

ATMEL SHIELD

TARJETA DE DESARROLLO | COMPATIBLE CON ECITOOL
ATSAMD21J17



BOARD

Nombre: Atmel Shield
Origen: Colombia
Pin: 60 Pines

MICROCONTROLADOR

Parte ATSAM21J17
Fabricante Microchip Technology
Núcleo ARM Cortex-M0+ CPU
Vel. Reloj Max. 48 MHz
Empaquetado LQPF 64 pines

MEMORIA INTERNA

Flash 128KB
SRAM 16KB

DEBUG

Nombre PICKIT 4
Alimentación +5V
Outputs +3.3V - +5V
Pin 8 Pines

ALIMENTACION

Fuente Any 3.3 V_{DC} Pin
Tierra Any GND Pin
Batería None

CONEXIONES BOARD

La distribución de pines de la Atmel Shield es la siguiente:

PIN	SOCKET 1	SOCKET 2	PIN	SOCKET 1	SOCKET 2
P1	SW_1_0	P_4_2	P31	C_G_1	OUT_1_2
P2	SW_1_1	B1_2H	P32	C_H_1	OUT_0_2
P3	SW_1_2	A0_0_2	P33	C_K_1	P_0_2
P4	SW_1_3	A0_1_2	P34	C_M_1	P_1_2
P5	SW_1_4	IN_LCD_2	P35	C_N_1	P_2_2
P6	SW_1_5	RS_2	P36	C_P_1	P_3_2
P7	SW_1_6	R/W_2	P37	C_R_1	B0_2
P8	SW_1_7	E_2	P38	C_S_1	B3_2
P9	SW_1_8	C_DB0_2	P39	C_T_1	B2_2
P10	SW_1_9	C_DB1_2	P40	C_U_1	B1_2
P11	SW_1_10	C_DB2_2	P41	C_DP_1	B4_2
P12	SW_1_11	C_DB3_2	P42	AN_0	RX_1
P13	LED_1_0	C_DB4_2	P43	AN_1	TX_1
P14	LED_1_1	C_DB5_2	P44	AN_2	CTS_1
P15	A0_1_0	C_DB6_2	P45	AN_3	RTS_1
P16	A0_1_1	C_DB7_2	P46	SCL_1_1	SCL_1_1
P17	LED_1_2	B2_2H	P47	SDA_1_1	SDA_1_1
P18	LED_1_3	A2_2H	P48	GND	GND
P19	SCLK	A1_2H	P49	AN_4	NO
P20	MOSI	SCLK_2	P50	AN_5	NO
P21	MISO	MISO_2	P51	AN_6	NO
P22	SS1_1	MOSI_2	P52	AN_7	NO
P23	SS2_1	SS2_2	P53	NO	NO
P24	VCC	VCC	P54	NO	NO
P25	C_A_1	A_2	P55	RX_1	NO
P26	C_B_1	B_2	P56	TX_1	NO
P27	C_C_1	C_2	P57	NO	NO
P28	C_D_1	D_2	P58	NO	NO
P29	C_E_1	OUT_3_2	P59	NO	NO
P30	C_F_1	OUT_2_2	P60	NO	NO



STM SHIELD

TARJETA DE DESARROLLO | COMPATIBLE CON ECITOOL
ATSAMD21J17

DEBUG/PROGRAMMING

Para la programación de esta tarjeta se requiere el depurador Pickit 4, se recomienda no energizar la Atmel Shield con el Pickit 4 cuando se esté trabajando en conjunto con la ECITOOL, la interfaz de programación es SWR, a pesar de solo hacer uso de 5 pines la Atmel Shield cuenta con un header de 8 pines específico del Pickit 4.

PINES DE PROGRAMACIÓN

VCC	+3.3V Rail
MCLR	MCLR
SWCLK	SWCLK
SWDIO	SWDIO
GND	GND Rail

OBSERVACIONES

- No alimente la tarjeta con el depurador y con fuente externa al mismo tiempo.
- No alimente la tarjeta con voltajes mayores a los preestablecidos en este documento (+3.3v).
- Para el control de motores se recomienda el uso de módulos que regulen la corriente de arranque, ya que esta puede quemar y/o dañar el núcleo.

CONEXIONES MICROCONTROLADOR

Pin	Connect	Name	Pin	Connect	Name
P1	Pin 57	PA30	P31	Pin 44	PA23
P2	Pin 58	PA31	P32	Pin 43	PA22
P3	Pin 62	PB01	P33	Pin 42	PA21
P4	Pin 61	PB00	P34	Pin 41	PA20
P5	Pin 63	PB02	P35	Pin 40	PB17
P6	Pin 64	PB03	P36	Pin 39	PB16
P7	Pin 06	PB05	P37	Pin 38	PA19
P8	Pin 05	PB04	P38	Pin 37	PA18
P9	Pin 04	PA03	P39	Pin 36	PA17
P10	Pin 03	PA02	P40	Pin 35	PA16
P11	Pin 02	PA01	P41	Pin 28	PB15
P12	Pin 01	PA00	P42	Pin 30	PA13
P13	Pin 09	PB06	P43	Pin 29	PA12
P14	Pin 10	PB07	P44	Pin 32	PA15
P15	Pin 11	PB08	P45	Pin 31	PA14
P16	Pin 12	PB09	P46	Pin 26	PB13
P17	Pin 13	PA04	P47	Pin 25	PB12
P18	Pin 14	PA05	P48	GND	GND
P19	Pin 15	PA06	P49	Pin 27	PB14
P20	Pin 19	PA10	P50	Pin 24	PB11
P21	Pin 18	PA09	P51	Pin 23	PB10
P22	Pin 17	PA08	P52	Pin 16	PA07
P23	Pin 20	PA11	P53	NO	NO
P24	VCC	3.3V	P54	NO	NO
P25	Pin 53	PA28	P55	Pin 60	PB31
P26	Pin 51	PA27	P56	Pin 59	PB30
P27	Pin 50	PB23	P57	NO	NO
P28	Pin 49	PB22	P58	NO	NO
P29	Pin 46	PA25	P59	NO	NO
P30	Pin 45	PA24	P60	NO	NO



STM SHIELD

TARJETA DE DESARROLLO | COMPATIBLE CON ECITOOL
ATSAMD21J17

DISTRIBUCIÓN FÍSICA

