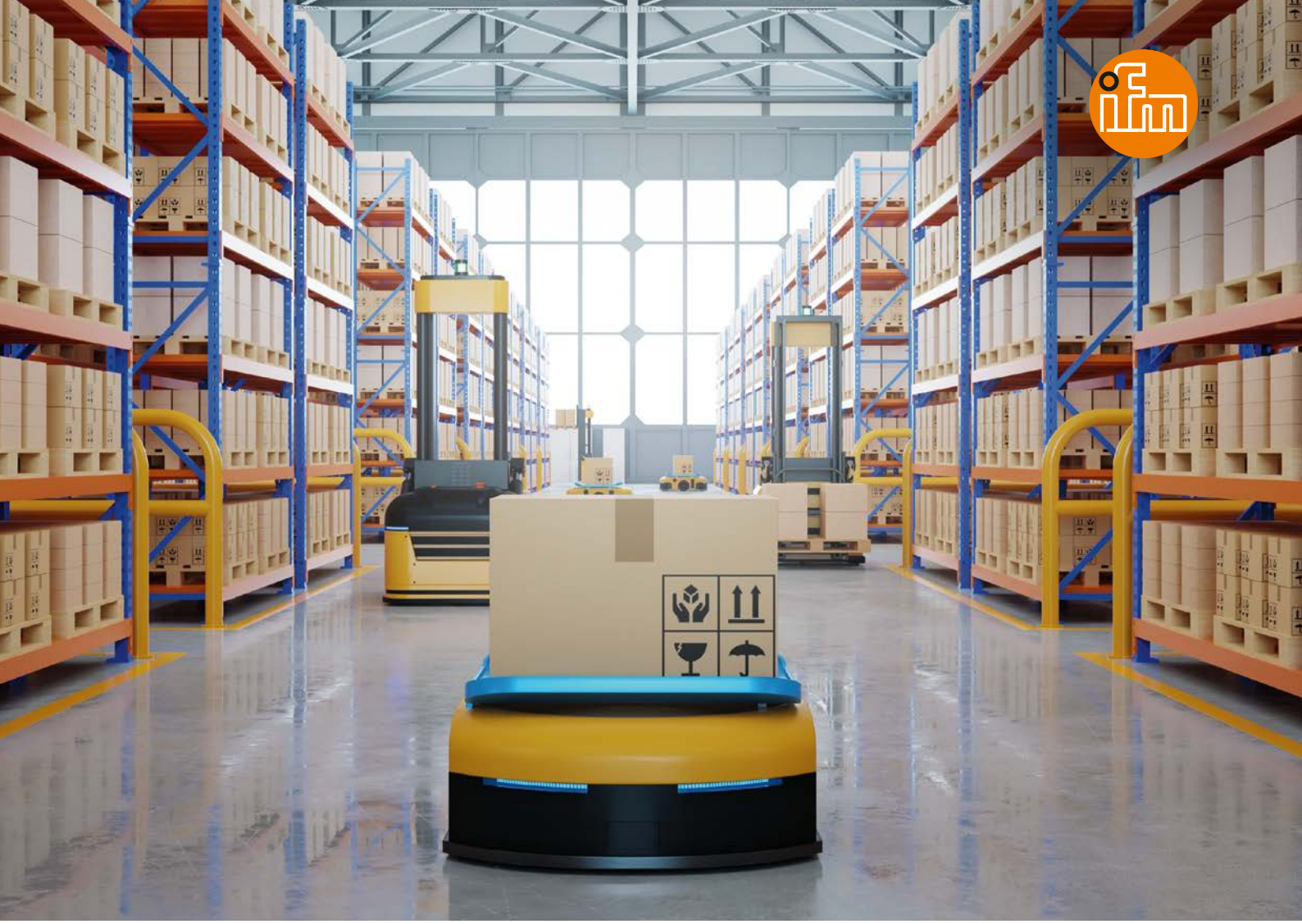


行動機器人 360° 視野

基於 3D 攝像頭的機器人平台

- 用於自動駕駛車輛路線規劃的障礙物和暢通空間偵測
- 還可偵測安全掃描儀掃描平面下方和上方的物體
- 3D PMD 攝像頭甚至可以偵測難以識別的場景和物體，例如叉子
- 強大的整合影像評估、區域評估輸出和占用網格



ToF

ifm – close to you!

視訊處理單元 (VPU)			
說明	支援的攝影頭	平台	貨號
最多可連接 4 台攝影頭	O3R335	NVIDIA® Jetson Orin NX 8 GB	**OVP931**
最多可連接 6 台攝影頭	O3R222、O3R225	NVIDIA® Jetson TX2 NX	**OVP811**

攝像頭					
操作範圍 [m]	3D 解析度 [像素]	2D 解析度 [像素]	3D 開啟角度 [°]	尺寸 [mm]	貨號
4	38 K	1 M	60 x 45	90 x 31 x 26	**O3R222**
4	38 K	1 M	105 x 78	90 x 31 x 26	**O3R225**
6	39 K	4.8 M	105 x 78	90 x 31 x 26	**O3R335**

從技術層面來看，OVP931 與 OVP811 彼此並不相容。

3D 障礙物偵測

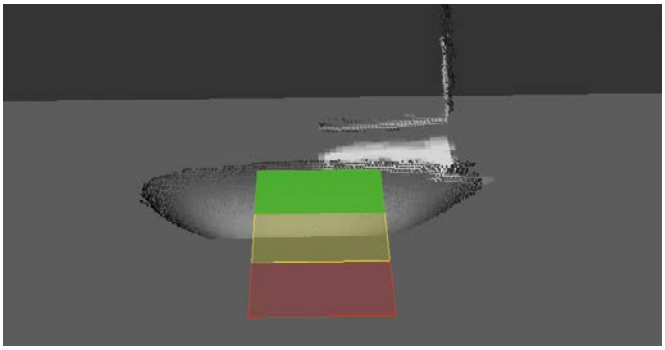
自主運輸系統必須克服兩大挑戰：一方面，避免與物體和人發生碰撞，另一方面，自主避開障礙物。常用的安全掃描儀在這方面提供的幫助有限，因為它們只能偵測位於地面上方的平面行進路徑。這就是攝像頭平台彰顯其優勢的地方：它處理來自安裝在車輛周圍的多達六個 3D PMD 攝像頭的信號，並三維評估環境，即安全掃描儀視野下方的地面區域 (例如，地面上的洞) 和對角向上的視野。透過這種方式，還可以偵測諸如起重機吊鉤之類的懸掛負載。儘管偵測率很高，但強大的演算法可確保幾乎消除錯誤偵測。

輕鬆整合

使用者可以以分段多邊形的形式定義區域，系統在其中評估佔用情況，並為車輛的轉向系統提供清晰的資料，以實現安全、無碰撞的駕駛。



機器人平台透過 2D 影像和 3D 距離資料捕獲狀況。



車輛前方的障礙物會投射到地面地圖上。而後，三個區域之一或所謂佔用網格中的區域輸出為佔用。

BEST FRIENDS



圖形顯示
用於控制移動機械的可程式化 HMI



多圈編碼器
精確偵測位置和旋轉運動



ecomatController
強大的 32-bit c 控制器
可靠控制 AGV

如需了解更多技術詳情，請瀏覽：
ifm.com/fs/OVP931

我方保留技術更改的權利，恕不另行通知。· 11.2026
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen