





















## Piny pomiarowe

numer pinu	typ	opis	blok	MSP430	
			schem.	# pin	nazwa
1	GND	GND	-	63;62	DV <sub>SS</sub> ; AV <sub>SS</sub>
2	wy.	wzm. mocy mcz	6		
3	wy.	wzm. mcz	6	61	P6.2
	we.	ADC A2			
4	wy.	suwak Digital Poti	6		
	we.	wzm. mocy mcz			
5	wy.	DAC1 (wtórnik)	6		
6	we.	±5V	6		
7	wy.	wzm. korekc. do (6)	6	59	P6.0
	we.	ADC A0			
8	GND	GND	-		
9	we.	0-5V/potencjometr	6		
10	wy.	wzm. korekc. do (9)	6	60	P6.1
10	we.	ADC A1	6		
11	wy.	filtr PWM1	4		
12	wy.	filtr PWM2	4		
13	wy.	filtr PWM3	4		
14	wy.	PWM1 (bufor P4.4)	4		
15	wy.	PWM2 (bufor P4.5)	4		
16	wy.	PWM3 (bufor P4.6)	4		
17	wy.	faza A enkodera	7	14	P1.2
18	wy.	faza B enkodera	7	13	P1.1
19	GND	GND	-		
20	wy.	AND (P4.0;P4.1;P4.2;P4.3)	7	15	P1.3
	wy.	AND (S1;S2;S3;S4)			
21	1/0	I/O P5.0	0	44	P5.0
22	1/0	I/O P3.7	0	32	P3.7
23	1/0	I/O P3.3	0	31	P3.3
24	1/0	I/O P3.5	0	33	P3.5
25	1/0	I/O P3.6	0	34	P3.6
26	1/0	I/O P3.4	0	32	P3.4

27	I/O	I/O P5.1	0	45	P5.1
28	I/O	I/O P5.3	0	47	P5.3
29	I/O	I/O P3.1	0	29	P3.1
30	1/0	I/O P52	0	46	P5.2
31	wy.	DAC 8-b	5		
32	GND	GND	ı		
33	wy.	bufor P2.3	5		
34	wy.	bufor P2.2	5		
35	wy.	bufor P2.1	5		
36	wy.	bufor P2.0	5		
37	wy.	LIN	8		
38	GND	GND	ı		

## Bloki schematu ideowego

numer bloku	opis bloku			
0	Schemat złożeniowy			
1	Pole "znaczka" μC, złącze JTAG, zabezpieczenia wejść ADC			
2	Zasilacz			
3	Ekspander I <sup>2</sup> C			
4	Wyjścia PWM cyfrowe i analogowe. Wyjścia z filtrów dolnoprzepustowych mogą być wprowadzone poprzez przełączniki suwakowe (S1,S2,S3) na wejścia przetwornika ADC.			
5	Port P2: wyświetlacze LED 7-seg., wyświetlacz LCD, diody LED, przetwornik ADC 8-b			
6	Ukł.analogowe - we. 0-5V, we. ±5V, wzm. wej. mcz, wzm. mocy mcz, bufor wyj. DAC1. Digital Poti.			
7	Przyciski na P4.0-P4.3, enkoder inkrementalny			
8	UART, LIN			
9	Pole rozszerzeń - Click boards™			