+1V1 +3V3

+3V3
R?
10k
R?
27.4

RESET 26 RUN

DP 47 USB_DP
DN 46 USB_DM
R?
27.4

SS 56 QSPI_SS

SD0 53 QSPI_SD0
SD1 55 QSPI_SD1
SD2 54 QSPI_SD2
SD3 51 QSPI_SD3
QSPI_CLK 52 QSPI_SCLK

XIN 20 XIN

XOUT 21 XOUT

SWCLK 24 SWCLK
SWD 25 SWD

19 TESTEN
GND

45 23 VREG_VOUT DVDD
1 48 43 44 IOVDD USB_VDD ADC_AVDD VREG_IN

GPIO0 2 COL16
GPIO1 3 COL15
GPIO2 4 RGB
GPIO3 5
GPIO4 6
GPIO5 7
GPIO6 8
GPIO7 9
GPIO8 11
GPIO9 12 COL14
GPIO10 13 ROW3
GPIO11 14 ROW2
GPIO12 15 ROW1
GPIO13 16 ROW0
GPIO14 17 ROW5
GPIO15 18 ROW4
GPIO16 27 COL12
GPIO17 28 COL11
GPIO18 29 COL10
GPIO19 30 COL9
GPIO20 31 COL8
GPIO21 32 COL7
GPIO22 34 COL6
GPIO23 35 COL5
GPIO24 36 COL4
GPIO25 37 COL3

GPIO26_ADC0 38 COL2
GPIO27_ADC1 39 COL13
GPIO28_ADC2 40 COL1
GPIO29_ADC3 41 COL0

57 GND
U?
RP2040
GND

J?
SWD
1 +3V3
2
3 RESET
4 SWCLK
5 SWD
GND

C? 22pF
C? 22pF
XTAL_O XIN
R? 1k XOUT
Y? 12MHz
GND GND

+1V1
C? 100n C? 100n C? 1u
GND

+3V3
C? 10uf C? 1u C? 100n C? 100n C? 100n C? 100n C? 100n C? 100n C? 100n
GND

J?
USB_C_Receptacle_USB2.0
VBUS F? 500mA +5V

VBUS A4
CC1 A5 R? 5.1k
CC2 B5 R? 5.1k
GND
D- A7
D- B7 USB_DN
D+ A6
D+ B6 USB_DP
SBU1 A8
SBU2 B8
SHIELD
S1 A1 GND
GND GND

VBUS
U?
SRV05-4
VP
IO1 1 IO2 3 USB_DN
IO4 6 IO3 4 USB_DP
VN 2
GND

+3V3
C? 100nF GND
SW?
Boot
USB_BOOT R? SS 1 CS VCC 8 DI(IO0) 5 SD0
GND 1k DO(IO1) 2 SD1
QSPI_CLK 6 CLK IO2 3 SD2
GND 4 IO3 7 SD3
U?
W25Q128JVS
GND

+5V U? XC6206 +3.3V
3 VI VO 2
C? GND C?
1uF 1 1uF
GND

matrix
File: matrix.kicad_sch

matrix_led
File: matix_led.kicad_sch

led_capacitors
File: led_capacitors.kicad_sch

+5V

+5V

0.1uf 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf?
C C C C C C C C C C C C C C C C C C

0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf?
C C C C C C C C C C C C C C C C C C

0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf?
C C C C C C C C C C C C C C C C C C

0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf?
C C C C C C C C C C C C C C C C C C

0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf? 0.1uf?
C C C C C C C C C C C C C C C C C C

GND