

Manual de usuario

de

DBP-4.6Nm-encod-1000ppr-M7-A

Motor paso a paso lazo cerrado

Versión 1.0 ©2019



Cualquier máquina-herramienta es potencialmente peligrosa. Las máquinas controladas por un ordenador son potencialmente más peligrosas que las manuales.

ProductosCNC no acepta responsabilidad por el funcionamiento de la máquina o cualquier daño o perjuicio causado por su uso. Es su responsabilidad asegurarse de que entiende las implicaciones de diseñar, construir y cumplir con la legislación y los códigos de la práctica que se aplica en su país. Si tiene alguna duda, debe buscar la guía de un experto profesionalmente cualificado en lugar de arriesgarse a sufrir o causar cualquier tipo de lesión.

1. Descripción

Este set contiene un motor paso a paso con un encoder de 1000 pulsos por revolución con su respectivo controlador. Es un sistema que da más fiabilidad al funcionamiento por estar siempre en la posición correcta gracias al control que se realiza desde el controlador entre los pulsos recibidos de entrada y del encoder. En el caso que el motor no pueda seguir los pulsos recibidos, el controlador da una señal de alarma cuya salida se puede utilizar con el PLC o sistema CNC para detener el proceso. El controlador regula automáticamente el amperaje necesario para los motores resultando en un motor más silencioso, que gira más suavemente y que reduce su calentamiento. Los conectores son de alta calidad y están ya montados, siendo la instalación más cómoda y rápida, así como reduciendo los errores de conexión. Los cables están preparados para utilizar en una cadena porta-cables.

2 Contenido del set

Una pieza de motor paso a paso con encoder y conectores.

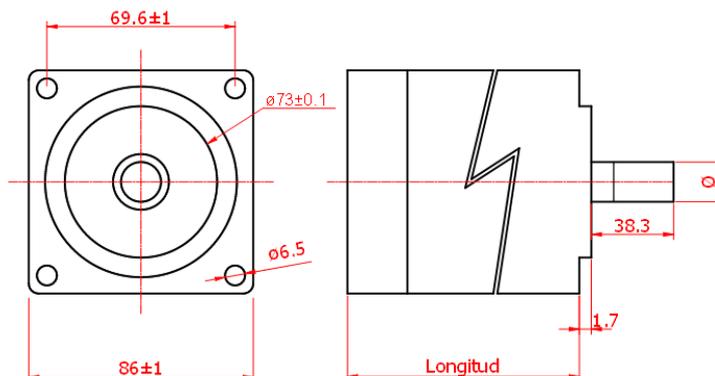
Una pieza de controlador para lazo cerrado.

3 metros de cables para la potencia y de encoder, ambos con conectores.

3 Especificaciones motor

Modelo	: Motor paso a paso híbrido
Normalización	: Nema 34
Paso angular	: 1.8°
Número de fases	: 2
Número de hilos	: 4
ΔT_{max}	: 80 grados °C
Clase de aislamiento	: B (130°C)
Resistencia de aislamiento	: 100 Mohm (500 Vdc)

Tipo	Nm	A	Ohm	V	mH	ϕ	L(mm)	Peso (Kg)
Nema 34	4.5	Automático	0.27	1.62	2.0	14	109	2.3
Nm = Newtonmetro(par) A = Corriente, Ohm = Resistencia, V = Tensión mH= Inducción propia L = Longitud								



3.1 Conexiones

Hilos cable de potencia

A+ : rojo
A- : verde
B+ : amarilla
B- : azul

Hilos cable de encoder

EA+ : negro
EA- : azul
EB+ : amarillo
EB- : verde
Vcc : rojo
Egnd : blanco

4. Controlador lazo cerrado

Tensión mínima : 30 Vdc
Tensión máxima : 110 Vdc
Tensión recomendada : 36 Vdc

4.1 Micropasos

Mínimo número de micropasos : 2
Máximo número de micropasos : 256

4.2 Señales

Voltaje para el estado "0" es entre 0-0.5V
Voltaje para el estado "1" es entre 4-5V
Corriente mínima para la señal lógica = 7mA
Corriente máxima para la señal lógica=15mA
Frecuencia máxima entrada =200kHz
Ancho de pulso mínimo =2.5µs
Encoder =1000 pulsos por revolución

4.3 Dimensiones y peso

150x100.5x45mm
Peso =0.6Kg

5. Conexiones controlador

5.1 Conexiones señales lógicas

Puerta N°	Identificación	Función	Comentario
1	Pul+	Entrada pulso +	
2	Pul-	Entrada pulso -	
3	Dir+	Entrada dirección +	
4	Dir-	Entrada dirección -	
5	Ena+	Entrada habilitada +	
6	Ena-	Entrada habilitada -	
7	Alm+	Salida alarma +	Si hay un alarma el circuito está cerrado
8	Alm-	Salida Alarma -	

* Ena no conectado = controlador habilitado

5.2 Conexiones encoder

Puerta N°	Identificación	Función	Color hilo encoder
1	EB+	Encoder fase B+	amarilla
2	EB-	Encoder fase B-	verde
3	EA+	Encoder fase A+	negro
4	EA-	Encoder fase A-	azul
5	Vcc	Voltaje encoder +5V	rojo
6	Egnd	Masa encoder	blanco

*la incorrecta conexión daña el encoder y el controlador

5.3 Conexiones motor y fuente de alimentación

Puerta N°	Indicación	Función	Color hilo motor
1	A+	Primera fase A+	rojo
2	A-	Primera fase A-	verde
3	B+	Segunda fase B+	amarilla
4	B-	Segunda fase B-	azul
5	+Vdc	Voltaje entrada	DC 30-110V
6	Gnd		

5.4 Configuración micropasos

S5= dirección: on = con las agujas de reloj off= contra las agujas de reloj

S6 =off, no cambiar

Pasos/rev	S1,S2,S3,S4	Pasos/rev	S1,S2,S3,S4
400	on on on on	5000	off off on off
800	off on on on	8000	on on off off
1600	on off on on	10000	off on off off
3200	off off on on	20000	on off off off
6400	on on off on	40000	off off off off
12800	off on off on		
25600	on off off on		
51200	off off off on		
1000	on on on off		
2000	off on on off		
4000	on off on off		
Motor	S7,S8		
Nema 34 4.5Nm	off on		
Nema 34 8.5Nm	on off		

5.5 Conexión con diferentes voltajes de control

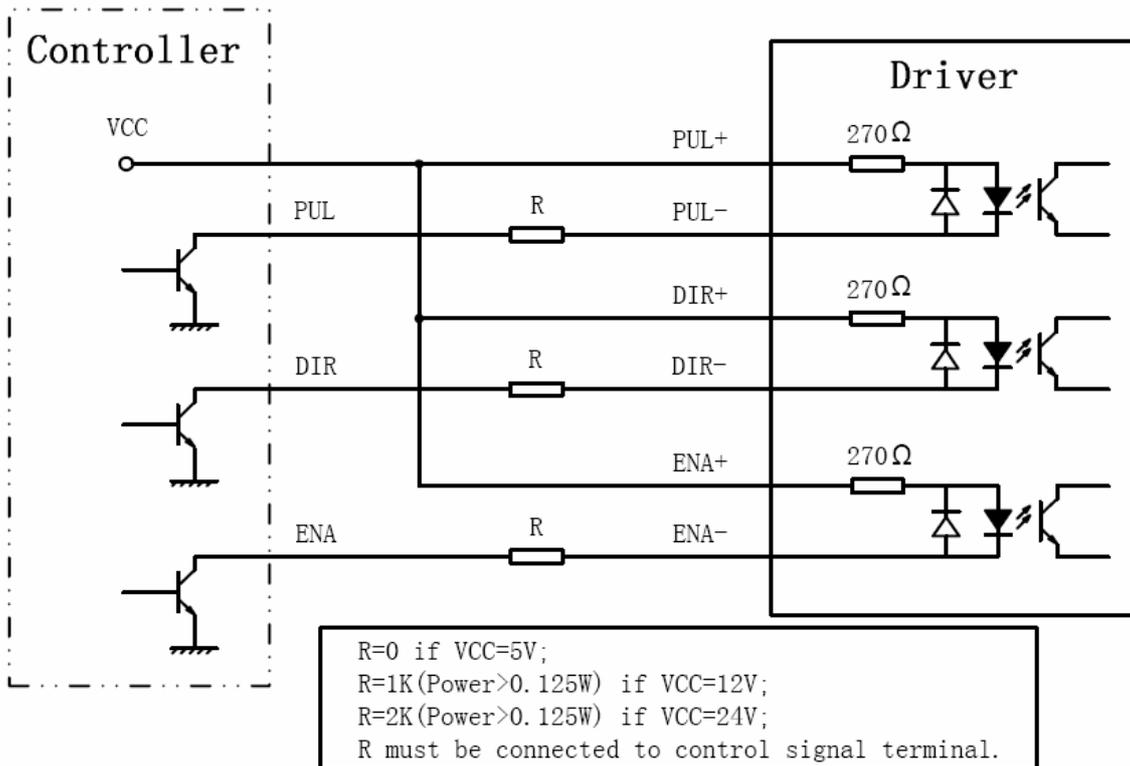


Fig.2 Conexión con ánodo común.

La información que se ofrece en este sitio web y sus respectivos documentos ha sido verificada para evitar errores, si bien no se garantiza que estos no existan. ProductosCNC no se responsabiliza de su inexactitud o error.