

## XY-X Serie

Fila de producto

# ROBOTS CARTESIANOS

Ofrecer una línea completa de robots cartesianos que vienen con rendimientos y tamaños exactos admite una amplia variedad de aplicaciones.



### Cumplir con las alineaciones de productos

Se proporcionan líneas de productos satisfactorias, como el tipo PXYx compacto y de bajo precio, HXYLx que permite la transferencia a larga distancia con una carga útil máxima de 50 kg y NXY con servomotor hueco utilizado para el eje X aplicable a doble brazo. El cumplimiento de las variaciones del brazo y el rendimiento respalda las diversas solicitudes de los clientes.

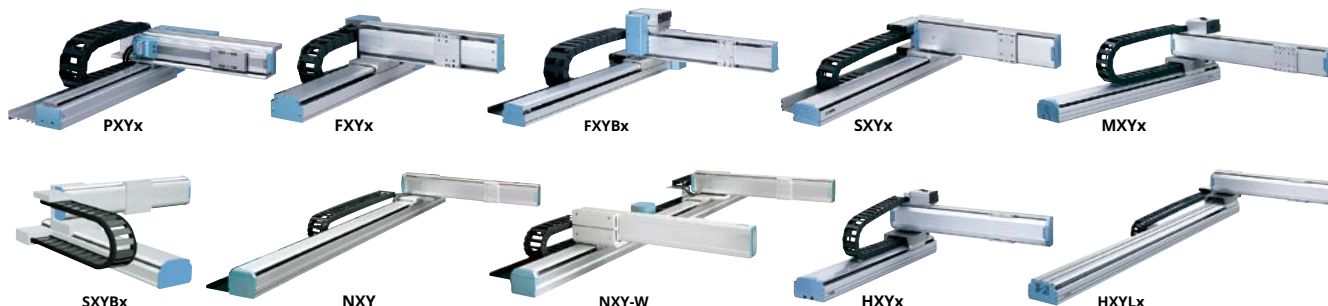
Además, también se admiten varios productos de pedido personalizado distintos de los modelos indicados en el catálogo. Para más detalles, no dude en consultar a YAMAHA.

# Las líneas de productos satisfactorias admiten una amplia variedad de aplicaciones.

## Varias variaciones

Pág.242

Los modelos con 3 o más ejes se pueden seleccionar entre: ■ Base sujeta en el eje Z y tipo de mesa móvil  
 ■ Mesa sujeta en el eje Z y tipo de base móvil



Modelo	Variaciones de brazo aplicables					Numero de ejes	Máximo carga útil (kg)	Carrera máxima (mm)	
	Brazo	Portal	Brazo en movimiento	Polo	XZ			Eje X	eje Y
PXYx		-	-	-	-	2 ejes	4.5	150 hasta 650	50 hasta 300
FXYx		-	-	-	-	2 ejes / 3 ejes	12	150 hasta 1050	150 hasta 550
FXYBx		-	-	-	-	2 ejes	7	150 hasta 2450	150 hasta 550
SXYx		-				2 ejes / 3 ejes / 4 ejes 2	20	150 hasta 1050	150 hasta 650
SXYBx		-	-	-		ejes / 3 ejes / 4 ejes 2	14	150 hasta 3050	150 hasta 550
MXYx						ejes / 3 ejes / 4 ejes	30	250 hasta 1250	150 hasta 650
NXY		-	-	-	-	2 ejes / 3 ejes	25	500 hasta 2000	150 hasta 650
NXY-W		-	-	-	-	4 ejes / 6 ejes	25	250 hasta 1750	150 hasta 650
HXYx						2 ejes / 3 ejes / 4 ejes	40	250 hasta 1250	250 hasta 650
HXYLx			-	-	-	2 ejes	40	1150 hasta 2050	250 hasta 650

Nota. Las cargas útiles máximas y las carreras máximas que se muestran arriba son valores cuando se utilizan especificaciones de tipo de brazo / portador de cable.

### PUNTO 1

**El uso de contacto de 2 puntos de tipo ranura de arco circular de 4 hileras logra una alta durabilidad.**



Se adopta una guía de contacto de 2 puntos con ranura de arco circular de 4 filas con menos deslizamiento diferencial. En comparación con la guía de contacto de 4 puntos tipo arco gótico de 2 filas, el robot proporciona características que no se detiene debido a la captura o sobrecarga y es difícil de mal funcionamiento incluso en malas condiciones con baja precisión de la superficie de instalación o gran cantidad de voladizo. Tipo carril guía apto para robots cartesianos, a los que siempre se les aplica momento.

Tipo de ranura de arco gótico de 2 filas Guía de contacto de 4 puntos	Tipo de ranura de arco circular de 4 filas Guía de contacto de 2 puntos
<p>Gran diferencia en longitud circunferencial</p> <p>El deslizamiento diferencial es grande y fricción la resistencia es grande.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fácil de recibir los efectos de la mala precisión de la superficie de instalación, la fricción y la deformación elástica.</li> <li>La rotura puede ocurrir incluso dentro de la vida útil calculada.</li> </ul>	<p>Pequeña diferencia en longitud circunferencial</p> <p>El deslizamiento diferencial es pequeño y autocentrante la función es alta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente a cambios de alineación y momentos de carga.</li> <li>Difícil de romper.</li> </ul>

### PO INT 2

**Se utiliza un resolutor de alta fiabilidad.**



Se utiliza un resolver para el detector de posición. Dado que el resolver utiliza una estructura simple y rígida sin utilizar componentes electrónicos ni elementos ópticos, presenta una alta resistencia al medio ambiente y una baja tasa de fallas. Los problemas de detección debidos a la avería de los componentes electrónicos, la condensación de rocío o la adherencia de aceite al disco que pueden ocurrir en los codificadores ópticos no ocurren en el resolver debido a su estructura. Además, como las especificaciones absolutas y las especificaciones incrementales utilizan las mismas especificaciones mecánicas y controlador común, las especificaciones deseadas solo se pueden seleccionar configurando los parámetros. Además, incluso cuando la batería absoluta se consume por completo, el robot puede seguir funcionando según las especificaciones incrementales. Por lo tanto, incluso si ocurre un problema, la parada de la línea no es necesaria para garantizar la seguridad de la línea de producción. Además, el circuito de respaldo ha sido completamente renovado y ahora tiene un período de respaldo de un año en el estado no energizado.

### PO INT 3

**Facil mantenimiento**

Incluso cuando se utiliza la estructura incorporada, el motor o el husillo de bolas se pueden reemplazar individualmente para garantizar un trabajo de mantenimiento sin problemas.

PO INT 4

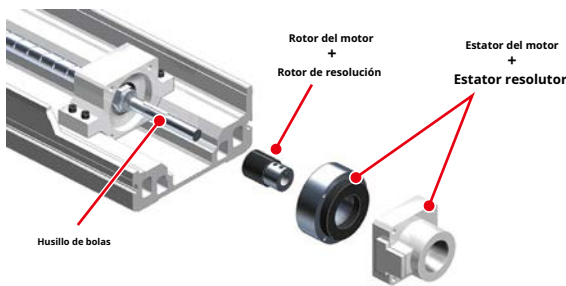
**Precio bajo**

Se logró reducir el número de piezas mejorando el rendimiento básico. Por lo tanto, se logró una mayor reducción de costos. Además, el resolutor se utilizó para eliminar la imagen existente "las especificaciones absolutas son caras". Además, tanto las especificaciones absolutas como las incrementales utilizan exactamente las mismas piezas mecánicas.

PO INT 5

**Ligero y compacto**

El motor de accionamiento de husillo de bolas se renueva a una estructura incorporada sin acoplamiento para hacer que los espacios muertos sean pequeños y contribuir al espacio ahorro.

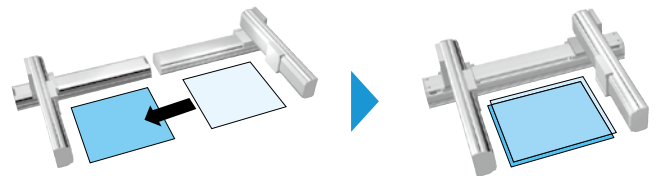


PO INT 6

**Doble eje Y disponible de serie**

El NXY con estructura de tipo rotación de tuerca soporta un doble eje Y con dos portadores dispuestos en el mismo eje. Se pueden hacer dos robots cartesianos compactos para mejorar la eficiencia del trabajo a bajo costo y garantizar el ahorro de espacio.

■ Disposición usando dos convencionales ■ Integración de robots cartesianos de proceso y ahorro de espacio mediante NXY-W



**Iones de variación de brazo y cable**

**Variaciones de cable**

Se encuentran disponibles dos tipos de especificaciones de cable, portador de cable y multiplexor (cable separado). (PXYx usa solo el portador de cable).

**I Portador de cable (C)**

[El cable de usuario se proporciona como equipo estándar.]  
Al agregar cables a un portacables, verifique cuidadosamente el factor de espacio (30% o menos), etc.

Nota. Cable de usuario: 10 núcleos, 0,3 m2



**I Whipover (S)**

[El cable de usuario y el tubo de aire se proporcionan como equipo estándar.]  
Tenga en cuenta que se pueden producir alabes flojos o defectuosos si se aplica una carga al trasbordador. Además, la flacidez también puede ocurrir cuando se usa un trazo largo.

Nota. Cable de usuario: 7 núcleos, 0,2 sq Note.  
Tubería de usuario: φ 4 tubos de aire, 2 uds.

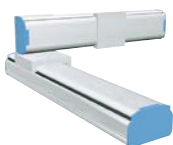


**Variaciones de brazos**

**Combinación de 2 ejes**

**I Tipo de brazo**

Tipo con movimiento deslizante del eje Y



**I Tipo de brazo móvil**

Tipo con todo el movimiento del brazo del eje Y



**I Tipo XZ**

Tipo con combinación de eje X para movimiento horizontal y eje Z para movimiento vertical

Mesa fija / base móvil

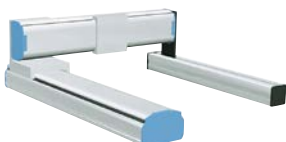


Base fija / mesa móvil



**I Tipo pórtico**

Tipo con guía de soporte unida a la punta del eje Y del tipo de brazo



**I Tipo de poste**

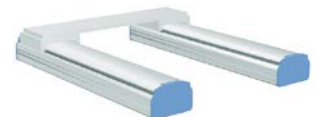
Tipo con movimiento vertical del control deslizante del eje Y



**I Robot dual (2 ejes)**

Tipo con accionamiento síncrono entre dos ejes

Nota. El robot dual se admite de forma personalizada pedido.

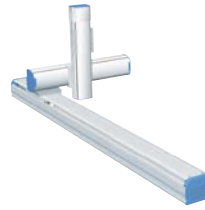


## Combinaciones de 3 ejes

I Base sujeta en el eje Z y tipo de mesa móvil  
Modelo del eje ZR: ZT / ZF / ZFL / ZL



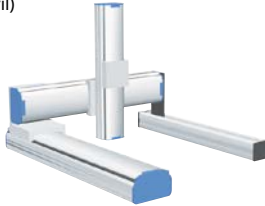
I Mesa sujeta en el eje Z y tipo de base móvil  
Modelo del eje ZR: ZFH / ZH



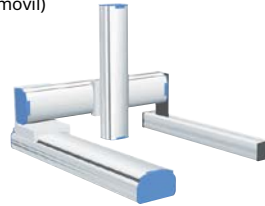
I Eje arriba / abajo tipo  
Modelo del eje ZR: ZS



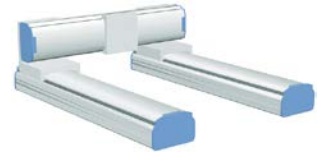
I Pórtico XY + eje Z  
(Base sujeta / mesa móvil)



I Pórtico XY + eje Z  
(Mesa sujeta / base móvil)

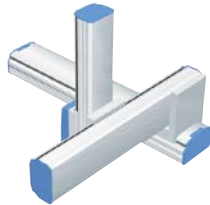


I Robot dual (3 ejes)  
Nota. El robot dual se admite de forma personalizada pedido.

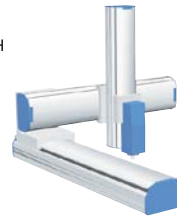


## Combinaciones de 4 ejes

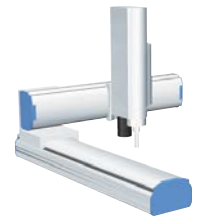
I Base sujeta en el eje Z y tipo de mesa móvil + eje de rotación  
Modelo de eje ZR: ZRF / ZRFL / ZRL



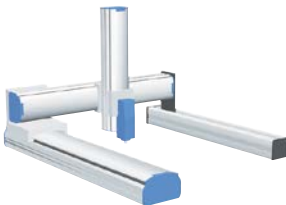
I Mesa sujeta en el eje Z y en movimiento tipo de base + eje de rotación  
Modelo del eje ZR: ZRFH / ZRH



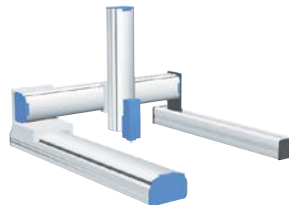
I Tipo integrado en el eje ZR  
Modelo del eje ZR:



I Pórtico XY + eje Z  
(Base sujeta / mesa móvil) + eje de rotación



I Pórtico XY + eje Z  
(Mesa sujeta / base móvil) + eje de rotación



I Robot dual (4 ejes)  
Nota. El robot dual se admite como orden personalizado.

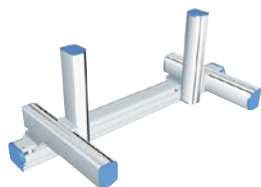


I Especificaciones de doble eje Y  
Modelo de robot: NXY-W

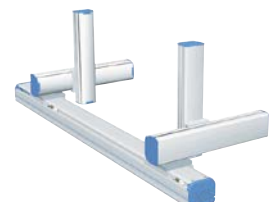


## Combinación de 6 ejes

I Especificaciones del eje Y doble / Z- base sujeta y mesa móvil  
Modelo de robot: NXY-W-ZFL



I Especificaciones del eje Y doble / eje Z mesa sujeta y tipo base móvil  
Modelo de robot: NXY-W-ZFH



Pedidos especiales

YAMAHA admite modelos con carreras y cargas útiles distintas de las estándar como pedidos especiales. Para más detalles, no dude en consultar a YAMAHA.

Contáctenos Correo electrónico: [robotn@yamaha-motor.co.jp](mailto:robotn@yamaha-motor.co.jp)