



Преимущества технологии



Изготовление шаттла под любые типы паллет

Увеличение скорости обработки грузов за счет автоматизации склада

Максимальная плотность хранения паллетированного груза – максимальный коэффициент использования площади склада

Реализация принципов хранения FIFO/LIFO

Возможность работы с паллетами 3х видов

Увеличение хранения количества SKU

Минимальное количество техники и персонала

Неограниченная длина канала

Короткий срок окупаемости по сравнению с другими стеллажными системами

Конструкция стеллажной системы с радио шаттлом

Система высокой плотности хранения с Pallet Shuttle представляет собой модифицированные набивные стеллажи/

В отличие от обычного набивного стеллажа, стеллажная система под Pallet Shuttle имеет дополнительные рельсы ниже основных. На основную пару рельсов ставятся паллеты, а по нижним рельсам перемещается шаттл и автоматически перемещает паллеты внутри канала.

Система высокой плотности хранения с Pallet Shuttle позволяет оптимизировать и автоматизировать процессы обработки грузов в набивных стеллажах и использовать складское пространство с максимальной эффективностью.



Организация хранения и движения товара на складе

1. Один канал – Один SKU
2. Один канал – Одна (две, три и т.д.) машина под загрузку
3. Cross-dock с производства на выгрузку (и/или комплектацию)

Типы исполнения шаттлов

Окрашенный шаттл
Аккумулятор: Литиевый (Lithium-ion)



Оцинкованный шаттл
Аккумулятор: Литиевый (Lithium-ion)



Профессиональное оцинкованное покрытие
позволяет использовать шаттлы
Для работы с жидкостями
Для работы в агрессивной среде

Управление шаттлами



Команды загрузки и выгрузки паллет
осуществляется с помощью пульта
дистанционного управления.

С одного пульта возможно управление
До 99 шаттлов

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

		Модель SM1	Модель SM2	Модель SM3	Модель SM4
ВЕС					
Литиевые аккумуляторы	Шт x кг	1 x 26	1 x 26	1 x 26	1 x 26
РАЗМЕРЫ					
Ширина паллета	мм	1200	1200	1200	1200
Глубина паллета	мм	800	1000	1200	800/1000/1200
Ширина шаттла	мм	1005	1005	1005	1005
Глубина шаттла	мм	820	1020	1220	1020/1220
Высота подъема паллеты	мм	45	45	45	45
Высота шаттла	мм	162	162	162	162
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Грузоподъемность-серия SM	кг	1200	1200	1200	1200
Грузоподъемность-серия HSM	кг	1500	1500	1500	1500
Скорость шаттла без груза*	м/сек	0,9	0,9	0,9	0,9
Скорость шаттла с грузом	м/сек	0,75	0,75	0,75	0,75
Рабочая температура на складе	°C	+2°C/+45°C	+2°C/+45°C	+2°C/+45°C	+2°C/+45°C
	°C	+2°C/-30°C	+2°C/-30°C	+2°C/-30°C	+2°C/-30°C
АККУМУЛЯТОРЫ					
Мощность литиевых аккумуляторов	V/Ah	24/80	24/80	24/80	24/80
		24/65	24/65	24/65	24/65
Время работы аккумуляторов**	час	12-14	12-14	12-14	12-14
Время зарядки аккумуляторов	час	< 8	< 8	< 8	< 8
Количество циклов зарядки/разрядки	цикл	> 500	> 500	> 500	> 500
ПРОЧИЕ					
Приведение в действие		Гидравлика/механика			
Частота пульта дистанционного управления	Mhz	434	434	434	434
Источник питания пульт дистанционного управления		4xAA	4xAA	4xAA	4xAA
Колеса		полиуретан	полиуретан	полиуретан	полиуретан
Количество колес SM/HSM	шт	4-6	4-6	4-6	4-6

*Скорость шаттла может быть увеличена за счет установки второго двигателя

**Время работы аккумуляторов зависит от условий эксплуатации, глубины канала и веса паллеты



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

	MPS – Система работы с разными типами паллет в одном канале	Шаттл определяет паллету меньшего размера и автоматически осуществляет позиционирование для ее перемещения
	CCM – Шаттл для Холодильных камер	Оснащен специальными датчиками для низких температур. Наличие подогрева блока с электронными компонентами. Дополнительная гальванизация корпуса для защиты от коррозий. Прочие доработки в зависимости от рабочей Температуры склада
	SDS – Safety Drive System Система безопасного перемещения шаттла	Обеспечивает безопасность при перевозке шаттла погрузочной техникой. Система позволяет удерживать шаттл на вилах погрузчика при помощи дополнительных магнитов на нижней части корпуса шаттла
	EM – Кнопка аварийной остановки	Обеспечивает меры безопасности. При активации кнопки, шаттл производит немедленную остановку.
	LIS – Система индикации местоположения. !Опция обязательна при Работе с WMS! WMS – программа управления складом, дополнительно разрабатывается по ТЗ заказчика	На ложементах установлены специальные метки, которые обозначают номера коридоров стеллажной системы. Шаттл оснащается дополнительным датчиком для считывания метки. После того, как оператор установит шаттл в коридор стеллажа, шаттл считывает расположение с электронной метки и информация о местоположении шаттла направляется в WMS или ERP систему склада через Wi-Fi.
	OSS – Система обнаружения препятствий	Обеспечивает остановку шаттла во время движения Внутри канала стеллажной системы в случае его Соприкосновения с препятствием. Ручное (с пульта) Возобновление движения шаттла после удаления Препятствия.
	HS – Функция безопасности людей, работающих со стеллажной системой и шаттлом	Особые сенсоры распознают препятствие (люди, предметы, и т.п.) в направлении движения шаттла и замедляют его до полной его остановки. Автоматическое возобновление движения после удаления препятствия.
	OCCS – Система заряда батарей в стеллажной конструкции (дополнительное оборудование устанавливается на шаттл и в каждый канал стеллажной системы)	При отсутствии более 10 сек. команды от системы WMS или оператора, шаттл перемещается на позицию зарядки. Активируется процесс зарядки. После получения команды от системы WMS или оператора, процесс заряда останавливается, шаттл начинает работу.