



Refresco

使用 IO-Link 和 As-i 的數位
化裝瓶設備



現代、高效、透明：裝瓶設備 4.0

ifm 為 Refreshco 和 Tetra Pak 的「綠地」數位化專案提供支援

Refreshco 集團是歐洲領先的軟飲料裝瓶商。作為聯合包裝商，該公司將眾多知名品牌製造商的非酒精飲料灌裝到瓶子和紙盒包裝中。僅在法國，該公司就運營著四套裝瓶設備，其中一套位於 Le Quesnoy 工廠。為了更有效地滿足對兩種類型容器不斷增長的需求，Refreshco 決定在法國北部建造一家新工廠，產能達到每小時灌裝 30,000 個 PET 瓶和 8,000 個紙盒。

從一開始就規劃在內的數位化專案

「我們從一開始就清楚，我們想要一棟代表最先進水平的新樓，最重要的是，我們還希望能夠從數位化的優勢中獲益。」Refreshco France 的專案經理 Joseph Kerdo 說道，他負責新設備的規劃。

為了實現網路化工廠，公司與數位化合作夥伴 ifm 以及負責建立灌裝線的 Tetra Pak 密切合作。「ifm 從一開始就為我們的專案提供支援，提出正確的解決方案並回答我們所有的問題。」Tetra Pak 自動化團隊負責人 Grégory Croizier 解釋道。

各個閥門可利用絕緣位移技術，透過不銹鋼衛生 AS-i 扁平電纜絕緣位移連接器可靠、準確地連接至 AS-i 基礎設施。

對我們來說，AS-i 的優勢在於簡單、準備充分的規劃以及同樣無故障的實施。





現場相容的 IO-Link 主站和 AS-i 模組可實現感應器的去中心化連接，從而大大降低配線複雜性。

“ ifm 從一開始就為我們的專案提供支援，提出正確的解決方案並回答我們所有的問題。

用於數位資料傳輸的 AS-i 和 IO-Link

IO-Link 和 AS-Interface 基礎設施專為可靠的數位資料交換而設計。IO-Link 相對於模擬接線的優勢在於，透過安裝在現場的 IO-Link 主站對感應器資訊進行去中心化捆綁，感應器透過非屏蔽標準化 5 針電纜連接至主站。這樣簡化了配線並減少了感應器連接中的潛在錯誤。由於資料傳輸僅是數位傳輸，因此測量資料不會因轉換過程而失真。EMC 效應也不會影響資訊。

「IO-Link 和 AS-i 極大地簡化了資料架構，」 Grégory Croizier 證實，「資料始終可用，客戶可以從簡單、可靠的維護中受益，因為診斷選項比以前好得多。另一個優點是可以輕鬆更換組件，而無需重新進行程式設計。」

簡單、靈活、多功能

AS-i 用於閥門連接和流程級別。Grégory Croizier 這樣解釋原因：「對我們來說，AS-i 的優勢在於簡單、準備充分的規劃以及同樣無故障的實施。」AS-i 尤其在連接廣泛分佈的資料點時顯示出其優勢。只需一根兩線扁平電纜即可為所連接的感應器傳輸資料並供電。使用標準電纜和中繼器時，電纜長度可達

1,000 米。還可以使用光纜橋接長達 3,000 米的長距離。感應器和主站可使用絕緣位移技術，在任何點靈活、精確地連接到 AS-i 電纜。

另外一個優勢：AS-i 可與 IO-Link 結合使用 - 就像 Refresco 專案的情況一樣。各個設備組件上的去中心化感應器透過相容 AS-i 的 IO-Link 主站進行捆綁，然後透過 AS-i 基礎設施傳輸到 PLC 和 IT 層。得益於安全產品組合，甚至與安全相關的應用，例如檢修孔監控，也可使用 AS-i 來實現。

結論

鑑於 IO-Link 和 AS-Interface 的靈活可能性和易於處理，Tetra Pak 能夠快速輕鬆地為 Refresco Bluebird 專案規劃和實施裝瓶設備數位化。Refresco 本身也享有各種優勢：更準確的感應器資訊、更好的診斷選項和輕鬆的維護。

RFID 編碼安全感應器監控檢修孔的狀況，
從而確保系統的安全運行。

