

MOTORES
PASO A PASO
SURESTEP™



CAPÍTULO
3

En este capítulo...

Características	3-2
Especificaciones	3-3
Diseño e Instalación	3-3
Fuente de poder y accionamiento	3-4
Montaje del motor	3-4
Conectando el motor	3-4
Diagrama de cableado y cable de extensión	3-4
Curvas de torque vs. velocidad	3-5
Dimensiones	3-7

Características

- Cuatro motores paso a paso estándares para cubrir un amplio rango de aplicaciones
- El estilo cuadrado de la carcasa produce un alto torque y logra una mejor relación de volumen a torque
- Rebordes o bridas de montaje NEMA 17, 23 y 34
- Rangos de torque con el eje detenido desde 83 a 434 onzas-pulgada o 0,59 hasta 3,06 N-m
- Cable del motor con conector, de 12 pulgadas de largo
- Cable de extensión de 20 pies (6 metros) con conector

NEMA 17
STP-MTR-17048



NEMA 23
STP-MTR-23055



NEMA 23
STP-MTR-23079



NEMA 34
STP-MTR-34066



Cable de extensión
STP-EXT-020



Especificaciones

Especificaciones del motor paso a paso SureStep™				
Números de artículo	STP-MTR-17048	STP-MTR-23055	STP-MTR-23079	STP-MTR-34066
Flanje del Motor	NEMA 17	NEMA 23	NEMA 23	NEMA 34
Torque de eje deternido máximo	0,59 N-m	1,29 N-m	2,08 N-m	3,06 N-m
	83 onzas-pulgada	166 onzas-pulgada	276 onzas-pulgada	434 onzas-pulgada
	5,2 libras-pulgada	11,4 libras-pulgada	18,4 libras-pulgada	27,1 libras-pulgada
Inertia del rotor	0,0000068 kg-m ²	0,000027 kg-m ²	0,000047 kg-m ²	0,00014 kg-m ²
	0,45 oz-in ²	1,483 oz-in ²	2,596 oz-in ²	7,66 oz-in ²
	0,00006 lb-in-s ²	0,00024 lb-in-s ²	0,00042 lb-in-s ²	0,0012 lb-in-s ²
Corriente nominal	2,0 A/fase	2,8 A/fase	2,8 A/fase	2,8 A/fase
Angulo del paso básico	1,8° (motores bifásicos con cable con conector)			
Peso	210 gramos 0,7 lbs	457 gramos 1,50 lbs	1 Kg 2,2 lbs	1,17 Kg 3,85 lbs
Tolerancia del eje	0,0508 mm o 0,002 pulgadas			
Juego radial del eje @ fuerza de 1 libra	0,0254 mm o 0,001 pulgadas máximas			
Perpendicularidad	0,0762 mm o 0,003 pulgadas			
Concentricidad	0,0508 mm o 0,002 pulgadas			
Temperatura de operación	-20 °C a 50 °C (La temperatura externa del motor debe mantenerse abajo de 100 °C (212 °F))			
Fuerza máxima radial	1,82 Kg o 6 lbs	4,57 Kg o 15 lbs	4,57 Kg o 15 lbs	11,89 Kg o 39 lbs
Fuerza máxima axial	1,82 Kg o 6 lbs	3,96 Kg o 13 lbs	3,96 Kg o 13 lbs	7,62 Kg o 25 lbs
Clase de aislación	Clase B 130 °C			
Aprobación de Agencia	CE (cumple con EN55014-1 (1993) y EN60034-1.5.11)			
Cable de extensión (motor al accionamiento)	6 metros o 20 pies - Número de artículo STP-EXT-020			

Diseño e instalación

Permita un tiempo suficiente para acelerar la carga y dimensione el motor paso a paso con un factor de seguridad del 100% del torque.

No desmonte los motores paso a paso porque la eficiencia del motor será reducida y la garantía será anulada.

No conecte ni desconecte el motor paso a paso durante la operación.

Monte el motor a una superficie con buena conductividad térmica, tal como acero o aluminio, para permitir la disipación de calor.

Use un acoplamiento flexible con "abrazaderas" al eje del motor y al eje de la carga para prevenir empuje axial en los cojinetes con pequeños desalineamientos.

Fuente de poder y accionamiento del motor

La fuente de poder STP-PWR-3204 de AutomationDirect es la mejor opción para accionar motores paso a paso de **AUTOMATIONDIRECT** y otros. La fuente de poder STP-PWR-3204 fue diseñada para trabajar con el accionamiento del motor bipolar de **AUTOMATIONDIRECT** *SureStep™* STP-DRV-4035.

Montaje del motor

Se recomienda que el motor esté montado en una superficie metálica para ayudar a disipar el calor generado por el motor. El motor puede tener el eje horizontal o vertical; si es vertical, no debe haber esfuerzo radial en el motor, excepto el peso de su propio rotor.

Conectando el motor

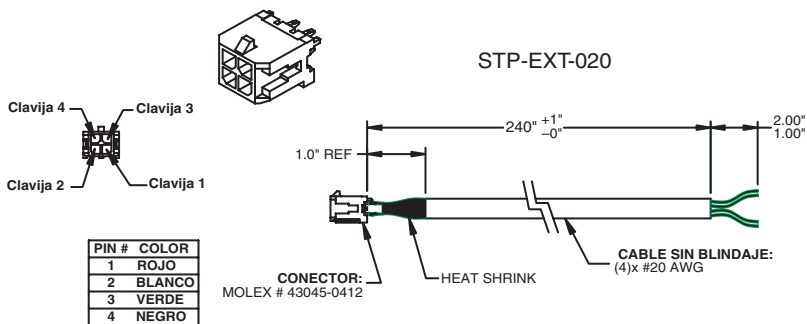


Advertencia: Al conectar un motor paso a paso con un accionamiento o un controlador indexer, asegúrese que la fuente de poder del motor está apagada.

Nunca desconecte el motor mientras que el accionamiento esté energizado.

Nunca conecte los cables del motor a la tierra o directamente a la fuente de poder. (vea el diagrama del cable de extensión de la figura de abajo para el código de color de los conductores del motor paso a paso de los motores suministrados por **AUTOMATIONDIRECT**)

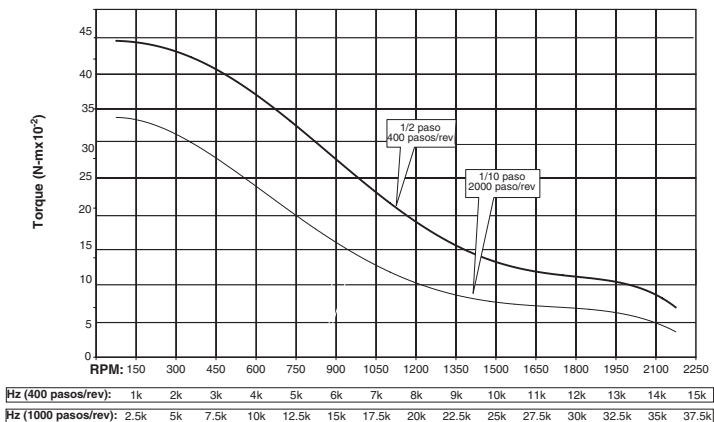
Diagrama del cable de extensión



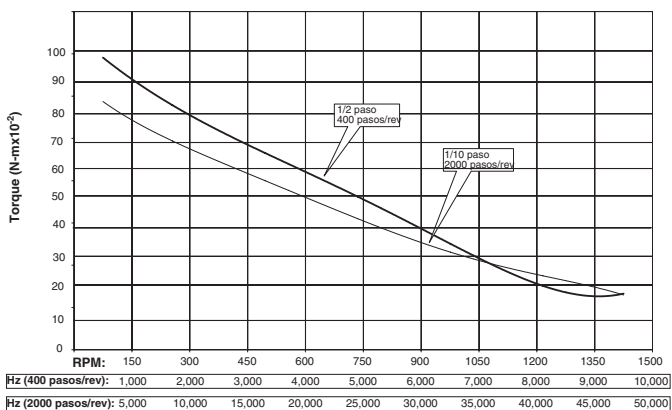
Curvas de torque vs. velocidad

Observe por favor que la curva de torque contra valores de velocidad mostrados fue obtenida al voltaje de entrada nominal de CA usando los motores paso a paso *SureStep*™, la fuente de poder STP-PWR-3204 y un cable inalterado de extensión STP-EXT-020, todos descritos en este manual.

STP-MTR-17048

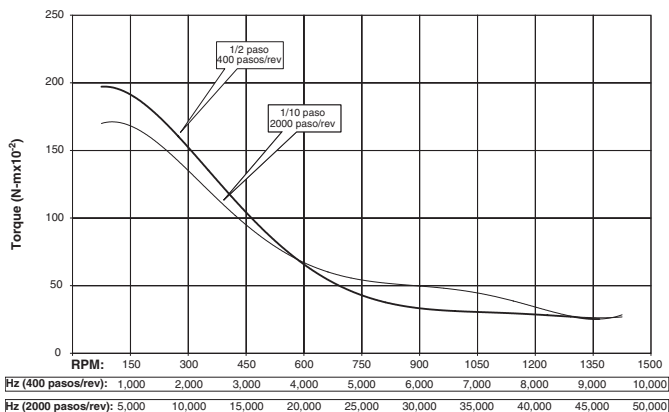


STP-MTR-23055

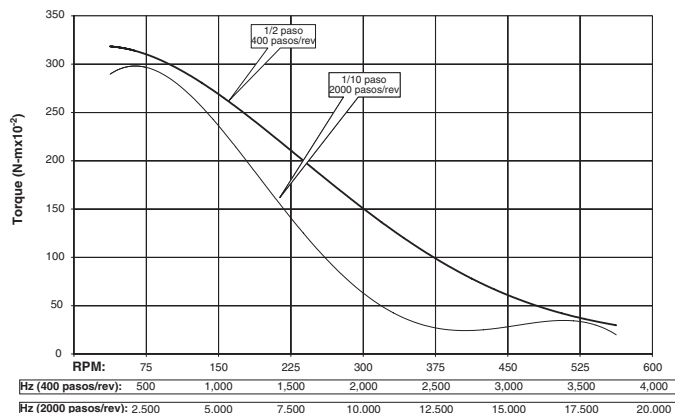


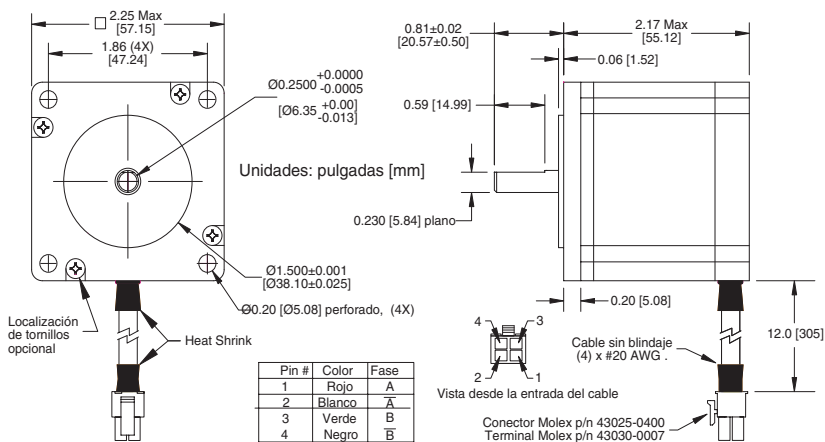
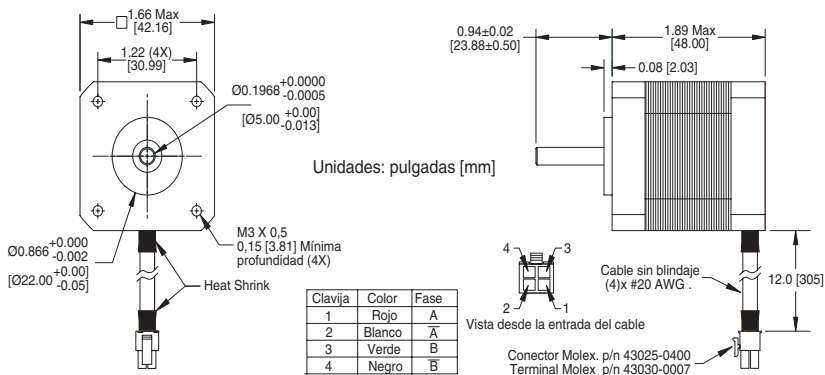
Curvas de torque vs. velocidad (cont)

STP-MTR-23079



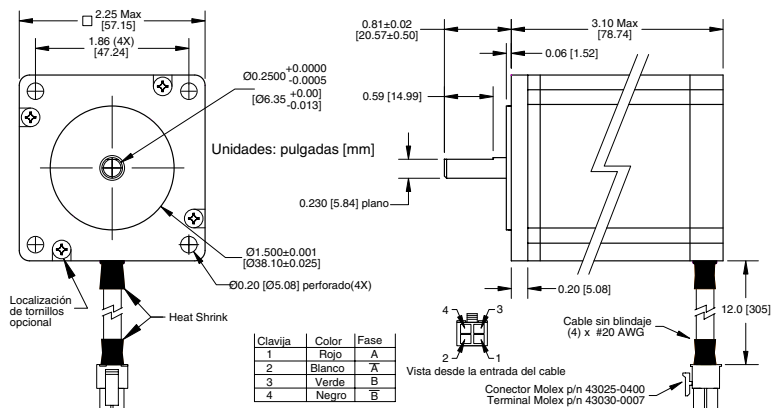
STP-MTR-34066





Dimensiones (cont)

STP-MTR-23079



STP-MTR-34066

