



König 啤酒廠 棧板運輸安全



最可行的棧板升降機防護

König 啤酒廠信賴 ifm 的安全光柵

在位於杜伊斯堡的 König 啤酒廠，每小時填裝高達 55,000 瓶啤酒。而後，它們分裝到相應的啤酒箱中，並在中間存放區根據訂單進行揀貨，準備寄送。在此製程鏈中，啤酒箱和棧板需被分送達到各個層樓。因此，內部物流最重要的部分在於適當的尺寸與頻率的棧板升降機系統。而為了確保這些垂直升降機工作區域內的員工得到最佳防護，啤酒廠採用 ifm 的安全光柵，將其安全裝置升級到最新的技術水平。

煤炭、鋼鐵 - 與皮爾森啤酒：不僅只有採礦和重工業塑造了魯爾區的歷史，在歐洲最大人口密集區的許多城市，大約在同一時期釀造啤酒的傳統也被建立起來。杜伊斯堡也是如此，Theodor König 於 1858 年在這裡成立了啤酒廠，而直到今天，König 皮爾森啤酒依舊在此釀造裝瓶。早期，人工勞動尚可滿足市場需求，但現在，啤酒廠中多數的工作是在機器的支援下被完成。

以內部物流為例：先是裝填酒瓶並分類至相應的啤酒箱，接著將啤酒箱搬運到中間存放區、根據訂單揀貨，然後寄送，許多流程都是自動化作業。

僅允許放入棧板：
安全光柵可防止員工在運行期間進入貨梯。





整合的靜默功能確保棧板通過光柵，
而不會停止運轉。

持續運作的升降機成為了物流樞紐

「啤酒箱透過棧板運送到各自的目的地。」

Roland Schoppmann 解釋說。

這位資深電氣技師負責裝填車間的維護。由於公司成立已超過 160 年，經歷各種結構改造與擴建，啤酒從裝瓶到寄送所經過的各個工作站分布在不同的樓層。該系統的中心樞紐就是全部的五台棧板升降機，每台可上下運輸承載多達 40 個啤酒箱的棧板。這些升降機基本上從未停止過：「在高峰時期，每小時可裝填 55,000 瓶。」 Schoppmann 說。

不到一分鐘的時間，一個棧板就能裝載完成，準備運送到臨時存放區。而空啤酒箱也是以同樣的速度輸送。此外，棧板也會流向寄送坡道。

「所以，我們無法負擔升降機長期停機的成本。」這位資深電氣技師說。

安全屏障減少意外風險

為了能夠對輸送機系統進行維修或修復故障，必須保持升降機前方的區域暢通。

「另一方面，當升降機本身在運轉時，維修人員無法進入，」 Schoppmann 強調，「對於進入升降機的人來說，潛在風險太高了，所以升降機危險區域的進入點均配備安全光障，這樣，若有任何人穿過防護區，升降機會立刻穩妥停止工作。」

公司現在正在將這種防護措施提升到當前最先進的水平，並且首次依賴 ifm 的安全產品。

更準確地來說：依賴安全光柵，讓貨物能順暢通過防護區，而一旦有人員進入防護區，則所有危險動作會停止。

此功能也稱為「靜默」，已整合在 ifm 裝置中，可確保防護區僅在棧板運輸中短時間靜默。而特別配備的光電感應器（亦稱為靜默感應器）能區分棧板和人。

「初期試驗性的專案讓我們了解安全光柵操作如此簡單。因此，在升降機防護現代化方面，我們決定採用 ifm 的裝置。」

我們與 ifm 在其他自動化領域有合作的經驗，目前為止，對於產品以及以合作關係為基礎、解決方案為導向的合作方式都非常滿意。

這些是已經預先充分準備好的感應器系統，根據運輸材料的要求，透過交叉或平行光束，監控危險區域中的輸送機區域。如有需要，可透過兩台光學感應器相互交叉或平行的執行靜默。若靜默裝置平行對齊，物體可變更其位置和寬度。若交叉，則物品的位置與寬度是決定性的要素，唯有當兩個要素皆正確，才會同時中斷光障，讓光柵靜默。

最大限度防止未經授權進入

ifm 安全光柵提供兩種靜默模式的感應器系統。在 König 啤酒廠的案例中，由於只有固定寬度的棧板能在升降機中運輸，因此採用交叉靜默的感應器系統。

感應器透過預先準備的插頭連接器，輕鬆地直接連接至基礎裝置，並在此進行評估。其優勢在於系統可以相對簡單地整合至現有基礎設施中。亦因此能省下通常發生在鋪設連接靜默感應器與中央控制櫃的纜線時所產生的額外開銷。

此外，清晰可見的 LED 燈整合至基礎裝置與相關感應器系統，這大大方便了光柵的對齊。根據產品版本，光柵的基礎裝置能監控高達 910 毫米，最寬達 12 米的防護區。符合現行有效的區域監控安全標準的所有技術要求。

合作夥伴協同合作

「我們與 ifm 在其他自動化領域有合作的經驗，目前為止，對於產品以及以合作關係為基礎、解決方案為導向的合作方式都非常滿意。」 Schoppmann 說，「因此，我們決定也採用 ifm 的安全相關應用產品，尤其是在我們公司約見時，我們確信 ifm 員工在該領域的專業知識和經驗。

初期試驗性的專案讓我們了解安全光柵操作如此簡單。因此，在升降機防護現代化方面，我們決定採用 ifm 的裝置。這是在自動化領域始終為我們的員工提供最佳防護的另一項成功舉措。」

結論

憑藉在機器和廠區安全領域的安全產品和技術專長，ifm 幫助 König 啤酒廠在其位於杜伊斯堡的重要內部物流樞紐保持一流的安全水準 - 並造福員工。



ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen