



Driver para Motor de Passo TECNOLOG VT3F220

MANUAL

TECNOLOG Engenharia e Representações Técnicas Ltda.
Av. Pernambuco, 2623 – Sala 605
Porto Alegre – RS
Fone: (51) 3224-7746
www.tecnolog.ind.br

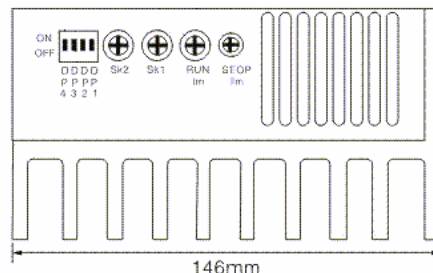
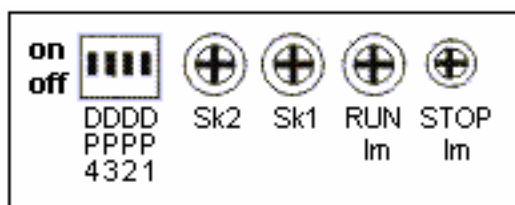
Driver para Motor de Passo Tecnolog VT3F220

Driver para motor de passo de ângulo constante e torque constante. Tensão 110 a 220Vca, para motores de passo híbridos de 3 fases com corrente até 5,2A e diâmetro do eixo de 86 a 130mm.

Características:

- Alta performance e baixo custo
- 16 canais de programação micro step
- Maior subdivisão: 60.000 pulsos/volta
- Alta resposta em frequência: 200kpps
- A corrente da fase do motor é reduzida 100ms após ter recebido a última borda de pulso
- Entradas e saídas opto-isoladas
- A corrente do motor é ajustável em 16 canais de 0,5A/fase a 5,2A/fase
- Alimentação monofásica de 110 a 220Vca
- Função memória de fase (O driver memoriza a fase do motor quando não houver entrada de pulso durante 5s e recupera a fase quando o motor é religado ou quando o sinal MF está desligado).
- Dimensões (LxAxP): 80 x 200 x 146 mm

Funções das chaves de ajuste:



DP1: Sem função

DP2: Sem função

DP3: ON pulso + direção, OFF pulso positivo + pulso negativo

DP4: ON gerador de pulsos de 7,5 MHz, OFF aceita entrada de pulsos

Sk2: Segundo ajuste de subdivisões

Sk1: Primeiro ajuste de subdivisões

RUN Im: Ajuste da corrente de trabalho

STOP Im: Ajuste da corrente de parada do motor

No auto-diagnóstico (DP4 = ON), as chaves Sk1 e Sk2 devem estar entre 2000 e 10.000 subdivisões.

Ajuste de corrente:

STOP/Im é uma chave rotativa que ajusta a corrente de parada do motor entre 20% e 80% da corrente nominal (sentido horário aumenta o torque de retenção do eixo, sentido anti-horário diminui)

RUN/Im é uma chave rotativa para ajuste da corrente do motor, que determina o torque de trabalho.

R-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Im (A)	0.3	0.7	1.0	1.3	1.7	2.0	2.3	2.6	3.0	3.3	3.6	4.0	4.3	4.6	4.9	5.2

Ajuste de subdivisões:

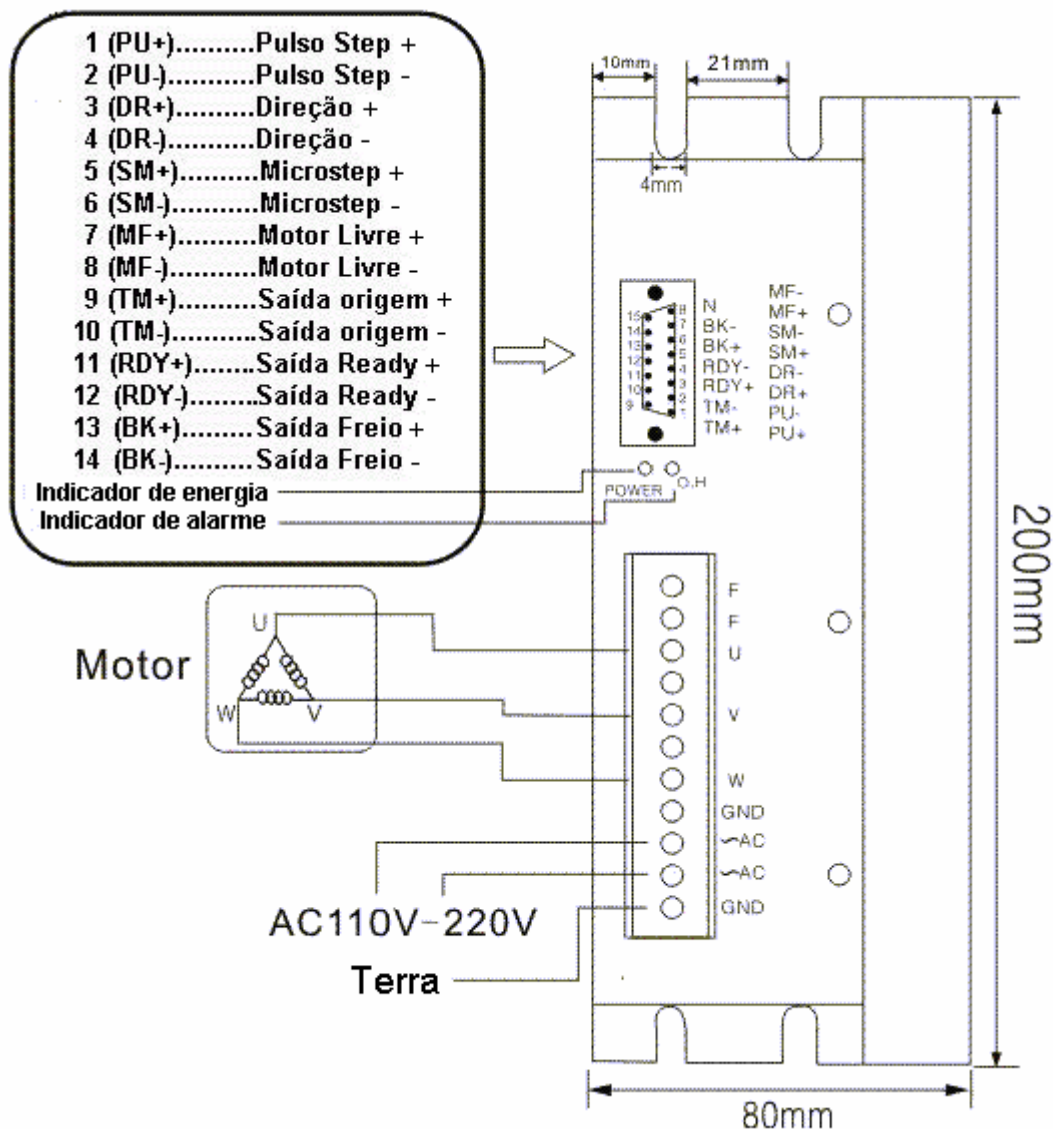
O driver tem dois grupos de subdivisões que determinam a quantidade de pulsos para um giro completo do motor. Cada grupo tem 16 canais ajustados pelas chaves de ajuste **SK1 e SK2**.

SK1	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
s/r	400	500	600	800	1000	1200	2000	3000	4000	5000	6000	10000	12000	20000	30000	60000

SK2 é o segundo grupo. O ajuste de subdivisões de SK2 é igual ao do SK1.

A entrada SM desligada seleciona o grupo SK1 e quando ligada seleciona o grupo SK2.

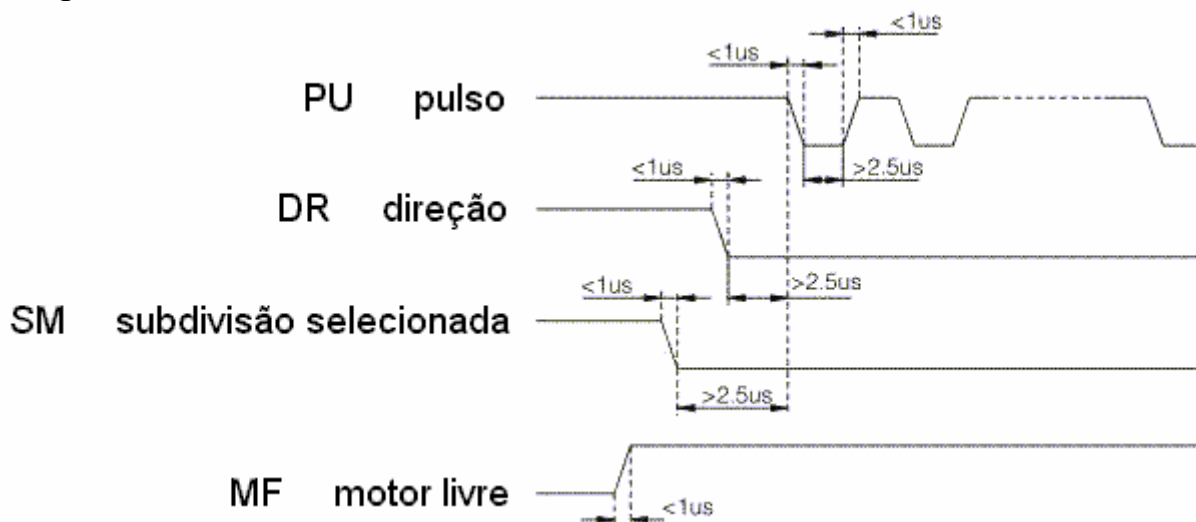
Conexões:



Precauções:

- 1 – O indicador POWER acende indicando que o driver está ligado.
- 2 – O nível de sinal nas entradas é 5V. Sinais em 24V podem ser utilizados com resistor 2K7 (2700 ohms).
- 3 – Se a temperatura do driver atinge 70°C, o indicador de alarme OH acende e o driver trava. Só sendo liberado quando a temperatura voltar a 50°C.
- 4 – Indicador de alarme OH acende quando a tensão é menor que 110Vca.

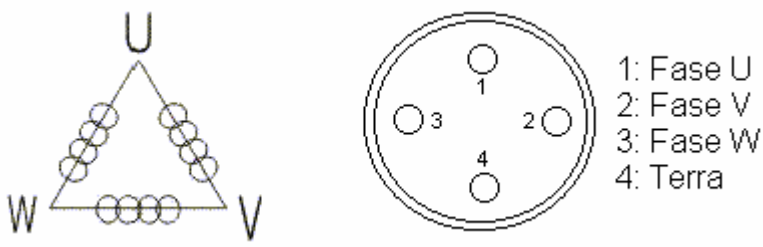
Oscilograma das entradas de sinal:



Funções dos terminais:

Entradas: Optoisoladas, nível baixo: 0 a 0.5V, nível alto: 4 a 5V. Largura do pulso > 2.5uS, 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	Função	Especificação
MF+	Entrada motor livre	Na ligação de TM o driver desliga a corrente do motor e deixa o motor livre
MF-		
SM+	Entrada de seleção da subdivisão	Desligada seleciona o grupo de subdivisões SK1, ligada o grupo SK2.
SM-		
DR+	Entrada da direção	Chave DP3=ON, DR é sinal de direção DP3=OFF, DR é pulso na direção negativa Muda sentido de rotação do motor
DR-		
PU+	Entrada de pulsos	A cada transição do sinal PU, o motor executa um passo angular (micro passo). Se a chave D4=OFF PU é a entrada de pulsos, se D4=ON PU é pulso na direção positiva.
PU-		
BK +	Sem função	
BK -		
RDY+	Saída de falha	Normalmente ligada. Desliga se o driver entrar em falha.
RDY-		
TM+	Sem função	
TM-		
~AC	Alimentação do driver	Monofásica de 110Vca a 220Vca
~AC		
U	Conexão ao motor	
V		
W		
		A inversão de 2 fases provoca a inversão no sentido do giro.

Esquema de Ligação do Driver ao CLP LG

