

BITO Rozwiązania cyfrowe



Cyfryzacja, sieciowanie i automatyzacja procesów

Cyfryzacja produktów i procesów postępuje, a produkty BITO są już obecnie zintegrowane z wieloma cyfrowymi procesami biznesowymi.

Aktywne elementy sieci, takie jak routery, repeatery, huby i beacons, przetwarzają i wzmacniają sygnały, podczas gdy pasywne elementy sieci, takie jak złącza, kable i gniazda połączeniowe, zapewniają niezawodną komunikację. BITO posiada w swoim portfolio różne kompletne pakiety, które wspierają cyfryzację w Twojej firmie szybko, skutecznie i ekonomicznie.

Prosimy o kontakt.

Chętnie pomożemy w realizacji Twoich projektów cyfryzacyjnych.

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Produktmanagement / Business Development

Christian.Mohr@bito.com

Tel. + 49 171 811 45 71

www.bito.com

ROZWIĄZANIA
CYFROWE



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

BITO - Rozwiązania cyfrowe

Strona

- 1. Kontrola lub audyt magazynu - Przejrzystość dla inteligentniejszego magazynowania**
Nowe spojrzenie na procesy ujawnia potencjał, który można przetożyć na wyniki. 4
- 2. Infrastruktura i usługi sieciowe oraz WiFi**
Kompleksowe rozwiązanie zapewniające niezawodną i odporną na przyszłe zmiany infrastrukturę przewodową oraz bezprzewodową. 5
- 3. Sprzęt mobilny i zarządzanie urządzeniami**
Mobilne rozwiązania sprzętowe, które redukują przestoje i zwiększają niezawodność procesów. 6
- 4. Inteligentne skanowanie objętościowe i wymiarowanie przedmiotów**
Wykorzystaj dane podstawowe artykułów, aby zwiększyć bezpieczeństwo procesów i zoptymalizować koszty magazynowania. 7
- 5. Cyfrowa wizja w łańcuchach produkcji i dostaw**
Zobacz. Analizuj. Rozwiązuj. Cyfrowe oko, które sprawia, że inteligentne fabryki stają się naprawdę mądre. 8



Cyfralizacja i systemy regałowe

- 6.1 Cyfrowe regały przepływowe - dynamiczna wizualizacja w stałych lokalizacjach**
Dokładne wyświetlanie lokalizacji i poziomu napełnienia w czasie rzeczywistym zwiększa wydajność i poprawia widoczność materiałów. 9
- 6.2 Cyfrowe regały przepływowe - dynamiczna wizualizacja i automatyczne ponowne automatyczne zamawianie uzupełnień**
Wyświetlacze czasu rzeczywistego i czujniki zapewniające większą wydajność i przejrzystość. 10
- 7. Zastąp papierowe etykiety cyfrowymi wyświetlaczami**
Zrównoważone Procesy bez Użycia Papieru z wykorzystaniem cyfrowych wyświetlaczy (inteligentnych etykiet). 11
- 8. Zarządzanie częściami typu C w logistyce i produkcji z wykorzystaniem eKanban**
„System niezależny od dostawców | „Brak zależności od dostawców części C“. 12
- 9. Inteligentne rozwiązanie Pick-by-Voice dla Twojego magazynu**
Wzmocnij zespół dzięki bezdotykowym, głosowo sterowanym procesom pracy. 13
- 10. Inteligentne rozwiązanie Pick-by-Light dla Twojego magazynu**
Wyższa wydajność kompletacji: dzięki skróceniu czasu wyszukiwania i przemieszczania się. Kompleksowe rozwiązanie do cyfrowego etykietowania półek i systemu Pick-by-Light. 14



Cyfrowa transformacja pojemników

- 11. Późniejsze nakładanie inteligentnych etykiet na pojemniki BITO**
Optymalne mocowania inteligentnych etykiet na pojemnikach 15
- 12. Śledzenie pojemników w czasie rzeczywistym**
Optymalizuj przepływy pracy i uzyskaj przejrzystość danych dzięki Internet of Bins IOB® i pojemnikom. 16
- 13. Stałe monitorowanie temperatury i wczesne ostrzeżenia**
Kompleksowe rozwiązanie do monitorowania temperatury i warunkowania wrażliwych towarów. 17
- 14. Zarządzanie pojemnikami za pomocą IOB®**
Pełna Przejrzystość i Kontrola nad Twoim Zasobem Pojemników. 18
- 15. Cyfralizacja łańcucha dostaw w handlu detalicznym z Internet of Bins IOB®**
Płynne śledzenie i optymalizacja przepływu pracy w całym łańcuchu dostaw 19
- 16. Informacje o lokalizacji pojemników w przepływie materiałów**
Optymalizuj przepływy pracy i uzyskaj przejrzystość danych dzięki Internet of Bins IOB® i pojemnikom. 20
- 17. Optymalizacja procesów montażowych dzięki automatyzacji**
Usprawnij, wizualizuj i automatyzuj procesy z wykorzystaniem wózków LEO AGV i Inteligentnych Etykiet. 21

Od Kontroli do audytu - Przejrzystość dla inteligentniejszego magazynowania

BITO + LNConsult | Nowe spojrzenie na procesy ujawnia potencjał, który można przekształcić w wyniki.

Dlaczego pierwsza kontrola jest niezbędna:

Kontrola Magazynu lub Cyfryzacji wprowadza przejrzystość. Pokazuje, jak obecnie działają Twoje procesy, gdzie występują wąskie gardła oraz w jakich obszarach cyfryzacja może przynieść usprawnienia. Kontrola jest szybka, uporządkowana i daje wiarygodną podstawę do podejmowania kolejnych kroków.



Kontrola magazynu

Jednodniowa analiza procesów magazynowych, organizacji i przepływów pracy na miejscu.

Wynik:

- Przejrzysty przegląd bieżących operacji
- Identyfikacja wąskich gardeł i nieefektywności
- Praktyczne zalecenia dotyczące optymalizacji procesów logistycznych
- Szybkie wyniki przy minimalnym wysiłku



Kontrola cyfryzacji

Jednodniowa ocena dojrzałości cyfrowej i potencjału optymalizacyjnego dzięki technologii.

Wynik:

- Ocena narzędzi i systemów cyfrowych
- Identyfikacja potencjału automatyzacji i integracji
- Zalecenia dotyczące transformacji cyfrowej
- Plan działania dla przyszłościowych operacji logistycznych

DLACZEGO SPOJRZENIE ZEWNĘTRZNE MA ZNACZENIE

Zewnętrzna perspektywa pomaga odkryć martwe punkty, które są często pomijane w codziennych operacjach. Niezależni eksperci dostarczają punkty odniesienia w porównaniu z najnowocześniejszą logistyką i wskazują, w jaki sposób inne firmy skutecznie radzą sobie z podobnymi wyzwaniami. To neutralne spojrzenie dostarcza bezstronne, praktyczne zalecenia, które można szybko i skutecznie wdrożyć.

Audyty intralogistyczne - Od wglądu do działania:

Audyty intralogistyczne oferuje uporządkowany przegląd procesów magazynowych. Może być przeprowadzony jako ocena warsztatowa lub rozszerzony o moduł analizy danych. Obie formy dostarczają wyraźnych możliwości usprawnień, podczas gdy analiza oparta na danych zapewnia głębszy wgląd w wąskie gardła i potencjały.



Audyty intralogistyczne

Wielodniowa ocena warsztatowa z obserwacją procesów i wywiadami z pracownikami.

Wyniki:

- Lista możliwości usprawnień
- Macierz priorytetów i analiza SWOT
- Plan wdrożenia („Magnificent 7”)



Audyty intralogistyczne z analizą danych

Dodaje pełny moduł danych do standardowego audytu intralogistycznego w celu uzyskania głębszego wglądu.

Wyniki:

- Wszystkie wyniki audytu intralogistycznego
- Przygotowane zestawy danych i narzędzia analityczne
- Widok wąskich gardeł i potencjałów oparty na danych

BITO jest Twoim partnerem od doradztwa, przez wdrożenie, aż po bieżące wsparcie - zapewniając, że wyniki audytu przekładają się na wymierne usprawnienia o trwałym efekcie.

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com

Tel. + 49 171 811 45 71



Infrastruktura i usługi sieciowe oraz WiFi

BITO + LNConsult | Kompleksowe rozwiązanie zapewniające niezawodną i odporną na przyszłe zmiany infrastrukturę przewodową i bezprzewodową.

Czy doświadczyłeś któregośkolwiek z poniższych problemów z siecią w środowiskach operacyjnych?

- Opóźnienia w roamingu lub przerwy w magazynie podczas kompletacji?
- Zrywanie połączenia lub opóźnienia podczas rozmów w MS Teams lub VoIP w biurze?
- Nieautoryzowany dostęp do urządzeń w sklepach detalicznych?



WSZYSTKO ZACZYNA SIĘ OD POŁĄCZENIA

Podstawa cyfryzacji: niezawodna, bezpieczna i wysokowydajna sieć LAN i WiFi - ze zoptymalizowaną łącznością dla zdalnych lokalizacji. Nowoczesne Sieci dla Przedsiębiorstw: Upraszczaj. Ujednolicaj. Automatyzuj. Chroń.

Funkcje sieci dla przedsiębiorstw



Zarządzanie Siecią

Oparte na chmurze zintegrowane zarządzanie siecią z wykorzystaniem sztucznej inteligencji dla urządzeń przewodowych, bezprzewodowych, SD-WAN i IoT.



Zabezpieczenie:

Wielowarstwowe zabezpieczenia w całej infrastrukturze oraz rozwiązania kontroli dostępu do sieci, ochrona interfejsu radiowego, hipersegmentacja i SD-WAN



Analiza:

Szczegółowa, kontekstowa analiza sieci, w tym diagnostyka i rozwiązywanie problemów - wspierane przez sztuczną inteligencję.



Wdrożenie:

Elastyczne opcje wdrażania w chmurze publicznej, chmurze prywatnej i środowiskach lokalnych - wszystkie wspierane przez wiedzę w branży zabezpieczenia danych.

Przyspiesz wdrożenia dzięki procesowi Zero Touch Provisioning (konfiguracja bezobsługowa) i usprawnij codzienne operacje dzięki zautomatyzowanym przepływowi pracy oraz natywnym dla sztucznej inteligencji analizom.

Minimalizacja przestoju
Zmniejszenie pracy manualnej



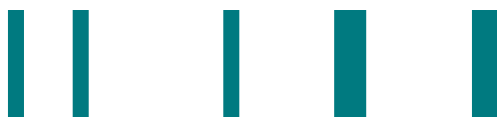
Obniża koszty operacyjne (OpEx)
Poprawia zwrot z inwestycji (ROI)



Wszystko to przy jednoczesnym obniżeniu całkowitego kosztu posiadania (TCO)

Uzyskaj wgląd w każdy zakątek swojej sieci. Zapobiegaj złym połączeniom, zanim się pojawią.
Lepsza ochrona od zdalnych punktów sieci po centrum danych.

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH
Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności
Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com
Tel. + 49 171 811 45 71



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

Sprzęt mobilny i zarządzanie urządzeniami

BITO + LNConsult | Mobilne rozwiązania sprzętowe, które skracają przestoje i zwiększają niezawodność procesów

Szybkość i dokładność:

Skanery i czytniki obrazów rejestrują i przetwarzają dane w ciągu kilku sekund - umożliwiając bardziej wydajne procesy (np. inwentaryzacja, kompletacja, uzupełnianie zapasów).

Oszczędność czasu:

Automatyzacja procesów manualnych i korzystanie z aplikacji mobilnych pomaga wyeliminować niepotrzebne dokumenty papierowe.

Satysfakcja pracowników:

Rozwiązania mobilne zostały zaprojektowane z myślą o łatwości użytkowania i ergonomicznej obsłudze - dostosowane do pracowników i ich konkretnych przypadków użycia.

Bezpieczne aplikacje mobilne:

Wstępnie skonfigurowane aplikacje działają w chronionym środowisku - w pełni zintegrowanym z infrastrukturą IT klienta.



Wytrzymały komputer mobilny

Wysokowydajne skanowanie za pomocą czytnika pistoletowego (Logistyka, Produkcja)



PDA

Obsługa Full-Touch na dużym ekranie, komunikacja i VoIP, dokumentacja fotograficzna i nawigacja (logistyka, handel detaliczny)



Inteligentny skaner ręczny

Inteligentne prowadzenie użytkownika - lekkie urządzenie, samodzielne lub połączone z komputerami mobilnymi lub stacjami roboczymi (logistyka, produkcja, handel detaliczny)

ODPOWIEDNIE URZĄDZENIE ROBI CAŁĄ RÓŻNICĘ

Pomagamy wybrać i skonfigurować idealny sprzęt mobilny - niezależny od marki, wstępnie skonfigurowany i gotowy do natychmiastowego użycia. Dla płynniejszego przepływu pracy, mniejszej liczby błędów i technologii, która rozwija się wraz z Twoimi potrzebami..

Zaawansowane usługi i wsparcie

- Konfiguracja/przygotowanie urządzeń dla nowych lokalizacji
- Przygotowanie nowych urządzeń
- Przygotowanie po naprawie lub dla urządzeń zastępczych
- Dostawa urządzenia zastępczego z wyprzedzeniem
- Zarządzanie częściami zamiennymi
- Wsparcie techniczne (infolinia, zdalnie)
- Obrazowanie i zarządzanie urządzeniami za pośrednictwem
- Zarządzanie urządzeniami mobilnymi (MDM)

Mobile Device Management Software

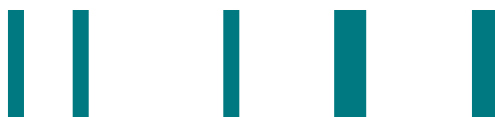


Wdrażaj, zarządzaj i zabezpieczaj urządzenia mobilne oraz przechowywane na nich treści, chroń dane firmowe i zdalnie monitoruj oraz rozwiąż problemy na każdym urządzeniu - wszystko z poziomu łatwej w obsłudze, centralnej konsoli.



BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności
Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com
Tel. + 49 171 811 45 71



Inteligentne skanowanie objętościowe i wymiarowanie przedmiotów

BITO + LNConsult | Wykorzystaj dane podstawowe artykułów do bezpieczniejszych procesów i opłacalnego magazynowania.



Poprawia jakość procesów i bezpieczeństwo w magazynie

Zwiększa dokładność danych podstawowych artykułów w celu zapewnienia niezawodnych operacji.



Dostarcza zgodne z prawem, precyzyjne dane

Rejestruje dokładne wymiary i wagę w celu zapewnienia wiarygodnej dokumentacji.



Zmniejsza koszty magazynowania i wysyłki

Wykorzystuje dokładne wymiary przedmiotów, aby zoptymalizować rozmiar opakowania.



Zapewnia dokładność rozliczeń i bezpieczeństwo inwestycji

Umożliwia przejrzyste i efektywne fakturowanie dzięki precyzyjnym danym.



DLACZEGO ROZMIAR MA ZNACZENIE

Dzięki inteligentnemu skanowaniu objętościowemu rejestrujesz dokładne wymiary, wagę i kształt towarów – bezpośrednio wzbogacając dane podstawowe artykułu. Umożliwia to dokładne obliczanie kosztów transportu, optymalizację magazynowania i kompletacji oraz wykrywanie zaniżonych deklaracji. Prosty, plug-and-play krok w kierunku wydajnej, bezbłędnej logistyki.

VOLUMIO

Funkcje i korzyści

Elastyczne zastosowanie
Działa w trybie samodzielnym lub połączonym, zapewniając maksymalną elastyczność.

Bezpieczne zarządzanie użytkownikami
Przypisuje role i poziomy dostępu w celu zapewnienia kontroli i ochrony danych.

Konfigurowalne ustawienia
Obsługuje dostosowane konfiguracje pól, formatów plików, hierarchii i nie tylko.

Zarządzanie obrazami
Umożliwia tagowanie obrazów i automatyczne przesyłanie w celu dokładnej dokumentacji danych.

Szybkie i intuicyjne pozyskiwanie danych
Szybko rejestruje wymiary, wagę i zdjęcia w danych podstawowych artykułu.

Kontrola przepływu pracy
Obejmuje planowanie obciążenia pracą oraz przeglądy statusów zapewniające widoczność procesów.

Zawsze aktualne
Obsługuje automatyczne lub ręczne aktualizacje oprogramowania w celu wprowadzenia nowych funkcji i zwiększenia bezpieczeństwa.

Wydajna obsługa danych
Umożliwia importy i eksporty przez przeciągnięcie i upuszczenie oraz obsługuje USB, S/FTP i chmurę.

Łączność bezprzewodowa
Bezproblemowo łączy się z urządzeniami pomiarowymi, takimi jak wagi i suwmiarki.

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com

Tel. + 49 171 811 45 71



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

Cyfrowa wizja w łańcuchach produkcji i dostaw

BITO + LNConsult | Zobacz. Analizuj. Rozwiązuj.

Cyfrowe oko, które nadaje nowoczesnym fabrykom prawdziwą inteligencję.



Zawsze skupianie się na tym, co ważne:
Precyzyjne rejestrowanie aktualnego stanu i proponowanie odpowiednich ulepszeń.



Inteligentna analiza i wnioski: Zintegrowana sieć neuronowa analizuje obrazy lokalnie, bez potrzeby korzystania z zewnętrznych serwerów.



Perfekcja w prostocie: Łatwe w instalacji rozwiązanie typu plug-and-play, idealne do modernizacji i w pełni konfigurowalne do własnych potrzeb.



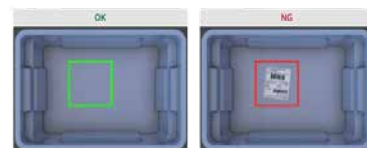
JAK DZIAŁA INTELIGENCJA WIZUALNA

ivii iriis posiada moduł kamery, który rejestruje precyzyjne obrazy każdego etapu pracy. Zintegrowany system AI porównuje aktualne obrazy z uprzednio nauczonej obrazami wzorcowymi i dostarcza informację zwrotną. Uczenie modeli można łatwo przeprowadzić na miejscu, wykorzystując sieci neuronowe dostosowane do konkretnych zadań.

Przykładowe zastosowanie: kontrola pojemników - stan docelowy vs. rzeczywisty (zawsze aktualne)

Wykrywanie wilgoci resztkowej lub stopnia zabrudzenia pojemnika

Tylko w razie potrzeby pojemnik jest oznaczony lub automatycznie wysuwany do czyszczenia – oszczędza to czas i pieniądze



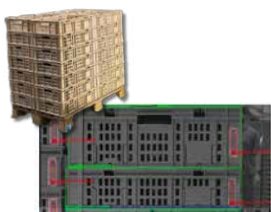
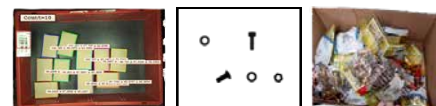
Kontrola jakości pojemników - sprawdzenie ewentualnych uszkodzeń pojemników oraz stanu pokryw (otwarte/zamknięte)

Sprawdzanie uszkodzonych części, np. zatłoczenia – aby uniknąć problemów w kolejnych procesach



Weryfikacja zawartości pojemnika

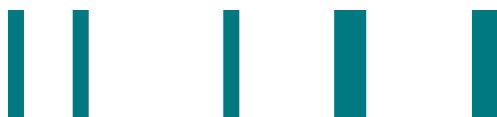
Liczenie części, identyfikacja towarów, dokumentacja fotograficzna



Przykładowe zastosowanie: inteligentna kontrola palet „smartread”

Automatyczne przyjmowanie towarów i depaletyzacja zapewniają bezbłędne składowanie oraz rozpoznawanie wzorców pakowania, odczyt wielu kodów i danych OCR, określanie pozycji oraz orientacji pojemników na paletach, wykrywanie uszkodzonych lub niezamówionych produktów oraz przekazywanie odpowiednich współrzędnych do systemów robotycznych kolejnego etapu w celu precyzyjnej depaletyzacji.

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH
Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności
Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com
Tel. + 49 171 811 45 71



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

Cyfrowa transformacja regałów przepływowych - dynamiczna wizualizacja w stałych lokalizacjach

BITO + LNConsult | Dokładne wyświetlanie lokalizacji i poziomu napełnienia w czasie rzeczywistym zwiększa wydajność i zapewnia lepszą widoczność materiałów.



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

sep100 | Smart
Labels
The Smart IoT Platform



LNC | LNC Picking
Software Solution



KORZYŚCI

- Zastąpienie papierowych etykiet
- Pick-by-Light i wskazanie statusu na wyświetlaczu i diodzie LED
- Informacje w czasie rzeczywistym o zleceniach pracy, zmianach materiałowych
- Automatyczne wykrywanie poziomu napełnienia za pomocą czujników
- Automatyczne ponowne zamawianie dzięki czujnikom lub jednym naciśnięciem przycisku.

100%

Przejrzystość
materiałów
i procesów

15%

Zwiększenie wydajności
w pobliżu punktu
użycia

70%

Szybsze
lokalizowanie
materiałów

MAGAZYNOWANIE

- Dynamiczne wyświetlanie lokalizacji magazynowych
- Wizualizacja FIFO/FEFO bezpośrednio w miejscu składowania
- Minimalizacja błędów dzięki wskazówkom wizualnym

LOGISTYKA

- Cyfryzacja papierowych etykiet
- Uproszczona nawigacja dla operacji cross-dockingu
- Zwizualizowane procesy Goods-to-Person

PRODUKCJA

- Informacje o stanie komponentów na miejscu
- Wyświetla pozostały czas lub stan blokady

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com

Tel. + 49 171 811 45 71



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

Cyfrowe regały przepływowe: Dynamiczna wizualizacja. Automatyczne ponowne zamawianie

BITO + LNConsult | Wyświetlacze i czujniki w czasie rzeczywistym dla lepszej wydajności i widoczności.



ZALETY

INTELIENTNYCH ETYKIET

- Informacje w czasie rzeczywistym na temat zleceń pracy i zmian materiałowych
- Automatyczne ponawianie zamówień jednym kliknięciem
- Wskazanie stanu za pomocą wyświetlacza i diody LED

PRZEŁĄCZNIKA CZUJNIKOWEGO

- Dyskretnie wykrywa usunięcie pudełka lub jego przechylenie
- Automatycznie inicjuje zamówienia uzupełniające w czasie rzeczywistym, dzięki czemu półki nigdy nie stoją puste, a części nigdy nie zabraknie.
- Całkowite wyeliminowanie ręcznego skanowania lub interwencji

MAGAZYNOWANIE

- Dynamiczne wyświetlanie lokalizacji magazynowych
- Wizualizacja FIFO/FEFO bezpośrednio w miejscu składowania
- Minimalizacja błędów dzięki wskazówkom wizualnym

LOGISTYKA

- Wyraźnie oznaczone strefy załadunku i rozładunku
- Uproszczona nawigacja dla operacji cross-dockingu
- Wizualizacja procesów typu goods-to-person
- Natychmiastowe uzupełnianie dzięki płynnej automatyzacji eanban

PRODUKCJA

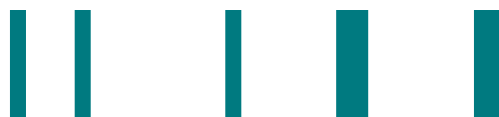
- Informacje o stanie komponentów na miejscu
- Wyświetla pozostały czas lub stan blokady
- Zapewnia nieprzerwane zaopatrzenie na każdym regale

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com

Tel. + 49 171 811 45 71

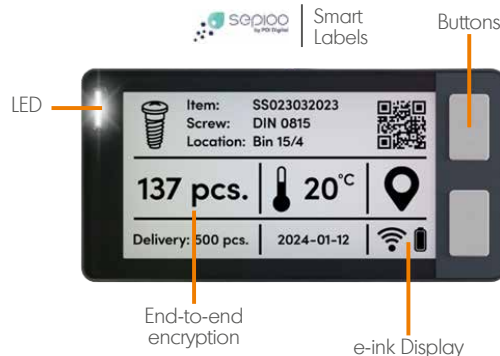


Inteligentne etykiety jako zamiennik papierowych etykiet i papierowych ekspozytorów

BITO + LNConsult | Zrównoważone i bezpapierowe procesy z cyfrowymi wyświetlaczami (inteligentne etykiety)

Potencjał oszczędności dzięki inteligentnym etykietom:

- Wyeliminuj konieczność stosowania drukarek i materiałów eksploatacyjnych do papierowego etykietowania miejsc składowania, półek i pojemników
- Brak kosztów przechowywania i utylizacji materiałów eksploatacyjnych
- Unikanie wydatków związanych z drukowaniem, takich jak konserwacja i wymiana materiałów
- Oszczędzaj czas dzięki cyfrowym procesom prowadzonym krok po kroku



Wzbogacaj wyświetlane informacje o dane dotyczące stanu zapasów i produktów w czasie rzeczywistym



Zmniejsz liczbę błędów kompletacji dzięki dynamicznym wyświetlaczom i zintegrowanemu prowadzeniu LED



Wyraźne informacje o produkcie i lokalizacji - nawet w chaotycznych systemach magazynowych



Przełączaj strony, zgłaszaj prośby o wsparcie lub zlecenia pracy, licz przedmioty lub potwierdzaj zadania



Wyzwalaj akcje poprzez naciśnięcie przycisku lub za pomocą czujników - dla natychmiastowych potwierdzeń

INTELIWENTNA ETYKIETA - INTELIWENTNY WYBÓR

Prosta droga do bezpapierowej fabryki i logistyki - inteligentne etykiety zastępują tradycyjne wydruki papierowe, wykorzystując wyświetlacze ePaper, które można zdalnie aktualizować w dowolnym momencie. Obniża to koszty, zwiększa wydajność i oferuje zrównoważone, długotrwałe rozwiązanie dla różnych procesów i zastosowań.

Kluczowe zalety rozwiązania inteligentnych etykiet:



100% przejrzystość przepływu materiałów i zamówień - w tym automatyczne wykrywanie popytu (np. hurtownia śrub)



Zwiększ wydajność dzięki lepszemu planowaniu produkcji - automatyczna rezerwacja, bez ręcznego skanowania



Szybsza identyfikacja i lokalizacja materiałów



Zwiększ produktywność dzięki pełnej integracji przepływów pracy

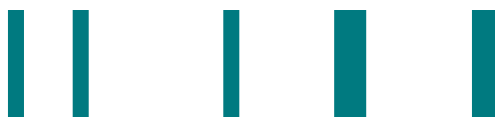


BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bit0.com

Tel. + 49 171 811 45 71



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

Zarządzanie częściami typu C

Cyfrowe zaopatrzenie w materiały w logistyce i produkcji

BITO + LNConsult | „Brak zależności od dostawców części typu C.”



inteligentna etykieta



waga

KLUCZOWE CECHY

- Wykrywanie Zapotrzebowania za pomocą technologii czujników (czujnik wagi lub przycisk na inteligentnej etykiecie)
- Zdarzenia zamówień wysyłane do centralnego działu zakupów lub bezpośrednio do dostawców za pośrednictwem interfejsów
- Zawartość materiałów i status zamówienia widoczne na wyświetlaczu oraz za pomocą wskaźników LED
- Śledzenie zużycia Materiałów za pomocą panelu z podglądem w czasie rzeczywistym
- Zautomatyzowane monitorowanie zamówień
- Możliwa Płynna integracja z systemem ERP

KORZYŚCI

- Główna zaleta: obniżenie kosztów zamawiania
- Integracja wszystkich dostawców i artykułów w jednym rozwiązaniu
- Efektywne zaopatrywanie w wymagane zasoby przy użyciu e-Kanban
- Przejrzystość wszystkich artykułów i dostawców na jednym pulpicie nawigacyjnym
- Redukcja kosztów dzięki automatyzacji
- Zapobieganie przestojom dzięki ciągłej dostępności materiałów

100%

Integracja wszystkich dostawców i artykułów

Do

70%
Oszczędność kosztów procesowych

100%

bezpapierowe

PLATFORMA EL/KA/SY®

Platforma el/ka/sy® łączy wszystkie procesy w jednym przyjaznym dla użytkownika rozwiązaniu, elastycznie dobierając dostawców i optymalizując systemy kanban. Monitorowanie w czasie rzeczywistym, inteligentne analizy i maksymalne bezpieczeństwo dla maksymalnej wydajności.



BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com

Tel. + 49 171 811 45 71



Inteligentne rozwiązanie Pick-by-Light dla Twojego magazynu

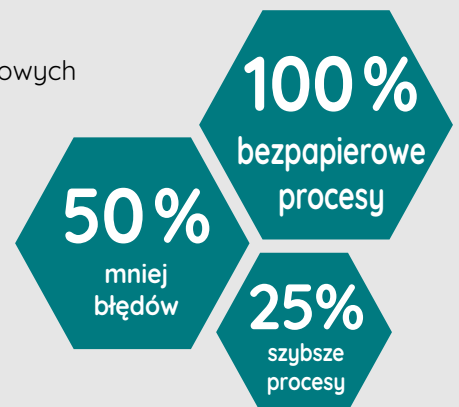
Wyższa wydajność kompletacji: dzięki skróceniu czasu wyszukiwania i przemieszczania się.

BITO + LNConsult | Kompleksowe rozwiązanie dla
Cyfrowego oznakowania półek i systemu Pick-by-Light



TO POŁĄCZENIE UMOŻLIWIA:

- Pick-by-Light z 7-kolorową diodą LED – Zastąpienie etykiet papierowych
- Elastyczne przypisywanie zamówień/artykułów dzięki radiowym, zasilanym bateryjnie inteligentnym etykietom
- Optymalizacja tras dla kompletujących
- Elastyczne strefy kompletacyjne i kompletacja wielu zamówień
- Kompletacja zamówień bez użycia rąk
- Skalowalna architektura
- Rozwiązanie przygotowane na przyszłość
- Ekonomiczne, inteligentne rozwiązanie w porównaniu z rozwiązaniami przewodowymi
- Okablowanie nie jest już potrzebne



Wnioski z Projektu:

dorma
kaba

TRUMPF

satisloh®

TESTEX®

sehen!
wutscher



Udane projekty dla klientów:

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bitom.com

Tel. + 49 171 811 45 71



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

Inteligentny system Pick-by-Voice rozwiązanie dla Twojego magazynu

BITO + LNConsult | Umożliw pracownikom wykonywanie zadań bez użycia rąk dzięki głosowemu prowadzeniu procesów



TO POŁĄCZENIE UMOŻLIWIA:

- Przepływy pracy bez użycia rąk, sterowane głosem
- Kompatybilność z szeroką gamą systemów WMS i ERP
- Mniej błędów i większa dokładność zamówień
- Zoptymalizowane procesy magazynowe
- Szybka integracja nowych danych przy minimalnej konfiguracji
- Skrócony czas szkolenia

Zwiększona
dokładność

Zwiększona
wydajność

Redukcja
kosztów

Udane projekty dla klientów:

REWE

UNIVEREXPORT

JYSK

WÜRTH

Wnioski z Projektu:



BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH
Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności
Christian.Mohr@bito.com | www.bitom.com
Tel. + 49 171 811 45 71



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

Zmodernizuj przy użyciu Inteligentnych Etykiat - Wizualizuj i automatyzuj procesy

BITO + LNConsult | Optymalne mocowania dla inteligentnych etykiet na pojemnikach



Zastosowanie pojemników U-Turn: Zwroty, pojemniki wielokrotnego użytku, kompletacja zamówień

Zautomatyzowane zarządzanie procesami bez papierowych etykiet lub ręcznych skanerów



Przykładowe zastosowanie:

Procesy zwrotów i obiegu są często trudne do śledzenia. Pomyłki i brak przejrzystości w zakresie stanu napełnienia i czasów postoju prowadzą do nieefektywności.

Cel:

Cyfrowe wyświetlacze przymocowane bezpośrednio do pojemników będą pokazywać informacje o statusie, takie jak „otrzymano zwrot”, „gotowy do ponownego użycia” lub „do czyszczenia”.

Wartość dodana:

Przejrzystość w kwestii zwrotów, szybszy obieg, jasne procesy.



Zastosowanie pojemników duży pojemnik SL86: Przemysł motoryzacyjny, inżynieria mechaniczna, handel detaliczny

Wstrząsoodporne wyświetlacze klasy przemysłowej z automatyczną aktualizacją postępu procesu



Przykładowe zastosowanie:

W rozbudowanych i wysoce dynamicznych środowiskach logistycznych, takich jak przemysł motoryzacyjny, przepływ informacji o dużych ilościach pojemników jest często opóźniony lub nieaktualny.

Cel:

Cyfrowe wyświetlacze na pojemnikach umożliwiają wyświetlanie statusu produkcji, stacji docelowej, odbiorcy lub zawartości.

Wartość dodana:

Unikaj przestojów, zapewnij przejrzysty przydział i zwiększ bezpieczeństwo dostaw do produkcji.



Zastosowanie pojemników XL: Składowanie na regałach, składowanie drobnych części

Zautomatyzowany proces ponownego zamawiania (np. przez eKanban), wizualny wskaźnik pobrania



Przykładowe zastosowanie:

Przy magazynowaniu części typu C lub drobnych elementów często trudno zachować orientację: pobrania nie są dokumentowane, a potrzeby uzupełnienia nie są wykrywane wystarczająco wcześniej.

Cel:

Wyświetlacze na skrzynkach pokazują stan zapasów, minimalne poziomy zapasów, informacje o artykułach lub informacje o kompletacji.

Wartość dodana:

Większa niezawodność dostaw, mniej brakujących części, kontrola uzupełniania zapasów bez użycia papieru.



Zastosowanie pojemników MB: Przechowywanie na półkach, np. świeżej żywności, leków

Informacje o zawartości: na wyświetlaczu bezpośrednio na pojemnikach.



Przykładowe zastosowanie:

Dane dotyczące zgodności i identyfikowalności: Zapewnij spójne etykietowanie, redukcję błędów ludzkich i upraszcza audyty.

Cel:

Śledzenie stanu procesu - za pomocą cyfrowego wyświetlacza pokazującego stan zawartości pojemnika.

Wartość dodana:

Znaczniki czasu dla etapów procesu: Pełna dokumentacja - od napełnienia, przez magazynowanie, transport i kontrolę, aż po zwrot. Dane wprowadzane przez pracowników bezpośrednio na pojemniku.



Śledzenie pojemników w czasie rzeczywistym

BITO + LNConsult | Optymalizuj przepływy pracy i uzyskaj przejrzystość danych dzięki Internet of Bins IOB®



Dane dotyczące zgodności i umożliwiające identyfikację
Zapewnienie spójnego etykietowania, ograniczenie błędów ludzkich i uproszczenie audytów



Historia punktów danych
Historia przebytej odległości



Oznaczanie czasem każdego etapu procesu
Od napełniania, przez przechowywanie, transport i kontrolę, aż po zwrot



Informacje oparte na lokalizacji
Automatyczne wyświetlanie informacji istotnych dla procesu na podstawie lokalizacji



Istotne informacje bezpośrednio na pojemniku
Informacje o partii, instrukcje robocze, identyfikatory produktów, specjalne uwagi dotyczące obsługi



Lokalizacja i śledzenie pojemników w czasie rzeczywistym
Wewnątrz: Śledzenie i strefowanie HF/BLE. Na zewnątrz: Śledzenie oparte na GPS z codziennym pozycjonowaniem i śledzeniem na żądanie

Obszary zastosowań:

PRODUKCJA

- Przypisywanie pojemników do partii lub linii produkcyjnych
- Widoczność czasu przebywania w poszczególnych strefach produkcyjnych
- Cyfrowe zatwierdzanie i blokowanie zadań produkcyjnych za pomocą wyświetlacza

LOGISTYKA

- Płynne śledzenie w całym łańcuchu dostaw
- Redukcja strat i błędnych doręczeń
- Proaktywne powiadomienie w przypadku opóźnień lub przestoju

SPRZEDAŻ DETALICZNA

- Przyjazna dla użytkownika identyfikacja za pomocą migających diod LED
- Śledzenie ścieżek produktów w przypadku reklamacji lub wycofań
- Unikanie nadmiernych zapasów i braków magazynowych

Pojemniki BITO IOB

Pojemniki do sztaplowania i zagnieżdżania:
U-Turn



Pojemniki wielokrotnego użytku i transportowe

Pojemniki wielokrotnego użytku:
MB



Pojemniki wielokrotnego użytku i transportowe

Pojemniki magazynowe:
RK



Przechowywanie na półkach i obsługa małych części

Pojemniki warsztatowe:
SK



Przechowywanie na półkach i obsługa małych części

Pojemniki Euro do sztaplowania:
XL



Pojemniki magazynowe i pojemniki do komisjonowania

Pojemniki na duże obciążenia:
SL



Pojemniki do transportu i przewozów wadłowych

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com

Tel. + 49 171 811 45 71



Stałe monitorowanie temperatury i wczesne ostrzeżenia

BITO + LNConsult | Kompleksowe rozwiązanie do monitorowania temperatury i warunkowania wrażliwych towarów.

Zapobieganie utracie jakości i zagrożeniom bezpieczeństwa dzięki monitorowaniu temperatury w czasie rzeczywistym:

- Inteligentne urządzenia mierzą temperaturę podczas transportu i przechowywania wrażliwych towarów, takich jak baterie, żywność lub produkty farmaceutyczne.
- Ciągłe monitorowanie całego procesu dostawy pomaga wykrywać odchylenia, umożliwia natychmiastowe działanie i zapobiega utracie jakości lub zagrożeniom bezpieczeństwa.
- Elektroniczna rejestracja i analiza danych może zwiększyć wydajność i obniżyć koszty.



PROAKTYWNE MONITOROWANIE TEMPERATURY

Inteligentne urządzenia stale śledzą temperaturę podczas transportu i przechowywania wrażliwych towarów. Konfigurowalne alerty powiadają o krytycznych zmianach, umożliwiając natychmiastowe podjęcie działań zapobiegających utracie jakości i zapewniających bezpieczeństwo produktu. Uzyskaj pełną kontrolę i widoczność w całym łańcuchu dostaw.



Temperatura
w tym funkcja alarmu



Wykrywanie wstrząsów i uszkodzeń
czasowe i lokalne



Ostrzeżenie o pożarze
w tym funkcja alarmu



Otwarcie Pokrywy
liczba i terminy otwarć



Namierzenie
wewnątrz i na zewnątrz



Pozycja pokrywy
otwarta/zamknięta

Rozwiązanie SLOC

SLOC Monitor Temperatury

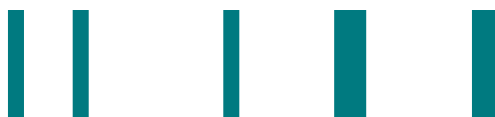
Śledzenie temperatury może rejestrować temperaturę, alarmy pożarowe, otwarcia pokrywy oraz pozycję, lokalizację i wstrząsy.



SLOC | Temperature Tracker & Monitoring

Monitorowanie lokalizacji magazynowych (SLOC)

Monitorowanie stanu mierzy wartości takie jak wstrząsy i wibracje, temperatura, ciśnienie powietrza, wilgotność i ruch.



Pełna Przejrzystość i Kontrola nad Twoim Zasobem Pojemników

„Czy masz wysoki ubytek pojemników?”

Pełna przejrzystość. Większa kontrola. Większa efektywność.

- Cyfrowa rezerwacja i śledzenie oparte na identyfikatorach (RFID, kody kreskowe)
- Wykrywanie strat, uszkodzeń i wąskich gardeł
- Zautomatyzowane rejestrowanie przyjęć i wydań towarów
- Pełna integracja z istniejącymi systemami ERP/WMS
- Dynamiczne raporty i pulpity nawigacyjne do podejmowania decyzji w oparciu o dane

Twoje wyzwania – nasze rozwiązania

Problem

- Brak przejrzystości, wysokie wskaźniki ubytków
- Czasochłonne rejestrowanie na papierze i w programie Excel
- Nieefektywne wykorzystanie pojemników
- Określanie wymaganego rozmiaru puli

Rozwiązanie BITO IOB®

- Śledzenie w czasie rzeczywistym lub pasywne, połączenie z tagami lub czujnikami
- Zautomatyzowane, cyfrowe rezerwy i zarządzanie kontami
- Optymalizacja poprzez analizę czasu cyklu i ocenę wykorzystania

Zalety

- Mniej strat i ubytków
- Mniejsze nakłady na inwentaryzację i skanowanie
- Lepsze wykorzystanie zasobów i skalowalność
- Wysoki poziom usług



Usługi BITO - wszystko z jednego źródła

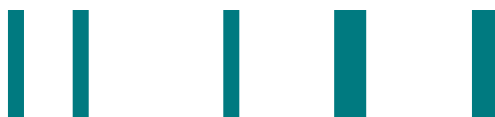
- Doradztwo i analiza procesów
- Wdrożenie i projekty pilotażowe
- Integracja systemów i interfejsy (ERP, WMS)
- Serwis i konserwacja

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH

Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności

Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com

Tel. + 49 171 811 45 71



Cyfryzacja łańcucha dostaw z Internet of Bins IOB[®]

BITO + LNConsult | Płynne śledzenie i optymalizacja przepływu pracy w całym łańcuchu dostaw

Korzyści platformy logistycznej LNC:

- Śledzenie statusu w czasie rzeczywistym
- Zautomatyzowane procesy przyjęć i wysyłek
- Konfigurowalne reguły przepływu pracy i wyzwalacze oparte na zdarzeniach
- Monitorowanie i powiadamianie
- Pulpit nawigacyjny i raportowanie
- Integracja inteligentnych etykiet i czujników



BITO | Bins & containers
TECHNIKA MAGAZYNOWA



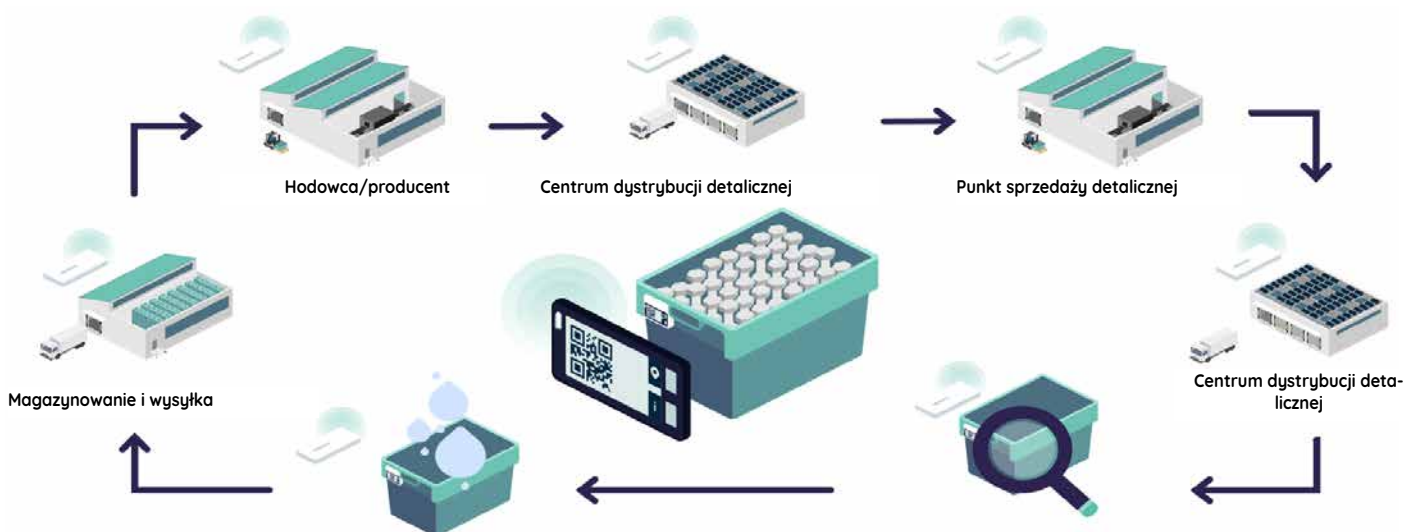
SEPIOO | Smart Labels
by PDI Digital



LNC | LNC Logistics Platform

NAJWAŻNIEJSZE KORZYŚCI

- Eliminacja konieczności ponownego etykietowania między obiektami - oszczędność papieru i czasu
- Śledzenie towarów i strefowanie asortymentu
- Automatyzacja przyjmowania towarów, wysyłki i relokacji - możliwa dzięki inteligentnym etykietom radiowym i ograniczeniu ręcznego skanowania/identyfikacji
- Dynamiczna aktualizacja tras podczas zakłóceń
- Optymalizacja załadunku z priorytetami strefowymi w centrum dystrybucyjnym
- Udostępnianie cyfrowego potwierdzenia dostawy (POD) za pośrednictwem statusu pojemnika
- Wdrożenie technologii i procesów odpornych na mycie
- Zapewnienie Przejrzystości, aby zapobiec utracie pojemników i etykiet podczas transportu i obsługi



Przypadek Użycia: Połączony Cykl Świeżych Produktów Spożywczych

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH
Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności
Christian.Mohr@bito.com | www.bitom.com
Tel. + 49 171 811 45 71



BITO
TECHNIKA
MAGAZYNOWA

Informacje o lokalizacji pojemników w przepływie materiałów

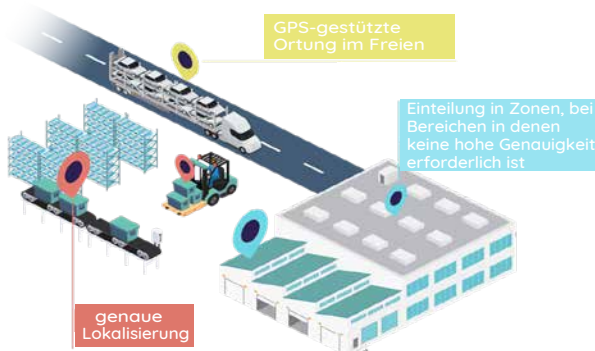
BITO + LNConsult | Optymalizuj przepływ pracy i uzyskaj przejrzystość danych dzięki Internet of Bins IOB® i pojemnikom



- Śledzenie statusu w czasie rzeczywistym
- Zautomatyzowane procesy przyjęć i wydań
- Konfigurowalne reguły przepływu pracy i wyzwalacze oparte na zdarzeniach
- Monitorowanie i powiadamianie
- Pulpit Nawigacyjny i raportowanie
- Integracja inteligentnych etykiet i czujników

Właściwe dane we właściwym czasie

Wybierz najlepsze rozwiązanie śledzące dla zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych i uruchamiaj usługi oparte na lokalizacji (informacje wyświetlane i zdarzenia systemowe).



Przejrzystość w czasie rzeczywistym

Brak skanowania, zero zagubionych zapasów



Usprawnienie przepływu pracy

Szybsze wyszukiwanie, krótszy czas reakcji

Z magazynu do magazynu

Przedmioty są przemieszczane między różnymi zakładami produkcyjnymi, budynkami i pomieszczeniami. W zależności od lokalizacji na wyświetlaczu pokazywane są różne informacje.



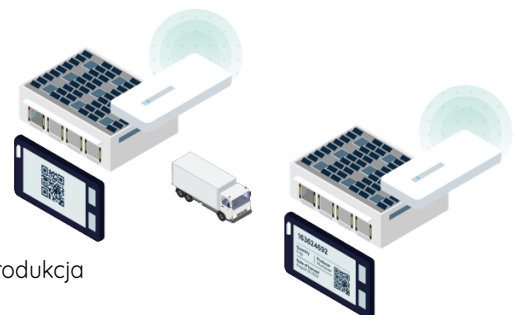
Dynamiczne informacje i podświetlenie

Cyfrowy wyświetlacz i lampa błyskowa LED



Monitorowanie stanu

Wykrywa uderzenia i nieprawidłową obsługę za pomocą czujników



Produkcja

Magazyn

BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH
Zarządzanie Produktami/Rozwój Działalności
Christian.Mohr@bito.com | www.bitto.com
Tel. + 49 171 811 45 71



Optimalizacja procesów montażowych dzięki automatyzacji

BITO + LNConsult | Usprawnij, wizualizuj i automatyzuj procesy z wykorzystaniem wózków LEO AGV i inteligentnych etykiet.



MAGAZYNOWANIE

- Stan Materiału widoczny dla każdego pojemnika i każdej linii produkcyjnej
- Rotację skrzyń można zautomatyzować zgodnie z zasadą FIFO

LOGISTYKA

- Zoptymalizowane dostawy dla supermarketów lub linii produkcyjnych
- Śledzenie pustych pojemników

PRODUKCJA

- Stan Pojemnika uruchamia automatyczne uzupełnienie
- Integracja z systemami sterowania produkcją (PPS/MES)

Przykładowe zastosowanie: zaopatrzenie produkcji

Inteligentne Etykiety służą do ręcznego zamawiania materiałów eksploatacyjnych (części C) lub półfabrykatów. Po naciśnięciu jednego przycisku na Inteligentnej Etykiecie uruchamiane są na przykład przepływy pracy specyficzne dla klienta:



Pobieranie zapasów z zautomatyzowanego magazynu drobnych części



Wyświetlanie stanu bezpośre na inteligentnej etykiecie



Rezerwacja towarów w systemie WMS



Dostarczenie towarów na sta przetadunkowej

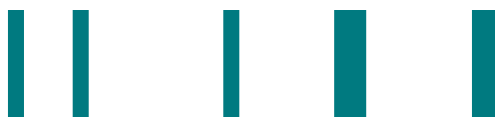


sep100 by PDI Digital | Smart Labels



Zautomatyzowane zaopatrzenie wszystkich stacji roboczych Zautomatyzowane zaopatrzenie wszystkich stanowisk roboczych jest obsługiwane przez system AGV.

System LEO AGV zarządza wewnętrznym transportem towarów - od odbioru do zwrotu. Inteligentne Etykiety pełnią również rolę dynamicznych wyświetlaczy informujących o aktualnym statusie zamówienia i skrzyni. W rezultacie nie jest potrzebny papier, a procesy ręczne zostają wyeliminowane.



BITO Polska Sp. z o.o.

Ul. Potczyńska 116A

01-304 Warszawa

Tel. +48 22 666 22 20

Faks +48 22 666 22 21

info.pl@bito.com

www.bito.com

