

SIEMENS



SIMATIC HMI 面板

滿足所有需求的操作面板

SIMATIC HMI

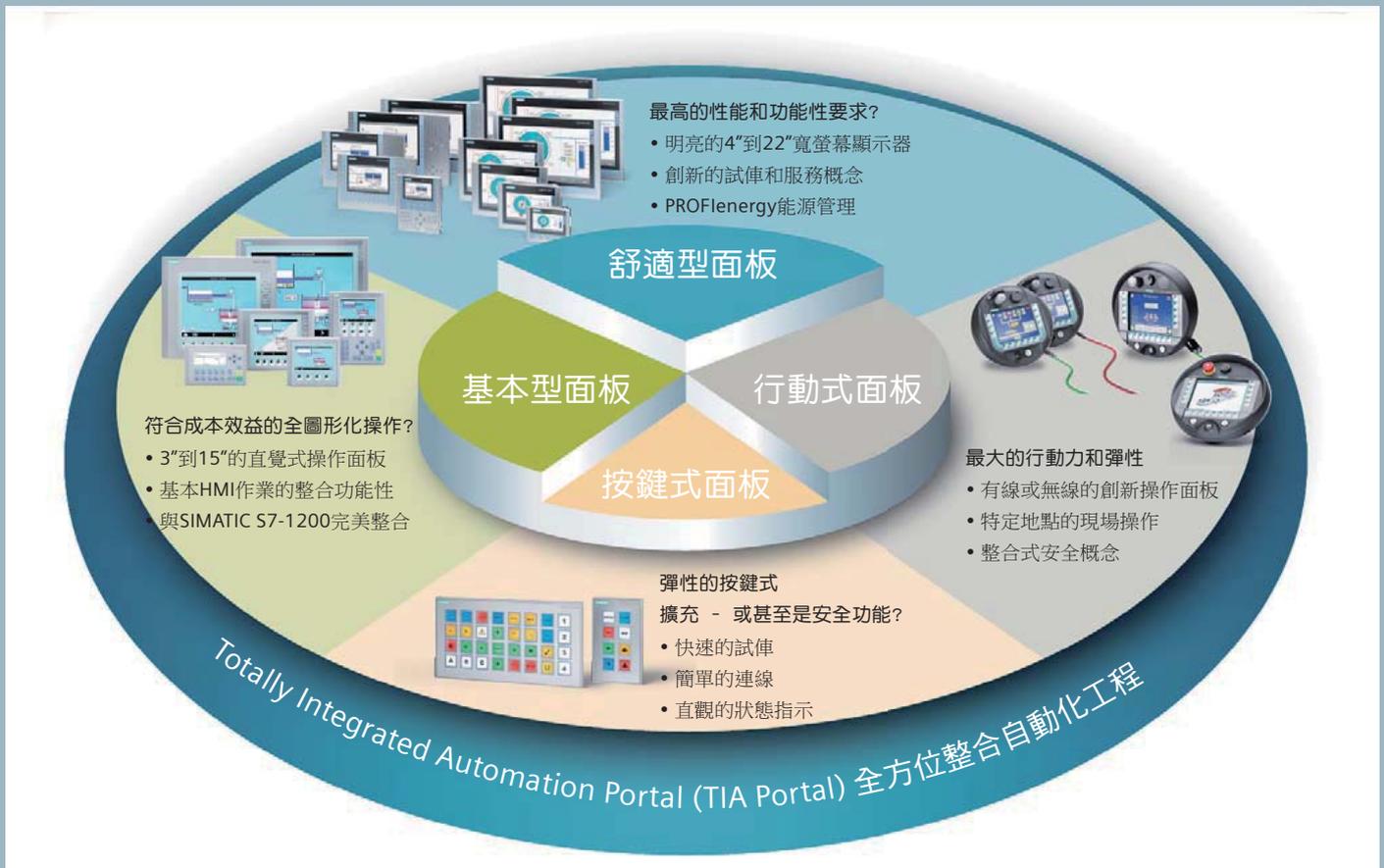
產品手冊

2013版本

Answers for industry.

SIMATIC HMI 面板

滿足所有需求的操作面板



SIMATIC面板多年來已在所有工業領域的許多不同應用中證明其價值。不但具備創新的設計並提供優越的性能。最獨特的功能是能將以前所未見的編輯效率，以 TIA Portal 系列中的 SIMATIC WinCC 進行規劃。

跨越所有螢幕尺寸的整合功能性

SIMATIC面板的產品線組合架構清楚：

- SIMATIC HMI基本型面板為簡單的HMI應用提供基本的功能。
- SIMATIC HMI舒適型面板適用於複雜的應用。

同一產品線的裝置具有相同的硬體功能。設備可依您的應用選擇最佳的螢幕尺寸，並決定使用觸控螢幕或按鍵來操作。軟體程式是可擴充的。舉例來說，您可以從小規模的程式開始，之後能隨時隨時增加量側值數量。

SIMATIC HMI按鍵式面板是預先組裝，可立即安裝的創新操作面板。與傳統的接線方式相比，可節省高達60%的時間。

行動操作控制和監視 - 具備完整安全性功能的無線操作

針對非常大或難以目視監視的工廠，攜帶式操作面板具有重要的優勢。SIMATIC HMI行動式面板可以有線或無線使用。透過IWLAN的完整安全性功能，目前只有SIMATIC HMI行動式面板具備此功能。

獨一無二的能源效率

SIMATIC面板能以SIMATIC WinCC (TIA Portal) 進行直觀的規劃。當使用額外的全方位整合自動化組件，像是SIMATIC控制器時，在 TIA Portal 能達到更高程度的編輯效率。與STEP 7完美的整合性能避免多重輸入並保證資料的一致性。

目錄

全方位整合自動化 - 新的生產力標準提供一貫的競爭優勢

因應持續升高的國際競爭壓力，持續的利用所有的潛力為機器或工廠進行整個生命周期的最佳化，在現在具有比以往更甚的重要性。最佳化的製程能降低總購置成本，縮短產品上市時間，並能提高品質。

全方位整合自動化(Totally Integrated Automation)可針對所有需求進行最佳化，並開放相容於國際標準和第三方系統。以其特殊的系統特性，全方位整合自動化能支援機器或工廠的整個生命週期。

作為全方位整合自動化(TIA)的核心，SIMATIC包括無數的標準化、彈性的、可擴充的產品，例如本產品手冊所介紹的SIMATIC操作面板。

SIMATIC HMI 面板 - 滿足各種需求的操作面板.....	4
SIMATIC HMI 面板 - 產品系列	5
SIMATIC HMI 按鍵式面板.....	5
SIMATIC HMI 基本型面板.....	6
SIMATIC HMI 舒適型面板.....	8
SIMATIC HMI 行動式面板.....	10
針對特殊需求的裝置版本.....	13
客製化自動化產品	14
WinCC 編輯軟體 (TIA Portal)	16
為所有 HMI 應用提供最高的規劃效率	16
WinCC 產品資訊	18
SIMATIC 操作面板技術總覽	19
SIMATIC 操作面板配件.....	23

SIMATIC HMI 面板特點

- 針對簡單或複雜的HMI作業均可選用不同的螢幕尺寸
- 行動操作控制和監視 - 甚至能無線操作，並具備完整安全性功能
- 直觀的規劃
- 同時使用額外的全方位整合自動化組件提高工程效率
- 提供相同品質標準的顧客自訂解決方案

SIMATIC HMI面板

滿足所有需求的操作面板

可在機器層級使用的堅固性

面板正面具備 IP65/NEMA 4 等級的防護性，加上高 EMC 和極端的耐震性，SIMATIC HMI 操作面板適合在嚴苛的工業環境中的機器層級使用。各種不同的工業/應用認證可供證明 (www.siemens.com/simatic/certificates)。

可選擇操作模式

SIMATIC 面板提供按鍵式和觸控螢幕操作。有些型號同時提供兩種方式。

一覽無遺的明亮螢幕

所有 SIMATIC 面板都配備明亮高反差的螢幕，提供最佳的操作控制和監視。可依您的需求選擇 3"到 22"的螢幕尺寸。配備寬螢幕的裝置提供多出 40%的可視區域。背光螢幕的長使用壽命在任何情況下皆堪稱楷模。

多元的連接選項

SIMATIC 面板以 PROFINET/ 乙太網路和 / 或 PROFIBUS 為標準通訊協定。其他 I/O 裝置，像是印表機等，可透過 USB 連接埠等額外的介面連接。

完全適合全球各地使用

可提供最主要輸出國家的許可認證。TIA Portal 中的 SIMATIC WinCC 可使用多種編輯語言介面(六種語言)。您可以選擇德文、英文、法文、西班牙文、義大利文、和中文(簡體)的規劃介面。以文字匯出和文字匯入功能支援多語言規劃。一個專案可管理高達 32 種執行(RT)語言。

開放相容於多種的自動化系統

除了支援 SIMATIC S7 的不同通訊介面選項、非 Siemens 控制器的驅動程式、和透過 OPC 的通用通訊協定，能確保與多種自動化系統連接。

永遠的正確選擇

如果您正在為您的應用尋找正確的操作面板，我們建議您使用 TIA 選擇工具。您可在 www.siemens.com/tia-selection-tool 找到最新的設備系列。

SIMATIC HMI 面板特點

- 整合規劃、資料管理、和通訊
- 為嚴苛的工業環境而設計
 - 堅固耐用且體積精簡
 - 使用觸控螢幕或鍵盤的可靠且符合人體工學的操作
 - 明亮的螢幕提供優異的易讀性 – 並有寬螢幕型式
- 開放且易於擴充的系統
 - 跨廠牌 OPC 通用通訊協定
 - 可連接多種廠牌的控制器
 - TCP/IP 通訊透過 PROFINET/乙太網路
 - 創新的 HMI 概念：可追蹤/易於驗證、維修、和透過網路進行診斷操作
 - 廣泛的多語系支援，適合全球應用，包括亞洲語言
- 多數裝置可選購 SIPLUS 極端環境組件，可用在較大的溫度範圍和具腐蝕性氣體/凝結的環境。
www.siemens.com/siplus-extreme
- 因整合於 Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal)，具備最高的效率
- 以 TIA 選擇工具進行選擇、比較、和規劃



SIMATIC HMI按鍵式面板

創新的操作面板可節省高達 60%的安裝時間

SIMATIC HMI 按鍵式面板取代傳統的操作面板。體積精簡，且已預先組裝可隨時安裝，但有更顯著的成本效益。因此可在安裝時節省高達 60%的時間。

KP8、KP8F、和 KP32F 按鍵式面板

按鍵式面板具備 LED 背光、大型按鍵的操作面板。使用者可藉由 STEP 7 硬體規劃設定五種按鍵顏色(藍、綠、紅、黃、白)和亮度。按鍵可使用插入標籤來輕鬆的個別標示，並具有觸壓反饋。因此即使在戴手套時也能可靠地操作。

KP8 有兩種版本：標準版的 KP8 和具失效安全(fail-safe)功能的版本(KP8F)。兩種都有 8 組數位的輸入/輸出。KP8F 有 4 組額外的失效安全輸入。KP32F 有 32 個按鍵，提供 16 組數位輸入/輸出，以及 16 組非隔離數位輸入。

通訊選項

透過 PROFINET 連接到控制器。

配備雙埠乙太網路交換器，允許線性和環形拓樸結構的操作。

SIMATIC HMI 按鍵式面板具有複聯機制，讓您能橋接任何可能發生的故障。

透過環形拓樸結構中網路的媒體複聯通訊協定(Media Redundancy Protocol, MRP)，線路中斷或組件故障時，交換器會透過網路開啟第二個通訊路徑。

當資料傳輸線故障時，通訊會及時轉由替代路徑傳輸，因而保證組件之間能有持續可靠的通訊。

完全密封 HMI 裝置的理想擴充

KP8/KP8F 設計時選擇這樣的形式，使其非常適合安裝到完全密封的 HMI PRO 裝置的擴充單元(參閱 13 頁)。按鍵式面板的正面可達到 IP65 的防護等級。

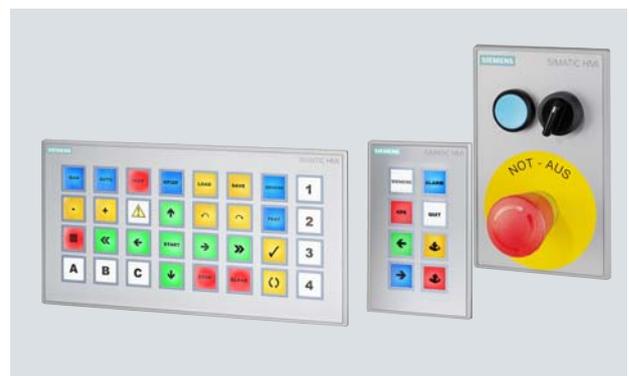
失效安全版本

藉由內建的 PROFIsafe 通訊協定的幫助，KP8F 和 KP32F 可搭配 SIMATIC S7-300F/400F 的失效安全操作，使用於簡易的緊急停止應用。KP8F 額外的 4 組、24V 的失效安全數位輸入，能用於具隔離接點的感應器，例如 SIL2 緊急停止按鈕。

KP32F 則具有 8 組、24V 的失效安全數位輸入，用於具隔離接點的感應器。

按鍵式面板特點

- 大型、可自由規劃、具觸壓反饋的按鍵，即使是帶著手套也能可靠的工作
- 五種可選顏色的 LED 背光，顯示機器狀態
- 內建乙太網路交換器，可設定線性和環形拓樸結構
- 體積精簡，可取代一般的操作面板，並可節省高達 60%的接線時間
- 提供失效安全版本，可連接一到四組緊急停止按鈕或其他失效安全信號



SIMATIC HMI 按鍵式面板系列



裝配 KP8 的 SIMATIC HMI IPC477C PRO

SIMATIC HMI基本型面板

適用於低成本操作監控的簡單 HMI 應用

運用視覺化的操作介面能顯著的提升製程品質，即使是在小型機器或較小的應用中。至今，人機介面選項仍經常因成本因素而未予採用。SIMATIC HMI 基本型面板以具吸引力的價格提供基本的 HMI 功能，開啟機械工程的新可能性。

不同尺寸的明亮螢幕

SIMATIC HMI 基本型面板提供 3"到 15"的螢幕尺寸。因此能個別適用於不同的可視區域需求和現場可用空間。4"和 6"裝置還能規劃為直式安裝，提供更高的靈活性。

透過觸控顯示器及 / 或按鍵進行操作控制

4"、6" 和 10" 螢幕除具備觸控螢幕，還具備可自行規劃的控制按鍵。4" 裝置有兩種選擇：可選購高解析度彩色寬螢幕，或選擇較經濟的單色版本。

15"裝置適合顯示較大或特別詳細的製程畫面。在此情況下，此應用完全以觸控螢幕控制。

KP300 Basic mono PN 是基本型面板產品系列中的入門機款，搭配 3" 螢幕。

針對嚴苛環境的堅固設計

SIMATIC HMI 基本型面板具備 IP65 的防護等級(正面)，同樣適合在嚴苛的環境中使用。

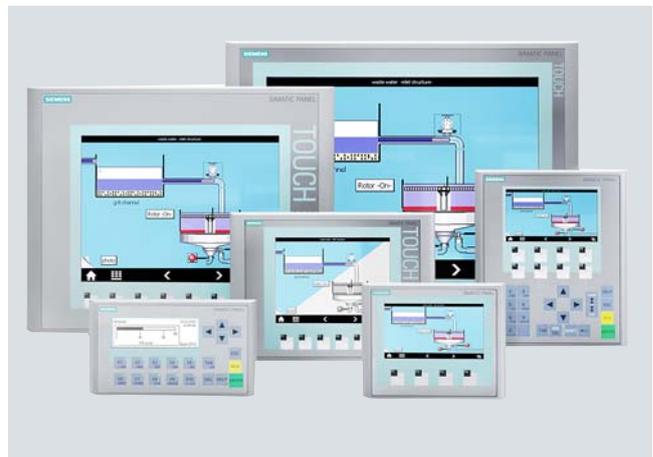
按鍵有觸壓反饋，穿戴手套時也能輕易操作。

整合功能性 - 所有尺寸螢幕皆相同

不論螢幕尺寸，所有的基本型面板都提供相同的功能：任何裝置都能使用警報系統、配方管理、趨勢曲線功能以及多國語言選擇。

基本型面板特點

- 適合較不複雜的視覺化工作
- 所有螢幕尺寸，均具備整合、一致的功能性
- 螢幕具備觸控功能，提供直觀的操作控制
- 可自行規畫並有觸壓反饋的按鍵
- 提供 PROFINET 或 PROFIBUS 通訊的機型
- 專案可向上相容，可轉換到 SIMATIC HMI 舒適型面板



不同的螢幕尺寸 - 一致的功能性

不同的通訊選項

基本型面板以 PROFINET 作為標準通訊協定。
6" 和 10" 裝置也提供 PROFIBUS 版本。

並且支援多款其他廠牌控制器的通訊驅動介面。

確保可升級性

以 WinCC (TIA Portal) 所建立的基本型面板專案，能輕鬆地轉換到較高效能的舒適型面板、行動式面板或電腦中。因此，您可以在升級後繼續使用並補充既有的專案。

與 SIMATIC S7-1200 的完美互動

基本型面板有多種應用方式。搭配模組化、精簡的 S7-1200 控制器的視覺化應用，可得到特別高的附加價值。當購買 SIMATIC STEP 7 Basic 編輯軟體時，會自動包括 WinCC Basic 套件。

共用的 "Totally Integrated Automation Portal" 工程平台，能為基本型面板和 S7-1200 控制器整合規劃。工作導向且直觀使用的編輯器確保最高的使用便利性和能源效率。

SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN 基本型單色面板

以按鍵進行快速直觀的控制

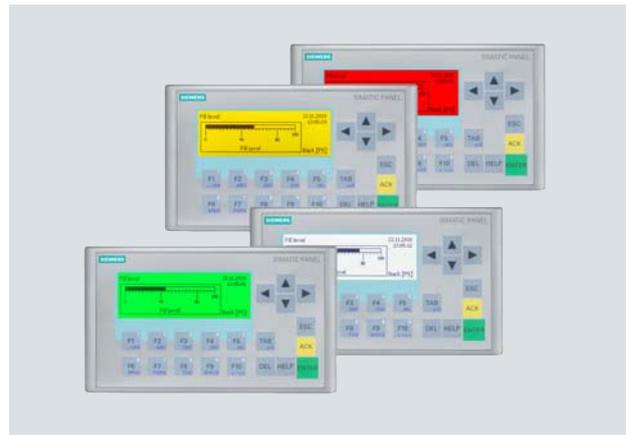
如果只需要小螢幕，且製程只需以按鍵控制，KP300 Basic mono PN 基本型單色面板是最佳的選擇。

除了一個 3" 高解析度單色螢幕之外，另配備了 10 組可自行規劃的功能按鍵。與行動電話鍵盤相同設計的鍵盤提供直觀快速的數字和文字輸入。

可自由選擇的背光顏色

LED 背光的顏色選擇有白、綠、紅、和黃色。

可將顏色與個別的警報相對應。因此，KP300 Basic 也能作為替代警報指示燈號的選擇。



SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN 基本型單色面板的彩色 LED 背光

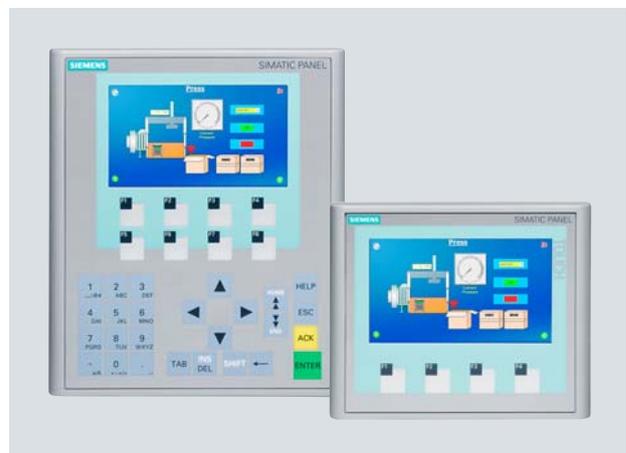
SIMATIC HMI KP400 Basic color PN 基本型彩色面板和 KTP400 Basic color PN 基本型彩色面板

像素圖形、彩色的寬螢幕

4" 高解析度的彩色寬螢幕，讓基本型面板的產品更加完善。

KP400 Basic color PN 基本彩色面板按鍵裝置

除了 8 組功能按鍵之外，KP400 Basic color PN 還配備一組具有字母/數字資料輸入機構的創新鍵盤。



SIMATIC HMI KP400 Basic color PN 基本彩色面板和 KTP400 Basic color PN 基本彩色面板

SIMATIC HMI 舒適型面板

用於要求最高的 HMI 工作

所有的 SIMATIC HMI 舒適型面板均一致的提供相同的高階功能。

搭載高解析度的 4" 到 22" 寬螢幕，可選用觸控操作或按鍵控制，適合任何應用使用。

比前一代 SIMATIC 面板多了無數的創新功能，其中一項是在休息時間，透過 PROFIenergy 協調、集中式地關掉裝置的螢幕，節省能源消耗。

明亮的寬螢幕顯示器

寬螢幕可提供多達 40% 的可視區域，因此擴大複雜操作畫面的顯示能力。此螢幕格式也能讓畫面明顯的規劃為應用監控和應用操作兩個區塊。SIMATIC HMI 舒適型面板提供 4"、7"、9"、12"、15"、19" 和 22" 寬螢幕顯示器。

1 千 6 百萬色的高解析度能顯示製程細節並提供最佳的可讀性。而且支援 170° 廣視角。

螢幕的亮度可 100% 完全調暗，因此可完全依特定應用的要求調整到最佳亮度；例如，在船隻上使用與有降低能耗需求時，即非常重要。

整合高階功能性

SIMATIC HMI 舒適型面板的最大特點是高性能。舉例來說，極短的顯示生成時間。無論螢幕尺寸，所有的舒適型面板均具備：歸檔、VB scripts 與各種文件閱讀器可顯示工廠文件(e.g. PDF) 和網頁。

與 SIMATIC 控制器互動的系統診斷能力則是新增的功能。以前需要程式書寫器裝置才能讀取的診斷資訊，現在已可由舒適型面板讀取。



高效率的能源管理

標準化的 PROFIenergy 協定，讓系統可由中央控制以協調的方式關閉不需要的負載，並記錄能源的測量值。因此，舒適型面板可在休息時關閉螢幕，減少能源消耗。以 PROFINET 為標準，能輕易的與既有的工廠結構整合，提供可靠的投資保護。

最佳選擇

SIMATIC HMI 舒適型面板能依現場的可用空間和需要的可視區域做最佳化的調整。提供 4" 到 22" 的寬螢幕顯示器。依應用或可用空間，觸控螢幕也能直立操作。此外，也可選用具有可自行規劃按鍵的 HMI 裝置類型，來取代觸控螢幕操作。



觸控操作的寬螢幕顯示器

停電時提供百分之百的資料安全性

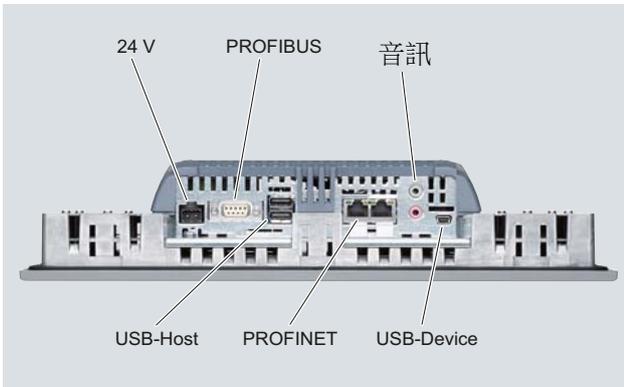
舒適型面板內建的電壓故障保護功能符合成本效益，可在電源故障時，提供資料保全 - 無須額外的不斷電系統。也能保障儲存於 SIMATIC HMI 記憶卡中的 RDB 格式的配方和檔案。

多樣的通訊選項

整合式介面

SIMATIC HMI 舒適型面板適合與 PROFINET 和 PROFIBUS 網路整合，並提供連接 USB 周邊的介面。

螢幕 7" 以上的裝置，內建一組雙埠乙太網路交換器。螢幕 15" 以上的裝置，還有一組 Gigabit PROFINET 介面。



7"到 12"裝置的連接選項

簡化的專案傳輸



可使用標準傳輸線，透過 PROFINET/乙太網路或 USB 來載入 HMI 專案 - 不需要特殊傳輸線。可於規劃時進行裝置設定，無須在 HMI 裝置本身進行額外的設定。簡化試傳過程。

裝置內的系統記憶卡可儲存並自動更新專案資料和裝置設定。此系統記憶卡可用來將專案傳送到另一部裝置。

適合嚴苛的環境

SIMATIC HMI 舒適型面板非常堅固，擁有多項國際使用許可並能因應要求日益嚴苛的領域。

7 吋以上的舒適型面板，正面部分以耐用的模鑄鋁合金為標準配備。符合 ATEX Ex Zone 2 和 22 認證，因此可在危險區域使用。此外，所有舒適型面板也將取得船舶的認證。

符合人體工學的按鍵操作

按鍵裝置直觀的操作控制，與歷經考驗的行動電話鍵盤相仿，提供簡單快速的輸入。所有功能按鍵均有 LED 背光。

可藉由視覺信號的指示，引導操作人員進行個別按鍵的操作。所有按鍵按壓時都有觸壓反饋，提供額外的可靠性。

舒適型面板特點

- 所有面板均具備相同的整合高階功能性
- 可選用觸控操作或控制按鍵的 4" 到 22" 寬螢幕顯示器
- 4" 到 15" 可選擇觸控或按鍵式面板
19" 和 22" 則僅有觸控面板
- 高效率的能源管理
 - 螢幕亮度可完全 100% 調暗
 - 即使是短暫休息時，螢幕也可關閉電源
- 停電時提供百分之百的資料安全性
- 多樣的通訊選項
- 使用系統記憶卡簡化專案傳輸
- 可在危險區域使用
- 選用套件：提供 PDF 列印/ HTML 列印/PostScript 列印/Brother QL-650TD 的印表機驅動程式

SIMATIC HMI行動式面板

提供最大的操作控制和監視的行動力

無論何種產業或應用，在需要機器或工廠的現場控制和監視機動性時，行動式面板能提供一些關鍵優勢：機器操作人員或試俾工程師能在最適合監看加工件或製程的地點作業。



配備 10" 觸控螢幕的裝置，能清楚呈現複雜製程的畫面

體積精簡且符合人體工學的設計

具備輕量化和輕巧精簡的結構，使行動式面板易於攜帶。能從不同的位置拿取和抓握，並能讓慣用左手和慣用右手的人都能輕鬆地長時間操作。

針對工業用途的堅固設計

藉由雙層機殼結構和圓形外殼，SIMATIC HMI 行動式面板具有極高的耐震性。例如，可從一公尺高處掉落而不受損。尤其是 STOP (停止) 按鈕更以 "保護環" 加以保護。以減少意外觸發安全功能的可能性，或裝置掉落時損壞的風險。SIMATIC HMI 行動式面板完全防塵和防潑水 (IP65 防護等級)。對堅固性的高要求也包括了接線盒和電纜。



177 (左側) 或 277 (右側) 行動式面板 - 適用於所有應用的機型 - 亦具備 PROFINET/乙太網路連線

行動式面板特點

- 針對工業用途的堅固設計
- 符合人體工學、體積精簡重量輕巧
- 熱插拔的靈活性
- 無須中斷緊急停止迴路即可插入或拔除 (透過 Plus 接線盒)
- 以尖端的安全概念提供可靠的操作
- 連接位置的偵測
- 內建介面：序列埠、MPI、PROFIBUS 或 PROFINET/乙太網路
- 當插入接線盒後，裝置可在很短時間回復操作

可靠和安全的操作

以觸控螢幕或薄膜觸壓按鍵提供直觀的操作，按鍵觸壓感明確，因此即使操作人員穿戴手套時亦能提供可靠的反饋。

對於快速時間反應的操作及控制程序，薄膜按鍵及觸控螢幕能直接規劃為分散式 I/O 使用。即使是額外的操作控制也能規劃為直接控制鍵。

搭配選購的壁掛托架，行動式面板能安全的收存或當作固定式終端使用。

創新的連接解決方案

行動式面板僅需簡單的插到機器上所在位置的接線盒，即可立即使用。堅固安全的接線盒具備 IP65 防護等級，能安裝於任何地方。Connection Box Plus (Plus 接線盒) 能確保無故障的熱插拔。

快速的設備啟動

行動式面板的特點是在連接到接線盒後，裝置能快速啟動。若使用選購的備用電池，當行動式面板從接線盒短暫的拆下時，亦能大幅度的縮短啟動時間。

連接點偵測

SIMATIC HMI 行動式面板的使用介面，可規劃成依連接位置不同而改變。當行動式面板插到接線盒時，會準確地偵測連接位置。這樣能依選用的連接位置不同，來控制機器特定的 HMI 授權或要執行的動作。

整合式介面

行動式面板提供 PROFIBUS 和 PROFINET/乙太網路連接。並提供長達 25 公尺的連接線。已經內建相關的介面和多種驅動程式，也包含非 Siemens 的 PLC。PROFINET 接線盒可透過內建的交換器 (Switch) 進行如同串接的連接方式。

尖端的安全概念

SIMATIC HMI 行動式面板提供了可在機器或工廠的任意地點，機動建立安全功能的選擇。配備兩組具有三階段開關的確認按鈕，能確保在緊急狀況下保護人員和機器的安全(稱為「救命開關」, dead man's switch)。此確認按鈕整合於機背的握把側。

具備額外的 STOP 按鈕的裝置版本，可透過接線盒整合到機器或工廠的緊急停止迴路。

此時 STOP 按鈕提供緊急停止按鈕的功能；但以灰色呈現，和傳統的緊急停止按鈕區隔，以避免混淆。STOP 和確認按鈕的設計是符合安全法規(EN 60204-1)的雙迴路設計。依據 EN-954-1，這代表能達到 Safety Category 3 (安全類別 3)。

連接到機器的單一位置

具 STOP 按鈕的 SIMATIC HMI 行動式面板也可使用「基本型」接線盒，連接工廠的單一位置 (不插拔)。請注意，若是裝置斷接，將造成緊急 STOP 電路開路，因而觸發緊急停止。

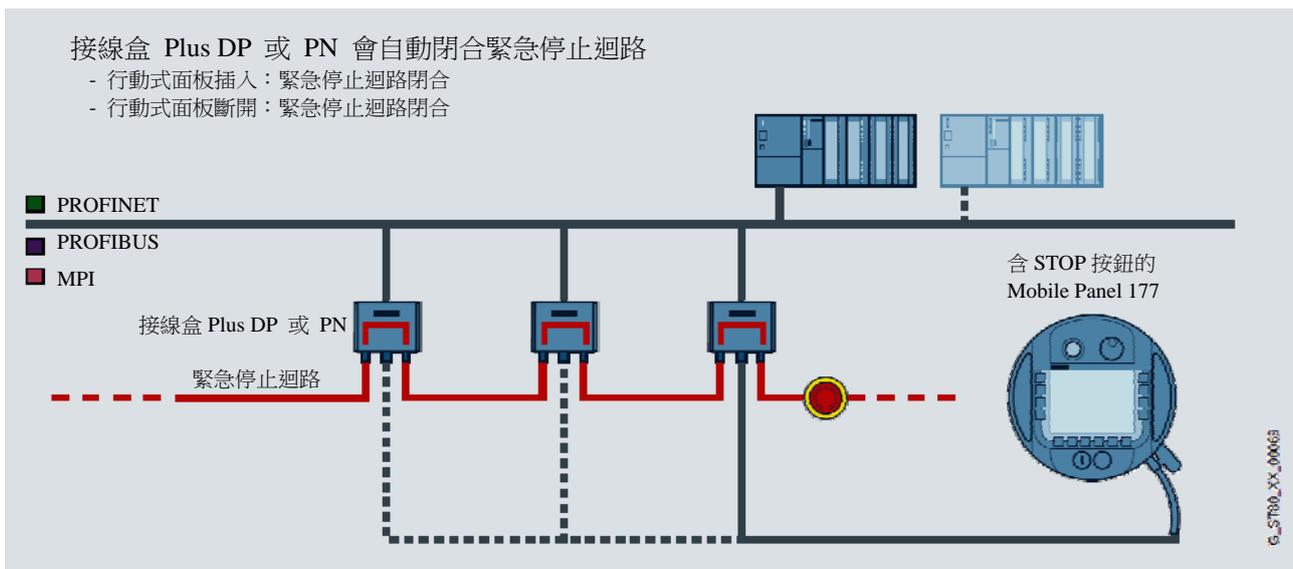
可移動、連接到不同的機器或工廠位置

若具 STOP 按鈕的行動式面板搭配 "Plus" 接線盒，行動式面板可規劃成可在不同的連接點使用。

當行動式面板連接時，裝置會被加到緊急停止迴路中。不論行動式面板是插入或斷開，緊急停止迴路都維持閉路。如果行動式面板在操作中斷開，Plus 接線盒中的緊急停止迴路會自動閉合，避免觸發緊急停止迴路。

Plus 接線盒也有 SIPLUS 極端環境版本，適合極端環境條件使用(例如，在有腐蝕性氣體/凝結的環境中使用)。

如需更多資訊請洽：www.siemens.com/siplus-extreme



以 PROFIBUS 連接的 Mobile Panel 177 為例，可隨意的連接到不同位置

提供最大的操作控制和監視行動力 -- 能無線操作並具備完整安全性功能

SIMATIC HMI 行動式面板 277(F) IWLAN 是操作控制和監視領域的全球性創新產品：具備完整 HMI 功能的無線操作面板。提供兩種版本：一種為不具安全功能性的無線操作控制和監視裝置，另一種具備安全功能性。此外，也可選用 **SIMOTION** 應用的 **SIMATIC HMI 行動式面板 277 (F) IWLAN**。

經認證的安全性

SIMATIC HMI 行動式面板 277F IWLAN 有兩組確認按鈕和一個紅/黃色的緊急停止按鈕。必須與具備分散式安全(Distributed Safety) 的失效安全 **SIMATIC F-CPU** 使用，才能達到使用安全性功能。對於工業廠房，建議使用 **SIMATIC Industrial Wireless LAN** 工業無線網路。裝置對特別高安全需求的適用性已由 **TÜV (SIL 3, PL e)** 測試並認證。並已獲得可在全球使用的無線電許可認證。

確定有效範圍

使用 **SIMATIC WinCC (TIA Portal)** 編輯軟體可定義機器和確認按鈕可操作的範圍。在這些 "有效範圍" 內，會以答詢機 (Transponder) 辨識裝置，或在額外的版本中，以經濟的 **RFID 標籤(MOBY D Smart Cards)** 識別。這能確保，可從工廠中的任何地點，進行可靠的操作和清楚的指派適合的操作畫面，以及操作人員授權。

對於 **SIMATIC HMI 行動式面板 277 IWLAN** (不具安全功能)，則可以定義特定地點的行為。在此，答詢機可由特定的功能規劃產生 "區域"，例如：自動畫面選擇或針對特定人員的操作授權。

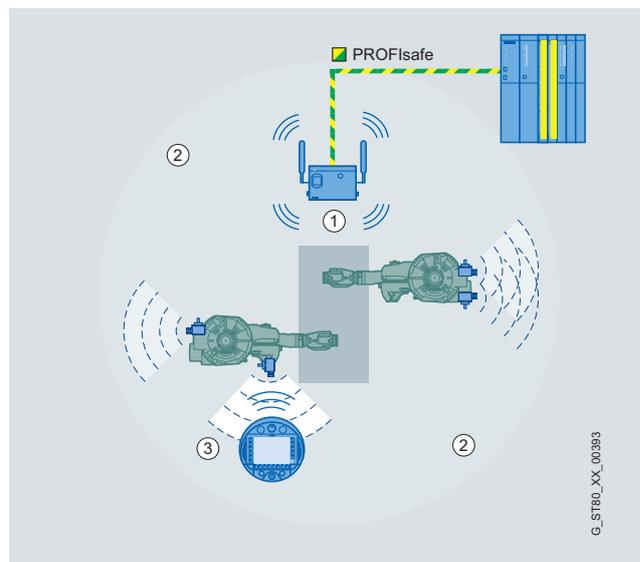
適合嚴苛工業環境的堅固性

具備 **IP65** 的防護等級，與一公尺高的掉落保護。此裝置最適合在嚴苛的工業環境中使用。大容量的電池可在不中斷操作的狀況下更換。更加確保無故障的操作。

WLAN 無線網路區域和有效範圍

所謂 **WLAN 區域**，即為工廠中，操作面板可透過區域無線網路與無線基地台進行通訊的區域。

一旦控制器和操作面板之間，在 **WLAN 區域** 建立 **PROFIsafe** 通訊，操作面板上的緊急停止按鈕即可使用。



- 1 以無線基地台作為 WLAN 到 PROFINET 的開道
- 2 可與 SCALANCE W 無線基地台進行通訊的 WLAN 區域
- 3 在有效範圍/區域內的行動式面板

只有當操作面板在 **WLAN 區域** 中的有效範圍內登入時(由答詢機或 **RFID 標籤** 定義)，才能以 "確認按鈕" 執行工廠的失效安全操作。由於其高安全標準，本裝置符合安全類別 **SIL 3** 或效能等級 **PL e**。

快速漫游

行動式面板 277F IWLAN 以 **WLAN 擴展** 的存取流程 **iPCF-MC (industrial point coordination function with management channel)**，工業點協調功能與管理通道進行通訊。此流程亦稱為 "快速漫遊 (rapid roaming)"，能確保個別無線網路基地台之間的無線訊號交遞不會中斷。



行動式面板 277F IWLAN (左側)和 277 IWLAN (右側)

針對特殊需求的裝置版本

完全密封的 SIMATIC HMI 裝置

完全密封的 SIMATIC HMI 裝置，內建屢經考驗的堅固耐用操作面板單元系列，設計美觀大方。裝置尺寸適合支架或機架安裝，並提供完整的 IP65 防護等級。

此系列提供以下的機型：

- SIMATIC HMI IPC477C PRO 15" 和 19"
- SIMATIC Flat Panel Monitor PRO 15" 和 19"
- SIMATIC Thin Client PRO 15"
- SIMATIC MP 377 15" PRO

透過彈性的機械系統，裝置可安裝於各種支架和機架系統上。因此無需控制箱即可在機器上發揮最佳功能。這樣即可在工廠或生產線的各個位置進行符合人體工學的操作。透過裝置頂端或底部的轉接頭，可將裝置連接到不同廠牌的支架系統。這兩種選擇都為標準配備。

由於輕量化，能輕鬆快速地安裝完全密封的 SIMATIC HMI 裝置。背板拆卸容易，方便後續安裝傳輸線或更換記憶卡，即使裝置已安裝於機器上，也可維持高程度的維修便利性。

完全密封的 SIMATIC HMI 裝置具備模組化擴充功能。相關的擴充單元可安裝在操作面板的左側或右側。

這樣能輕易地擴充系統，增加工廠特定的機械式按鈕或其他擴充單元(例如緊急停止)，因此可因應許多不同的需求進行調整。安裝後，整個系統仍保有 IP65 的防護等級。

擴充按鍵式面板

全新的 SIMATIC HMI 按鍵式面板 KP8 和 KP8F，非常適合安裝於擴充單元。其彩色背光按鍵(可設定 5 種顏色)，特別適合用來顯示機器的狀態。

優點總覽

- 完整 IP65 保護等級的操作面板，可安裝於支架或機架上
- 可拆式背板蓋，提供最佳的維修便利性
- 安裝容易的精簡體積和輕量化機體
- 藉由模組化擴充，可輕易地依需求的變更而調整



SIMATIC Flat Panel Monitor PRO 19" 和搭載 SIMATIC HMI 按鍵式面板擴充單元的 HMI IPC477C PRO 15"



裝於支架臂上的 SIMATIC Multi Panel 377 15" PRO

客製化自動化產品

完美符合個別需求

基於 SIMATIC 產品線，所組合的客戶特定產品；以您已熟悉的標準產品品質給您個別的調整和擴充需求。

針對歷經驗證的標準 SIMATIC 產品(例如 HMI、IPC 和 S7)，我們進行必要的修改以符合您的需求。從細部的設計修改、硬體修改、客戶特定的測試及認證，到維修、支援、和物流的變更。依據修改的幅度，可區分為一客戶特定的設計、OEM 解決方案、到整體產品。

客製化產品 — 個別的設計與功能

客製化設計

調整 SIMATIC 產品的外觀，整合至您的機器和系統的個別設計，例如修改公司標誌、薄膜按鍵顏色或外殼顏色。設計的產品，在技術及功能性方面與標準產品完全相同。

透過全新的數位輔助 Express Design，所有的 SIMATIC HMI 觸控面板的正面，都可提供如相片般逼真的設計。如果訂購 3 組單元以上，我們更能在短時間內提供符合您企業識別設計的裝置。



使用 Express Design 的舒適型面板

OEM 客戶的產品修改

超越一般的設計變動。OEM 產品是以 SIMATIC 標準產品為基礎的個別解決方案。

交貨內容和 OEM 產品功能都各別按客戶的協調、指定、和執行來調整。範圍從細部的產品附件，到完整的 TIA 整合個別設計裝置。

從結合標準 SIMATIC 組件到個別組件和軟體程式都能加以調整。

客戶特定的整體產品

是以西門子為單一統籌供應商，可向我們取得可立即安裝、立即使用的產品。是依您的規格結合、組裝、配線、並已預先安裝，可立即使用的產品，其個別技術需求與標準產品相符。

各產業產品

使用在特殊領域客戶的特定 SIMATIC 產品，具備最佳化的額外功能。我們可針對以下領域提供客製化產品：

- 再生能源，例如太陽能/光電廠及風力發電機
- 一般機械工程，例如印刷機、鑽床、銑床、和磨床，煞車測試台，射出成型機，或烤箱
- 汽車產業，例如車身組裝、機械手臂、生產線操作站、塗裝廠，或是倉儲及物流業
- 食品及飲料產業、製藥業，例如無菌部門的不銹鋼操作站，或生產與包裝的品管
- 石油天然氣、化工業、和造船業，例如危險區域內的操作站、鑽油塔的控制中心、或室外設備

產業產品範例

不鏽鋼製前面板的 SIMATIC HMI 面板

具有觸控式螢幕和不鏽鋼前面板的操作面板，是專為最高安全性及衛生要求的操作控制和監視而設計，例如：食品及飲料業的食品處理機器。

符合 DIN EN 1672-2 "食物處理機械 - 安全衛生要求" 標準。

提供不鏽鋼前面板的機型：

- TP 177B color PN/DP INOX
- MP 277 10" Touch INOX
- MP 377 15" Touch INOX
- HMI IPC677C INOX

SIMATIC Multi Panel 377 15" 觸控式日照可讀型

The SIMATIC Multi Panel 377 15" 觸控式日照可讀型，具備特殊的螢幕及觸控技術。即使在非常明亮的環境下，依然可以操作控制和監視。

這表示，面板可安裝在鑽油平台的控制室和船上的控制站內使用。若安裝在適當的控制箱中，也能在室外操作。如有必要，可利用控制箱的主動加熱和冷卻控制來擴展操作環境溫度範圍。有提供溫度擴展套件，供此控制使用。



高品質標準

客戶特定產品的開發和製造與標準產品一樣，均依照您對個別產品的要求，提供最高品質的標準。如需更多資訊請洽：

www.siemens.com/customized-automation

電子郵件：customized.automation@siemens.com

客戶特定軟體程式產品

個別的程式套件包括：

- 用於以以太網路為基礎的工業遠距控制的 HMI 程式的 Remote Operate (遠距控制)解決方案
- 於不同自動化層級之間通訊的特殊 KNX/EIB2S7 介面，例如 SIMATIC S7 和樓宇自動化組件間
- Softnet/Linux 和 Softbus/Linux
- S7-Open ModbusTCP

客製產品服務

特殊的服務與支援概念，從頭到尾為您提供最完善的支援。包括產品的整個生命週期及售前與售後服務，例如：

- 需求的分析、概念的建立、解決方案的產生
- 完善的專案支援，從報價至交貨與之後的服務
- 個別的維修概念及全球服務網
- 透過 SIMATIC 客服專線提供全天候產品支援。

客製產品的物流

專為您的需求量身訂做的客戶特定產品物流解決方案，提供您最大的規劃保全。

個別客戶專屬服務範例

- 客戶特定的認證與許可
- 固定的規劃和設計：個別的供貨協議，提供與形象相符的硬體與程式版本產品
- 個別標籤：在裝置及/或產品包裝上，例如：客製化物品/裝置/貨品編號、倉儲條碼、或包裝盒安全說明
- 順應客戶的即時計劃，可依需求生產和庫存，從而確保產品能在生產程序或物流鏈所指定的關鍵時刻順利完成。
- 建立套件，可交付客戶特定的特定產品和標準產品組合(套件)，例如適合特定機床類型。

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

為所有 HMI 應用提供最高的規劃效率—

Totally Integrated Automation Portal 中的 WinCC 編輯軟體

WinCC 編輯軟體 (TIA Portal) 可整合規劃所有 SIMATIC 操作面板與 PC 的視覺化工作站。相較於先前的 WinCC flexible 產品，整合至 TIA Portal 可以明確提升規劃效率，尤其是在操作及監視 SIMATIC 控制器的應用時更為明顯。

TIA Portal - 提高編輯效率的編輯平台

一致的外觀與感覺

整合程式產品的共享編輯平台將所有共用功能標準化，包括螢幕的呈現方式。

在不同的編輯器上使用一致的操作方式，節省訓練成本，並讓使用者能輕鬆專注在重要的工作上。

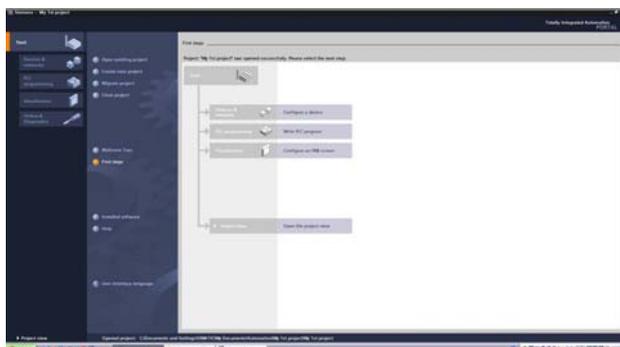
整合式智慧

智能編輯器具備語境偵測功能，能精確顯示操作人員當前作業所需的函數、屬性、圖庫。分割畫面的技術能同時開啟數個視窗，並只須拖放即可在視窗之間交換資料。

最大的資料透明度

即使是使用不同的編輯器，所有的資料都只要輸入一次即可。物件導向的設計也增加了資料透明度。因此，歸檔和警報可以量側值直接規劃。

共享的資料庫能確保整個自動化專案的絕對一致性。不僅降低發生錯誤的可能性，也能建立精簡透明的專案。



具有清楚的操作提示的開始畫面

可重複使用的解決方案

以結構化的資料庫，管理供應的和專屬的程式區塊和面板，也包括現成的模組和裝置。可隨時重複使用或集中修改這些區塊，無論是對專案層級或僅針對個別機器。區塊的集中修改性，能確保一致性。

整合到 TIA Portal，以舊版程式產品建立的區塊或整個專案也能在 TIA Portal 中重複使用。

重複使用不僅能節省編輯成本，同時也提升解決方案品質。

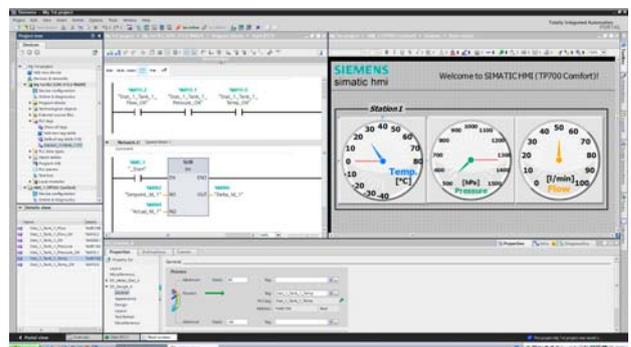
所有 SIMATIC 操作面板的一致規劃

SIMATIC WinCC (TIA Portal)代表最高的規劃效率：從現成物件圖庫、可重複使用的面板、智慧型工具，到多語言專案。WinCC (TIA Portal)以價格和性能區隔，提供多種不同的版本。這些版本建立在相同基礎上，並以最佳化的方式搭配各操作面板等級。較大型的程式套件都會包括小型套件的規畫選項。當更換為功能更為強大的 SIMATIC HMI 操作面板之後，既有的專案仍可繼續使用。

以功能區塊技術將規劃成本降至最低

可重複使用的物件，以結構化的格式集中儲存在圖庫中。WinCC (TIA Portal)的一個主要組成部分是大量的可用來編撰面板的可擴充動態化物件。

只需要集中、單一式的執行修改，即可更改到面板。並套用到所有使用的面板。不僅節省時間，更確保資料的一致性。



TIA Portal 中 WinCC 和 STEP 7 的共享使用介面

高規劃效率的智慧型工具

表格式的編輯器，能簡化相似類型物件的產生及處理，例如量側值、文字、或訊息。複雜的規劃作業，例如定義移動路徑或設定基本的操作提示系統，都可以藉由圖形化規劃方式加以簡化。

SIMATIC WinCC (TIA Portal) - Runtime 執行模式下的操作和顯示選項

Windows 相容的使用介面是由可參數化的畫面物件和專案特定建立的面板所組成。

警報

警報可分為數位警報、類比警報，和由 SIMATIC S7 的事件觸發 Alarm_S 程序產生的警報。可用使用者自訂的警報等級，定義確認功能和特定警報的顯示。

紀錄和報表

以時間和事件輸出紀錄和報表。

密碼保護

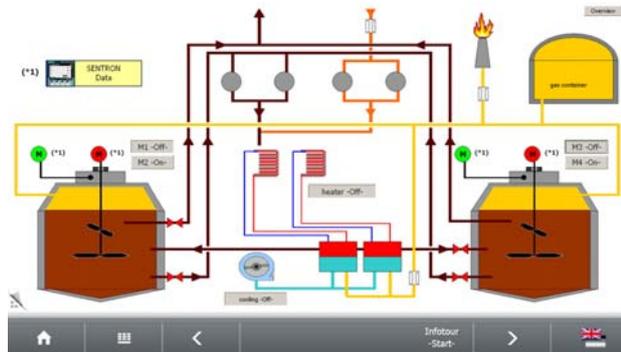
如有需要可啟用存取保護。系統管理員能建立具有特定權限的使用群組。

紀錄製程資料和警報

以 WinCC/Logging 歸檔的製程資料和警報，可用來記錄和評估製程資料和警報。記錄製程流程，監視產能利用或產品品質，並記錄再發性故障狀況。

配方管理

WinCC Recipes 可用來管理包含相關機器和生產資料的配方。配方資料可匯入到編輯系統。



寬螢幕格式下，較大的可視區域

SIMATIC WinCC (TIA Portal)特點

- 在 TIA Portal 中有更高的能源效率
- 以最新軟體技術為基礎的創新規劃介面
- 功能區塊圖庫：可自由定義、重複使用多樣的區塊，並可集中修改
- 智慧型工具，例如：分層規劃、以圖形化規劃物件的移動
- 輕鬆建立並管理大量資料
- 以使用者帳號和密碼建立存取保護
- 配方管理
- 報表系統
- 支援全球語言：
 - 一個專案中可管理 32 種語言
 - 文字可簡單匯入/匯出進行翻譯

不限廠牌的 OPC 通用通訊協定

WinCC (TIA Portal) 具備 OPC 用戶端和 OPC 伺服器。支援 OPC 的應用程式，像是 MES、ERP、或辦公室應用程式可存取資料，且 SIMATIC HMI 面板能透過 TCP/IP 與任何 OPC 相容的應用通訊。

遠端維修簡化服務與支援

可由操作面板透過 SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, 簡易郵件傳輸協定) 伺服器自動傳送電子郵件給維修人員。使用電子郵件/SMS 鬧道時，可透過標準網路進行；在緊急狀況時，可以傳送簡訊至行動電話。WinCC Sm@rtServer 選項也允許電腦透過 Internet Explorer 存取 SIMATIC HMI 面板。

可追溯性且易於驗證

WinCC Audit 稽核選選項涵蓋 GMP (Good Manufacturing Practice, 優良製造規範) 列出的重要規定，並符合 FDA (Food and Drug Administration, 美國食品藥物管理局) 的 21 CFR (Code of Federal Regulations, 美國聯邦條例法典) Part 11 驗證應用的相關條款。

WinCC 產品資訊

WinCC V12 (Basic、Comfort、Advanced、Professional) 作業系統需求與規格

作業系統 (32-bit)	作業系統 (64-bit)
<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 7 Home Premium SP1 (僅適用 WinCC Basic) Microsoft Windows 7 Professional SP1 Microsoft Windows 7 Enterprise SP1 Microsoft Windows 7 Ultimate SP1 Microsoft Windows XP Home SP3 (僅適用 WinCC Basic) Microsoft Windows XP Professional SP 3 Microsoft Server 2003 R2 Std. SP2 Microsoft Server 2008 Std. SP2 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 7 Professional SP1 Microsoft Windows 7 Enterprise SP1 Microsoft Windows 7 Ultimate SP1 Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 Standard Edition

WinCC V12 (Basic、Comfort、Advanced、Professional) 電腦系統需求與規格

	CPU 處理器	RAM	螢幕介面卡	作業系統
PC/PG 建議的硬體規格 (32-bit 作業系統)	Core i5, 2.4 GHz 或相容	3 GB	1280x1024	Windows 7
PC/PG 建議的硬體規格 (64-bit 作業系統)	Core i5, 2.4 GHz 或相容	8 GB	1280x1024	Windows 7

訂購型號

產品名稱	訂購型號
編輯軟體	
SIMATIC WinCC Basic V12	6AV2100-0AA02-0AA5
SIMATIC WinCC Comfort V12	6AV2101-0AA02-0AA5
SIMATIC WinCC Advanced V12	6AV2102-0AA02-0AA5
SIMATIC WinCC Professional 512 PowerTags V12	6AV2103-0DA02-0AA5
SIMATIC WinCC Professional 4096 PowerTags V12	6AV2103-0HA02-0AA5
SIMATIC WinCC Professional max. PowerTags V12	6AV2103-0XA02-0AA5
執行時期軟體	
WinCC 執行時期軟體，基本套件 (Runtime Advanced)	
SIMATIC WinCC Runtime Advanced 128 PowerTags V12	6AV2104-0BA02-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Advanced 512 PowerTags V12	6AV2104-0DA02-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Advanced 2048 PowerTags V12	6AV2104-0FA02-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Advanced 4096 PowerTags V12	6AV2104-0HA02-0AA0
WinCC 執行時期軟體，基本套件 (Runtime Professional)	
SIMATIC WinCC Runtime Professional 128 PowerTags V12	6AV2105-0BA02-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 512 PowerTags V12	6AV2105-0DA02-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 2048 PowerTags V12	6AV2105-0FA02-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 4096 PowerTags V12	6AV2105-0HA02-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 8192 PowerTags V12	6AV2105-0KA02-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 65536 PowerTags V12	6AV2105-0MA02-0AA0
SIMATIC WinCC Client for Runtime Professional V12	6AV2107-0DB02-0AA0
WinCC 執行時期軟體，基本套件 (Runtime Professional ASIA)	
SIMATIC WinCC Runtime Professional 128 PowerTags ASIA V12	6AV2105-0BA12-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 512 PowerTags ASIA V12	6AV2105-0DA12-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 2048 PowerTags ASIA V12	6AV2105-0FA12-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 4096 PowerTags ASIA V12	6AV2105-0HA12-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 8192 PowerTags ASIA V12	6AV2105-0KA12-0AA0
SIMATIC WinCC Runtime Professional 65536 PowerTags ASIA V12	6AV2105-0MA12-0AA0
SIMATIC WinCC Client for Runtime Professional ASIA V12	6AV2107-0DB12-0AA0

產品名稱	訂購型號
選購	
WinCC Server / Sm@rtServer	
WinCC Server for Runtime Professional	6AV2107-0EB00-0BB0
WinCC Sm@rtServer for SIMATIC Panels	6AV2107-0CP00-0BB0
WinCC Sm@rtServer for Runtime Advanced	6AV2107-0CA00-0BB0
WinCC WebNavigator	
WinCC WebNavigator for Runtime Professional 3 Clients	6AV2107-0KD00-0BB0
WinCC WebNavigator for Runtime Professional 10 Clients	6AV2107-0KF00-0BB0
WinCC WebNavigator for Runtime Professional 25 Clients	6AV2107-0KH00-0BB0
WinCC WebNavigator for Runtime Professional 50 Clients	6AV2107-0KK00-0BB0
WinCC WebNavigator for Runtime Professional 100 Clients	6AV2107-0KM00-0BB0
WinCC WebNavigator for Runtime Professional 150 Clients	6AV2107-0KP00-0BB0
WinCC WebDiagnostics Server for Runtime Professional	6AV2107-0KR00-0BB0
WinCC WebDiagnostics Client for Runtime Professional	6AV2107-0KT00-0BB0
WinCC DataMonitor	
SIMATIC WinCC DataMonitor for Runtime Professional 1 Client	6AV2107-0LB00-0BB0
SIMATIC WinCC DataMonitor for Runtime Professional 3 Clients	6AV2107-0LD00-0BB0
SIMATIC WinCC DataMonitor for Runtime Professional 10 Clients	6AV2107-0LF00-0BB0
SIMATIC WinCC DataMonitor for Runtime Professional 25 Clients	6AV2107-0LH00-0BB0
SIMATIC WinCC DataMonitor for Runtime Professional 50 Clients	6AV2107-0LK00-0BB0
WinCC Recipes	
WinCC Recipes for Runtime Advanced	6AV2107-0JA00-0BB0
WinCC Recipes for Runtime Professional	6AV2107-0JB00-0BB0
WinCC Logging	
WinCC Logging for Runtime Advanced	6AV2107-0GA00-0BB0
WinCC Logging for Runtime Professional 1500 LoggingTags	6AV2107-0GB00-0BB0
WinCC Logging for Runtime Professional 5000 LoggingTags	6AV2107-0GD00-0BB0
WinCC Recipes + Logging	
WinCC Recipes + Logging for Runtime Advanced	6AV2107-0HA00-0BB0
WinCC Audit	
WinCC Audit for SIMATIC Panels	6AV2107-0RP00-0BB0
WinCC Audit for Runtime Advanced	6AV2107-0RA00-0BB0
WinCC ControlDevelopment	
WinCC ControlDevelopment V11	6AV2107-0TA01-0DA8

技術總覽

按鍵型面板			
創新的操作面板			
			
	KP8 PN	KP8F PN	KP32F PN
操作方式			
功能鍵 (可自訂)	8	8	32
輸出類型			
LED 色彩模式	5 (green, red, yellow, blue, white)		
標準使用壽命			
短行程按鍵 (開關次數)	1 500 000		
發光二極體(LED) (開啟期間%)	100 %		
介面			
數位輸入/輸出 ¹⁾	8	8	16
額外數位輸入	–	4 fail-safe	16 + 8 fail-safe
PROFINET	2	2	2
功能			
按鍵和燈光測試	•		
防護等級			
正面/背面	IP65 / IP20		
可連接控制器			
SIMATIC S7, WinAC	S7-1200, S7-300, S7-400	S7-300 (F), S7-400 (F)	
SIMATIC S5	–		
SINUMERIK	•		
SIMOTION	•		
編輯軟體			
規劃	STEP 7 Basic V11		
環境條件			
安裝位置	Vertical in portrait or landscape format		
無強制散熱時容許的最大傾角 (以 °) 角度為單位)	+/- 30		
最大相對溼度(以%為單位)	90		
溫度			
操作時 (直立安裝)以°C為單位	0...+55		
操作時 (最大傾角時) 以°C為單位	0...+45		
尺寸			
外殼正面(寬 x 高, 以 mm 為單位)	98 x 155	98 x 155	295 x 155
安裝開孔/裝置深度 (寬 x 高 / 深, 以 mm 為單位)	68 x 129 / 49	68 x 129 / 49	275 x 135 / 39
訂購編號 *)	6AV3688-3AY36-0AX0	6AV3688-3AF37-0AX0	6AV3688-3EH47-0AX0

*) 最新的訂購資料和銷售及交付條款，請參閱型錄 Catalog ST 80 / ST PC 及以下網頁 www.siemens.com/industrymall

基本型面板								
用於簡單應用的實惠操作控制和監視介面								
								
	KP300 Basic mono PN	KTP400 Basic mono PN	KTP400 Basic color PN	KP400 Basic color PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color DP / PN	KTP1000 Basic color DP / PN	TP1500 Basic color PN
	3.6" 按鍵	4" 觸控+按鍵	4" 觸控+按鍵	4" 按鍵	6" 觸控+按鍵	6" 觸控+按鍵	10" 觸控+按鍵	15" 按鍵
螢幕	FSTN LCD 單色	STN 液晶螢幕 (LCD) 4 階灰階	TFT 液晶螢幕 (LDC) 256 色	TFT 液晶螢幕 (LDC) 256 色				
尺寸 (以吋為單位)	3.6"	3.8"	4.3"	4.3"	5.7"	5.7"	10.4"	15.1"
解析度 (寬 x 高, 像素)	240 x 80	320 x 240	480 x 272	480 x 272	320 x 240	320 x 240	640 x 480	1024 x 768
背光 MTBF ¹⁰⁾ (以小時為單位)	50,000	30,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
前面板尺寸(以 mm 為單位)	165 x 97	140 x 116	140 x 116	150 x 186	214 x 158	214 x 158	335 x 275	400 x 310
安裝開孔 (寬 x 高 / 深) (mm)	148.7 x 81.7 / 35.1	123 x 99 / 40	123 x 99 / 34	134 x 170 / 34	197 x 141 / 44	197 x 141 / 44	310 x 248 / 61	367 x 289 / 60
操作人員控制介面	觸壓薄膜按鍵	觸控螢幕和 4 組具觸壓反饋按鍵	觸控螢幕和 4 組具觸壓反饋按鍵	觸控螢幕和 8 組具觸壓反饋按鍵	觸控螢幕和 6 組具觸壓反饋按鍵	觸控螢幕和 6 組具觸壓反饋按鍵	觸控螢幕和 8 組具觸壓反饋按鍵	觸控螢幕
功能按鍵(可自訂)/ 系統鍵盤	10 / 10	4 / –	4 / –	8 / 26	6 / –	6 / –	8 / –	– / –
可用記憶體								
使用者記憶體	512 KB	1024 KB	1024 KB					
選項 / 配方專用記憶體 7)	– / 40 KB	– / 40 KB						
訊息緩衝記憶體	•	•	•	•	•	•	•	•
介面								
序列埠 / MPI / PROFIBUS DP / PROFINET (乙太網路)	– / – / – / •	– / – / – / •	– / – / – / •	– / – / – / •	– / – / – / •	– / – / • / – or – / – / – / •	– / – / • / – or – / – / – / •	– / – / – / •
USB host / USB device	–	–	–	–	–	–	–	–
CF 卡 / MMC 卡 / SD 卡	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –
功能 (以 WinCC V12 規劃)								
警報系統 (訊息數量/訊息等級)	200 / 32	200 / 32	200 / 32	200 / 32	200 / 32	200 / 32	200 / 32	200 / 32
製程畫面	50	50	50	50	50	50	50	50
量測值	250	250	500	500	500	500	500	500
向量圖形	•	•	•	•	•	•	•	•
長條圖 / 曲線圖	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
面板	–	–	–	–	–	–	–	–
配方	5	5	5	5	5	5	5	5
歸檔 / Visual Basic Scripts	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –
編程設備功能	–	–	–	–	–	–	–	–
可連接控制器								
SIMATIC S7 / SIMATIC WinAC	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
SIMATIC S5 / SIMATIC 505	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –
SINUMERIK / SIMOTION	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –
Allen Bradley / Mitsubishi	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Modicon/Omron	• / –	• / –	• / –	• / –	• / –	• / – or • / –	• / – or • / –	• / –
編輯軟體								
規劃	WinCC Basic V11 或以上版本	WinCC Basic V10.5 或以上版本, WinCC flex.Compact	WinCC Basic V11 或以上版本	WinCC Basic V11 或以上版本	WinCC Basic V10.5 或以上版本, WinCC flex.Compact	WinCC Basic V11 或以上版本, WinCC flex.Compact	WinCC Basic V11 或以上版本, WinCC flex.Compact	WinCC Basic V10.5 或以上版本, WinCC flex.Compact
選項, 應用								
	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –
	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –
訂購編號 *)	6AV6647-0AH11-3AX0	6AV6647-0AA11-3AX0	6AV6647-0AK11-3AX0	6AV6647-0AJ11-3AX0	6AV6647-0AB11-3AX0	6AV6647-0AC11-3AX0 6AV6647-0AD11-3AX0	6AV6647-0AE11-3AX0 6AV6647-0AF11-3AX0	6AV6647-0AG11-3AX0

1) 使用者自行規劃 2) PN 裝置版本 3) DP 裝置版本 4) PN/DP 版本 5) RS232 及轉接頭 6) 僅能透過 PROFIBUS DP 7) 內建 Flash 記憶體, 可用記憶卡擴充

舒適型面板 適合最高要求的 HMI 工作的高階功能性							行動式面板 提供最大的操作控制和監視行動機動性				
KTP400 Comfort KP400 Comfort	TP700 Comfort KP700 Comfort	TP900 Comfort KP900 Comfort	TP1200 Comfort KP1200 Comfort	TP1500 Comfort KP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort	Mobile Panel 177-DP/PN	Mobile Panel 277	Mobile Panel 277(F) IWLAN V2	Mobile Panel 277	
4" 觸控+按鍵 4" 按鍵	7" 觸控 7" 按鍵	9" 觸控 9" 按鍵	12" 觸控 12" 按鍵	15" 觸控 15" 按鍵	19" 觸控	22" 觸控	6" 觸控+按鍵	8" 觸控+按鍵	8" 觸控+按鍵	10" 觸控	
寬螢幕 TFT, 1 千 6 百萬色, LED 背光							STN 液晶螢幕 (LCD), 256 色	TFT 液晶螢幕 (LCD) 6 萬 4 千色	TFT 液晶螢幕 (LCD) 6 萬 4 千色	TFT 液晶螢幕 (LCD) 6 萬 4 千色	螢幕
4.3"	7.0"	9.0"	12.1"	15.4"	18.5"	21.5"	5.7"	7.5"	7.5"	10.4"	尺寸 (以吋為單位)
480 x 272	800 x 480	800 x 480	1280 x 800	1280 x 800	1366 x 768	1920 x 1080	320 x 240	640 x 480	640 x 480	800 x 600	解析度 (寬 x 高, 像素)
80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	50,000	30,000	50,000	50,000	50,000	50,000	背光 MTBF ¹⁰⁾ (以小時為單位)
140 x 116 152 x 188 122 x 98 / 48 135 x 171 / 48	214 x 158 308 x 204 197 x 141 / 63 281 x 177 / 63	274 x 190 362 x 230 250 x 166 / 63 338 x 206 / 63	330 x 241 454 x 289 310 x 221 / 65 434 x 269 / 65	415 x 310 483 x 310 396 x 291 / 75 450 x 291 / 75	483 x 337	560 x 380	直徑 245	直徑 290	直徑 290	直徑 350	前面板尺寸(以 mm 為單位)
觸控螢幕和觸壓薄膜 鍵盤或觸壓薄膜鍵盤	觸壓薄膜鍵盤或觸控螢幕	觸壓薄膜鍵盤或觸控螢幕	觸壓薄膜鍵盤或觸控螢幕	觸壓薄膜鍵盤或觸控螢幕	觸控螢幕	觸控螢幕	觸壓薄膜鍵盤和觸控螢幕	觸壓薄膜鍵盤和觸控螢幕	觸壓薄膜鍵盤和觸控螢幕	觸控螢幕	操作人員控制介面
4 (w. LED) / - 8 (w. LED) / •	- / - 24 (w. LED) / •	- / - 26 (w. LED) / •	- / - 34 (w. LED) / •	- / - 36 (w. LED) / •	- / -	- / -	14 / -	18 / -	18 / -	- / -	功能按鍵(可自訂) / 系統鍵盤
4 MB	12 MB	12 MB	12 MB	24 MB	24 MB	24 MB	2 MB	6 MB	6 MB	6 MB	可用記憶體
4 MB / 512 KB	12 MB / 2 MB	12 MB / 2 MB	12 MB / 2 MB	24 MB / 4 MB	24 MB / 4 MB	24 MB / 4 MB	- / 32 KB	1024 KB / 64 KB	1024 KB / 64 KB	1024 KB / 64 KB	使用者記憶體 選項 / 配方專用記憶體 7)
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	訊息緩衝記憶體
• ⁵⁾ / • / • / 1	• ⁵⁾ / • / • / 2	• ⁵⁾ / • / • / 2	• ⁵⁾ / • / • / 2	• ⁵⁾ / • / • / 3	• ⁵⁾ / • / • / 3	• ⁵⁾ / • / • / 3	• / • ³⁾ / • ³⁾ / • ²⁾	• / • / • / •	- / - / - / (透過 WLAN)	• / • / • / •	介面
1 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	- / -	• / -	• / -	• / -	序列埠 / MPI / PROFIBUS DP / PROFINET (乙太網路)
- / • / •	- / • / •	- / • / •	- / • / •	- / • / •	- / • / •	- / • / •	- / • / -	- / • / •	- / • / •	- / • / •	USB host / USB device CF 卡 / MMC 卡 / SD 卡
											功能 (以 WinCC V12 規劃)
2000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	6000 / 32	6000 / 32	6000 / 32	2000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	警報系統 (訊息數量/訊息等級)
500	500	500	500	750	750	750	500	500	500	500	製程畫面
1024	2048	2048	2048	4096	4096	4096	1024	2048	2048	2048	量測值
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	向量圖形
• / f(t), f(x)	• / f(t), f(x)	• / f(t), f(x)	• / f(t), f(x)	• / f(t), f(x)	• / f(t), f(x)	• / f(t), f(x)	• / • f(t)	• / • f(t)	• / • f(t)	• / • f(t)	長條圖 / 曲線圖
•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	面板
100	300	300	300	500	500	500	100	300	300	300	配方
10 / 50	50 / 100	50 / 100	50 / 100	200 / 200	200 / 200	200 / 200	- / -	• / •	• / •	• / •	歸檔 / Visual Basic Scripts
STATUS/CONTROL 診斷檢視器	STATUS/CONTROL 診斷檢視器	STATUS/CONTROL 診斷檢視器	STATUS/CONTROL 診斷檢視器	STATUS/CONTROL 診斷檢視器	STATUS/CONTROL 診斷檢視器	STATUS/CONTROL 診斷檢視器	STATUS/CONTROL	STATUS/CONTROL	STATUS/CONTROL	STATUS/CONTROL	編程設備功能
											可連接控制器
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	SIMATIC S7 / SIMATIC WinAC
- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	• ³⁾ / • ³⁾	• ⁶⁾ / •	-	• ⁶⁾ / •	SIMATIC S5 / SIMATIC 505
- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	• / •	• / •	- / • (非安全版本)	• / •	SINUMERIK / SIMOTION
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• ³⁾ / • ³⁾	• / •	- / -	• / •	Allen Bradley / Mitsubishi
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• ³⁾ / • ³⁾	• / •	- / -	• / •	Modicon/Omron
											編輯軟體
WinCC Comfort V11 或 更高版本	WinCC Comfort V11 或 更高版本	WinCC Comfort V11 或 更高版本	WinCC Comfort V11 或 更高版本	WinCC Comfort V11 或 更高版本	WinCC Comfort V11 或 更高版本	WinCC Comfort V11 或 更高版本	WinCC Comfort V11 或 以上版本, WinCC flexible Com- pact, Standard, Advanced	WinCC Comfort V11 或 以上版本, WinCC flexible Standard, Advanced	WinCC Comfort V11 或 以上版本, WinCC flexible Standard, Advanced	WinCC Comfort V11 或 以上版本, WinCC flexible Standard	規劃
											選項, 應用
• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• 2) / - / •	• / • / •	• / • / - 9)	• / - /	
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	- / -	• / •	• / •	• / •	
6AV2124-2DC01-0AX0 6AV2124-IDC01-0AX0	6AV2124-0GC01-0AX0 6AV2124-1GC01-0AX0	6AV2124-0JC01-0AX0 6AV2124-1JC01-0AX0	6AV2124-0MC01-0AX0 6AV2124-1MC01-0AX0	6AV2124-0QC02-0AX0 6AV2124-1QC02-0AX0	6AV2124-0UC02-0AX0 6AV2124-1UC02-0AX0	6AV2124-0XC02-0AX0 6AV2124-1XC02-0AX0	6AV6645-0AA01-0AX0 6AV6645-0BA01-0AX0	6AV6645-0CA01-0AX0	6AV6645-0DD01-0AX1	6AV6645-0BE02-0AX0	訂購編號 *)

8) 以 WinCC flexible 2008 規劃 9) 行動面板 277F IWLAN 的 "僅能監視" 模式 10) 亮度降至 50%, 可透過微調與 ProfiEnergy 來延長。

SIMATIC操作面板配件

記憶媒體



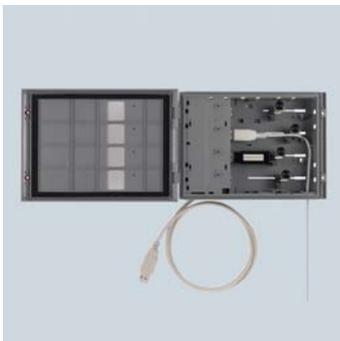
作業系統更新檔、專案檔等資料，均可透過各種類型的標準儲存媒體進行儲存與傳輸。
SIMATIC HMI 可用的儲存媒體包括 CompactFlash (CF) 卡，Multi Media Cards (MMC) 卡，到 SD 卡。在使用 Windows CE 5.0 以上版本的多功能面板、舒適型面板、和行動式面板均可使用 SIMATIC USB 隨身碟。

轉換器 / 轉接頭



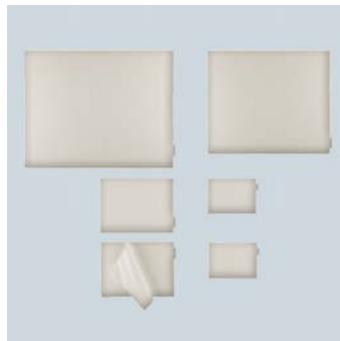
轉換器和轉接頭能擴充 SIMATIC 操作面板的連接性。
例如可以從外部將 RS422 轉接成 RS232。此外，也可以讓 SIMATIC S5 控制器與非 Siemens 控制器互相連接。並可使用直角轉接頭將連接插座旋轉 90°。

Industrial Hub 4 工業級集線器



工業級的 USB Hub 4 具有 4 個 USB V1.1 連接埠。可牢固的連接 4 個標準 USB 裝置，例如隨身碟。安裝後，可從控制箱的門前方經由 IP65 保護蓋或門背板，連接四個連接埠。
USB Hub 4 也能選擇直接安裝在標準的安裝軌道上。所有可用於面板或電腦的 USB 產品均可連接。

保護膜



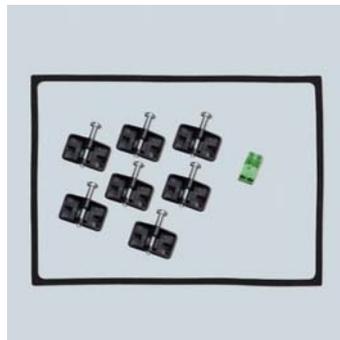
保護膜能保護螢幕在操作和使用中，不致沾染灰塵和刮傷。
所有的保護膜均為抗反光薄膜。這對長時間的監視或在照明不佳的狀況下特別有利。
也為部分裝置提供可在嚴苛環境下完整保護面板前端的保護套。

連接器



提供全面的 PROFIBUS 和 PROFINET 各種連接方式的連接插頭和連接器。
也為多種電纜插座，提供多種版本的匯流排接頭。所整合的終端電阻，可輕易的從外部開關設定連接與否。
也可訂購 24 V DC 電源街頭。

維修套件



為個別面板提供，包含所有非固定零件的 SIMATIC 操作面板維修套件，包括安裝扳手、密閉膠、和連接插頭。

產品名稱	訂購型號
行動式面板 (Mobile panel) 配件	
Connection Box DP Basic	6AV6671-5AE00-0AX0
Connection Box DP Plus	6AV6671-5AE10-0AX0
Connection Box PN Basic	6AV6671-5AE01-0AX0
Connection Box PN Plus	6AV6671-5AE11-0AX0
DP 連接線 (MPI/Profibus) (2 m) ^{a)}	6XV1440-4AH20
PN 連接線 (Profinet) (2 m) ^{a)}	6XV1440-4BH20
可充電電池	6AV6671-5AD00-0AX0
壁掛式托架	6AV6574-1AF04-4AA0
行動式面板 277(F) IWLAN 配件	
桌上型電源轉換器	6AV6671-5CN00-0AX2
充電站	6AV6671-5CE00-0AX1
電池	6AV6671-5CL00-0AX0
答詢機(Transponder) V2	6AV6671-5CM00-0AX1

a) 另有多款不同長度的連接線可選購。

產品名稱	訂購型號
記憶卡	
MMC 128 MB	6AV6671-1CB00-0AX2
SD card 512 MB	6AV6671-8XB10-0AX1
CF card 512 MB	6AV6574-2AC00-2AA1
USB 2.0 memory stick, 8 GB	6ES7648-0DC50-0AA0
SIMATIC HMI Memory Card, 2 GB	6AV2181-8XP00-0AX0
USB HUB	
Industrial USB Hub 4	6AV6671-3AH00-0AX0
轉換接頭	
RS422/485 轉換器	6AV6671-8XD00-0AX0
RS422/RS232 轉換器, V.24	6AV6671-8XE00-0AX0
RS422/TTY 轉換器	6AV6671-8XJ00-0AX0

更多資訊請洽：

www.siemens.com/simatic-hmi

www.siemens.com/simatic-panels

www.siemens.com/tia-portal

SIPLUS 極端環境產品—強化和表面處理：

www.siemens.com/siplus-extreme

SIMATIC 使用手冊：

www.siemens.com/simatic-docu

更多與SIMATIC主題相關文件：

www.siemens.com/simatic/printmaterial

服務與支援的入口網站：

www.siemens.com/automation/support

SIMATIC 聯絡方式：

www.siemens.com/automation/partner

Industry Mall 電子採購網頁：

www.siemens.com/industrymall



西門子股份有限公司
工業領域
工業自動化學業部

台北總公司：台北市南港區園區街3號8樓
台中分公司：台中市西屯區工業區三十四路40-2號
高雄分公司：高雄市前鎮區新衙路288號6樓
客服專線：0800-202-808
Email Box：adscs.taiwan@siemens.com

www.siemens.com.tw/industry

如有變更恕不另行通知。
訂購編號:6ZB5370-0CJ02-0BB5-7U00

本文所含的資訊，僅為說明或性能特點描述，實際操作時未必完全符合，或會因為產品研發進展而有所變動。除非另以合約明文規定，本公司無義務提供特定特點的產品。供應狀況或技術規格如有變動恕不另行通知。

所有的產品標示，可能是Siemens AG或供應商公司的註冊商標或產品名稱，第三方若因自身目的擅自使用，可能會侵犯所有人之權利。