



MADE IN BRAZIL

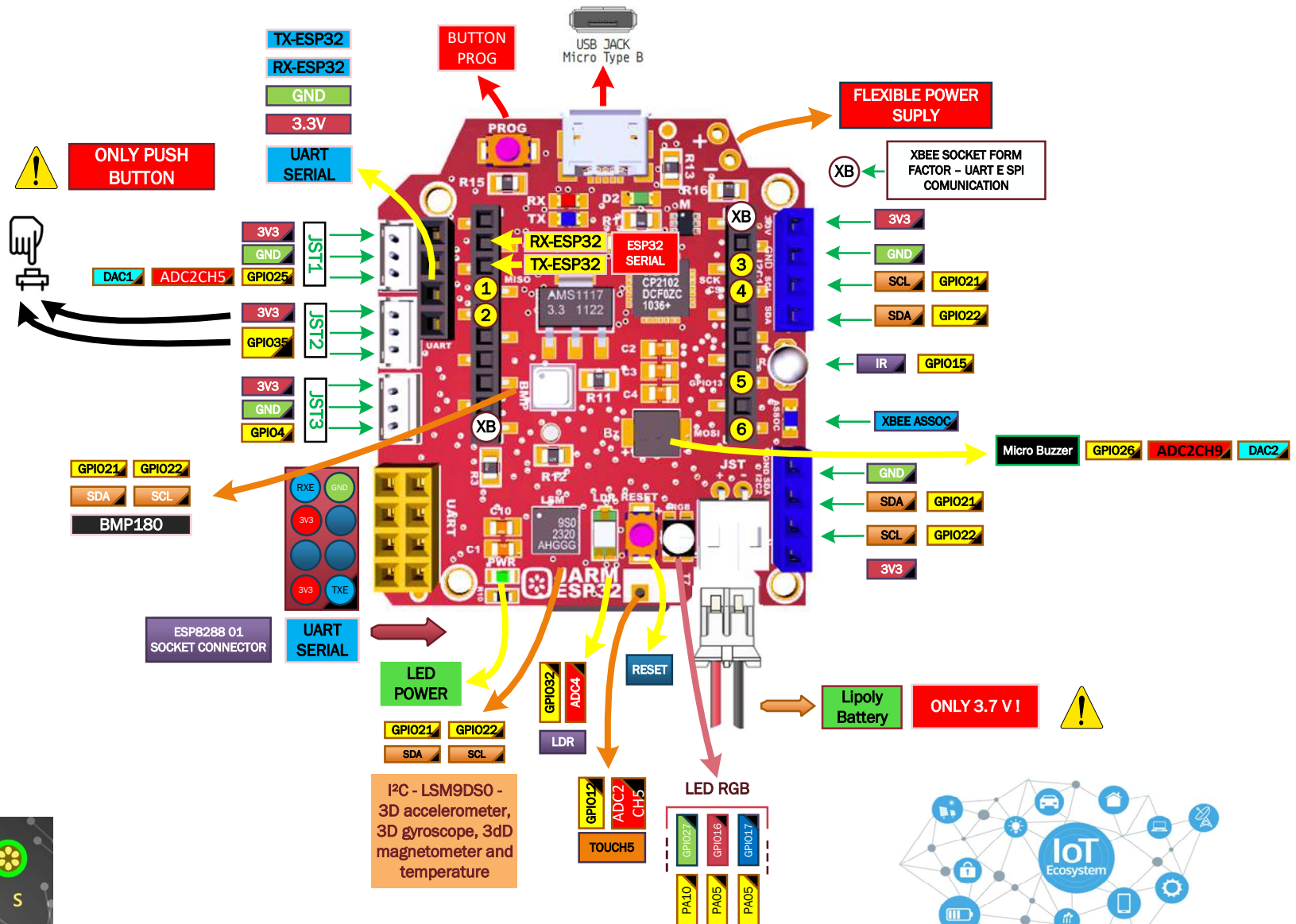
Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



LORABOT SPI					
4	GPIO19	MISO	→	1	
5	GPIO14	RESET	→	2	
18	GPIO18	SCK	→	3	
17	GPIO5	NSS	→	4	
13	GPIO13	IRQ	→	5	
5	GPIO23	MOSI	→	6	
XBEE SOCKET FEMALE PIN					



www.sirineo.com





MADE IN BRAZIL

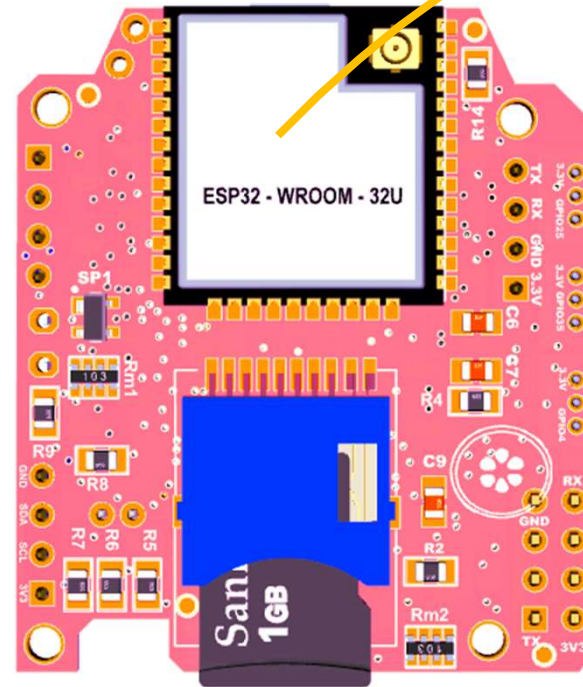
Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



ESP32-WROOM-32U



Slot microsd card



www.sirineo.com



MADE IN BRAZIL

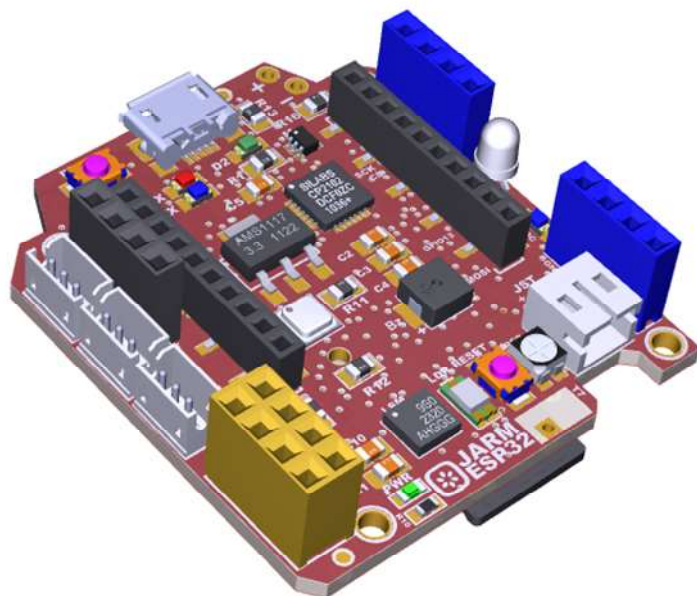
Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



HISTÓRIA



Uma janela para o futuro !

A **JARM ESP32 IoT** é uma micro plataforma de hardware com um novo formato mecânico “JARM”, desenvolvida especificamente para projetos que demandam rápida conectividade, baixo consumo, sensoriamentos diversos e versatilidade. Tendo como base o ESP32 WROOM desenvolvido pela empresa Espressif, um hardware que apresentou-se como um meio inovador no mercado de IOT (Internet das Coisas) para desenvolvimento de projetos de forma prática, no uso dos protocolos Wi-Fi (802.11 b/g/n), BLE (Bluetooth de baixa energia) e Bluetooth Classic, com novas características possibilitando oferecer até 8 MB de flash, 64 Mbits SPI FLASH, além de antena UFL onboard.

A fim de criar um equipamento diferente das placas de desenvolvimento baseadas no ESP32 do mercado mais comuns, a **SIRINEO TECNOLOGIES**, esforçou-se em integrar como na microplataforma **JARM IOT M**, o máximo de sensores funcionais para aplicação prática em um Sistema de sensoriamento IoT. A **JARM ESP32 IoT** pode, através de placas expansoras/shields e sensores diversos e também em conjunto com outros módulos wireless: LoRaWAN, SIGFOX, GPRS e ZigBEE (todas fabricadas também pela Sirineo Technologies), criar soluções múltiplas para Ecossistemas de IoT, encaixando-se em um conceito de Dispositivo IoT Inteligente.

Monte sua Solução de IoT com a nossa **JARM ESP32 IoT**, e crie soluções otimizadas para seus problemas de conectividade !

**JARM ESP32****DADOS TÉCNICOS****ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS**

PCB SIZE - Small form factor	42.95mm X 37.68mm
INDICATORS	PWR, status xbee assoc
Power supply in	3.3~5V, EXTERNAL IN DC
Current max. Consumption	700mA
Communication Protocol	UART, I2C E SPI
RoSH	Yes

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- 1 - MICROCONTROLADOR ESP32-WROOM-32U/ESP32-WROOM
- 2 - Velocidade de Clock: 40 MHz;
- 3 - Soquete fêmea (TOP) para: XBEE, LoraBOT (UART-SPI), SIGBOT - SERIAL e SPI;
- 4 - Soquete macho (BUTTON) para Xbee socket adaptado a BEESP-MF (opcional na parte inferior);
- 5 - Soquete fêmea para ESP8266-01;
- 6 - LED POWER, conectado à entrada de 5V através da porta USB;
- 7 - LED DIO2-on-board;
- 8 - LSM9DS0 - Acelerômetro/Gyroscópio/Magnetômetro/Temperatura;
- 9 - Sensor de Luminosidade Phototransistor TEMENT6000;

10 - MICRO SMD 3528 led RGB PLCC-4;

11 - Emissor de IR - 3mm;

12 - 01 (um) conector JST para conexão de dispositivos com interface one-wire (IN/OUT);

13 - 01 (um) conector JST exclusivo para conexão de push button;

14 - 1 (um) conector JST para conexão de sensores analógicos e saída DAC;

15 - Entrada JST 2mm para fonte externa de alimentação;

16 - Small Piezo Electrical Magnetic Buzzer;

17 - SLOT TransFlash TF Micro para micro SD Card;

18 - 02 (dois) soquetes 1x4 para conexão de dispositivos I2C;

19 - 01 (um) soquete 1x4 para conexão de dispositivos UART;

20 - 01 (um) PAD TOUCH;

21 - Sensor de Pressão e Temperatura BMP180;

22 - Tensão de Alimentação: 5V ou 3.3V (Via bateria Li-Po Single Cell, 3.7V, 700mAh Mínimo);

23 - Extremamente pequena: 42.90 mm x 37.63 mm. Peso:

24 - Poderá ser utilizada com o carregador de bateria solar SunBOT - ST.

27 - É compatível com todos os hardwares da EngeBOT Tecnologia e SIRINEO TECHNOLOGIES.

28 - Compatível com a IDE do Arduino, MicroPython, FreeRTOS, ESP-IDF, etc..



MADE IN BRAZIL

Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32

DADOS MECÂNICOS





MADE IN BRAZIL

Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020**JARM ESP32****INFORMAÇÕES ADICIONAIS****VARIAÇÕES DE FUNCIONAMENTO**

LEDS power status desabilitável

LEDS RX-TX Indicadores de comunicação serial

Micro switches para modo programação manual e reset.

Conector UFL para conexão de antenas externas.

**INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O HARDWARE**

1. A JARM ESP32 IOT DEVERÁ SER UTILIZADA COM UMA BATERIA LIPO DE PELO MENOS 700 mA.
2. A JARM ESP32 IOT DEVERÁ SER UTILIZADA EM CASES APROPRIADOS A SUAS DIMENSÕES, A ST TEM CASES MODELOS 3D DISPONIBILIZADOS PARA ISSO.
3. QUANDO HOUVER TRAVAS OU FALHAS DE PROGRAMAÇÃO PRESSIONAR O SWITCH RESET DO HARDWARES QUE ELE REINICIARÁ. FALHAS DE PROGRAMAÇÃO PRESSIONAR O MICRO SWITCHE PROG.
4. PARA A COMUNICAÇÃO SERIAL COM A IDE DO ARDUINO, DEVERÁ SER DEFINIDA O DISPOSITIVO DE HARDWARE ESP32 DEV MODULE.
5. A JARM ESP32 IOT É UMA PLATAFORMA DE HARDWARE QUE PODE USAR O RECURSO DE REDUNDÂNCIA DE PROTOCOLOS IOT.





MADE IN BRAZIL

Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32

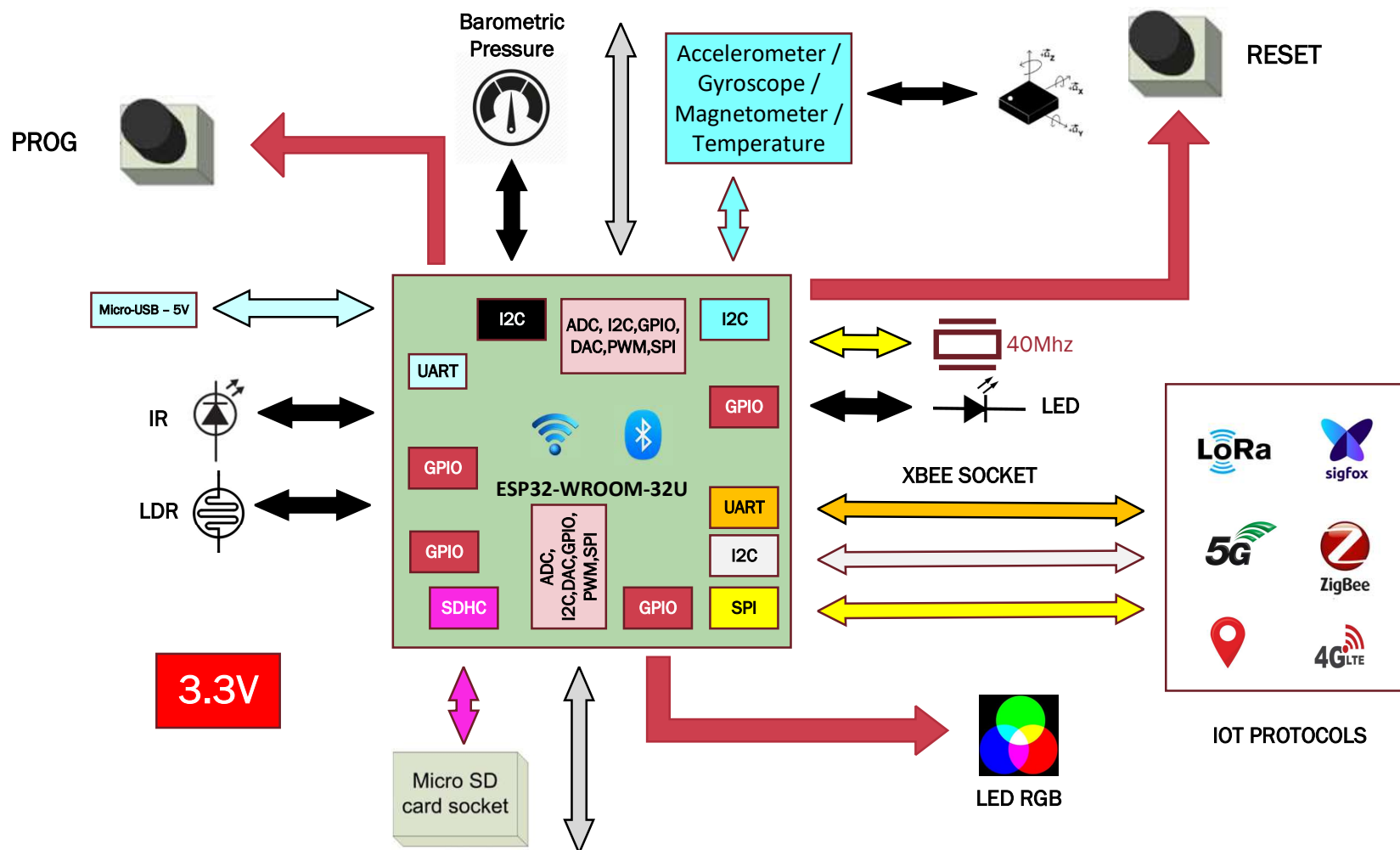


DESIGN BY ENGEREGGAE			
JARM ESP32 GPIOs			
CONNECTION INTERFACE	JARM ESP32 NATIVE FUNCTION	ESP32-WROOM-32U	ESP32-WROOM-32U PIN DEFINITIONS
UART	FIRMWARE RECORDER	GPIO0	GPIO0, ADC2_CH1, TOUCH1, RTC_GPIO11, CLK_OUT1, EMAC_TX_CLK
	TX0	GPIO1	TX0
UART	LED BUILTIN (Onboard LED)	GPIO2	GPIO2, ADC2_CH2, TOUCH2, RTC_GPIO12, HSPWP, S2_DATA0, SD_DATA0
	RX0	GPIO3	RX0
SPI	JST 3 IN/OUT	GPIO4	GPIO4, ADC2_CH0, TOUCH0, RTC_GPIO10, HSPID, HS2_DATA1, SD_DATA1, EMAC_TX_ER
	NSS-SPI/XBEE SOCKET	GPIO5	GPIO5, VSPIC50, HS1_DATA6, EMAC_RX_CLK
SPI	NOT APPLICABLE	GPIO6	GPIO6, SD_CLK, SPICLK, HS1_CLK, U1CTS
	NOT APPLICABLE	GPIO7	GPIO7, SD_DATA0, SPIQ, HS1_DATA0, U2RTS
	NOT APPLICABLE	GPIO8	GPIO8, SD_DATA1, SPID, HS1_DATA1, U2CTS
	NOT APPLICABLE	GPIO9	GPIO9, SD_DATA2, SPIHD, HS1_DATA2, U1RXD
	NOT APPLICABLE	GPIO10	GPIO10, SD_DATA3, SPIWP, HS1_DATA3, U1TXD
	NOT APPLICABLE	GPIO11	GPIO11, SD_CMD, SPIC50, HS1_CMD, U1RTS
	NOT APPLICABLE	GPIO12	GPIO12, ADC2_CH5, TOUCH5, RTC_GPIO15, MTDI, HSPIC, HS2_DATA2, SD_DATA2, EMAC_TXD3
SPI	RESET LORASPI/XBEE SOCKET	GPIO13	GPIO13, ADC2_CH4, TOUCH4, RTC_GPIO14, MTCK, HSPID, HS2_DATA3, SD_DATA3, EMAC_RX_ER
	IR EMISSOR	GPIO14	GPIO14, ADC2_CH6, TOUCH6, RTC_GPIO16, MTMS, HSPICLK, HS2_CLK, SD_CLK, EMAC_TXD2
SPI	uRGB-RED	GPIO15	GPIO15, ADC2_CH3, TOUCH3, MTDO, HSPIC50, RTC_GPIO13, HS2_CMD, SD_CMD, EMAC_RXD3
	uRGB-BLUE	GPIO16	GPIO16, HS1_DATA4, U2RXD, EMAC_CLK_OUT
SPI	CLK-SPI/XBEE SOCKET	GPIO17	GPIO17, HS1_DATA5, U2TXD, EMAC_CLK_OUT_180
	MISO-SPI/XBEE SOCKET	GPIO18	GPIO18, VSPICLK, HS1_DATA7
I2C	NOT APPLICABLE	GPIO19	GPIO19, VSPIC, U0CTS, EMAC_TXD0
	SDA SOCKET 1X4	GPIO20	NOT APPLICABLE
SPI	SCL SOCKET 1X4	GPIO21	GPIO21, VSPID, EMAC_TX_EN
	MOSI-SPI/XBEE SOCKET	GPIO22	GPIO22, VSPWP, U0RTS, EMAC_TXD1
SPI	NOT APPLICABLE	GPIO23	GPIO23, VSPID, HS1_STROBE
	NOT APPLICABLE	GPIO24	NOT APPLICABLE
	JST 1 IN/OUT/ADC	GPIO25	GPIO25, DAC_1, ADC2_CH8, RTC_GPIO6, EMAC_RXD0
	Ubuzzer	GPIO26	GPIO26, DAC_2, ADC2_CH9, RTC_GPIO7, EMAC_RXD1
	TOUCH PIN	GPIO27	GPIO27, ADC2_CH7, TOUCH7, RTC_GPIO17, EMAC_RX_DV
	NOT APPLICABLE	GPIO28	NOT APPLICABLE
	NOT APPLICABLE	GPIO29	NOT APPLICABLE
	NOT APPLICABLE	GPIO30	NOT APPLICABLE
	NOT APPLICABLE	GPIO31	NOT APPLICABLE
	LDR	GPIO32	GPIO32, XTAL_32K_P (32.768 kHz crystal oscillator input), ADC1_CH4, TOUCH9, RTC_GPIO9
	SD-CARD-CS	GPIO33	GPIO33, XTAL_32K_N (32.768 kHz crystal oscillator output), ADC1_CH5, TOUCH8, RTC_GPIO8
	uRGB-YELLOW	GPIO34	GPIO34, ADC1_CH6, RTC_GPIO4
	JST 2 PUSH BUTTON	GPIO35	GPIO34, ADC1_CH6, RTC_GPIO4
	NOT APPLICABLE	GPIO36	GPIO36, SENSOR_VP, ADC_H, ADC1_CH0, RTC_GPIO0
	NOT APPLICABLE	GPIO37	NOT APPLICABLE
	NOT APPLICABLE	GPIO38	NOT APPLICABLE
	NOT APPLICABLE	GPIO39	GPIO39, ADC1_CH3, RTC_GPIO3

MADE IN BRAZIL

Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020**JARM ESP32**

I/O HEADERS, CONNECTORS AND JST



I/O HEADERS, CONNECTORS AND JST



MADE IN BRAZIL

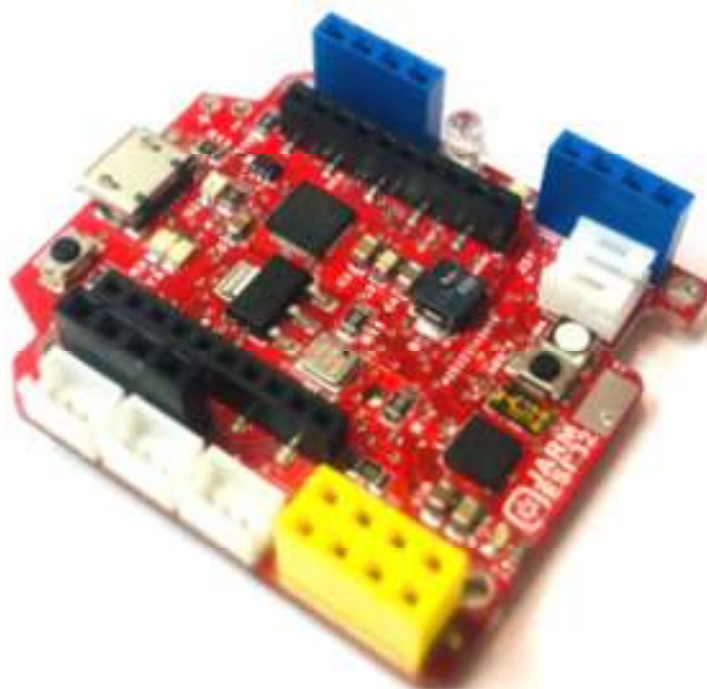
Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



TECNOLOGIAS E COMPATIBILIDADE



Atmel Studio 7



A JARM ESP32 é compatível com diversos softwares e plataformas IoT do mercado mundial.



MADE IN BRAZIL

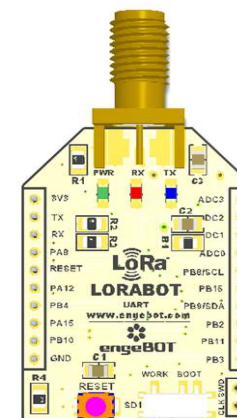
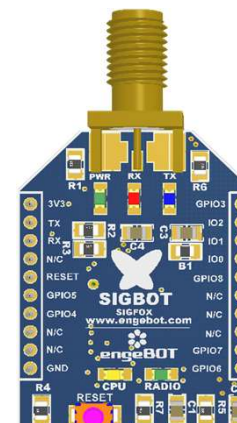
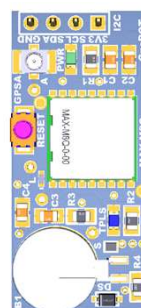
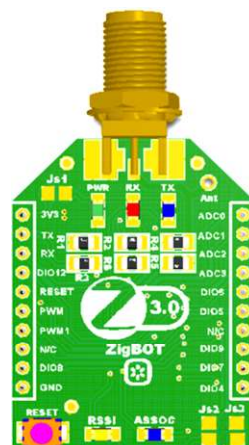
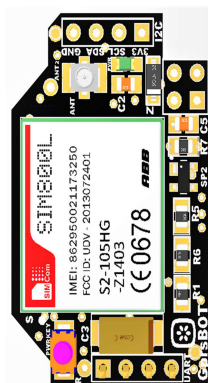
Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



MÓDULOS IOT



A SiriNEO Technologies desenvolveu alguns módulos de protocolos sem fio mais conhecidos do mercado como Zigbee, Wi-Fi, Bluetooth, Lora, GPRS e Sigfox, sendo eles: SigBOT, LoraBOT, Wroombee, ZigBOT e GPRSBOT.



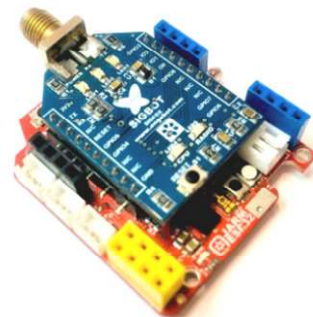
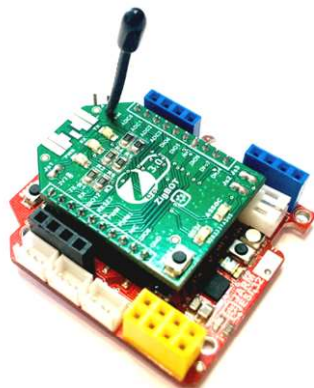
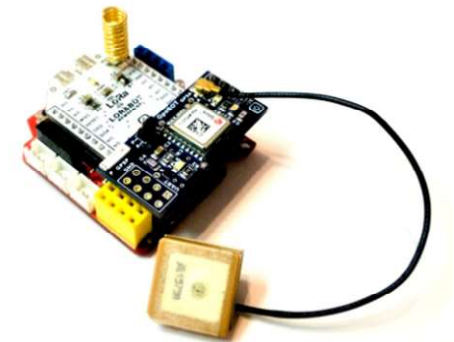
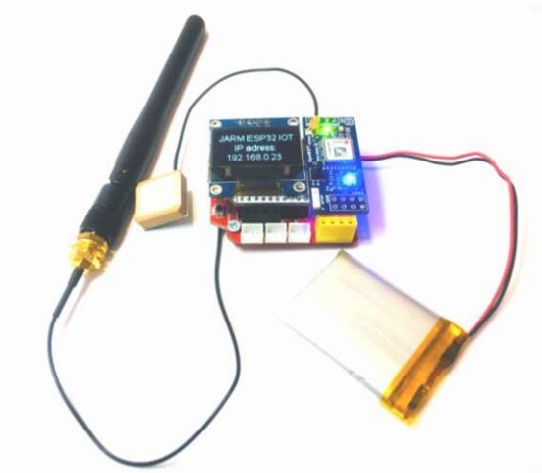
MADE IN BRAZIL

Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32

ACOPLAMENTOS



MADE IN BRAZIL

Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



CASES PARA JARM IOT M

3D CASE



INDOOR



OUTDOOR





MADE IN BRAZIL

Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



SOLUÇÕES EM IOT



MADE IN BRAZIL

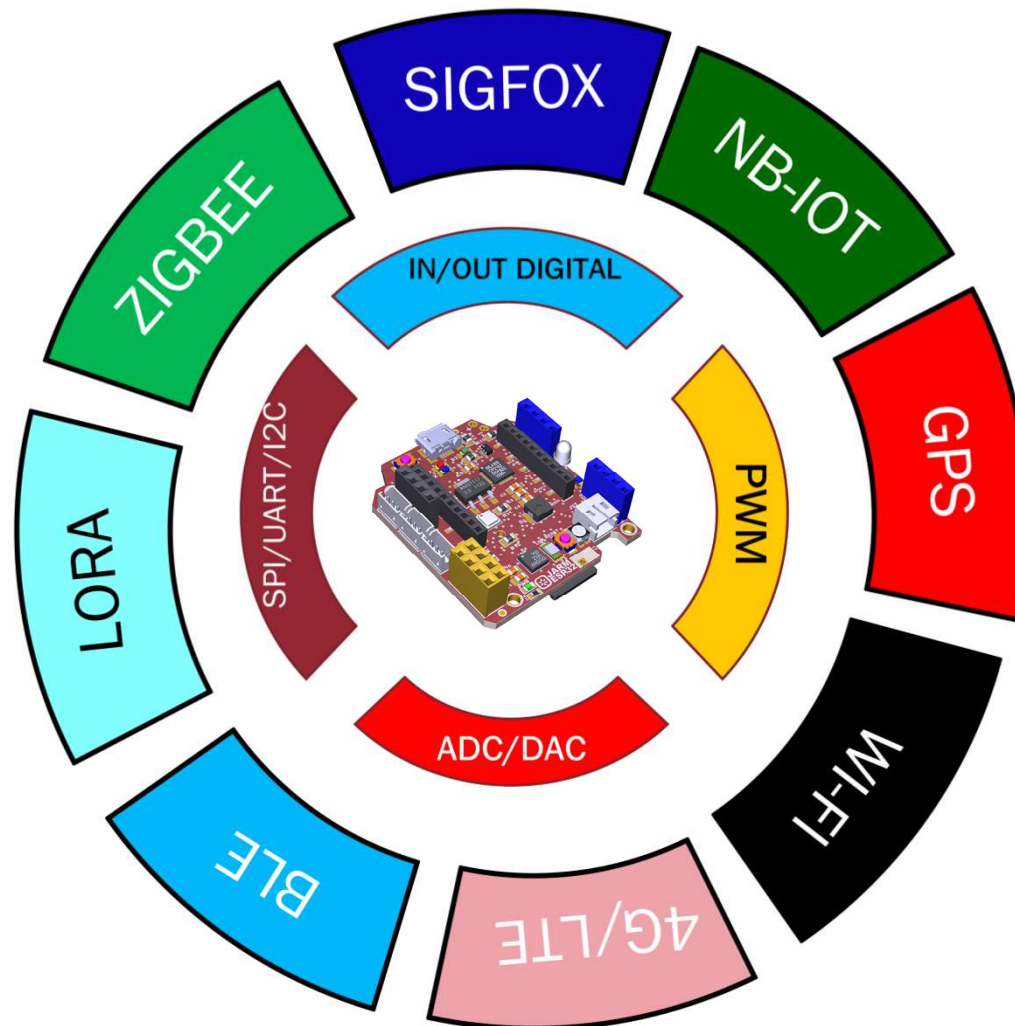
Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



IOT ECOSYSTEMS



JARM ESP32 IoT SMART IOT DEVICE:

1. REDUNDÂNCIA DE PROTOCOLOS
2. LOW POWER
3. MULTIPROTOCOLOS
4. SMALL FORM FACTOR
5. MAIS DE 20 FUNCIONALIDADES
6. LOCAL DATA LOGGER
7. FLEXIBLE POWER SUPPLY
8. TOUCH PAD TESTER
9. 2 UART, 1 SPI e 2-I2C
10. Compatível com ESP32 DEV MODULE



MADE IN BRAZIL

Design by engereggae
V. 1.0/MAR/2020



JARM ESP32



www.sirineo.com



codebender



facebook



Instagram



Hackster.io



twitter



youtube



pinterest



PEDIDOS E INFORMAÇÕES:

sirineotechnologies.adm@gmail.com

Tel: +55 61 9 9865-4343