ZÖLLNER
signal system technologies

ASO – Automatyczny System Ostrzegania

Maksymalne bezpieczeństwo na każdym odcinku prowadzenia robót

Jesteśmy do Państwa dyspozycji

PAŃSTWA PARTNER W SPRAWACH BEZPIECZEŃSTWA

Zorientowanie na klienta // Rozwiązania standardowe lub bardziej kompleksowe-u nas znajdą Państwo właściwy system. Jako kompetentny i niezawodny partner służymy Państwu pomocą przy wyborze odpowiedniego systemu opierając się na długoletnim doświadczeniu w zabezpieczaniu robót torowych, gwarantując jednocześnie natychmiastową dostawę.

Zespół // firmę ZÖLLNER tworzy zespół składający się ze 180 pracowników w Kilonii/Niemcy. Dział rozwoju, zarządzania produktem, szkoleń, handlowy, realizacji zleceń, serwis- u nas każdy ma swój udział w tworzeniu produktu.

24/7 Wsparcie techniczne // Nasza infolinia serwisowa jest dostępna dla Państwa 24/7 . Doświadczeni serwisanci służą Państwu pomocą w razie wystąpienia problemów technicznych, jeżeli istnieje potrzeba wesprą Państwa również w miejscu robót.

Akademia // w naszych centrach szkoleniowych- ZÖLLNER Academy- prowadzimy szkolenia z ukierunkowaniem na wiedzę praktyczną. Niezależnie od tego czy szkolenia odbywają się w centrach szkoleniowych czy bezpośrednio u Państwa- zawsze z najwyższą starannością przekazujemy najważniejsze treści z obszaru obsługi systemów.

ZÖLLNER Polska Sp. z o.o.
ul. Miodowa 14 // 00-246 Warszawa //
POLSKA // info@zoellner.pl
www.zoellner.de

Bezpieczeństwo „Made in Germany“

ZÖLLNER
signal system technologies

06100156PL1 // 08/21 // Zmiany zastrzeżone.

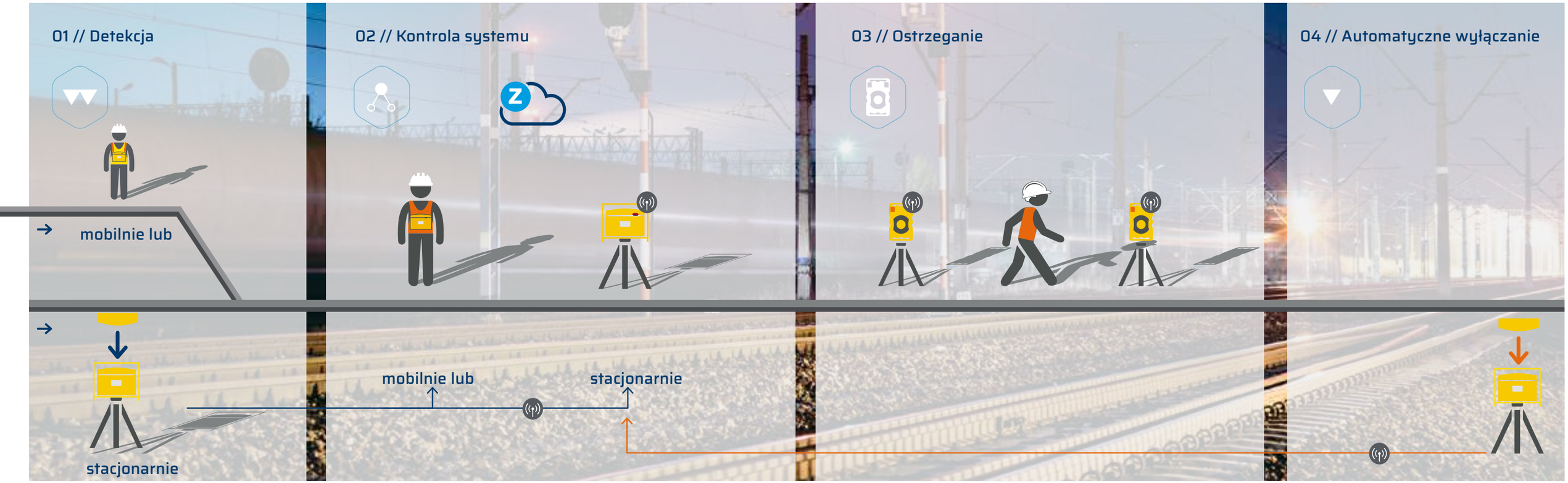
Spis treści

Mobilny System Ostrzegania – struktura systemu ____ 4
Wiele możliwości- modułowo,
elastycznie, bezpiecznie ! ____ 6
Zalety Mobilnego Systemu Ostrzegania ____ 9
Charakterystyka produktów // Detekcja ____ 10
Charakterystyka produktów // Kontrola systemu ____ 13
Charakterystyka produktów // Sygnalizacja ____ 14
Pozostali uczestnicy rodziny Mobilnego Systemu
Ostrzegania // Systemy Ostrzegania Indywidualnego ____ 24
Cyfrowa aplikacja ZCloud ____ 28
Szkolenia w certyfikowanym centrum
szkoleniowym Academy ____ 30
Nasi kompetentni serwisanci są do ____ 31
Państwa dyspozycji 24 godziny na dobę ____ 29
Wyposażenie oczyszczarek OT 400 C/M w
System Ostrzegania Maszyn (SOM) ____ 32

STOSOWANY PRZEZ PKP PLK S.A

Mobilny System Ostrzegania – struktura systemu

Mobilny System Ostrzegania stosowany jest od wielu lat z powodzeniem w obszarach zabezpieczania pracowników na odcinkach prowadzenia robót torowych. Komponenty z rodziny Mobilnego Systemu Ostrzegania można zestawiać ze sobą w sposób modułowy - co pozwala na wybór najoptymalniejszego rozwiązania dla każdego miejsca robót.



Detekcja odbywa się w sposób automatyczny lub półautomatyczny poprzez ręczne uruchomienie nadajnika.

Centrala uruchamia tryb ostrzegania na poszczególnych sygnalizatorach. Można ją stosować w trybie stacjonarnym lub mobilnie.

Sygnalizatory ostrzegają punktowo tam, gdzie prowadzone są roboty torowe. Głośność sygnału dopasowywana jest automatycznie do poziomu hałasu. (Efekt Autoprowa).

Po opuszczeniu miejsca budowy przez pojazd szynowy, ostrzeżenie wyłączane jest w sposób automatyczny lub manualnie na centrali.

Wiele możliwości- modułowo, elastycznie, bezpiecznie!

Od przemieszczających się małych miejsc robót do rozciągniętych prac utrzymaniowych- modułowy system firmy ZÖLLNER umożliwia maksymalne bezpieczeństwo przy minimalnym nakładzie materiału.

Detekcja

Detekcja pociągu na najwyższym poziomie bezpieczeństwa: Nadajnik radiowy można stosować w trybie stacjonarnym poprzez automatyczną detekcję lub w trybie półautomatycznym poprzez manualne uruchomienie. Nadajnik można skonfigurować jako włącznik lub wyłącznik systemu.

Kontrola systemu

W zależności od konfiguracji centralkę można nosić w uprzęży nośnej lub zastosować ją w trybie stacjonarnym. Centralka umożliwia monitorowanie wszystkich zalogowanych w systemie komponentów.

Ostrzeganie

Sygnalizatory przeznaczone do prac kolektywnych lub indywidualnych umożliwiają zabezpieczanie każdego typu miejsca robót.

ergonomiczny

lekka, kompaktowa budowa umożliwia łatwą obsługę

modułowy

komponenty Mobilnego Systemu Ostrzegania można zestawiać ze sobą w różnych konfiguracjach

bezpieczny

Mobilny System Ostrzegania stworzono wg norm CENELEC, spełnia wymagania SIL4

przyjazny dla środowiska

nadający się dla środowisk wrażliwych na hałas

przyjazny użytkownikom

prosty montaż i proces włączania pozwalają na szybkie uruchomienie systemu. Tryb gotowości do pracy uaktywnia się na komponentach systemu

wspierany przez fachowców

jesteśmy silni jako zespół doświadczeni serwisanci z firmy ZÖLLNER służą pomocą użytkownikom Mobilnych Systemów Ostrzegania dniem i nocą

Zalety Mobilnego Systemu Ostrzegania

Elastyczny, przyjazny dla użytkowników, dobrze przemyślany, wyposażony w najnowocześniejszą technologię radiową- Mobilny System Ostrzegania poprzez wiele zalet, oferuje optymalne rozwiązanie.

// Wieloletnie doświadczenie i maksymalne bezpieczeństwo
Mobilny System Ostrzegania jest certyfikowanym systemem typu SIL4 „failsafe" [bezpieczny w razie uszkodzeń]. Ponad 250.000 zastosowań w przeciągu dziesięciu lat potwierdza jego przydatność i niezawodność. Możliwość uruchomienia sygnału alarmowego R03 poprzez naciśnięcie przycisku na centrali lub na ZPW, jak również zautomatyzowany start systemu w połączeniu z kontrolą wiarygodności, zapewniają bezpieczeństwo w miejscach robót także w systuacjach wyjątkowych.

// Maksymalna elastyczność w połączeniu z prostą obsługą gwarantem wysokiej wydajności i oszczędności
Poprzez modułową budowę Mobilny System Ostrzegania może być stosowany w różnych miejscach robót. W procesie konstrukcyjnym położono nacisk na łatwość i kompleksowość obsługi dla użytkowników, co też z powodzeniem osiągnięto. Przykładem może być sygnalizator ZPW-12, który można zastosować również jako centralę lub możliwość zarządzania czterema czujnikami w jednym nadajniku radiowym. W ten sposób można zrealizować wiele funkcji przy niewielkiej ilości materiału. Niska waga poszczególnych komponentów i zoptymalizowane, szybkie uruchomienie ułatwiają transport i obsługę na miejscu.Wskaźniki poziomu naładowania na wszystkich akumulatorach i możliwość wymiany akumulatora podczas pracy systemu umożliwiają proste zarządzanie ładowaniem. Bezpośrednie zasilanie napięciem sieciowym 230 V jest również możliwe- tutaj działa zasada: „dopasowania do każdej sytuacji na miejscu robót".

// Zabezpieczenie z efektem Autoprowa
Wszystkie sygnalizatory Mobilnego Systemu Ostrzegania wyposażone są w efekt Autoprowa. Poziom hałasu otoczenia jest stale mierzony za pomocą mikrofonów wbudowanych w urządzenia ostrzegawcze. Sygnał ostrzegawczy emitowany jest z taką intensywnością, aby móc być słyszalnym przez pracowników ale jednocześnie na tyle cicho, aby nie obciążać środowiska i otoczenia.

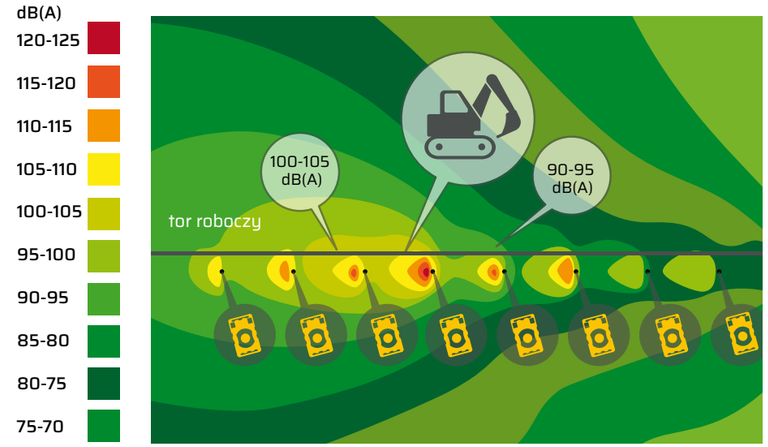
// Wskaźnik gotowości
Wbudowane w lampy (ZPW126 i WGL) diody LED wskazują na gotowość systemu. Dzięki temu w każdej chwili można rozpoznać czy urządzenie znajduje się w trybie eksploatacji i móc tym samym zagwarantować odpowiednie zabezpieczenie.

// Najwyższa dostępność
Komponenty radiowe dysponują najnowocześniejszą technologią radiową, gwarantującą największe zasięgi radiowe, także w terenach o trudnym ukształtowaniu topologicznym.

W przypadku utraty zasięgu lub awarii, Mobilny System Ostrzegania przechodzi automatycznie w tryb ostrzegania, aby zapewnić bezpieczeństwo pracownikom. Za pomocą funkcji „Auto-Recovery" i poprzez informację na wyświetlaczu, szybko można przywrócić tryb zabezpieczenia.

Rys. po prawej stronie. Następujące parametry można odczytać z przedstawionego schematu: Odległość łańcucha sygnalizatorów do toru, na którym prowadzone są roboty: **6,5 m** // Odległość między sygnalizatorami: **30 m** //Ukierunkowanie pojedynczych sygnalizatorów w kierunku toru, na którym prowadzone są roboty:**15°** // Źródło hałasu: koparka dwudrogowa z zagęszczarką płytową: **97dB(A)** // Odległość od najbliżej położonego ZPW126-10 do źródła hałasu: **ok. 10m**

To co można zaobserwować, to fakt, że bezstopniowy efekt Autoprowa® sygnału ostrzegawczego dopasowuje się automatycznie do poziomu hałasu i osiąga tym samym odpowiednią wysokość, aby w sposób optymalny ostrzec pracownika.



Charakterystyka produktów // Detekcja

Dane techniczne ZFS-10
» stopień ochrony: IP65
» wymiary (S x W x D):
340 x 245 x 105 mm
» masa: ok. 2,4 kg
» temperatura otoczenia: -25°C do +55°C
» zasilanie: DC 24 V

Detekcja odbywa się automatycznie za pomocą czujników wbudowanych w torze lub półautomatycznie przez sygnalistę. W obu przypadkach nadajnik radiowy ZFS przekazuje informację o nadjeżdżającym pociągu powodując uruchomienie trybu ostrzegania w miejscu robót. Po tym jak pojazd szynowy opuści miejsce budowy, tryb ostrzeżenia zostaje wyłączony i prace mogą być dalej kontynuowane.

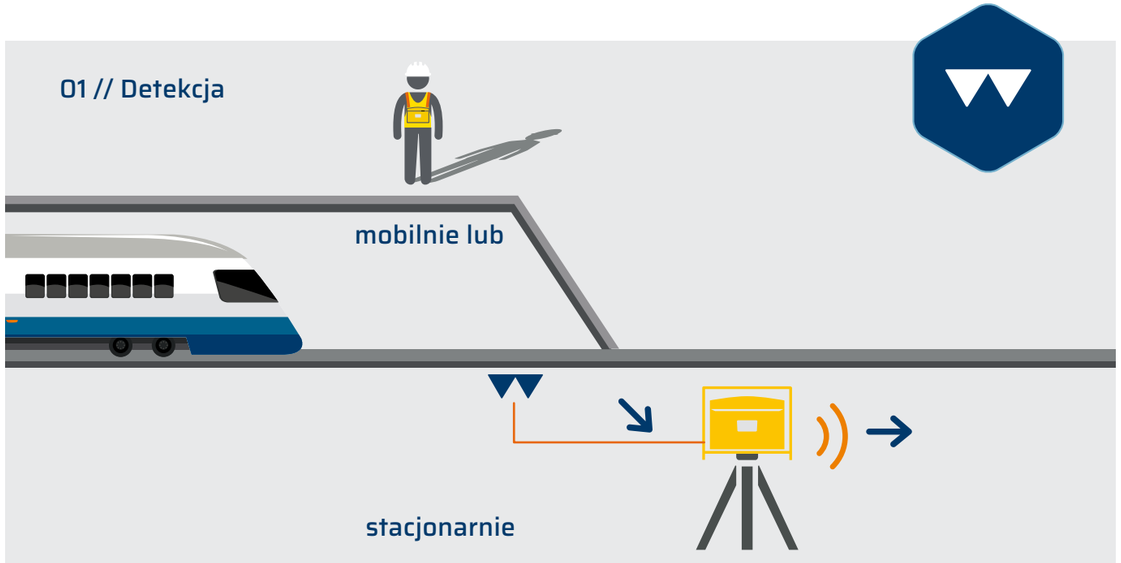
Nadajnik radiowy ZFS

Nadajnik radiowy ZFS można użyć zarówno w wersji stacjonarnej w trybie automatycznym w połączeniu z czujnikiem (F500 lub F300) lub w wersji mobilnej w trybie półautomatycznym. Zastosowanie w wersji półautomatycznej jest optymalne dla prac w obrębie dworca lub dla szybko przemieszczających się robót. Automatyczny czuwak zapewnia maksymalne bezpieczeństwo. W wersji stacjonarnej ZFS można użyć jako włącznik lub wyłącznik systemu, może zarządzać czterema czujnikami.

Dane techniczne F500
» stopień ochrony: IP68
» wymiary: (S x W x D):
270 x 165 x 330 mm
» masa: ok. 8,7 kg
» temperatura otoczenia: -25° do +70°C

Czujnik F500-SEN

Indukcyjny detektor pociągu F500-SEN jest sam w sobie redundantny, optymalny dla linii dużych prędkości. W wyniku bezdotykowej detekcji F500-SEN nie ulega zużyciu. Ze względu na prosty montaż F500-SEN jest również rozwiązaniem ekonomicznym dla krótkich prac torowych. Kompaktowa budowa umożliwia montaż w trudnych warunkach torowych.



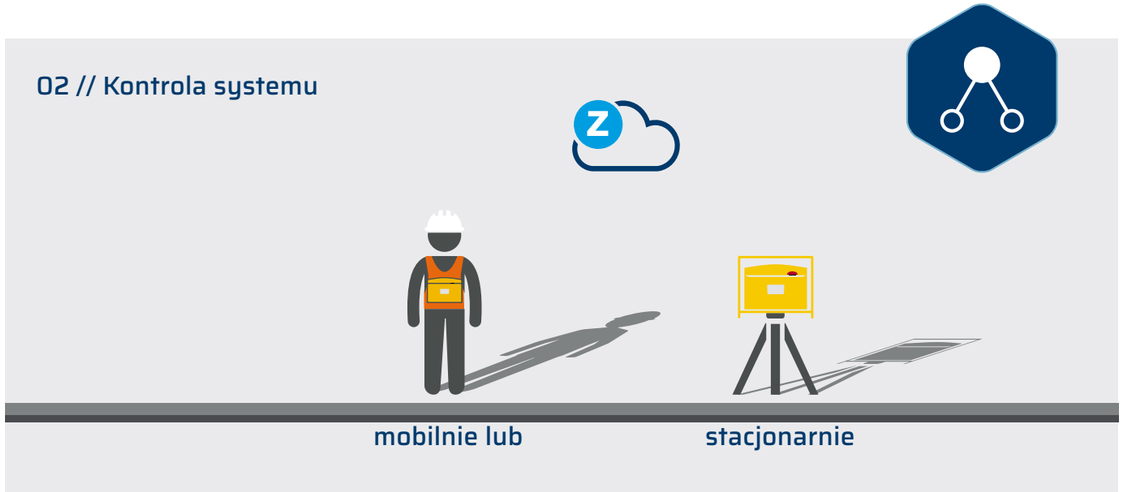
Rys. na górze Miejsce włączenia automatycznej detekcji, składające się z czujnika F500-SEN , puszki przyłączeniowej F500-AB i nadajnika radiowego ZFS

Fot. po lewej stronie. Szybki montaż F500-SEN, dzięki jednodotykowej kalibracji F500-AB jest gotowy do pracy w przeciągu kilku minut.

Puszka przyłączeniowa F500-AB

Puszka przyłączeniowa F500-AB analizuje informacje otrzymane od czujnika F500-SEN i przekazuje je dalej do nadajnika ZFS. Proste uruchomienie poza strefą zagrożenia (jednodotykowa kalibracja) jak i kompaktowa budowa zapewniają łatwy i nieskomplikowany montaż.

Dane techniczne F500 AB
» stopień ochronyt: IP65
» wymiary (S x W x D):
360 x 250 x 120 mm
» masa: ok. 3,0 kg
» temperatura otoczenia -25°C do +55°C
» zasilanie: DC 24 V



Rys. na górze Jest wiele możliwości na realizację kontroli Mobilnego Systemu Ostrzegania. Czy stacjonarnie, mobilnie, za pomocą ZRC lub ZPW- Mobilny System Ostrzegania gwarantuje najwyższą elastyczność.

Fot. na dole Centralkę ZRC-10 można użyć w wersji mobilnej lub stacjonarnej . W stacjonarnym użyciu możliwe jest automatyczne wyłączenie i cofnięcie ostrzeżenia.

Charakterystyka produktów // Kontrola systemu

Dane techniczne ZRC-10
» stopień ochrony: IP65
» wymiary: (S x W x D)
360 x 250 x 120 mm
» masa: ca. 3,0 kg
» temperatura otoczenia -25°C do+55°C
» zasilanie: DC 24 V

Dane techniczne ZPW-12
» stopień ochrony: IP65
» wymiary(S x W x D):
360 x 250 x 120 mm
» masa ZPW: ok. 4,7 kg
» temperatura otoczenia -25° do +55°C
» zasilanie: DC 24 V
» maks. poziom głośności sygnaliztorów ostrzegawczych ZPW: 120 dB(A)

Centrala stanowi serce Mobilnego Systemu Ostrzegania. ZRC i ZPW oba te urządzenia mogą pełnić funkcję centrali, można je stosować w wariancie stacjonarnym i mobilnym.

Centralka ZRC

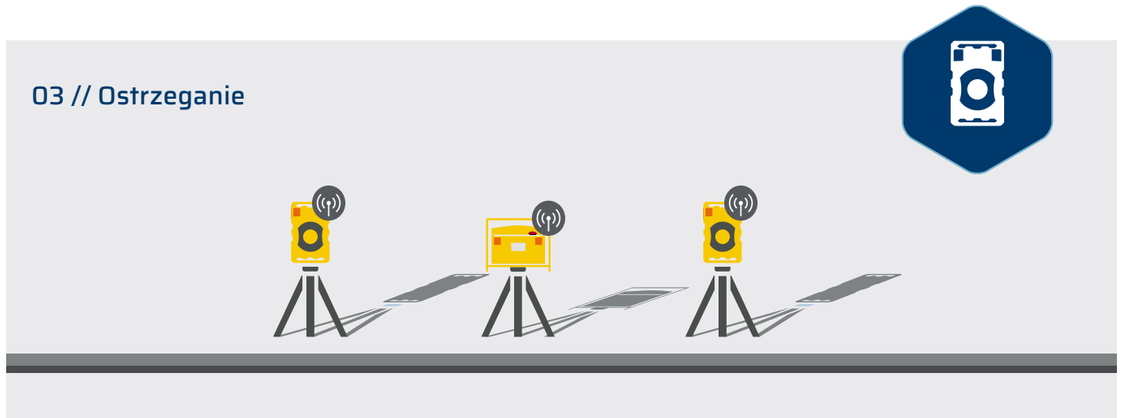
ZÖLLNER Remote Control ZRC łączy komponenty radiowe i steruje nimi, pełniąc tym samym rolę jednostki kontrolno-sterującej całego systemu. ZRC można stosować w wersji mobilnej, umieszczając ją w specjalnej uprzęży nośnej (np. w przypadku krótkich i szybko postępujących robót) lub w wersji stacjonarnej (np. w przypadku długich miejsc robót z użyciem czujników). Niezależnie od trybu pracy ZRC umożliwia nadzór i kontrolę całego systemu ostrzegania w tym poziomu naładowania akumulatorów wszystkich zalogowanych komponentów. Ostrzeżenie awaryjne Ro3 można uruchomić w każdym momencie za pomocą przycisku uderzeniowego, a dodatkowe ostrzeżenie akustyczne uruchamia się za pomocą przełącznika przechylnego. Na życzenie klienta, ZRC można zintegrować z ZCloud.

Urządzenie ostrzegawcze ZPW

Urządzenie ostrzegawcze ZPW to kompaktowe, sterowane radiowo urządzenie ostrzegawcze służące do kolektywnego lub indywidualnego ostrzegania w obszarze torowiska, można je stosować jako centralę. ZPW dysponuje akustycznymi sygnalizatorami ostrzegawczymi jak i lampami błyskowymi, które generują ostrzeżenie w przypadku zbliżania się pociągu. W przypadku gdy ZPW pełni rolę centrali, sprawując tym samym kontrolę nad zalogowanymi do systemu komponentami, to stan naładowania zalogownych komponentów można odczytać na wyświetlaczu.

Charakterystyka produktów // Sygnalizacja

03 // Ostrzeganie



Rodzina sygnalizatorów produkcji firmy ZÖLLNER oferuje wybór różnych modułowych komponentów, które można ze sobą łączyć i komponować zgodnie z indywidualnymi zapotrzebowaniami. Dzięki efektowi Autoprowa® każde urządzenie ostrzegawcze mierzy nieprzerwanie hałas otoczenia i dostosowuje do niego odpowiednio głośność sygnału ostrzegawczego. Tym samym optymalny poziom głośności na miejscu robót jest zagwarantowany. Pracownicy są ostrzegani w sposób bezpieczny bez jakichkolwiek szkód dla środowiska i obciążeń dla mieszkańców.

Dane techniczne ZPW126-10
- » stopień ochrony: IP65
- » wymiary (S x W x D): 278 x 435 x 364 mm (bez anten)
- » masa: ok. 9,35 kg (bez akumulatorów), ok. 10,7kg (z akumulatorami)
- » temperatura eksploatacja: -25°C do +55°C przechowywanie: -25°C do +55°C
- » napięcie zasilania: DC 14,4 V

Urządzenie ostrzegawcze ZPW126-10

Najnowszy członek rodziny Mobilnego Systemu Ostrzegania, stworzony zgodnie z CENELEC, spełnia wymogi SIL4.Optyka i akustyka zespolone są w jednej, wytrzymałej obudowie, dającej się ułożyć w stos.Praktyczna konstrukcja umożliwia układanie na palecie Euro w stos do 24 urządzeń ZPW126-10, co zmniejsza koszty transportu. Bezprzewodowe baterie wtykowe zapewniają łatwe zarządzanie procesem ładowania, co wpływa na oszczędność czasu.Wymiana akumulatora jest możliwa w trybie eksploatacji systemu. Dzięki bezstopniowemu efektowi Autoprowa emisja sygnału ostrzegawczego w obszarze min. 97 dB(A) i maks. 126 dB(A) jest bardzo precyzyjnie regulowana i tym samym optymalnie dopasowana do poziomu hałasu otoczenia.

Najnowocześniejsza technologia umożliwia dłuższe cykle rewizji.

Lampki LED na każdym rogu obudowy zapewniają widoczność w 360°, a wbudowane wskaźniki gotowości podają w każdej chwili informację o gotowości systemu do użycia. ZPW126-10 może działać w funkcji Master lub Remote. Sterowanie ZPW126-10 w trybie Master umożliwia włączenie nieograniczonej liczby sygnalizatorów w tym każdorazowo do pięciu sygnalizatorów w trybie Remote (por. rys. na następnej stronie).

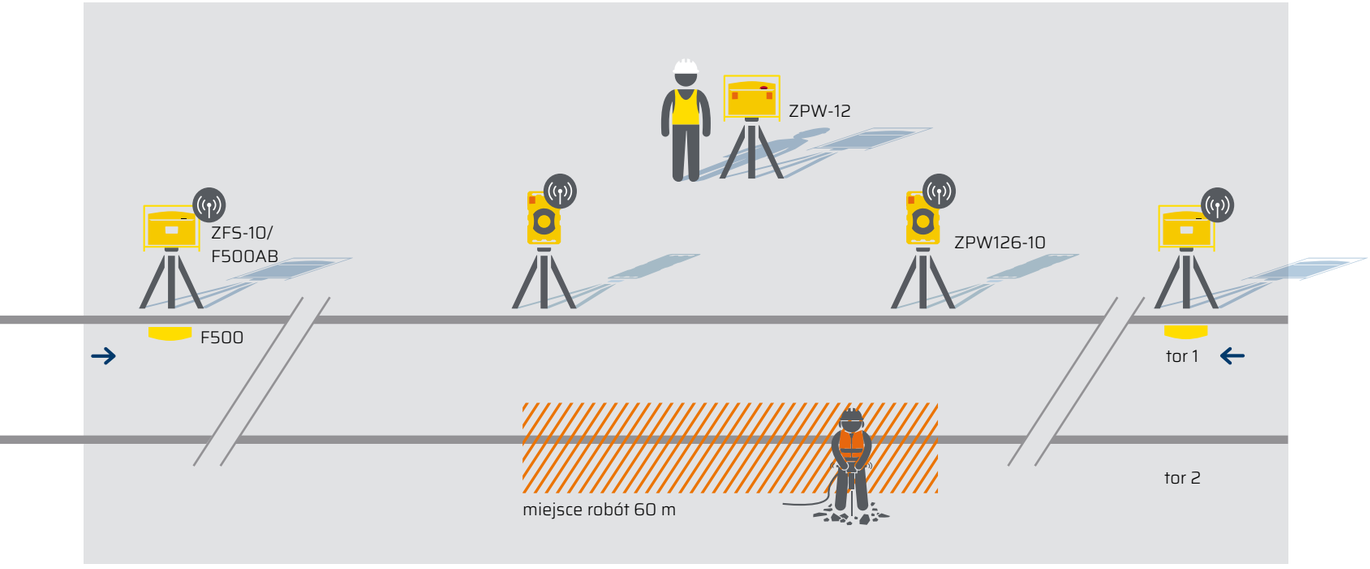
W ten sposób sygnalizatory zachowują się spójnie w zdefiniowanej strefie ostrzegania.
ZPW126-10 można użyć jako odbiornik do sterowania Systemem Ostrzegania Maszyn poprzez interfejs ERRI.
Za pomocą magnetycznego mocowania można zawiesić ZPW126-10 bezpośrednio na maszynie lub koparce.W taki sposób sygnalizator porusza się wraz z hałasem wydawanym przez maszynę lub koparkę wzdłuż miejsca robót.

Fot. Akustyka i optyka w jednej obudowie zapewniają najwyższe bezpieczeństwo i łatwą obsługę.

Fot. ZPW126-10 można stosować jako mobilny sygnalizator na maszynie wysokowydajnej lub z pomocą interfejsu ERRI sterować Systemem Ostrzegania Maszyn.

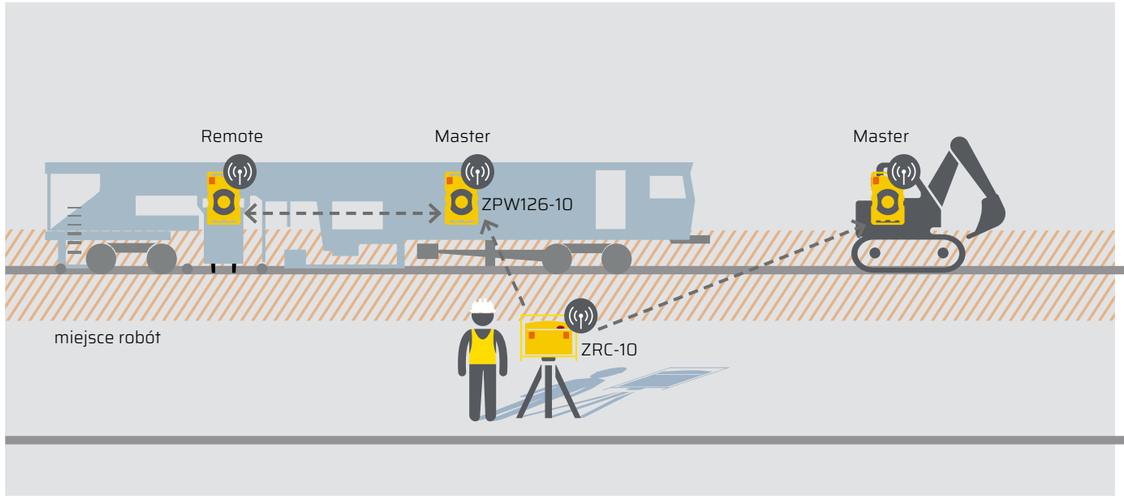
Fot. Poprzez kompaktową budowę sygnalizatora ZPW126-10 ułożenie w stos stało się dużo łatwiejsze, nawet 24 sygnalizatory można umieścić na palecie EURO. To umożliwia wydajniejszy i bardziej ekonomiczny transport.

Konfiguracja dla małych miejsc robót z ZPW126-10



Rys. na górze. W przypadku małych lub hałaśliwych miejsc robót ZPW126-10 stosuje się punktowo. Uruchomienie ostrzegania odbywa się automatycznie- tak jak pokazano na rys.- lub półautomatycznie lub z kombinacją obu.

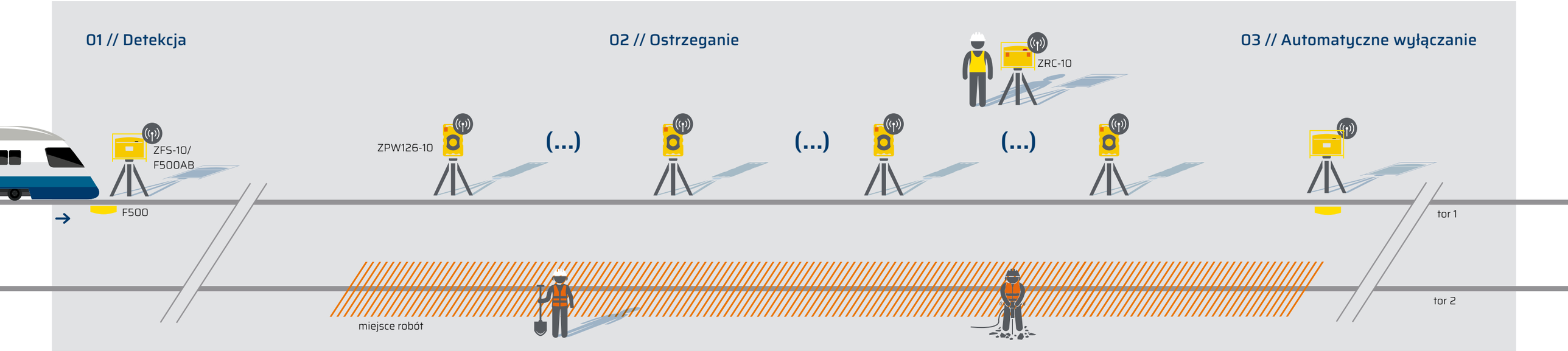
Konfiguracja ZPW126-10 na maszynie



Rys. na górze. ZPW126-10 można przymocować bezpośrednio na maszynie, stając się częścią grupy sygnalizatorów i/lub alternatywnie sterować poprzez interfejs ERRI Systemem Ostrzegania Maszyn. ZPW126-10 Master i Remote tworzą na maszynie grupę sygnalizatorów. Na koparce ZPW126-10 tworzy własną grupę sygnalizatorów.

Konfiguracja dla miejsc robót dłuższych niż 400 m z automatycznym wyłączaniem

Rys. na dole. Także dłuższe miejsca robót można optymalnie zabezpieczać ZPW126-10



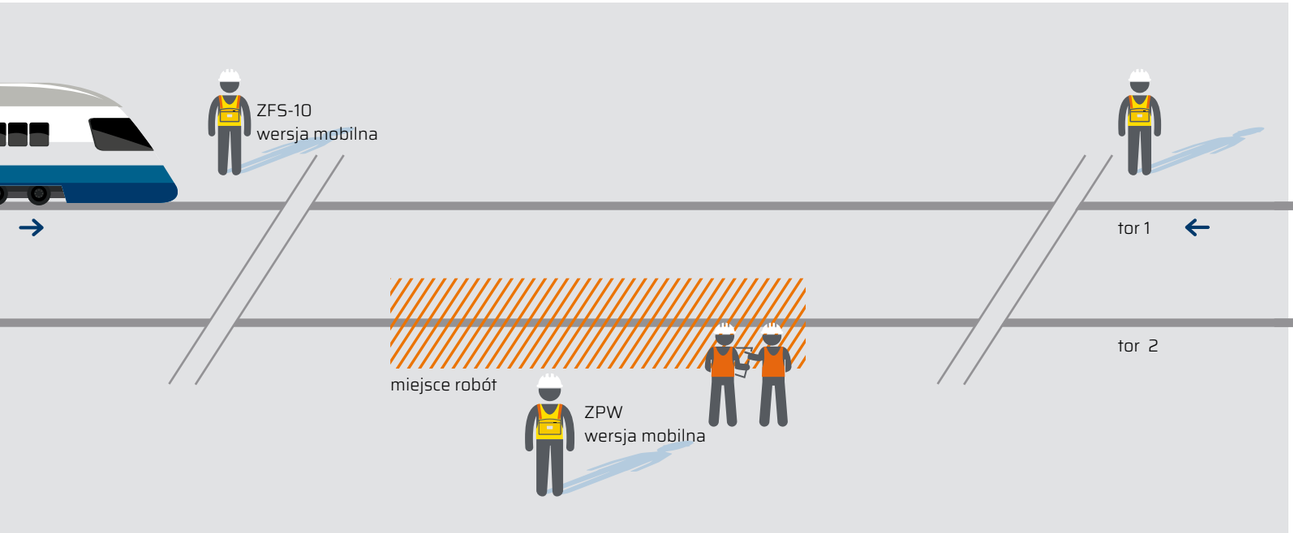
Dane techniczne ZPW-12
» stopień ochrony IP65
» wymiary (S x W x D): 360 x 250 x 120 mm
» masa: ok. 4,7 kg
» temperatura otoczenia: -25° do +55°C
» zasilanie: DC 24 V
» maks. poziom głośności sygnaliztorów ostrzegawczych ZPW: 120 dB(A)

ZPW: Sygnalizator i centrala w jednym

ZPW można stosować zarówno jako sygnalizator jak i centralę. (por. str. 13)
Zintegrowanie tych dwóch funkcji w jednym urządzeniu czyni ZPW szczególnie atrakcyjnym dla małych miejsc robót. Przykładowo, tym sposobem można zabezpieczać punktowe prace przy minimalnym nakładzie materiału. ZPW wyposażone jest również w efekt Autoprowa, czyli dopasowanie sygnału ostrzegania proporcjonalnie do poziomu hałasu otoczenia (97-120 dB(A)). Urządzenie to stworzono zgodnie z CENELEC, spełnia wymogi SIL4 i pracuje „failsafe".Lampki ostrzegawcze LED ostrzegają dodatkowo o nadjeżdżającym pociągu.

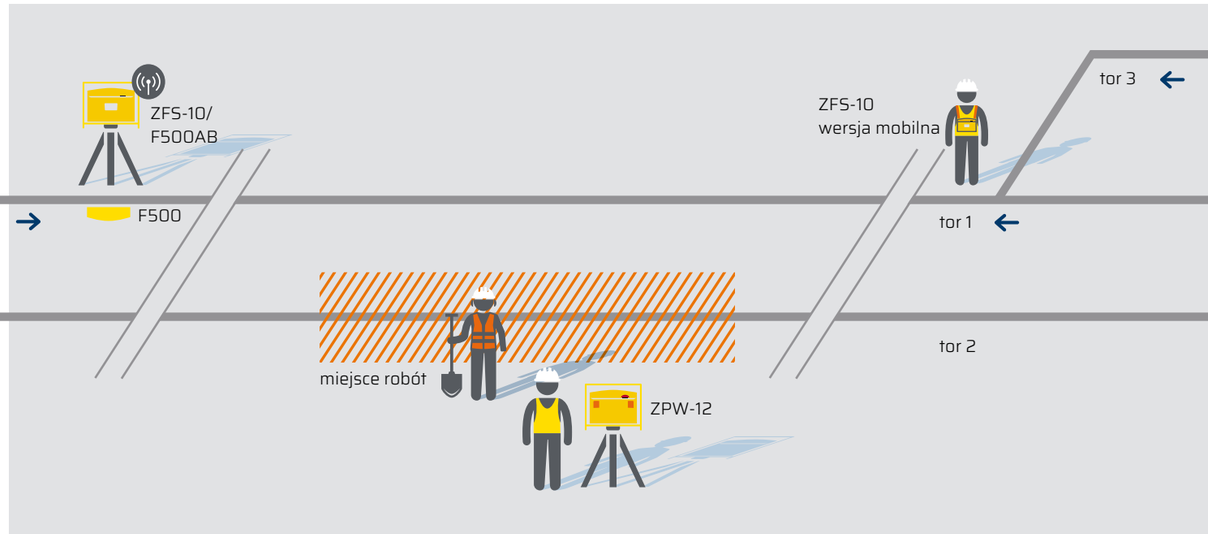
Fot. na górze. ZPW można stosować w wersji mobilnej lub stacjonarnej na statywie.

Konfiguracja dla robót przemieszczających się



Rys. na górze. Poprzez podwójną funkcję ZPW jako sygnalizator i centrala można zredukować nakład materiału do minimum.W Wlk. Brytanii przykładowo ZPW noszone jest w specjalnej uprzęży noś-nej podczas robót przemieszczających się.

Konfiguracja dla małych miejsc robót



Rys. na górze. W zależności od sytuacji w miejscu włączania, ostrzeżenie można emitować automatycznie poprzez czujnik lub półautomatycznie, uruchamiając nadajnik ręcznie.

Sygnalizator WGH/WGL

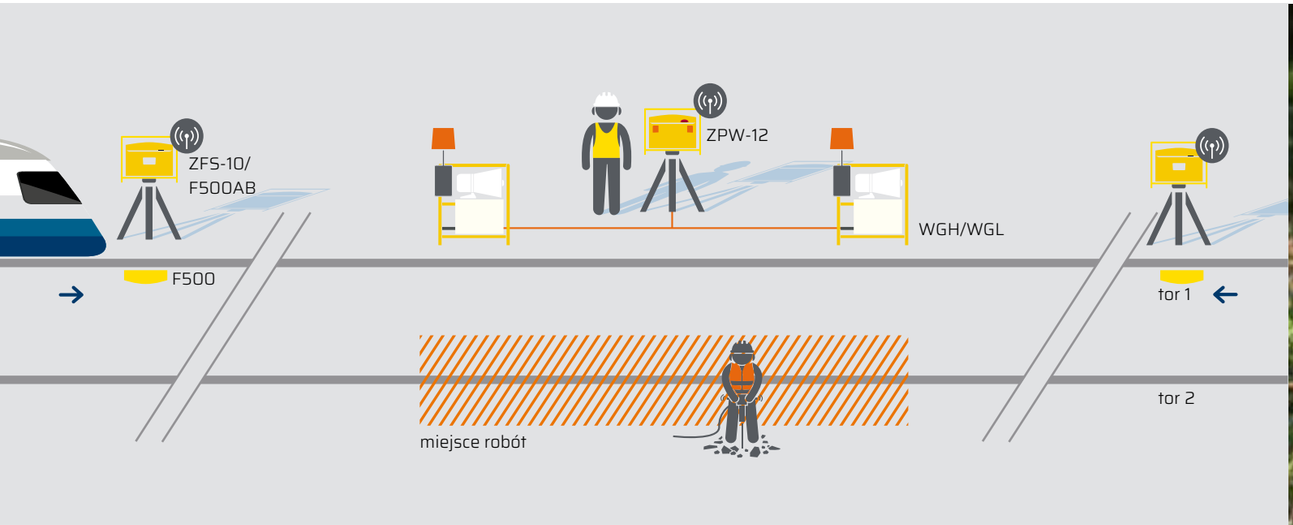
Po podłączeniu WGH do ZPW , syrena WGH staje się częścią Mobilnego Systemu Ostzegania.Wyposażona w efekt Autoprowa syrena wysokotonowa, dopasowuje poziom głośności do poziomu hałasu otoczenia , przy czym syrena emituje sygnał do 126 dB(A) i jest przeznaczona do zabezpieczania robót o wysokiej intensywności hałasu.W połączeniu z lampą LED – WGL daje widoczny sygnał optyczny. Zintegrowany wyświetlacz gotowości operacyjnej wskazuje aktywny status systemu ostrzegania.W połączeniu z przełącznikiem ręcznym WGH bez WHL można stosować jako pojedynczą syrenę.

Dane techniczne WGH/WGL
- » stopień ochrony: IP65
- » wymiary(S x W x D):
  WGH: 540 x 495 x 240 mm
  WGL:165 x 540 x 165 mm
- » masa WGH: 10,9 kg
  WGL: 1,6 kg
- » temperatura otoczenia: -25° bis +55°C
- » zasilanie: DC 24 V
- » maks. poziom głośności sygnaliztorów ostrzegawczych WGH: 126 dB(A)

Fot. na górze. Sygnalizator WGH/WGL podłączony do ZPW, tworzy Mobilny System Ostrzegania.

Fot. na dole. WGH można stosować jako pojedyczną syrenę wysokotonową.

Konfiguracja dla małych miejsc robót



Rys. na górze W przypadku głośnych prac do każdego ZPW można podłączyć dwa WGH/WGL , aby zagwarantować pracownikom słyszalność sygnału ostrzegawczego do 126 dB(A)

„Nasz cel: Maksymalne bezpieczeństwo w każdym miejscu robót!“

Pozostali uczestnicy rodziny Mobilnego Systemu Ostrzegania // Systemy Ostrzegania Indywidualnego

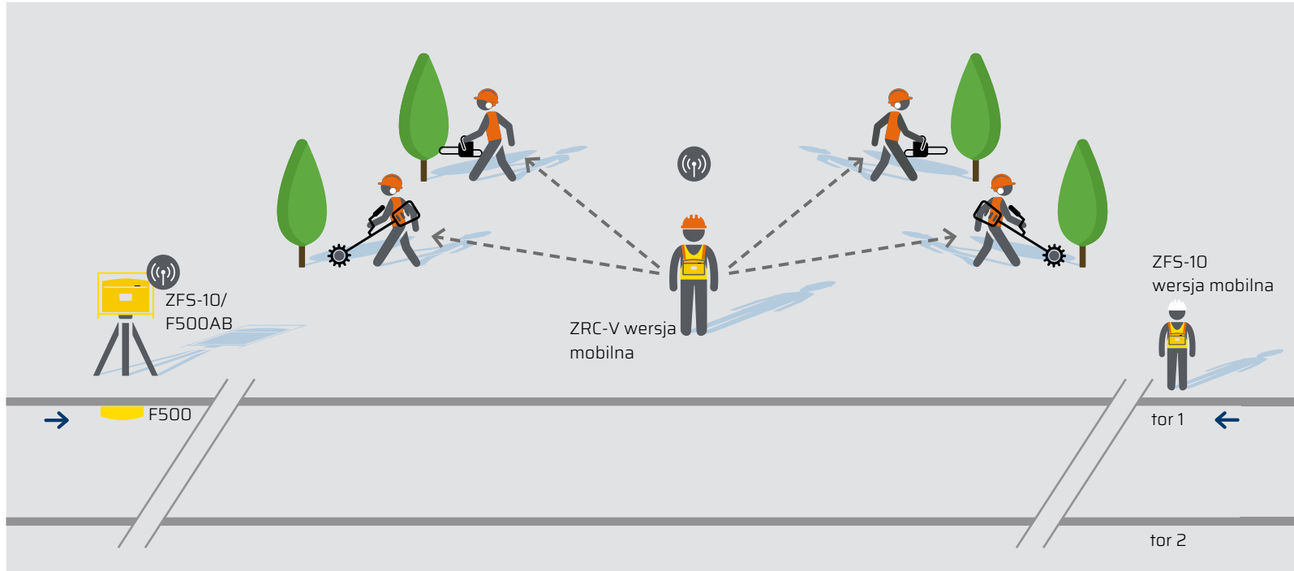
Dane techniczne ZVW
» stopień ochrony: IP65
» wymiary (S x W x D): 100 x 228 x 45 mm (bez anten)
» masa: ok. 440 g (bez akumulatora), ok. 550g (z akumulatorem)
» temperatura otoczenia: -25° do +50°C
» zasilanie: DC 7,2 V

Przy niektórych pracach, np. pracach wegetacyjnych ostrzeganie zbiorowe jest niewystarczające lub bardzo trudne do zrealizowania. Aby sprostać również tym wymaganiom ZÖLLNER wyszedł z propozycją Systemów Ostrzegania Indywidualnego ZVW i CLARIS, bazujących na komponentach Mobilnego Systemu Ostrzegania.

System Ostrzegania Indywidulanego ZVW

Praca wegetacyjna wiąże sie ze szczególnymi wymogami: Wszyscy pracownicy noszą ochronniki słuchu i muszą zachować minimalne odstępy między sobą. W celu zagwarantowania optymalnej emisji sygnału ostrzegawczego stosuje się system ZVW. ZVW jest Systemem Ostrzegania Indywidualnego zintegrowanym z odzieżą ochronną pracownika. Ostrzeżenie emitowane jest w ochronnikach słuchu (ZWG), lampki LED na wizjerze kasku służą do

Beispielkonfiguration ZVW



Rys. na górze. Prace wegetacyjne z zastosowaniem ZVW

przypominania o nadjeżdżającym pociągu lub poprzez różne układy migania zwracają uwagę na tryb pracy systemu. Pracownik wyposażony w system ZVW nosi odbiornik radiowy w specjalnej uprzęży nośnej lub łączy odpowiednią torbę z uprzężą swojego narzędzia pracy.
Nadzór bezpieczeństwa nad trybami pracy systemu, jak ostrzeganie, status, przerwa w pracy, sprawuje centrala ZRC-V. Poprzez zastosowanie ZVW wzrasta wydajność i ekonomiczność prac wegetacyjnych.

Fot. po lewej stronie
Pracownik zabezpieczany przez ZVW

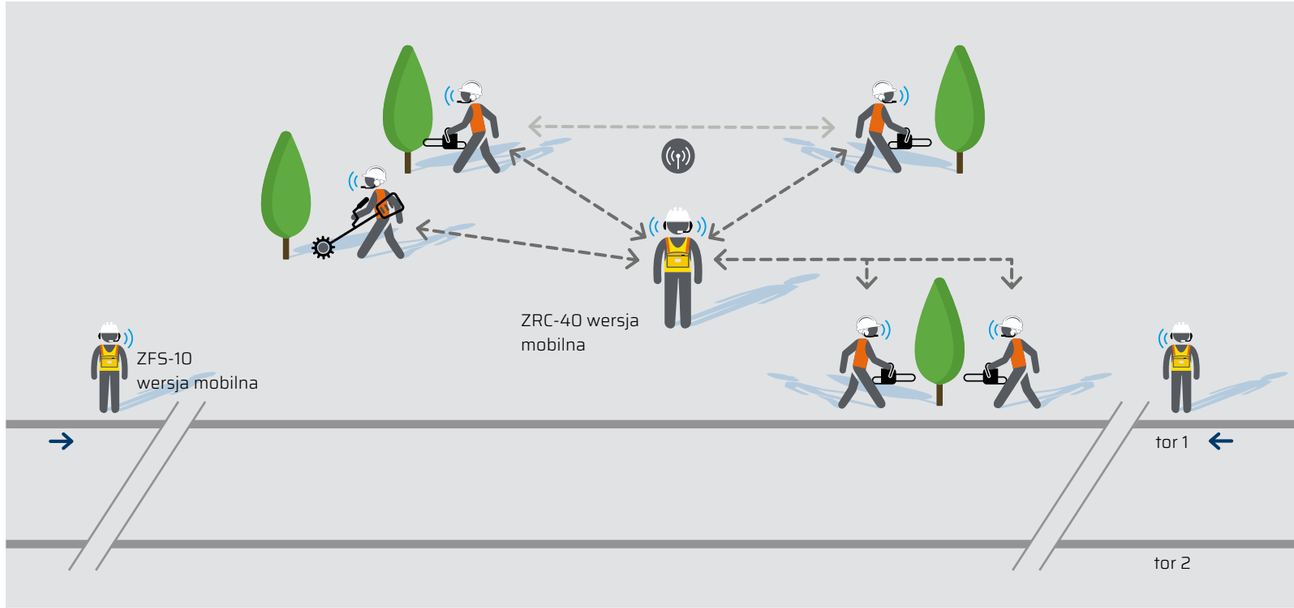
Fot. na górze. W systemie CLARIS łączność z pracownikami odbywa się drogą radiową.

Dane techniczne CLARIS
- » stopień ochrony: IP65
- » wymiary (S x W x D): 360 x 250 x 120 mm
- » masa: ca. 4 kg
- » temperatura otoczenia: -25° do +55°C
- » zasilanie: DC 24 V
- » maks. poziom głośności sygnaliztorów ostrzegawczych ZRC-40: 118 dB(A)

System Ostrzegania Indywidualnego z integrowaną komunikacją głosową - CLARIS

W celu zagwarantowania pracownikom w miejscach o wysokiej intensywności hałasu, optymalnie przyswajalnego ostrzegania z jednoczesną funkcją komunikacji głosowej, firma ZÖLLNER opracowała system CLARIS. Centrala ZRC-40 komunikuje się z nadajnikiem radiowym ZFS. Każdy pracownik wyposażony jest w dwufunkcjonalne ochronniki słuchu, w których zintegrowane są system ostrzegania i system komunikacji głosowej. Ochronniki słuchu umożliwiają komunikację głosową z osobami, będącymi w bezpośrednim otoczeniu bez konieczności integracji z systemem. Dwufunkcyjny ochronnik słuchu podłączany jest do terminalu Guardian, który komunikuje się ze wszystkimi uczestnikami radiowymi zalogowanymi do systemu. W ten sposób wszyscy pracownicy mogą wymieniać komunikaty głosowe, a w przypadku nadjeżdżającego pociągu są optymalnie ostrzegani. Przy tym sygnał ostrzegawczy ma wyższą rangę niż komunikaty głosowe.

Przykładowa konfiguracja CLARIS



Rys. na górze. System CLARIS gwarantuje pracownikom bezpieczną emisję ostrzegania umożliwiając jednocześnie komunikację głosową.

Cyfrowa aplikacja ZCloud

ZCloud // Tracker
Za pośrednictwem aplikacji ZCloud w każdym momencie można uzyskać informacje (lokalizacja, tryb pracy urządzenia, dane dot. rewizji) o wszystkich aktywnych Mobilnych Systemach Ostrzegania. ZCloud za pomocą wbudowanych w urządzeniach modułów monitorujących jest w stanie rozpoznać komponenty pracujące w jednym systemie i następnie zakwalifikować je automatycznie do „aktywnego systemu". Wszystkie urządzenia danej grupy, niebędące w użyciu lub nieprzypisane do żadnego systemu są osobno grupowane. Wszystkie dostępne dane zapisywane są w dzienniku wydarzeń (logbook), można je tam pobrać lub eksportować.

Monitorowanie pozycji urządzenia
Informacje o lokalizacji urządzeń, także gdy urządzenia są wyłączone, przekazywane są w dalszym ciągu do ZCloud do 24h.

Informacja o aktualnej odległości pomiędzy ZFS a centralą dzięki informacji o lokalizacji z obu urządzeń
Na wyświetlaczu sygnalista może uzyskać informacje o swojej odległości do miejsca robót.

Prosty dostęp i optymalne zarządzanie urządzeniami i kontem użytkownika Jeżeli klient zdecyduje się na ZCloud, to wówczas otrzymuje bezpieczny dostęp do chmury. W ramach dostępu każdy klient zarządza sam uprawnieniami użytkowników, może w każdej chwili dodać nowego pracownika. ZCloud można używać na dowolnych urządzeniach (smartfon, tablet, komputer).

Fot. na górze. Urządzenia firmy ZÖLLNER komunikują się z ZCloud. Dzięki aplikacji internetowej dane można pobrać na dowolnych mobilych urządzeniach.

Fot. ZCloud umożliwia monitorowanie wszystkich danych urządzeń w czasie rzeczywistym

Monitoring
Otrzymywanie informacji o miejscach robót, danych urządzeń, trybie pracy urządzeń, lokalizacji w czasie rzeczywistym, niezależnie od miejsca przebywania.

Powiadomienia & alerty
Terminowe powiadomienia i alerty o stanach krytycznych urządzeń i systemów,takie jak np. niski poziom naładowania.

Tracking
Możliwy podgląd pracy systemów i poszczególnych komponentów zawsze i wszędzie.

Monitorowanie odległości
Stałe wyświetlanie odległości pomiędzy nadajnikiem a miejscem budowy.Wskazanie aktualnej odległości na wyświetlaczu nadajnika.

Analiza danych
Możliwa ocena czasów użytkowania, trybów pracy i miejscach użytkowania systemów w wyniku analizy i eksportu zapisanych danych urządzenia.

ZÖLLNER
ACADEMY

Szkolenia w certyfikowanym centrum szkoleniowym Academy

ZÖLLNER Academy jest certyfikowanym centrum szkoleniowym z ramienia DB Netz AG i oferuje duży wybór szkoleń produktowych.Nasi doświadczeni szkoleniowcy służą pomocą w przekazywaniu wiedzy nt. Systemów Ostrzegania w przygotowanych do tych celów salach lub bezpośrednio u klienta. Ćwiczenia praktyczne stanowią podstawę prowadzonych szkoleń- w ten sposób każdy uczestnik uczy się bezpiecznego użytkowania naszych produktów. Do tych celów służą urządzenia systemowe zamontowane przykładowo na torze, przeznaczone dla uczestników szkoleń. Nasi pracownicy służą pomocą w kwestiach kompetentnego doradztwa w zakresie szkoleń.

Od sygnalisty do kontrolera projektów ATWS- biorąc udział w naszych szkoleniach stają się Państwo ekspertami w obszarze zabezpieczeń.
Kompletna lista szkoleń znajduje się na naszej stronie internetowej. Jeżeli potrzebują Państwo doradztwa w tym temacie, prosimy o kontakt. Realizujemy również szkolenia dopasowane do potrzeb klienta.

Wybór należy do Państwa

» zachęcamy do skorzystania z zalet naszego centrum szkoleniowego w Kilonii/Niemcy z nowocześnie przygotowanymi salami szkoleniowymi i specjalnie przygotowanym do tych celów torem kolejowym lub

» do skorzystania z naszego serwisu u siebie na miejscu

ACADEMY

Bezpośredni kontakt w Kilonii/Niemcy/
Tel.: +49 431 7027-183
Mobil: +49 171 834 01 20
training@zoellner.de // zoellner.de

24

Fot. na górze Wsparcie przy montażu bezpośrednio w miejscu robót lub wsparcie techniczne- nasi serwisanci są dla Państwa!

Nasi kompetentni serwisanci są do Państwa dyspozycji 24 godziny na dobę

Dla firmy ZÖLLNER bezpieczeństwo na torze i sprawny przebieg w miejscu robót mają najważniejsze znaczenie. Dlatego nasi doświadczeni serwisanci są do Państwa dyspozycji, telefonicznie 24 godziny na dobę. Jeśli istnieje potrzeba wesprą Państwa bezpośrednio w miejscu robót.

24/7 Wsparcie techniczne//
linia serwisowa + 48 782 120 164
+48 725 807 136

Wyposażenie oczyszczarek OT 400 C/M w System Ostrzegania Maszyn (SOM)

W 2020r. w ślad za Zakładem Maszyn Torowych podążył park maszynowy PNI, decydując się na wyposażenie zespołu trzech oczyszczarek tłucznia typu OT400 C/M w System Ostrzegania Maszyn (SOM).

Architektura systemu

System Ostrzegania Maszyn to system charakteryzujący się modułową budową, służący zabezpieczeniu pracowników, wykonujących prace przy maszynie, w miejscu robót. Detekcja nadjeżdżającego pociągu odbywa się samoczynnie, poprzez najechanie pociągu na czujnik torowy F500. Sygnał nadawany jest drogą radiową do urządzeń ostrzegawczych ZPW, wyposażnych w sygnalizację akustyczno-optyczną, zainstalowaną na maszynie w miejscach o najwyższym poziomie hałasu. Urządzenia ZPW wraz z akumulatorami ZA24-7W mocowane są na maszynie w magnetycznych ramach. Urządzenie zasilające i interfejsy ZES integrujące SOM instalowane są w głównej części maszyny. Wyłączenie sygnalizacji systemu dokonuje operator, poprzez urządzenie ZRC. Modułowa budowa systemu pozwala na jego dowolne rozbudowanie, dołączając np. dodatkowe urządzenia ostrzegawcze ZPW lub syreny wysokotonowe WGH.

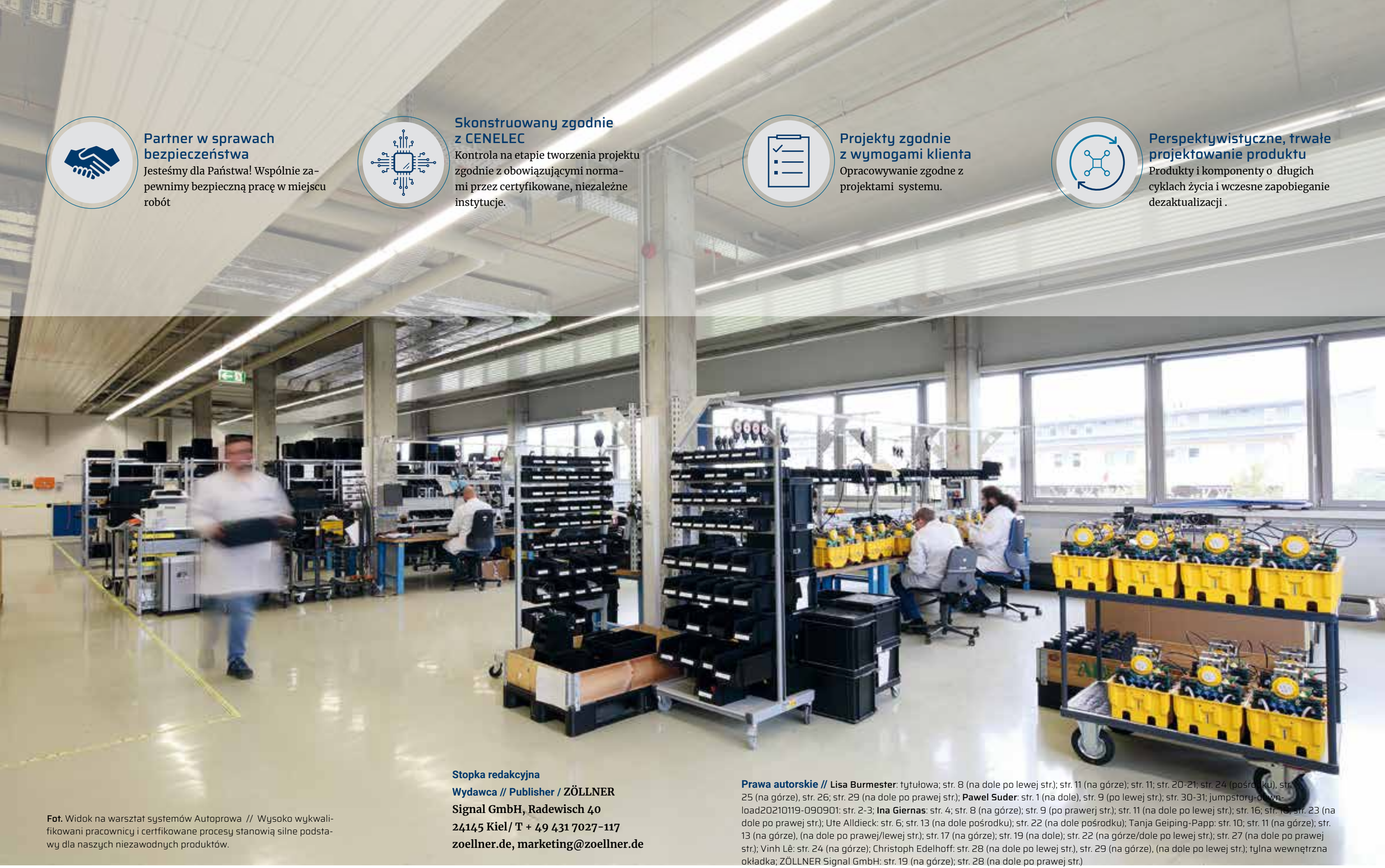
Fot. na dole Urządzenia ostrzegawcze ZPW wraz z akumulatorami mocowane są na maszynie w magnetycznych ramach.

Fot. na górze Maszyna OT 400 CM wyposażona w System Ostrzegania Maszyn (SOM).

Fot. na górze Urządzenia zasilające instalowane są w głównej części maszyny.

Zagwarantowany najwyższy poziom bezpieczeństwa

System spełnia wymogi wytycznych zabezpieczenia miejsc robót (Id-18) i jest dopuszczony do stosowania na liniach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Spełnienie wszelkich norm, w tym o poziomie bezpieczeństwa SIL 4, poświadczone jest niezbędnymi certyfikatami. Komunikacja radiowa odbywa się na trzech częstotliwościach radiowych, przyznanych producentowi systemów.



Partner w sprawach bezpieczeństwa

Jesteśmy dla Państwa! Wspólnie zapewnimy bezpieczną pracę w miejscu robót

Skonstruowany zgodnie z CENELEC

Kontrola na etapie tworzenia projektu zgodnie z obowiązującymi normami przez certyfikowane, niezależne instytucje.

Projekty zgodnie z wymogami klienta

Opracowywanie zgodne z projektami systemu.

Perspektywistyczne, trwałe projektowanie produktu

Produkty i komponenty o długich cyklach życia i wczesne zapobieganie dezaktualizacji .

Fot. Widok na warsztat systemów Autoprowa // Wysoko wykwalifikowani pracownicy i certfikowane procesy stanowią silne podstawy dla naszych niezawodnych produktów.

Stopka redakcyjna

Wydawca // Publisher / ZÖLLNER

Signal GmbH, Radewisch 40

24145 Kiel/ T + 49 431 7027-117

zoellner.de, marketing@zoellner.de

Prawa autorskie // Lisa Burmester: tytułowa; str. 8 (na dole po lewej str.); str. 11 (na górze); str. 11; str. 20-21; str. 24 (pośrodku), str. 25 (na górze), str. 26; str. 29 (na dole po prawej str.); **Pawel Suder**: str. 1 (na dole), str. 9 (po lewej str.); str. 30-31; jumpstory-download20210119-090901: str. 2-3; **Ina Giernas**: str. 4; str. 8 (na górze); str. 9 (po prawerj str.); str. 11 (na dole po lewej str.); str. 16; str. 18; str. 23 (na dole po prawej str.); Ute Alldieck: str. 6; str. 13 (na dole pośrodku); str. 22 (na dole pośrodku); Tanja Geiping-Papp: str. 10; str. 11 (na górze); str. 13 (na górze), (na dole po prawej/lewej str.); str. 17 (na górze); str. 19 (na dole); str. 22 (na górze/dole po lewej str.); str. 27 (na dole po prawej str.); Vinh Lê: str. 24 (na górze); Christoph Edelhoff: str. 28 (na dole po lewej str.), str. 29 (na górze), (na dole po lewej str.); tylna wewnętrzna okładka; ZÖLLNER Signal GmbH: str. 19 (na górze); str. 28 (na dole po prawej str.)

WE DESIGN YOUR SAFETY SOLUTIONS.

ZÖLLNER Signal GmbH

Radewisch 40 // 24145 Kiel
GERMANY
+49 431 7027-117 // zoellner.de
atws@zoellner.de

ZÖLLNER France SARL

213 rue du Couleuvreux
45200 Amilly // FRANCE
+33 (0)238 850 062 // zoellner.de
france@zoellner.de

ZÖLLNER Polska sp. z o.o.

ul. Miodowa 14
00-246 Warszawa // POLSKA
+48 22 188 13 41 // info@zoellner.pl

ZÖLLNER UK Ltd.

Office GF/A1,A2,A3 //
Clayton Business Centre
Midland Road Hunslet // Leeds
West Yorkshire, LS10 2RJ // UK
+44 113 2703-008
signal@zollner-uk.co.uk

ZÖLLNER Signal Systems Iberica S.L.

C/ Monte Esquinza, 34 – Bajo B
Madrid 28010 // ESPANA
+34 698 451 510
iberica@zoellner.de

ZÖLLNER Australia Pty Ltd.

Suite 12 Level 12 // 37 Bligh Street
Syndey NSW 2000 // AUSTRALIA
+61 451 922382
info@zoellner.com.au

ZÖLLNER Australia