



## Banke

從柴油驅動轉向電力驅動



# 更清潔的城市駕駛

## 商用車電動化，實現零排放城市交通

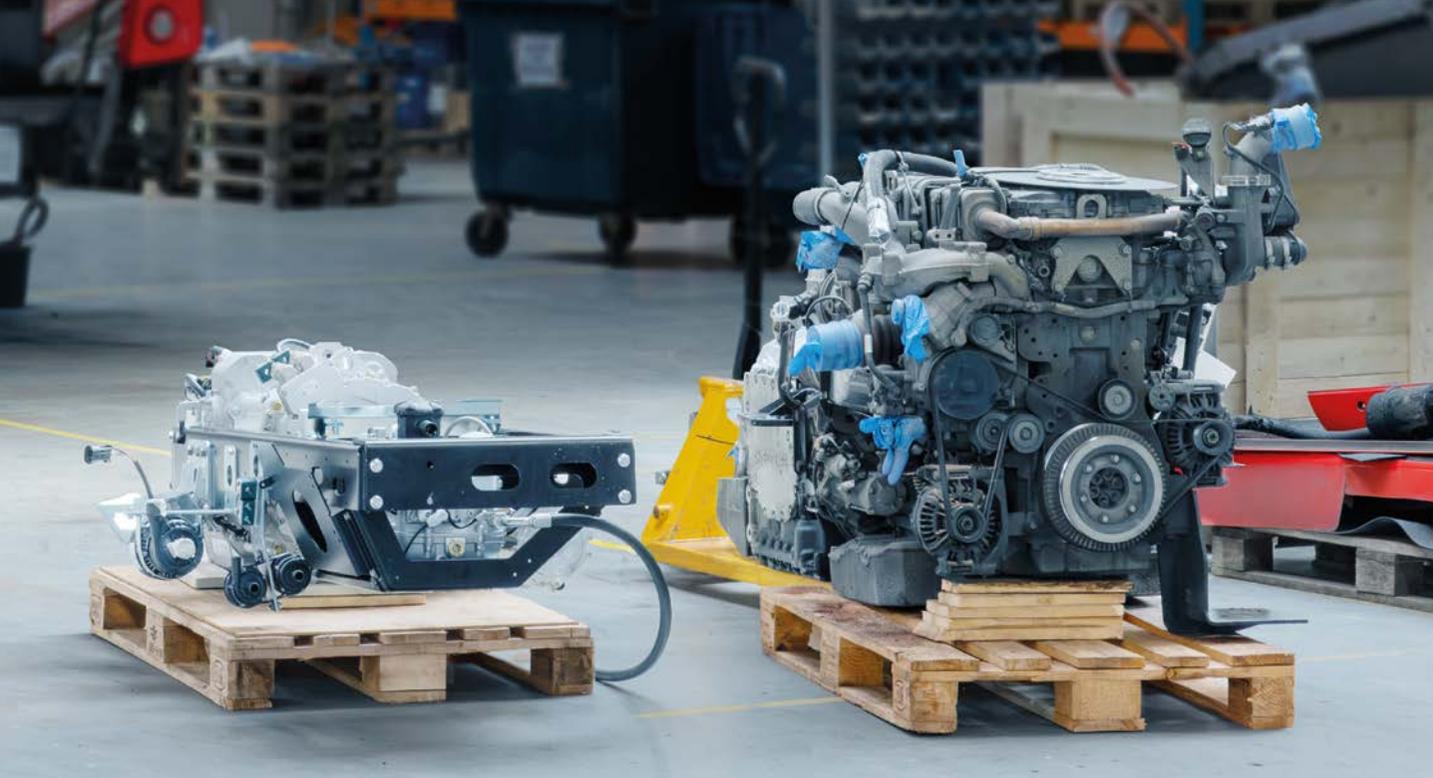
大城市的交通擁堵是造成空氣品質不佳的主要原因之一。柴油車輛尤其會排放氮氧化物和粒狀物等污染物，這些污染物不僅污染環境，而且對公共衛生構成相當大的威脅。電動車可為改善城市空氣品質提供有效的解決方案。除了乘用車之外，越來越多的商用車也開始配備電動驅動系統，讓城市交通更加永續環保。

丹麥公司 Banke ApS 專門從事商用柴油車的純電動化改造。此複雜流程包括用緊緻而強大的電動機替換柴油發動機，並整合先進的電池和控制電子組件，以實現高效可靠的運行。自動化專家 ifm electronic 是這項雄心勃勃的專案中的重要合作夥伴，提供控制器和顯示器等可靠的組件。他們的協同合作展現了創新技術如何革新城市交通。

清潔城市：搭乘電動巴士觀光。

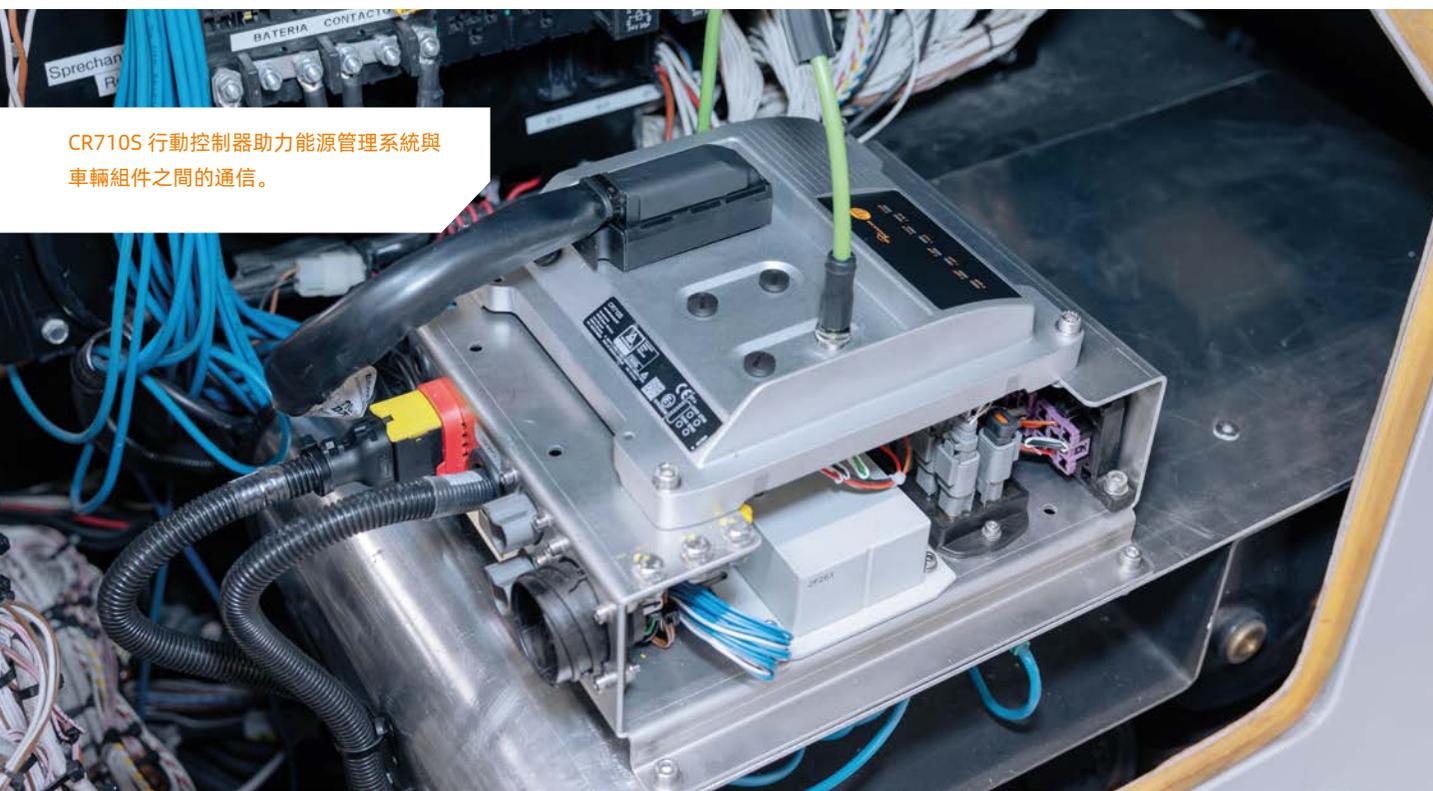


Banke ApS 以現代電動機取代柴油發動機。



“ 重型運輸車輛的電動化是降低整個交通領域二氧化碳排放的關鍵一步。

尺寸對比：電動 vs 柴油。



CR710S 行動控制器助力能源管理系統與車輛組件之間的通信。

### 重型商用車電動化的挑戰

「重型運輸車輛的電動化是降低整個交通領域二氧化碳排放的關鍵一步。」 Banke ApS 總經理 Rasmus Banke 解釋。他認為電動化尤其是在城市環境中具有巨大的潛力：「我們主要看到，歐洲各地的城市交通公司都希望實現車隊的電動化。這不僅適用於公車，也適用於垃圾收集車和車載起重機。」

然而，將重型商用車改裝為電力驅動面臨特殊的挑戰。電力電子、電池管理和充電系統對技術提出了極高的要求，這需要創新的解決方案以及專家之間的緊密合作。這正是 Banke 和 ifm 合作的優勢所在，兩家公司攜手合作，確保高效可靠過渡至電動驅動。



在駕駛艙內，堅固耐用的 CR1203 圖形顯示器可為駕駛員提供電力驅動系統的所有關鍵參數。

### 行動中的合作夥伴關係：觀光巴士改造

在目前的一個專案中，Banke 對德國萊茵河沿岸城市（包括波昂、科隆和杜塞爾多夫）營運的一批雙層觀光巴士進行了改造。這些巴士現在採用零排放的電動驅動系統，有力證明了如何在嚴苛的城市環境中成功實施電動交通。ifm 提供的一系列客製化組件滿足了這些電力驅動系統的特定需求。

例如，ifm 的 CR710S 行動控制器是一款通過安全認證的雙控制單元，可管理能源管理和車輛組件之間的各種控制任務，從而確保平穩運行。

除了與分散式 I/O 模組通信外，緊湊型 ifm CR0403 控制器還在可控制充電電流和牽引電流的電池管理系統中執行重要的控制功能。該系統對於電動驅動系統的效率和可靠性而言至關重要，因為它可確保電池容量得到最佳利用，同時延長電池的使用壽命。

除了上述組件外，ifm 還提供一系列其他解決方案，以最佳方式滿足電動車的專門需求。包括用於監控電池溫度和充電狀態的感測器，以及幫助整合充電基礎架構與車輛技術的控制器。這些技術在商用車電動化過程中發揮關鍵作用，並有助於將清潔永續交通的願景變為現實。

### 從地方專案到全球改進

「我們現在幾乎在世界各地都看到了強勁的增長，至少在中國、歐洲和美國是如此 - 這是一個快速擴張的行業。」Rasmus Banke 在評論該行業的快速增長時說道。公車、垃圾收集車和其他城市商用車的電動化是改善城市空氣品質和降低二氧化碳排放的關鍵一步。

Banke 與 ifm 的合作超越了技術創新。它代表社會進步，並展現了有針對性的合作夥伴關係能夠如何利用最先進的技術改善城市的生活品質。德國觀光巴士的改造等專案證明，城市中廣泛普及電動交通不再是遙遠的願景，而是今天就可以實現的目標。

### 結論

透過結合強大的電動機、智慧電池管理系統和可靠的自動化組件，Banke 和 ifm 等先驅企業正在為未來鋪平道路，讓城市交通既永續又環保，並將清潔城市中心的願景變為切實的現實。