

ELOprotect

System bezpieczeństwa dla VNA

MOBILNY

SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA

ZABEZPIECZANIA WĄSKICH KORYTARZY

- + Maksymalne bezpieczeństwo dla ludzi i pojazdów
- + Modułowa konstrukcja zwiększająca możliwości dostosowania systemu
- + NOWOŚĆ: zabezpieczenie przed kolizją między wózkami
- + Bezpieczeństwo dzięki inteligentnej technologii
- + Kompatybilność ze wszystkimi typami wózków

**SYSTEM
BEZPIECZEŃSTWA**
NA POZIOMIE
PL D (LT)

Nasze rozwiązania zostały nagrodzone:



ELOKON
www.elokon.com

Niezawodna ochrona zapobiegająca wypadkom dla pieszych oraz wózków w wąskich korytarzach.

Mobilny system bezpieczeństwa ELOprotect jest samoaktywującym się urządzeniem przeznaczonym do ochrony pieszych pracujących w wąskim korytarzu jednocześnie z wózkiem jezdniowym.

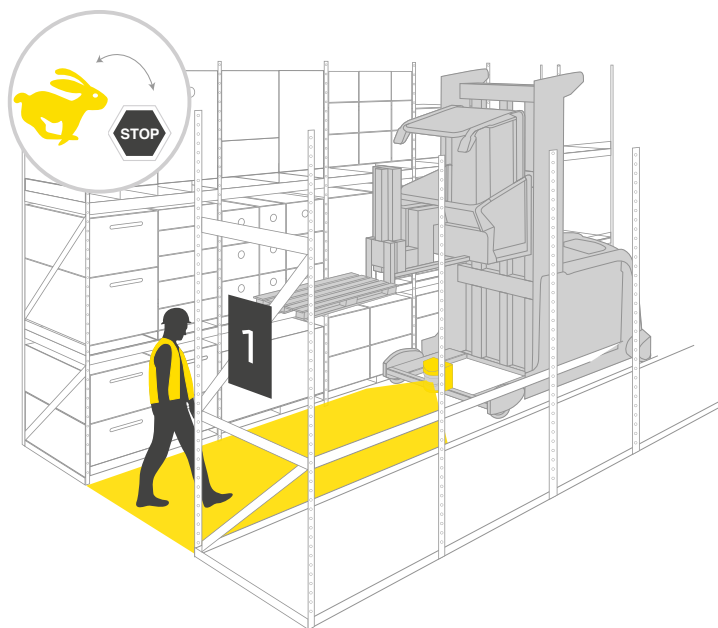
Dzięki specjalnie zaprojektowanemu rozwiązaniu ELOprotect można zapobiec wypadkom pomiędzy pracownikami a wózkami jezdniowymi w wąskich korytarzach. Mobilny system ochronny montowany jest bezpośrednio na wózku i monitoruje strefę przed pojazdem wykorzystując inteligentną technologię laserową. Jeśli człowiek lub przedmiot zostaną wykryte w korytarzu, ELOprotect zredukuje automatycznie prędkość pojazdu lub całkowicie go zatrzyma. Zaistniałe niebezpieczeństwo jest w tym samym czasie sygnalizowane wizualnie i akustycznie.

ZASADA DZIAŁANIA

ELOprotect jest deaktywowany poza wąskim korytarzem. Detekcja pieszego, wózka lub innego obiektu jest wtedy niemożliwa. Po wjeździe wózka jezdniowego do korytarza, system aktywuje się automatycznie. System monitoruje strefę przed pojazdem zgodnie z kierunkiem jego ruchu, natomiast podczas postoju zapewnia bezpieczeństwo w obu kierunkach. Żaden pieszy lub wózek nie pozostanie niezauważony.

Po wykryciu pieszego lub obiektu podczas jazdy, ELOprotect zredukuje prędkość pojazdu do 2,5 km/h i ostrzeże operatora. W przypadku gdy obiekt wciąż będzie się zbliżał, ELOprotect zatrzyma pojazd oraz wyemituje alarm.

Jak tylko operator upewni się, że przestrzeń przed wózkiem jest bezpieczna, może manualnie wyłączyć alarm poprzez naciśnięcie przycisku potwierdzenia oraz kontynuować pracę. Po opuszczeniu korytarza przez wózek, ELOprotect wyłącza się automatycznie.



MANUALNA DEZAKTYWACJA

Manualna dezaktywacja to specjalna funkcja systemu ELOprotect. Operator może chwilowo wyłączyć system, jeśli nadejdzie taka potrzeba - na przykład by zapobiec alarmom podczas przeładunku towarów lub pracy na końcu korytarza, gdzie znajduje się ściana. Po manualnym wyłączeniu urządzenia, ELOprotect redukuje prędkość maksymalną pojazdu do prędkości pełzania. Po ponownym uruchomieniu systemu niezwłocznie przywrócona zostaje znamionowa prędkość pracy.

KOMPONENTY

Podstawowa konfiguracja Mobilnego Systemu Bezpieczeństwa zawiera następujące elementy:

- + jednostkę sterującą (zwykle montowana w przedziale silnikowym)
- + głowicę laserową po stronie jezdnej wózka
- + głowicę laserową po stronie załadawczej wózka

Szeroka gama modułów gwarantuje idealne dopasowanie do typu wózka oraz warunków magazynowych.

Skanner i pole ostrzegawcze systemu ELOprotect



MONTAŻ

ELOKON od lat współpracuje ze wszystkimi znanymi producentami wózków widłowych. W związku z tym, przygotowanie wózka do instalacji systemu ELOprotect może zostać wykonane już podczas procesu jego produkcji. Gwarantuje to, że mobilny system bezpieczeństwa jest optymalnie dopasowany do wózka jezdniowego. Instalacją i uruchomieniem systemu zajmuje się zawsze wykwalifikowany personel firmy Elok. W system ELOprotect mogą zostać wyposażone wózki nowe, jak również te z aktualnie używanej floty.

WSZECHSTRONNY SERWIS

ELOKON przykładą olbrzymią uwagę do wszechstronnego serwisu. Po montażu systemu ELOprotect, nasi technicy zapewnią kompletne wsparcie zarówno w czasie gwarancji, jak i w okresie późniejszej eksploatacji. Wszelkie usługi dostępne są z jednego źródła: przeglądy, regularne inspekcje zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz naprawy.

Efekt: maksymalna wydajność floty wózków widłowych.

DODATKOWE MODUŁY

DLA ZWIĘKSZENIA BEZPIECZEŃSTWA

Podstawowa opcja systemu ELOprotect może zostać indywidualnie rozszerzona o dodatkowe moduły zwiększające funkcjonalność, optymalizujące działanie w określonych obszarach. Dostępne są następujące opcje:

✓ **Prędkość pełzania przy zasłoniętej głowicy lasera (ACS)**

Moduł ten umożliwia automatyczne zredukowanie prędkości wózka, gdy kabina lub towar zasłaniają przednią głowicę lasera. Dzięki tej funkcji nie ma potrzeby korzystania z manualnej dezaktywacji.

✓ **Inteligentna aktywacja i dezaktywacja (CAD)**

Aktywacja i dezaktywacja systemu ELOprotect realizowana jest w tej opcji inteligentnie, w taki sposób, iż system nie wywołuje alarmów nawet na załoczonych skrzyżowaniach lub końcach korytarza.

✓ **Zabezpieczenie korytarza (EASR)***

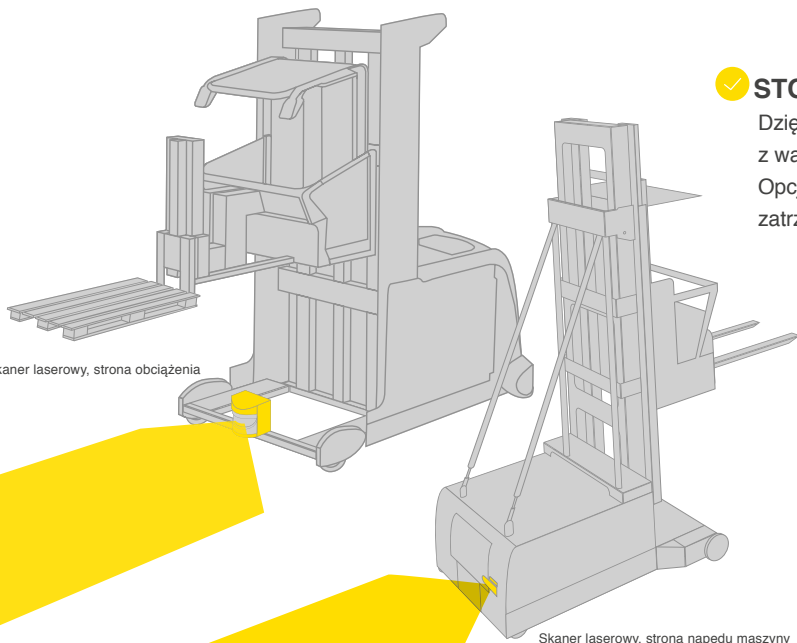
Prędkość wózka jezdniowego jest automatycznie zredukowana do 2.5 km/h przy zbliżaniu się do końca korytarza.

ELOprotect spełnia wymogi dyrektyw EU
oraz jest zgodny z **Aneksm do**
IV Dyrektywy Maszynowej dotyczącym
kompatybilności elektromagnetycznej.

✓ **STOP na końcu korytarza**

Dzięki wykorzystaniu tego modułu wózek zatrzymuje się przed wyjazdem z wąskiego korytarza.

Opcje funkcji STOP: całkowite zatrzymanie, zatrzymanie potwierdzone, zatrzymanie określone czasowo.



* Patrz też BGV D 27, § 35, paragraf 5 and DIN 15-185-2, p. 3.6.

WIECEJ OPCJI DLA OKREŚLONYCH ZADAŃ LOGISTYCZNYCH

✓ Antykolizja (ANTIC)

Nowa opcja systemu ELOprotect zapobiega kolizjom wózków jezdniowych, dzięki czemu możliwa jest jednoczesna praca dwóch wózków w jednym korytarzu. Jeżeli dwa wózki pracują jednocześnie w wąskim korytarzu, standardowy dystans detekcji przewidziany dla ochrony pieszych nie jest wystarczający, aby zapobiec kolizjom między nimi. W związku z tym wszystkie wózki są wyposażone w dwa skanery laserowe i posiadają rozszerzony zakres ochrony przed kolizją. Dzięki temu mogą one bezpiecznie pracować bez większych strat prędkości, zapewniając tym samym wysoki poziom wydajności.

NOWOŚĆ: OCHRONA PRZED KOLIZJĄ DWÓCH WÓZKÓW

✓ Dynamiczne pola (DYN)

Zasięg pól detekcji systemu ELOprotect dla ludzi oraz przedmiotów jest automatycznie dostosowywany do aktualnej prędkości wózka.

✓ Niskie temperatury

Opcja ta pozwala na użycie systemu ELOprotect przy temperaturze otoczenia do -32°C przy jednoczesnym zachowaniu ochrony wszystkich modułów systemu.

✓ Pola asymetryczne

Moduł ten umożliwia elastyczną ochronę personelu w korytarzach o różnych szerokościach. Oferuje możliwość zastosowania do czterech zmiennych zakresów detekcji dla każdego wózka korzystającego z podwójnej pętli indukcyjnej w celu automatycznego dostosowania do szerokości korytarza. Zasięg detekcji zmienia się asymetrycznie, tak że cały obszar szerokiego korytarza jest objęty jednym polem.

✓ Monitorowanie poza korytarzem

Funkcja pozwala na redukcję prędkości lub całkowite zatrzymanie wózka, kiedy człowiek lub przedmiot znajdzie się w polu detekcji poza korytarzem.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Temperatura pracy	0 ... +50 °C (Opcjonalnie: -32°C)
Normy bezpieczeństwa	PL d w nawiązaniu do EN 13849-1, SIL 2 w nawiązaniu do EN 61508
Klasyfikacja lasera	1
Minimalne odbicie	1,8 % rozproszenia
Zasięg strefy bezpieczeństwa	do 7 m z 70 mm rozdzielczością i 1,8 % rozproszenia
Zasięg strefy ostrzegania	około 15 m

ELOKON Logistics Sp. z o.o.

ul. Tytoniowa 22
04-228 Warszawa / POLSKA
T. +48 22 280 95 88
E. logistyka@elokon.pl

ELOKON GmbH

Gärtnerweg 49
25436 Tornesch / NIEMCY
T. +49 4122 9570-0
E. info@elokon.com

ELOKON GmbH

Quayside Tower 2nd Floor,
Broad Street, Birmingham,
B1 2HF West Midlands /UK
T. +44 121 3922499
E. info@elokon.co.uk

ELOKON Inc.

5126 South Royal Atlanta Drive
Tucker, GA 30084 / USA
T. +1 770 3496335
E. info@elokon.com