

Robot educativo SCORBOT-ER 4u

El robot SCORBOT-ER 4u es un sistema versátil y confiable para uso educativo. El brazo robótico SCORBOT-ER 4u puede montarse sobre una mesa, un pedestal o una base deslizante lineal.

Gracias a la velocidad y repetibilidad del robot, es muy apto tanto para operaciones independientes como para uso integrado a celdas de trabajo automáticas y aplicaciones FMS, por ejemplo, soldadura robotizada, sistemas ópticos artificiales y manipulación automática de piezas CNC. El software de simulación opcional RoboCell 3D permite que los estudiantes diseñen y controlen celdas de trabajo industrial.



Prestaciones estándar

- Brazo mecánico
- Controlador USB
- Cable de comunicación USB
- CD de software
- Fundas de plástico
- Documentación de todos los componentes de software y hardware
- Este sistema tiene certificación de cumplimiento con la norma de seguridad CE

Accesorios opcionales

- Kit de servomotor de CC
- Alimentador de partes por gravedad
- Cinta transportadora lineal
- Base deslizante lineal para robots pequeños
- MicroASRS
- Adaptadores de pinza multipropósito
- Mesa rotatoria
- Consola de programación para el controlador USB
- Mesa lineal
- Mesa XY
- Kit de motor

Aplicaciones (muestras)

- ER 4u con manipulación automática de piezas (fresado/torneado/grabado láser)
- ER 4u con montaje o control de calidad

Especificaciones

Estructura mecánica

Articulación vertical

Número de ejes

5 ejes más pinza con servo

Movimiento axial

- Eje 1: Rotación de la base
- Eje 2: Rotación del hombro
- Eje 3: Rotación del codo
- Eje 4: Paso de la muñeca
- Eje 5: Rodamiento de la muñeca

Rango

- 310°
- 158°
- 260°
- 260°
- Sin límite (mecánico); ±570° (electrónico)

Velocidad efectiva

- 20°/s
- 26,3°/s
- 26,3°/s
- 83°/s

Radio máximo de operación

610 mm (24")

Efectores terminales

Pinza con servo de CC y codificador óptico, movimiento de dedos paralelos; medición del tamaño de un objeto con el sensor y el software de la pinza.

Apertura máxima de la pinza

- 75 mm (3") sin almohadillas de plástico
- 65 mm (2,6") con almohadillas de plástico

Guiado automático

Posición fija en cada eje mediante microinterruptores

Retroalimentación

Codificador óptico en cada eje

Accionadores

Servomotor de 12 V CC

Transmisión

Engranajes, correas de regulación, husillo

Carga útil máxima

Parámetros predeterminados 1 kg (2,2 lb)
Reducción de velocidad y aumento de peso hasta 2,5 kg (5,5 lb)

Repetibilidad de posición

±0,18 mm (0,007") en TCP (punta de la pinza)

Peso

10,8 kg (23,8 lb)

Velocidad máxima de trayectoria

700 mm/s (27,6"/s)

Temperatura ambiente de funcionamiento

De 2 °C a 40 °C (de 36 °F a 104 °F)

Robot educativo SCORBOT-ER 4u

Accesorios del brazo robótico

Pieza n.º 001710:	Consola de programación
Pieza n.º 000609:	Pinzas
Pieza n.º 001020:	Base deslizante lineal de 1 m
Pieza n.º 001021:	Base deslizante lineal de 1,8 m
Pieza n.º 001010:	Cinta transportadora (31,7" largo x 4" ancho x 4" alto)
Pieza n.º 001009:	Mesa rotatoria con diseño de bastidor de montaje, 24 V
Pieza n.º 001013:	Mesa de posicionamiento X con eje simple
Pieza n.º 001014:	Mesa de posicionamiento XY con eje simple
Pieza n.º 001201:	Mesa de experimentos
Pieza n.º 001209:	Sensores: Sensor fotoeléctrico para cinta transportadora
Pieza n.º 001203:	Sensores: Sensor fotoeléctrico para mesa rotatoria
Pieza n.º 21-0004-0000:	Montaje, sistema mecánico del tornillo de mesa neumático con eje doble
Pieza n.º 025234:	Válvula de solenoide (24 V) para tubería de 3 mm
Pieza n.º 025217:	Alimentador de partes: Neumático, para piezas rectangulares
Pieza n.º 025210:	Alimentador de partes: Neumático, para piezas redondas
Pieza n.º 010074:	Alimentador de partes: Alimentador de partes por gravedad
Pieza n.º 001110:	Bastidor de apilado
Pieza n.º 001249:	Mesa de trabajo: Aluminio extruido para trabajo liviano
Pieza n.º 001251:	Mesa de trabajo: 59" de largo
Pieza n.º 001250:	Mesa de trabajo: 71" de largo
Pieza n.º 001293:	Mesa de trabajo con estantes: 59" de largo
Pieza n.º 001284:	Mesa de trabajo: Pedestal soldado para robot
Pieza n.º 001290:	Mesa de trabajo: Mesa para computadora personal

Información para pedidos

Hardware

Brazo robótico Scorbot-ER 4u	000413
------------------------------	--------

Software

Licencia de usuario único para control de simulación virtual RoboCell	700001
---	--------

Programa

Curso de fundamentos de Scorbot-ER 4u, virtual	17-3046-0000
Curso avanzado de Scorbot-ER 4u, virtual	17-3048-0000
Manipulación de materiales I, Scorbot-ER 4u, el laboratorio incluye: contenido, robot, cinta transportadora lineal y accesorios	17-8082-0000
Manipulación de materiales II, Scorbot-ER 4u, virtual	17-8083-0000
Soldadura automatizada, Scorbot-ER 4u, virtual	17-3001-0000
El curso de soldadura automatiza para Scorbot-ER 4u incluye: contenido, robot, cabina de soldadura y accesorios	16-8030-1000

Proyectos

El proyecto de automatización robótica incluye: contenido, complemento para instructores y componentes de hardware	17-7018-001
--	-------------

Controlador USB

Dimensiones

315 (largo) x 223 (ancho) x 117 (alto) mm (12,4" x 8,8" x 4,6")

Peso

7 kg (15,4 lb)

Temperatura ambiente de funcionamiento

De 0 °C a 55 °C (32 °F a 131 °F)

Tipo de control

En tiempo real

Proporcional Integral Derivativo (PID; Proportional, Integral, Differential)

Modulación por Ancho de Pulsos (PWM; Pulse-Width Modulation)

Sistema de comunicaciones

USB para conectar a computadora personal, instalación inmediata sin reinicio

Puerto RS232 integrado para conectar la consola de programación

Microcontrolador

Microcontrolador completo de 32 bits NEC V853 RISC

Entradas

8 entradas digitales PNP/NPN (alto/bajo) configurables, de 0 a 24 V CC máx.

4 entradas analógicas (resolución de 8 bits); voltaje de entrada de 0 a 10 V CC

Salidas

8 salidas digitales:

1-4: relés, 1 A máx.

5-8: colectores abiertos con receptor/fuente configurable

Receptor: 15 V CC, 0,5 A máx. para cada salida

Fuente: 15 V CC, 50 mA máx. para todas las salidas combinadas

2 salidas analógicas (resolución de 8 bits); voltaje de salida de 0 a 10 V CC, 20 mA máx.

Indicadores LED

Suministro principal, bicolor: verde = encendido, comunicación con computadora personal; rojo = encendido, sin comunicación con computadora personal; intermitente = encendido, comunicación con la computadora por USB; exceso de tiempo asignado = motores encendidos (verde), emergencia (rojo), 8 entradas digitales (verde), 8 salidas digitales (naranja)

Fuente de alimentación del usuario

12 V CC; 0,1 A máx.

Requisitos de alimentación

110/220 V CC (+15 %, -10 %), 2 A máx., 50/60 Hz

Fuentes de alimentación interna

Servo: 24 V (según el voltaje y la carga de entrada)

Digital: 5 V, +15 V, -12 V



Contacto:

Número sin cargo: 800-221-2763
Teléfono: 603-625-8600
Fax: 603-625-2137

Correo electrónico:
info@intelitek.com
www.intelitek.com