



Modula

Horizontální karusel

NEW GENERATION

Jednoduchá a spolehlivá kompletace objednávek

Nový horizontální karusel Modula

Horizontální karusel Modula byl vyvinut na základě 30 let zkušeností s automatickými skladovacími technologiemi, s důrazem na produktivitu, efektivitu, maximální bezpečnost a ergonomii práce.

Horizontální karusel je ideálním řešením pro aplikace s intenzivním tempem vychystávání jak ve výrobním, tak distribučním sektoru, a také v prostorech s nízkou světlou výškou, která neumožňuje efektivní využití vertikálních skladovacích technologií.

Každý horizontální karusel se skládá ze skupiny regálových sloupců s policemi, které se horizontálně pohybují po oválné dráze z nerezové oceli a dopravují zboží přímo k rukám operátora na výdejní místo.

Výhody horizontálních karuselů



ZVÝŠENÍ PRODUKTIVITY

Zboží je podle principu "goods-to-person" dopravováno přímo k rukám operátora, čímž dochází k eliminaci času, kdy se operátor pohybuje po skladu.



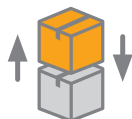
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ PROSTORU

Zboží je přehledně uloženo v kompaktním zařízení s vysokou hustotou skladování.



SLEDOVATELNOST A INFORMACE V REÁLNÉM ČASE

Veškeré operace jsou dokumentovány a monitorovány, což umožňuje perfektní sledovatelnost operací, objednávek a skladových zásob.



FLEXIBILITA SKLADOVÁNÍ

Vzdálenost mezi jednotlivými regálovými sloupci a policemi lze jednoduše měnit za účelem přizpůsobení zařízení změnám produktového portfolia nebo sezónním vlivům.



RYCHLÁ NÁVRATNOST INVESTICE

Návratnost investice se pohybuje mezi 6 a 18 měsíci v závislosti na konkrétní technické specifikaci zařízení.



SNÍŽENÍ RIZIK A ZLEPŠENÍ ERGONOMIE

Operátoři pracují na bezpečném a ergonomickém pracovišti. Bezpečnostní zařízení zabraňují jakémukoliv kontaktu operátorů s pohybujícími se částmi zařízení.



PŘESNOST OPERACÍ

Široká škála vizuálních pomůcek umožňuje operátorům rychle a jednoduše vychystat správné zboží ve správném množství. Přesnost operací tak přesahuje 99%.



**VODÍCÍ DRÁHA Z
NEREZOVÉ OCELI**

**ROZTEČ OTVORŮ PRO
UMÍSTĚNÍ POLIC 50 mm**

**MAXIMÁLNÍ NOSNOST
36 000 KG**

**RYCHLOST ROTACE
26 m / min**

Model	Šířka sloupce (mm)	Výška sloupce (mm)	Hloubka police (mm)	Výška karuselu (mm)	Výška karuselu se zapuštěným motorem (mm)	Nosnost sloupce (kg)	Nosnost police (kg)
MD84	610	2,134	457	3,023	2,743	550	110
MD84D	610	2,134	610	3,023	2,743	550	110
MD96	610	2,438	457	3,327	3,048	550	110
MD96D	610	2,438	610	3,327	3,048	550	110
MG84	914	2,134	457	3,023	2,743	550	110
MG84D	914	2,134	610	3,023	2,743	550	110
MG96	914	2,438	457	3,327	3,048	550	110
MG96D	914	2,438	610	3,327	3,048	550	110

Bezpečnost a flexibilita



Maximální důraz na bezpečnost

Horizontální karusely Modula jsou designovány v souladu s nejpřísnějšími bezpečnostními standardy jak z pohledu operátorů, tak z pohledu zboží.

Každé zařízení je vybaveno:

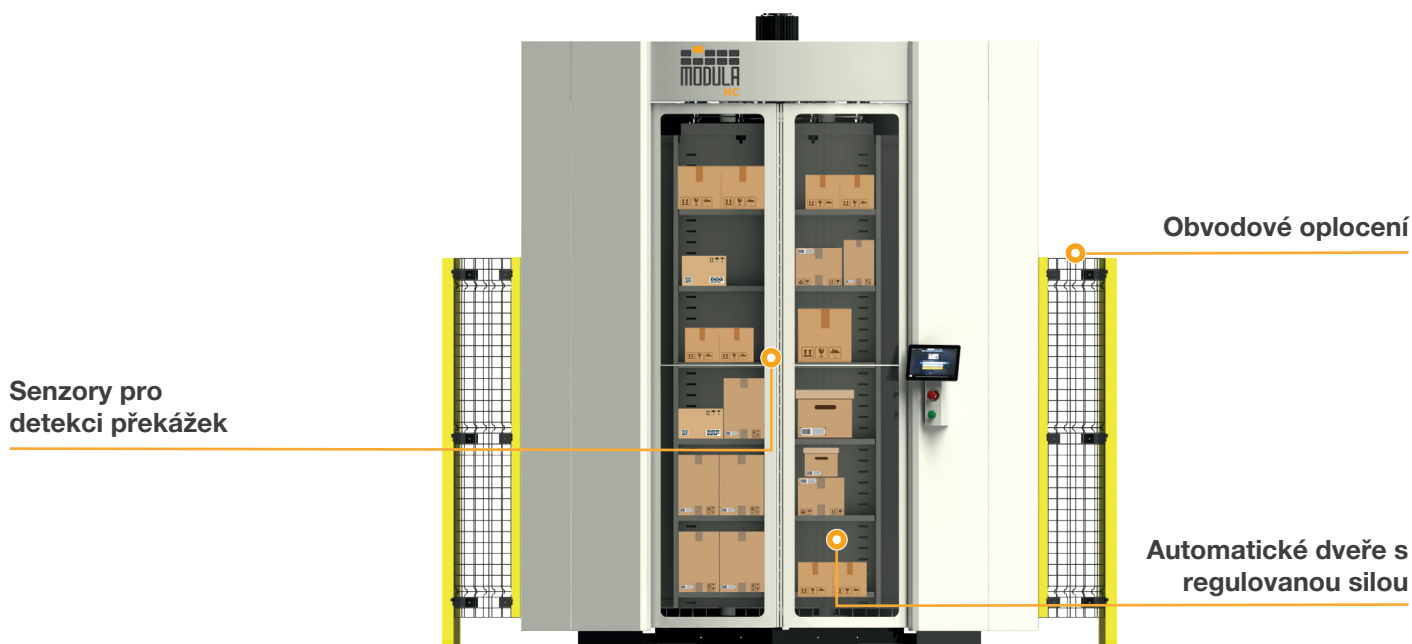
- automatickými dveřmi
- 2,4 metru vysokým oplocením s bezpečnostními dveřmi a hlavním vypínačem celého zařízení.



Automatické dveře

Vysokorychlostní automatické dveře zajišťují maximální bezpečnost operátorů, jelikož se otevírají až po kompletním zastavení veškerých pohyblivých částí zařízení.

Dveře jsou vyrobeny z vysokopevnostního polykarbonátu se specifickým zakřiveným ergonomickým designem. Dveře jsou také vybaveny senzory pro zamezení kontaktu s cizími objekty při zavírání a senzory pro regulaci síly zavírání dveří za účelem prevence zranění.



Produktivita a flexibilita

Konfigurace karuselových systémů

Horizontální karusely lze za účelem zvýšení produktivity seskupit do tzv. vychystávacích center, která se skládají ze 2, 3 nebo 4 karuselů.



2 KARUSELY



3 KARUSELY



4 KARUSELY

Zatímco operátor vychystává z jednoho z karuselů ve vychystávacím centru, ostatní karusely rotují a přichystávají zboží pro následující položky objednávky.

Díky tomuto systému dochází k minimalizaci čekání operátorů a maximalizaci počtu operací. Vychystávací centra tak umožňují vyskladnit **až 500 objednávkových položek za hodinu**.

Skvělá adaptabilita

Horizontální karusely lze instalovat v prostorech se specifickým tvarem nebo architektonickými překážkami, jelikož byly navrženy pro maximální flexibilitu v možnostech instalace.

- Vzdálenost mezi karusely lze upravit pro obestavění překážek, např. nosných sloupů apod.
- Skříň s elektrickým připojením lze umístit na různá místa dle specifických požadavků.
- Bezpečnostní oplocení je vždy navrhováno dle specifických rozměrů místa instalace.



Jednoduchost



Vše pod kontrolou díky jednoduchému grafickému rozhraní

Horizontální karusel Modula používá stejné řídicí systémy a intuitivní grafická rozhraní jako ostatní zařízení Modula. Tato skutečnost umožňuje stávajícím uživatelům vertikálních skladovacích zařízení Modula velmi rychle a jednoduše začít používat i tuto technologii. Součástí každého zařízení je:

- Hlavní řídicí panel, který je používán pro instalaci a údržbu skladovacího systému. Na tomto panelu se nachází bezpečnostní STOP tlačítko a hlavní vypínač zařízení. Karusely seskupené do vychystávacího centra mají jeden společný řídicí panel.
- Operátorské rozhraní představuje tablet umístěný v ergonomické výšce vedle dveří. Každý karusel má svůj vlastní tablet, bezpečnostní STOP tlačítko a tlačítko pro potvrzení operace.

Řídicí panel

Operátorské rozhraní



Bezpečnostní STOP tlačítko

Hlavní vypínač



Tlačítko pro potvrzení operace

Bezpečnostní STOP tlačítko

Precizní vychystávání díky vizuálním pomůckám

Základní navádění operátora zajišťuje dotykový tablet umístěný vedle automatických dveří, který graficky zobrazuje polici a danou lokaci, ze které se má vyskladňovat, včetně označení zboží a jeho požadovaného počtu. Pro rychlejší orientaci a zvýšenou přesnost operátorů jsou také každé automatické dveře vybaveny intuitivní světelnou LED lištou.

Software Modula WMS

Software Modula WMS je ideálním řešením pro správu automatických vertikálních i horizontálních skladovacích systémů. Software umožňuje řízení skladu v reálném čase a má na starosti správu informací o zboží a jeho umístění, registr uživatelů zařízení, seznam objednávek pro naskladnění a vychystávání zboží, inventury, výměnu dat s nadřazenými ERP systémy a mnoho dalších funkcí.

Ještě vyšší produktivita díky příslušenství pro kompletaci objednávek

Systém Put-to-Light

Systém Put-to-Light je ideálním řešením pro **rychlou, intuitivní a bezchybnou kompletaci objednávek**. Displeje systému Put-to-Light vizuálně navádějí operátory ke správnému vyskladnění zboží k dané objednávce. Každý displej představuje jednu lokaci, které je přiřazena konkrétní objednávka a konkrétní přepravka či box. Vychystávání objednávek pak probíhá po jednotlivých artiklech. Jakmile zařízení dopraví skladovací sloupec s artiklem do výdejního místa, rozsvítí se displeje s požadovaným počtem kusů zboží u objednávek, ke kterým má operátor daný artikl přiřadit. Systém Put-to-Light je řízen softwarem Modula WMS, který umožňuje využití různých strategií vychystávání, např. sekvenční vychystávání, batch picking nebo multi-order picking.



Vychystávací Put-to-Light stanice

Vychystávací Put-to-Light stanice je nepohyblivé **modulární řešení**, vybavené různým počtem vychystávacích lokací. Stanice je tvořena robustní lakovanou ocelovou konstrukcí, policemi pro uložení boxů a různým počtem Put-to-Light displejů s řídicím systémem a elektrickým napájením.

Jednotlivé stanice lze uskupovat do větších celků pro případy, kdy je vychystáváno velké množství objednávek najednou. Výdejní stanice lze vybavit různým příslušenstvím, např. monitory, tiskárnami štítků, čtečkami čárových kódů a dalšími. Výdejní stanice vyžaduje propojení se softwarem Modula WMS.



Vychystávací Put-to-Light vozík

Vychystávací Put-to-Light vozík je **mobilní modulární řešení**, vybavené různým počtem vychystávacích lokací. Skládá se z lakované ocelové konstrukce se 4 otočnými kolečky pro jednoduchou ovladatelnost, polic pro umístění boxů a různého počtu Put-to-Light displejů s řídicím systémem a bateriovým napájením.

Vychystávací vozíky vyžadují připojení na WiFi a propojení se softwarem Modula WMS.



Příslušenství

Tiskárna štítků



Počítací váha



Čtečka karet



Čtečky čárových kódů a QR kódů





Společnost Modula působí na 5 kontinentech s prodejci a pobočkami ve více než 50 zemích



**Oficiální zástupce společnosti Modula S.p.A
Bohemia - SysTech group, s.r.o.**

Tuřanka 1222/115

627 00 Brno - Slatina

Česká republika

Tel. +420 723 092 104

obchod@systechgroup.cz

www.systechgroup.cz