

Электрические схемы

Список компонентов

Имя	Устройства	Модель	Параметры	Комментарий
nano	Отладочная плата на базе ATmega328	Arduino Nano	7-12V 16 Mhz 40 mAh ATmega328	Управляет двигателями, оптопарами и сервоприводом.
Pi 4B	Одноплатный компьютер	Raspberry Pi 3B	5V, 1.5A max - 2.5A	Управляет системой распознавания, экраном. Реализует алгоритмы машинного зрения
U3	Оптопара	TCRT5000	3-12mm 3,3-5V 10mA	Датчик для определения положения барабана.
U4				
U95	Камера	Raspberry Pi camera	5 MP OmniVision OV5647 Color CMOS QXGA	Камера для распознавания чисел.
U6	Сенсорный дисплей	3.5 inch LCD Display	480x320 IPS HDMI	Сенсорный дисплей для управления функциями аппарата.
Dc	Электродвигатель	DC Motor 555	12V 140 mA 2200-3000rpm	Двигатель для барабана.
L298N	Драйвер	L298N	5-35V 0-2A 25W	Драйвер для электродвигателя DC Motor 555.
J1	Сервопривод	SG90	1,5 кг*см 180° 4,8-6V 650mA	Сервопривод для лифта.

M1	DC DC Понижающий преобразователь	LM2596S	In:2,4-40V Out:1,2-37V 3A(4,5A max) USB port	Понижает напряжение с 11,1V до 5V для Raspberry Pi 4B
C1	Керамические конденсаторы		35V 0,1мкФ	Защита от перепадов тока
C2				
U2	Аккумулятор	Li-Po3S(11,1V)	3S 11.1V 30s 5200mAh	Источник питания.