



POLICOMP
componentes industriais

2DM2280 DRIVER DIGITAL DE MOTOR DE PASSO



www.policompcomponentes.com.br
[e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br](mailto:vendas@policompcomponentes.com.br)

11 5661-7579 / 3368-4326

Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



POLICOMP
componentes industriais

1. Visão Geral

O driver 2DM2280 é um driver digital de motor de passo de duas fases baseada na tecnologia DSP. O 2DM2280 tem um avançado controle de algoritmos no qual pode trazer um nível único de suavidade no sistema, proporcionando um torque otimizado e uma instabilidade de intervalo médio. A resolução de micropasos e a corrente para cada motor pode ser configurada de acordo com cada aplicação. O controle de algoritmos de multi-passo pode fazer o motor de ter uma performance de sistema suave. O controle de algoritmos de compensação de torque melhora o torque do motor em altas velocidades. O controle de algoritmo de autoconhecimento do motor e a tecnologia de autoconfiguração dos parâmetros oferecem respostas otimizadas com diferentes motores e fáceis de usar. O algoritmo de controle de suavidade pode aumentar a aceleração e desaceleração do motor. Essas características fazem com que o 2DM2280 seja a solução ideal para as aplicações.

2. Características

- ◆ Parâmetro de autoconfiguração e autoconhecimento do motor.
- ◆ Controle de multi-passo interno
- ◆ Baixo ruído, baixo aquecimento e movimentos suaves.
- ◆ Compensação de torque em alta velocidade
- ◆ Tecnologia de controle de corrente variável, alta eficiência atual
- ◆ Controle de aceleração e desaceleração interna, ótima melhoria na suavidade de partida e parada do motor.



www.policompcomponentes.com.br
e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br

11 5661-7579 / 3368-4326

Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP

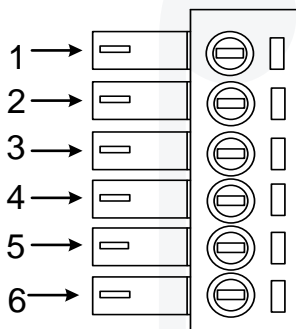


POLICOMP
componentes industriais

- ◆ Suporta modos PUL/DIR e CW/CCW
- ◆ Armazenamento da posição do motor
- ◆ Entradas opticamente isoladas e compatíveis com 5V e 24V
- ◆ Micropasso definido pelo usuário
- ◆ Resolução de micropasso e corrente de saída programáveis
- ◆ Proteção contra sobrecorrente, sobretensão e baixa tensão
- ◆ A luz verde significa que o driver funcionando corretamente. Luz vermelha significa que o driver entrou em proteção.

3. Introdução

3.1 Controle de sinal de entrada



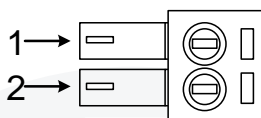
Pino	Simbologia	Nome	Observações
1	DIR-	Sinal Direção -	Compatível com 5V ou 24V
2	DIR+	Sinal Direção +	
3	PLS-	Sinal de Pulso -	Compatível com 5V ou 24V
4	PLS+	Sinal de Pulso +	
5	ENA-	Sinal Habilita -	Compatível com 5V ou 24V
6	ENA+	Sinal Habilita +	





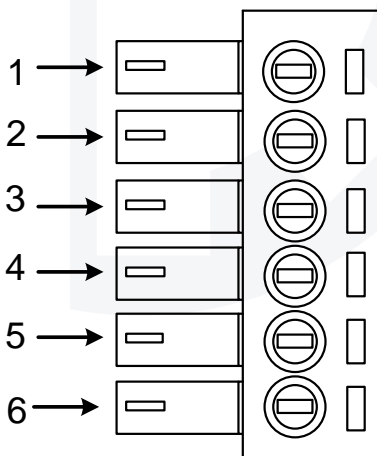
POLICOMP
componentes industriais

3.2 Pinos de saída ALM



Pino	Simbologia	Nome	Observações
1	ALM+	Sinal de saída alarme +	
2	ALM-	Sinal de saída alarme -	

3.3 Pinos de interface de energia



www.policompcomponentes.com.br
[e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br](mailto:vendas@policompcomponentes.com.br)

11 5661-7579 / 3368-4326

Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



POLICOMP
componentes industriais

Pino	Identificação	Simbol.	Nome	Observações
1	Pino de entrada - Conexão das fases do motor	A+	Fase A+	Fase A do motor
2		A-	Fase A-	
3		B+	Fase B+	Fase B do motor
4		B-	Fase B-	
5	Pinos de entrada de energia	AC1	80V - 240V AC	
6		AC2		

4. Índice tecnológico

Tensão de entrada	80~240VAC	
Corrente de saída	8A	
Máx. Frequência de pulso	200KHz	
Taxa de comunicação	57.6Kbps	
Proteção	<ul style="list-style-type: none">● Pico de sobrecorrente 15A ± 10%● Valor de sobretensão 350V	
Dimensões (mm)	192 × 127 × 85	
Peso	Aproximadamente 1500g	
Especificações ambientais	Meio Ambiente	Evitar poeira, óleo e gases corrosivos
	Temperatura de operação	+70°C Max
	Temperatura de armazenamento	-20°C ~ +80°C
	Humidade	40~90% RH
	Método de resfriamento	Refrigeração natural ou ventilação forçada



www.policompcomponentes.com.br
e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br

11 5661-7579 / 3368-4326

Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

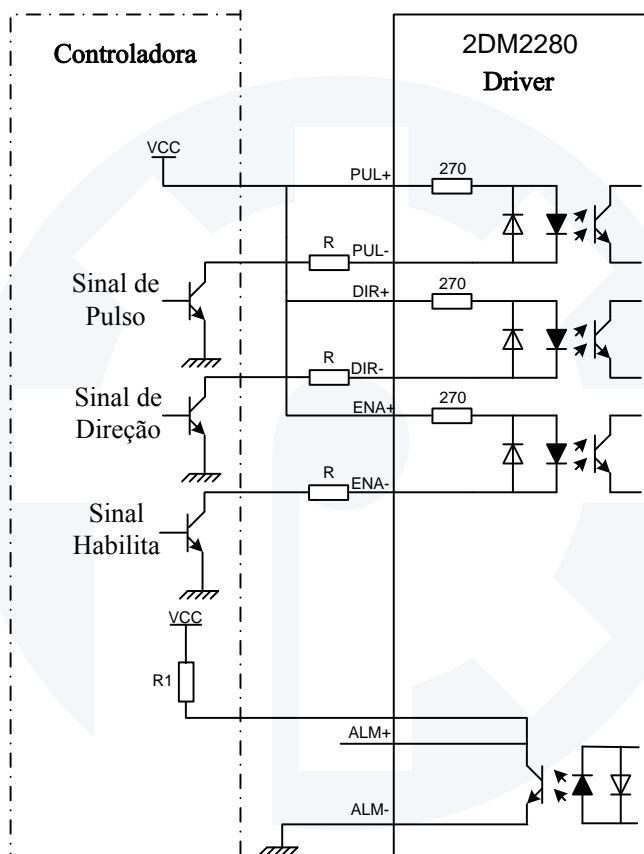
CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



POLICOMP
componentes industriais

5. Conexões de controle de sinal

5.1 Anodo Comum



Observações:

VCC é compatível com 5V ou 24V;

R(3~5K) deve ser conectado ao terminal de sinal de controle.



www.policompcomponentes.com.br
e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br

11 5661-7579 / 3368-4326

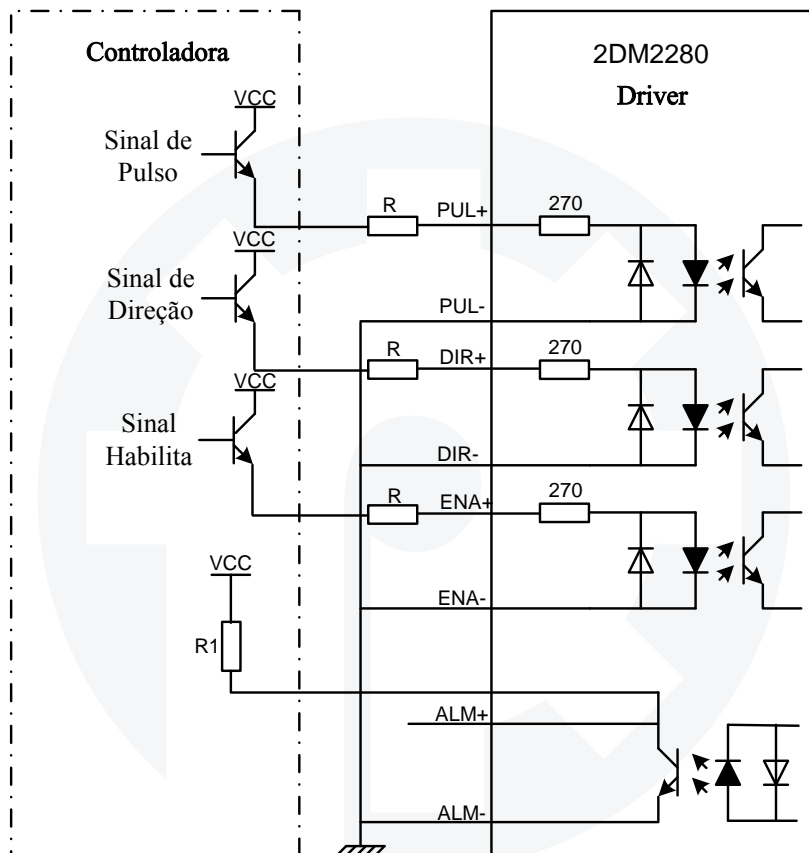
Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



POLICOMP
componentes industriais

5.2 Catodo comum



Observações:

VCC é compatível com 5V ou 24V;

R(3~5K) deve ser conectado ao terminal de sinal de controle.



www.policompcomponentes.com.br
e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br

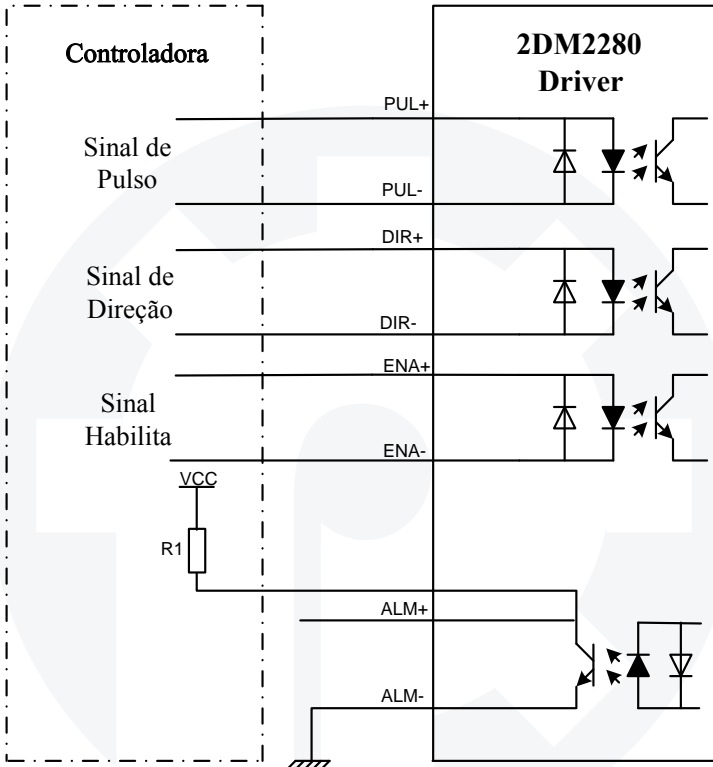
11 5661-7579 / 3368-4326

Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



5.3 Sinal Diferencial



Observações:

VCC é compatível com 5V ou 24V;

R(3~5K) deve ser conectado ao terminal de sinal de controle.

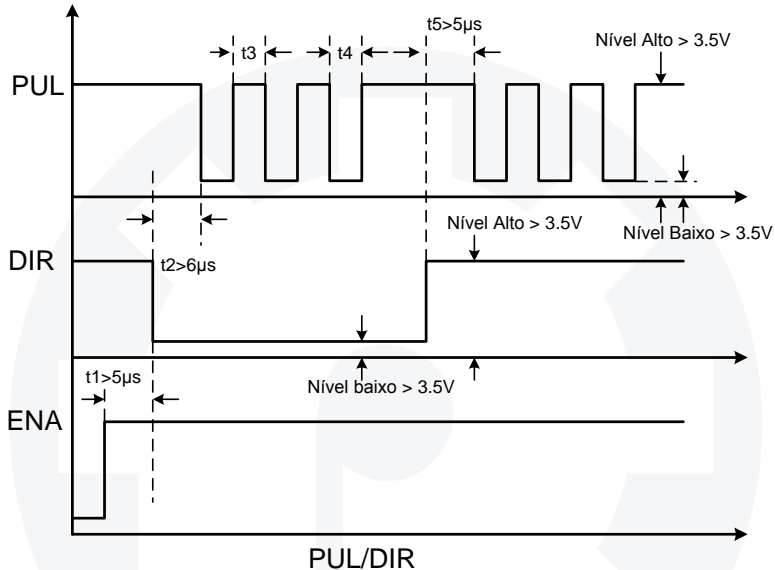




POLICOMP
componentes industriais

5.5 Sequência de gráfico de controle de sinais

Para evitar algumas falhas operacionais e desvios, PUL, DIR respeitar algumas regras conforme diagrama abaixo:



Observações:

- t1: ENA deve estar a frente de DIR por pelo menos $5\mu\text{s}$. Normalmente, ENA+ e ENA- são NC (Não conectados).
- t2: DIR deve estar a frente do degrau ativo de PUL por pelo menos $6\mu\text{s}$ para garantir a direção correta
- t3: A largura de pulso não deve ser menor que $2.5\mu\text{s}$;
- t4: Largura do nível baixo não deve ser menor que $2.5\mu\text{s}$.



www.policompcomponentes.com.br
e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br

11 5661-7579 / 3368-4326

Rua Doutor Brasilio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



6. Configuração do DIP Switch

6.1 Configuração de corrente

A configuração de corrente pode ser vista na tabela abaixo.

Chave DIP Corrente	SW1	SW2	SW3
Default	0	0	0
2.2A	1	0	0
3.2A	0	1	0
4.5A	1	1	0
5.2A	0	0	1
6.3A	1	0	1
7.2A	0	1	1
8.2A	1	1	1

6.2 Configuração de corrente com o motor parado

SW4 é usado para configurar a corrente quando o motor está parado. "OFF" significa que a corrente de motor parado é configurada pra ser a metade da corrente dinâmica configurada. Os detalhes podem ser visto na décima seção. "ON" significa que a corrente de motor parado é a mesma da corrente dinâmica configurada.





POLICOMP
componentes industriais

6.3 Configuração de micropasso

A configuração de micropasso é feita de acordo com a tabela abaixo..

Chave DIP Corrente	SW5	SW6	SW7	SW8
Default	1	1	1	1
400	0	1	1	1
800	1	0	1	1
1600	0	0	1	1
3200	1	1	0	1
6400	0	1	0	1
12800	1	0	0	1
25600	0	0	0	1
1000	1	1	1	0
2000	0	1	1	0
4000	1	0	1	0
5000	0	0	1	0
8000	1	1	0	0
10000	0	1	0	0
20000	1	0	0	0
25000	0	0	0	0



www.policompcomponentes.com.br
e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br

11 5661-7579 / 3368-4326

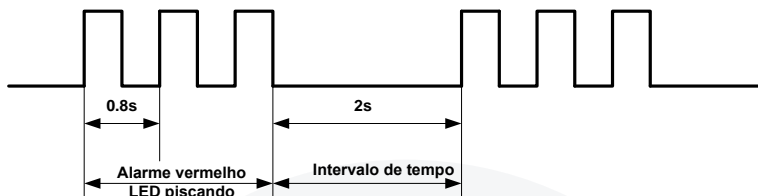
Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



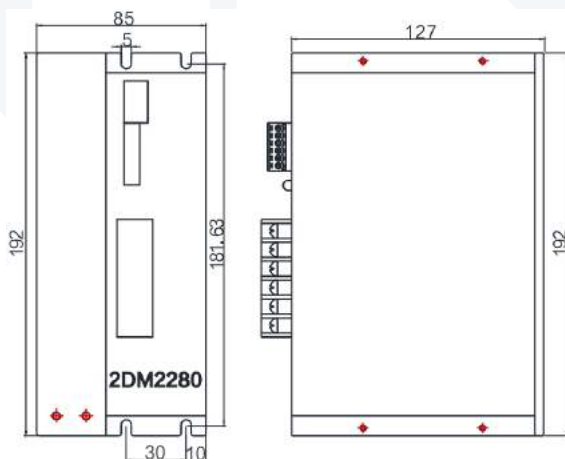
POLICOMP
componentes industriais

7. Alarme de erro e frequência de cintilação do LED



Freq. de Cintilação	Descrição do erro
1	Erro ocorre quando a corrente da bobina do motor excede o limite de corrente do driver.
2	Erro de tensão de referência no driver.
3	Erro de carregamento de programa no driver
4	Erro ocorre quando a tensão de entrada é maior do que o limite de tensão do driver.

8. Dimensões de instalação (mm)



www.policomcomponentes.com.br
e-mail: vendas@policomcomponentes.com.br

11 5661-7579 / 3368-4326

Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

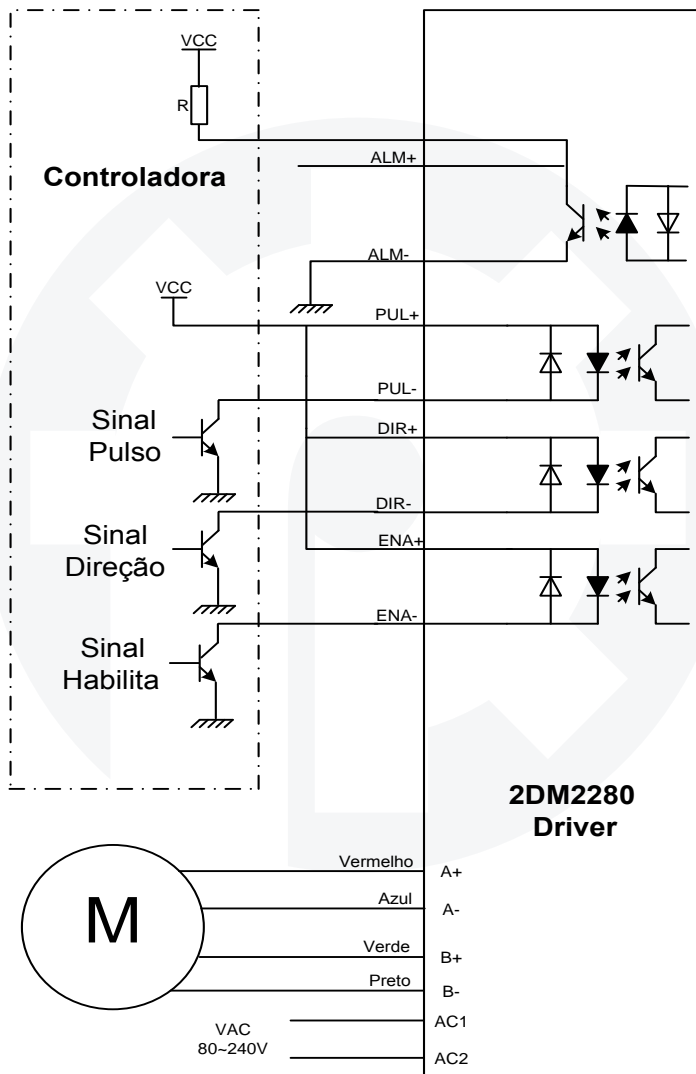
CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



POLICOMP
componentes industriais

9. Conexão típica

Abaixo, o esquema padrão de ligação do 2DM2280.



www.policomcomponentes.com.br
[e-mail: vendas@policomcomponentes.com.br](mailto:vendas@policomcomponentes.com.br)

11 5661-7579 / 3368-4326

Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



POLICOMP
componentes industriais

10. Métodos de processos para erros e problemas comuns

Erros

10.1 Luz de alimentação desligada

- Sem tensão na entrada, favor checar o circuito fornecedor de energia. A alimentação pode estar baixa ou desligada.

10.2 Luz vermelha de alarme ligada

- Ter certeza se o motor está conectado com o driver.
- O driver está com a tensão mais alta ou mais baixa que a tensão de trabalho. Favor, aumente ou diminua a tensão de fornecimento.

10.3 Motor não funciona com pulso

- Ter certeza se o cabo de pulso está conectado da forma correta.
- Ter certeza que o tipo de entrada de pulso corresponde ao tipo real de entrada de pulso.
- O driver está desabilitado

