



產品綜合型錄

大華高科公司

公司介紹

秉持著正派之經營「誠」、「勤」、「實」的經營理念，本企業成立於 1976 年。專門代理銷售世界知名廠牌儀器－工業、量測儀器設備，測量 差壓、壓力、大氣壓力、風速、風量、溫度、溼度、露點、水份、氣體分析儀、水質分析、氣象、傳訊、控制、警報、記錄設備。耗材產品－各國廠牌儀器用 記錄紙、筆針、墨水、色帶、溫度測試貼紙等，隨著客戶的需求不斷地引進新產品。

經營理念

「永續經營」及「品質、科學、進步」是本公司一貫的服務原則，更是推展業務之主要動力。40 年來的耕耘使我們能在產品供應上，提供更為完善的服務，與客戶同步成長。新產品短期內不會故障，當您所購買產品經使用數年後，需要售後服務之時，擔心產品是否會成“孤兒”，敝公司數十年的信用、永續經營的保證。敬請各位先進多多指教和愛顧。



技術與服務



空氣和電量消耗量
用於系統優化



設備和系統監控
無線直管段



清潔度監測
確保儀器品質



洩漏管理
節省系統成本



顯示和記錄器技術
圖表統計分析



支援服務和校正
保障最佳性能

提高性能降低成本

定量測量協助準確發現可以節省資金的環節。

許多客戶誤以為只需要測量壓縮機的能耗
但最明智的方法是測量空氣的消耗量



目錄

壓縮空氣和工業氣體流量計	01
蒸氣流量累積傳送器	04
超音波液體流量計	05
露點測量	07
可記錄數據的多通道顯示器	09
壓縮空氣品質的測量	11
洩漏管理	12
配件 / 軟體	16



壓縮空氣
工業氣體流量計



蒸氣流量累積傳送器
超音波液體流量計



露點測量



可記錄數據
多通道顯示器



壓縮空氣品質



洩漏管理

S401 / S421 Thermal Mass Flow Sensors

熱質式流量計

(插入式和管道式)

產品優點

- 測量標準流量、質量流量和消耗量
- 測量值不受壓力和溫度影響
- 保護等級 IP65
- 隔離電流和脈衝輸出訊號或 Modbus RTU 接孔
- 多種氣體類型供選擇
- 所有與介質接觸的部件材質均為 316L 不銹鋼



S421 管道式

S401 插入式

S401 產品特點

- 適用管徑 DN25 至 DN500
- 一種測量杆適用於所有尺寸的管道
- 兩種安裝方式：中心安裝、更大管道 100mm 插入深 (>DN250)
- 通過 1/2" 球閥帶壓安裝

S421 產品特點

- 管道尺寸：DN15, DN20, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80
- 過程連接：R 型螺紋，法蘭 EN1092-1, ANSI/B16.5

S430 Pitot Tube Flow/Consumption Sensor

皮托管流量計 用於濕空氣測量

(插入式)

產品優點

- 適用於濕空氣或者高流量
- 可在空壓機出口直接測量
- 適用的管道尺寸：1" 至 10" 採用中心位置安裝，更大尺寸採用非中心位置安裝
- 插入式，通過球閥帶壓安裝非常方便
- 可適用高溫達 230°C
- 測量流量，消耗量，溫度和壓力
- 所有與介質接觸的部件材質均為 316L 不銹鋼

特點

S430 是根據皮托管原理來測量流量。

正確安裝後 (具體安裝參考說明書) 可以在潮濕的空氣中測量流量。

例如，在空壓機出口測量流量，通過內部的校正，感測器可以保持長期的穩定，寬範圍比和很好的溫度穩定性，它可用在壓縮空氣或無腐蝕的氣體中。

感測器通過一個 G3/4" 的球閥在壓插入道管道中。



S415 / S418 Thermal Mass Flow Meter

緊湊型熱質式流量計

(管道式)

產品優點

- 安裝方便,靈活度高,可安裝在任意位置
- DN8、DN15、DN20、DN25、DN32, 五種管道規格,G 型內螺紋連接。
- S418 整合了數據記錄器,並提供壓力傳送器供選擇

經濟款

專業款

S418-V Vacuum Flow Meter

緊湊型真空熱質式流量計

(管道式)

產品優點

- 安裝方便,靈活度高,可安裝在任意位置
- DN8、DN15、DN20、DN25、DN32, 五種管道規格,G 型內螺紋連接。
- S418-V 整合了數據記錄器和壓力傳送器

氣體流量監測越準確,就越能發現過程中的薄弱環節,確保生產的連續性和盈利性。

管道上的彎曲段引發速率剖面不對稱、渦流和其他負面情況會迅速導致讀值不準確。

另外,在狹小操作不便的地方通常無法安裝流量計。

新一代流量計 S415 與 S418 式上述情況的不二選擇:小巧、易安裝、經濟實惠,可測量流量與累積量。

S418-V 適用於真空泵的性能監測,測量真空泵低壓側的實際流量和絕對壓力。

顯示方向

→ 標準方向



← 反向顯示



S450 / S452 Heavy Duty Industry Flow/Consumption 熱質式流量計 工業及防爆應用 (插入式和管道式)

產品優點

- 直接測量質量流量和標準流量，無須壓力補償
- 適用於管道的尺寸範圍大，有適用於大管徑的插入式和適於小管徑的管道式
- 所有與介質接觸的部件材質均為 316L 不銹鋼
- 堅固耐用的外殼保護，適用於嚴酷的戶外應用
- 利用無線連接接孔現場更改感測器設定
- 螢幕顯示流量、消耗量、介質溫度和診斷結果
- 兩路訊號輸出 (4-20mA) 和一路脈衝輸出
- 可選項：

- 雙向測量

- 流量調節器

- 現場總線接孔：HART, Modbus, M-Bus

- ATEX 防爆認證：II 2 G Ex d IIC T4

IECEX 認證

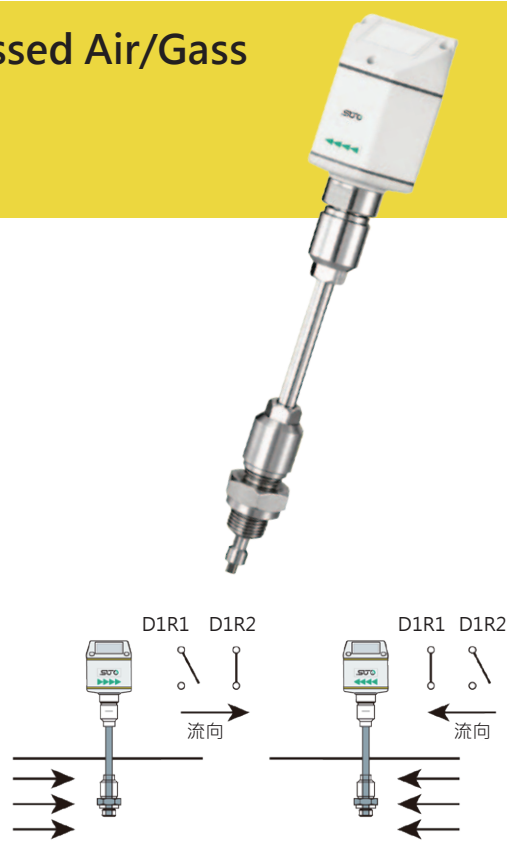
GB Ex 認證



S409 Flow Direction Switch For Compressed Air/Gass 流量方向檢測開關 (插入式)

產品優點

- 熱質式流量計開關 S409 可以檢測流體的方向，用於壓縮氣體和無腐蝕性的氣體
- 感測器零件非常堅固，完全由不銹鋼構成
- 通過 G½" 型球閥完成在線安裝
- 流量的方向訊號通過 2 個繼電器訊號輸出
- 這個訊號傳到 SUTO 流量感測器使感測器測量正向或反向的流量
- 在 20 °C 和 1000mbar 參考下可檢測方向變化 <0.1m/s
- 無機械磨損部件
- 在線安裝方便



S435 Vortex Steam Flow Meter

渦流式蒸汽流量計

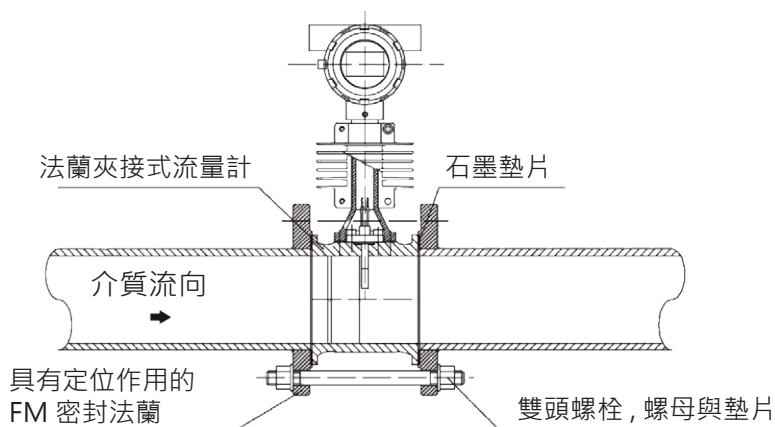
(管道式)

產品優點

- 測量飽和蒸汽
- 結合溫度感測器
- 顯示瞬間流量和消耗量
- 結合設置參數的螢幕和按鍵
- 壓力損失小
- 堅固的不鏽鋼設計提供高保護級別
- 耐高溫 / 高壓性
- 提供類比和 Modbus 輸出
- DN40 ... DN300 , 法蘭夾接式易於安裝
- 無活動零件
- 通過自動密度補償在飽和蒸汽中提供質量流量和消耗量的測量, 該技術保證了測量結果始終精準



傳送器安裝和拆卸



使用雙頭螺栓與螺母, 我們提供墊片與螺栓。

請確保蒸汽參數 (如溫度、壓力和標準流量) 在 S435 的指定參數範圍內。

S461 Ultrasonic Flow Meter for Liquids (Clamp-On)

超音波液體流量計

(外夾式)

產品優點

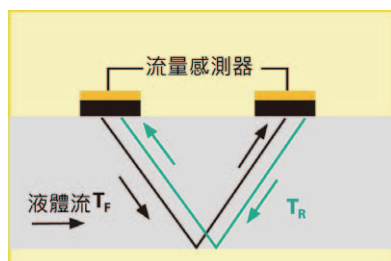
- 測量各種液體的流量和累積量
- 通過智能手機 APP 輕鬆設定
- 提供額外的溫度感測器，可用作熱量計對熱交換器進行監測
- 支持多種訊號輸出與監控系統相連：
Modbus/RTU(標準版)，4 ...20 mA 類比 / 脈衝訊號 / 警報繼電器 (可選), Modbus/TCP(可選)
- 支持雙向流量和累積量的測量
- 強大的工業設計，支持不同的安裝方式：
壁掛式、DIN 滑軌式及管道式
- 適用於固定式或攜帶式應用場所
- 測量記錄文件可通過手機 APP、USB 及 SUTO 的免費軟體 S4A 進行下載



流量感測器

應用場合

- 冷卻水、加熱水及工業用水
- 暖通空氣 / 能源系統
- 純淨水
- 衛生用水
- 燃料、油類、石油產品
- 液壓系統
- 水處理系統
- 製藥業
- 食品 / 飲料



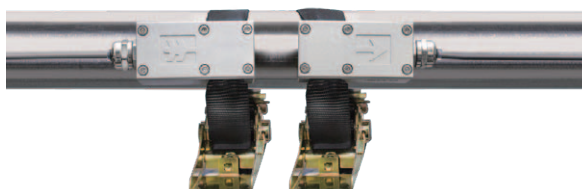
傳輸時差原理：

T_F ：正向傳輸時間

T_R ：反向傳輸時間



安裝在管道上的 S461 主機及流量感測器



臨時安裝用拉緊帶

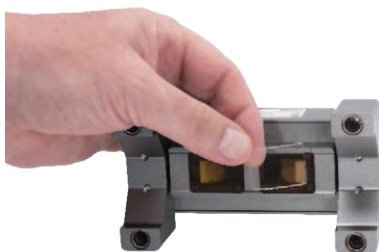
S462 Compact Ultrasonic Flow Meter for Liquids (Clamp-On) 緊湊型超音波液體流量計 (外夾式)

產品優點

- 外夾式，安裝方便
- 無可動部件
- 可安裝於不銹鋼管、碳鋼管，銅管或塑膠管
如：PVC，PVDF，PPR，PPH，HDPE 等
- 清潔液體測量：水、海水、其他
- 可用的管道尺寸：DN20、DN25、DN32、DN40
- 配有 Modbus/RTU 接孔和 4~20mA 類比輸出，
可連接至外部監測系統；適用於顯示和數據記錄器
S330/331 和 S551。



S462 傳送器



安裝前先將耦合貼黏於傳送器背面處



通過安裝支架輕鬆夾緊固定

配件



攜帶式手提箱，可最多容納 4 個傳送器和移動電源、電纜、充電器和文件



由外部移動電源供電



垂直安裝在水管上

S520 Portable Dew Point Meter

攜帶式露點計

產品優點

- 一台設備同時測量露點、溫度和壓力
標準款：-100...+20°C Td, 含壓力感測器
經濟款：-50...+50°C Td, 不含壓力感測器
- 簡單使用, 功能強大
- 智能功能包 (選配): 預測最終測量值、拍照和測量截圖
- 無線印表機 (選配) 可現場列印測量值
- 標配獨特待機功能的測量室

觸控螢幕



Smart Feature

S520 內置獨特露點最終測量值預測算法。

此算法可根據露點測量曲線, 在實際達到最終測量值前, 預測出該值。

此功能使用戶能在最短時間內預測露點最終測量值, 為現場工程師節省時間, 更快的完成露點審核。

露點最終測量值預測是 S520 Smart Feature(選配) 的一部分, 其中還包含照相鏡頭與快照功能, 可用於快速記錄測量結果。

S305 Dew Point Monitor

露點監控儀

產品優點

- 兩種型號: -50 ... +20 °C Td, -20 ... +50 °C Td
- 通過 6mm 軟管連接壓縮空氣
- 即插即用 (完整方案)
- 電源: 100 ... 240V 交流或者 24V 直流
- 掛壁式或面板式安裝
- 4...20mA 訊號輸出到 PLC 或者 SCADA 系統
- 可設定預警和主警報:
 - 光學警報: 紅屏閃爍
 - 2 個繼電器警報輸出



S305 是測量和顯示於一體的露點監控儀, 可以選擇壁掛式或面板式安裝, 通過 6mm 軟管和快速接頭與壓縮空氣系統相連; 作為露點測量監控設備, 露點值若沒達到範圍時會發出警報, 警報可以選擇預警和主警報兩個級別, 可用作光電警報或是繼電器輸出。

S211 / S215 / S220 Dew Point Sensors 露點傳送器

產品優點

- 體積小，便於安裝在乾燥機中
- 可選配顯示螢幕，用於現場查看測量值
顯示螢幕可依需求 340 度旋轉
- 雙傳感器技術，測量範圍：S211：-60...+20°C Td
S215：-20...+50°C Td
S220：-100...+20°C Td
- 訊號輸出：2 線制 4...20mA
3 線制 4...20mA+Modbus/RTU 輸出
- 保護等級 IP65
- 多種測量單位可選：°C Td、g/m、mg/m³、ppmv、g/kg(@ 參考壓力)、%RH



此 QCM 傳送器專門設計用於其它類型傳送器無法測量的低露點應用。

S220 採用 QCM 和薄膜聚合物雙傳送器技術，可在兩個傳送器元件之間自動切換，是世界上第一款在 -100 ... +20 °CTD 全範圍內提供精確測量的露點傳送器。

通過在測量單元中額外結合一個壓力傳送器，SUTO 實現了將 4 個傳送器元件（薄膜聚合物、QCM、Pt100、壓力）結合在一個露點傳送器中。

S230 / S231 Dew Point SENSOR 防爆露點傳送器

產品優點

- 防爆認證：ATEX，IECEX 與 GB EX 認證
- 雙傳感器技術，測量範圍：S230：-100...+20°C Td
S231：-50...+20°C Td
- 兩種可用輸出：4 ... 20mA, RS-485(Modbus/RTU)
- 防護等級 IP67
- G½" 過程連接



S230/ S231 可為工業或危險場合提供可靠和長期穩定的露點監測。

獨特的雙傳送器技術可以自動依據露點值選擇合適的傳送器類型，從而優化傳送器的靈敏度和精確度。傳送器方便使用，安裝簡單，也能選擇 4...20mA 或 Modbus/RTU(RS485) 輸出。

S330 / S331 Display and Data Logger 數位顯示記錄器

產品優點

- 高解析度 5 英寸彩色觸控螢幕
- 支援所有 SUTO 以及第三方感測器的連接
- 2 種壁掛式外殼供選擇：4 個接線孔或 7 個接線孔
- 內部結合網路伺服器，可遠端監控
- 空壓機運作時間監控
- 最多可連接 16 個 Modbus 輸入
(標配 58 個通道，可選 108 個通道)
- 2 個 SDI 輸入 (12 個通道)
- 2 個類比和脈衝輸入 (4 個通道)
- 以及 10 個虛擬通道，用於計算如 kW/m³/min 或壓差
- 數據記錄 (選配)：多達 1 億個數據
- 採用 2 個繼電器輸出進行警報監控
- 多達 1 億個數據記錄
- IP65 防護等級

觸控
螢幕



S330/331 是結合數據記錄與顯示為一體的記錄器，功能強大，用於測量、顯示和記錄壓縮空氣系統中所有相關參數 (流量、消耗量、露點、溫度、功率、壓縮機狀態等)

支持通過 Modbus/RTU 或 Modbus/TCP 協議，與工廠 SCADA 系統或 SUTO S4M 軟體相連，讀取現場記錄；也可通過 IIoT 與 SUTO S4M 軟體相連，達成遠端監測；此外，記錄器提供 USB 接孔，數據可通過隨身碟複製到電腦上或者直接連接到記錄器上與電腦讀取

S320 Display 顯示器

產品優點

- USB 接孔，連接 S4C 設定軟體
- 壁掛式或面板安裝
- 警報值設定
- 訊號輸出

S320 是一款面向工業用戶的經濟型產品，顯示傳送器測量數據並具有警報輸出和通訊功能。



安裝示意圖



S551 Portable Data Logger

攜帶式數據記錄器

觸控
螢幕

產品優點

- 只需要連接傳送器，開始記錄，不需要做任何設定或是編程
- 內置網路服務器，支援遠端操作
- 軟體：S4A 數據下載和簡單分析（免費）
S4M 用於數據實際採集和分析（選配）
- 可連接的傳送器能完成幾乎所有測量任務（空氣流量，空氣消耗量，功率消耗量，壓力，溫度和更多）
- 通過擴展盒和 Modbus 可連接最多 24 個輸入
- 可方便的連接第三方傳送器



接線



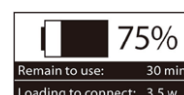
乙太網接孔



傳送器連接通過 5 芯接孔和主接孔

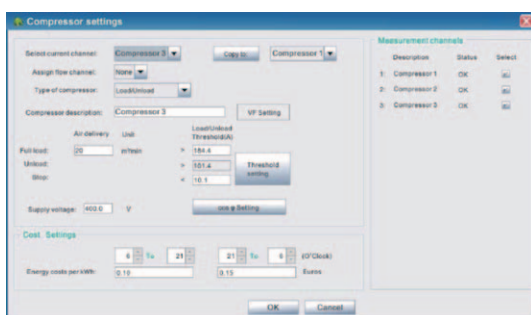


RS-485
分接模組



電池容量顯示
剩餘電量和時間

數據分析



S4A 軟體通過 USB 或乙太網接孔，可以將記錄數據下載到電腦；基本的分析可以在 S4A 中完成。可用上一年或上一月為基準進行比較分析以診斷系統升級的效果。

S120 Oil Vapor Sensor 油氣量分析儀

產品特點

- 高解析度 5 英寸彩色觸控螢幕
- 採樣管快速連接，安裝方便
- 光離子感測器，精度高
- 保護等級：IP65
- 測量可低至 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$
- 輸出訊號：4 ... 20 mA
RS-485 Modbus/RTU
繼電器開關（常開）
- 通過 LED 燈指示維護或警報狀態
- 支援所有 SUTO 以及第三方感測器的連接
- 提供結合氣泵用於測量環境空氣的版本

觸控
螢幕



應用

- 醫療用氣
- 製藥
- 食品和飲料
- 急救或潛水人員的呼吸用氣
- 半導體
- 易受潮的食物運輸
- 高科技芯片

S120 可長期監測壓縮空氣和工業氣體的油蒸氣含量，也可以與 S551 配合，作為攜帶式設備提供抽樣監測。為了達到最佳精度以及長期穩定性，感測器應用了自動校正設計。

S130 / S132 Laser Particle Counter 激光顆粒計數儀

產品優點

- 可固定或攜帶式儀器
- 高解析度 5 英寸彩色觸控螢幕
- 通過 6 mm 連接孔，輕鬆連接壓縮空氣
- 保護等級：IP65
- 測量符合 ISO8573-4
- 支援所有 SUTO 以及第三方感測器的連接
- 顆粒大小範圍 S130： $d: 0.3 < d \leq 5.0\mu\text{m}$
S132： $d: 0.1 < d \leq 5.0\mu\text{m}$
- 輸出訊號：RS-485 Modbus/RTU
繼電器開關

觸控
螢幕



應用

- 醫療用氣
- 製藥
- 食品和飲料
- 急救或潛水人員的呼吸用氣
- 半導體
- 易受潮的食物運輸
- 高科技芯片

S130/132 是新一代用於壓縮空氣及工業氣體的激光顆粒計數儀。

所有儀器均達到壓縮空氣標準 ISO8573-4 中規定的要求。

測量數據採用每立方英尺、每升或每立方米的顆粒物含量表示，也可以設置為 g/m^3 。

具體設置可通過觸控螢幕、外接 SUTO 顯示器、或通過服務軟體完成。

S530 Leak Detector for Pneumatic Systems

超音波氣體測漏計

(簡易式)

產品優點

- 檢查壓縮氣體、冷凍系統洩漏
- 門窗的密封性檢查
- 電氣故障檢測：因電線絕緣體細微破壞而引起的局部放電
- 可遠距離檢測壓縮空氣系統測漏

工作原理

當氣體從管道或氣罐裡洩漏時，會產生超音波，雷射會指向數米外洩漏的位置。

測漏計將人耳聽不到的訊號轉換成可通過耳機易於聽見的頻率。在非加壓的狀態下，可使用超音波音源發聲器，微小孔的細微洩漏也可被監測到。



S531 Ultrasonic Leak Detector

超音波氣體測漏計

產品優點

- 觸摸螢幕
- 測量值記錄
- 洩漏位置拍照
- 錄音功能
- 分析 / 氣損統計
- 降噪
- 續航時間長
- 可遠距離檢測壓縮空氣系統測漏



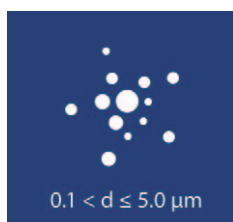
S600 (攜帶式) / S601 (固定式)

Compressed Air Purity Analyzer

壓縮空氣潔淨度分析儀

應用

S600 (攜帶式) / S601 (固定式) 是用於壓縮空氣潔淨度測量的多功能工具。
測量、紀錄和驗證壓縮空氣系統的顆粒、露點、油蒸氣含量、溫度和壓力等質量參數。



顆粒濃度測量

- 根據 ISO 8573 標準的測量方式 (需要採用等速採樣設備)
- 最新雷射測量技術
- 依據 ISO 21501-4 標準, 最小顆粒 50%, 最大顆粒 100%



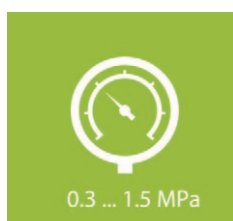
露點測量

- 基於創新的多傳送器技術達到測量範圍廣
- 長期穩定和驗證的測量方法
- $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的高精度



油蒸氣測量

- 最新光離子化檢測技術 (PID), 自校正
- 測量範圍廣
- 5% 讀值 $\pm 0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 的測量精度



壓力測量

- 最新傳送器技術
- 額外的壓縮空氣系統品質數據



通過觸控螢幕進行即插即用式的測量

- 內部集成數據記錄器: 對所有通道同時紀錄, 用於數據分析和生成 PDF 報告
- 5 英寸觸控螢幕和軟體指引, 輕鬆操作測量設定

針對 ISO 8573 標準進行顆粒測量, 設計出等速採樣設備。
此設備能監測和調整顆粒測量的氣流, 以確保正確的等速採樣。

S600 (攜帶式)

觸控
螢幕

產品優點

- 多功能合一：測量顆粒濃度、露點和油蒸氣
- 可額外測量溫度和壓力
- 高解析度 5 英吋彩色觸控螢幕
- 通過 6 mm 軟管，輕鬆連接壓縮空氣
- 體積小巧
- USB 接孔數據傳輸
- 支援所有 SUTO 以及第三方感測器的連接
- 露點測量範圍：-100 ... 2°C Td
- 油蒸氣測量範圍：0.003 ... 10.000mg/m³
- 顆粒測量範圍：0.1<d ≤ 0.5μm & d >5.0μm

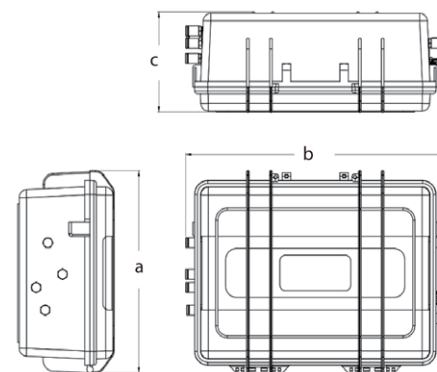


遵照 ISO 8573 標準對壓縮空氣系統品質進行量化測量會受限於耗時的安裝和很長的測試週期。S600 將最新的傳送器技術，軟體引導測量和簡易儀表設定，整合於一台手持式多功能觸控螢幕，測量速度比傳統設備更快結束。

尺寸



連接等速採樣裝置



尺寸 (mm)	a	b	c
S600	365	490	181

S601 (固定式)

產品優點

- 多功能合一：測量顆粒濃度、露點和油蒸氣
- 可額外測量溫度和壓力
- 包含 Modbus/RTU(RS-485) 與 Modbus TCP(Ethernet)
- 通過 6 mm 軟管，輕鬆連接壓縮空氣
- 體積小巧，方便安裝
- USB 接孔數據傳輸
- 支援所有 SUTO 以及第三方感測器的連接
- 露點測量範圍：-100 ... 2°C Td
- 油蒸氣測量範圍：0.003 ... 10.000mg/m³
- 顆粒測量提供兩個版本：
A1260：0.3 < d ≤ 5.0µm
A1263：0.1 < d ≤ 5.0µm

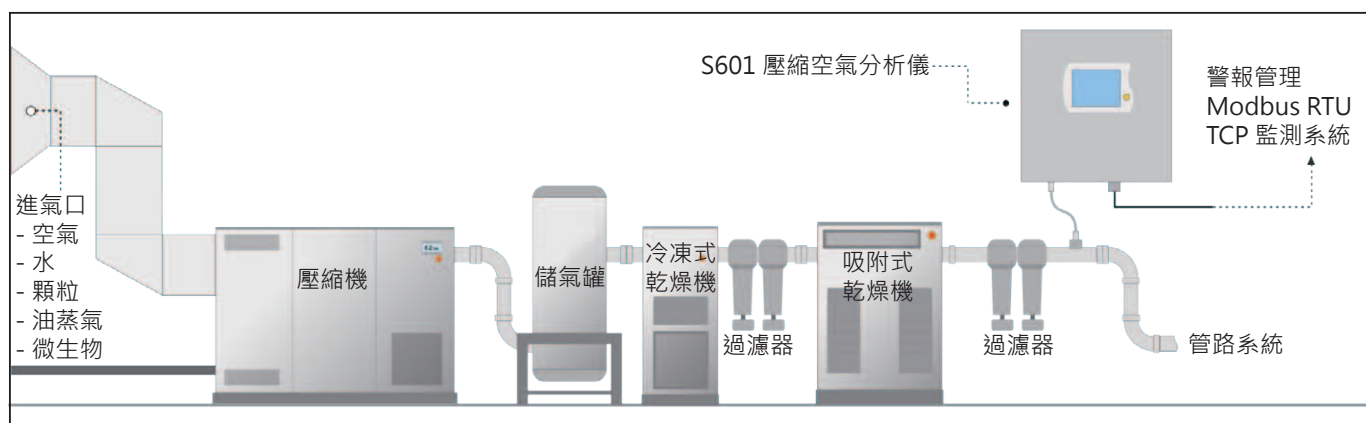
觸控
螢幕



S601 將三種主要的質量測量方法結合到一個壁掛式設備中，專門為即插即用系統而優化，協助使用者一目了然識別空氣質量
堅固耐用的機具非常適合惡劣的工業應用

不鏽鋼機具可依據客戶要求，適用於製藥、醫療等行業

基於模組化設計理念，能讓使用者決定需要執行哪類測量





S4C-FS 流量傳送器設定軟體

產品特點



手機設定
適用於安卓手機
平板電腦



無線連接
藍芽連接



二維碼掃描授權
掃描二維碼
進行設定授權



續航時間長
零流 / 壓力校正

優點

- 通過掃描 QR 碼快速進入傳送器設定
- 支援遠端設定傳送器
- 支援多種語言：英語、德語和中文
- 支援多個流量傳送器
- 提供多種傳送器設定：流量設定、單位設定、參考條件、出廠設定、計數器設定和輸出設定

支援傳送器

- S415 / S418 / S418-V
- S401 / S421
- S430

測量室配件

	A699 3491	
	名稱	測量室, 1 l/min@0.8 MPa, 快速接頭, 無過濾器 最大壓力 1.5MPa, 適合所有露點傳送器
	應用	通過快速斷開裝置可以很容易將其連接到壓縮空氣系統上 或從壓縮空氣系統上拆卸下來
	A699 3501	
	名稱	已申請發明專利的測量室, 通過 6 mm 的軟管連接, 壓力可 達 1 MPa, 與 S505 配套測量壓縮空氣和氣體
	應用	此測量室可用於旁通的氣體測量, 可以將旁通的壓縮空氣 回收, 節約成本。測量室通過 G½" 螺紋接頭與 S505 連接, 可手動選擇待機和測量的位置, 大大加快測量的速度



以上資料與圖片引用自 SUTO 希爾思原廠型錄 - TW 04/22 - 最終解釋權歸 SUTO 希爾思所有

大華高科股份有限公司

信箱 : info@taiwah.com.tw

電話 : 台北 (02)2592-5119

台中 (04)2707-2269

台南 (06)243-2338

www.taiwah.com.tw