

Pin#	Pin#	Pin#	Pin#
01	3.3v (VCC)	05	DC Power 5v
03	GPIO2 (SDA1, TX)	06	DC Power 5v
05	GPIO4 (SCL1, TX)	08	Ground
07	GPIO4 (GPIO4)	09	TXD0, UART1 GPIO14
08	Ground	10	RXD0, UART1 GPIO15
11	GPIO17	12	Ground
13	GPIO27	14	GPIO18
15	GPIO23	15	GPIO23
17	3.3v (VCC)	16	GPIO24
19	GPIO19 (GPIO, MOSI)	17	Ground
21	GPIO14 (GPIO, MISO)	18	GPIO25
23	GPIO11 (GPIO, CLK)	19	GPIO18
25	Ground	20	GPIO26
27	GPIO0 (SDA0, TX)	21	GPIO19
29	GPIO05 (TX)	22	GPIO27
31	GPIO06	23	GPIO18
33	GPIO13 (PWM1)	24	GPIO28
35	GPIO19	25	GPIO19
37	GPIO26	26	GPIO29
39	Ground	27	GPIO31

Pin#	Pin#	Pin#	Pin#
01	TR1	02	TR10
03	TR1	04	TR12

Pinout Grouping Legend
 Inter-Integrated Circuit Serial Bus
 Universal Asynchronous Receiver Transmitter
 Reserved for EEPROM

Rev. 2
 10/01/2018
 www.element14.com/raspberrypi

Sheet: /Raspberry PI 4 - Pinout/
 File: raspberry_pi4.sch

Title:

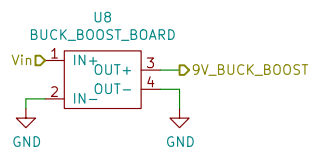
Size: A4

Date:

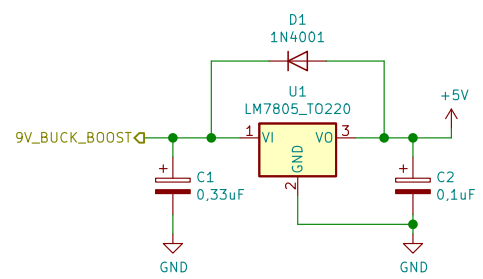
KiCad E.D.A. kicad (5.1.5)-3

Rev:

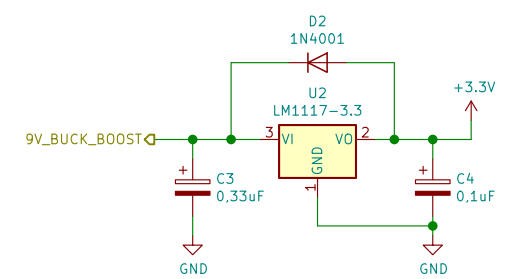
Id: 2/7



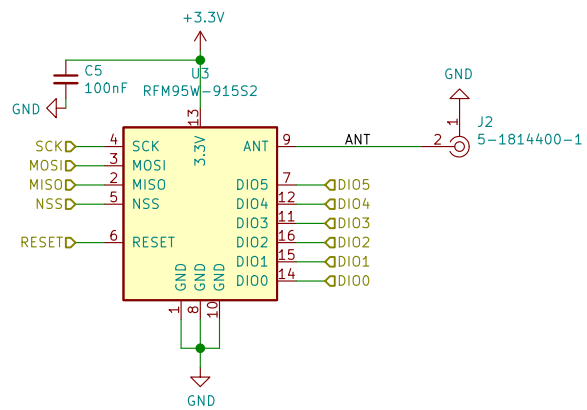
Linha de Alimentação 5V – Regulada
5V – 1A
O diodo 1N4001 é para proteção do regulador caso a tensão de entrada caia mais rapidamente do que a tensão de saída.



Linha de Alimentação 3.3V – Regulada
3.3V – 1A



UNIOESTE/UTFPR		
Sheet: /Conversores DC-DC/ File: regulators.sch		
Title:		
Size: A4	Date: 2021-12-26	Rev: v1.0
KiCad E.D.A. kicad (5.1.5)-3		Id: 3/7



Sheet: /Radio LoRa RFM95W/
File: rfm95w.sch

Title:

Size: A4
KiCad E.D.A. kicad (5.1.5)-3

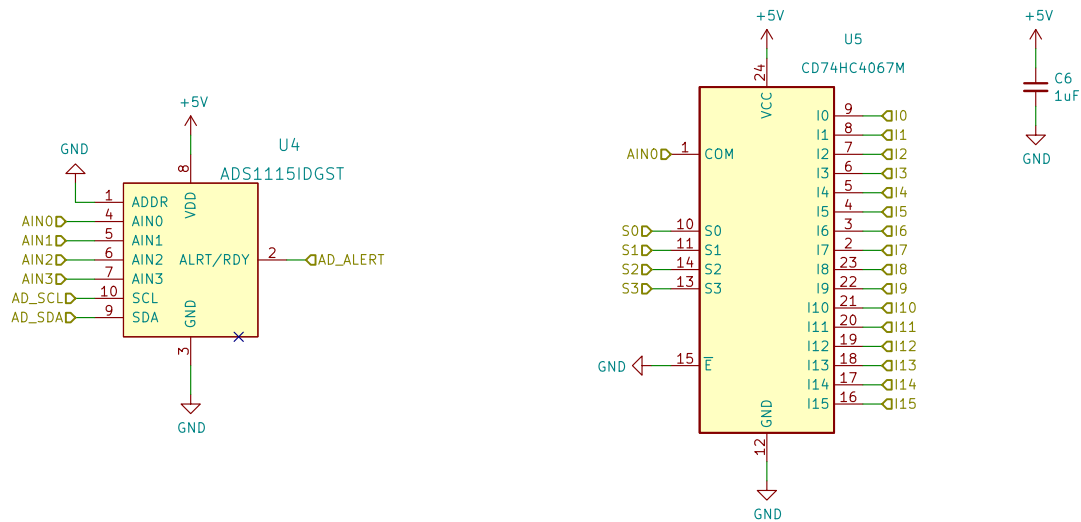
Date:

Rev:
Id: 4/7

O endereço I2C é selecionado pelo pino ADDR.
Este pino deve ser conectado ao GND, VSS, SCL ou SDA.
Cada conexão faz com que o CI selecione um endereço.

Table 4. ADDR Pin Connection and Corresponding Slave Address

ADDR PIN CONNECTION	SLAVE ADDRESS
GND	1001000
VDD	1001001
SDA	1001010
SCL	1001011



UNIOESTE/UTFPR

Sheet: /Conversor ADS1115 + MUX/
File: ads1115-mux.sch

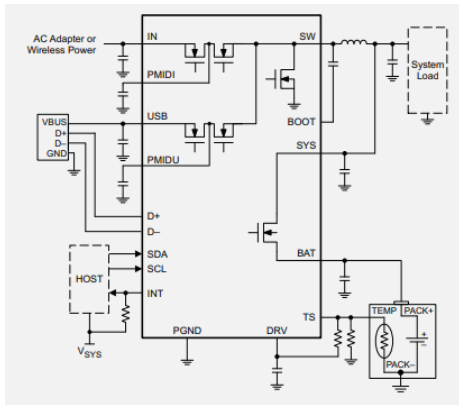
Title:

Size: A4 Date: 2021-12-26

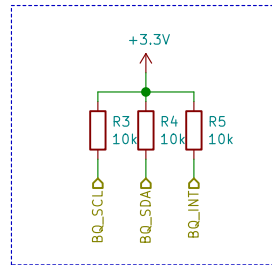
KiCad E.D.A. kicad (5.1.5)-3

Rev: v1.0

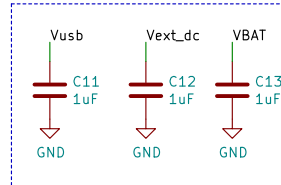
Id: 5/7



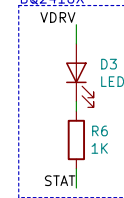
Resistores de pull-up
BQ2416X



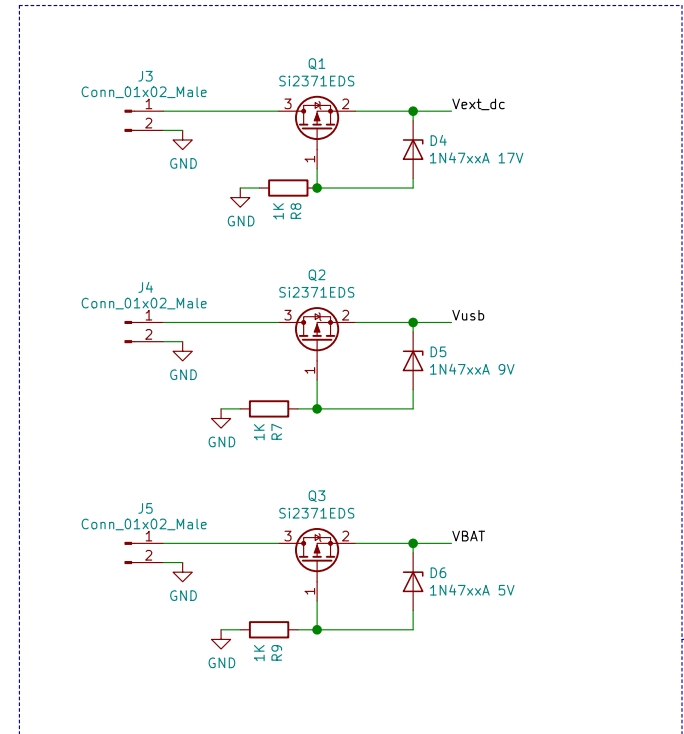
Capacitores – Alimentação



LED indicativo
BQ2416X



Conectores para a fonte e para a bateria



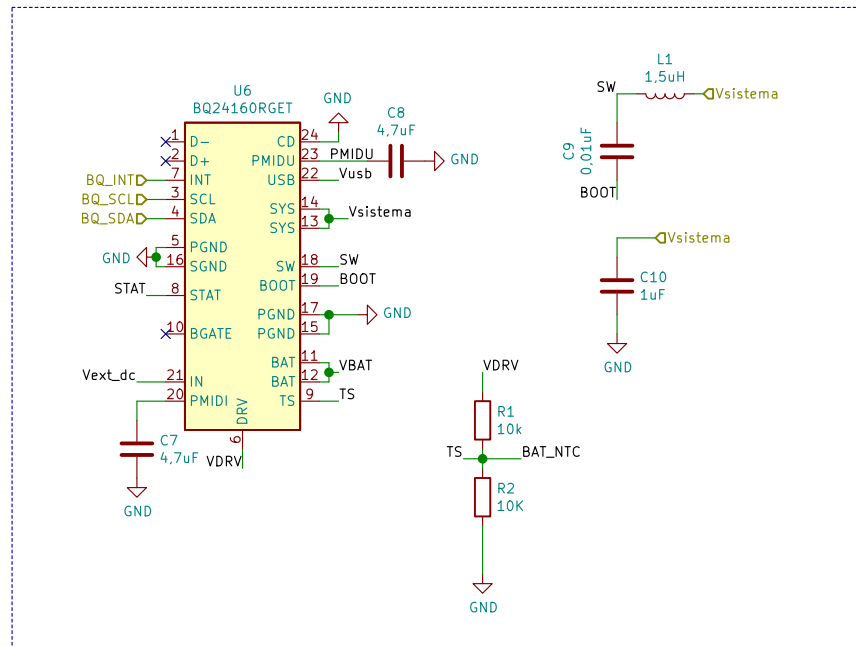
* Diodo retificador dissipará muita potência da fonte;

* Outra opção seria um diodo em anti paralelo aos pinos de alimentação, entretanto o diodo necessita aguentar uma corrente elevada para que não se danifique em caso de polarização reversa;

* No circuito de proteção de Vext_dc e Vusb, o diodo parasita é polarizado, fazendo com que a tensão VGS seja $-V_{in} + 0.7$. Ela, portanto, coloca o mosfet na região de operação ôhmica, se comportando como um resistor de baixa resistência elétrica;

* LEDs para indicar se há reversão de polaridade?

BQ24160
Vext_dc -> 4.2 a 10 V - 2.5 A
Vusb -> 4.2 a 6 V - 1.5 A



Sheet: /BQ24160/
File: bq24160.sch

Title:

Size: A4

Date:

KiCad E.D.A. kicad (5.1.5)-3

Rev:

Id: 6/7

