



Manual de Usuario

UIM24302B

**Controlador con generador de pulsos
integrado**



Controlador DBP-0.0/2.0A-10/30V-SP16Mp-EK-A

Please pay attention to the following before using the UIROBOT products:

- UIROBOT products meet the specification contained in their particular Data Sheet.
- UIROBOT will only work with the customer who respects the Intellectual Property (IP) protection.
- Attempts to break UIROBOT's IP protection feature may be a violation of the local Copyright Acts. If such acts lead to unauthorized access to UIROBOT's IP work, UIROBOT has a right to sue for relief under that Act.

Information contained in this publication regarding controller applications and the like is provided only for your convenience and may be superseded by updates. It is your responsibility to ensure that your application meets with your specifications. UIROBOT MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES OF ANY KIND WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, WRITTEN OR ORAL, STATUTORY OR OTHERWISE, RELATED TO THE INFORMATION, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ITS CONDITION, QUALITY, PERFORMANCE, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR PURPOSE. UIROBOT disclaims all liability arising from this information and its use. Use of UIROBOT products in life support and/or safety applications is entirely at the buyer's risk, and the buyer agrees to defend, indemnify and hold harmless UIROBOT from any and all damages, claims, suits, or expenses resulting from such use. No licenses are conveyed, implicitly or otherwise, under any UIROBOT intellectual property rights.

[Trade Mark/ Layout-design/Patent]

The UIROBOT name and logo are registered trademarks of UIROBOT Ltd. in the P.R. China and other countries. UIROBOT's UIM24XXX series Step Motor Controllers, UIM25XX series CAN-RS232 Converter and their layout designs are patent protected.

UIM24302B

Controlador con generador de pulsos integrado

Características

Diseño miniatura integrado

- Dimensiones 42.3mm x 42.3mm x 16.5mm (L x A x H)
- Diseñado para montar directamente en los motores pap o trabajar como "standalone"
- Caja de fundición de aluminio, disipación de calor mejorada y durabilidad

Controlador

- 10 - 30VDC input voltaje, Max 2A ajustable corriente
- 16 micropasos(fijo)
- Control de la corriente con pwm

Control

- Microcontrolador incorporado
- Propio pulsador
- Control de velocidad a través un potenciómetro externo
- Control de velocidad con voltaje de referencia(0-5V)
- Periodo de aceleración 0.3 segundos
- Control con conmutador de arranque / parada, dirección, habilitado / deshabilitado
- Reducción Automática Corriente

Descripción general

El controlador UIM24302B tiene un microprocesador integrado que permite auto-pulsar y controlar la velocidad a través de un voltaje de referencia y además con conmutadores de sus principales funciones en un diseño miniatura.

Con el UIM24302B se puede ajustar la velocidad de dos maneras: 1 con un potenciómetro externo o 2 un voltaje externo. El control del arranque / parada, dirección, alta / baja velocidad y habilitado / no habilitado puede ser controlado conectando el pin correspondiente a tierra. El UIM24302B puede controlar el motor sin una dispositivo de control (plc u ordenador)

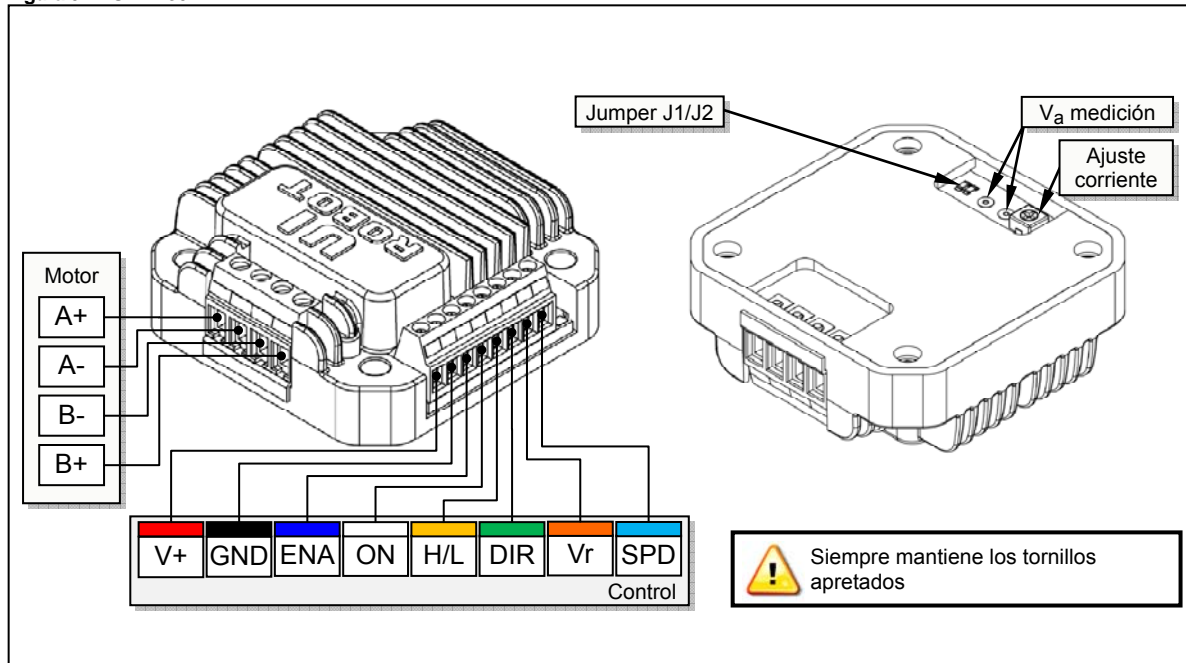
La corriente del UIM24302B puede ser ajustada entre 0 - 2A por fase.

El UIM24302B puede ser montado directamente en motores NEMA 17 o en motores Nema 23 con bridas de adaptación. El material de la caja es aluminio fundido que ofrece una buena protección y mejora la disipación del calor.

Descripción de Conexiones

UIM24032B Esquema de conexión

Figura 0-2: UIM24302B



Terminales de control

Pin		Descripción
1	V+	Voltaje de la alimentación entre 10 – 30 VDC
2	GND	Negativo de fuente de alimentación (tierra)
3	ENA	Habilitado / Deshabilitado, no conectado=habilitado
4	ON	Arranque / Parada (internally pulled up)
5	H/L	Selección de alto / bajo velocidad(internally pulled up)
6	DIR	Dirección (internally pulled up)
7	Vr	5V referencia de voltaje (nunca conectar Vr a GND)
8	SPD	Voltaje de control de velocidad input (0 – 5V)

Terminales del motor

Pin		Descripción
1/2	A+ / A-	Conexión de la primera fase del motor paso a paso(A)
3/4	B- / B+	Conexión de la segunda fase del motor paso a paso(B)

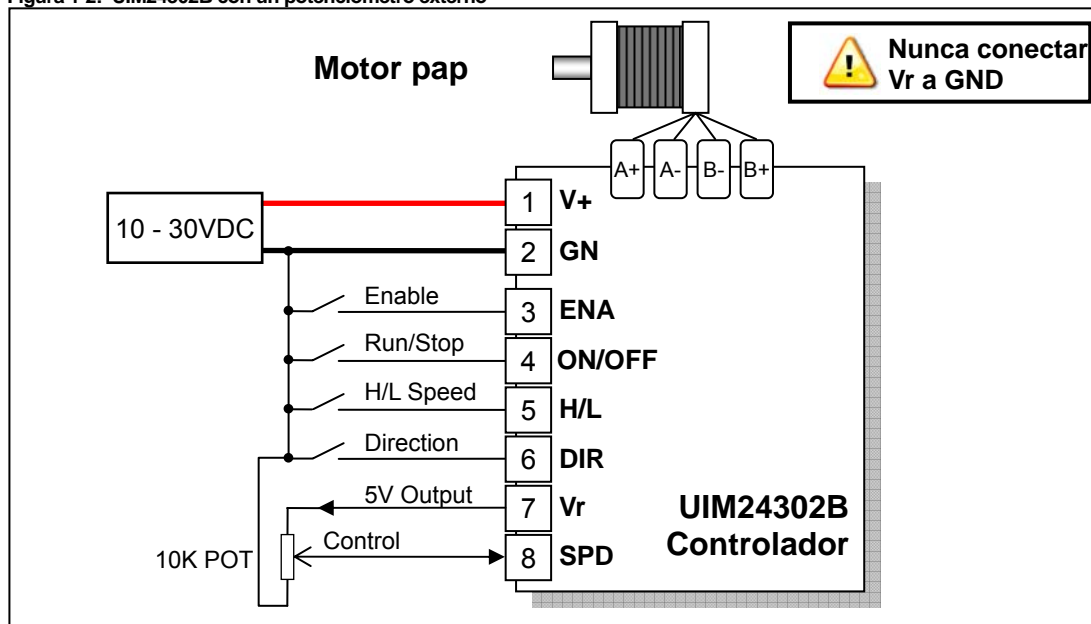


Una conexión incorrecta de las fases resultaría en daños permanentes en el controlador.

Aplicación típica

UIM24302B con un potenciómetro.

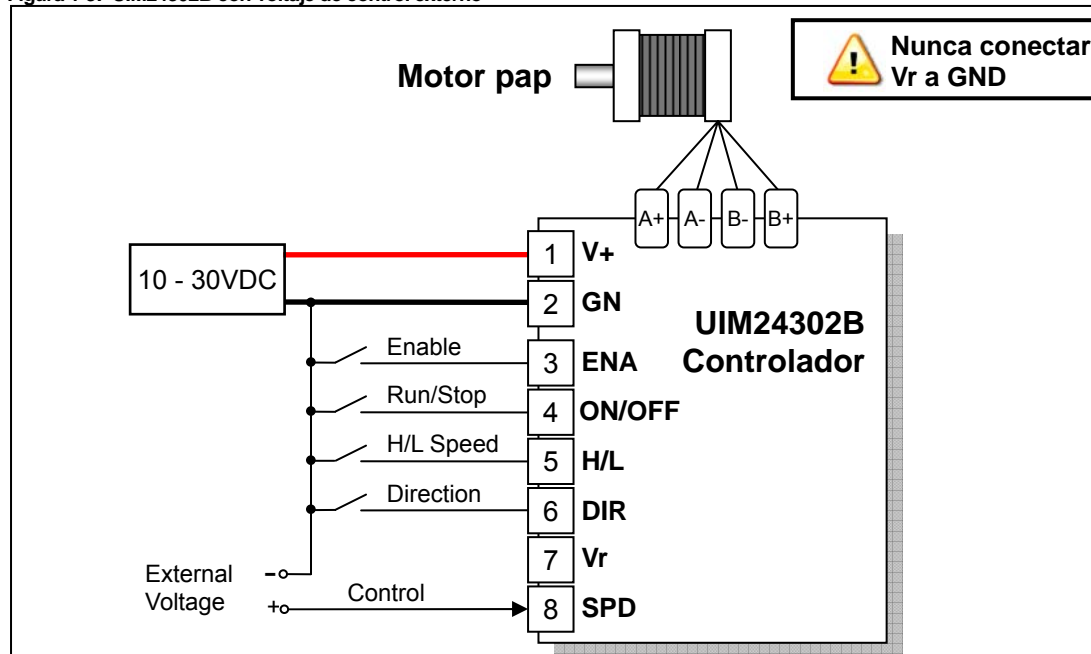
Figura 1-2: UIM24302B con un potenciómetro externo



La resistencia del potenciómetro tiene que estar entre $5K\Omega$ - $10K\Omega$

UIM24302B con voltaje de control externo

Figura 1-3: UIM24302B con voltaje de control externo



Para usuarios que quieren controlar la velocidad con un microprocesador con D/A el controlador tiene un puerto de voltaje de referencia (pin8). El voltaje de control tiene que compartir la misma tierra que el controlador (pin2). El rango de este voltaje de control tiene que estar entre 0.3V y 5.3V. Voltajes fuera de este rango sólo producen humo.

Caraterísticas

Valores máximas (*)

Voltaje de alimentación.....	10V hasta 30V
Temperatura de trabajo.....	-40°C hasta +85°C
Temperatura de almacenamiento.....	-50°C hasta +150°C

*NOTICE: La exposición a estas condiciones extremas durante largos periodos de tiempo puede afectar el funcionamiento del controlador.

Características Eléctricas (Temperatura 25°C)

Voltaje de Alimentación	10 ~ 30VDC
Corriente Salida	Max 2A por (Ajuste con un potenciómetro incorporado)
Modo de Control	PWM corriente constante
Resolución	16 micropasos (fijo)
Resistencia de aislamiento	>100MΩ
Fuerza dieléctrica	0.5KV un minuto
Rango de frecuencia	8 Hz – 102K Hz

Requerimientos del Entorno

Refrigeramiento	Aire libre
Entorno de trabajo	Evitar polvo, niebla de aceite y gases corrosivos
Temperatura de trabajp	-40°C ~ 85°C
Humedad	<80%RH , no condensación, no congelación
Vibración	3G Max
Temperatura de almacenamiento	-50°C ~ 150°C

Dimensiones y Peso

Dimensiones	42.3mm x 42.3mm x 16.5mm
Peso	0.1 kg

Descripción Funcional

Voltaje de Alimentación

El controlador UIM24302A/B puede trabajar en el rango de voltaje desde 10 hasta 30VDC. En general un voltaje más alto resulta en un mejor funcionamiento a velocidades altas, pero provoca también más calentamiento del controlador y del motor pap.

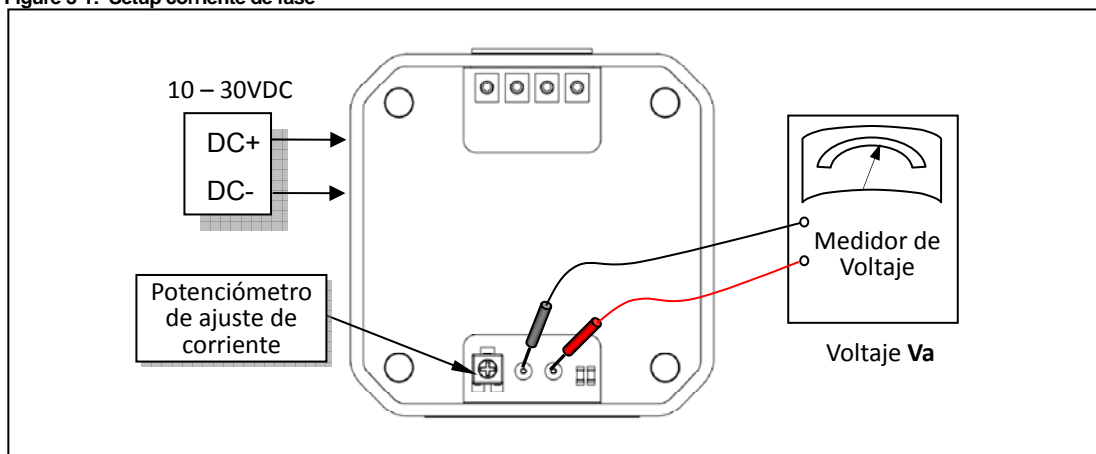
Salida de Corriente

El UIM24302 tiene un máximo de 2A corriente de salida por fase y se puede ajustar con un potenciómetro (ver figura 3-1) incorporado en el controlador. La corriente tiene que ser ajustada a las especificaciones del motor y la aplicación. Medir el voltaje es una manera fácil de ajuste de corriente.

Un voltaje de "Va" de 0 - 4V da proporcionalmente 0 ~ 2A.

El controlador tiene que estar activo para realizar esta medida (sin motores) Después del ajuste tiene que hacerse un reset (desconectar y conectar a la corriente)

Figure 3-1: Setup corriente de fase



Control de velocidad

Potenciómetro externo

Se puede controlar la velocidad mediante un potenciómetro (5K Ω -10K Ω)

Control voltaje externo

Para usuarios que quieren controlar la velocidad con un microprocesador con D/A el controlador tiene un puerto de voltaje de referencia (pin8). El voltaje de control tiene que compartir la misma tierra que el controlador (pin2). El rango de este voltaje de control tiene que estar entre 0.3V y 5.3V. Voltajes fuera de este rango sólo producen humo.

Ajuste de velocidad

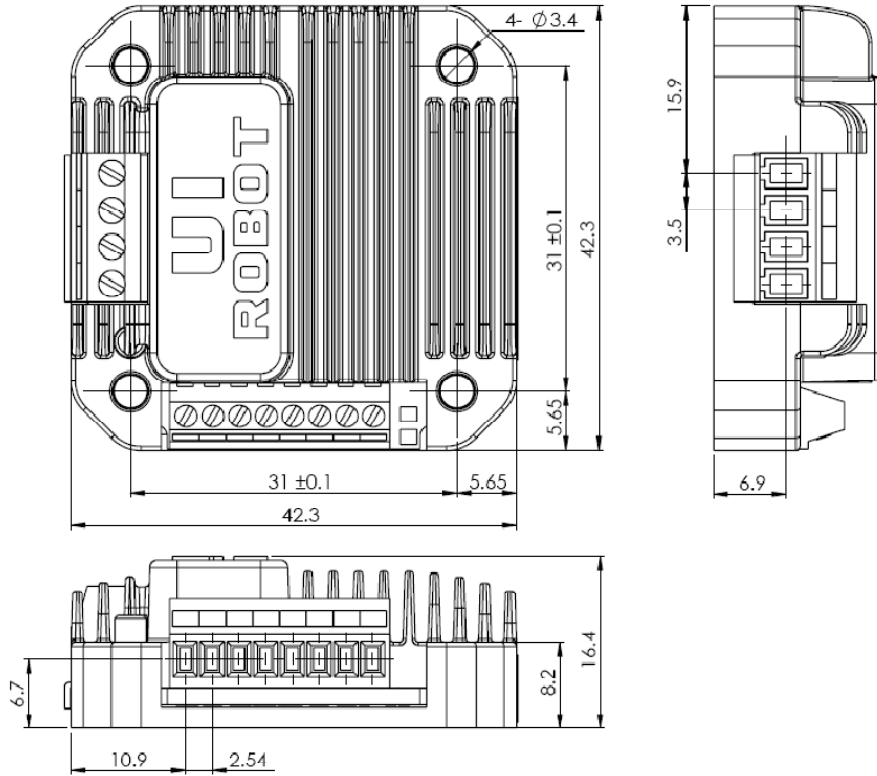
El ajuste de velocidad se realiza mediante un convertidor de A/D. Los ajustes de velocidad no son continuos, sino que incrementan en pasos de 1/255 de la velocidad máxima.

Rango de velocidad(pin5)

Alta velocidad(pin 5 not conectado a 5V) 100-102K

Baja velocidad(pin5 conectado a tierra) 8-8.16K

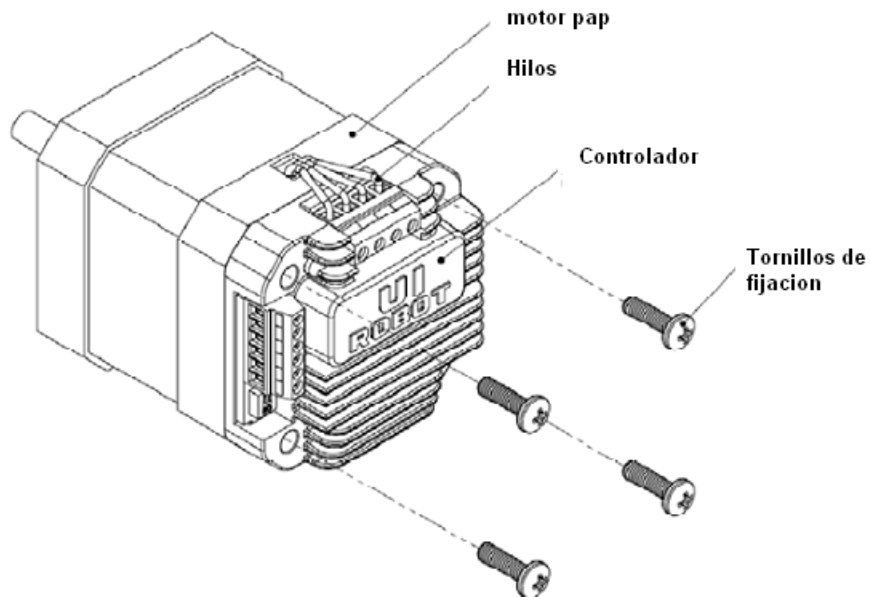
APPENDIX A Dimensiones



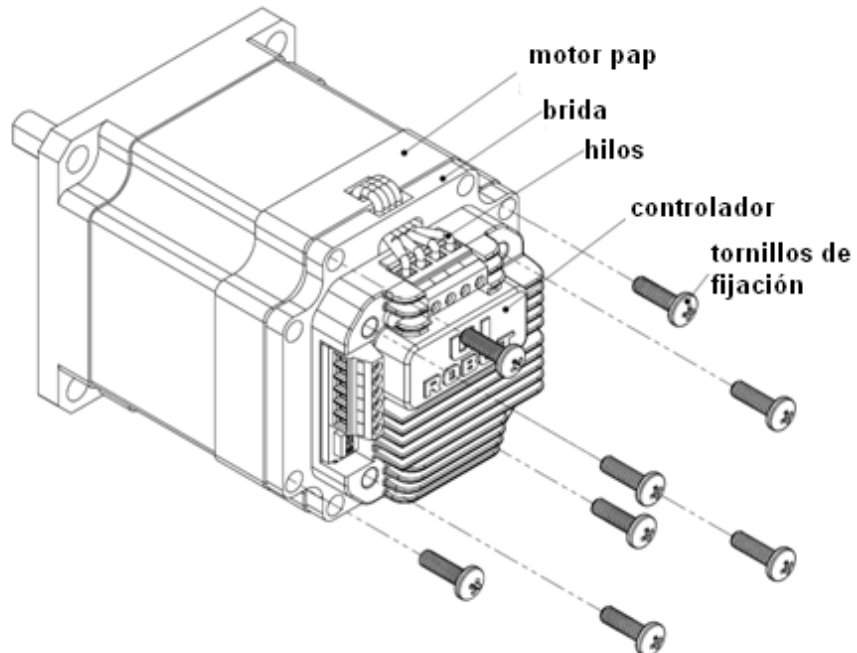
Unidades: mm

APPENDIX B Instalación

NEMA 17 Instalación de controlador (sin brida de adaptación)



NEMA 23 Instalación de controlador (con brida de adaptación)



Controlador DBP-0.0/2.0A-10/30V-SP16Mp-EK-A

La documentación original se puede encontrar en el siguiente link.

<http://en.uirobot.com/userfiles/UIM24302%20Manual%20110326.pdf>

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 éstos no existan. ProductosCNC no se responsabiliza de su inexactitud o error.