



AI kamery Wardian

Aledo
www.aledo.cz

Založeno 2011

Aledo s.r.o.

Přetváříme nebezpečná místa v provozu na bezpečná pracoviště bez vážných nehod a skoro nehod, za pomoci autonomních systémů postavených na nejnovějších technologiích na trhu.

OBSAH

AI detekce chodců

Anti-kolizní systém pro chodce **08**

Zónové zpomalování manipulační techniky

Omezení rychlosti napříč halami **10**

Lokální zpomalování manipulační techniky

Omezení rychlosti v úzkých prostorách **11**

AI Anti-kolizní systém na jeřáby

Detekce chodců v prostoru zavěšeného břemene **12**

2011

Aledo s.r.o.

Založení české pobočky Aledo s.r.o.

2017

Aledo.sk

Založení Slovenské pobočky Aledo.sk

2018

ALIS Tech s.r.o.

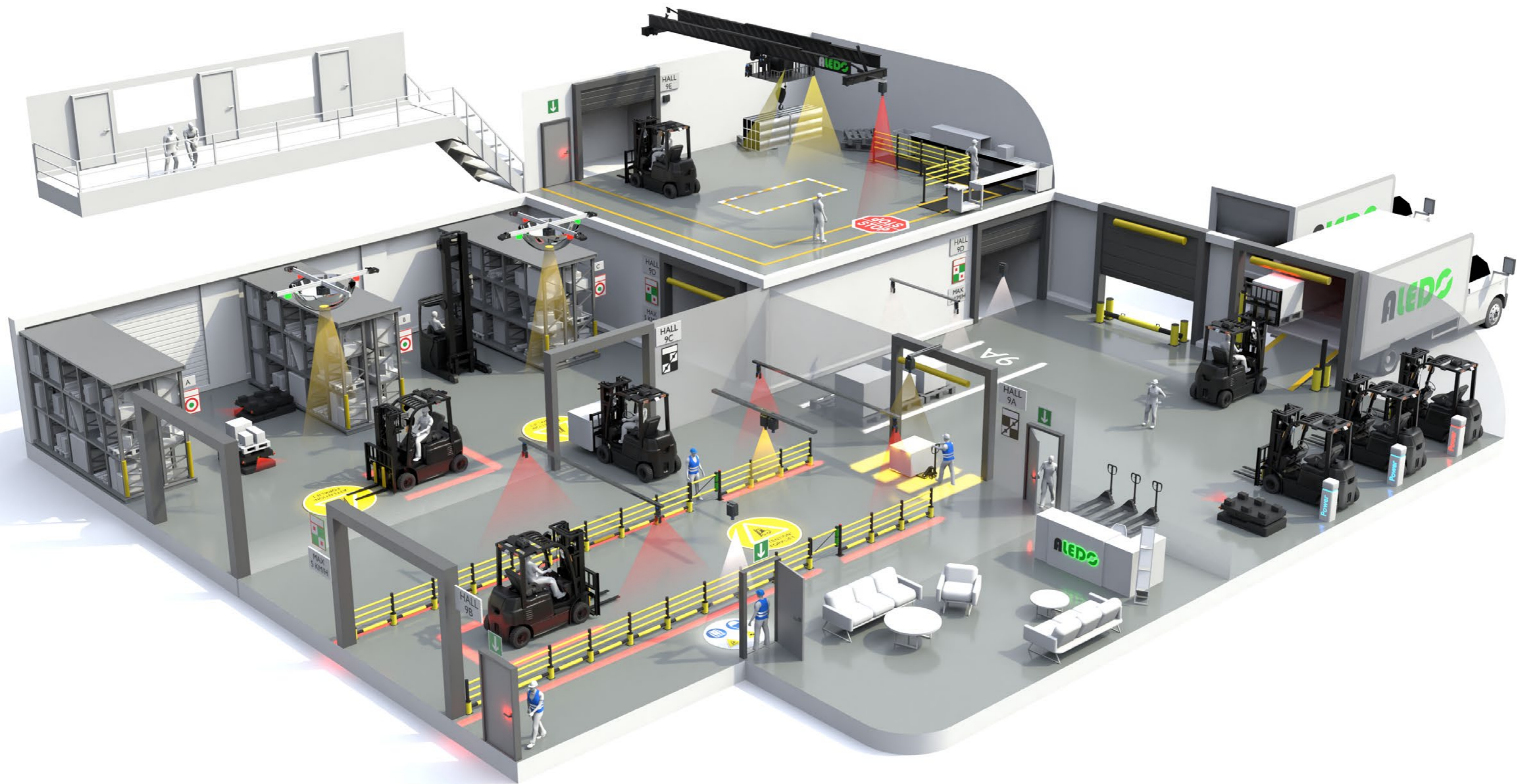
Založení dceřinné vývojové společnosti ALIS Tech s.r.o.

2023

Aledo.tech

Vstup na zahraniční trhy Polsko, Maďarsko, Bulharsko, Rumunsko







AI Anti-kolizní systém

Wardian

Bezdrátové řešení založené na AI kameře a monitoru umožňuje rychlý a hladký upgrade anti-kolizního systému pro řidiče VZV a jiné manipulační techniky. Autonomní systém nabízí řešení 3D detekce chodců ve variabilně nastavitelné zóně vůči manipulační technice.

Bez nutnosti osazení chodce jakýmkoli tagem/vysílačem.

S použitím pokročilých algoritmů strojového učení tyto inteligentní kamery nepřetržitě analyzují vizuální data, poskytují real-time upozornění a umožňují řidičům vysokozdvizných vozíků lepší přehled o okolním prostředí.

FUNKCIONALITY AI TECHNOLOGIE

AI detekce chodců str. 08	Idvoufázové zpomalování stroje oproti chodci
Indoor & outdoor zónace str. 10	Zpomalení stroje na maximální rychlost v celém prostoru
Spotová zónace str. 11	Zpomalení stroje na předem definovanou rychlost v kritickém místě / v regálových uličkách
Jeřábový anti-kolizní systém str. 12	Zastavení jeřábu při detekci chodce v kritické zóně / audio-vizuální upozornění

AI detekce chodců

Na základě přijatých dat VZV autonomně spustí bezpečnostní protokoly, které zahrnují buďto zpomalení, nebo úplné zastavení, aby se zabránilo možné kolizi.

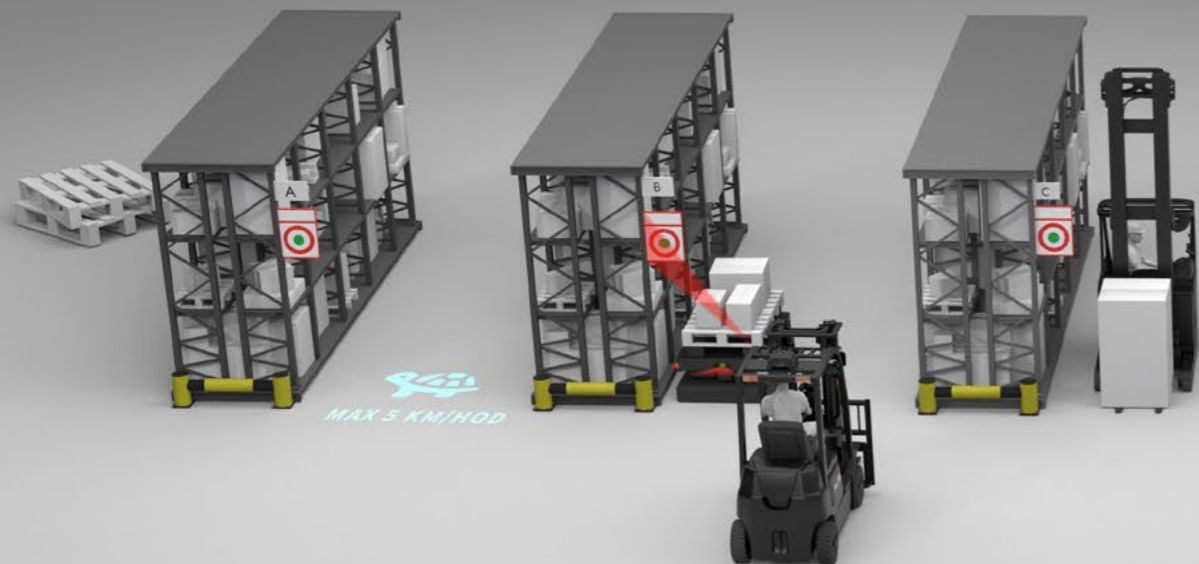
Tato automatická reakce výrazně snižuje chybovost lidského faktoru a zvyšuje bezpečnost pracovního prostředí.

Pedestrian
90 %



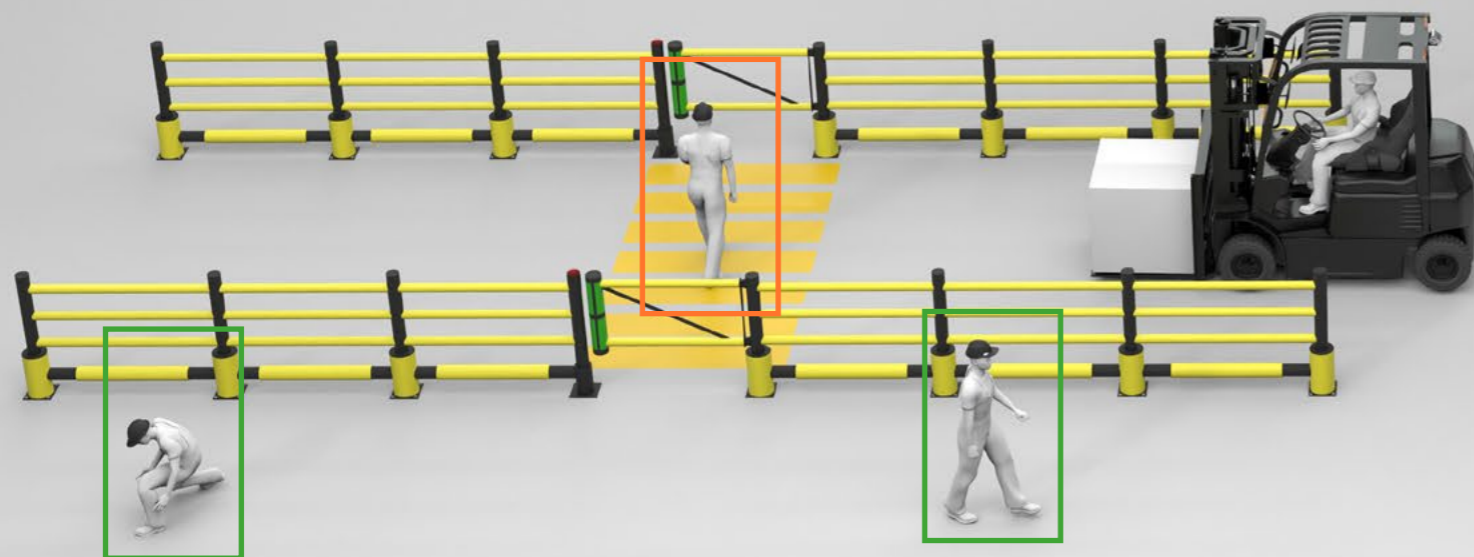
Využití systému AI detekce chodců & značek

Wardian AI Anti-kolizní systém



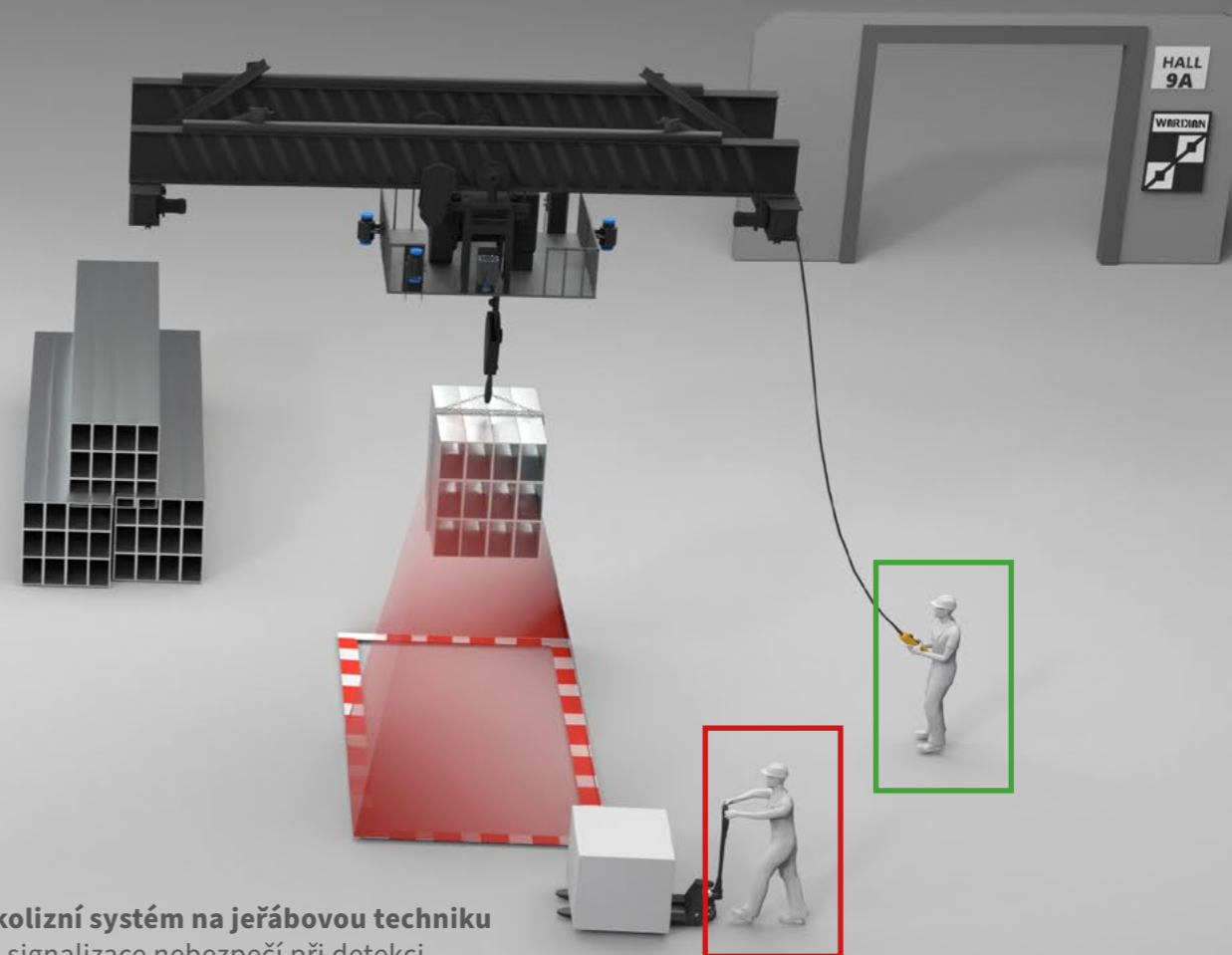
Lokální redukce rychlosti v kritických místech provozu

Limitace rychlosti v nepřehledných úsecích provozu, nebo např. v regálových uličkách.



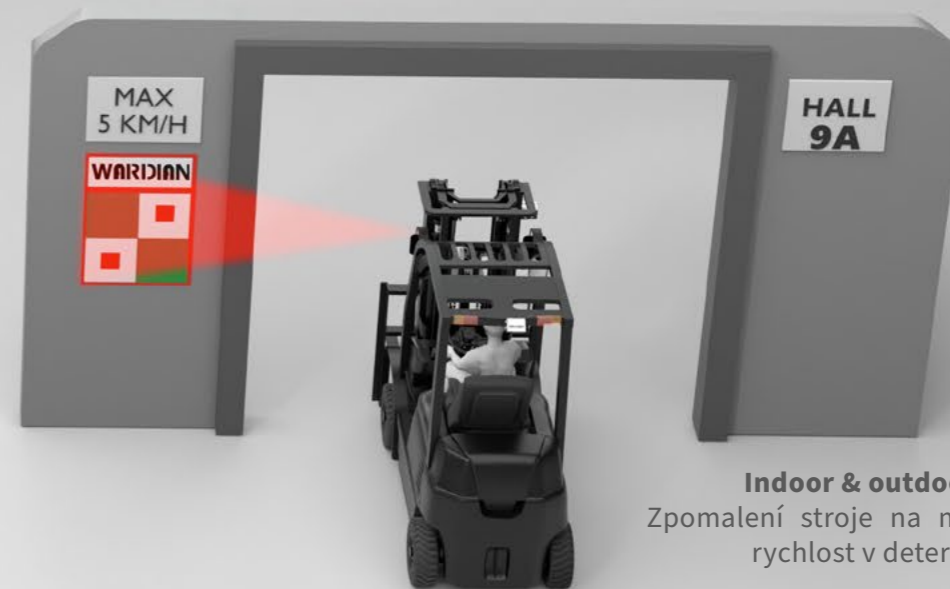
AI detekce chodců

Dvoufázové zpomalování na základě detekce chodců v předem definované zóně (červená/oranžová).



AI anti-kolizní systém na jeřábovou techniku

Zvuková signalizace nebezpečí při detekci chodce v kritické zóně kolem břemene.



Indoor & outdoor limitace rychlosti

Zpomalení stroje na maximální povolenou rychlost v determinovaném prostoru.

1. Využití AI kamery Wardian

3D detekce chodců v operačním prostoru manipulační techniky

Automatické rozpoznání chodce v jakékoli poloze (stojící/klečící/ležící/v pohybu) v detekční zóně stroje vybaveného AI kamerou. Detekce je propojena s audiovizuálním upozorněním řidiče v kabině a s řídicí jednotkou stroje, pro dvoufázové zpomalování oproti chodci.

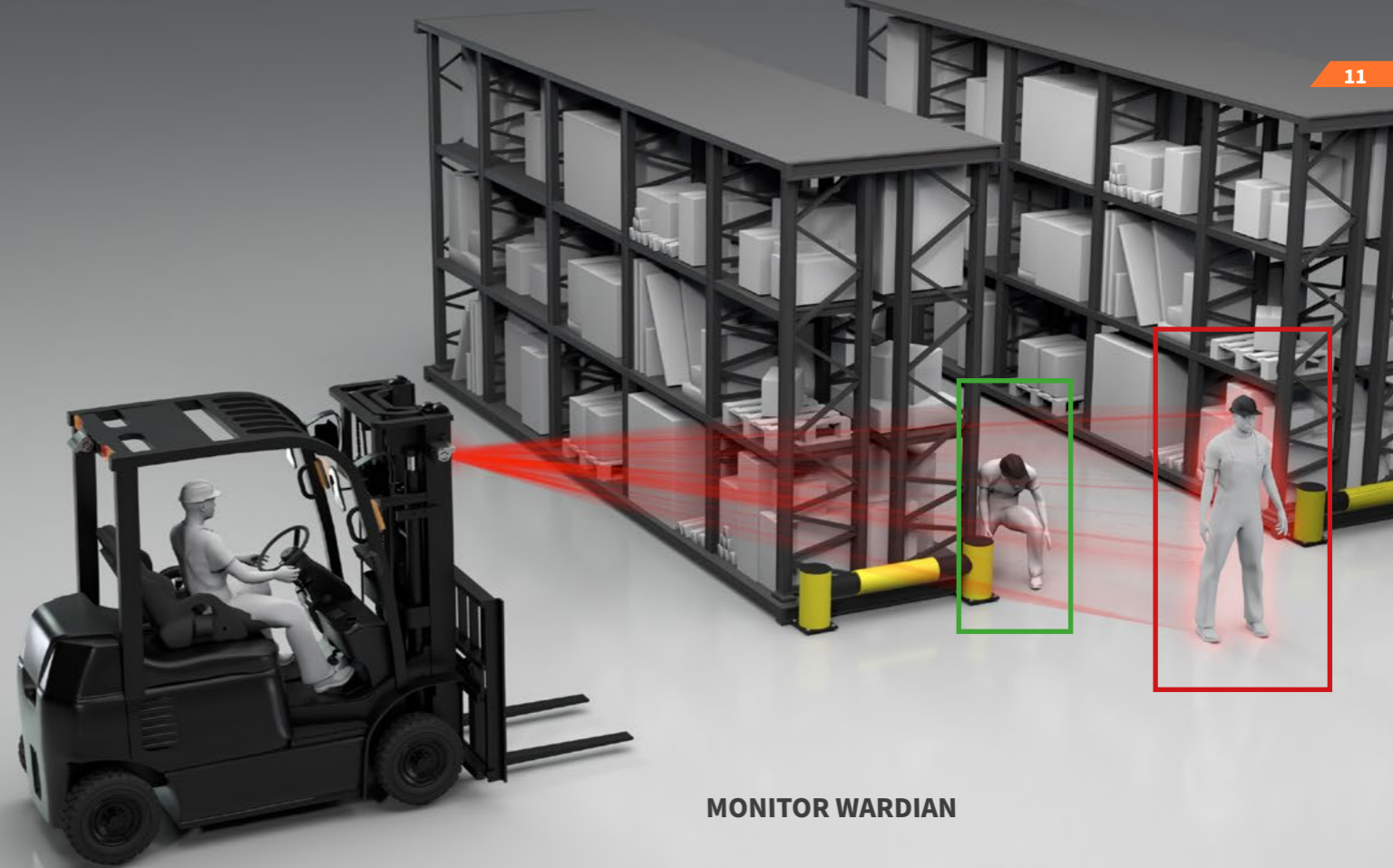
Obraz je streamován na monitoru uvnitř kabiny, který je vybaven sluneční clonou pro maximální pohodlí při manipulaci s materiálem.

Konfigurace zón ve webové & mobilní aplikaci

- ✓ 3 zóny detekce: červená - nebezpečná, oranžová - varovná, zelená - bezpečná;
- ✓ tvar detekčních zón: trojúhelník, obdélník, půlkruh.

Streamování obrazu & sběr velkých dat

Nové 12" monitory nabízejí rozšíření funkce o tzv. streamování obrazu a ukládání sběru velkých dat na cloudové uložení. Na základě archivace záznamů je možné dále vytvářet analýzy kritických míst, nebo záběry využít k posouzení případné pracovní nehody.



KAMERA WARDIAN

Barva pouzda	stříbrno černá
Úhel záběru	140°, 52°
Rozlišení	1920 x 1080 px
Provozní napětí	10-52 V, DC
Provozní teplota	-20 °C až + 70 °C
Třída ochrany	IP69
Jazyk menu	angličtina

MONITOR WARDIAN

Barva pouzda	černá
Velikost displeje	7" / 10"
Rozlišení	1024 x 600 px
Video vstupy	4 vstupy
Provozní teplota	-20 °C až + 70 °C
Jazyk nabídky	francouzština, angličtina, španělština, portugalština, turečtina, čínština, japonština, ruština



2. Využití AI kamery Wardian

Indoor & outdoor regulace rychlosti

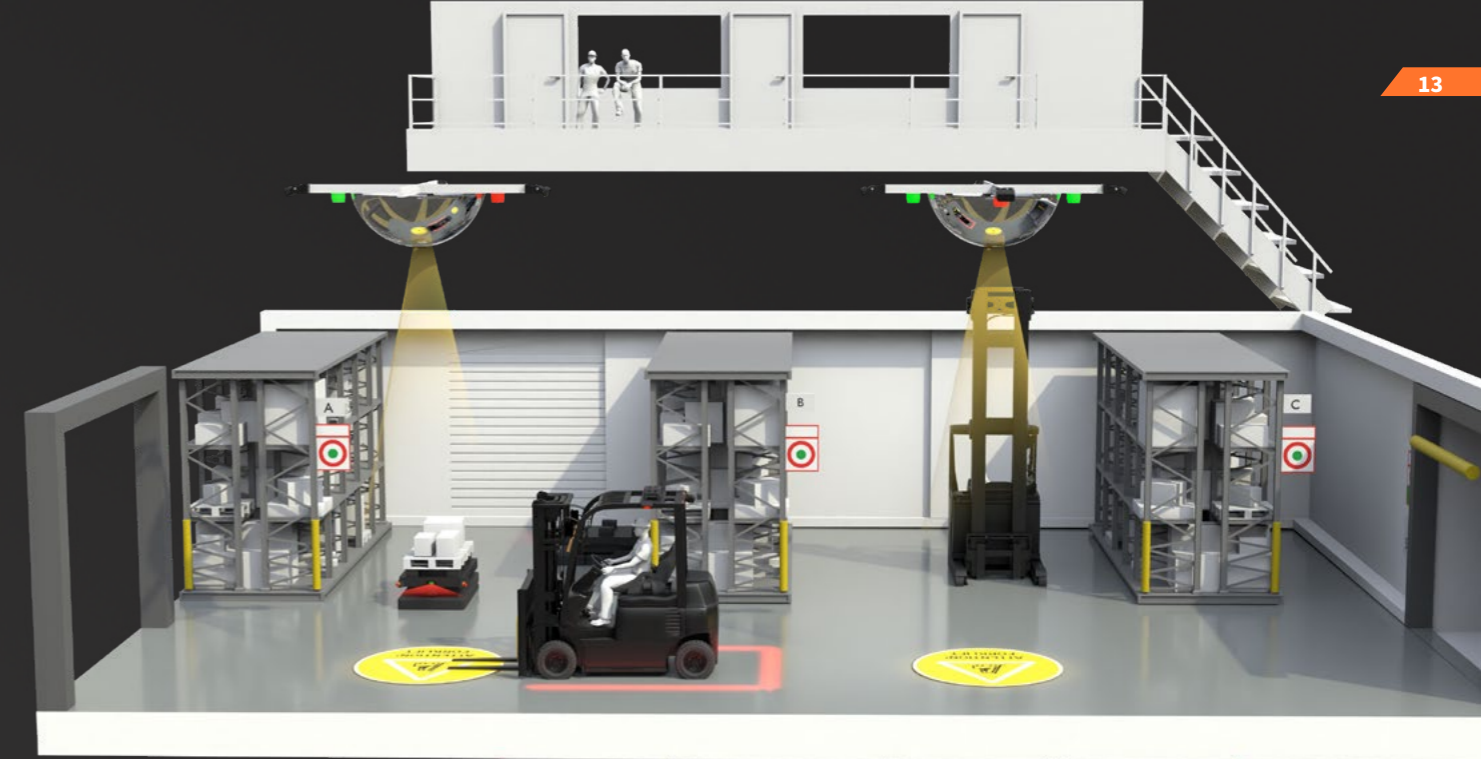
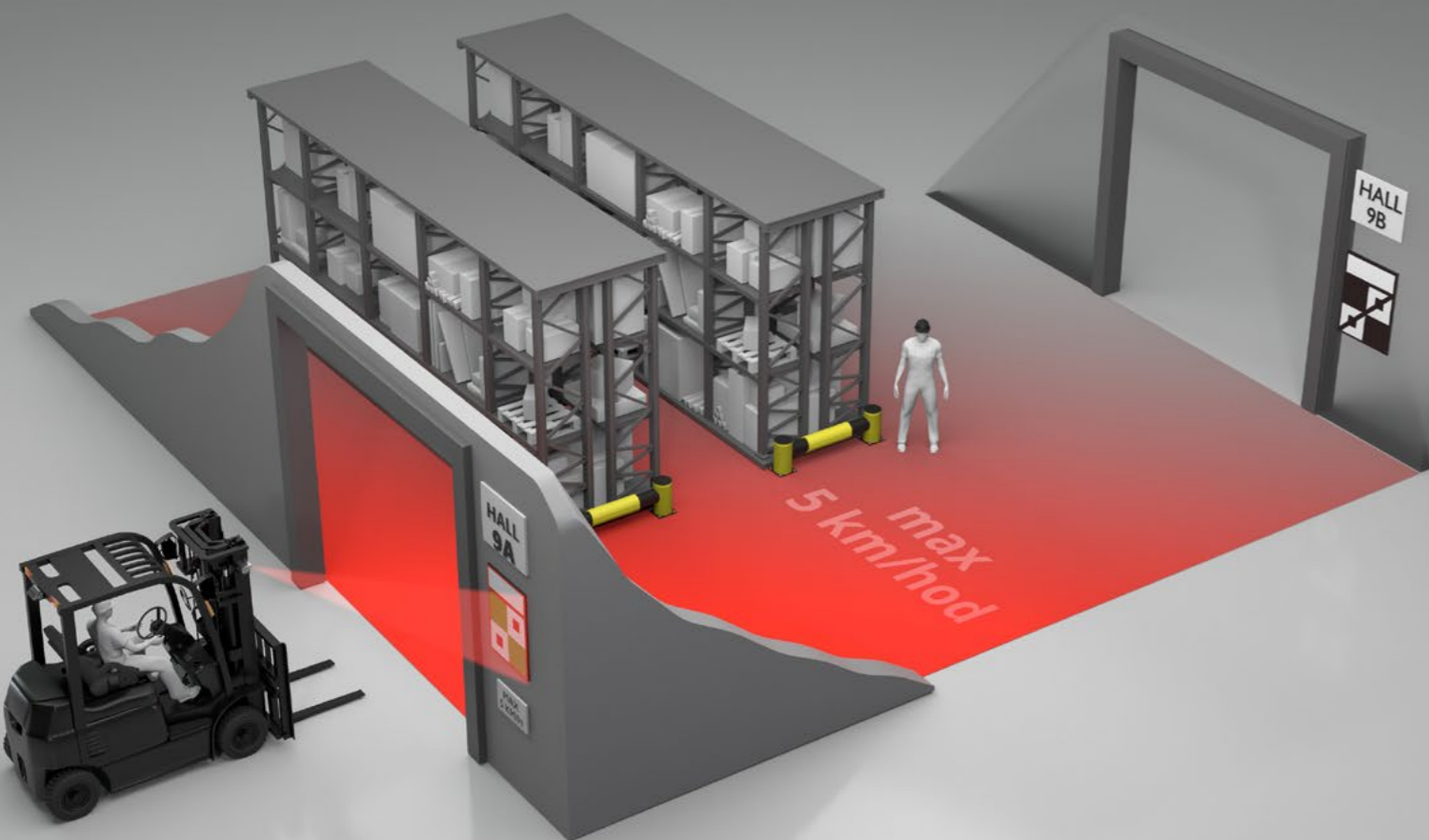
Omezení rychlosti flotily na předem definovanou hodnotu v prostorách / halách se zvýšeným stupněm rizika. Při detekci unikátní značky instalované v zorném poli kamery stroje dochází k automatické regulaci maximální rychlosti na předem deklarovanou hodnotu definovanou skrze diagnostiku stroje.



AI intelligence ku prospěchu bezpečnostních předpisů na pracovišti

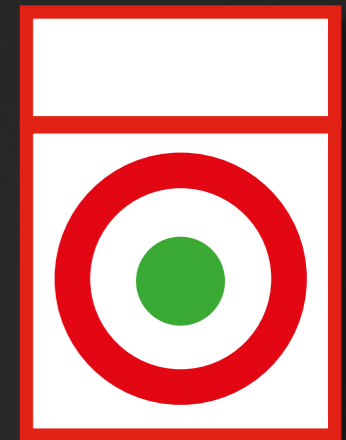
Flotila podléhá regulaci rychlosti do doby detekce opozitní (černo-bílé) značky stejného typu.

Řešení indoor & outdoor regulace rychlosti je dodáváno vždy v balíčku kamera a monitor Wardian, párové značky typu indoor & outdoor (min. 1ks páru - aktivační & deaktivující značka). Systém lze včase libovolně rozšiřovat o nekonečný počet značek dle potřeby.



3. Využití AI kamery Wardian

Lokální omezení rychlosti v úzkých uličkách a kritických místech provozu



Autonomní, dvou-fázová decelerace stroje při detekci specifické značky (tzv. pasivní chodec) instalované v kritickém místě provozu. Regulace rychlosti podléhá pravidlům identickým při 3D detekci chodce. Systém lokálního omezení rychlosti nabízí až 3 různé režimy detekčních zón (identických s detekčními zónami pro chodce): půl kruh, lichoběžník, trojúhelník. Detekční zóna u kamery typu 52 ° dosahuje vzdálenosti až 22 metrů, kamery o úhlu 140 ° detekují značky do 12 metrů.

Systém lze využít pouze jako samostatný nástroj lokální decelerace, nebo v kombinaci s 3D detekcí chodců (separátně pro jednotlivou kameru). Řešení je dodáváno v balíčku kamery a monitoru značky Wardian s unikátní značkou typu lokální decelerace (min. 1ks značky - pouze aktivační značka).



4. Využití AI kamery Wardian

AI detekce chodců v manipulačním prostoru jeřábové techniky

Průmyslové kamery instalované na rameni jeřábu nepřetržitě monitorují prostor pod zavěšeným břemenem, kde autonomně spouští bezpečnostní protokoly pro zpomalení či zastavení jeřábu při detekci chodce v zóně.

761 nehod ročně zapříčiněných pádem břemene

Až 90 % nehod spjatých s manipulací kolem jeřábové techniky je zaviněno chybou lidského faktoru.



Mostové jeřáby & Transportní systémy

- ✓ Vhodné pro mostové a portálové jeřáby ve vnitřních prostorách a Green Tire Transport Systémy.
- ✓ Industriální design odolný proti prachu a vlhkosti IP krytí 65.
- ✓ Možnost doplnění o LED světelné ohraničení zavěšeného břemene, nebo zvukovou signalizaci.

Typ kamery Wardian	52°
Délka detekce	až 20 metrů
3 zóny detekce	zelená / oranžová / červená
Forma upozornění	Audio-vizuální signalizace chodce v determinované zóně.
Bezpečnostní protokoly	Zpomalení či zastavení jeřábu při detekci chodce v nebezpečné zóně. Zvuková signalizace nebezpečí.





BOSCH



inspiring mobility



SIEMENS



LEAR
CORPORATION



Unipetrol
ORLEN GROUP



TOYOTA

MATERIAL HANDLING

ŠKODA



www.aledo.cz

obchod@aledo.cz | +420 734 256 609
Olomoucká 3896/114, 796 01 Prostějov, CZE

IČO: 29298776 | DIČ: CZ29298776