

Таблица электрокомпонентов

Система распределения

Имя	Устройство	Модель	Параметры	Комментарий
Nano	Отладочная плата на базе микроконтроллера ATmega328	Arduino Nano	16 МГц 7-12 В 18×45 мм ATmega328	Управляет системами транспортировки и распределения Подключена по USB от Raspberry Pi
Mr1	Шаговый двигатель	17HE15-1504S	1.5А Угол Шага (градусы): 1.8 Питание 12В; 1,5А	Приводит ленту конвейера в движение
Mr2				Перемещает направляющую лопатку для сортировки грузов
Dr1	Драйвер для шагового двигателя	TMC2208	Напряжение с/ч – 4,75-36В Напряжение л/ч– 3-5В 2,0А	Управляет шаговым двигателем системы транспортировки
Dr2				Управляет шаговым двигателем системы распределения
DC	DC DC Понижающий преобразователь	LM2596S	24V/12V turn 5V 5А USB выход - защита от переплюсовки	Понижает и стабилизирует напряжение с 12 до 5в. Обеспечивает питание Raspberry Pi по USB
PJ	Разъем питания	Power Jack 5.5x2.1mm	5.5x2.1mm Разъем (мама) + штекер (папа) 12V 3А	Установлен в корпусе для подключения внешнего БП
--	Внешний блок питания	-----	12в 2.5-3а	Обеспечивает питание всей системы. (не присутствует на схеме)

Кп	Конденсатор	Керамический конденсатор	0.1 мкФ	Блокировочный конденсатор
----	-------------	--------------------------	---------	---------------------------

Система распознавания

Имя	Устройство	Модель	Параметры	Комментарий
Pi 4B	Одноплатный компьютер	Raspberry Pi 4B	5V, 1.5A max - 2.5A 40 GPIO	Реализует алгоритмы системы распознавания. Получает управляющие команды от мобильного приложения по Bluetooth. Управляет системой распределения по UART (Arduino Nano подключена по USB)
Cam	Камера CSI для Raspberry Pi	Модуль камеры для Raspberry Pi (OV5647)	Поле зрения : 65 градусов Угол обзора : 54 x 41 градус Количество пикселей : 2592 x 1944	Фотографирует зону сканирования для определения наличия груза и его цвета