

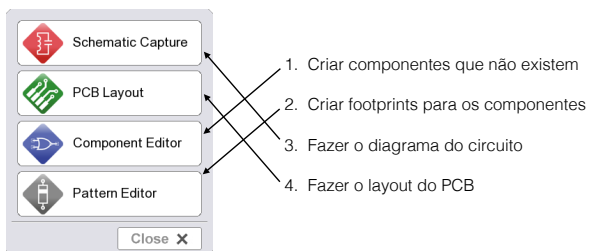
Driver PWM para PI-7

Jun Okamoto Jr.

Informações Gerais

- Driver para 2 motores CC com L298
 - Alunos projetam circuito no DipTrace
 - Alunos fazem o layout do PCB no DipTrace
 - Nós fabricamos os PCB (sem custo para os alunos)
 - Alunos compram componentes

No DipTrace

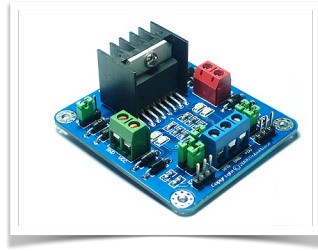


L298

- Driver com 2 pontes H completas



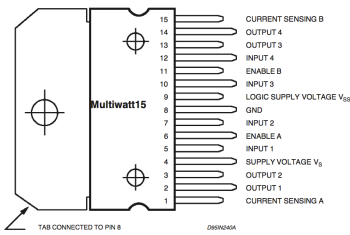
Aspecto externo



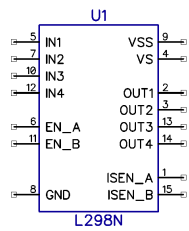
Exemplo de montagem típica

L298

- Sinais nos pinos e no DipTrace



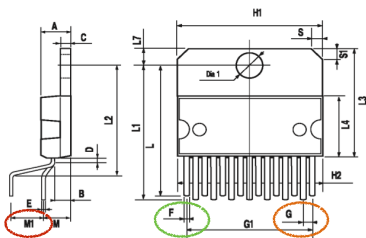
Sinais nos pinos físicos



Componente no esquemático

L298

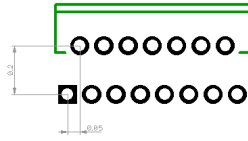
- Dimensões físicas do encapsulamento



DIM.	mm			Inch		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A			5			0.197
B			2.65			0.104
C			1.6			0.063
D		1				0.039
E	0.49		0.55	0.019		0.022
F	0.66		0.75	0.026		0.030
G	1.02	1.27	1.52	0.040	0.050	0.060
G1	17.53	17.78	18.03	0.690	0.700	0.710
H1	19.6			0.772		
H2			20.2			0.795
L	21.9	22.2	22.5	0.862	0.874	0.886
L1	21.7	22.1	22.5	0.854	0.870	0.886
L2	17.65		18.1	0.695		0.713
L3	17.25	17.5	17.75	0.679	0.689	0.699
L4	10.3	10.7	10.9	0.406	0.421	0.429
L7	2.65		2.9	0.104		0.114
M	4.25	4.55	4.85	0.167	0.179	0.191
M1	4.63	5.08	5.53	0.182	0.200	0.218
S	1.9		2.6	0.075		0.102
S1	1.9		2.6	0.075		0.102
Dia1	3.65		3.85	0.144		0.152

L298

- Pattern no DipTrace
- Biblioteca: Dbs.lib
- Nome: DBS15/20x5.08x1.27 (montagem vertical)
- Diâmetro interno do furo: 0.047"
- Diâmetro externo do furo: 0.079"



PCB

- Face simples
- Engrossar trilhas de potência
- Manter trilhas de sinal no padrão
- Usar grid mínimo de 0.012"
- Usar clearance mínimo de 0.08" no DRC
- Dimensões máximas: 50 mm x 65 mm

ATENÇÃO:
PCBs
maiores não
serão
fabricados.

Programação

Data	Evento	Observação
29/04	Explicações	
12/05	Envio de Gerbers e N/C Drill	Por e-mail: <macdp@usp.br>
19/05	PCB pronto, entrega para alunos	Retirar na MZ-04 (LPA) com Angélica

ATENÇÃO: caso o grupo não envie os Gerbers e N/C Drill na data, o PCB não será fabricado.

- Gerar BOM (Bill of Materials) no esquemático do DipTrace
- L298, conectores, cabos, etc. - comprar na Sta. Ifigênia (talvez na Mult Comercial na R. dos Timbiras, 257)
- Conversor USB/Serial (FT232RL) - comprar no Laboratório de Garagem (R. Berta, 60 - Vila Mariana) por R\$35,50 (ou pelo site: <http://www.labdegaragem.org>)
