

PŘEHLEDOVÝ KATALOG

Aledo s.r.o.

INOVATIVNÍ BOZP

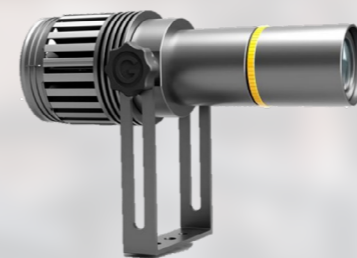
SYSTEMY BOZP

PRŮMYSLOVÁ IDENTIFIKACE

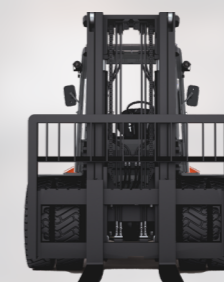
ALEDO

Obsah katalogu

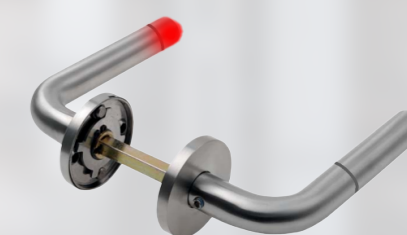
Inovativní BOZP	4
Světelné značení podlah	6
LED technologie	6
příklady užití.....	8
Inteligentně řízené křižovatky	10
Anti-kolizní systémy.....	14
příklady užití.....	16
Signalizační bariéra	20
Chytré parabolické zrcadlo	21
LED bezpečnostní klika.....	22
VZV bezpečnostní světla.....	23
Systémy BOZP	24
Zábrany	26
flexibilní zábrany	26
kovové zábrany	29
Lockout / Tagout.....	30
Pěnové ochranné profily	32
Protiskluzové profily.....	33
VZV flexibilní nárazník	34
Průmyslové rohože	36
Parabolická zrcadla	38
Bezpečnostní tabulky	39
Značení potrubí	40
Scafftag.....	41
Podlahové pásky.....	42
Podlahové nátěry.....	43
Zabezpečení nebezpečných látek.....	44
Průmyslová identifikace	46
Teplotně odolné etikety.....	48
Spotřební materiál.....	49
Termo-transferové značení	50



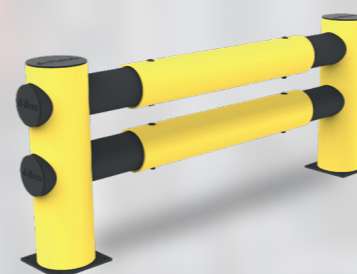
Světelné značení podlah
str. 6 - 11



Anti-kolizní systémy
str. 14 - 19



LED bezpečnostní klika
str. 22



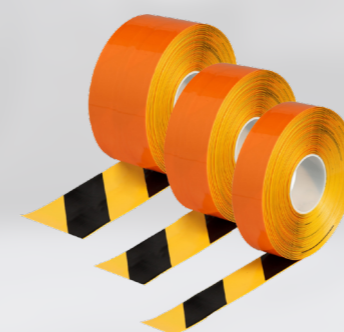
Zábrany
str. 26 - 29



Lockout / Tagout
str. 30 - 31



Značení potrubí
str. 40



Podlahové pásky
str. 42



Spotřební materiál
str. 48 - 49



Termo-transferové značení
str. 50 - 54

Inovativní BOZP

LED podlahové značení & anti-kolizní systém

značení nebezpečné zóny v bezprostřední blízkosti jeřábové techniky



Světelné značení podlah

LED technologie

Světelné značení, řešené LED technologií, nabízí 3 možné typy projekce na podlahu: svícení (24/7), blikání, pulzace. Pro maximální dosažení eliminace provozní slepoty je LED značení aktivováno na předem definovaný pohyb (chodec, manipulační nebo jeřábová technika).



aktivace
pohybem



blikání nebo
pulzace



nepřetržitě svícení
(24/7)



Kombinovaný symbol
Lear Corporation s.r.o.

Značení pohyblivých břemen jeřábu

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 378/2001 Sb.

LED světelné značení nabízí řešení pro nařízení vlády č. 378/2001 Sb. Značení upozorňuje na pohyb přenášeného břemene a vizualizuje jeho pozici. Zvýšená úroveň bezpečnosti dovoluje operátorovi jeřábu rychlejší manipulaci s břemenem, což vede ke zvýšení efektivity práce a redukcii chyb lidského faktoru.



Značení pohyblivého břemene
Franke Slovakia, s.r.o.

Průmyslový LED projektor

Systém LED světelného značení je založen na průmyslovém LED projektoru s aktivním, nebo pasivním typem chlazení. Projektor jsou prachuvzdorné s IP krytím 65. Světelné značení je vhodné do všech typů průmyslových odvětví, a to od automobilového přes potravinářský až po těžký, hutnický průmysl.



průmyslový design
vhodný do všech
průmyslových prostředí



podlahové značení
široké portfolio značek a symbolů,
možnost vlastního designu



LED technologie

příklady užití

01

Pohyblivá břemena - průmyslové značení pro mostové jeřáby

Promítaná značka varuje před pohybem techniky a označuje polohu háku/nákladu pro personál a ostatní v blízkosti jeřábu. Tvar symbolu může být kruhový nebo obdélníkový - v závislosti na tvaru břemene. Projekce nebezpečné zóny kolem břemene je aktivována po celou dobu aktivace jeřábu, nebo v případě, že je jeřáb v pohybu.



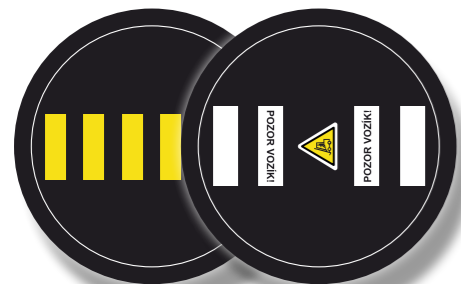
vektorový návrh sklíčka do LED projektoru (GOBO)

02

Rozměrné symboly - přechod pro chodce

Široké portfolio značek nabízí symboly velkých rozměrů, jako například přechod pro chodce, nebo symboly složené z více značek v jednom. Velikost výsledného promítaného symbolu na podlaze je závislá na instalační výšce projektoru a vhodně zvolené optice.

Příklad: 10 m instalační výška - ø 350 [cm] symbolu / 1 projektor (při použití 20° optiky).



03

Standardní ISO symboly a design na zakázku

Na výběr jsou všechny druhy standardních ISO symbolů a symboly dle vlastního designu na zakázku, jako je například logo společnosti, nebo kombinace vybraných standardních symbolů v jednom.



Často využívané typy symbolů



zákaz vstupu



STOP symbol



VZV symbol



multi symbol

Intelligentně řízené křižovatky

dynamické značení podlah

Dynamické značení podlah zvyšuje bezpečnost na pracovištích s vysokou frekvencí pohybu manipulační techniky. LED projekce přechodu pro chodce vs. výstražného symbolu (např. STOP) je řízena na základě přítomnosti manipulační techniky v nebezpečné zóně přechodu.



přechod pro chodce

viditelné při bezpečném provozu = VZV není v dosahu



STOP symbol

viditelný v případě nebezpečí kolize = VZV v dosahu



UWB / sensorika

detekce přítomnosti VZV v místě křižovatky

VLASTNOSTI INTELIGENTNĚ ŘÍZENÝCH KŘIŽOVATEK

ROI	návratnost investice 1,25 roku v závislosti na frekvenci obnovy značení
technologie	ovládání značení za pomoci pohybového senzoru nebo skrze UWB anti-kolizní systém
interaktivita	dynamické přepínání symbolů v závislosti na pohybu manipulační techniky
na zakázku	volba symbolů a barev dle individuálního přání zákazníka

Automatické zamykání branek

Při přiblížení se manipulační techniky se brána automaticky uzamkne a zabrání střetu chodců s technikou.





LED podlahové značení
projekce symbolu v závislosti na přítomnosti VZV

Anti-kolizní systémy

VZV vs. VZV, VZV vs. člověk

Autonomní anti-kolizní systém předchází pracovním nehodám spojeným s provozní slepotou, slepými místy v provozu, pohybem VZV nebo jeřábu, a další manipulační technikou. Systémy eliminují riziko chyb lidského faktoru a včasné upozorňují obě strany na potenciální nebezpečí kolize (opticky, akusticky, opto-akusticky).

premiový distributor



z flotily na flotilu
kompatibilní se všemi výrobci manipulační techniky



propojitelné s podlahovým značením
aktivace LED světelného značení pohybem manipulační techniky či chodce

FUNKCE ANTI-KOLIZNÍHO SYSTÉMU

VZV - VZV	autonomní zpomalování VZV oproti druhému VZV ve 2 předem definovaných zónách
VZV - chodec	autonomní zpomalování VZV oproti chodci, interaktivní upozornění chodce vibracemi
zpomalování VZV v kruhových zónách	autonomní úprava maximální rychlosti VZV v kritických místech (zónách) např.: zpomalení VZV na max 4 km/h
zpomalování VZV dle směru jízdy	autonomní úprava maximální rychlosti VZV dle směru jízdy při vjezdu do hal a oddělených prostorů např.: maximální rychlost VZV 6 km/h v celé výrobní hale (při výjezdu z haly je systém deaktivován)
VZV - LED značení podlah	inteligentně řízené LED podlahové značení dle přítomnosti VZV v blízkosti kritické zóny

diagnostická stanice

Diagnostická stanice pro okamžitou kontrolu stavu baterie a funkčnosti osobního tagu.



TECHNICKÉ SPECIFIKACE

technologie	UWB / Wi-Fi / BLE / RFID / kombinace
komunikace	peer-to-peer mezi dvěma TAGY
počet zón	bezpečná / varovná / nebezpečná
signalizace v kabině	optická / akustická / opto-akustická signalizace



autonomní zpomalování VZV v předem definovaných zónách či vůči jinému VZV/chodci

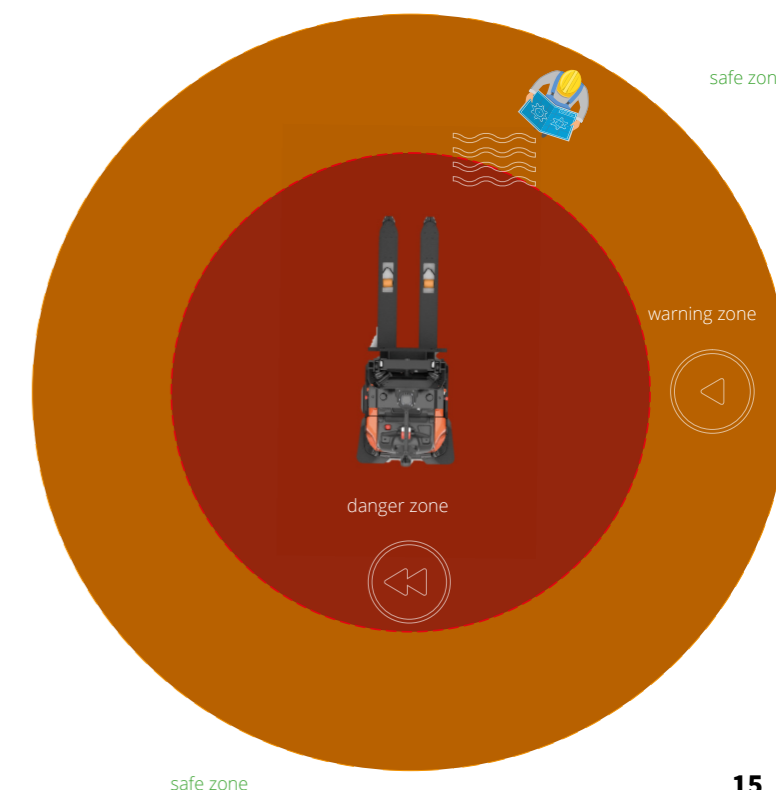
Dvoufázové zpomalování manipulační techniky

Přímá komunikace (peer-to-peer) mezi tagy instalovanými na manipulační technice a tagy, kterými jsou vybaveni chodci. Bezdrátová komunikace vyvolává předem definované akce, které mohou být: zpomalení VZV, sepnutí či přepnutí LED světelného značení, rozvibrování osobního tagu, světelná signalizace nebezpečí v kabině řidiče VZV a další.

kabinové imunitní RGB tlačítko



kabinový opto-akustický RGB maják



Anti-kolizní systémy

příklady užití

01

VZV anti-kolizní systém

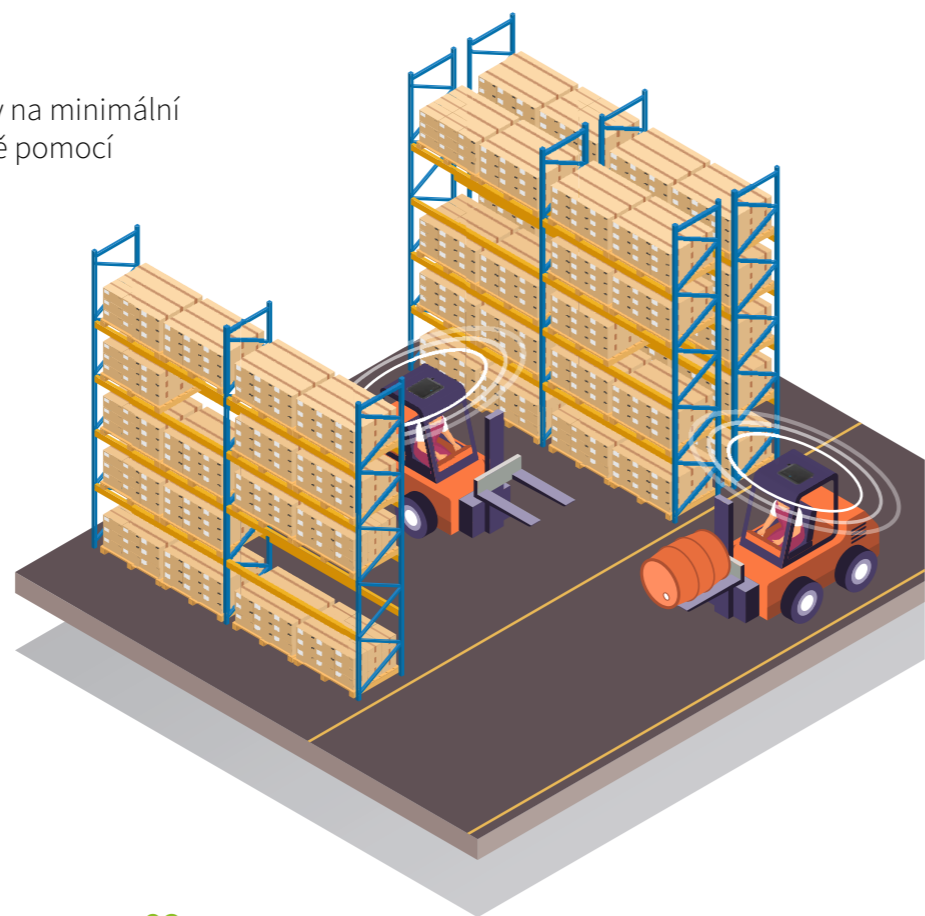
Autonomní zpomalení manipulační techniky na minimální možnou rychlost. Upozornění řidičů v kabině pomocí opto-akustické signalizace.



přenosné z flotily na flotilu



autonomní zpomalování VZV



02

Systém proti kolizi s chodci

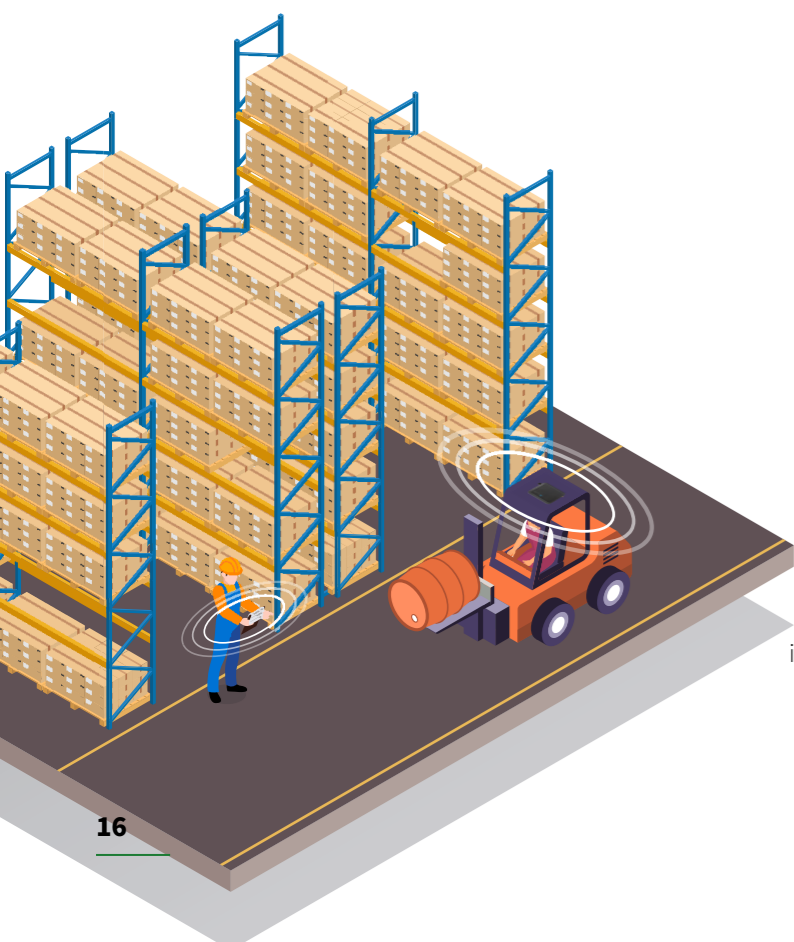
Autonomní snížení rychlosti manipulační techniky v nebezpečné blízkosti chodců. Interaktivní upozornění řidiče na chodce v okolí pomocí osobního tagu s využitím opto-akustické signalizace uvnitř kabiny.



interaktivní ochrana pro pěší v provozu



eliminace provozní slepoty



16

03

Inteligentně řízené značení podlah

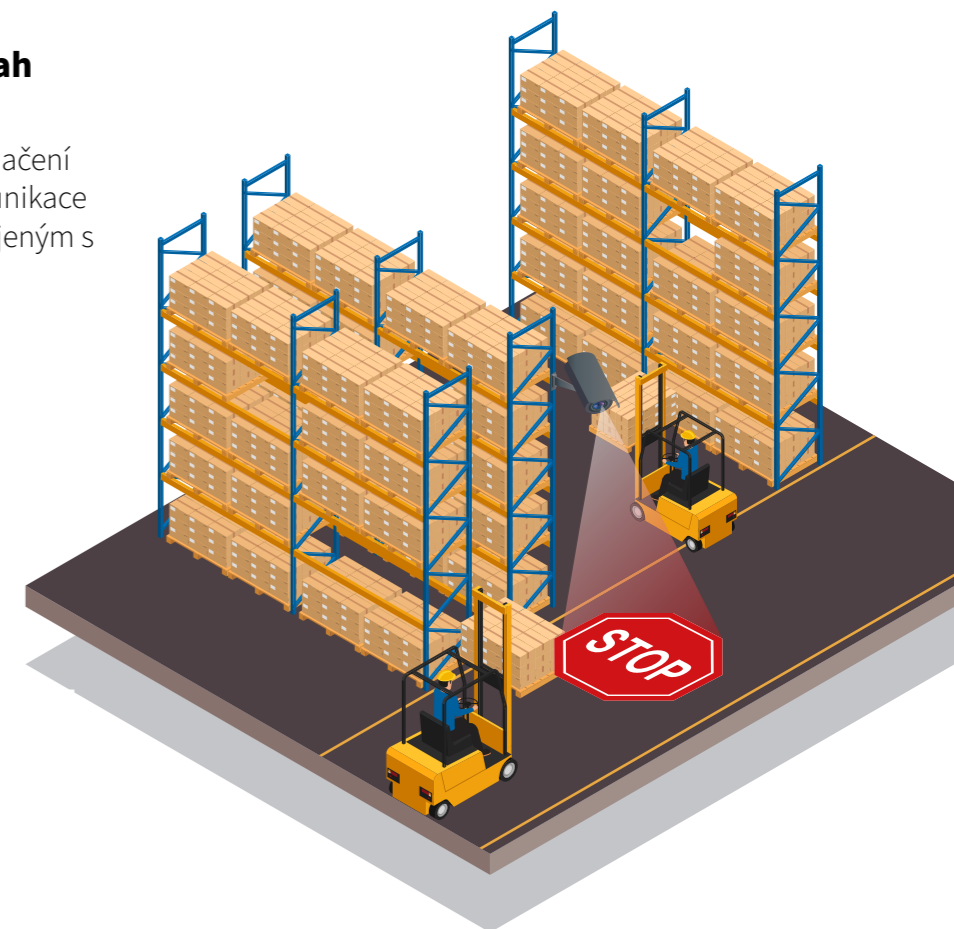
Projekce bezpečnostního podlahového značení sepnutá pohybem VZV. Peer-to-peer komunikace mezi VZV tagem a čtecím zařízením propojeným s LED projektorem.



eliminace provozní slepoty



snížení rizika skoronehod



04

Zpomalení VZV v zónách

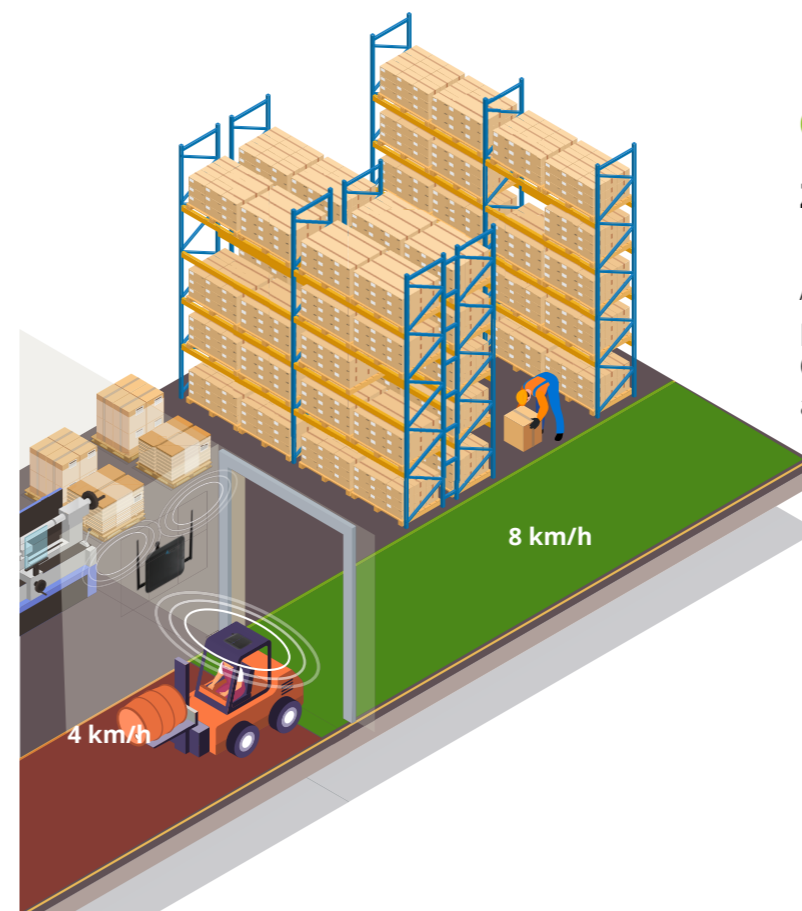
Autonomní zpomalování v zónách dle směru pohybu VZV na předem určenou maximální rychlost. Časté užití pro zpomalení v rámci vybraných hal a nebezpečných úseků.



zpomalení VZV na maximální předdefinovanou rychlost



detekce směru jízdy



17

Anti-kolizní systémy

příklady užití

05

Zpomalení VZV v kritických místech

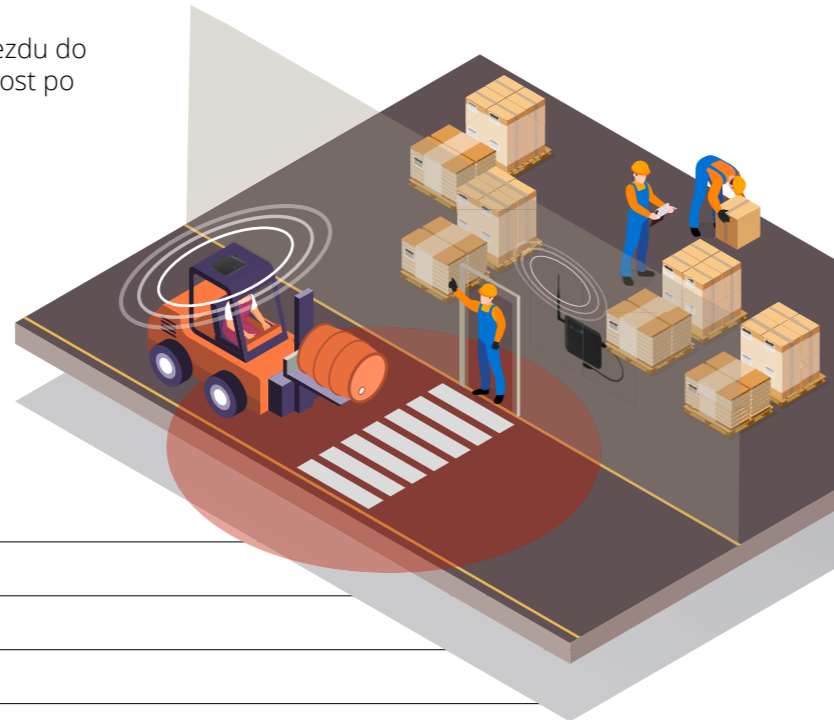
Autonomní zpomalení na požadovanou rychlost při vjezdu do kritické zóny s následným zrychlením na původní rychlost po přejetí vyznačené zóny.



přednastavení max rychlosti
v nebezpečné zóně



snížení počtu
skoronehod

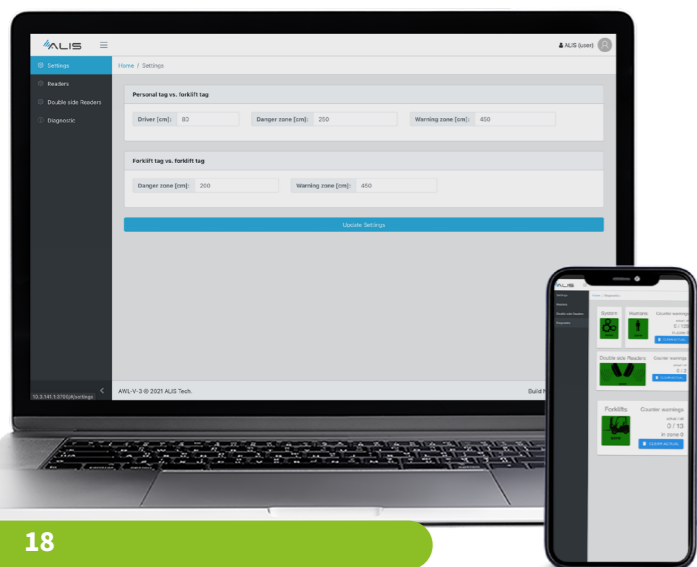


VLASTNOSTI ZÓNOVÉHO ZPOMALOVÁNÍ

počet zón	1 čtecí zařízení = 1 zóna
technologie	UWB bezdrátová technologie
rychlost VZV	dle přání a potřeb zákazníka
velikost zóny	až 20 m / 1 čtecí zařízení
příklady užití	při vstupu chodců do vozovky, v blízkosti toalet a kanceláří, v rizikových místech, v celých výrobních halách
rozšíření	napojení na LED projekci (např. inteligentně řízené křižovatky)

Mobilní a webová aplikace

Mobilní a webová aplikace pro snadné a okamžité změny v nastavení parametrů anti-kolizního systému.



Ochrana chodců a návštěvníků provozu
Signalizace nebezpečí střetu s VZV

1. zaměření 2. návrh řešení 3. tvorba systému na míru 4. instalace 5. servis a údržba

řešení potřeb na míru

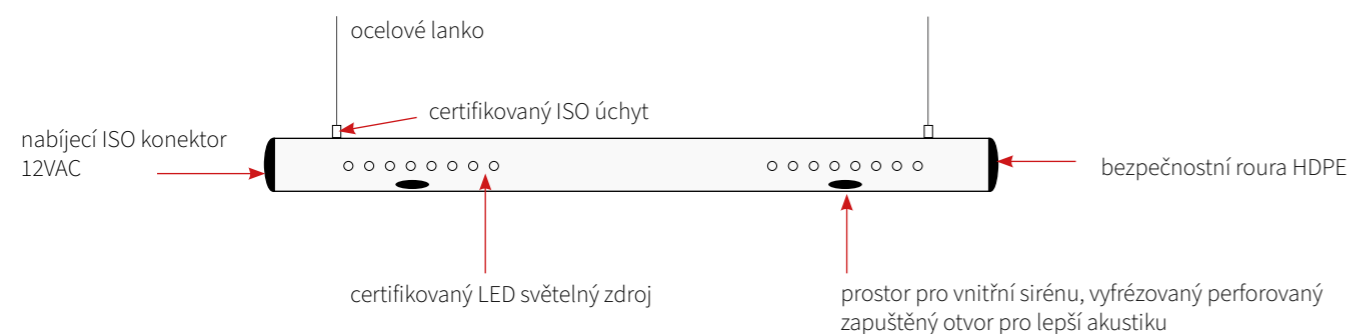


Signalizační bariéra
testováno v Maier CZ s.r.o.

Signalizační bariéra

interaktivní prvky BOZP

Zajištění bezpečného průjezdu snížených profilů bez nehod zapříčiněných nadměrně zdvihnutým nákladem. Systém je vybaven inteligentním dotykovým senzorem, který při nárazu či otřesu spustí vysokofrekvenční zvukový alarm a rozbliká LED signalizační světla.



TECHNICKÉ SPECIFIKACE

rozměry	1 800 x 140 [mm]	svítivost	79 lm/M
typ napájení standard	12 VDC - 230V AC	barva	RAL 1021
délka sirény	7 sekund	detekce falešných poplachů	inteligentní snímač nárazu odolný vůči falešným poplachům (např. vítr)
hlasitost sirény	102 dB	IP krytí standard	IP 20 standard možnost IP 44

Chytré parabolické zrcadlo

interaktivní prvky BOZP

Chytré parabolické zrcadlo se zabudovaným inteligentním systémem LED světelného značení.

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

rozměr zrcadla	Ø 100 [cm] standard / Ø 120 [cm] / Ø 80 [cm]
materiál	akrylát / polyakrylát
vlastnosti	detekce chodec vs. VZV; rozlišení směru jízdy; aktivace LED podlahového značení (dosah detekce až 12 m)
signalizace	světelná signalizace směru jízdy
světelné značení	pulzace / blikání / svícení; aktivace LED projektoru v momentě detekce VZV v křižovatce

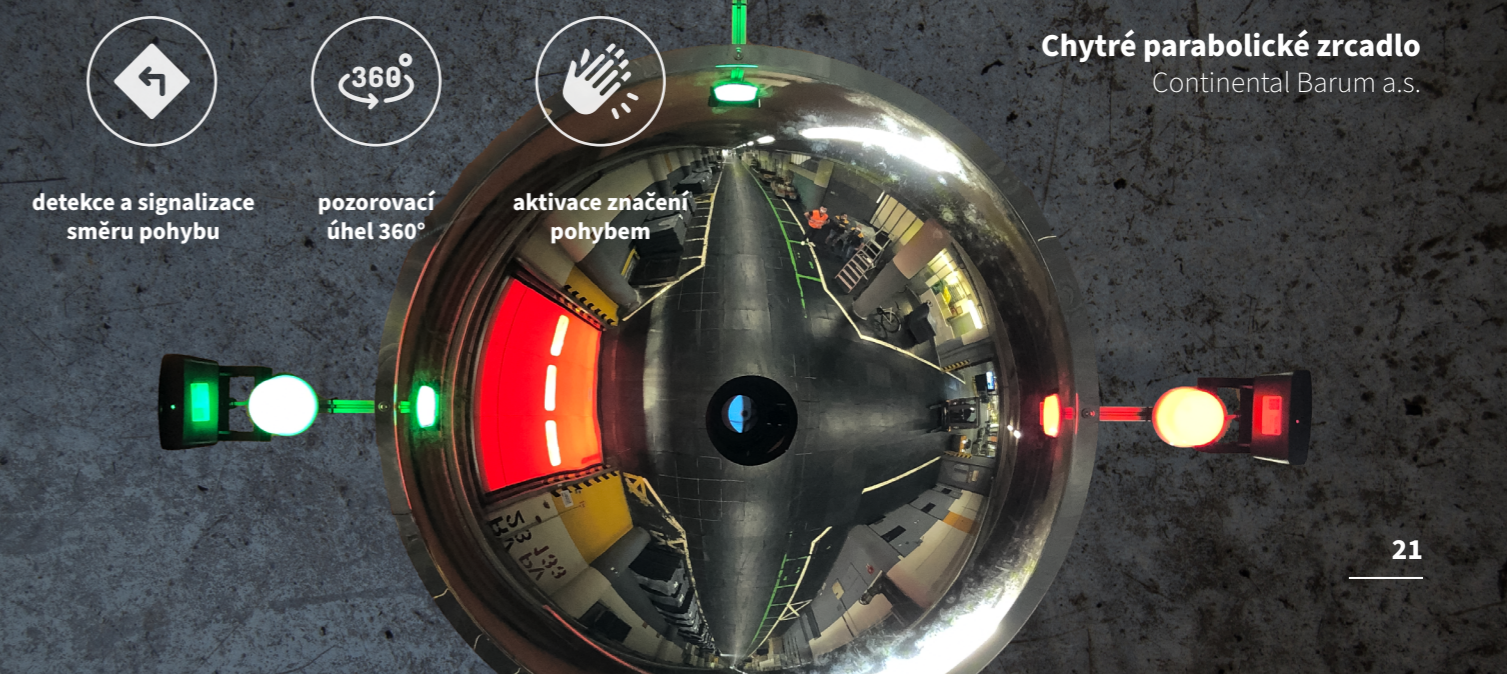


optická signalizace směru příjezdu VZV k parabolickému zrcadlu

detekce směru příjezdu VZV k parabolickému zrcadlu



Chytré parabolické zrcadlo
Continental Barum a.s.



TECHNICKÉ SPECIFIKACE

životnost	až 200 000 cyklů
napájení	baterie AA (3.6V / 2 500 mAh)
varianty	klika-klika / klika-koule
certifikace	EN 196/2010
požární odolnost	B
materiál	neruzová ocel



LED bezpečnostní klika

interaktivní BOZP



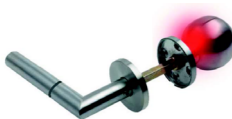
odolné štítové kování
koule - klika tvar L



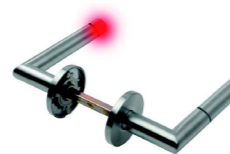
štítové kování
koule - klika tvar J



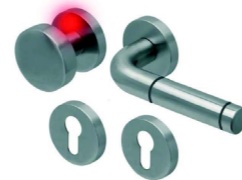
odolné štítové kování
klika tvar L - klika tvar L



odolné rozetové kování
klika tvar L - koule



odolné kování
klika tvar L - klika tvar L



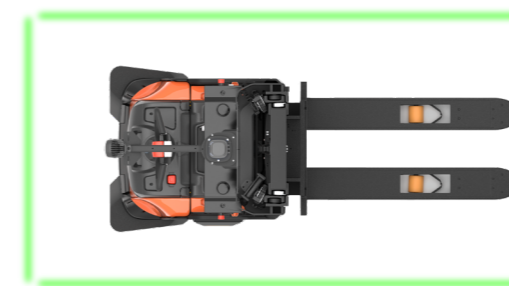
rozetové kování
koule - klika tvar J



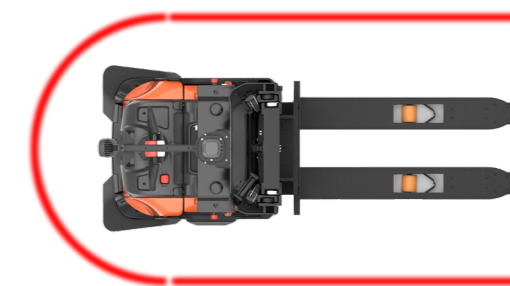
VZV bezpečnostní světla

ochrana při pohybu VZV

Světelná zóna efektivně udržuje chodce v bezpečné vzdálenosti od pracovního prostoru vysokozdvížného vozíku. LED technologie nebo laserové světlo zobrazuje červenou nebo zelenou čáru na podlaze a vytváří tak „bezpečnou“ zónu pro vysokozdvížený vozík.



čára-čára



půl kruh + čára



čára
s nastavitelnou délkou



čára
boční instalace na VZV



půl kruh
zadní instalace na VZV





www.aledo.cz

aledo@aledo.cz | +420 734 256 609

Náměstí spojenců 3138, Prostějov, 796 01
IČO: 29298776, DIČ: CZ29298776