Main Motor Control

U1
TB6612FNG

AIN1 — 11 AIN1
AIN2 — 10 AIN2
PWMA — 9 PWMA
BIN1 — 13 BIN1
BIN2 — 14 BIN2
PWMB — 15 PWMB
STBY — 12 STBY

VM — 1
VCC — 2

+5V

J5
M_VIN
GND

AO1 — 4
AO2 — 5
BO1 — 7
BO2 — 6

J3 — M1
J4 — M2

GND GND GND — 3 8 16

GND

Mixer Control

JP1
NO/NC
3 2 1

+5V

J2
M3_SW
1
2

K1
Relay
5 4 3
2 1

+5V

R1
10k

D1
LED

R2
1k

+5V

MT
J1
3
2
1

+5V

GND

Arduino Uno

VCC +3V3 +5V

A1
Arduino_UNO_R2

+5V

R5
1k
D11
LED

R6
1k
D12
LED

R3
1k

D2
LED

GND

VIN — 8
3V3 — 4
+5V — 5

D0/RX — 15
D1/TX — 16
D2 — 17 S0
D3 — 18 S1
D4 — 19 S2
D5 — 20 PWMB
D6 — 21 BIN2
D7 — 22 BIN1
D8 — 23 STBY
D9 — 24 AIN1
D10 — 25 AIN2
D11 — 26 PWMA
D12 — 27 S3
D13 — 28

RESET — 3
IOREF — 2
AREF — 30

A0 — 9 SIG
A1 — 10 LEDS_CK
A2 — 11 LEDS_LATCH
A3 — 12 LEDS_DATA
SDA/A4 — 13
SCL/A5 — 14

SW1
RESET

GND

GND GND GND — 29 6 7

GND

LEDS

+5V

U2
74HC595

LEDS_DATA — 14 SER
LEDS_CK — 11 SRCLK
— 10 SRCLR
LEDS_LATCH — 12 RCLK
— 13 OE

VCC — 16

QA — 15 LED D3 R7 1k
QB — 1 LED D4 R8 1k
QC — 2 LED D5 R9 1k
QD — 3 LED D6 R10 1k
QE — 4 LED D7 R11 1k
QF — 5 LED D8 R12 1k
QG — 6 LED D9 R13 1k
QH — 7 LED D10 R14 1k
QH' — 9

GND — 8

GND

Analog Multiplexer/Demultiplexer

+5V

C1
0.1uF

U4
CD74HC4067SM

VCC — 24

SIG — 1 COM

S0 — 10 S0
S1 — 11 S1
S2 — 14 S2
S3 — 13 S3

E — 15

GND — 12

I0 — 9 1 J7
I1 — 8 2
I2 — 7 3 PA
I3 — 6 4
I4 — 5 1 J8
I5 — 4 2
I6 — 3 3 PB
I7 — 2 4
I8 — 1 1 J9
I9 — 23 2
I10 — 21 3 PC
I11 — 20 4
I12 — 19 1 J10
I13 — 18 2
I14 — 17 3 PD
I15 — 16 4

R23
10k

GND

GND

+3V3

J6
3v3-Power
1
2

GND

Sheet: /
File: uno_car.kicad_sch
Title: Uno-Car
Size: A4 | Date: 2024-06-08 | **Rev: v1.0.2**
KiCad E.D.A. 8.0.1 | | Id: 1/1