

Wagi automatyczne

INNOWACYJNE TECHNOLOGIE DLA PRZEMYSŁU

Funkcjonalność

MOŻLIWOŚCI I ZALETY WAG AUTOMATYCZNYCH RADWAG

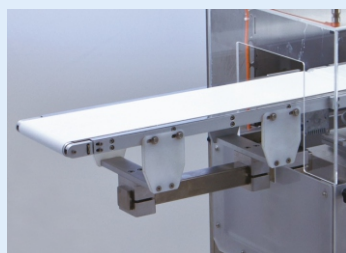
ZAAWANSOWANE FUNKCJE I MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWE
DLA ZAPEWNIENIA MAKSYMALNYCH KORZYŚCI

Wagi automatyczne RADWAG zaprojektowane zostały dla spełnienia najwyższych wymagań i oczekiwań użytkowników.

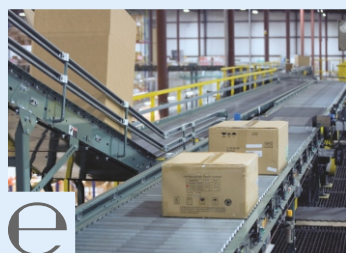
Zapewniają pełną kontrolę i optymalizację procesu produkcyjnego, przy jednoczesnej minimalizacji strat i redukcji kosztów.



Magneto-
elektryczny
moduł
wagowy



Przenośnik
transportowy
taśmowy



KTP:
kontrola
towarów
paczkowanych

e

Najwyższa precyzja ważenia i kontroli masy

- Dokładność już od 0,01g.
- Autorska konstrukcja modułu elektromagnetycznego.
- Rozwiązania dedykowane dla przemysłu farmaceutycznego.

Wydajność i szybkość

- Skrócenie czasu obsługi - zwiększenie produktywności linii.
- Zminimalizowanie przestojów produkcyjnych.
- Oszczędność - minimalizacja strat surowca.
- Imponujące osiągi szybkości pracy dzięki innowacyjnej technologii.

Wysoka jakość wykonania

- Stopień ochrony IP67.
- Materiały: stal AISI 304 lub AISI 316.
- Łatwość demontażu.
- Łatwość konserwacji i czyszczenia elementów mechanicznych.
- Zabezpieczenie elementów przed szkodliwymi warunkami zewnętrznymi.

Szerokie spektrum funkcji

- Kontrola i zabezpieczanie danych.
- Dostosowanie rodzaju kontroli do wymagań użytkownika.
- Stuprocentowa kontrola towarów.
- Kontrola procesów dozowania poprzez układ sprzężenia zwrotnego.
- Pamięć Alibi.
- Interfejsy: Ethernet, Profibus, USB, Wi-Fi.
- Wielojęzyczne, intuicyjne menu urządzenia.
- Multi-produkt.

Zarządzanie procesem kontroli: system E2R

- Możliwość tworzenia wielostanowiskowych sieci.
- Ewidencjonowanie danych z wagi.
- Eksport danych do systemów zewnętrznych.

Bezpieczeństwo produkcji

- HACCP - atest spożywczy do kontaktu z żywnością, zabezpieczenie produktów odrzuconych.
- Zabezpieczenie elementów ruchomych wagi.
- Usuwanie zanieczyszczeń metalicznych dzięki zastosowaniu detektorów metali.

Zgodność z normami jakości

- MID - dyrektywa o przyrządach pomiarowych.
- OIML R51 - zgodność z procedurami testowymi.
- HACCP - System analizy zagrożeń i krytycznych punktów kontroli.
- KTP - zgodność z wymaganiami Ustawy.
- GMP - Dobra Praktyka Produkcyjna.
- FDA - wytyczne Amerykańskiej Agencji Żywności i Leków (CFR21).

Konstrukcja modułowa

- Łatwość rozbudowy.
- Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa.
- Indywidualny dobór dyskryminatorów i pojemników na wadliwe towary.
- Współpraca z detektorami metali, drukarkami etykiet, skanerami kodów kreskowych, czytnikami kart zbliżeniowych.

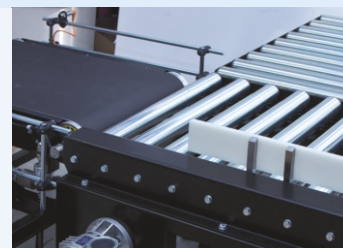
System E2R:
komputerowe
zarządzanie
procesem
kontroli



Czujnik
kontroli
ciśnienia



Linia
przenośników
taśmowych
i rolkowych
z odrzutnikiem
pneumatycznym



Otwarta
konstrukcja,
łatwa
do czyszczenia
i konserwacji



Detektor
metali
i związków
metalicznych



Układ
rozciągający
pionowy
do transportu
butelek



Komunikacja i obsługa

OPROGRAMOWANIE I INTERFEJS KOMUNIKACYJNY

MNOGOŚĆ OPCJI KONFIGURACYJNYCH I UŻYTKOWYCH
PRZY MAKSYMALNEJ PROSTOCIE OBSŁUGI

Duży dotykowy ekran i intuicyjne, przyjazne dla użytkownika menu zapewniają komfortową pracę i szybką realizację zadanych celów.



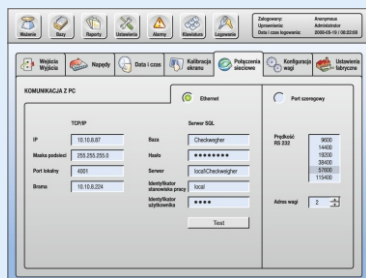
Interfejsy: Ethernet  RS 232  USB 



Gniazda interfejsów komunikacyjnych w wadze DWM



Gniazda interfejsów komunikacyjnych w wadze DWT



Okno konfiguracji połączeń sieciowych

Ethernet

- Pełna wymiana danych.
- Przesyłanie rekordów ważeń, baz danych, nastaw wagowych, wizualizacja pracy wagi.
- Komunikacja realizowana przez protokół komunikacyjny oraz z poziomu baz danych SQL Serwer.

USB

- Współpraca z pamięciami flash, dyskami zewnętrznymi itp.
- Eksport raportów i danych wagowych.
- Aktualizacja oprogramowania wagi.

RS 232

- Współpraca z urządzeniami peryferyjnymi:
 - drukarki etykiet i paragonów,
 - drukarki termiczne i atramentowe,
 - czytniki kodów kreskowych.

Sterowniki PLC

- Wymiana danych binarnych lub analogowych sygnałów sterujących.

Okno główne programu

- Przejrzysty układ ekranu.
- Różne widoki wyświetlanych danych, konfigurowane przez operatora.
- Intuicyjne menu.
- Wskaźniki przebiegu procesu.
- Szybki dostęp do danych statystycznych.
- Eksport raportów i danych bezpośrednio z wagi.

Tryby pracy

- Różne tryby pracy i systemy raportowania:
 - tryb statyczny,
 - tryb dynamiczny,
- kontrola KTP (zgodnie z Ustawą),
- kontrola KTP według kryteriów własnych,
- automatyczna korekta masy wzorca,
- rejestracja pomiarów.

Konfiguracja

- Szybkie dostosowanie wagi do warunków pracy.
- Płynne ustawianie prędkości taśm za pomocą suwaków.
- Konfigurowalne parametry odrzutu towarów, sygnalizacji oraz współpracy z innymi urządzeniami linii (np. dozownikami).

Diagnostyka

- Pełna automatyczna kontrola wszystkich systemów i elementów wagi.
- Nadzór w trybie ciągłym od momentu włączenia urządzenia.
- Zapis wszystkich błędów i awarii w dzienniku alarmów.
- Kontrola poprawności pracy innych urządzeń w linii oraz zgłaszanie alarmu w przypadku wykrycia zakłóceń w produkcji.

Kontrola operatorów

- Definiowanie uprawnień dla operatorów.
- Wielopoziomowa kontrola dostępu do wybranych funkcji wagi, ustawiana przez administratora.

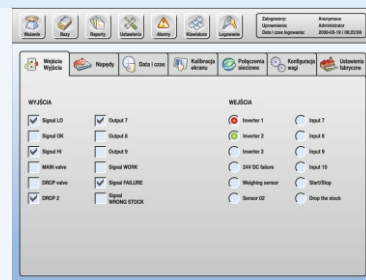
System baz danych

- Bazy danych oparte o system SQL.
- Łatwa konfiguracja i wymiana danych z systemami komputerowymi.
- Konfiguracja startowa predefiniowanych danych umożliwia natychmiastowe uruchomienie urządzenia.
- Szybki dostęp do ustawień konfiguracyjnych.
- Niezawodność i bezawaryjna praca.

Okno główne trybu ważenia z sygnalizacją zakresów i statystykami



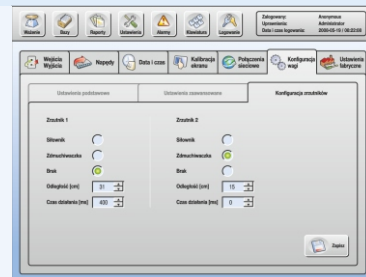
Okno ustawień wejść i wyjść sygnałowych



Okno ustawień pracy napędów i szybkości przenośników



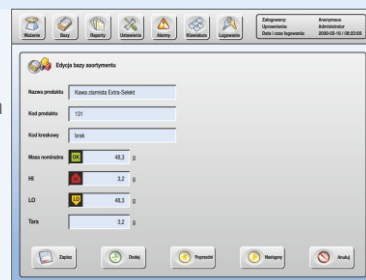
Okno konfiguracji zrzutników towarów wadliwych



Okno baz danych do przeglądania i wyboru asortymentu



Okno baz danych do edycji wybranego asortymentu



Wszechstronne możliwości

WAG AUTOMATYCZNYCH Z MODUŁEM MAGNETOELEKTRYCZNYM

Opcje mechaniczne

- Centralny system sterowania.
- Systemy transportu dostosowane do wymagań użytkownika.
- Przystosowanie konstrukcji do istniejących linii.
- Różne długości i szerokości transporterów.
- Wykonanie ze stali nierdzewnej lub malowanej proszkowo.
- Możliwość instalacji detektora metali, skanerów kodów kreskowych, kamer wizyjnych, dodatkowego wyświetlacza itp.
- Stopień szczelności - IP 65/67.

Systemy separacji towaru

- Podmuch powietrza.
- Siłownik pneumatyczny.
- Ramię zgarniające.
- Opuszczenie transportera.
- Zatrzymanie linii.

Komunikacja

- Pamięć USB.
- Zaimplementowany protokół komunikacji.
- Współpraca z drukarką termiczną i atramentową.
- Obsługa drukarek współpracujących z systemem Windows.
- Interfejsy: Ethernet, USB, RS 232, opcjonalnie RS 422 i RS 485.
- Profibus DP.
- Wymiana danych z poziomu baz SQL.
- Rozbudowany moduł I/O.

Akcesoria

- Prowadnice boczne.
- Płyty przejściowe pomiędzy przenośnikami.
- Transportery nożowe.
- Obsługa czytników kodów kreskowych.
- Dodatkowe transportery rozciągające.
- Pionowe prowadnice przyśpieszające.
- Błaty do składowania towarów odrzuconych.
- Kosze magazynujące.
- Błaty rolkowe.

KOLOROWY EKRAŃ 12"
Z PANELEM DOTYKOWYM

INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE
W HERMETYCZNYCH GNIAZDACH

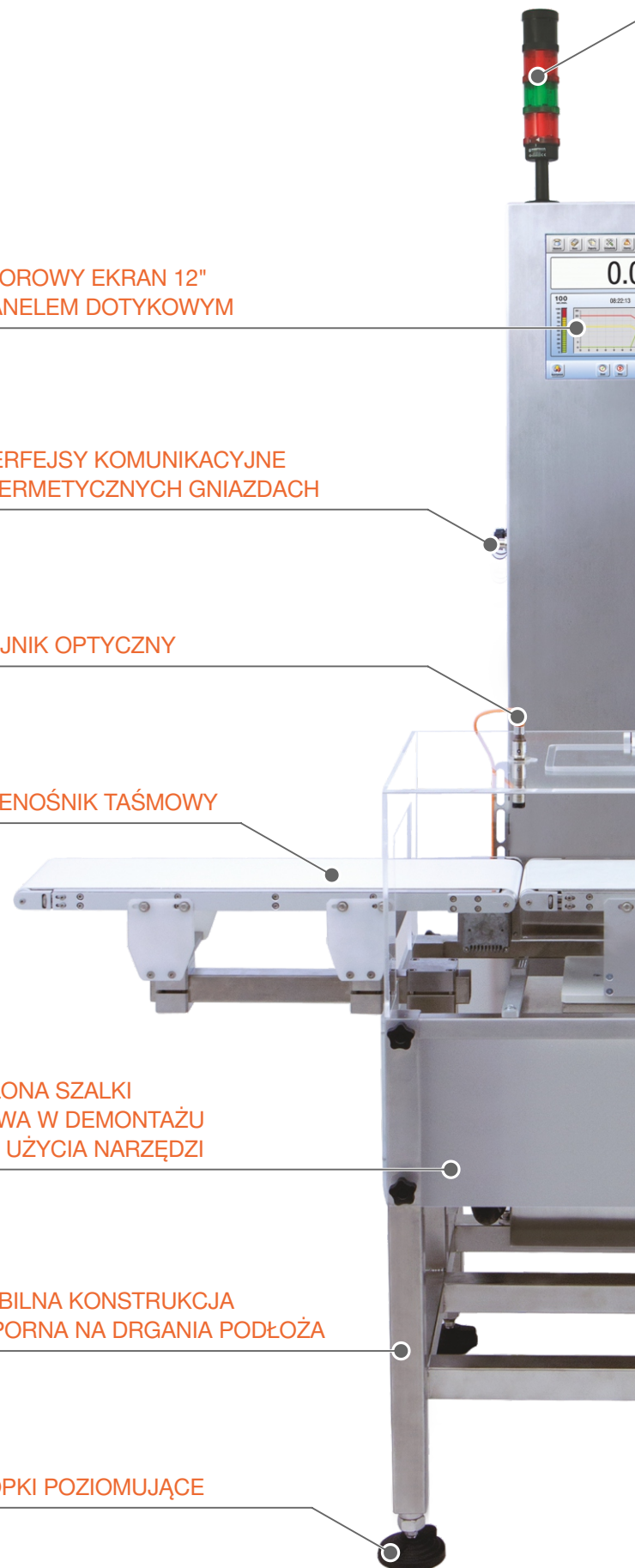
CZUJNIK OPTYCZNY

PRZENOŚNIK TAŚMOWY

OSŁONA SZALKI
ŁATWA W DEMONTAŻU
BEZ UŻYCIA NARZĘDZI

STABILNA KONSTRUKCJA
ODPORNĄ NA DRGANIA PODŁOŻA

STOPKI POZIOMUJĄCE



WIELOSTOPNIOWY SYGNALIZATOR ŚWIETLNO-DŹWIĘKOWY

OBUDOWA ZE STALI
NIERDZEWNEJ AISI 304 LUB AISI 316

WYŁĄCZNIK GŁÓWNY

PRZECIWPDMUCHOWA
OSŁONA TORU WAGOWEGO

DYSKRYMINATOR
TOWARÓW WADLIWYCH
(ZRZUTNIK ZDMUCHUJĄCY)

KOSZ NA ODPADY
Z ZAMKNIĘCIEM
I CZUJNIKIEM PRZEPEŁNIENIA



Systemy nadzoru i bezpieczeństwa

- Rejestracja występujących błędów.
- Kontrola przepływu produktów.
- Miernik wydajności linii.
- Układ awaryjnego wyłączenia.
- Kontrola odrzucenia produktu.
- Wyjście sygnalizacji awarii.
- Wejście stop awaryjny.
- Czujnik zapewnienia kosza.
- Czujnik zatoru za wagą.
- Czujnik długości produktu.
- Czujnik odstępu między produktami.
- Kontrola położenia siłownika.

Opcje elektryczne

- Optyczny sygnalizator towarów wadliwych.
- Optyczny sygnalizator zakresów masy.
- Dźwiękowy sygnalizator alarmów i zdarzeń.
- Sterowanie transporterem użytkownika.
- Liniowa regulacja prędkości transporterów.
- Dodatkowe Wejścia/Wyjścia.

Współpraca z urządzeniami linii

- Komunikacja z robotem paletyzującym.
- Współpraca z dozownikiem (przesyłanie korekty nastaw).
- Awaryjne zatrzymanie linii w przypadku wykrycia serii złych towarów.

Dodatkowe funkcje

- Rozbudowany system statystyk.
- Moduł raportujący.
- Rozbudowany moduł KTP.
- Kontrola średniej masy produkowanych wyrobów.
- Współpraca z systemem komputerowym E2R.
- Pełna autodiagnostyka.
- Kontrola pracy linii produkcyjnej.

Specjalne wykonania

DEDYKOWANE DLA PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO

DWM

WAGA DYNAMICZNA Z ELEKTROMAGNETYCZNYM
MODUŁEM POMIAROWYM

**Najwyższa jakość wykonania.
Niezrównana szybkość i dokładność ważenia!**

Waga przeznaczona do kontroli pojedynczych ładunków o masie do 7,5 kg. Oparta na komputerze przemysłowym, wyposażona w 12-calowy kolorowy ekran dotykowy.

Moduł magnetoelektryczny zapewnia niezwykle szybki pomiar masy, przy bardzo wysokiej dokładności.



Specyfikacja

Wydajność:	do 500 szt./min.
Dokładność ważenia:	0,01 g
Działka legalizacyjna:	0,1 g
Zakres ważenia:	2 – 7500 g
Moduł wagowy:	elektromagnetyczny
Ekran:	kolorowy dotykowy 12"
System operacyjny:	Windows XP Embedded
System baz danych:	SQL Serwer



Magnetoelektryczny moduł pomiarowy



Zrzutnik zdmuchujący



Złącza komunikacyjne (Ethernet, USB, RS 232)

Obszar zastosowania

- Kontrola towarów paczkowanych.
- Pełna, stuprocentowa kontrola procesu produkcyjnego.
- Minimalizacja strat produkcji.
- Nadzór nad urządzeniami dozującymi.
- Ważenie leków, blistrów, syropów itp.
- Kontrola poprawności zapakowania produktów.

Charakterystyka

- **Zatwierdzenie zgodne z dyrektywą MID.**
- Testy zgodne z OIML R51.
- Wykonanie ze stali nierdzewnej AISI 304 lub AISI 316.
- Atest spożywczy zezwalający na kontakt z żywnością.
- Możliwość pełnej integracji wagi z linią produkcyjną.
- Otwarta konstrukcja ułatwiająca czyszczenie.
- Okablowanie schowane w konstrukcji wagi.
- Łatwe w demontażu osłony szalki.
- Przeciwpodmuchowe osłony toru wagowego (zgodnie z wymogami BHP).
- Kosz zamykany na klucz (dla spełnienia wymogów HACCP).
- Dodatkowe układy transportowe dla optymalnej dystrybucji towarów.
- Układy przewodnic statycznych oraz napędzanych mechanicznie.
- Kontrola ciśnienia, czujnik zatoru linii i zapełnienia pojemnika odpadów.
- Pełny system autodiagnostyki startowej.
- Stała kontrola wszystkich systemów wagi.
- Monitoring on-line procesu technologicznego.

DWT/HL

WAGI DYNAMICZNE Z CZUJNIKIEM TENSOMETRYCZNYM

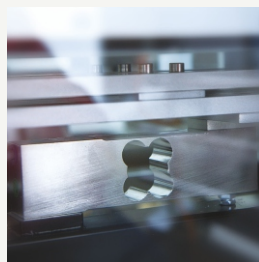
Wagi przeznaczone do kontroli pojedynczych ładunków o masie do 7,5 kg. Oparte na komputerze przemysłowym, wyposażone w 12-calowy kolorowy ekran dotykowy.

Czujnik tensometryczny stanowi tańszą alternatywę dla układu magnetoelektrycznego.



Specyfikacja

Wydajność:	do 180 szt./min.
Dokładność ważenia:	0,2 g
Działka legalizacyjna:	0,2 g
Zakres ważenia:	max. 7500 g
Czujnik pomiarowy:	tensometryczny
Ekran:	kolorowy dotykowy 12"
System operacyjny:	Windows XP Embedded
System baz danych:	SQL Server



Tensometryczny czujnik pomiarowy



Stacja przygotowania powietrza



Kosz na odpady zamykany na klucz

Obszar zastosowania

- Kontrola towarów paczkowanych.
- Pełna, stu procentowa kontrola procesu produkcyjnego.
- Minimalizacja strat produkcji.
- Nadzór nad urządzeniami dozującymi.
- Ważenie leków, blistrów, syropów itp.
- Kontrola poprawności zapakowania produktów.

Charakterystyka

- Zatwierdzenie zgodne z dyrektywą MID.
- Testy zgodne z OIML R51.
- Wykonanie ze stali nierdzewnej AISI 304 lub AISI 316.
- Atest spożywczy zezwalający na kontakt z żywnością.
- Możliwość pełnej integracji wagi z linią produkcyjną.
- Otwarta konstrukcja ułatwiająca czyszczenie.
- Łatwe w demontażu osłony szalki.
- Wagi DWT/HL - przy zachowaniu pełnej funkcjonalności wag DWM, wyposażonych w moduł magnetoelektryczny, stanowią tańszą alternatywę dla linii produkcyjnych o zmniejszonych wymogach dokładności i wydajności ważenia.
- Układ wagowy zbudowany jest z wykorzystaniem czujników tensometrycznych oraz dedykowanego modułu przetwarzania i obróbki sygnału pomiarowego.

Rozwiązania uniwersalne

DO WAŻENIA TOWARÓW W OPAKOWANIACH ZBIORCZYCH

DWT/RC

WAGA DYNAMICZNA DLA PRODUKTÓW
O DUŻYCH GABARYTACH

Waga przeznaczona do kontroli ładunków o masie do 60 kg, głównie do opakowań zbiorczych. Oparta na komputerze przemysłowym, wyposażona w 12-calowy kolorowy ekran dotykowy.

Waga stanowi autonomiczne stanowisko kontroli masy opakowań przemieszczających się w linii transportowej.

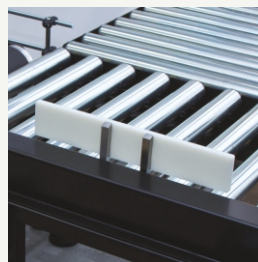


Specyfikacja

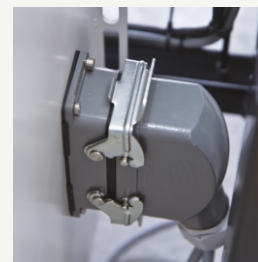
Wydajność:	do 100 szt./min.
Dokładność ważenia:	5 g
Zakres ważenia:	max 60 kg
Moduł wagowy:	tensometryczny
Ekran:	kolorowy dotykowy 12"
System operacyjny:	Windows XP Embedded
System baz danych:	SQL Serwer



Tensometryczny czujnik pomiarowy



Zrzutnik pneumatyczny



Szybkozłącze do łatwego rozłączania transportów

Obszar zastosowania

- Ważenie produktów w opakowaniach zbiorczych: worki, pudełka, zgrzewki itp.
- Rozwiązania dedykowane do wszelkiego rodzaju linii pakujących oraz ważenia skrzynek w przemyśle mięsny i rybny.
- Znakowanie opakowań zbiorczych przy pomocy drukarek atramentowych i etykiciarek.
- Kontrola towarów paczkowanych.
- Pełna, stuprocentowa kontrola procesu produkcyjnego.
- Nadzór nad urządzeniami dozującymi.

Charakterystyka

- **Zatwierdzenie zgodne z dyrektywą MID.**
- Testy zgodne z OIML R51.
- Wykonanie ze stali nierdzewnej AISI 304, AISI 316 lub stali malowanej proszkowo.
- Atest spożywczy zezwalający na kontakt z żywnością.
- Automatem rozdzielanie ładunków jadących zbyt gęsto.
- Automatem identyfikacja produktu dzięki skanerom kodów kreskowych.
- Możliwość podłączenia detektora metali.
- Sygnalizacja optyczna i dźwiękowa.
- Kontrola pracy dozowników.
- Systemy taśmowe rolkowe, taśmy modułowe.
- Otwarta konstrukcja ułatwiająca czyszczenie.
- Napędy realizowane poprzez elektrobębny lub motoreduktory.



DWT/RC

WAGI DYNAMICZNE DLA PRODUKTÓW
O DUŻYCH GABARYTACH

Wagi przeznaczone do kontroli ładunków o masie do 60 kg, głównie do opakowań zbiorczych.

Wagi jednoprzęnośnikowe przeznaczone do rejestrowania masy przejeżdżających ładunków lub przeprowadzania kontroli we współpracy z urządzeniami zewnętrznymi.



Specyfikacja

Wydajność:	do 100 szt./min.
Dokładność ważenia:	5 g
Zakres ważenia:	max. 60 kg
Moduł wagowy:	tensometryczny
Ekran:	kolorowy dotykowy 12" lub 5,7"
System operacyjny:	Windows CE lub XP Embedded
System baz danych:	SQL Serwer



Wielostopniowy sygnalizator świetlny



Przeñośnik taśmowy



Wyłącznik główny

Obszar zastosowania

- Linie serowarskie.
- Linie rozbirowe.
- Zintegrowane systemy identyfikacji, pomiaru wagi i objętości w liniach sortowniczych przesyłek kurierskich.
- Kontrola towarów paczkowanych.
- Pełna, stuprocentowa kontrola procesu produkcyjnego.
- Kontrola poprawności zapakowania produktów.

Charakterystyka

- **Zatwierdzenie zgodne z dyrektywą MID.**
- Testy zgodne z OIML R51.
- Wykonanie ze stali nierdzewnej AISI 304, AISI 316 lub stali malowanej proszkowo.
- Automatyčna identyfikacja produktu dzięki czytnikom kodów kreskowych.
- Współpraca z robotami paletyzującymi.
- Sygnalizacja optyczna i dźwiękowa.
- Kontrola pracy dozowników.
- Systemy taśmowe rolkowe, taśmy modułowe.
- Otwarta konstrukcja ułatwiająca czyszczenie.
- Napędy realizowane poprzez elektrobębny lub motoreduktory.
- Możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu bezpieczeństwa.

Realizacje specjalistyczne

DO WAŻENIA PRODUKTÓW SPECYFICZNYCH DLA RÓŻNYCH BRANŻ

DWR

WAGA ROTACYJNA
DO PRODUKTÓW
CYLINDRYCZNYCH

Waga dedykowana do kontroli pojedynczych ładunków o kształcie cylindrycznym (stoiki, tuby, spraye, aerozole, butelki).

Dzięki specyficznemu konstrukcji waga doskonale nadaje się do produktów o bardzo małej średnicy podstawy i wysoko usytuowanym środku ciężkości.



DWT/HL C
WAGA AUTOMATYCZNA
DLA PRZEMYSŁU
CUKIERNICZEGO

Waga dla przemysłu cukierniczego, przeznaczona głównie do ważenia wafli.

Specjalna konstrukcja, w której układ wagowy został wyniesiony ponad linię transportową, zapobiega jego zanieczyszczeniu (odpady wafli, polew i kremów spadają do pojemnika umieszczonego pod transporterem wagowym).

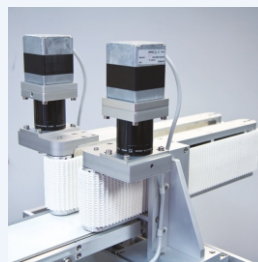
Detekcja metali

Zamontowanie na torze wagowym tunelowego detektora metali pozwala na wykrycie ewentualnych zanieczyszczeń metalicznych w ważonych produktach.

Detekcja metali i związków metalicznych przeprowadzana jest w ruchu, bez konieczności zatrzymywania taśmy. Raport z działania detektora łączony jest z raportem wagowym partii produktów.



Podajnik rotacyjny do produktów cylindrycznych



Przeñośnik rozciągający do transportu butelek

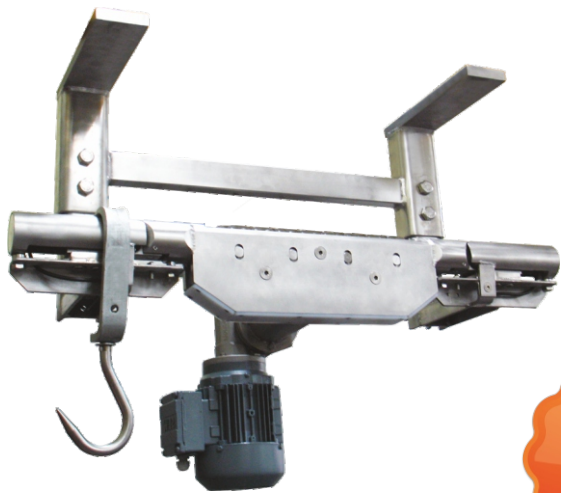


Tunelowy detektor metali i związków metalicznych

Charakterystyka

- Zatwierdzenie zgodne z dyrektywą MID.
- Testy zgodne z OIML R51.
- Wykonanie ze stali nierdzewnej AISI 304 lub AISI 316.
- Atest spożywczy zezwalający na kontakt z żywnością.
- Możliwość pełnej integracji wagi z linią produkcyjną.
- Wykonanie dostosowane do specyfiki konkretnego wyrobu.
- Różne systemy odrzutu odpadów.
- Łatwe w demontażu osłony szalki.
- Kosz zamykany na klucz (dla spełnienia wymogów HACCP).
- Dodatkowe układy transportowe dla optymalnej dystrybucji towarów.
- Układy przewodnic statycznych oraz napędzanych mechanicznie.
- Kontrola ciśnienia, czujnik zatoru linii i zapełnienia pojemnika odpadów.
- Pełny system autodiagnostyki startowej.
- Stała kontrola systemów wagi.
- Monitoring procesu technologicznego.



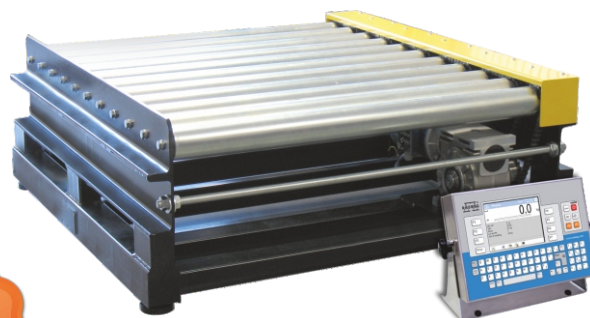


DWT/RC K

AUTOMATYCZNA WAGA KOLEJKOWA

Waga dla przemysłu mięsnego. Przeznaczona do transportu i ważenia produktów zwierzęcych (tusze, półtusze, drób itp.).

Specjalna konstrukcja zaprojektowana została do pracy w torach kolejek transportowych. Waga umożliwi bezobsługowe ważenie w ruchu bez zatrzymywania toru.



DWT/RC R

AUTOMATYCZNA WAGA ROLKOWA

Waga przeznaczona do kontroli wszelkiego typu ładunków o dużych gabarytach, głównie towarów paletyzowanych.

Szeroka gama zastosowań umożliwia eksploatację wagi w bardzo wielu branżach i gałęziach przemysłu.

Wagi dwutorowe

- Waga przeznaczona do współpracy z urządzeniami dozującymi – pakującymi w sposób dwutorowy.
- Dzięki zespoleniu w jednej konstrukcji wagowej dwóch układów pomiarowych, uzyskano maksymalne zbliżenie torów wagowych, ułatwiając dystrybucję produktów z układów dozujących i pozwalając na zmniejszenie wielkości miejsca potrzebnego dla wagi.



Prowadnice toru dystrybucyjnego



Kosz na odpady ze stali nierdzewnej



Otwarta konstrukcja łatwa w czyszczeniu

Charakterystyka

- **Zatwierdzenie zgodne z dyrektywą MID.**
- Testy zgodne z OIML R51.
- Wykonanie ze stali nierdzewnej AISI 304 lub AISI 316.
- Atest spożywczy zezwalający na kontakt z żywnością.
- Możliwość pełnej integracji wagi z linią produkcyjną.
- Dodatkowe układy transportowe dla optymalnej dystrybucji towarów.
- Pełny system autodiagnostyki startowej.
- Stała kontrola systemów wagi.
- Monitoring procesu technologicznego.

Oprogramowanie

ROZSZERZENIE FUNKCJONALNOŚCI WAG AUTOMATYCZNYCH

E2R Dynamiczne

ZAAWANSOWANY MODUŁ SIECIOWY
KOMPUTEROWEGO SYSTEMU E2R

Zastosowanie systemu E2R umożliwia realne zmniejszenie kosztów produkcji i utrzymania oraz zapewnia optymalizację procesu produkcji.

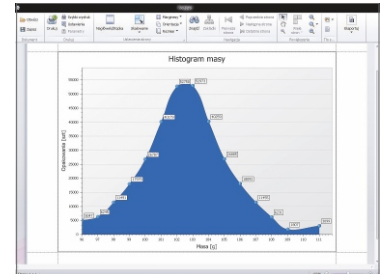
Funkcje synchronizacji baz danych, podglądu stanu wagi, archiwizacji pomiarów oraz tworzenia zaawansowanych raportów statystycznych procesu produkcyjnego są dostępne w ramach jednej aplikacji.

Specyfikacja

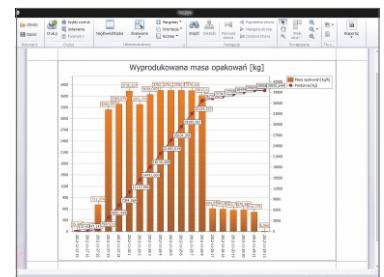
E2R Dynamiczne to jeden z modułów bazodanowego wielofunkcyjnego systemu komputerowego E2R, zapewniającego obsługę dowolnych wag RADWAG. Moduł dedykowany jest do współpracy z wagami automatycznymi RADWAG, pracuje w sieci Ethernet, w oparciu o bazy danych SQL.

Funkcje

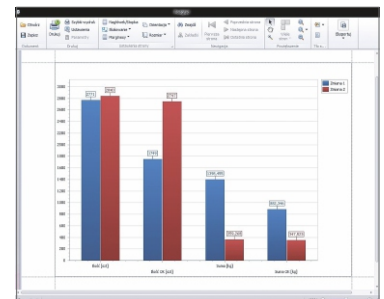
- **Podgląd stanu wag dynamicznych z poziomu komputera:**
 - wykresy masy: liniowy, słupkowy, histogram,
 - wykresy ilości sztuk,
 - wykresy wydajności,
 - bieżący odczyt ważeń oraz ustawień wagi dynamicznej.
- **Dodawanie, usuwanie i edycja rekordów kartotek:**
 - towarów,
 - operatorów.
- **Przypisywanie towarów do wag dynamicznych.**
- **Definiowalne poziomy dostępu dla wielu użytkowników.**
- **Archiwizacja ważeń.**
- **Sortowanie zapisanych ważeń według zadanych filtrów:**
 - nazwy operatora,
 - partii towaru,
 - nazwy towaru,
 - daty ważenia,
 - masy netto,
 - tary,
 - statusu.
- **Sumowanie filtrowanych ważeń w postaci:**
 - sumy przeprowadzonych ważeń,
 - liczby przeprowadzonych ważeń,
 - średniej z przeprowadzonych ważeń,
 - minimalnej odważonej masy,
 - maksymalnej odważonej masy.
- **Dostęp do raportów przesyłanych z wag:**
 - raport KTP zgodny z Ustawą,
 - raport KTP wg kryteriów wewnętrznych,
 - raport statystyczny,
 - raport z ważeń o zmiennym asortymencie.
- **Generowania raportów ze zgromadzonych ważeń:**
 - mas średnich z przepełnieniem,
 - zmianowych,
 - produkcji godzinowej,
 - wskaźnika efektywności maszyny (dostępność, wydajność, jakość),
 - sumarycznej produkcji,
 - czasu pracy, przestoju i statusu wag,
 - zanieczyszczeń metalicznych produktów.
- **Obsługa dużej ilości danych w czasie rzeczywistym.**
- **Eksport raportów do plików:**
 - PDF, HTML, MHT, RTF, XLS, CSV, TXT.



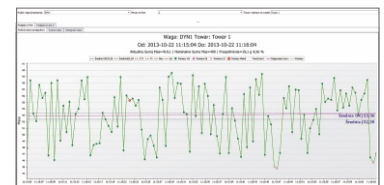
Histogram masy



Raport produkcyjny w jedn. masy



Zmianowe zestawienie produkcji

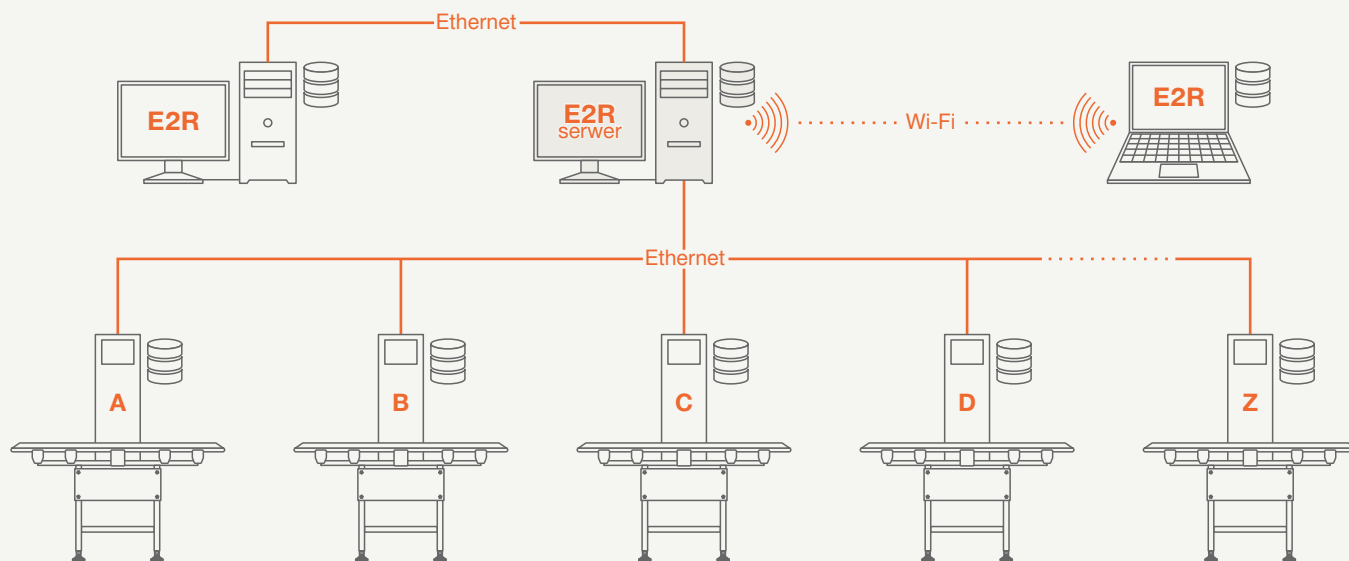


Wykres liniowy masy tworzony w czasie rzeczywistym



Podgląd współczynnika efektywności

Schemat funkcjonalny systemu



System E2R składa się z:

- serwera bazodanowego, na którym zlokalizowane jest oprogramowanie narzędziowe,
- wag automatycznych ustawionych w liniach produkcyjnych,

- sieci Ethernet, łączącej stanowiska wagowe z serwerem bazodanowym,
- stacji klienckich umożliwiających bieżący podgląd pracy systemu oraz edycję kartotek.

Moduł E2R Dynamiczne zapewnia:

- stały nadzór nad poszczególnymi wagami z poziomu komputerów zarządzających,
- możliwość bezprzewodowej komunikacji z wagami i ich bazami danych poprzez sieć Wi-Fi.

Charakterystyka

- **Rozbudowany moduł raportów** generowanych zgodnie z wymogami Ustawy lub według kryteriów własnych.
- **Zarządzanie procesem produkcji** poprzez gromadzenie informacji o czasie pracy, planowanych i niezamierzonych przestojach, awariach, wskaźnikach jakości produkcji, chwilowej wydajności linii itp.
- **Nadzór nad procesem produkcyjnym on-line** poprzez bieżący dostęp do:
 - podglądu on-line stanowiska wagowego,
 - wykresu aktualnie przeprowadzanych ważeń,
 - histogramu produkcji,
 - rozkładu Gaussa,
 - wykresów wydajności oraz poprawności naważek.
- **Łatwa edycja kartotek** z poziomu serwera lub dowolnej wagi włączonej w system.
- **Kompatybilność danych** dla wszystkich elementów systemu, zapewniona poprzez automatyczną aktualizację baz we wszystkich punktach sieci.
- **Optymalizacja procesu produkcyjnego** dzięki analizie wskaźnika efektywności OEE oraz szczegółowym informacjom o wydajności linii i jakości produkcji.
- **Bezpieczeństwo informacji:**
 - autoryzowany dostęp do systemu na serwerze oraz w wagach,
 - opcja wykonania kopii bezpieczeństwa bazy danych.
- **Niezawodność działania:**
 - złożony system zapisu danych, pozwalający na autonomiczną pracę wag w sytuacjach awarii sieci lub serwera bazodanowego,
 - podgląd on-line stanu wagi w czasie rzeczywistym, pozwalający niezwłocznie zidentyfikować awarię.
- **Elastyczność:**
 - możliwość łatwego wprowadzania zmian wyglądu interfejsu programu oraz raportów.
- **Skalowalność:**
 - łatwość modyfikacji i rozbudowy systemu o nowe stanowiska wagowe bez konieczności przerywania bieżącej rejestracji,
 - możliwość podłączania do systemu wielu stanowisk komputerowych.

Analiza wskaźnika efektywności OEE

CAŁKOWITY CZAS PRZEZNACZONY NA PRODUKCJĘ - ZMIANA 8 H			
CZAS OPERACYJNY		PLANOWANE PRZESTOJE	
DOSTĘPNOŚĆ		AWARIE	
WYDAJNOŚĆ	SPADEK WYDAJNOŚCI	STRATY	
JAKOŚĆ	PRODUKTY WADLIWE		

Analiza wskaźnika efektywności OEE jest integralną funkcją systemu E2R.

Walidacja

RADWAG OFERUJE UŻYTKOWNIKOM POMOC W WYKONANIU WALIDACJI WAG I SYSTEMÓW WAGOWYCH

Wynikiem walidacji jest gwarancja, że błędy pomiaru będą mieścić się w określonych kryteriach, a waga będzie spełniać założone wymagania.

Jednym z procesów walidacji jest kompleksowa kwalifikacja:

