

Think Automation and beyond...



可程式人機介面 HG1G型



4.3
吋

物聯網 (IoT) 時代首選的 HMI

IDEC株式會社
IDEC CORPORATION

物聯網 (IoT) 時代 首選的 HMI

對應 FTP 伺服器功能

不論在何處、任何人均可進行資料管理、
資訊共享

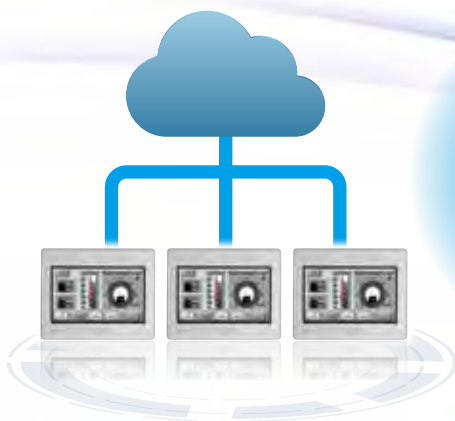


人機介面的資料可透過 FTP 伺服器功能上傳，
可在必要的相關人員之間進行資訊共享。

輕鬆更新專案資料，
以及收發日誌資料



可透過 FTP 伺服器功能傳送專案資料。
而且，可從人機介面讀取日誌資料。



Cloud

4.3
吋

簡單·安心的遠端維護

透過智慧型手機
可隨時對應狀況進行處理



Web 伺服器功能可在平板電腦、智慧型手機從遠端監視、控制人機介面。
因為無需每次都打開電腦，因此萬一發生異常狀況時也能迅速對應。
最適合用來遠端監視、操作大型工廠內安裝在複數個機械上的人機介面。



128mm

無需專用應用軟體即可簡單連接



因為可利用通用 Web 瀏覽器，所以無需專用應用軟體。
(推薦 Internet Explorer8.0 以上，Firefox3.0 以上)



Mobile

不受場所限制即可簡單收集、分析、更新以及共享資料。
不論是掌握日常的生產狀況，還是處理萬一出現的異常事態。
均可為您打造“安心・安全”的環境。

利用電腦進行 遠端監視、資料分析



可透過電腦遠端監視、操作生產現場的人機介面。
亦可使用表格確認儲存在人機介面的資訊、進行資料分析。



近期
上市

E-Mail 發送功能

透過 E-Mail 掌握狀況

運行狀況的日誌報告以及系統的異常狀態，可透過 Mail 通知，因此，即使在遠端也可掌握現場的狀況。

(原寸大)



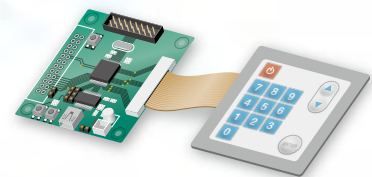
102mm

Office

小巧機身擁有充實的功能

顯示與操作僅需一台即可

最適合取代薄膜開關或 7 段顯示器。



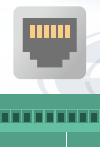
打造小型化的控制盤

小且薄型的機身，為控制盤的省空間化作貢獻。
而且，也能節省各種開關的接線工時。



簡單與上位 PLC 連接

對應 RS232C、RS422/485、乙太網路等各種介面。



對應多種通訊協定

使用各種廠牌 PLC 的複數台裝置，可透過 1 台人機介面進行控制、設置、監控。



對應 USB 記憶體

可更新專案資料以及收集日誌資料。



On-site

HMI Solution

從人機介面開始 “人與機械最理想的環境”

卓越的視認性與操作性



鮮明清晰的觸控螢幕

實現了高解晰度、高亮度、豐富的顯示色，進而達到卓越的視認性和操作性。

- 使用 65K 彩色 TFT LCD
- 高亮度 800cd/m² (註 1)
- 背光燈使用壽命 標準 7 萬小時 (註 2)
- 65,536 色豐富的顯示色
- 高解析度 480×272 畫素

註 1：在周圍溫度為 25°C 環境下液晶單體的亮度。

註 2：亮度降為初始亮度的 50% 時的時間。

周圍溫度為 25°C 時的液晶單體期待壽命，並非保證值。

實際使用壽命因周圍環境、使用條件而異。



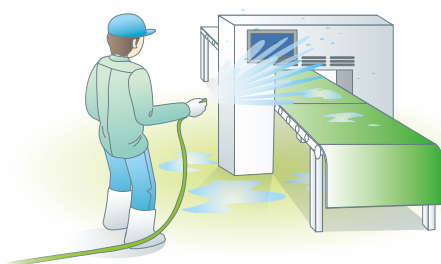
1.5 秒快速啟動

縮短了除錯時反復啟動 / 關閉的時間。



在嚴苛環境下也能使用

可安心使用於溫暖地區或寒冷地區。
而且，也可對應高壓水洗或暫時性浸水。



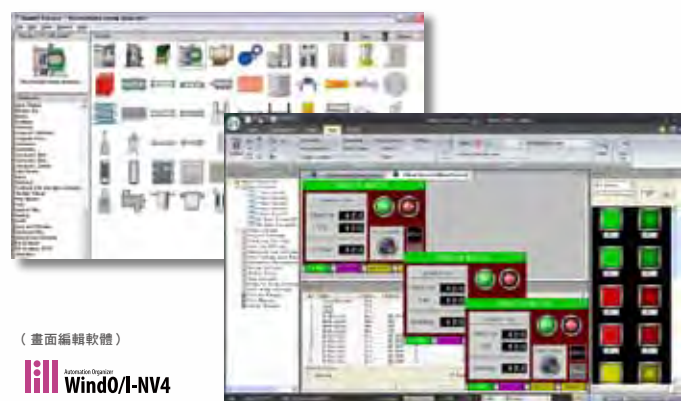
動作周圍溫度：-20 ~ +55°C
動作周圍濕度：10 ~ 90%RH
保護構造(註3)：IP66F IP67F

註 3：面板厚度為 1.5mm 以上時

簡單易懂的畫面編輯軟體

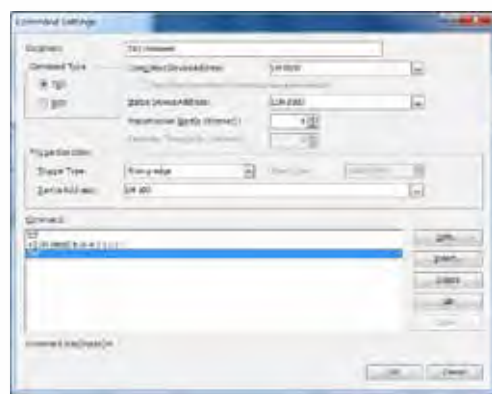
功能豐富、畫面編輯方便

因採用 Ribbon 將快捷鍵歸組，因此可快速選擇操作所需的快捷鍵。而且，專案內結構一目了然，且工作區以及動作條件設置簡易，實現了簡單、方便的畫面編輯環境。



透過用戶通信功能，即使獨特的通訊協定也能對應

製作發送接收的指令，可與獨特的通訊協定、或標準使用狀態不支援的通訊協定的對方設備進行通信。



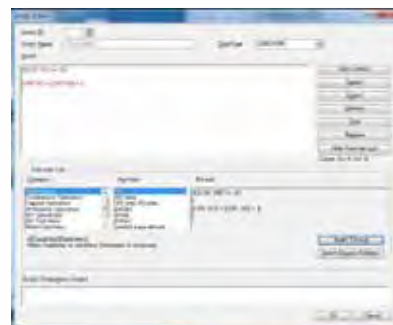
透過 USB 自動執行功能維護簡單

只需插入 USB 即可自動顯示選單畫面，點擊按鈕即可執行事先設定的指令。可在沒有電腦的現場讀寫畫面編輯資料。選單畫面可透過 USB 自動執行定義檔編輯工具簡單製作。



複雜的處理透過 Script 功能就能輕鬆編輯

條件分支、邏輯運算、算術運算、函數等複雜的處理可透過 Script 功能簡單編輯。



物聯網(IoT)的遠端監視實現了保養維護的工時削減。
而且，更兼顧可程式人機介面的“高視認性”和“使用方便性”。



*畫面為合成效果圖



No.	名稱
①	顯示部
②	觸控螢幕
③	電源端子
④	串列介面埠 (COM)

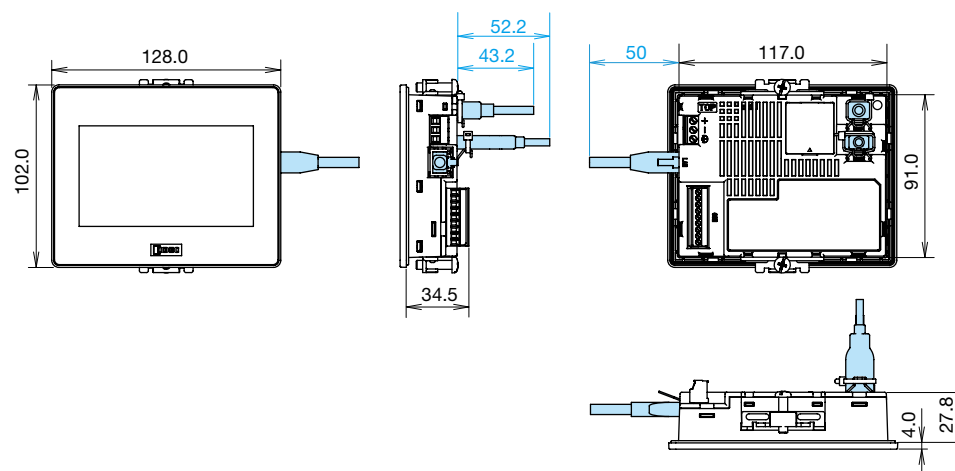
No.	名稱
⑤	乙太網路介面埠 (LAN)
⑥	USB 介面埠 (USB1)
⑦	USB 介面埠 (USB2)
⑧	電池蓋

□型號

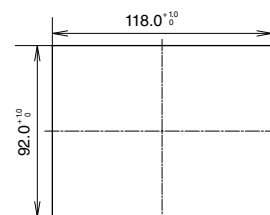
觸控螢幕	操作規格	通訊／記憶體 介面埠	主體顏色	訂購型號	銷售單位	認證
4.3 吋 TFT 彩色液晶 65,536 色	類比觸控開關	COM LAN USB 1 USB 2	黑色	HG1G-4VT22TF-B	1 台	UL508 CSA C22.2 No.142 CAS C22.2 No.213 ANSI/ISA-12.12.01
			銀白色	HG1G-4VT22TF-S	1 台	

外形尺寸圖 (mm)

□主體



□安裝孔加工圖 (mm)



* 面板厚度：1.0 ~ 5.0mm

註 1：外形尺寸圖中藍色尺寸為電纜尺寸。

藍色尺寸值因所連接電纜種類各異。上圖尺寸值請作為設計時的參考值。

註 2：安裝到面板上時，請使用附帶的安裝配件，並以 0.2 ~ 0.3N·m 的推薦鎖緊扭矩，均衡地鎖緊 2 處。

安裝時如超出推薦鎖緊扭矩範圍，則主機可能產生“變形”，顯示部可能會“起皺”，並損害防水性能。

□一般規格

電氣規格	額定電壓	12/24V DC
	電壓容許範圍	10.2 ~ 28.8V DC
	消耗電力	8W 以下（不使用 USB 介面埠 USB2 時為 4W 以下）
	容許瞬間停電時間	10ms 以下（電源電壓為 20.4 ~ 28.8V DC） 1ms 以下（電源電壓為 10.2 ~ 20.4V DC）
	電源突入電流	40A 以下
環境規格（註 1）	絕緣耐電壓	電源端子與功能接地端子間：1,000V AC 10mA・1 分鐘
	動作周圍溫度	- 20 ~ + 55℃（無結冰）
	動作周圍濕度	10 ~ 90%RH（無結露）
	儲存周圍溫度	- 20 ~ + 70℃（無結冰）
	儲存周圍濕度	10 ~ 90%RH（無結露）
	污染等級	2
	耐振動	5 ~ 8.4Hz 單振幅 3.5mm・8.4 ~ 150Hz 加速度 9.8m/s ² [X・Y・Z 方向各 10 次（100 分鐘）]
	抗衝擊	147m/s ² 11ms（X・Y・Z 方向各 5 次）
	抗雜訊	快速暫態／脈衝試驗 電源部：2kV 通訊線：1kV（IEC/EN61131-2、IEC61000-4-4）
	耐靜電釋放	接觸：6kV、 空氣中：8kV（IEC/EN61131-2、IEC61000-4-2）
構造規格	使用環境	無腐蝕性氣體環境
	安裝構造	面板鑲嵌安裝（面板厚度 1.0 ~ 5.0mm）
	保護構造	IP66F/IP67F（IEC60529）（安裝於盤面時的面板部）（註 2） 面板厚度不足 1.5mm 時：IP65F/IP67F TYPE 4X・TYPE 13（註 3）
	外形尺寸	128（W）× 102（H）× 31.8（D）mm
	重量（約）	300g

註 1：因紫外線可導致顯示部液晶劣化，請避免在強烈紫外線下使用及保管。
 註 2：為安裝於面板後操作部的保護構造。該保護構造雖符合試驗要求，但並非保證在所有環境下的動作。
 註 3：並不保證可在所有有油的環境下使用。

□顯示規格

LCD		TFT 式彩色 LCD
顯示色、灰階		65,536 色
有效顯示尺寸		95.04（W）× 53.836（H）mm
顯示解析度		480（W）× 272（H）畫素
可視角		左右各 70°、上 60°、下 65°
背光燈		白色 LED
背光燈使用壽命		標準 7 萬小時（註 4）
輝度		800cd/m ² （註 5）
輝度調整		32 段
背光燈更換		用戶不可自行更換（由本公司工廠更換）
顯示文字大小	1/4 型	8×8 畫素〈JIS 8 位元、ISO8859-1（西歐語）、ANSI1250（中歐語）、ANSI1257（波羅的海語）、ANSI（西裏爾語）〉
	半型	8×16 畫素〈JIS 8 位元、ISO8859-1（西歐語）、ANSI1250（中歐語）、ANSI1257（波羅的海語）、ANSI（西裏爾語）〉 16×32 畫素 / 24×48 畫素 / 32×64 畫素〈ISO8859-1（西歐語）〉
	全型	16×16 畫素〈JIS 第一、第二級文字、簡體中文、繁體中文、韓文〉
	全型（明朝）	32×32 畫素〈JIS 第一級文字〉
	1/4 型	60 文字 × 34 行 / 畫面
文字數量	半型	60 文字 × 17 行 / 畫面
	全型	30 文字 × 17 行 / 畫面
	全型（明朝）	15 文字 × 8 行 / 畫面
	文字放大率	縱橫方向各 0.5、1～8 倍（不包括可縮放字型）
文字屬性		閃爍、反轉、粗體、陰影（閃爍間隔為 1 秒及 0.5 秒）
圖形類型		直線、折線、矩形、圓、圓弧、扇形、橢圓形、正多邊形（3、4、5、6、8）、點陣圖圖像、顏色填滿
視窗顯示		彈跳畫面 × 3 畫面 + 系統畫面

註 4：亮度降為初始亮度的 50% 時的時間。周圍溫度為 25℃ 時液晶單體的期待壽命，並非保證值。實際使用壽命因周圍環境、使用條件而異。
 註 5：在周圍溫度為 25℃ 環境下液晶單體的亮度。

□操作規格

觸控開關方式	類比電阻膜式
操作力	3N 以下
機械性使用壽命	100 萬次
確認音	由電子蜂鳴器輸出

□動作規格

畫面種類	主畫面、彈跳畫面、系統畫面
畫面設置	主畫面：3,000 個以下 彈跳畫面：3,015 個以下
用戶記憶體容量	約 12MB（含擴展字型）
功能配件	位元開關、字元開關、畫面切換開關、特殊開關、列印開關、多功能開關、鍵盤、選擇開關、電位計、數字輸入器、字元輸入器、指示燈、多重狀態指示燈、圖形顯示器、資訊顯示器、資訊切換顯示器、警報清單顯示器、警報記錄顯示器、數值顯示器、條形圖、趨勢圖、圓餅圖、儀錶、時鐘、位元寫入命令、字元寫入命令、畫面切換命令、列印、計時器、畫面 Script 命令、通用命令
時鐘功能	年／月／日／時／分／秒／星期，月誤差 ±90 秒（+ 25℃）
停電保持	保持對象：日曆時鐘、記錄資料、HMI 保持繼電器、HMI 保持暫存器
電池壽命	保修期 1 年、標準 5 年更換一次（+ 25℃）

□介面埠規格

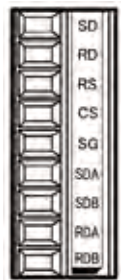
串列 介面埠 (COM) (註6)	RS232C	電氣特性	符合 EIA RS232C 標準
		傳送速度	1,200/2,400/4,800/9,600/19,200/38,400/ 57,600/115,200/187,500bps (註7)
		傳輸方式	非同步
		通信方式	半雙工／全雙工
		通信控制方式	硬體控制／無
		電氣特性	符合 EIA RS422/485 標準
		傳送速度	1,200/2,400/4,800/9,600/19,200/38,400/ 57,600/115,200/187,500bps (註7)
		傳輸方式	非同步
		通信方式	半雙工／全雙工
		通信控制方式	無
連接部		拔插式 9pin 端子台	
乙太網路 介面埠 (LAN)	介面埠規格	符合 IEEE802.3u (10BASE-T/100BASE-TX) 標準	
	連接部	模組插座 (RJ-45)	
USB 介面埠 (USB1)	介面埠規格	USB 2.0 High Speed (480Mbps)	
USB 介面埠 (USB2)	連接部	USB mini-B 型插口	
	介面埠規格	USB 2.0 Full Speed (12Mbps)	
	連接部	USB A 型插口	

註 6：RS232C 可與 RS422/485 同時使用。

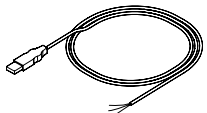
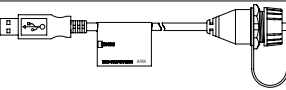
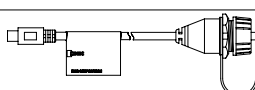
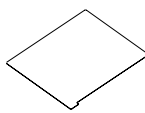
註 7：187,500bps 為 SIEMENS SIMATIC S7-300/400 系列（MPI 埠直接連接專用）

□串列介面連接器端子排列

名稱	I/O	功能	通信種類
SD	OUT	發送資料	RS232C
RD	IN	接收資料	
RS	OUT	發送請求	
CS	IN	可發送	
SG	—	信號接地	RS232C、RS422/485
SDA	OUT	發送資料 “+”	
SDB	OUT	發送資料 “-”	
RDA	IN	接收資料 “+”	
RDB	IN	接收資料 “-”	



●選購品（另售）

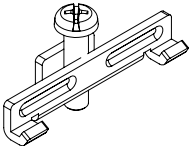
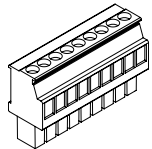
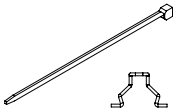
名稱		訂購型號	銷售單位	規格	
系統綜合軟體		SW1A-W1C	1 片	Automation Organizer(包含 WindO/I-NV4)	
維護電纜		HG9Z-XCM42	1 條	2m 長	USB 連接線、USB-miniB
PLC 連接電纜（註 1）		FC6A-KC1C	1 條	5m 長	IDEC・MICROSmart(FC6 型)用、RJ45 連接器(散線)
		HG9Z-XC275	1 條	5m 長	IDEC・MICROSmart(FC5A型・FC4A型)用、IDEC・SmarAXIS(Pro、Lite)用 miniDIN 8P (散線)
		FC2A-KP1C	1 條	2.4m 長	
面板安裝用 USB 延長線	USB-A 埠用 	HG9Z-XCE11	1 條	1m 長	USB-A 埠用延長電纜
	USB-miniB 埠用 	HG9Z-XCE21	1 條	1m 長	USB-mini B 埠用延長電纜
表面防護膜（註 2） 		HG9Z-1D4	1 枚	4.3 吋型用液晶保護膜 膜厚度：0.188mm 外形尺寸：121.6×95.6mm	
用戶使用說明書		HG9Y-B1700	1 冊	日文版	
		HG9Y-B1701	1 冊	英文版	

註 1：與其它廠商 PLC 連接的電纜，請參閱 WindO/I-NV4 的連接設備使用說明書。

說明書可從系統綜合軟體（Automation Organizer）或 IDEC 官網下載。<http://www.idec.com/twzht/productsupport/download/index.html>

註 2：雖採用了具備防紫外線效果的材質，但並不保證可在室外陽光直射環境下使用。

□保養用零件（另售）

名稱	訂購型號	銷售單位	規格	
安裝用零件		HG9Z-4K2	1 個	主體附帶 2 個。
串列介面連接器 (可卸裝式端子台 9pin)		HG9Z-XT09V	1 個	主體附帶 1 個。
更換用電池	HG9Z-XR1	1 個	CR2032 鈕扣型鋰電池。主體附帶 1 個。	
防止 USB 連接線脫落用 Pin		HG9Z-XU1	1 個	防止 USB 連接線脫落用 Pin (USB1、USB2 專用) 主體附帶 2 個。

□可連接 PLC 一覽表

製造商	系列名稱
IDEC	MICROSmart
	SmartAXIS Pro/Lite
	MICROSmart (Ethernet)
	SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet)
三菱電機	MELSEC-A (連接單元)
	MELSEC-QnA (連接單元)
	MELSEC-Q (連接單元)
	MELSEC-Q (Ethernet)
	MELSEC-FX
	MELSEC-FX (Ethernet)
歐姆龍	SYSMAC-C
	SYSMAC-CS
	SYSMAC-CJ1
	SYSMAC-CJ2
	SYSMAC-CP1
	SYSMAC (Ethernet)
Allen-Bradley	PLC-5 (Half Duplex)
	SLC-500 (Half Duplex)
	MicroLogix (Full Duplex)
	ControlLogix (Full Duplex)
	CompactLogix (Full Duplex)
	FlexLogix (Full Duplex)
	ControlLogix (Ethernet/IP、Ethernet/IP (Logix Native Tag))
	CompactLogix (Ethernet/IP、Ethernet/IP (Logix Native Tag))
	PLC-5 (Ethernet/IP)
	SLC 500 (Ethernet/IP)
SIEMENS	MicroLogix (Ethernet/IP)
	S7-200
	S7-300 (連接至 CPU 單元)
	S7-300 (連接單元)
	S7-400
基恩斯	S7-1200 (Ethernet)
	KV-700/1000/3000/5000
	KV Nano
	KZ
	KV
日立製作所	KV (Ethernet)
	S10mini
	S10V
JTEKT	TOYOPUC-PC2J
	TOYOPUC-PC3J
東芝機械	TC200
	TCmini
GE Fanuc Automation	90-30 系列
	VersaMax

製造商	系列名稱
Schneider Electric	Twido
Modicon	Modbus RTU Master (註 1)
	Modbus RTU Slave (註 2)
	Modbus ASCII Master (註 1)
	Modbus TCP Client (註 1)
	Modbus TCP Server (註 2)
松下電工	FP 系列
安川電機	MP
	MP (Ethernet)
光洋電子工業	DirectLOGIC 05
	DirectLOGIC 06
	DirectLOGIC 205
	KOSTAC SZ
	KOSTAC SU
	KOSTAC SU (Ethernet)
發那科	Power Mate
	Series
橫河電機	FA-M3
	FA-M3 (Ethernet)
富士電機	FREX-PC
	MICREX-F
	MICREX-SX
	MICREX-SX (Ethernet)
東芝	PROSEC T Series
	V Series
LS 產電	MASTER-K
VIGOR	VB
	VH
Emerson	FloBoss
日立產機系統	EH (Ethernet)

- 上表其他公司產品的記載目的僅限資訊提供，IDEC 並不保證上述產品能否正常動作，且也並非推薦使用上述產品。
使用其他公司產品時，請充分確認各公司的產品規格及使用說明書等，相關責任由用戶自行負責。
 - 記載的公司名稱、產品名稱分別為各公司的註冊商標或商標。
- 註 1：可與 HG1G 型的子局設備連接。
註 2：可從主局設備連接至 HG1G 型。

最新的可連接 PLC 資訊可透過本公司網頁進行確認。
<http://www.idec.com/taiwan>

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