



Manual de Usuario

Controlador de motor paso a paso

RS Stock No.: 206415

1. Designación del producto

El controlador de motor paso a paso RS 206415 es un dispositivo electrónico diseñado para operar con motores paso a paso de 2 o 4 fases con una corriente máxima por fase de hasta 2.8 amperios.

2. Funciones y posibilidades

El control de movimiento se lleva a cabo mediante las señales lógicas "Step", "Direction" y "Enable". El eje del motor se mueve un paso angular (o micropaso) cuando el controlador recibe una señal de "Step". Un paso (o micropaso) se ejecuta en el flanco de subida del pulso de voltaje en la entrada "STEP". La dirección de rotación depende del nivel de voltaje y cambia al modificar el nivel de voltaje en la entrada "DIR". El motor se puede detener urgentemente mediante la señal activa en la entrada "EN". La corriente máxima de fase y el modo de micropasos se configuran mediante interruptores en la carcasa del controlador.

Se proporciona la señal de salida FAULT para controlar el estado actual del controlador. En condiciones normales de funcionamiento, la resistencia entre los terminales «FAULT+» y «FAULT-» es de aproximadamente 150 - 160 ohmios. En caso de alarma, la resistencia entre los terminales tiende a infinito.

3. Características técnicas

Tabla 1.

Características comunes:	
Corriente máxima de salida por fase, Amperios	2.8
Corriente mínima de salida por fase, Amperios	1.3
Micropasos	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128, 1/256
Alimentación, VDC (estabilizada)	12...24
Dimensiones totales máximas, mm	116x100x23
Entradas STEP, DIR, ENABLE	
Nivel alto de voltaje, VDC	5...12*
Nivel de voltaje bajo, VDC	0...1
Resistencia de entrada STEP, kOhm, no menos	3
Resistencia de las entradas DIR y ENABLE, kOhm, no menos de	1
Corriente de entrada de la entrada de control STEP, mA	1,4...4
Corriente de entrada de las entradas de control DIR y ENABLE, mA	4...12
Parámetros de salida «FAULT»	
Tipo de señal	Salida del optoacoplador
Tensión máxima, VDC	48
Corriente máxima de carga, mA	50
Resistencia en contacto cercano, Ohm, no más	100

*Es posible aplicar un voltaje de alto nivel de 24 VDC con la condición de utilizar resistencias limitadoras de corriente adicionales: 3 kOhm para la entrada STEP y 1 kOhm para las demás entradas.

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: 0...+40°C

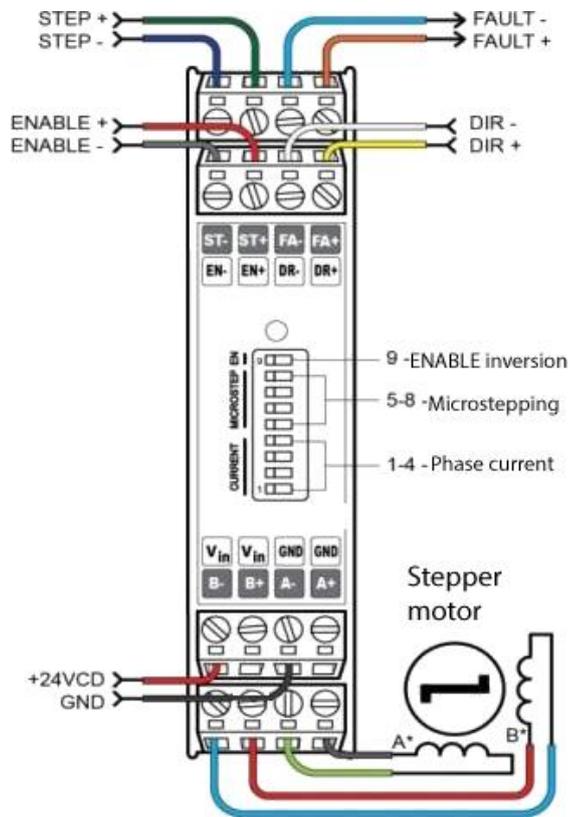
Humedad: 90% HR o menos a +25°C

Condensación y congelación: ninguna

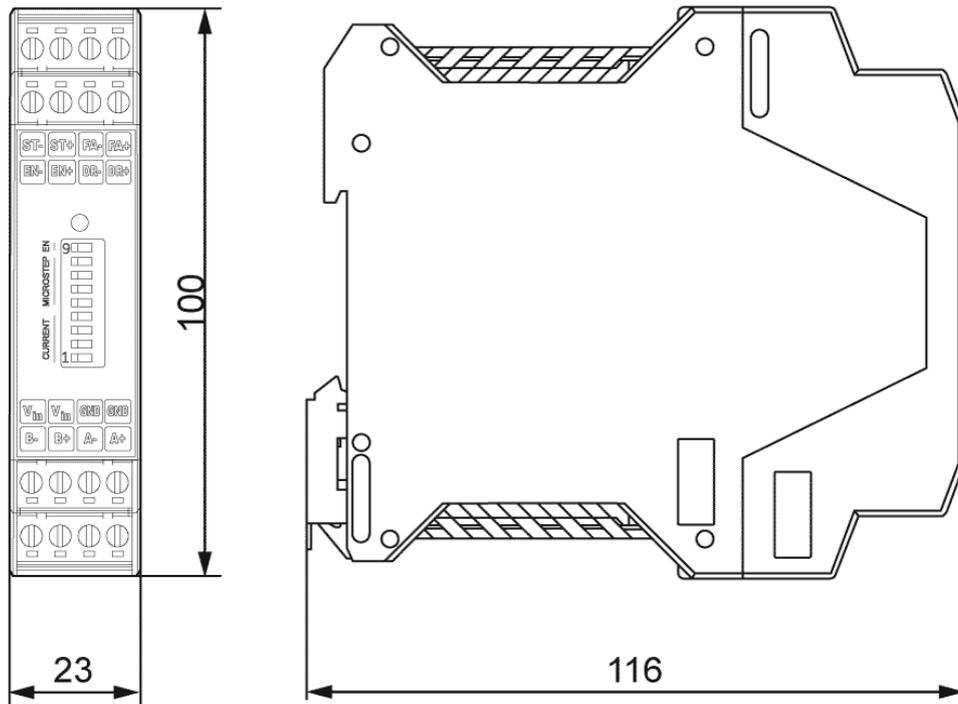
Presión: 650...800 mm de mercurio

Atención: cuando se opera con cargas de alta inercia, el eje de salida del motor puede girarse por una fuerza externa si se desacelera bruscamente. En tales casos, y también en caso de rotaciones forzadas del eje durante mucho tiempo, el motor genera una fuerza contraelectromotriz, que puede dañar las etapas de salida del controlador. Para evitar que el controlador se dañe, se recomienda evitar desaceleraciones bruscas en el motor, rotaciones forzadas del eje del motor y la desconexión de las fases del motor o la fuente de alimentación del controlador durante el funcionamiento del motor.

4. Esquema de conexión



5. Dimensiones



6. Ajuste de la corriente de fase

S1	S2	S3	S4	Corriente de fase, A
off	off	off	off	1.3
on	off	off	off	1.4
off	on	off	off	1.5
on	on	off	off	1.6
off	off	on	off	1.7
on	off	on	off	1.8
off	on	on	off	1.9
on	on	on	off	2.0
off	off	off	on	2.1
on	off	off	on	2.2
off	on	off	on	2.3
on	on	off	on	2.4
off	off	on	on	2.5
on	off	on	on	2.6
off	on	on	on	2.7
on	on	on	on	2.8

7. Configuración del modo de micropasos

S5	S6	S7	S8	Micropasos
off	off	off	off	1/1
on	off	off	off	1/2
off	on	off	off	1/4
on	on	off	off	1/8
off	off	on	off	1/16
on	off	on	off	1/32
off	on	on	off	1/64
on	on	on	off	1/128
off	off	off	on	1/256
on	off	off	on	1/256
off	on	off	on	1/256
on	on	off	on	1/256
off	off	on	on	1/256
on	off	on	on	1/256
off	on	on	on	1/256
on	on	on	on	1/256

8. Inversión de la señal de habilitación

S9	Inversión de habilitación
Off	Not inverted
On	inverted

9. Suministro en juegos completos

Controlador de motor paso a paso RS 206415
ud

1

10. Información del fabricante

RS Components se adhiere a la línea de desarrollo continuo y se reserva el derecho de realizar cambios y mejoras en el diseño y el software del producto sin previo aviso.
La información contenida en este manual está sujeta a cambios en cualquier momento y sin previo aviso.

11. Garantía

Cualquier reparación o modificación es realizada por el fabricante o una empresa autorizada.
El fabricante garantiza el funcionamiento sin fallos del controlador durante 12 meses a partir de la fecha de venta cuando se cumplen las condiciones de funcionamiento.

Dirección del departamento de ventas del fabricante:



RS Components Ltd, Birchington Rd, Corby, NN17 9RS, United Kingdom, rs-online.com

RS Components GmbH, Mainzer Landstrasse 180, 60327 Frankfurt/Main, Germany, rs-online.com