

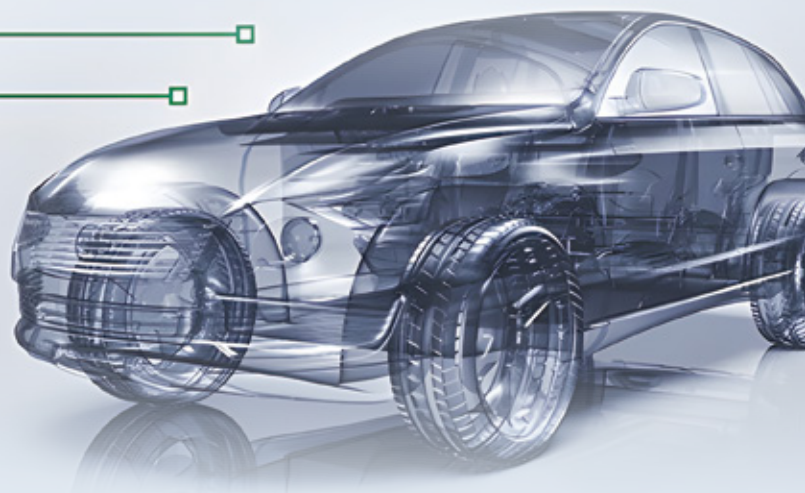
宏虹 Seskion 解決方案

透過模擬器系列產品與相關軟體，實現測試與模擬通用匯流排系統中的資料通訊

模擬

測量

分析



PSI5 模擬器

用於讀取與模擬 PSI5 標準資料的介面盒，
快速輕鬆讀取資料，模擬資料亦可用於主動即時干預

- 促進感測器技術的發展
- PPSI5 軟體中的視覺化 / 分析工具
- 具備測試與模擬功能



規格參數

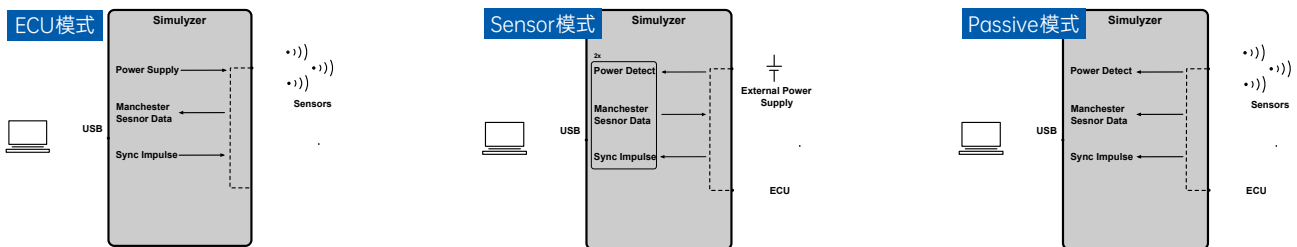
- 提供 USB 2.0 介面，以及用於控制單元與感測器的連接介面
- 透過外部插頭式電源裝置供電
- 相容 Windows 10-11、Microsoft .NET Framework 2.0、Linux（僅 API，無 GUI）系統
- 支援以 3 MS/s 的速度記錄 PSI5 電壓與電流
- 支援以 .csv 檔（Excel）與 .tdms 檔（NI）格式匯出資料
- 標準傳輸速率為 125 / 189 kbit/s，單一傳輸速率為 80-250 kbit/s
- 支援符合 PSI5 規範的所有工作模式

軟體

- 標準 Windows GUI 應用程式（選配）：專為特定通訊協議設計的 GUI 應用程式，提供廣泛的設定功能，包含訊號定義、傳輸速率與錯誤偵測 / 觸發事件；
- PSI5 匯流排通訊的視覺化有助於故障排除，且易於儲存；PSI5 資料記錄具時間戳記，因此可匯入與匯出資料
- API - ANSI C（包含於套裝盒中）
- LabVIEW 函式庫（選配）
- EMC 測試（選配）
- 感測器編程軟體（選配）
- 感測器測試軟體，最多可支援 5 個 PSI5 介面盒（選配）

工作

模擬器具備 ECU / 感測器 / 監聽三種模擬模式，可產生對應模擬資料，並同時記錄 ECU 與感測器之間的匯流排資料。



SENT 模擬器

用於讀取與模擬 SENT 標準資料的介面盒，
可快速且輕鬆地讀取資料，模擬資料亦可用於主動即時干預該流程

- 簡化感測器技術的開發
- SENT 軟體中的視覺化/分析工具
- 具備測試與模擬功能



規格參數

- 提供 USB 2.0 介面，以及用於控制單元與感測器的連接介面
- 透過外部插頭式電源裝置供電
- 相容 Windows 10-11、Microsoft .NET Framework 2.0、Linux（僅 API，無 GUI）系統
- 支援以 3 MS/s 的速度記錄 SENT 電壓
- 支援以 .csv 檔（Excel）與 .tdms 檔（NI）格式匯出資料
- SENT 抽動時間 $\geq 3 \mu s$
- 支援符合 SENT 規範的所有工作模式

軟體

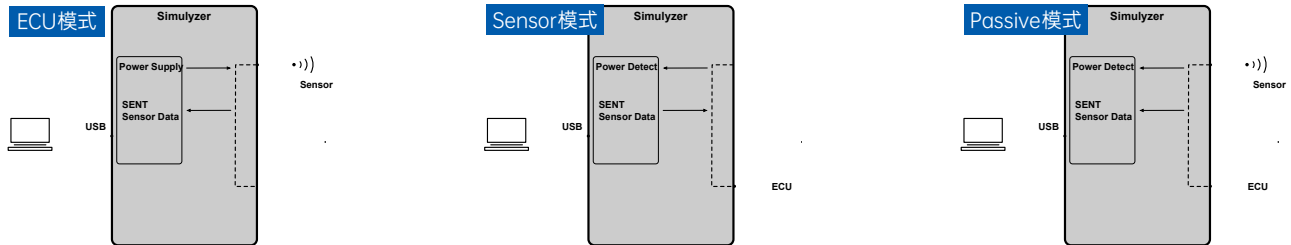
- 標準 Windows GUI 應用程式（選配）：專為特定通訊協議設計的 GUI 應用程式，提供廣泛的設定功能，包含訊號定義、波特率與錯誤偵測 / 觸發事件；SENT 匯流排通訊的視覺化有助於故障排除，且易於儲存。

SENT 資料具時間戳記記錄，因此可匯入與匯出資料

- API - ANSI C（包含於套裝盒中）
- LabVIEW 函式庫（選配）

工作

模擬器具備 ECU / 感測器 / 監聽三種模擬模式，可產生對應模擬資料，並同時記錄 ECU 與感測器之間的匯流排資料。



SPI 模擬器

用於讀取與模擬 SPI 標準資料的介面盒，可快速且輕鬆地讀取資料，模擬資料亦可用於主動即時干預該流程

- 簡化感測器技術的開發
- SPI 軟體中的視覺化/分析工具
- 具備測試與模擬功能



規格參數

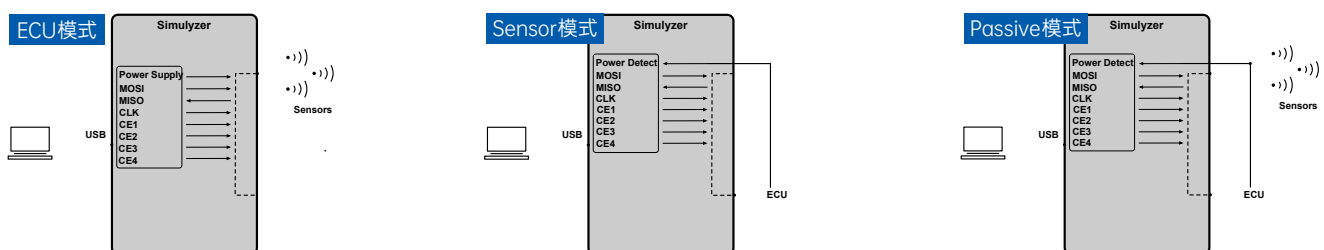
- 提供 USB 2.0 介面，以及用於控制單元與感測器的連接介面
- 透過外部插頭式電源裝置供電
- 相容 Windows 10-11、Microsoft .NET Framework 2.0、Linux（僅 API，無 GUI）系統
- SPI 數位資料記錄，每秒 48 兆取樣
- 支援以 .csv 檔（Excel）與 .tdms 檔（NI）格式匯出資料
- 模式：幀外或幀內 SPI
- SPI 傳輸速率：作為控制設備時，速度最高可達 16 MBit/s；作為感測器時，速度最高可達 8 MBit/s

軟體

- 標準 Windows GUI 應用程式（選配）：專為特定通訊協議設計的 GUI 應用程式，提供廣泛的設定功能，包含訊號定義、傳輸速率與錯誤偵測 / 觸發事件；SPI 匯流排通訊的視覺化有助於故障排除，且可輕鬆儲存；SPI 資料具時間戳記記錄，因此可匯入與匯出資料。
- API - ANSI C（包含於套裝盒中）
- LabVIEW 函式庫（選配）

工作

模擬器具備 ECU / 感測器 / 監聽三種模擬模式，可產生對應模擬資料，並同時記錄 ECU 與感測器之間的匯流排資料。



DSI3 模擬器

分散式系統介面 - Simulyzer（簡稱：DSI-Simulyzer），用於讀取與模擬 DSI3 標準資料的介面盒，快速且輕鬆讀取資料，模擬資料亦可用於主動干預該過程。



- 簡化感測器技術的開發
- DSI 軟體中的視覺化/分析工具
- 具備測試與模擬功能

軟體

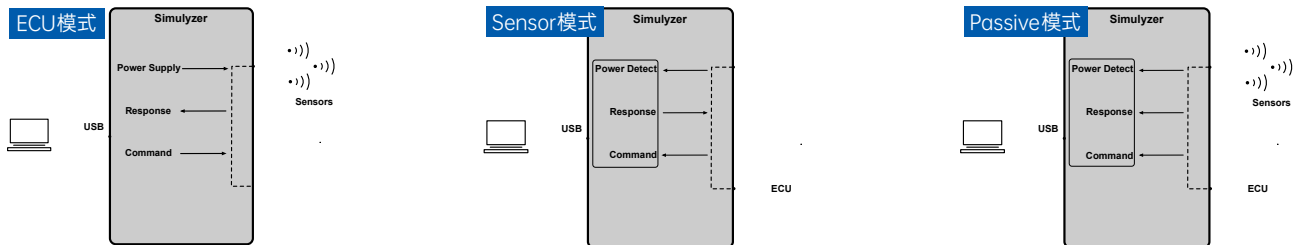
- 標準 Windows GUI 應用程式（選用）：特定通訊協定的 GUI 應用程式提供廣泛設定，包含訊號定義、波特率與錯誤檢測到事件觸發。DSI 匯流排通訊的視覺化有助於故障排除，且易於儲存。DSI 資料具備時間戳記紀錄，因此可匯入與匯出資料。
- API-ANSI-C（包含於包裝盒中）
- LabVIEW Lib（選用）
- 感測器模擬
 - 標準 DSI3：單一通道最多 6 個超音波感測器
 - 自訂通訊協定

規格參數

- 提供 USB 2.0 介面以及用於控制單元與感測器的連接介面
- 透過外部插頭電源供電
- 相容於 Windows 10-11、Microsoft .NET Framework 2.0、Linux（僅 API、無 GUI）
- 支援以 3 MS/s 的速度記錄 DSI3 電壓與電流
- 支援以 .csv (Excel) 與 .tdms (NI) 格式匯出資料
- ttBit 為 8 s, tChip 為 2.7-10 s
- 支援符合 DSI3 規範的所有工作模式

工作

模擬器具備 ECU / 感測器 / 監聽三種模擬模式，可產生對應的模擬資料，並同時記錄 ECU 與感測器之間的匯流排資料。



SQUIB 盒

用於檢查安全氣囊控制單元展開機制的爆管盒，SQUIB 盒允許在釋放過程中記錄電壓與電流

- 電壓與電流的量測與記錄
- 可用於硬體在環測量



規格參數

- 提供 USB 2.0 介面以及用於控制單元與感測器的連接介面
- 透過外部插頭電源供電
- 相容於 Windows 10-11、Microsoft .NET Framework 2.0、Linux（僅 API、無 GUI）
- 以 100 kS/s 的速度記錄電壓與電流，並可透過 API 匯出資料

軟體

- 標準 Windows GUI 應用程式
- API-ANSI-C（包含於包裝盒中）
- LabVIEW Lib（選用）

模擬器 -RT 系統

NEW

與 Simulyzer 系列的其他產品相同，Simulyzer 機箱（Simulyzer-RT）支援感測器通訊的資料擷取、記錄與模擬。除標準版本外，宏虹亦提供修改版本以及針對特殊量測需求的進階硬體與軟體解決方案。



- 解析車輛行為
- 有限範圍的感測器技術
- 模擬量測情境

Simulyzer-RT 系統

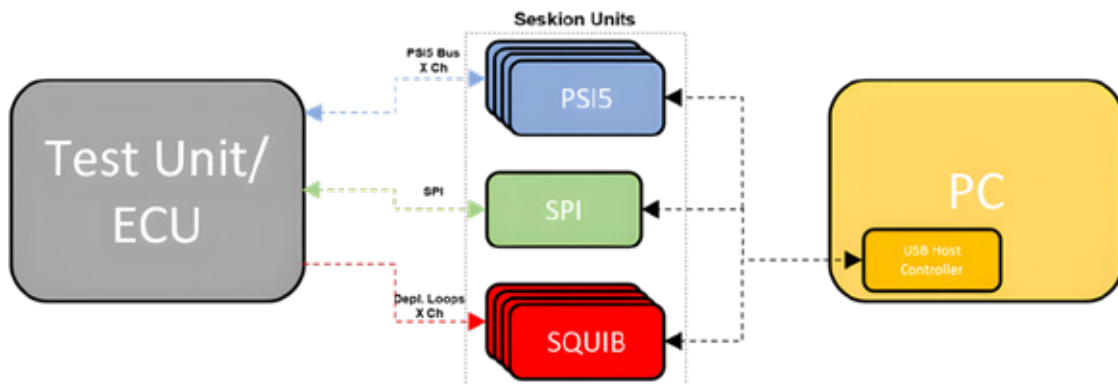
提供的所有機箱均以 19 吋系統形式實現，插入式卡設計為 160×100 mm 格式（歐洲格式）的卡片。除標準 CPU 卡外，亦提供 PWR-ANA 卡，可在卡片功率未增加的情況下提供電源電壓並量測感測器電流。對於感測器介面，另提供 PSI5、SPI、SENT、DIO 與 CAN 插卡。

- CPU-2：基本卡，具備多達 7 個「緊湊型 PCI 串列」輸入 / 輸出卡的匯流排連接，整合作業系統、大容量儲存、網路與 USB 介面
- PWR-ANA-1：8 路模擬功率，提供 8 個感測器可調式電源，可精確量測電源電壓與電流，並提供額外的 8×3 通用模擬輸入
- PSI5-ECU-1：8 路 PSI5 外接卡
- DIO-2：具備 48 路數位 IO 的數位 IO 卡，例如可用於 4 個 SPI 介面，每個介面提供 4 個晶片選擇
- SENT：ECU 或 PASSIVE 模式下的 36 個獨立 SENT 通道，支援 MUX 選項
- CAN-2：8 路 CAN，內建用於 ECU 或感測器模式的韌體
- PWR-ANA-1：8 路模擬功率，提供 8 個感測器可調式電源，可精確量測電源電壓與電流，並提供額外的 8×3 通用模擬輸入
- PSI5-ECU-1：8 路 PSI5 外接卡
- DIO-2：具備 48 路數位 IO 的數位 IO 卡，例如可用於 4 個 SPI 介面，每個介面提供 4 個晶片選擇

規格參數

- 介面：1 個 Gigabit 乙太網路
- 電源：100–250 V AC（電源插頭 100–250 V AC）
- 相容系統：支援 Windows 10–11、Microsoft .NET Framework 2.0、Linux（僅 API，無 GUI）
- 插槽：適用於 2 / 7 / 10 個外部插槽的機箱
- 資料匯出：支援 .csv 檔案（Excel）與 .tdms 檔案（NI）

應用案例

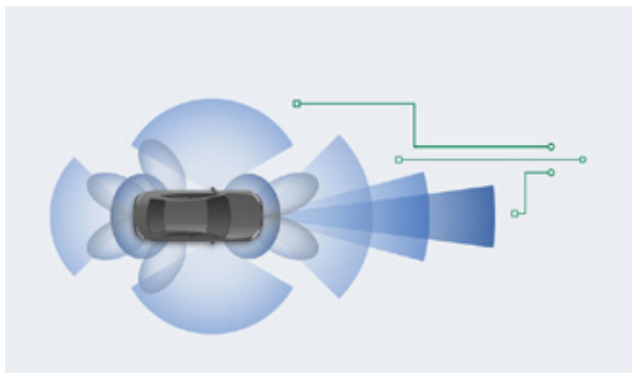


安全氣囊 ECU 的 HiL 仿真

為完成安全氣囊控制單元的完整 HiL 仿真，必須連接控制單元的內部加速度感測器訊號（SPI），以及外部加速度與壓力感測器訊號（PSI5）。

此外，也可使用 SQUIB 盒進行點火測量與分析。同時，可透過 USB 連接埠 / 網路，將模擬器連接至 PC 系統進行資料處理。

通常可同時運行多達 6 個或更多 PSI5 模擬器，並搭配多個 SPI 模擬器一起使用。為進行協調，需設定一個上層配置，用以決定哪些模擬器使用哪些訊號通道，以及哪些詳細設定需與匯流排參數一併使用。透過上層配置，API 操作相當簡單，亦可對感測器訊號進行連續控制。



硬體在環仿真 (HiL)

在 HiL 應用中，多個模擬器盒可被連接並同步。不同類型的感測器可針對安全氣囊系統中的 ECU 產生同步資料流，並搭配感測器仿真工具進行評估。

HiL 應用為感測器仿真的延伸，多個甚至不同類型的模擬器盒可同時連接與同步。例如，透過此方式，可同步屬於安全氣囊系統的各類感測器，以產生對應 ECU 的資料流。

您的 解決方案合作夥伴

YOUR SOLUTIONS PARTNER

宏虹簡介

宏虹是一家團隊擁有多年經驗的高科技公司。依託於在測試領域多年的技術經驗和客戶積累，宏虹為國內外客戶提供全方位的電子測試/測量解決方案，致力於引領創新，透過深刻的洞察力，提供有價值的測試測量方案和技術服務。合作夥伴遍及全球，服務超過 5000 家企業。

服務與技術

我們的專業領域包括，汽車電子模擬及測試、射頻微波及無線通訊測試、半導體測試、無線頻譜監測與規劃、大物理和光電測試等。我們圍繞汽車電子、射頻微波、通訊、航空航天等行業提供專業可靠的解決方案。

成就與認可

我們已為汽車、電科、航空航天、通訊、教育、雷達科技、智能科技等多個行業，完成超過 1000 次的檢測和測量測試，提供使用者從硬體到軟體的不同方案，廣受客戶的好評與信任。選擇宏虹，就是選擇專業和可靠。我們將為您提供一站式解決方案、個性化客製服務以及專業可靠的售後技術支援，省時高效，助力企業實現自動化升級與數位化轉型。



宏虹電子科技有限公司

www.hongtronics.com
info@hongtronics.com

104臺北市中山區敬業一路99號3樓

T 02-85015332 / 0901353661

各分部：廣州 | 成都 | 上海 | 蘇州 | 西安 |
北京 | 臺灣 | 香港 | 日本 | 韓國

版本：V1.0



宏虹官方網站



聯絡我們



瞭解更多