20251021 Ramps **1.6** Pinout.xlsx

00	PE3 PH3 PB5 PE0 PE1 PF4 PF3 PK1	Servo Neopixel Leds BITouch Contacto Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	A1 RXD0 TXD0 A4 A3 A9 A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	Bornas Bornas Bornas Bornas Servos Servos Servos AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-2 AUX-3	Servo #3 Servo #2	Nozzle heating Layer fan Bed heating BITouch Servo Free servo out Servo Neopixel Leds strip BITouch output Beeper Led strip Hot end fan
8	PH5 PPG5 PPG5 PPH3 PPH3 PPB5 PPE0 PPE1 PPF4 PPF3 PPK1 PPG1 PPL7 PPK3 PPF5 PPK2 PPL5 PPK4 PPB1 PPB3 PPB0 PPB1 PPB0 PPB1 PPB0 PPB1 PPB0 PPB1 PPB0 PPB1 PPH0 PPA1 PPA3 PPA5	Calentamiento cama BITouch Servo Salida servo libre Servo Neopixel Leds BITouch Contacto Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	RXD0 TXD0 A4 A3 A9 A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	Bornas Servos Servos Servos Servos AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-2 AUX-3 A	Servo #3 Servo #2 Servo #1 Cables negro y blanco del BITouch Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	Bed heating BITouch Servo Free servo out Servo Neopixel Leds strip BITouch output Beeper Led strip
3	PG5 PE3 PH3 PB5 PB5 PE0 PF1 PF4 PF3 PK1 PG1 PL7 PK3 PF5 PK2 PL5 PK4 PB1 PB3 PPB0 PPB1 PPB3 PPB0 PPB1 PPB3 PPB0 PPB1 PPB3 PPB0 PPB1 PPH0 PPH1 PPH0 PPA1 PPA3 PPA5	BITouch Servo Salida servo libre Servo Neopixel Leds BITouch Contacto Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	RXD0 TXD0 A4 A3 A9 A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	Servos Servos Servos Servos Servos AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-2 AUX-3 A	Servo #3 Servo #2 Servo #1 Cables negro y blanco del BITouch Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	BITouch Servo Free servo out Servo Neopixel Leds strip BITouch output Beeper Led strip
6	PE3 PH3 PH3 PPB5 PE0 PPE1 PF4 PF3 PK1 PPG1 PL7 PK3 PPF5 PK2 PPL5 PK4 PPB1 PPB3 PPB0 PPB2 PPL0 PPH1 PPH0 PPA1 PPA3 PPA5	Salida servo libre Servo Neopixel Leds BITouch Contacto Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	RXD0 TXD0 A4 A3 A9 A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	Servos Servos Servos AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-2 AUX-3 AUX	Servo #3 Servo #2 Servo #1 Cables negro y blanco del BITouch Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	Free servo out Servo Neopixel Leds strip BITouch output Beeper Led strip
5	PH3 PB5 PE0 PF1 PF4 PF3 PK1 PG1 PL7 PK3 PF5 PK2 PL5 PK4 PB1 PB3 PPB0 PPB2 PL0 PPH1 PPH0 PPA1 PPA3 PPA5	Servo Neopixel Leds BITouch Contacto Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	RXD0 TXD0 A4 A3 A9 A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	Servos Servos AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-2 AUX-3 AUX-	Servo #2 Servo #1 Cables negro y blanco del BITouch Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	Servo Neopixel Leds strip BITouch output Beeper Led strip
11	PB5 PE0 PF1 PF4 PF3 PF4 PF3 PK1 PG1 PL7 PK3 PF5 PK2 PL5 PK4 PB1 PB3 PB0 PPB2 PL0 PH1 PH0 PH0 PA1 PA3 PA5	BITouch Contacto Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	Servos AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-2 AUX-3	Servo #1 Cables negro y blanco del BITouch Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	Neopixel Leds strip BITouch output Beeper Led strip
1	PEO PE1 PF4 PF3 PF4 PF7 PK1 PG1 PL7 PK3 PF5 PK2 PL5 PK4 PB1 PB3 PB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PH0 PA1 PA3 PA5	BITouch Contacto Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Cables negro y blanco del BlTouch Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	BITouch output Beeper Led strip
588	PE1 PF4 PF3 PF5 PK1 PPL7 PPK3 PPF5 PPK2 PPL5 PPK4 PPB1 PPB3 PPB0 PPB2 PPL0 PPH1 PPH0 PPA1 PPA3 PPA5	BITouch Contacto Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-1 AUX-1 AUX-1 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	Beeper Led strip
88	PF4 PF3 PK1 PPG1 PPL7 PPK3 PPF5 PPK2 PPL5 PPK4 PPB1 PPB3 PPB0 PPB2 PPL0 PPH1 PPH0 PPA1 PPA3 PPA5	Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	A4 A3 A9 A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-1 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	Beeper Led strip
57 53 50 50 55 59 54 54 56 66 67 60 61 61 69 66 67 77 78 79 99 11	PF3 PF4 PF5 PF5 PF5 PF4 PF5 PF8 PF8 PF9	Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	A3 A9 A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-1 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	Beeper Led strip
33	PK1 PG1 PF5 PF5 PF5 PF62 PF64 PF81 PF83 PF80 PF82 PF10 PF11 PF10 PFA1 PFA3 PFA5	Zumbador Tira led monocolor Ventilador extrusora	A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Necesita mosfet exterior Necesita mosfet exterior	Beeper Led strip
100	PG1 PL7 PK3 PF5 PK2 PPL5 PPK4 PB1 PB3 PPB0 PPB2 PPL0 PPH1 PPH0 PA1 PA3 PA5	Ventilador extrusora	A11 A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Necesita mosfet exterior	Led strip
12	PL7 PK3 PF5 PK2 PL5 PK4 PB1 PB3 PPB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5	Ventilador extrusora	A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI		
55 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	PK3 PF5 PK2 PL5 PPK4 PB1 PB3 PB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Necesita mosfet exterior	Hot end fan
59 54 54 56 56 50 53 51 51 59 66 77 78 79 99 11	PF5 PK2 PL5 PK4 PB1 PB3 PB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		A5 A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Necesita mosfet exterior	Hot end fan
64 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 67 7 67 6	PK2 PL5 PK4 PB1 PB3 PB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		A10 A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-2 AUX-2 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI	Necesità mosiet exterior	not end fall
144	PLS PK4 PB1 PB3 PB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		A12 SCK MISO SS MOSI	AUX-2 AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI		
66	PK4 PB1 PB3 PB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		SCK MISO SS MOSI	AUX-2 AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI		
52 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	PB1 PB3 PB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		SCK MISO SS MOSI	AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI		
50 53 51 19 66 77 18 18 19 19 19 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	PB3 PB0 PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		MISO SS MOSI	AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI		
33 199 1	PBO PB2 PLO PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		SS MOSI	AUX-3 / SPI AUX-3 / SPI		
51 199 106 107 1	PB2 PL0 PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		MOSI	AUX-3 / SPI		
9 66 77 78 78 78 78 78 78	PLO PH1 PH0 PA1 PA3 PA5			·		
.66 .77 .73 .73 .75	PH1 PH0 PA1 PA3 PA5		TXD2			
.7 133 125 127 129 131 1	PH0 PA1 PA3 PA5		<u>-</u>	AUX-4		
23 25 27 29	PA1 PA3 PA5		RXD2	AUX-4		
25 1 27 1 29 1	PA3 PA5		1002	AUX-4		
27 29 31	PA5			AUX-4		
31	PA7			AUX-4		
				AUX-4		
13	PC6			AUX-4		
	PC4			AUX-4		
35	PC2			AUX-4		
37	PC0			AUX-4		
19	PG2		BLE	AUX-4		
1	PG0		WR	AUX-4		
	PL6			AUX-4		
15	PL4			AUX-4		
	PL2			AUX-4		
	PC5			AUX-4		
	PD0		SCL	12C		
	PD1		SDA	12C		
		X-			X- Stop pin	X- Stop pin
		X+	T)/D2	LIMITS	Sensor de filamento	Filament runout sensor
					• •	Y- Stop pin
					<u> </u>	Smart filament sensor
					z- stop pin	Z- Stop pin
					Sansar tamparatura cama calicate	Rad tamp Career
					•	Unused temp. Sensor
					·	Nozzle temp. Sensor
						X axis motor signals
		· -·				X axis motor signals
			<i>r</i> 1±			X axis motor signals
			A6			Y axis motor signals
		· = ·				Y axis motor signals
						Y axis motor signals
						Z axis motor signals
		·				Z axis motor signals
			A8			Z axis motor signals
			- · ~			Z1 axis motor signals
						Z1 axis motor signals
						Z1 axis motor signals
,					Señales motor Extruder	Extruder motor signals
						Extruder motor signals
.6 I						Extruder motor signals
.4 .5 .8 .9 .9 .6 .6 .6 .6 .6 .6 .6 .6 .8		PJ1 PJ0 PD3 PD3 PD2 PK7 PK6 PK5 PF0 PF1 PD7 PF6 PF7 PF2 PL3 PL1 PK0 PC1 PC3 PC7 PA4 PA6	PJ1 Y- PJ0 Y+ PD3 Z- PD2 Z+ PK7 Bed sensor PK6 Sensor temp. libre PK5 Nozzle sensor PF0 step_pin PF1 dir_pin PD7 enable_pin PF6 step_pin PF7 dir_pin PF2 enable_pin PL3 step_pin PL1 dir_pin PK0 enable_pin PC1 step_pin PC3 dir_pin PC7 enable_pin PA4 step_pin PA6 dir_pin	PJ1 Y- TXD3 PJ0 Y+ TXD3 PD3 Z- TXD1 PD2 Z+ RXD1 PK7 Bed sensor A15 PK6 Sensor temp. libre A14 PK5 Nozzle sensor A13 PF0 step_pin A0 PF1 dir_pin A1 PD7 enable_pin A6 PF6 step_pin A7 PF7 dir_pin A7 PF2 enable_pin A2 PL3 step_pin A8 PC1 step_pin A8 PC1 step_pin A8 PC3 dir_pin A7 PA4 step_pin A8	PJ1 Y- TXD3 LIMITS PJ0 Y+ TXD3 LIMITS PD3 Z- TXD1 LIMITS PD2 Z+ RXD1 LIMITS PK7 Bed sensor A15 TERMISTORS PK6 Sensor temp. libre A14 TERMISTORS PK5 Nozzle sensor A13 TERMISTORS PF0 step_pin A0 stepper_x PF1 dir_pin A1 stepper_x PF1 dir_pin A1 stepper_x PF1 dir_pin A6 stepper_y PF2 enable_pin A7 stepper_y PF2 enable_pin A2 stepper_z PK0 enable_pin A8 stepper_z PK0 enable_pin A8 stepper_z1 (Former EXT1 PC3 dir_pin stepper_z1 (Former EXT1 PC7 enable_pin extruder PA4 step_pin extruder	PJ1 Y- TXD3 LIMITS Y-Stop pin PJ0 Y+ TXD3 LIMITS Sensor de filamento inteligente PD3 Z- TXD1 LIMITS Z-Stop pin PD2 Z+ RXD1 LIMITS PK7 Bed sensor A15 TERMISTORS Sensor temperatura cama caliente PK6 Sensor temp. libre A14 TERMISTORS Sensor temperatura cama caliente PK6 Sensor temp. libre A14 TERMISTORS Sensor temperatura boquilla PK5 Nozzle sensor A13 TERMISTORS Sensor temperatura boquilla PK6 Step_pin A0 stepper_x Señales motor X PF1 dir_pin A1 stepper_x Señales motor X PF7 dir_pin A6 stepper_x Señales motor X PF6 step_pin A6 stepper_y Señales motor Y PF7 dir_pin A7 stepper_y Señales motor Y PF2 enable_pin A2 stepper_y Señales motor Y PF2 enable_pin A2 stepper_y Señales motor Y PL3 step_pin Stepper_z Señales motor Z PL1 dir_pin Stepper_z Señales motor Z PK0 enable_pin A8 stepper_z Señales motor Z PK0 enable_pin A8 stepper_z Señales motor Z PK0 enable_pin A8 stepper_z Señales motor Z PC1 step_pin Stepper_z Señales motor Z PC2 enable_pin A8 stepper_z Señales motor Z PC3 dir_pin Stepper_z Señales motor Z PC4 enable_pin A8 stepper_z Señales motor Z PC5 enable_pin Stepper_z Señales motor Z PC7 enable_pin Stepper_z (Former EXT1) Señales motor Z1 PC8 dir_pin Stepper_z (Former EXT1) Señales motor Z1 PC9 extruder Señales motor Extruder