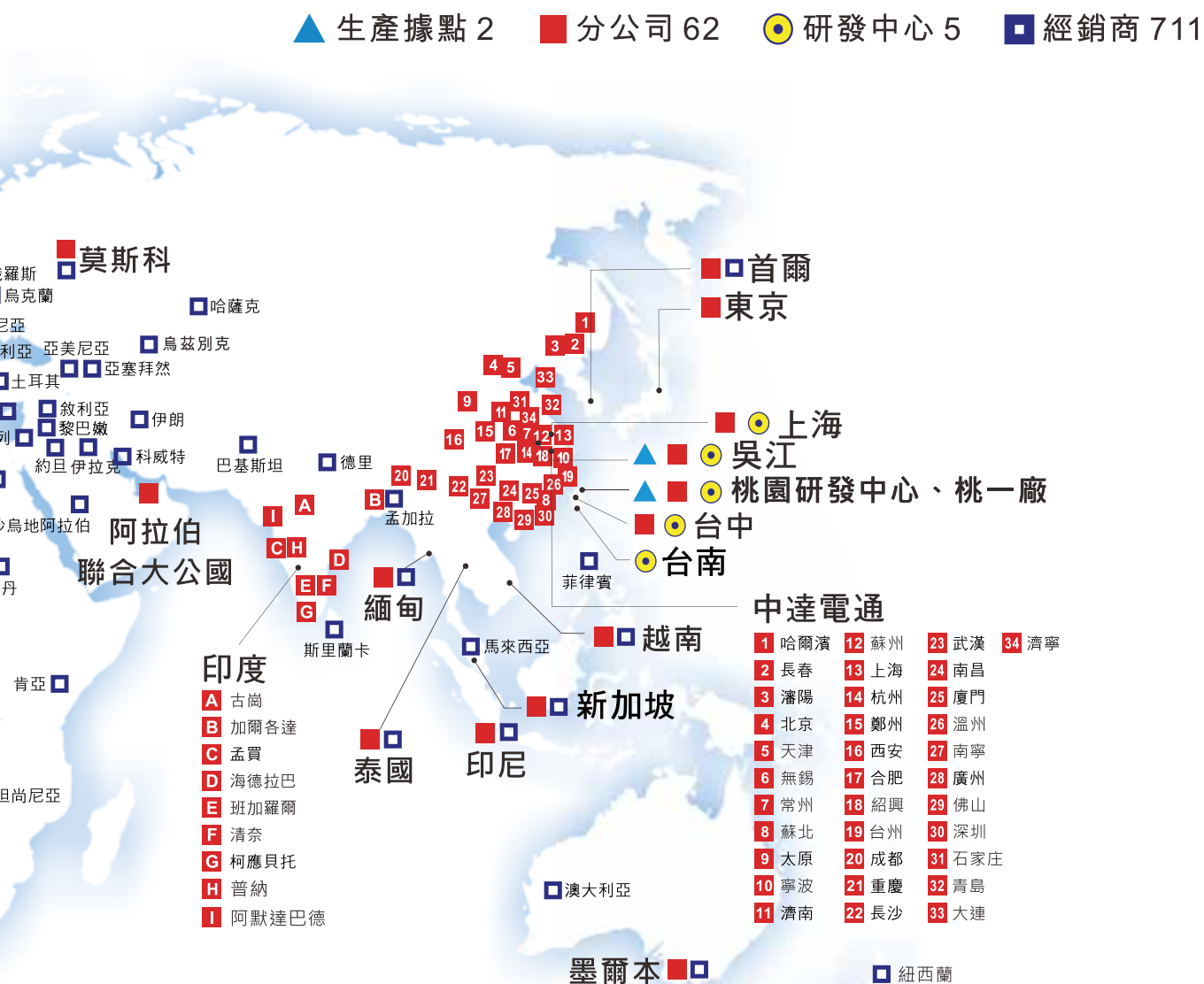
吳江廠及研發中心



上海分公司

台達自動化產品行銷全球74個國家







台達電子工業股份有限公司
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號

TEL: 886-3-3626301

FAX: 886-3-3716301

* 本型錄內容若有變更，恕不另行通知