ELOshield

Wspomagający środek ochronny

INNOWACYJNA

„TARCZA OCHRONNA“

W OBSZARACH BEZPIECZEŃSTWA MASZYN

+ detekcja obecności osób w obszarach pracy
+ w pełni konfigurowalna strefa ochronna i ostrzegawcza
+ skuteczne uzupełnienie środków ochronnych i procedur LOTO (Lockout – Tagout)

NOWOŚĆ: SYSTEM RADIOWY
DO OCHRONY OSÓB

ELOKON

www.elokon.com

Zapobieganie wypadkom

pracowników w obszarach niebezpiecznych dzięki wykorzystaniu detekcji radiowej.

Wszędzie tam, gdzie pracownicy są zaangażowani w obsługę maszyn i instalacji przemysłowych istnieje ryzyko wypadku, stąd szczególną uwagę należy zwrócić na warunki bezpiecznej pracy w takich obszarach.

System automatycznie wykrywa pojawienie się człowieka w zdefiniowanej niebezpiecznej strefie maszyny i aktywnie oddziałuje na układy sterowania wyposażenia, wyłączając ruchy niebezpieczne, a w przypadku postoju - uniemożliwia jego niepożądane uruchomienie.

TECHNOLOGIA INTELIGENTNEGO REAGOWANIA W PRZYPADKU POJAWIENIA SIĘ NIEBEZPIECZEŃSTWA

System ELOshield monitoruje sytuacje zagrożenia w czasie rzeczywistym. W chwili, gdy osoba wchodzi w obszar strefy ostrzegania, na maszynie uruchamia się sygnalizacja świetlna oraz/i akustyczna, a na znaczniku personalnym, w który wyposażony jest pracownik, dodatkowo uruchamia się sygnalizacja wibracjami. Po przekroczeniu strefy ochronnej (w zależności od indywidualnych ustawień), system wyłącza ruchy niebezpieczne lub całkowicie zatrzymuje maszynę. Po opuszczenie przez pracownika strefy ostrzegania, parametry działania maszyny wracają do pierwotnych ustawień. W przypadku naruszenia stref ochronnych i zatrzymaniu maszyny, ponowne uruchomienie wymaga przeprowadzenia procedur resetowania i ponownego uruchamiania.

INDYWIDUALNA KONFIGURACJA

Skomplikowane, zagnieżdżone lub rozległe obszary wymagają dużych nakładów finansowych dla zapewnienia nadzorowania osób. ELOshield dzięki olbrzymiej elastyczności umożliwia łatwą i skuteczną detekcję osób w strefach o zróżnicowanych kształtach.

ELOshield pozwala na konfigurowanie stref ostrzegania i stref ochronnych o dowolnych kształtach: prostokątnych, owalnych lub o kształtach indywidualnie dopasowanych do potrzeb danej aplikacji. Dzięki temu uzyskuje się pełną swobodę w konfiguracji stref, co przekłada się na możliwość zrealizowania wszystkich wymogów klienta. W zależności od ilości wykorzystanych anten możliwe jest skonfigurowanie strefy o dowolnej wielkości.

ELOshield strefy: Strefa niebezpieczna Strefa ostrzegania

SKUTECZNOŚĆ I WSZECHSTRONNOŚĆ

1 Zapobieganie wypadkom przy obsłudze maszyn

Dzięki zastosowanej technologii transmisji opartej na protokole szerokopasmowego RFID, system jest optymalnie przygotowany do wykrywania osób także poprzez wszelkiego rodzaju przeszkody, stąd nie istnieją „martwe strefy". System równocześnie wykrywa wszystkie osoby znajdujące się w strefie detekcji.

System jest odporny na trudne warunki atmosferyczne, jest niewrażliwy na zabrudzenia i intensywne światło. Znaczniki personalne są zasilane przez baterie wielorazowego ładowania, a ładowanie odbywa się poprzez standardowe ładowarki GSM. Znaczniki personalne są wyposażone w przycisk, za pomocą którego w sposób świadomy można dezaktywować sygnały ostrzegawcze i alarmowe.

FUNKCJONALNOŚĆ

Moduł kontrolny zainstalowany np. przy wejściu do hali produkcyjnej weryfikuje i sygnalizuje posiadanie przez pracownika sprawnego znacznika personalnego.

2 Bezpieczeństwo podczas serwisu maszyn

W przypadku prac związanych z utrzymaniem ruchu i koniecznością nadzorowania obszarów, w których są prowadzone prace konserwacyjne i naprawcze, ELOshield z powodzeniem może wzmocnić procedury LOTO (Lockout Tagout).

System wykrywa wszystkie osoby, które znajdują się w zdefiniowanym obszarze w sposób ciągły. Wygodny znacznik personalny umieszczony w kieszeni czy przy pasie gwarantuje swobodę prowadzenia prac serwisowych. Przy zastosowaniu systemu ELOshield każda osoba jest indywidualnie chroniona.

FUNKCJONALNOŚĆ

Dzięki **możliwości dowolnego konfigurowania kształtu strefy** jej zasięg działania można precyzyjnie dopasować do gabarytów pomieszczenia. W tym przypadku system będzie precyzyjniej reagował na potencjalne zagrożenie, nie generując alarmów w obszarze niewymagającym tego.

3 Szeroki wachlarz zastosowań

System ELOshield może być wykorzystany wszędzie tam, gdzie nie ma możliwości zastosowania optycznych urządzeń ochronnych (skanery laserowe, kurtyny świetlne) oraz odgradzających systemów ochronnych (wygrodzenia, osłony).

Poza klasycznymi maszynami, system doskonale sprawdza się jako rozwiązanie podnoszące bezpieczeństwo ludzi w ciągach technologicznych wyposażonych w systemy transportu wewnątrzzakładowego (przenośniki, windy), systematach zrobotyzowanych (roboty przemysłowe i nowoczesne roboty współpracujące), czy różnego rodzaju obszarach wyrzutu i składowania materiału.

WYGODA APLIKACJI

Oprogramowanie służące do ustawienia systemu cechuje się dużą łatwością obsługi. Intuicyjny panel graficzny pozwala zaprojektować strefy ochronne i ostrzegawcze.

Możliwość naniesienia layoutu zakładu do oprogramowania znakomicie przyspiesza proces strojenia systemu.

ELOshield

Wspomagający środek ochronny

MAŁY, INTELIGENTNY I BEZPIECZNY

Podstawowy zestaw systemu ELOshield składa się z modułu obsługującego anteny oraz minimum czterech anten usytuowanych w pobliżu maszyny. Pracownicy wyposażeni są w znaczniki personalne (TAGi) komunikujące się z zainstalowanymi antenami. Te znaczniki stanowią ich osobistą ochronę. Komunikacja pomiędzy tymi urządzeniami odbywa się w sposób ciągły za pomocą sygnałów radiowych wysokiej częstotliwości. Ustalenie pozycji osoby wyposażonej w znacznik personalny odbywa się na podstawie pomiaru tak zwanego czasu przelotu sygnału radiowego.

W ten sposób system ELOshield monitoruje strefy wokół maszyny oraz reaguje w przypadku wykrycia TAGa w zdefiniowanej strefie. Wykrycie przez system monitorowanej osoby w zdefiniowanej strefie ostrzegawczej lub ochronnej powoduje wcześniej zdefiniowaną interakcję z maszyną, np.: zatrzymanie jej ruchów niebezpiecznych lub/i wygenerowanie sygnałów ostrzegawczych. Niezależnie, znacznik personalny ostrzega pieszego sygnałem akustycznym, świetlnym i wibracyjnym.
Dla każdej strefy można indywidualnie ustalić sposoby ostrzegania lub interakcji z maszyną.

ELEMENTY SYSTEMU

Antena

Znacznik personalny

Moduł elektroniki

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

	Antena	Znacznik personalny	System
Wymiary	85 x 58 x 35 mm	64 x 125 x 14 mm	
Stopień ochrony	IP 65	IP 43	
Zasilanie	poprzez moduł stacjomarny	Bateria (do 12 godzin ciągłej pracy) Czas ładowania 2 godz. (ładowarka telefoniczna)	230 V_{AC} / 24 V_{DC} - opcjonalnie
Sygnały ostrzegawcze		Akustyczne, świetlne, wibracja (konfigurowalne)	
Wyjścia elektryczne			4 wyjścia przekaźnikowe (możliwość rozszerzenia)
Temperatura robocza	-10°C + 60°C Kondensacja pary wodnej poniżej 95%	Kondensacja pary wodnej poniżej 95%	-25°C + 60°C Kondensacja pary wodnej poniżej 95%
Zakres detekcji	do 20 metrów	do 20 metrów	Obszar zdefiniowany ilością i położeniem anten (na przykład, 4 anteny = obszar 20 x 20 m)
Dokładność ustawienia stref			ok. 30 cm
Czas reakcji			ok. 100 ms

ELOKON
www.elokon.com

ELOKON Polska Sp. z o.o.
ul. Tytoniowa 22
04-228 Warszawa / POLSKA
T. +48 22 8127138 **E.** info@elokon.pl

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

ELOKON GmbH (Ltd.)
Quayside Tower 2nd Floor, Broad Street, Birmingham
B1 2HF West Midlands / WIELKA BRYTANIA
T. +44 121 3922499 **E.** info@elokon.co.uk

Wersja 02.2019