

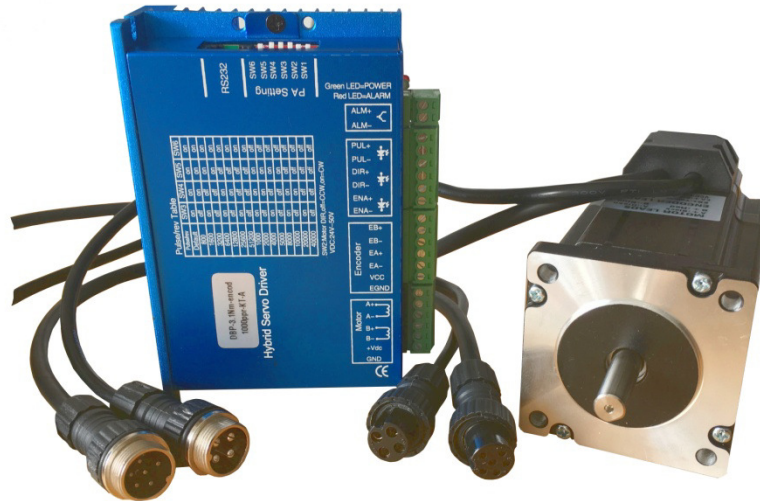
Manual de usuario

de

DBP-3.1Nm-encod-1000ppr-KT-A

Motor paso a paso lazo cerrado

Versión 1.0 ©2018



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 24
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	∅	L(mm)	Peso (Kg)
Nema 24	3.1	Automático	0.65	2.7	3.2	8	110	1.4
Nm = Newtonmetro(par) A = Corriente, Ohm = Resistencia, V = Tensión mH= Inducción propia L = Longitud								

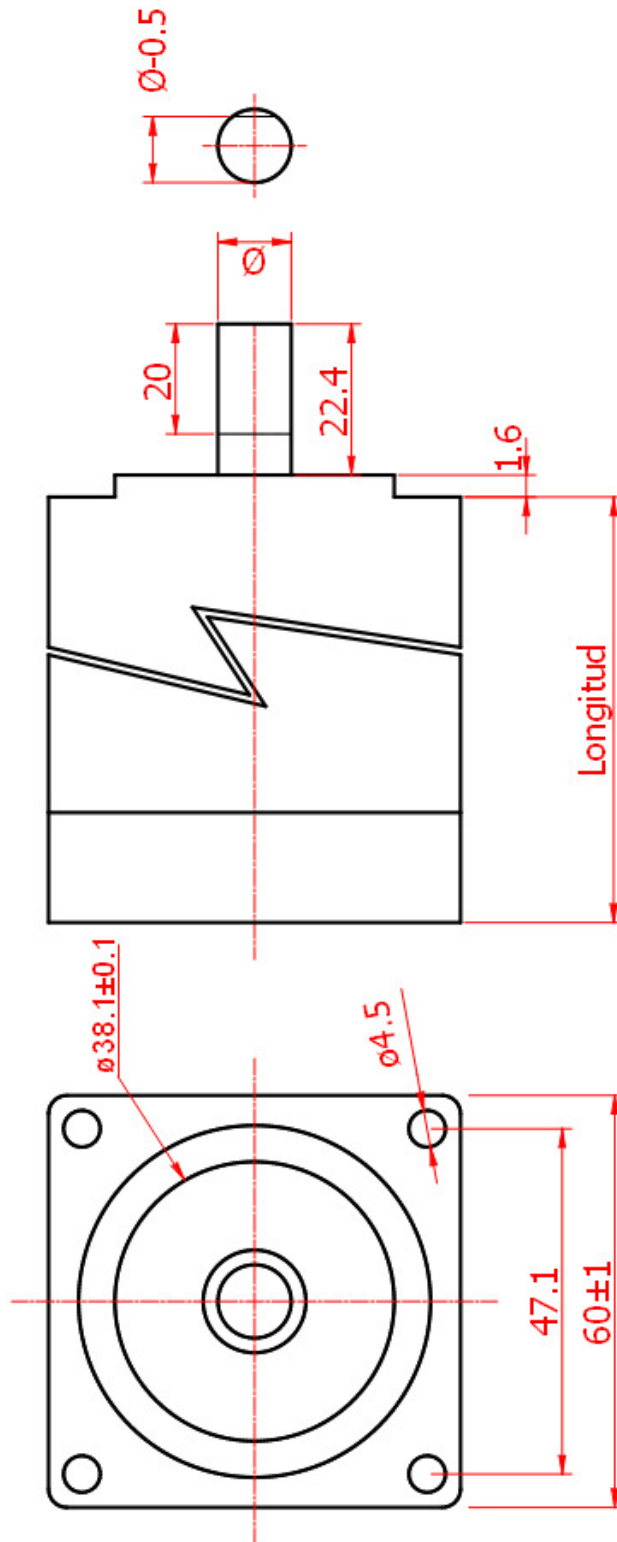


Fig.1 Dimensiones motor paso a paso

3.1 Conexiones

Hilos motor

A+ : negro

A- : verde

B+ : rojo

B- : azul

Hilos encoder

EA+ : negro

EA- : azul

EB+ : amarillo

EB- : verde

Vcc : rojo

Egnd : blanco

4. Controlador lazo cerrado

Tensión mínima : 24 Vdc

Tensión máxima : 50 Vdc

Tensión recomendada : 36 Vdc

4.1 Micropasos

Mínimo número de micropasos : 4

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

118x75.5x34mm

Peso =0.3Kg

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+	negro
2	A-	Primera fase A-	verde
3	B+	Primera fase B+	rojo
4	B-	Primera fase B-	azul
5	+Vdc	Voltaje entrada	DC 24-50V
6	Gnd		

5.4 Configuración micropasos

S1= no conectada / sin usar

S2= dirección: on = con las agujas de reloj of= contra las agujas de reloj

Pasos/rev	S3,S4,S5,S6	Pasos/rev	S3,S4,S5
Default	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		

5.5 Conexión con diferentes voltajes de control

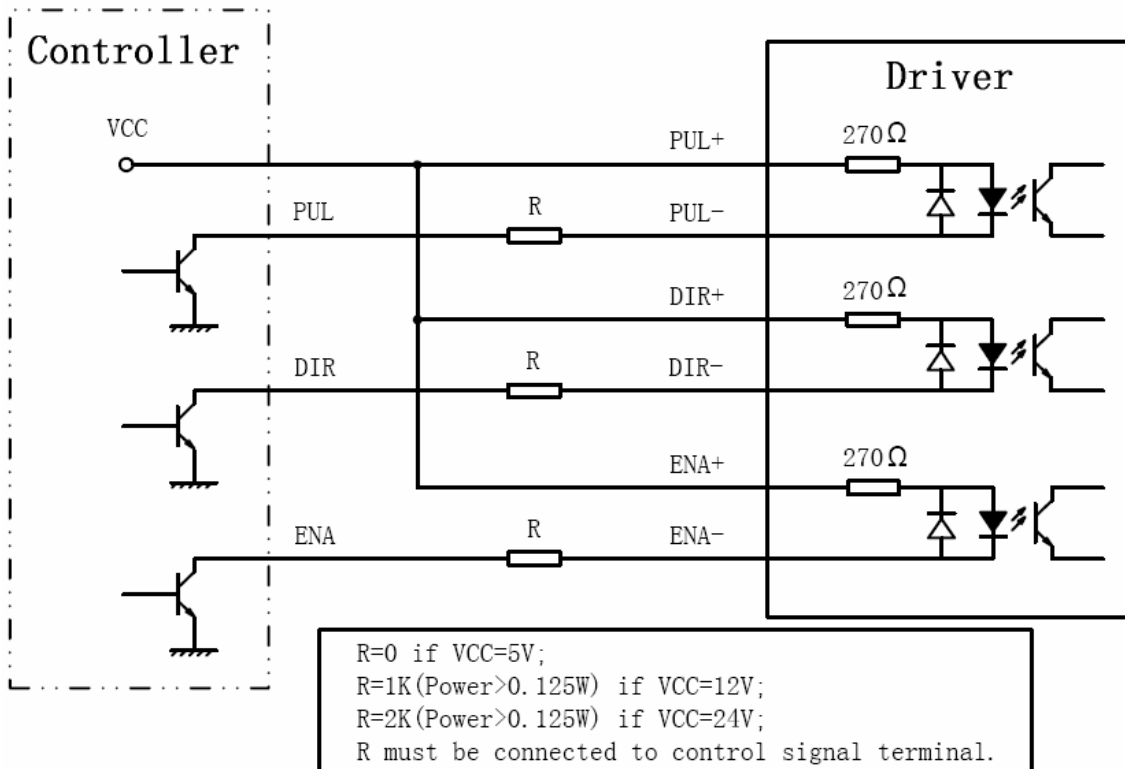


Fig.2 Conexión con ánodo común.

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.