

TECNOLOG

O Shopping da Automação



Driver para Motor de Passo TECNOLOG DM860A2

MANUAL

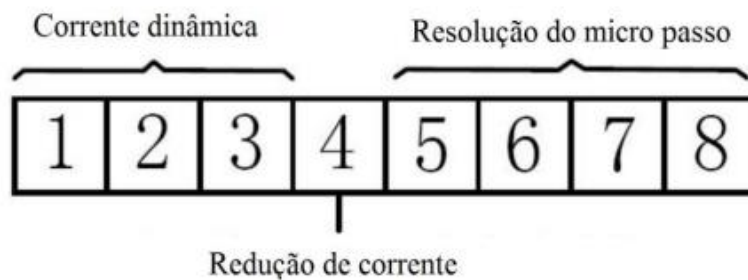
Driver Para Motor de Passo TECNOLOG DM860A2

Driver de ângulo e torque constante projetado para operar com os motores de passo de 2 fases com corrente até 6A. Seu tamanho reduzido e a alimentação de 24 a 80Vcc/Vca configuram uma solução versátil e econômica para operações de posicionamento nas mais diversas aplicações.

Características:

- Baixo ruído, torque elevado
- Alta performance, baixo custo
- 16 ajustes de micro passos
- Gera velocidades de até 200 micro passos/s
- Alta resposta em frequência: 200kpps
- 4 entradas de 5 a 24Vcc isoladas e 1 saída
- Redução automática da corrente quando parado
- Modo chopping corrente constante
- Entradas e saídas optoisoladas
- A corrente do motor é reduzida a 50% do valor atual, 100ms após ter recebido o último pulso
- Tensão de alimentação de 18 a 80VAC ou 30 a 100VCC
- Dimensões (LxAxP): 57 x 151 x 97 mm

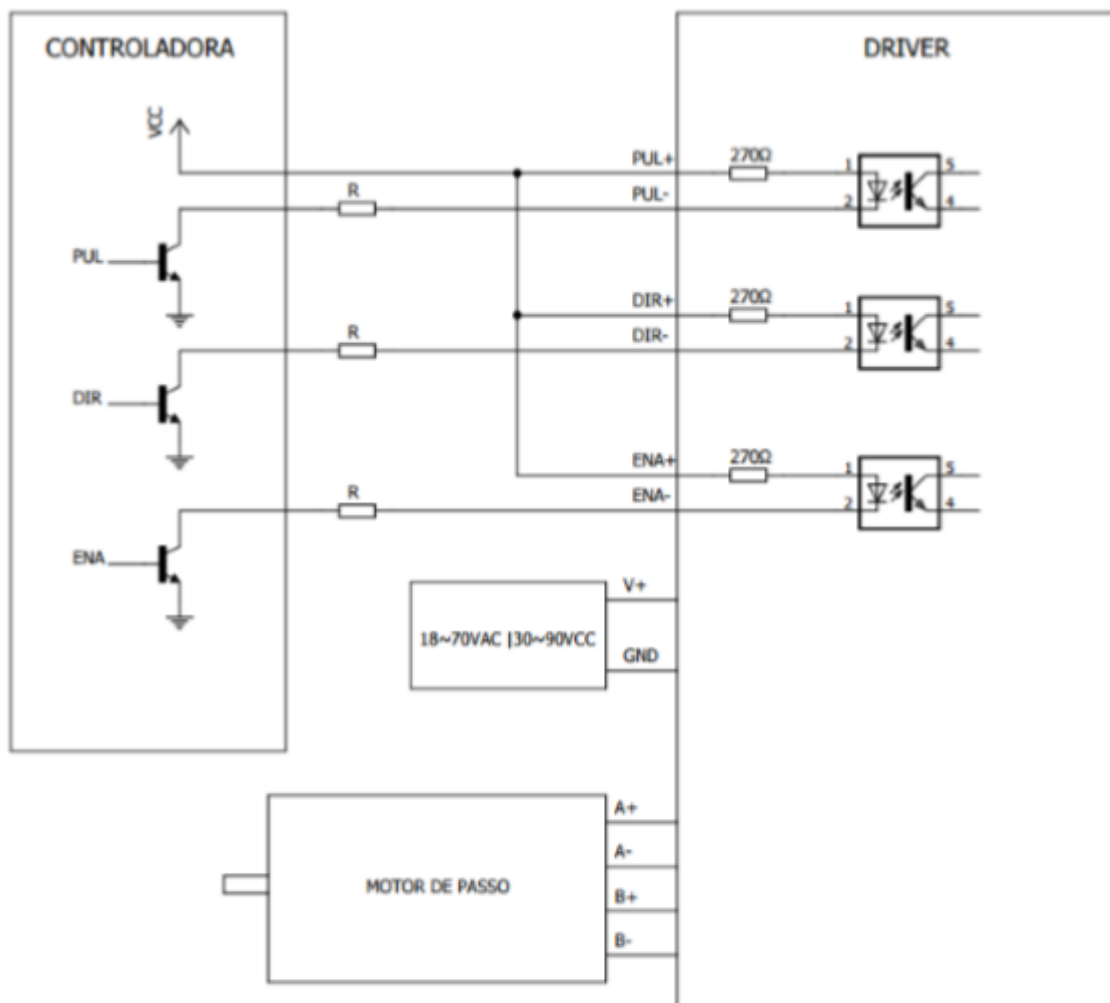
Chaves DIP para ajuste de parâmetros:



Redução de corrente: A chave 4 na posição "OFF" ativa a redução de corrente, ou seja, quando o motor estiver parado e não houver necessidade de muita força de frenagem, a corrente será reduzida. A corrente é reduzida para 50% da corrente configurada 100ms após o último pulso.

Conexões:

A tensão das entradas é 5V. Para sinais de 24V devemos colocar em série um resistor de 1K Ω a 3K Ω .

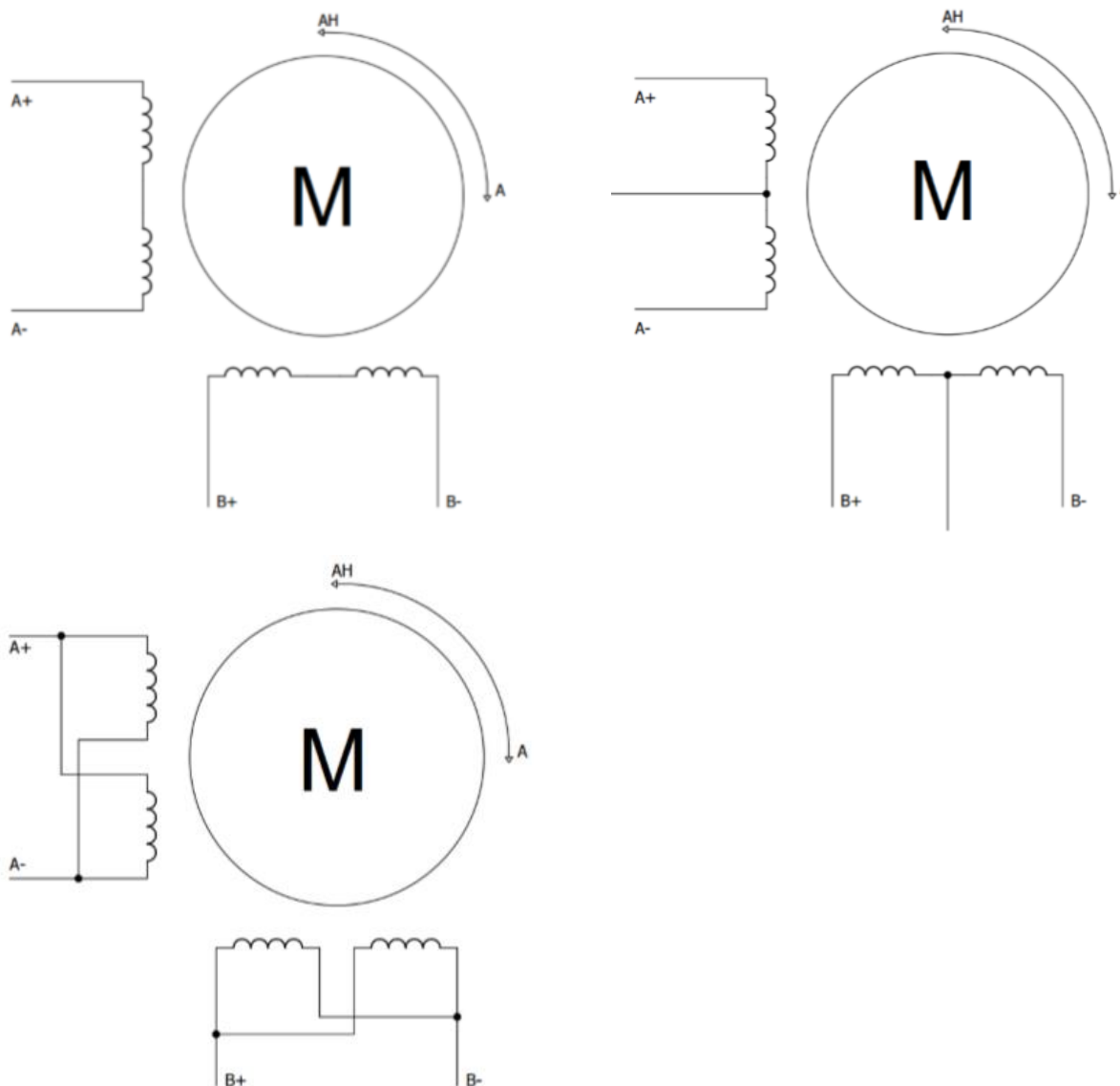


Se VCC = 5V; R = 0.

Se VCC = 12V; R \approx 1k Ω

Se VCC = 24V; R \approx 2k Ω

Esquema de ligação dos motores:



Precauções:

- 1 – Não inverter as entradas de energia. A tensão da fonte não deve exceder 80Vcc.
- 2 – Somente podem ser usadas as ligações do motor fornecido neste manual.

Funções da DIP switch:

Devemos ajustar a resolução do driver utilizando as chaves DIP 5, 6, 7 e 8 conforme a tabela abaixo

Micro passo	PPR (para motores de 1,8°)	SW5	SW6	SW7	SW8
2	400	ON	ON	ON	ON
4	800	OFF	ON	ON	ON
8	1600	ON	OFF	ON	ON
16	3200	OFF	OFF	ON	ON
32	6400	ON	ON	OFF	ON
64	12800	OFF	ON	OFF	ON
128	25600	ON	OFF	OFF	ON
256	51200	OFF	OFF	OFF	ON
5	1000	ON	ON	ON	OFF
10	2000	OFF	ON	ON	OFF
20	4000	ON	OFF	ON	OFF
25	5000	OFF	OFF	ON	OFF
40	8000	ON	ON	OFF	OFF
50	10000	OFF	ON	OFF	OFF
100	20000	ON	OFF	OFF	OFF
200	40000	OFF	OFF	OFF	OFF

A corrente do motor deve ser ajustada nas DIPs 1, 2 e 3

Corrente de pico (A)	Corrente RMS (A)	SW1	SW2	SW3
2,40	1,70	ON	ON	ON
3,08	2,18	OFF	ON	ON
3,77	2,67	ON	OFF	ON
4,45	3,15	OFF	OFF	ON
5,14	3,64	ON	ON	OFF
5,83	4,12	OFF	ON	OFF
6,52	4,61	ON	OFF	OFF
7,20	5,09	OFF	OFF	OFF

Leds de sinalização:

Prioridade	Número de piscadas	Descrição
1º	1	Proteção de sobrecorrente, quando o pico de corrente excede o limite
2º	2	Proteção de sobretensão, é ativado quando a tensão de alimentação ultrapassa 113VAC ou 160VCC

Quando alguma das proteções acima está ativada, o rotor do motor estará livre ou o LED vermelho estará piscando. Desligue o driver, solucione os problemas e ligue o driver novamente.

Funções dos terminais:

Entradas: Optoisoladas, nível baixo: 0 a 0.5V, nível alto: 4 a 5V. Largura do pulso > 2.5µs, para pulsos em 24Vcc colocar em série um resistor de 1 a 3KΩ para limitação da corrente. A resistência de entrada é 220ohms.

Saídas: Tipo coletor aberto, o terminal (+) é o coletor do transistor e o negativo(-) é o emissor. Utilizar um resistor de limitação da corrente de 1 a 4Kohm entre o coletor e o positivo da fonte. Corrente máxima de 50mA e tensão máxima de 50Vcc.

Nome do pino	Detalhes
PUL+	Sinal de pulso: Recebe pulsos que indicam o quanto o motor vai rodar, a cada pulso (borda de subida) recebido o motor dá um passo. A frequência desses pulsos (PPS – Pulso Por Segundo) determina a velocidade do motor. A largura do pulso deve ser maior do que 2,5µs. Para sinais 12V, ligar um resistor de 1kΩ ~ 1,2kΩ em série, para 24V utilizar um resistor de 2kΩ ~ 2,2kΩ (o mesmo de aplica para DIR e ENA).
PUL-	
DIR+	Entrada que determina o sentido de giro do motor. Nível alto* representa sentido horário e nível baixo** representa sentido anti-horário. Obs.: A ordem dos fios do motor no driver também podem alterar o sentido de rotação.
DIR-	
ENA+	Sinal utilizado para habilitar ou desabilitar o driver. Para sinais PNP, NPN e diferencial, nível lógico baixo** habilita o driver. Esse pino pode ser deixado desconectado, assim o driver sempre estará habilitado.
ENA-	