

INNOWACYJNA **TARCZA OCHRONNA**

RADIOWY SYSTEM WSPOMAGAJĄCY
OSTRZEGANIE PIESZYCH I UNIKANIE KOLIZJI

- + Skuteczne wykrywanie osób przebywających w niebezpiecznych strefach pracy pojazdu
- + Niezawodne ostrzeganie przed kolizją pojazdów
- + W pełni konfigurowalna ochrona w miejscach z ograniczoną widocznością
- + Niezależny od producenta, idealny dla floty mieszanej
- + Dla wszystkich rodzajów pojazdów przemysłowych



Spis treści

Prewencyjna ochrona przed wypadkami	03
Radiowy system ostrzegania	04
Jedno rozwiązanie – nieskończone możliwości	06
Funkcje specjalne	08
Przyszłościowa intralogistyka	10



NIEBEZPIECZNE SYTUACJE W MAGAZYNIE

OBSZARY O GRANICZONEJ WIDOCZNOŚCI

Ciasne kąty, ruchliwe skrzyżowania, a także wjazdy i wyjazdy są szczególnym źródłem niebezpieczeństwa, ponieważ to właśnie tam stykają się piesi i pojazdy. Obszary te wymagają ukierunkowanego monitoringu w celu zapobiegania kolizjom.

DUŻE NATĘŻENIE RUCHU

W miejscach o dużym natężeniu ruchu istnieje poważne ryzyko kolizji. Dotyczy to w szczególności zetknięcia się dwóch pojazdów, ponieważ należy wziąć pod uwagę również ich prędkość względną. Bezpieczeństwo eksploatacji można zwiększyć poprzez podjęcie dodatkowych działań ochronnych.

PRĘDKOŚĆ

Im szybciej porusza się pojazd, tym większe jest ryzyko wypadku. Niektórzy kierowcy czują się zbyt pewnie – szczególnie na trasach, które pokonują codziennie. W takich sytuacjach świetnie sprawdzi się regulacja prędkości.

INFRASTRUKTURA

Kolizje z regałami, urządzeniami transportowymi lub innymi przedmiotami mogą być bardzo kosztowne. Systemy bezpieczeństwa i wspomaganie pomagają kierowcy podczas podnoszenia ładunku lub cofania pojazdu.

Prewencyjna ochrona przed wypadkami w magazynie dla pieszych, pojazdów i AGV

Wydajność jest ważnym czynnikiem w magazynie – aby osiągnąć wysoki obrót i krótki czas przepływu towarów, wymagane są szybkie i stabilne procesy logistyczne. Ryzyko wypadku jest zawsze szczególnie wysokie, gdy na tym samym obszarze pracują jednocześnie piesi i (autonomiczne) pojazdy przemysłowe. To ważne, by zwrócić szczególną uwagę na ich ochronę.

Rozróżnia się aktywną i pasywną ochronę osobistą – systemy pasywne obejmują głównie środki strukturalne, takie jak bariery ochronne, ogrodzenia i ściany, natomiast aktywne elektroniczne systemy wspomaganie zapobiegają potencjalnym zagrożeniom, ostrzegają i automatycznie interweniują w procesy.

Aby osiągnąć możliwie maksymalny poziom bezpieczeństwa, systemy wspomaganie muszą być w stanie dostrzec zarówno pieszych, jak i inne pojazdy. Ponieważ produkcja i intralogistyka stają się coraz bardziej cyfrowe i generowane są ogromne ilości danych, technologia musi być odporna na sygnały zakłócające. Na systemy nie mogą wpływać również przeszkody wizualne, aby systemy te mogły rejestrować zagrożenia w obszarach o ograniczonej widoczności.

Z ELOshield firma ELOKON opracowała mobilny, radiowy system wspomagający ostrzeganie pieszych i unikanie kolizji, który spełnia wszystkie te wymagania.

Do ochrony pieszych i zwiększenia bezpieczeństwa w magazynie podczas korzystania z pojazdów przemysłowych

Systemy pasywne	Systemy aktywne
Pasywne systemy bezpieczeństwa obejmują środki strukturalne i wizualne oznaczenia ostrzegawcze, które służą do zapobiegania ogólnym uszkodzeniom.	Aktywne elektroniczne systemy zabezpieczeń, takie jak ELOshield, prewencyjnie rozpoznają zagrożenia i automatycznie interweniują.

Radiowy system ostrzegania

360-stopniowa ochrona z elastycznymi strefami



ALARM

Sygnal wizualny, dźwiękowy i wibracyjny w przypadku naruszenia stref bezpieczeństwa



STREFA OSTRZEGAWCZA

Redukcja prędkości (do np. 6km/h)



STREFA OCHRONNA

Redukcja prędkości (do np. 2,5km/h)



ELOshield to mobilny, radiowy system wspomagania. Dzięki modułowej strukturze zapewnia on kompleksowe zapobieganie zagrożeniom: od ostrzegania pieszych i unikania kolizji do zapewniania ochrony w obszarach niebezpiecznych i kontroli prędkości. Innowacyjna osłona wykorzystuje technologię UWB (ultra-wideband), która umożliwia przesyłanie sygnałów bez barier, przecinając nawet infrastrukturę strukturalną lub obiekty. W ten sposób wykluczone są martwe punkty.

ELOshield umożliwia dowolne konfigurowanie dwóch różnych stref: ostrzegawczej i ochronnej. W przypadku naruszenia tych stref system wyzwała różne zdarzenia (np. dźwiękowy sygnał alarmowy lub automatyczną redukcję prędkości). Jego moduły pojazdowe, które można zainstalować na wózkach przemysłowych, automatycznie kierowanych pojazdach i cobotach, niezależnie od producenta, wykrywają pieszych w odległości 15 metrów, a pojazdy w odległości do 25 metrów.

System wspomagania zapewnia wsparcie wyłącznie w ramach wyznaczonych stref. Po opuszczeniu strefy zagrożenia ograniczenie prędkości zostaje automatycznie anulowane. Odpowiedzialność za sterowanie ręczne pojazdów jest zawsze w rękach człowieka. ELOshield przyczynia się zatem do znacznego zwiększenia bezpieczeństwa pracy.

Jak ELOshield może pomóc?

Właściwy moduł dla każdego wymagania

ELOshield			
GO	DRIVE	ZONE	SPEED
Ochrona osobista Zapobiega wypadkom z udziałem pieszych	Ochrona przed kolizją Zapobiega kolizjom pojazdów	Ostrzeganie o otoczeniu Stacjonarny monitoring zdefiniowanych wcześniej stref zagrożenia	Kontrola prędkości Automatyczne ograniczenie prędkości w wybranych strefach

Zalety ELOshield

Różne sygnały ostrzegawcze Dla każdej strefy zagrożenia, dowolnie konfigurowalne	Indywidualnie regulowane moduły dla pieszych Z oddzielnym sygnałem ostrzegawczym dla każdego modułu
Modułowa konstrukcja Elastyczne łączenie funkcji	Maksymalne strefy zagrożenia Ochrona przy użyciu minimalnej technologii

360° ochrona: ELOshield.

Jedno rozwiązanie – niekończące się możliwości

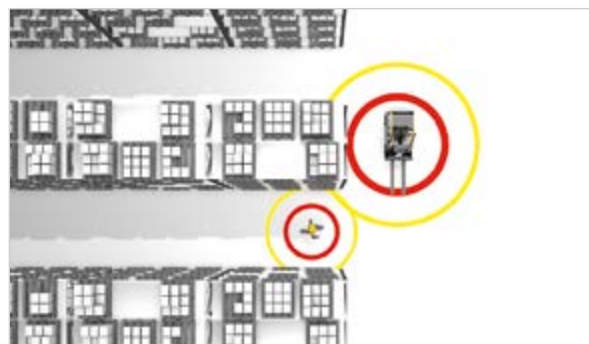
INNOWACYJNA TARCZA OCHRONNA W SZCZEGÓŁACH

1 ELOshieldGO

Wykrywanie personelu – wózek i pieszy

Obszary pracy pojazdów i pracowników w magazynie nie mogą być całkowicie oddzielone. ELOshield oferuje ochronę personelu, aby umożliwić człowiekowi i maszynie bezpieczną pracę obok siebie.

System pomaga zapobiegać kolizjom, emitując sygnał ostrzegawczy i spowalniając wózek, gdy tylko pracownik znajdzie się w strefie niebezpiecznej.

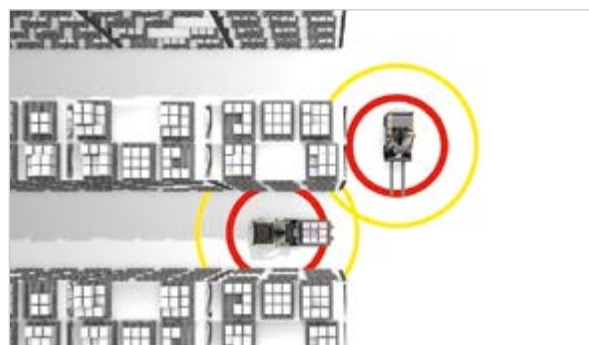


2 ELOshieldDRIVE

Ostrzeganie przed kolizją – wózek i wózek

ELOshield zapewnia niezawodną ochronę przed kolizjami pojazdów. Wózki są wyposażone w dodatkowy moduł detekcji, indywidualnie zaprogramowany w taki sposób, aby zasięg detekcji pojazdu był dostosowany do lokalnych stref działania.

W przypadku wykrycia pojazdów w konfigurowanych strefach, ELOshield automatycznie uruchamia sygnał ostrzegawczy lub opcjonalnie ogranicza prędkość pojazdu.



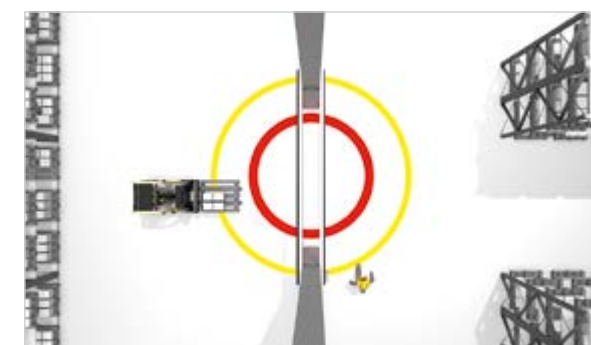
ELOshield
System detekcji zbliżeniowej

3 ELOshieldZONE

Monitorowanie przejść obszarów szczególnie narażonych

ELOshield reguluje ruch pojazdów w sposób podobny do tego, jak działa sygnalizacja świetlna. Umieszczone na stałe moduły monitorują obszary niebezpieczne, takie jak skrzyżowania i wejścia do budynków. Gdy zbliża się pojazd, ELOshield może uruchomić sygnał ostrzegawczy lub – na życzenie – automatycznie zmniejszyć prędkość jazdy.

Dzięki indywidualnie regulowanym zakresom możliwe jest wjechanie na skrzyżowanie w tym samym czasie przez dwa pojazdy lub ograniczenie wjazdu dla określonych bramek.



4 ELOshieldSPEED

Automatyczna regulacja prędkości w miejscach o zwiększonym ryzyku, na dużych obszarach

Tam, gdzie ryzyko w magazynach lub na produkcji jest szczególnie wysokie, np. ponieważ roboty mobilne, FTS i ludzie pracują blisko siebie, ELOshield w tej wersji daje możliwość zdefiniowania indywidualnych stref.

Pojazdy wjeżdżające do strefy są automatycznie spowalniane do zamierzonej prędkości. Gdy tylko pojazd opuści zdefiniowaną strefę, prędkość zostaje automatycznie przywrócona.

Strefy specjalne, takie jak obszary kompletacji w magazynie lub cały magazyn, mogą być przypisane jako strefy niebezpieczne.



Funkcje specjalne ELOshield

Elastyczne dopasowanie do twoich potrzeb

W wariantcie stacjonarnym ELOshieldZONE posiada szereg dodatkowych funkcji, które czynią strefy zagrożenia jeszcze bezpieczniejszymi i zapewniają przy tym maksymalną wydajność.

Chcesz chronić poszczególne obszary lub przejścia oddzielnie, ponieważ nie wszyscy pracownicy lub goście, którzy są tam obecni, mają na sobie moduły dla pieszych?

ELOshield reguluje ruch pojazdów w sposób podobny do tego, jak działa sygnalizacja świetlna. Umieszczone na stałe moduły monitorują obszary niebezpieczne, takie jak skrzyżowania i wejścia do budynków. Gdy zbliża się pojazd, ELOshield może uruchomić sygnał ostrzegawczy lub – na życzenie – automatycznie zmniejszyć prędkość jazdy.

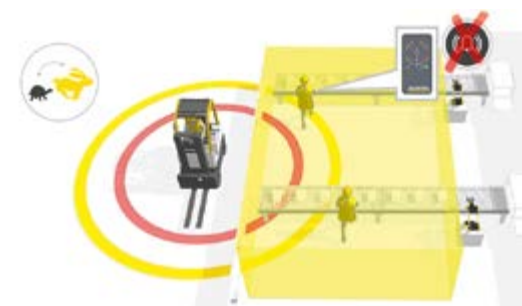


Chcesz mieć pewność, że w strefach wrażliwych poruszają się wyłącznie pojazdy przeznaczone do tego celu?

Możesz wyposażyć swoje bramy w ELOshield ACCESS. Moduł ten służy do niezawodnej kontroli dostępu i otwiera bramki tylko wtedy, gdy zbliża się do nich uprawniony pojazd. Jest to przydatne w miejscach, w których obecni są piesi i tylko określona grupa pojazdów ma prawo wjazdu. Za pomocą automatycznego sterowania można znacznie zwiększyć wydajność magazynu.

Chcesz uniknąć niepotrzebnych ostrzeżeń w pomieszczeniach odpoczynku, biurach i przyległych bezpiecznych strefach pracy?

Dzięki ELOshield SAFE ZONE można za pomocą stacjonarnego modułu skonfigurować pewne obszary jako strefę bezpieczną, w której pojazdy nie wykrywają obecnych tam pieszych jako zagrożenia. Jeśli w tych strefach znajdują się pracownicy, ich moduły dla pieszych automatycznie to wykrywają i są ignorowane przez pojazdy.



ELOspeed

System ograniczenia prędkości

W centrach logistycznych i zakładach produkcyjnych przejście między strefą wewnętrzną a zewnętrzną jest z reguły strefą o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa. Na zewnątrz kierowcy mogą szybko rozpędzić swoje wózki widłowe do maksymalnej prędkości. Po powrocie do środka powinni odpowiednio wcześniej zwolnić, aby bezpiecznie przetransportować ładunek do miejsca przeznaczenia i chronić pracowników w miejscu pracy. ELOspeed automatycznie redukuje prędkość pojazdów lub ponownie umożliwia osiągnięcie prędkości maksymalnej.

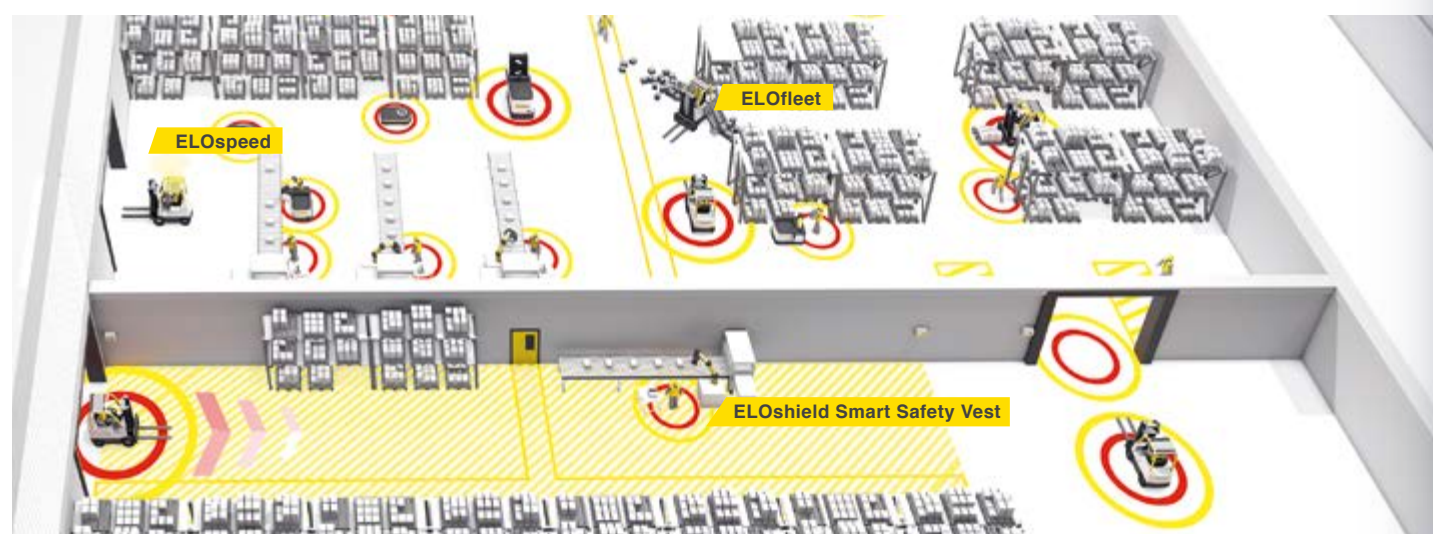
+ elospeed.elokon.pl

ELOfleet

System zarządzania flotą

ELOfleet firmy ELOKON jest innowacyjnym systemem zarządzania dla flot mieszanych. System służy do kontroli dostępu za pomocą karty NFC, rejestrowania wyrządzonych szkód oraz oceny danych dotyczących pojazdów i wydajności floty. W przypadku wózków widłowych bezpieczeństwo pracy zostaje zwiększone w prosty i ekonomiczny sposób, a produktywność floty pojazdów zostaje skutecznie zwiększona.

+ elofleet.elokon.pl



INTELIĞENTNA ODZIEŻ OCHRONNA

Pracownicy magazynów często pokonują wiele kilometrów każdego dnia. Ponieważ pracują z wózkami przemysłowymi na ograniczonej przestrzeni, muszą mieć zapewnioną ochronę przed wypadkami. Aby mimo to zapewnić im wystarczającą swobodę ruchu w pracy, potrzebują oni inteligentnej odzieży ochronnej, takiej jak innowacyjna ELOshield Smart Safety Vest. Inteligentna kamizelka zapewnia, że piesi są rozpoznawani przez mobilny system wspomaganie ELOshield. Gdy tylko pracownik wejdzie w niebezpieczną strefę pracy pojazdu, wysyłany jest sygnał wizualny, dźwiękowy i dotykowy. Kamizelka z certyfikatem ISO charakteryzuje się wysoką jakością wykonania i jest bardzo wygodna w noszeniu. Kamizelka zastępuje noszenie modułu dla pieszych ELOshield.

Przyszłościowa intralogistyka

Intralogistyka podlega ciągłym zmianom. Krótkie terminy dostaw i wysokie wymagania klientów zwiększają częstotliwość rotacji. Rozwiązania techniczne są niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa pracy.



ZWIĘKSZONE RYZYKO WYPADKÓW Z POWODU ZWIĘKSZONEGO RUCHU WÓZKÓW WIDŁOWYCH

„Handel elektroniczny przeżywa rozkwit w wielu branżach i wypiera handel tradycyjny. W dzisiejszych czasach coraz więcej produktów zamawia się online. W celu nadążenia za szybko rosnącą liczbą zamówień, wiele towarów przechowuje się w postaci towarów jednostkowych, aby uzyskać do nich szybszy dostęp. Wymaga to dużej liczby interakcji między ludźmi a wózkami przemysłowymi. Dodatkowa dynamika w magazynie oznacza również większe ryzyko wypadków i urazów. To w tym obszarze firmy muszą podjąć środki zaradcze.”

LUKASZ GIMPL, KEY ACCOUNT MANAGER ELOSHIELD

WIĘKSZE BEZPIECZEŃSTWO OZNACZA WIĘKSZE MOŻLIWOŚCI FINANSOWE

„Systemy bezpieczeństwa i wspomaganie mają na celu przede wszystkim ochronę pieszych i pojazdów. Z punktu widzenia przedsiębiorcy istnieją też inne korzyści, zwłaszcza finansowe. Oprócz aspektu ochrony osobistej, system ostrzegania o otoczeniu ELOshield oferuje indywidualną i modułową architekturę systemu, która zapewnia, że system ten może być wykorzystywany do ochrony infrastruktury: Unika się dzięki niemu długotrwałych, kosztownych uszkodzeń regałów lub bram, koszty konserwacji zostają znacznie zredukowane, a ostatecznie, wydajność i procesy łańcucha dostaw zostają utrzymane.”

SOPHIE GAUTHIER, KEY ACCOUNT MANAGER, ELOSHIELD



AUTOMATYZACJA WYMAGA INTRALOGISTYKI

„Z jednej strony społeczeństwo się starzeje, a z drugiej strony wzrasta tempo produkcji, obrotu towaru, a mniejsze wielkości partii zmieniają łańcuchy dostaw – dlatego firmy mają do czynienia z coraz powszechniejszą automatyzacją. Dzięki naszej opartej na chmurze platformie ELOKON zapewniamy bezpieczną interakcję pomiędzy ludźmi, wózkami widłowymi i autonomicznymi systemami transportowymi. Dzięki tej platformie możliwa jest optymalna analiza bezpieczeństwa i wydajności w magazynie: od lokalizacji w czasie rzeczywistym z ELOcate do systemu zarządzania flotą ELOfleet – nasze rozwiązania są połączone i dostosowane do wymagań klienta.”

NORBERT WYSZOMIRSKI, PREZES ZARZĄDU, DYREKTOR SPRZEDAŻY



ELOKON. GLOBALNIE.



4250 KLIENTÓW ELOKON. NA CAŁYM ŚWIECIE.

Jakość naszych usług można ocenić po jakości naszych klientów. Ponad 4250 firm korzysta z naszych produktów i usług, aby osiągnąć sukces.

		 The Chemical Company		
				
			 Mercedes-Benz	
				
				

ELOKON GmbH
Gärtnerweg 49
25436 Tornesch/NIEMCY

T. +49 4122 9570-0
E. info@elokon.com

ELOKON Logistics Sp. z o.o.
ul. Tytoniowa 22
04-228 Warszawa / POLSKA

T. +48 22 8127138
E. info@elokon.pl

ELOKON Inc.
271 17th Street, NW, Suite 1750
Atlanta, GA 30363 / USA

T. +1 678 2934089
E. mail@elokon.com

ELOKON GmbH
One Victoria Square
Birmingham, B1 1BD West Midlands / UK

T. +44 121 3922499
E. info@elokon.co.uk

ELOKON
www.elokon.pl

UKWA
United Kingdom Warehouse Association

Zaobserwuj nas:

