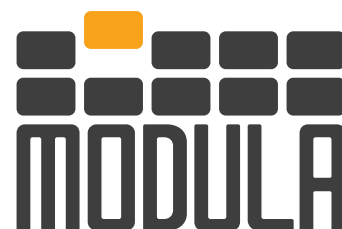




**Rozwiązania dla
wszystkich potrzeb**



ROZWIĄZANIA WINDOWE

MODULA PROPONUJE ROZWIĄZANIA DLA WSZYSTKICH POTRZEB

Windowe magazyny automatyczne do **kompletacji** i składowania materiałów o dowolnych wymiarach i wadze dla każdego sektora.

- Począwszy od **1,6 m głębokości**.
- Do **21 m wysokości**.
- Nośność półki do **990 kg**.
- Różne rodzaje i ilości okien dostępowych.
- Szerokość półek od **1300 do 4100 mm**.
- Głębokość półek **420–654–857–1257 mm**.

LIFT



Wysokość do 21 m

SLIM



Głębokość 1.600 mm

Możliwość konfiguracji pod względem wysokości, głębokości, nośności, rodzaju i liczby okien dostępowych oraz szerokości półki

SPECJALNE ZASTOSOWANIA

SPECJALNE TECHNOLOGIE

Aby jak najlepiej zaspokoić nawet najbardziej specyficzne potrzeby, Modula oferuje **wersje specjalne magazynów**.

- **Magazyn izolowany**, który gwarantuje kontrolę wewnętrznej temperatury/wilgotności.
- **Magazyn do pomieszczeń czystych**
- **Magazyn z systemem gaśniczym**.

Elektronika, tworzywa sztuczne, żywność i napoje, handel detaliczny to tylko niektóre z sektorów, które mogą z powodzeniem wykorzystać te nowe możliwości.

CLEAN ROOM

POMIESZCZENIE CZYSTE



Od ISO6 do ISO8 zgodnie z ISO14644-1:2016.

CLIMATE CONTROL

KONTROLOWANA TEMPERATURA I WILGOTNOŚĆ



Zakres temperatur od +2°C do +40°C z kontrolą wilgotności względnej $\geq 5\%$.

FIRE FIGHTING

SYSTEM PRZECIWPÓŻAROWY



Systemy gaśnicze ze skondensowanym aerozolem soli węglanu potasu.

Wszystkie zalety naszych rozwiązań integrowalnych z innymi systemami automatyzacji



ELASTYCZNOŚĆ



OSZCZĘDNOŚĆ CZASU



ODZYSKANIE POWIERZCHNI



DEDYKOWANE OPROGRAMOWANIE



ERGONOMIA I BEZPIECZEŃSTWO OPERATORA



SZYBKI ROI



REDUKCJA BŁĘDÓW

MODULA NEXT

ROZWIĄZANIE VLM DZIAŁAJĄCE JAK AUTOMAT VENDINGOWY

Zdefiniowany dostęp do **pojedynczego przedziału**, w którym **przechowywany jest żądany produkt**.

1. **KOMPLETACJA PRECYZYJNA W 100%**
2. **KOMPLETACJA IDENTYFIKOWALNA W 100%**
3. **DEDYKOWANY SYSTEM KOMPLETACJI.**

System **ruchomych rolet** umożliwia dostęp do półki **wyłącznie w tym przedziale**, w którym znajduje się **produkt określony w zleceniu kompletacji**.



ZASTOSOWANIE MODULA NEXT

- Zarządzanie produktami o wysokiej wartości dodanej.
- Zarządzanie i kompletacja zestawów.
- Zarządzanie i kompletacja Środków Ochrony Indywidualnej.
- Zarządzanie częściami zamiennymi i komponentami krytycznymi.
- Zarządzanie Maintenance, Repair, and Operations (Utrzymanie Ruchu, Naprawy i Operacje).
- Zarządzanie narzędziami.
- Punkty sprzedaży lub działy produkcyjne.
- Zarządzanie delikatnymi produktami.
- Magazyn konsygnacyjny.



Wymiary okna do kompletacji: od 100×100 mm do 2500×654 mm. Możliwość konfiguracji za pomocą oprogramowania WMS

MODULA PALLET

Z MODULA TERAZ MOŻESZ SKŁADOWAĆ TAKŻE PALETY!

Do obsługi **kilkudziesięciu lub kilkuset palet** służy **bezpieczny, ergonomiczny, szybki w montażu i łatwy w obsłudze magazyn: Modula Pallet**.

Zautomatyzowane rozwiązanie do składowania europalet (1.200 x 800 mm):

- umożliwia składowanie palet w celu **zwolnienia powierzchni na podłożu** poprzez wykorzystanie **pełnej wysokości magazynu**;
- umożliwia **przemieszczanie palet z poziomu podłogi bez użycia wózków widłowych**;
- pełni funkcję **bufora w odbiorze i wysyłce** jako tymczasowe miejsce przechowywania towarów przychodzących lub wychodzących.



Modula Pallet umożliwia **korzystanie także ze standardowych półek na materiały luzem**. **Okno dostępne załadunkowe dokonuje pomiaru wprowadzanej palety, sprawdzając jej wagę i wysokość.**

W oparciu o uzyskane wartości **system lokalizuje najodpowiedniejszą pozycję** spośród wszystkich dostępnych w magazynie.

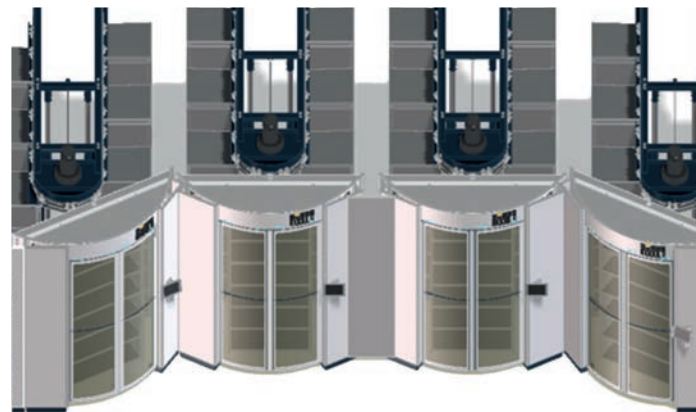
- Bezpieczny, ergonomiczny, z załadunkiem z poziomu podłogi.
- Możliwość integracji z innymi technologiami, np. AMR, AGV, przenośniki rolkowe.
- Umożliwia składowanie mieszane, również z oknem dostępowym Lift i oknem dostępowym Pallet przeciwległymi względem siebie.
- Oferuje wiele punktów pobierania i załadunku materiałów.
- Umożliwia kompletację pojedynczych artykułów z palety.

ROZWIĄZANIA POZIOME

MODULA HC

Poziomy magazyn automatyczny do **kompletacji i magazynowania materiałów** o małych i średnich rozmiarach.

- **Szybka** kompletacja.
- **Prosta instalacja**, również w niskich pomieszczeniach (3 m).
- Długość do **50 m**.
- Do **4 karuzele** na pod.



2 - 3 - 4 KARUZELE



MODULA BIOTECH TOWER

NASZ PIONOWY MAGAZYN STAJE SIĘ SOJUSZNIKIEM DLA ROLNICTWA PRZYSZŁOŚCI

Modula Biotech Tower to zaawansowane rozwiązanie **do upraw w całkowicie kontrolowanym środowisku**, zaprojektowane z myślą o różnych modelach produkcji:

- uprawy pionowe truskawek, bazylii, papryczek chili i wielu innych
- mikropropagacja roślin
- hodowla grzybów, insektów i nasion.

Każdy projekt jest unikatowy, ale bazę stanowią niezmiennie: **technologia, wydajność i zrównoważony rozwój**.



Dzięki systemowi **Modula Climate Control** każdy parametr jest pod kontrolą: temperatura, światło, wilgotność i nawadnianie są precyzyjnie i stale regulowane. Efekty? Optymalny wzrost roślin, eliminacja nieefektywności, **brak potrzeby stosowania pestycydów** oraz pełna kontrola nad każdym etapem produkcji. Modula Biotech eliminuje konieczność stosowania nawozów oraz nawożenia węglowego. Przeprowadzany między cyklami proces czyszczenia za pomocą ozonu gwarantuje pełną dezynfekcję.

Dlaczego warto wybrać Modula Biotech Tower

- Brak ograniczeń sezonowych i klimatycznych.
- Bez zabiegów fitosanitarnych ani substancji chemicznych.
- Potrzebne jest tylko światło.
- Potrzebna jest tylko woda.
- Pełna kontrola i transparentność procesu.
- Maksymalna wydajność i jakość finalnego produktu.

Modula Biotech Tower to nie tylko maszyna, to **inteligentny ekosystem, który umożliwia bezpieczną, wydajną i zrównoważoną produkcję przez 365 dni w roku**.

SIĘGNIJ PO NAJLEPSZE

Nowy, zautomatyzowany system pionowego składowania skrzynek zapewnia większą elastyczność, personalizację i szybkość. Idealna technologia do przechowywania, kompletacji i przetwarzania zamówień.

FLEXIBOX TO SYSTEM UMOŻLIWIAJĄCY DOSTARCZENIE DO OKNA DOSTĘPEGO WSZYSTKIEGO CO CHCESZ I KIEDY CHCESZ.

Zapewnia obsługę wielu pozycji zamówienia wewnątrz jednej półki, zmniejszając czas oczekiwania operatora i zapewniając szybszą realizację zamówień, dzięki pracy z wieloma pojemnikami.



Jak to działa?

Znajdujący się wewnątrz centralny system pobiera tylko pojemniki potrzebne do kompletacji. Po odebraniu zamówienia Flexibox analizuje wszystkie pozycje zamówienia i używa windy centralnej, by uzyskać dostęp do potrzebnych pojemników.

Pojemniki umieszczane są na półkach roboczych przekazywanych bezpośrednio do okna kompletacji, pozwalając operatorom na kompletację wielu pozycji zamówienia podczas jednego cyklu. Równocześnie system przygotowuje kolejną półkę, zapewniając ciągły przepływ pracy bez zakłóceń.



WYDAJNY

Do 180 skrzynek na godzinę i znacznie więcej pozycji zamówienia naraz. Do 9 skrzynek podczas pojedynczej operacji.

KOMPAKTOWY

Pozwala składować ponad 1000 pojemników osiągając wysokość do 21 metrów.

EKOLOGICZNY

Niskie zużycie energii: mniej niż suszarka do włosów. Bezpieczne i ergonomiczne stanowiska pracy.

INTELIGENTNE ROZWIĄZANIE, ŁATWE DO WDROŻENIA

Brak konieczności prowadzenia prac konstrukcyjnych i krótki czas instalacji: szybki zwrot z inwestycji.

SKALOWALNY I MODUŁOWY

Od jednej do wielu jednostek – stopniowo! Można łączyć z innymi systemami VLM Modula za pomocą jednego oprogramowania.

MOŻLIWOŚĆ PERSONALIZACJI PRZESTRZENI

Każdy pojemnik można dopasować, dokładając przegrody i separatory, aby aby zwiększyć ilość artykułów w magazynie.

AUTOMATYCZNY I PRECYZYJNY

Eliminuje błędy obsługi ręcznej i poprawia całościowe zarządzanie zapasami.



ŁATWO INTEGROWALNY

Obsługa za pomocą WMS pozwala na perfekcyjną integrację z systemami zewnętrznymi robotami, przenośnikami, systemami Put to Light, zapewniając jeszcze większą efektywność. Rozwiązanie może zostać wyposażone w funkcje AI, co dodatkowo poprawi jego osiągi.

FLEXIBOX DOSTOSOWUJE SIĘ DO KAŻDEGO ZAPOTRZEBOWANIA.

Możliwe konfiguracje:

- Wewnętrzne okno dostępne.
- Zewnętrzne okno dostępne.
- Buforowe okno dostępne.
- Funkcje Smart.
- Natychmiastowe przywołanie półki.



PÓLKI I JEDNOSTKI ŁADUNKOWE



INTEGRACJE ROBOTYCZNE

AUTOMATYZACJA NA WYSOKICH POZIOMACH

Modula integruje się z AMR lub Cobotami w różnych kontekstach i zastosowaniach, zapewniając:

- Bezpieczeństwo i ergonomię
- Modułowość i skalowalność
- Szybłą instalację
- Elastyczność
- Natywną integrację oprogramowania
- Precyzję.

MODULA ZE SPECJALNYM OKNEM DOSTĘPOWYM I AMR.

Rozwiązanie to zawiera pionowy magazyn automatyczny Modula ze **specjalnym oknem dostępowym** zaopatrzone w półkę z separatorami i autonomicznego robota mobilnego (AMR) wyposażonego w specjalny moduł. Półka z separatorami Modula została zaprojektowana do **przechowywania nawet 9 skrzynek**, które **pobierane są automatycznie przez robota AMR** bez współpracy operatora i umieszczane wewnątrz magazynu.

Magazyny Modula mogą współpracować z robotami antropomorficznymi po spełnieniu następujących warunków:

- **Oprogramowanie Modula WMS Premium.** Niezbędne do stosowania **standardowego protokołu integracji między jednostką Modula a robotem.** Komunikacja następuje za pośrednictwem PLC Siemens lub Socket, z użyciem tej samej struktury sterowania, która używana jest do obu rozwiązań.
- **Zestaw interfejsu robotycznego.** Instalowany jest w tablicy elektrycznej i służy do obsługi **trzech sygnałów wyjściowych** od Modula do robota oraz **dwóch sygnałów wejściowych** od robota do Modula.



ZAAWANSOWANE ROZWIĄZANIA KOMPLETACJI

ZWIĘKSZ WYDAJNOŚĆ

Magazyny pionowe i karuzele poziome możemy wyposażyć w **systemy kompletacji**, które w **połączeniu z oprogramowaniem WMS** sprawiają, że **kompletacja jest jeszcze efektywniejsza i szybsza.**

PUT TO LIGHT

Rozwiązania Put to Light są **najlepszym wyborem do przygotowania zamówień, gdy wymagany jest proces szybki, intuicyjny, skalowalny i bezbłędny.**

- 7-kolorowy przycisk zatwierdzający
- Wyświetlacz graficzny OLED 128x32 pikseli
- Aluminiowa konstrukcja nośna



PICKING STATION

To **stała stacja kompletacji**, kompletna i modułowa, wyposażona w kilka stanowisk kompletacji z półkami do podtrzymywania pojemników oraz szereg wyświetlaczy Put to Light.

- Zintegrowany system Put-to-Light
- Do 3 półek Put to Light
- Modułowość



PICKING CART

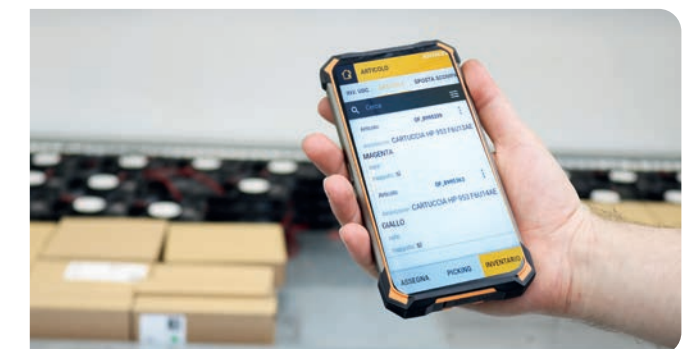
To **mobilna stacja kompletacji**, kompletna i modułowa, wyposażona w wiele stanowisk kompletacyjnych. Składa się z wózka z 4 obrotowymi kołami do łatwego manewrowania. Dostępna jest z **systemem świateł lub kodów kolorów** i można ją łączyć z **monitorem kieszonkowym oraz opaskami**, co ułatwia kompletację i zwiększa mobilność.

- Obsługa ręczna lub za pomocą robotów mobilnych
- Zintegrowany system Put-to-Light i Wi-Fi
- Do 3 półek Put to Light



APLIKACJA MOBILE PICKING

Jest to **aplikacja na urządzenia z Androidem**, która zapewnia **maksymalną mobilność** operacji, przede wszystkim dla systemów składowania ręcznego obsługiwanych przez Modula WMS.



OPROGRAMOWANIE MODULA WMS

INTELIGENTNA DUSZA MAGAZYNU

Oprogramowanie w optymalny sposób zarządzające magazynem w celu uzyskania najwyższej wydajności Twoich regałów Modula.

- Zarządzanie magazynami ręcznymi i automatycznymi.
- Zarządzanie zapasami.
- Optymalizacja zleceń kompletacji i odkładania.
- Możliwość współpracy z oprogramowaniem ERP, DMS i DAM.



**MODULA
WMS BASE**

Podstawowa wersja naszego WMS do optymalnego zarządzania regałami Modula w przypadkach, gdy nie jest wymagane połączenie z systemem zarządzania ani stosowanie szczególnych funkcji dodatkowych.



**MODULA
WMS PREMIUM**

Kompletny, rozszerzalny i integrowalny pakiet, który umożliwia integrację także z oprogramowaniem ERP już stosowanym w firmie, posiadając dodatkowo wiele zaawansowanych funkcji i opcji.



**MODULA
DRIVER**



**MODULA
LINK**

Te dwa programy pełnią funkcję łącznika w przypadku, gdy system WMS jest już stosowany w firmie i ma zostać połączony z Modula, aby móc zarządzać całością z poziomu jednego systemu, bez zmiany systemu zarządzania.



OPTIMALIZACJA



INTEGRACJA
ERP



OSZCZĘDNOŚĆ
CZASU



KONFIGUROWALNOŚĆ I
PROSTOTA OBSŁUGI



KONTROLA I
WYDAJNOŚĆ

MODULA OPTIMIZER

NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ OBSŁUGI MAGAZYNÓW

Optimizer to opcjonalna licencja na oprogramowanie, dostępna dla Modula WMS Premium, oferująca zaawansowane narzędzia zwiększające wydajność magazynu.

Najważniejsze funkcje są następujące:

- **Wymiarowanie**
Oblicza optymalną konfigurację rozmieszczenia rozwiązań Modula w zależności od konkretnych wymagań klienta.
- **Podstawowy schemat półek**
Ustawia podstawowy schemat półek, zapewniając wydajne zarządzanie przestrzenią i zasobami.

- **Zaawansowany schemat półek**
Zapewnia bardziej złożoną i szczegółową konfigurację, dopasowując rozmieszczenie półek, tak by zmaksymalizować produktywność.

- **Symulacja zamówień**
Pozwala na przeprowadzenie symulacji przebiegu zamówień i ocenę osiągnięć systemu na podstawie przewidywanego natężenia pracy.



MODULA IOT

MODULA IOT POZWALA MIEĆ POD KONTROLĄ WSZYSTKIE ROZWIĄZANIA MODULA

Modula IoT zapewnia **coraz bardziej połączoną i zaawansowaną kontrolę**, doskonale sprawdzając się w firmach, które stawiają na nowoczesną i zintegrowaną infrastrukturę technologiczną.

Modula IoT to **licencja pozwalająca na podgląd przez Internet wszystkich informacji dotyczących operacji magazynowych**, takich jak:

- Dane telemetryczne zakładu.
- Stan magazynu (online - offline - błąd).
- Zużycie.
- Obciążenie (waga - objętość - powierzchnia).
- Cykle robocze.
- Operacje konserwacji.
- Otwieranie zgłoszeń do pomocy technicznej.
- Dzienniki maszyn i nie tylko.



Dostęp do danych:

- za pomocą **Modula Web Analytics** (przez sieć)
- za pośrednictwem **protokołu OPC-UA**, integrującego Modula z systemami telemetryki zgodnymi z systemami stosowanymi już w firmie.

Można łączyć oba tryby i używać ich równocześnie.



KOMPLEKSOWA OBSŁUGA

WSPARCIE ZAWSZE U TWOJEGO BOKU

Modula oferuje szeroki zakres usług związanych z pionowymi i poziomymi magazynami automatycznymi.

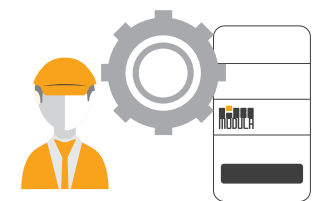
Zespół wyspecjalizowanych techników będzie towarzyszyć Ci na każdym etapie procesu optymalizacji magazynu, począwszy od projektowania po wdrożenie w zakładzie, zapewniając kompleksową obsługę na wysokim poziomie.



POMOC TELEFONICZNA
Sprzęt i oprogramowanie



POMOC ZDALNA
Za pośrednictwem Team Viewer



DOSTAWA AKCESORIÓW I CZĘŚCI ZAMIENNYCH



KONSERWACJA ON-SITE



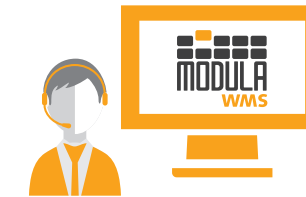
KONSERWACJA PREWENCYJNA



MODYFIKACJE LUB PRZENOSZENIE



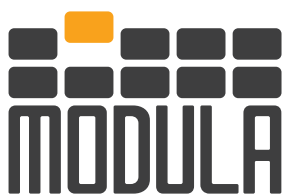
OBSŁUGA POSPRZEDAŻNA



AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA I DORADZTWO



SZKOLENIA



MODULA POLAND Sp. z o.o.
Pl. Powstańców Warszawy 2A
00-030 Warszawa
Polska
+48 222 90 72 90
info.pl@modula.com



**Pobierz nasze
katalogi tutaj**

