



MAXRAPTOR

SISTEMA DI STOCCAGGIO INTENSIVO
semi-automatico

MAGAZZINI AUTOMATICI

PER SCAFFALATURE DRIVE IN (SHUTTLE) MAXRAPTOR

Maxraptor è un sistema di stoccaggio intensivo semi automatico che effettua movimentazioni su binari all'interno di scaffali di stoccaggio per effettuare deposito e presa di pallet.

Il processo viene gestito da un operatore che introduce Maxraptor all'interno delle guide di scorrimento della corsia dello scaffale e con un sistema di sollevamento il sistema si muove in modo sicuro e preciso (Drive In).

La gamma prevede 9 modelli con 3 configurazioni possibili:

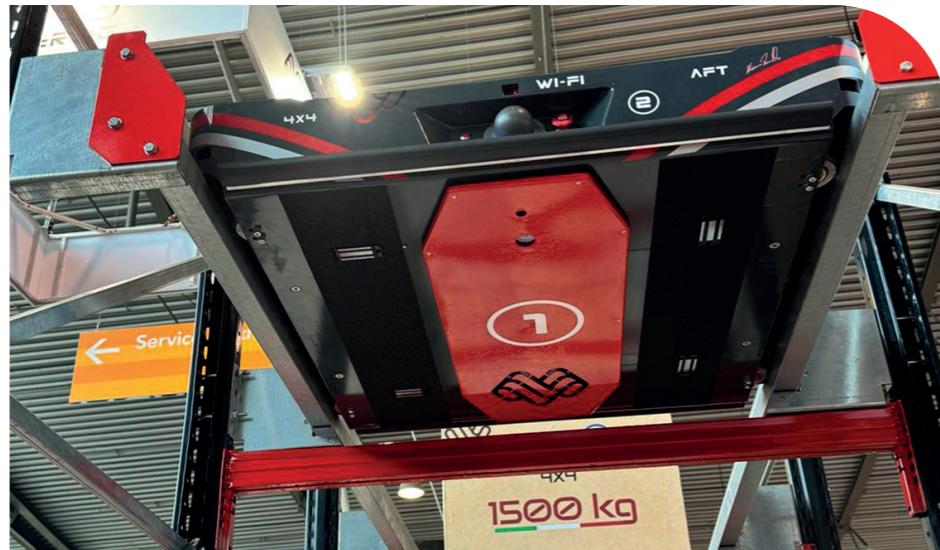
- per ambienti controllati -30/-1°C
- con 4 ruote motrici
- con telaio INOX per ambienti speciali

Maxraptor è costituito da una struttura in ferro verniciato e da un sistema meccanico progettato e costruito da MPS Engineering.

La movimentazione è affidata a due motoriduttori Brushless, che, diversamente dai motori a CC con spazzole normalmente utilizzati sugli Shuttle, danno risposte di coppia/potenza e affidabilità nel tempo.

La gestione del controllo/ sicurezza di Maxraptor è affidata ad una CNC di ultima generazione; il sistema viene alimentato da una batteria a Ioni di Litio a 48V che può essere ricaricata online o offline mediante un sistema di ricarica MPS Engineering.

L'attivazione e il controllo del funzionamento è affidato ad un sistema WI-FI (fornito di serie), gestito da un applicativo Maxmanager-rap installato su un tablet (fornito di serie).



EFFICIENZA OPERATIVA OTTIMALE

Massimizza la produttività e riduce gli errori

Maxraptor si distingue per ottimizzare l'efficienza operativa nei magazzini attraverso caratteristiche avanzate. Muovendosi fluidamente su binari all'interno degli scaffali di stoccaggio, garantisce accesso rapido e preciso ai pallet. Grazie ai motoriduttori brushless, offre risposta di coppia e potenza ottimale nel tempo. La gestione avviene tramite tablet e software integrato, per un controllo completo e massimizzazione della produttività. Questa combinazione di movimentazione fluida, gestione avanzata e tecnologia di precisione assicura operazioni più veloci e precise, riducendo gli errori e ottimizzando l'efficienza complessiva del sistema di stoccaggio.

MAGAZZINI AUTOMATICI
PER SCAFFALATURE DRIVE IN (SHUTTLE)
MAXRAPTOR

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Movimentazione fluida e precisa grazie al sistema di guida su binari all'interno degli scaffali di stoccaggio.

Operazioni di sollevamento gestite da un **avanzato sistema e motoriduttori brushless** che garantiscono prestazioni affidabili nel tempo.

Sicurezza garantita da una **centralina numerica computerizzata** di ultima generazione.

Alimentazione a una **batteria al litio a 48v** che assicura un funzionamento continuo e affidabile.

Gestione e controllo tramite **sistema wi-fi integrato con l'applicativo maxmanager-rap su tablet**, per una migliore produttività e sicurezza sul luogo di lavoro.

MAXRAPTOR A.A

CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Descrizione	Dati
Profondità del magazzino Drive-In	≥ 60m
Tipo di pallet movimentatile	Euro Pallet (1200x800 mm)
Larghezza di sovraccarico massima	1200mm
Profondità di sovraccarico massima	800mm
Capacità di carico	1500 kg
L0 Lunghezza	840 mm
L1 Larghezza	940 mm
H Profondità	173 mm
Corsa di sollevamento	43 mm
Peso macchina	210 kg
Velocità di traslazione a vuoto	73 m/min
Velocità di traslazione a carico	37 m/min
Tempo di sollevamento	1,4 s
Tempo di discesa	1,4 s
Accelerazione	1,4 s
Decelerazione	1,4 s
Alimentazione batteria	Ioni di Litio, 48V, 32Ah
Autonomia batteria a temperatura ambiente	8/10 ore
Modalità di comando	WI-FI
Tempo di ricarica 100%	4 ore
Vita batteria	> 5 anni
Tipo di motore	DC Brushless
Livello di rumore	< 60 dB (A)
Grado di protezione	IP65
Verniciatura macchina	Ral 7016/3020



MOVIMENTAZIONE AVANZATA E AFFIDABILE
Precisione, sicurezza e controllo in ogni operazione

Maxraptor garantisce una movimentazione fluida e precisa grazie al sistema di guida su binari all'interno degli scaffali di stoccaggio. Alimentato da una batteria al litio da 48V, assicura un funzionamento continuo, mentre i motoriduttori brushless offrono prestazioni durature. La sicurezza è garantita da un'unità di controllo numerico computerizzata all'avanguardia, e la gestione è semplificata grazie a un sistema Wi-Fi, completamente integrato con l'app Maxmanager-rap su tablet, per ottimizzare la produttività e la sicurezza sul lavoro.

MAGAZZINI AUTOMATICI
PER SCAFFALATURE DRIVE IN (SHUTTLE)
MAXRAPTOR

Maxraptor ottimizza lo spazio verticale del magazzino, riducendo tempi operativi e errori di stoccaggio. Con un sistema avanzato e software integrato, offre controllo preciso e fluido del materiale, garantendo efficienza e affidabilità.

OTTIMIZZAZIONE DEGLI SPAZI DEL MAGAZZINO

Sfruttando l'altezza massima disponibile negli ambienti prescelti, riducendo notevolmente lo spazio occupato come impronta a pavimento, si possono superare i canali di stoccaggio oltre i 60m e la luce libera tra i livelli e minima aumentando la capacità di stoccaggio.

RIDUZIONE DEI TEMPI

Operando in autonomia e con un'elevata velocità, il carrello elevatore opera esternamente al Drive In senza entrare nelle scaffalature riducendo i tempi drasticamente.

RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Grazie alla gestione del **software WMS Maxmanager-Rap-Premium** si raggiunge una notevole riduzione degli errori nelle varie fasi di stoccaggio e prelievo, con tracciabilità dei flussi di ingresso e uscita merce e dello stock disponibile.

CONNESSIONE DEL MAGAZZINO ALL'ERP AZIENDALE

Interfacciandolo con i svariati programmi di gestionali in uso, si ottiene un implementazione della gestione del materiale e dei flussi connessi.

SISTEMA DI SOLLEVAMENTO

Il sistema di sollevamento meccanico studiato da **MPS Engineering** garantisce un sollevamento del carico equamente distribuito sui 4 angoli del pallet con una perfetta stabilità del carico agevolando le attività di carico/scarico.

ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Gli shuttle **MPS Engineering** sono dotati di un software che verifica ciclicamente lo stato della macchina comunicandolo all'operatore che può intervenire tempestivamente per evitare fermi di produzione. Se il sistema è connesso ad una WI-FI aziendale, la centrale di assistenza e controllo della **MPS Engineering** può effettuare diagnosi da remoto ed intervenire in presenza di anomalie.

SISTEMA DI INTERFACCIA UOMO MACCHINA

Realizzato mediante l'utilizzo di un Tablet connesso mediante WI-FI, agevolando l'operatore in tutte le sue attività di carico/scarico.

CONTROLLO MEDIANTE SISTEMA LIFO E FIFO

Operando con strategie di ubicazione Lifo (Last In,First Out) o FIFO (first In,First Out).

SISTEMA DI SICUREZZA

Affidato ad una CPU Safety integrata nella CNC, verifica e controlla ciclicamente lo stato delle sicurezze della macchina (2 pulsanti di emergenza e 2 bordi sensibili al contatto) rispettando le vigenti normative.

IL PIÙ VENDUTO



MODULARITÀ E ADATTABILITÀ

Ottimizza lo spazio e le operazioni

Maxraptor è progettato per offrire una soluzione versatile e adattabile alle mutevoli esigenze del magazzino. La sua struttura modulare consente di modificare facilmente l'altezza, garantendo un'ottimizzazione continua dello spazio disponibile. Questa flessibilità permette di adattare il sistema a diversi layout di magazzino e configurazioni di stoccaggio, consentendo una gestione efficiente delle merci e un flusso di lavoro ottimizzato. Con Maxraptor, le aziende possono massimizzare l'utilizzo dello spazio e migliorare l'efficienza operativa, adattando il sistema alle proprie esigenze in modo rapido e semplice.

MAXMANAGER-RAP

Il software avanzato per il controllo efficiente del sistema di stoccaggio semi-automatico Maxraptor.

Il software **Maxmanager-RAP** è stato sviluppato per gestire e ottimizzare tutte le operazioni di movimentazione delle unità di carico all'interno del magazzino semi-automatico. Grazie alla sua interfaccia intuitiva e all'integrazione con il sistema Maxraptor, garantisce una gestione fluida dei flussi di carico e scarico, migliorando l'efficienza operativa e la tracciabilità dei pallet.

Tra le funzioni principali:

❖ LIFO (Last In First Out)

Consente di prelevare per primi i pallet più recenti, migliorando l'efficienza nella gestione della rotazione delle scorte e ottimizzando la logistica di magazzino.

❖ Carico (Comando di deposito)

Maxraptor solleva il pallet dalla posizione di partenza (*Home), lo trasporta lungo lo scaffale e lo deposita automaticamente nella prima posizione disponibile, semplificando il processo di stoccaggio.

❖ Scarico (Comando di prelievo)

Per il prelievo, Maxraptor identifica e solleva il primo pallet utile lungo lo scaffale, trasportandolo fino alla posizione *Home, garantendo operazioni rapide e precise.

❖ Carico Continuo (Comando di deposito continuo)

Maxraptor esegue missioni di carico in modalità continua, permettendo il deposito di più pallet lungo lo stesso canale in maniera completamente automatizzata.

❖ Scarico Continuo (Comando di prelievo continuo)

Questa funzione permette a Maxraptor di eseguire missioni di prelievo continuative, migliorando la produttività nelle operazioni di scarico multiplo dallo stesso canale.

❖ Posizione (Segnalazione luminosa/sonora)

Per facilitare l'identificazione delle postazioni, Maxraptor attiva una lampada gialla e un cicalino intermittente, supportando gli operatori nell'individuazione esatta delle posizioni di stoccaggio.

❖ Funzione Manuale (Comando manuale)

In caso di necessità, il sistema può essere comandato manualmente per sollevamento e scorrimento tramite tablet, esclusivamente da personale autorizzato e formato. Questa modalità richiede l'inserimento di una password e disattiva alcune funzioni di sicurezza, rendendola ideale solo per la risoluzione di anomalie.

❖ Funzione (O) "WMS-WI-FI" **WMS** (sistema di controllo semi automatico mediante WMS Waterhouse management software)

quando viene attivata questa funzione Maxraptor riceve i comandi direttamente dal WMS di stabilimento tramite la rete WIFI del cliente, e non più dall'operatore mediante tablet, i comandi sono gli stessi che vengono impartiti dal Tablet funzioni di fabbrica o Optional se presenti.

Grazie a Maxmanager-RAP, le operazioni di stoccaggio e movimentazione diventano più efficienti, sicure e personalizzabili, rispondendo alle esigenze di magazzini moderni e dinamici.

SISTEMA DI RICARICA RAPIDA

Massima efficienza con batteria a ioni di litio a 48V

Il sistema di ricarica rapida sviluppato da MPS Engineering garantisce al Maxraptor un'operatività continua grazie alla batteria a ioni di litio da 48V. Questo innovativo sistema permette di ricaricare la batteria sia **online**, durante il normale funzionamento del sistema, che **offline**, in modalità di riposo, ottimizzando i tempi di inattività e massimizzando la produttività.

Una soluzione avanzata per garantire cicli di lavoro ininterrotti e prestazioni elevate in magazzini automatizzati.



SISTEMA DI RICARICA RAPIDA CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

MODELLO	MAXCAR-AA.0
ARTICOLO	230.48.32.0
PART #	943-0006
BATTERIA	Li-ION 9-16 cells 50-400Ah
INPUT	100-120V ~ 1400VA(W) 50/60Hz
OUTPUT	46-58.1V 33A max, 1200W max
INPUT	200-240V ~ 1650VA(W) 50/60Hz
OUTPUT	36-58.1V 33A max, 1500W max
COM.	CAN bus (CANOpen)
CONNETTORE	IEC320/C14
PROT. IP	IP 66
T° LAVORO	-40°C to +65°C
H RICARICA	2,5 h - 100%



NORME TECNICHE

Progettato per superare ogni sfida dell'Industria 4.0

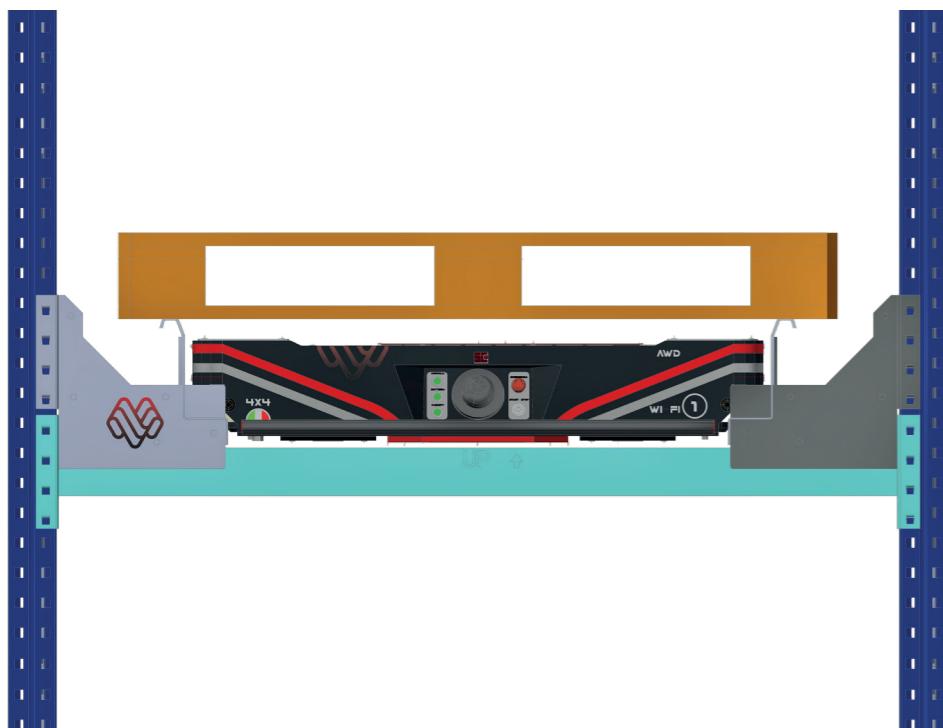
Maxraptor si distingue per la sua assoluta conformità alle normative di legge e ai rigorosi standard tecnici applicati per garantire la massima sicurezza e affidabilità.

Le condizioni ambientali di esercizio sono specificamente indicate, assicurando un funzionamento ottimale in una vasta gamma di contesti. I dati tecnici dettagliati offrono una panoramica esaustiva delle dimensioni, della capacità di carico, delle velocità e dell'alimentazione, sottolineando la sua versatilità e le prestazioni di alto livello.

INTRODUZIONE ALL'INTEGRAZIONE E INDUSTRIA 4.0

Maxraptor si posiziona al vertice dell'innovazione industriale, soddisfa i requisiti essenziali per l'iperammortamento e garantisce un'ottima integrazione nell'ambito dell'Industria 4.0.

Rispondendo ai requisiti minimi per la transizione verso l'Industria 4.0, **Maxraptor** offre funzioni avanzate per il telecomando remoto, consentendo un controllo e una gestione ottimizzati in linea con le esigenze dell'era digitale e dell'automazione industriale.



MAGAZZINI AUTOMATICI
MAXRAPTOR - MODELLI

DATI TECNICI		MODELLI MAXRAPTOR				
Dati	u.m.	mm	mm	mm	mm	mm
		1	2	3	4	5
Modello	Type	Maxraptor.AA.***	Maxraptor.BA.***	Maxraptor.CA.***	Maxraptor.DA.***	Maxraptor.EA.***
GENERALI						
Dimensioni Pallet l=Lunghezza/h=Profondità	mm	(l)800x(h)1200	(l)1000x(h)1000	(l)1000x(h)1200	(l)1100x(h)1100	(l)1100x(h)1200
Alimentazione	Type	Batteria ioni di litio 32 Ah				
Interfaccia Uomo-Macchina	Type	Tablet				
Capacità di carico	kg	1500 (altre taglie Optional)				
Temperatura di utilizzo	kg	(0/+55 °C) modello con f finale (-30/-1°C)				
DIMENSIONI						
L0 Lunghezza	mm	840	1100	1110	1190	1190
L1 Larghezza	mm	950	830	950	830	950
H Profondità	mm	173				
Corsa di sollevamento	mm	48				
Peso Macchina	kg	210	220	230	235	240
PERFORMANCE						
Velocità di movintazione senza carico	m/min	37 (regolabile)				
Velocità di movintazione carico	m/min	73 (regolabile)				
Accelerazione in partenza	mm	1,4 (regolabile)				
Decellerazione in frenata	mm	1,4 (regolabile)				
FONTE DI ALIMENTAZIONE						
Batteria	Type	Ioni di litio				
Peso Batteria	Kg	10				
Dimensioni Pacco Batteria L0-lunghezza/L1-larghezza/H-Profondità	mm	L0352xL1232xH110				
Capacità Batteria	Ah	32				
Potenza	KWh	1658				
Tensione nominale	V	51.8 DC				
Durata Batteria (In base alla temp amb.)	h	8≥10				
Tempo di ricarica 100%	h	2				
Cicli di ricarica (80%)	n	1200				
Vita media batteria	h	≥5				

MAGAZZINI AUTOMATICI
MAXRAPTOR - MODELLI

MODELLI MAXRAPTOR						
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6	7	8	9	10	11	12
Maxraptor.FA.***	Maxraptor.FA.***	Maxraptor.HA.***	Maxraptor.IA.***	Modello Celle Frigo.f	Modello 4 ruote motrici.g	Modello Inox.h
(l)1140x(h)1140	(l)1165x(h)1165	(l)1200x(h)1000	(l)1200x(h)1200	(-30-1)	4x4	INOX
GENERALI						
(l)1140x(h)1140						
Batteria ioni di litio 32 Ah						
Tablet						
1500 (altre taglie Optional)						
(0/+55 °C) modello con f finale (-30/-1°C)						
DIMENSIONI						
1220	1250	1300	1300			
950	950	830	950			
		173				
			48			
245	250	250	250			
PERFORMANCE						
37 (regolabile)						
73 (regolabile)						
1,4 (regolabile)						
1,4 (regolabile)						
FONTE DI ALIMENTAZIONE						
Ioni di litio						
10						
L0352xL1232xH110						
32						
1658						
51.8 DC						
8≥10						
2						
1200						
≥5						

MAGAZZINI AUTOMATICI
MAXRAPTOR - MODELLI

DATI TECNICI		MODELLI MAXRAPTOR				
Dati	u.m.	mm	mm	mm	mm	mm
		1	2	3	4	5
Modello	Type	Maxraptor.AA.***	Maxraptor.BA.***	Maxraptor.CA.***	Maxraptor.DA.***	Maxraptor.EA.***
SISTEMA DI MOTORIZZAZIONE						
Controllo Motore Sollevamento	Type	Brushless				
Controllo Motore Scorrimento	Type	Brushless				
Potenza Motore Sollevamento	W	620				
Potenza Motore Scorrimento	W	620				
Livello di rumore	dB	<60				
Numero giri del motore	rpm	2000				
Tensione di alimentazione	V-DC	48				
RUOTE						
Materiale ruote Corpo	Type	Acciaio al carbonio zincate a freddo				
Materiale ruote Contatto su guide	Type	Poluiretano				
Dimensioni ruote di scorrimento	mm	120				
Numero ruote trazione	nr	2				
Numero ruote folle	nr	2				
INTERFACCIA UOMO MACCHINA						
Sistema	Type	Tablet WI-FI "10"				
Alimentazione	V	230/5V				
Grado di protezione	IP	65				
Display	Type	1280x800 db				
Temperatura di utilizzo	°C	55 Max				
Lingua	Type	Multilingua				
MODALITA OPERATIVE						
Sistema	Type	LIFO/FIFO				

MAGAZZINI AUTOMATICI
MAXRAPTOR - MODELLI

MODELLI MAXRAPTOR						
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6	7	8	9	10	11	12
Maxraptor.FA.***	Maxraptor.FA.***	Maxraptor.HA.***	Maxraptor.IA.***	Modello Celle Frigo.f	Modello 4 ruote motrici.g	Modello Inox.h
SISTEMA DI MOTORIZZAZIONE						
Brushless						
Brushless						
620						
620						
<60						
2000						
48						
RUOTE						
Acciaio al carbonio zincate a freddo						
Poliuretano						
120						
2						
2						
INTERFACCIA UOMO MACCHINA						
Tablet WI-FI "10"						
230/5V						
65						
1280x800 db						
55 Max						
Multilingua						
MODALITA OPERATIVE						
LIFO/FIFO						

Nota:* In caso di scelta di modello che lavora in celle frigorifere (-30/-1 °C) aggiungere la f dopo il punto
 Nota:* In caso di scelta di modello con 4 ruote motrici aggiungere la g dopo il punto
 Nota:* In caso di scelta di modello INOX aggiungere la H dopo il punto



MPS Engineering S.p.A.

P.iva: 05240060656



Sede legale ed operativa
Via Fangarielli, 1
84131 Salerno – Italy



+39 089 8281258



info@mpsengineering.it



www.mpsengineering.it

