

WYKRYWACZ METALU



Wykrywanie metali w rudach żelaza, miedzi oraz innych minerałach



Pełny zdalny dostęp do detektora przez Internet



Wykrywanie niemagnetycznej stali manganowej



Wykrywanie metalu według gabarytów lub długości

Przemysłowy wykrywacz metalu

Bramkowy wykrywacz metali Barrier do przenośników taśmowych został zaprojektowany z myślą o niezawodnym wykrywaniu elementów metalowych, w tym stali manganowej, podczas transportu rud żelaza i miedzi, węgla, wapienia, kruszyw, koksu, cementu oraz innych materiałów sypkich. Urządzenie wykrywa cząstki i przedmioty metalowe znajdujące się w strumieniu transportowanego materiału. Pracuje w sposób ciągły i może być stosowane również na przenośnikach wyposażonych w taśmy stalowo-linkowe (ST).

Dzięki zaawansowanej technologii wykrywacz metali **Barrier** skutecznie chroni kruszarki, młyny oraz inne urządzenia technologiczne przed uszkodzeniami spowodowanymi przez niepożądane elementy metalowe. Ogranicza ryzyko kosztownych awarii, skraca przestoje oraz zwiększa bezpieczeństwo i ciągłość produkcji.

Wykrywanie w rudzie żelaza

Wykrywacz metali Barrier jest skuteczny na taśmach transportujących hematytowe i magnetytowe rudy żelaza z zawartością żelaza **do 70%**.

Wykrywanie stali manganowej

Czułość na metal magnetyczny i niemagnetyczną stal manganową jest równa, co umożliwia wykrywanie stali manganowej o mniejszym rozmiarze.

Wykrywanie na połączeniu taśmy

umożliwia wykrywanie obcych metali na zakuwanych złączkach, nawet bezpośrednio na złączu.

Szybka lokalizacja metalu

dzięki dokładnemu określeniu jego położenia na taśmie przenośnika.

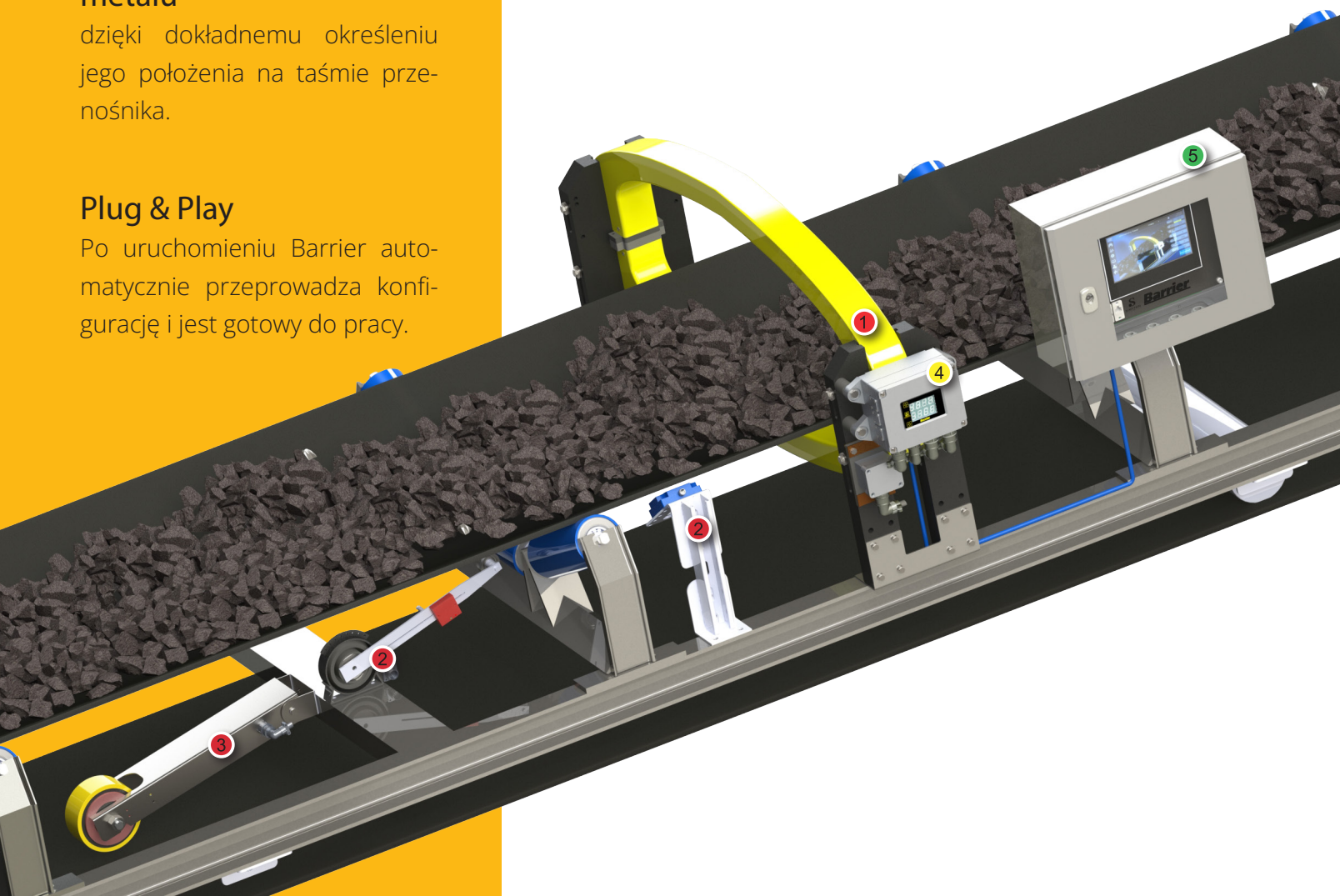
Plug & Play

Po uruchomieniu Barrier automatycznie przeprowadza konfigurację i jest gotowy do pracy.

Barrier zatrzymuje przenośnik automatycznie i umożliwia manualne usunięcie niebezpiecznego przedmiotu po jego wykryciu. Może być zsynchronizowany z separatorem elektromagnetycznym. Na lokalnym wyświetlaczu cyfrowym oraz zdalnym dotykowym wyświetlaczu graficznym, uwidoczniona jest wielkość wykrytego metalu oraz jego położenie względem detekcyjnej bramki indukcyjnej 1D204.

Został tak zaprojektowany, aby zapobiegać także uszkodzeniom taśmy przenośnika poprzez długie pręty (kotwie i wiertła), które często są przyczyną uszkodzeń taśmy, szczególnie w punktach nadawy urobku.

- 1 - cewka bramki indukcyjnej 1D204
- 2 - detektor połączeń zakuwanych 1C503 / 1C505
- 3 - moduł enkodera (pomiar drogi i prędkości taśmy) 1C301
- 4 - moduł przetwornika 2M409A / 2M409F
- 5 - sterownik mikroprocesorowy z wyświetlaczem graficznym 3B409E



Moduł przetwornika 2M409



Moduł 2M409 realizuje funkcję wykrywania metalu oraz automatyczną regulację w przypadku zmiany składu rudy żelaza/miedzi, dopasowanie czułości, oblicza wielkość wykrytego metalu oraz jego położenie na taśmie przenośnika.

Praca z rudą, w tym z magnetytową rudą żelaza, odbywa się w taki sposób, że czułość wykrywania metalu pozostaje niezmienną niezależnie od właściwości rudy. Jednocześnie skutecznie eliminując ryzyko fałszywych alarmów.

Moduł kontrolny 3B409X / 3B409E



Moduł sterujący 3B409E, a także moduł 3B409X o rozszerzonych możliwościach, stanowią system pracujący w czasie rzeczywistym wyposażony w wyświetlacz dotykowy, zapewniający pełną wizualizację oraz wygodne sterowanie wykrywaczem metalu

Moduł obsługuje połączenia Ethernet, RS-485 oraz opcjonalnie Profinet i Profibus. Posiada funkcje kontroli dostępu użytkowników, rejestracji zdarzeń oraz wizualizacji podstawowych danych wykrywacza metalu w czasie rzeczywistym.

Cechy



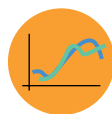
Zdalna diagnostyka
detektora metalu



Autokorekta ustawień
wykrywacza metalu



Modbus TCP / RTU,
możliwości sieciowe



Wizualizacja i
analiza danych



Ograniczenie dostępu
użytkowników



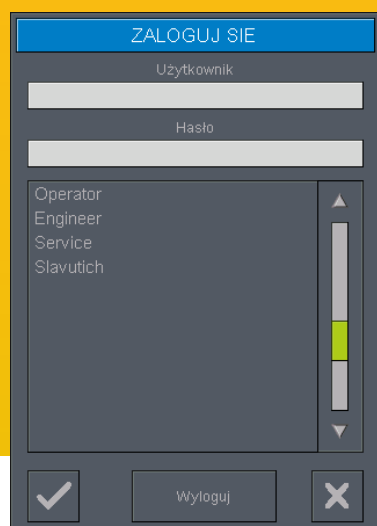
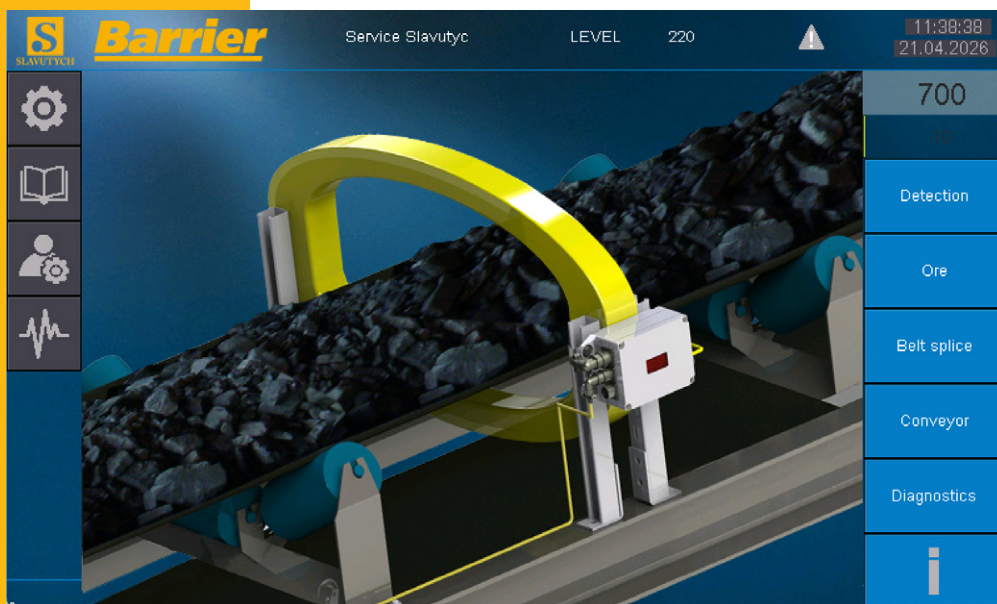
Rejestr zdarzeń

Automatyczne dostosowanie do zmian właściwości rudy

W przypadku zmian właściwości rudy wykrywacz metalu automatycznie koryguje swoje ustawienia w tle, bez konieczności udziału personelu, na podstawie bieżącego monitorowania zawartości składnika użytecznego w rudzie żelaza lub w innych rudach silnie zmineralizowanych bądź magnetycznych.

Interfejs

Wyświetlanie w czasie rzeczywistym na ekranie głównym statusu pracy wykrywacza metalu, stanu przenośnika oraz obecności rudy na taśmie przenośnika.



Ograniczenie dostępu użytkownika

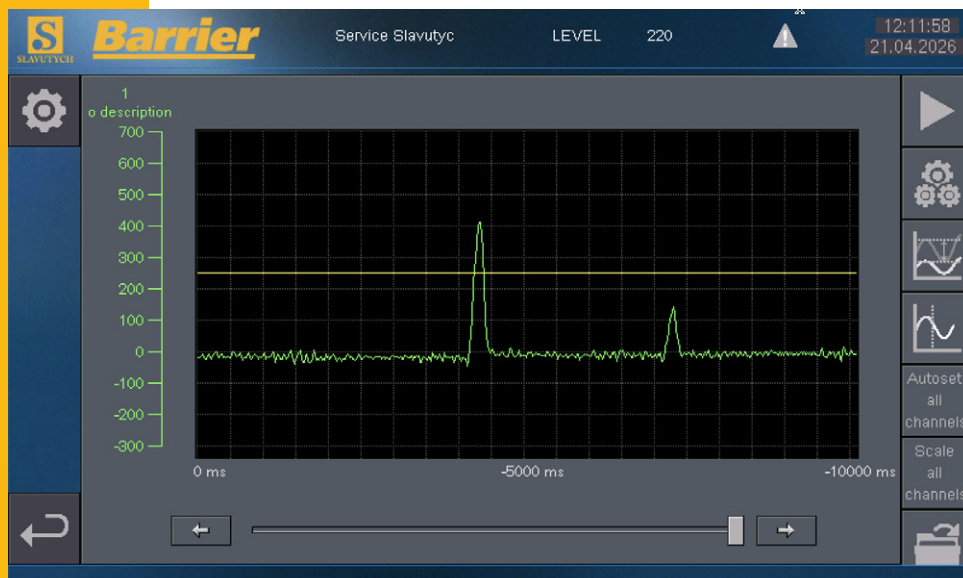
Możliwość tworzenia własnej konfiguracji poziomu dostępu i uprawnień do wykrywacza metalu. Obsługuje do 255 użytkowników na różnych poziomach uprawnień. Każda autoryzacja w systemie jest rejestrowana w rejestrze zdarzeń.

Zdalna Diagnostyka

Zdalne sterowanie przez VNC oraz pełny dostęp do wyświetlania i konfiguracji wszystkich parametrów wykrywacza metalu za pośrednictwem Modbus TCP (Ethernet).

Analiza danych

Wizualizacja danych detektora metalu w czasie rzeczywistym z możliwością wyboru kanału, skalowania i naprawy.



Tryb detekcji

Dwa tryby detekcji mogą być aktywowane oddzielnie lub jednocześnie: względem długości i/lub względem całkowitego gabarytu obcego metalu.

Kontrola działań operatora

oparta jest na wynikach analizy danych z rejestru zdarzeń, co pozwala wiarygodnie ocenić skuteczność wykrywania metali oraz umożliwia zapisywanie danych na dysku pamięci poprzez USB.

DZIENNIK WYDARZEŃ				Engineer	POZIOM	100	12:41:40 12.04.2021
	CZAS WYDARZENIA		POZIOM	OPIS			
	12.04.21 12:41:37		0	Koniec rudy			
	12.04.21 12:41:35		0	BŁĄD BLOKADY PRZENOŚNIKA			
	12.04.21 12:41:34		0	Wykrywanie metalu, rozmiar - 1470			
	12.04.21 12:41:34		0	Odległość do metalu - 12			
	12.04.21 12:41:34		0	Długość - 8			
	12.04.21 12:41:34		0	Początek rudy			
	12.04.21 12:35:56		0	Parametr Ore_level zmieniono 50(Old:0)			
	12.04.21 12:35:53		0	Parametr U zmieniono 220(Old:0)			
	12.04.21 12:35:43		0	Uruchom przenośnik			
	12.04.21 12:35:43		0	Zatrzymanie przenośnika			
	12.04.21 12:35:43		0	Uruchom przenośnik			
	12.04.21 12:35:43		0	Zatrzymanie przenośnika			
	12.04.21 12:35:30		0	Koniec rudy			
	12.04.21 12:35:28			PLC włączony			
	12.04.21 12:35:28			PLC wyłączony			
	12.04.21 12:35:28		0	Brak komunikacji CAN			
	12.04.21 12:35:28			PLC włączony			

Eksploatacja detektora metalu podczas spawania

Spawanie jest możliwe, bez negatywnego oddziaływania, gdy odległość od bramki detektora metalu wynosi > 2 m.

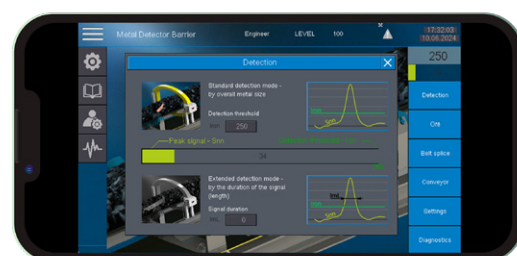
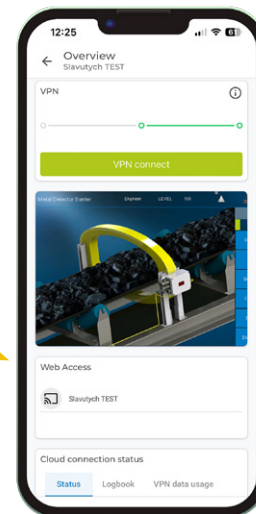
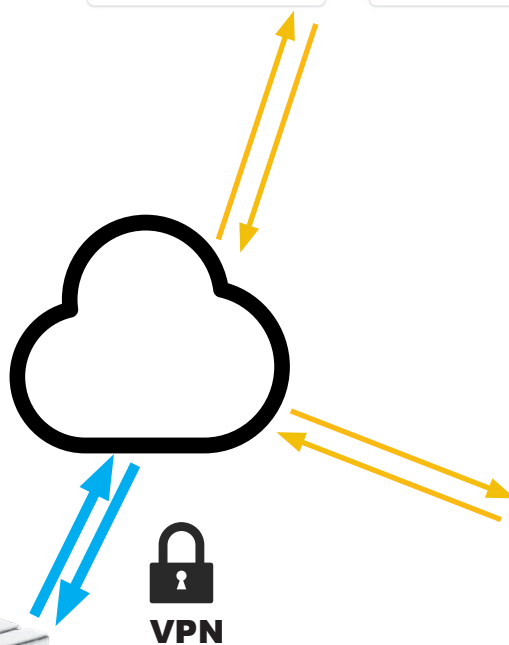
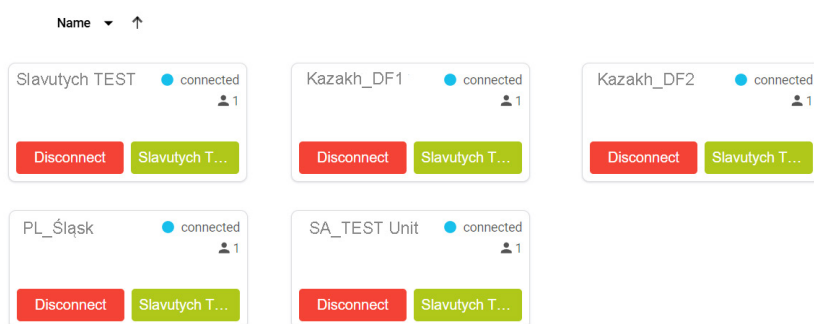


Pełny dostęp do wykrywacza metali poprzez Internet.

Wykrywacz metali Barrier-409 może być połączony z serwerem Slavutych Remote Access przez zabezpieczone połączenie VPN. Umożliwia to monitorowanie, diagnostykę i pełne zarządzanie wszystkimi wykrywaczami metali klienta z dowolnego miejsca.

Logowanie do konta użytkownika na serwerze odbywa się przy użyciu przeglądarki internetowej lub aplikacji mobilnej.

W przypadku braku dostępu do sieci w miejscu instalacji wykrywacza metali Barrier-409, moduł sterujący może być opcjonalnie wyposażony w mobilny Internet LTE.





Jesteśmy wiodącą firmą z prawie 30-letnim doświadczeniem w rozwoju i produkcji przemysłowych wykrywaczy metalu przeznaczonych do zastosowań związanych z rudami silnie zmineralizowanymi i magnetycznymi. Od 1997 roku zainstalowaliśmy prawie 1000 wykrywaczy metalu różnych typów do pracy z różnymi rodzajami rudy i innych minerałów.

Pierwszy wykrywacz metalu BARRIER został wdrożony we wrześniu 1997 roku specjalnie dla górnictwa, hutnictwa oraz stosowania w transporcie magnetycznych rud żelaza. Był to nasz pierwszy detektor wykorzystujący cyfrowe przetwarzanie sygnału, automatyczną kalibrację oraz możliwość wykrywania żelaza i stali manganowej, w tym niemagnetycznych zębów koparek w strumieniu urobku bez utraty czułości.

Stale udoskonalamy wykrywacze metalu BARRIER, aby utrzymać wiodącą pozycję wśród najbardziej zaawansowanych technologicznie rozwiązań do wykrywania metalu na przenośnikach taśmowych, a szczególnie w aplikacjach związanych z rudą magnetytową.

Obecnie BARRIER jest punktem referencyjnym w zakresie niezawodnego wykrywania elementów metalowych na przenośnikach w procesie przetwarzania rudy żelaza oraz innych rud i minerałów.



NILOS POLSKA sp. z o.o.

Mickiewicza 29

40-085 Katowice

+48 793 708 600

www.nilospolska.pl

Barrier