

12.10.2023

新聞媒體訊息

Pilz GmbH & Co. KG  
Felix-Wankel-Straße 2  
73760 Ostfildern  
Germany  
<http://www.pilz.com>

## **Pilz 針對自主移動機器人 (AMR) 的安全解決方案 - 安全自主導航**

奧斯菲爾, 12.10.2023 - 對於自由導航的行動平台, **Pilz** 可為製造商提供符合 **ISO 3691-4** 的全方位安全解決方案, 以在生產與物流方面實現有效貨物流。其包含小型安全控制器 **PNOZmulti 2**, 具備同步監控與啟用安全雷射掃描器 **PSENscan** 的新功能。作為安全解決方案中的第二元件, **PSENscan** 可確保生產區域監控。此外, 工業防火牆 **SecurityBridge** 可提供保護, 防止來自外部的未經授權存取。

自由導航的行動平台 (自主移動機器人, 簡稱為「AMR」) 可避開障礙物或人員而無需停止。因此, 依據 **ISO 3691-4** 的所需安全功能非常複雜。特別是在轉彎時, 必須在幾個保護區塊之間切換, 以確保排除人員與機器之間的碰撞, 並避免機器停工時間。

### **動態區塊切換**

憑藉用於在小型安全控制器 **PNOZmulti** 的軟體工具 **PNOZmulti Configurator** 中同步監控的新功能模塊, 能夠可靠監控 **AMR** 上的軸的同步。程式功能會比較兩個軸的編碼器值, 從而得出行動平台的移動方向結論。

憑藉此資訊, 標準中所要求的安全區塊切換可在安全雷射掃描器 **PSENscan** (**Pilz** 安全解決方案中的第二元件) 中動態實行。這可藉由 **PNOZmulti Configurator** 中的同樣新的 **PSENscan** 功能模塊而實現: **PSENscan** 可使用「區塊選擇功能」動態切換多達 70 個防護區域。在高速下, 保護區塊較大, 以確保在早期階段偵測到障礙物。在較慢速度下, 保護區塊可對應較短, 以將機器停工時間保持在最低限度。因此, **AMR** 可安全且有效移動。

### **定位和導航簡單**

在 **PSENscan Configurator** 中所建立的配置, 可匯入用於自由導航平台的導航電腦中並進行處理。安全雷射掃描器 **PSENscan** 可提供雷射光束的距離資料, 以供行動應用的定位和導航。資料傳輸將透過使用者資料報協定 (**UDP**), 並可透過 **C++** 程式庫或機器人作業系統 (**ROS**) 的標準開放介面查詢。這給予使用者靈活性, 並使得簡單即可創建用於導航的環境地圖。

### 防止未經授權存取

作為自由導航平台，AMR 藉由無線電與其主控制器通訊。這 使其容易遭受外部攻擊，從而導致未經授權資料存取或擅改。可能查詢地圖資料，並 在最壞的情況下，甚至可能關閉 AMR 並因此關閉正在進行的生產。工業防火牆 SecurityBridge 可保護網路避免擅改，並可確保未經授權人員無法在操作期間存取行動平台的內部 IT 網路。這可完善 Pilz 針對自主移動機器人安全和工業資安的解決方案套件。

### 服務使得產品完善

針對安全防護複雜 AMR 的解決方案，可擴展 Pilz 安全防護軌道式無人搬運車系統 (AGVS) 的現有產品。多年來，Pilz 也為 AGVS 營運商提供實行安全 AGVS 應用的全方位服務支援。Pilz 的產品從設計階段的安全概念開發開始，一直到試運轉，或依要求甚至到國際合規性評估，包含訓練。因此，可符合相關標準 ISO 3691-4 的要求，並也可保證操作方面的產能。

[探索關於 Pilz 內部物流的更多資訊](#)



說明:

您可在[www.pilz.com](http://www.pilz.com) 網站上找到文字及圖檔並下載。直接至新聞中心的相關網頁，搜尋時輸入以下網頁代碼: **239220**

## **Pilz 集團**

Pilz 集團是安全自動化產品、系統及服務的全球供應商，總部位於斯圖加特附近的奧斯菲爾，該家族企業擁有約 2,500 名員工。Pilz 在全球共有 42 家子公司，專為人員、機械設備及環境提供安全解決方案。身為全球技術領導者，Pilz 可運用感測器及控制與驅動技術提供完整的自動化解決方案，其中包含用於工業通訊、診斷及圖像顯示的系統。Pilz 服務也包含安全諮詢、工程設計及訓練，除了機械及工廠工程設計之外，Pilz 的解決方案也適用於許多領域，如風能、鐵路技術及機器人技術。

[www.pilz.com](http://www.pilz.com)

## **Pilz 皮爾磁社群網路**

我們的社群媒體提供 Pilz 皮爾磁公司及人員的相關背景資訊，同時帶來最新的自動化技術資訊。



<https://www.facebook.com/pilzINT>



[https://twitter.com/Pilz\\_INT](https://twitter.com/Pilz_INT)



<https://www.youtube.com/user/PilzINT>



<https://www.xing.com/companies/pilzgmbh%26co.kg>



<https://www.linkedin.com/company/pilz>

## **聯絡記者**

**Martin Kurth**

公司及技術新聞

+49 711 3409 - 158

[publicrelations@pilz.com](mailto:publicrelations@pilz.com)

**Sabine Skaletz-Karrer**

技術新聞

+49 711 3409 - 7009

[s.skaletz-karrer@pilz.de](mailto:s.skaletz-karrer@pilz.de)