

SOLUCIONES PICK & PLACE



» Solución Delta integrada en la plataforma Sysmac

» Robot DELTA IP67

» Serie SCARA ampliada con nuevos modelos sin correas

Soluciones Delta y SCARA

Con más de 50 años de experiencia en automatización de máquinas y con un enfoque especial en el sector del packaging, ofrecemos una amplia y novedosa variedad de soluciones perfectas para las aplicaciones Pick & Place.

Las nuevas soluciones centradas en los robots Delta le permiten fabricar máquinas de muy alto rendimiento que manejan más de cien ciclos de recogida por minuto.

Con más de 70 modelos de robots, las soluciones basadas en SCARA son excelentes a la hora de manipular piezas pesadas en combinación con ciclos de alta velocidad.

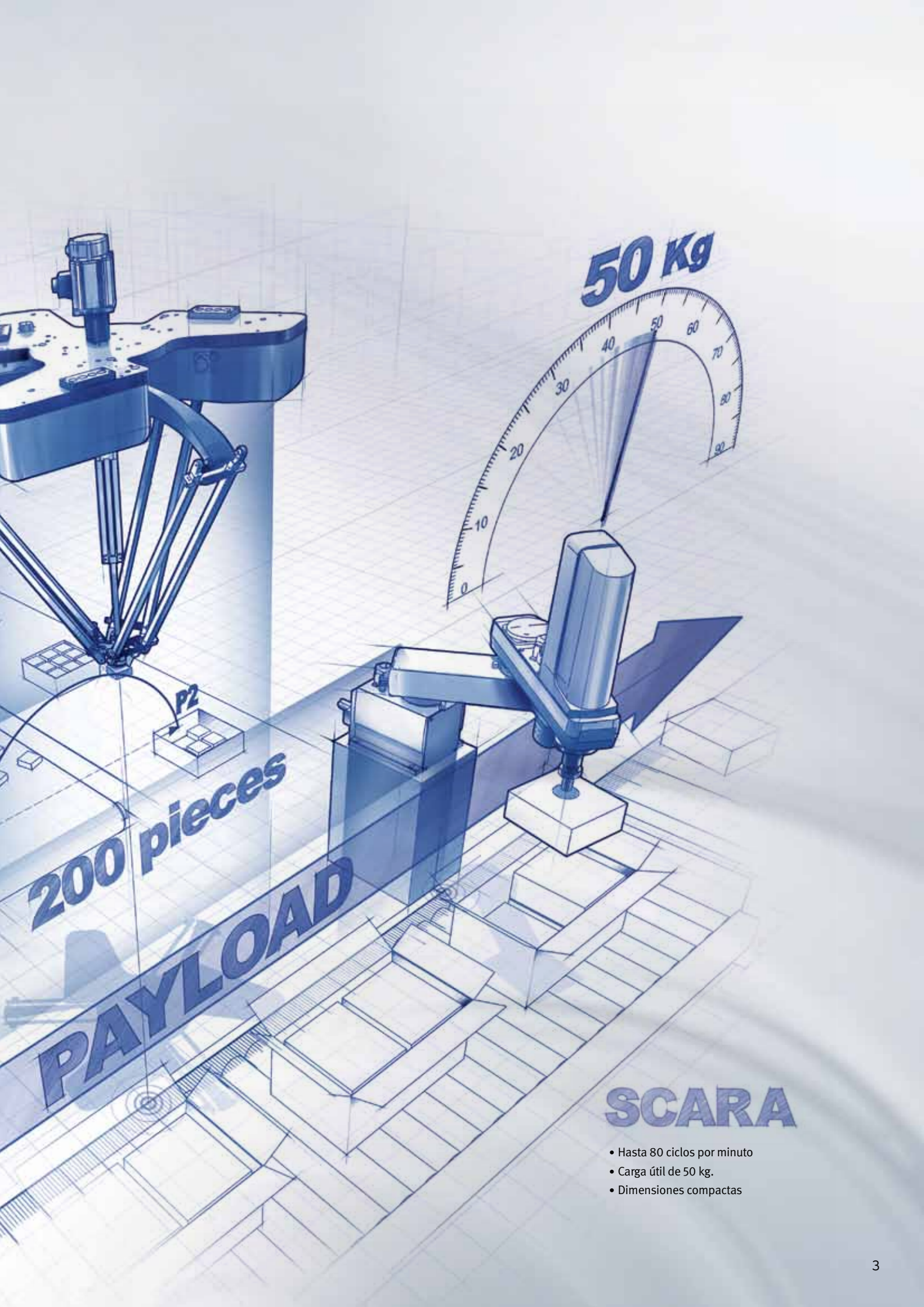
Todas las soluciones Pick & Place de Omron están completamente integradas en nuestra amplia gama de productos facilitando aún más el diseño modular de sus máquinas. El alto rendimiento y la fiabilidad de nuestros productos son los elementos fundamentales de nuestras soluciones de mecatrónica, que además pueden proporcionarse con sistemas de visión avanzados para detectar las posiciones de los productos que se van a procesar e inspeccionar al mismo tiempo.

Los sistemas de visión se han diseñado y optimizado especialmente para las aplicaciones Pick & Place. Los sistemas de visión FQ-M y FZM1 proporcionan una integración perfecta en la arquitectura de automatización de Omron e implementan algoritmos nuevos que pueden detectar las posiciones de varias piezas en el campo de visión en muy poco tiempo.

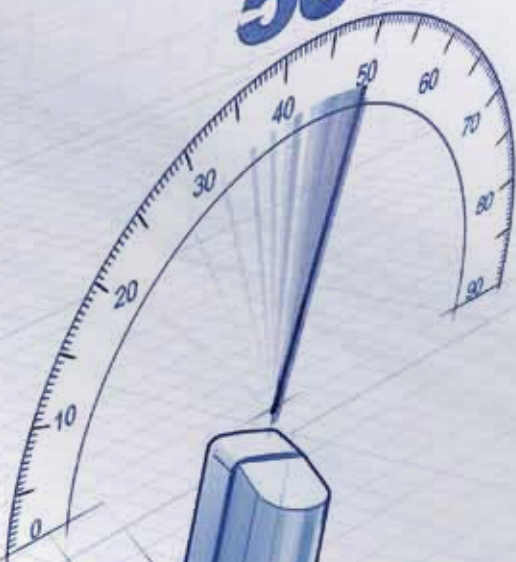
DELTA

- Hasta 200 ciclos por minuto
- Carga útil de hasta 3 kg.





50 Kg



200 pieces

P2

PAYLOAD

SCARA

- Hasta 80 ciclos por minuto
- Carga útil de 50 kg.
- Dimensiones compactas

Solución Robot Delta

El sistema Pick & Place más rápido integrado en la plataforma Sysmac

La combinación de los servomotores de alto rendimiento con la cinemática de los robots Delta le permiten conseguir un rendimiento máximo en las aplicaciones Pick & Place. El controlador NJ puede controlar todos los dispositivos de movimiento de la máquina, incluidos los ejes individualmente, los grupos de ejes y los robots, mediante movimientos independientes o sincronizados.

La sincronización con las cintas transportadoras puede programarse por completo gracias a un potente comando desarrollado exclusivamente para las aplicaciones Pick & Place que usan un robot Delta.

NJ Robotics

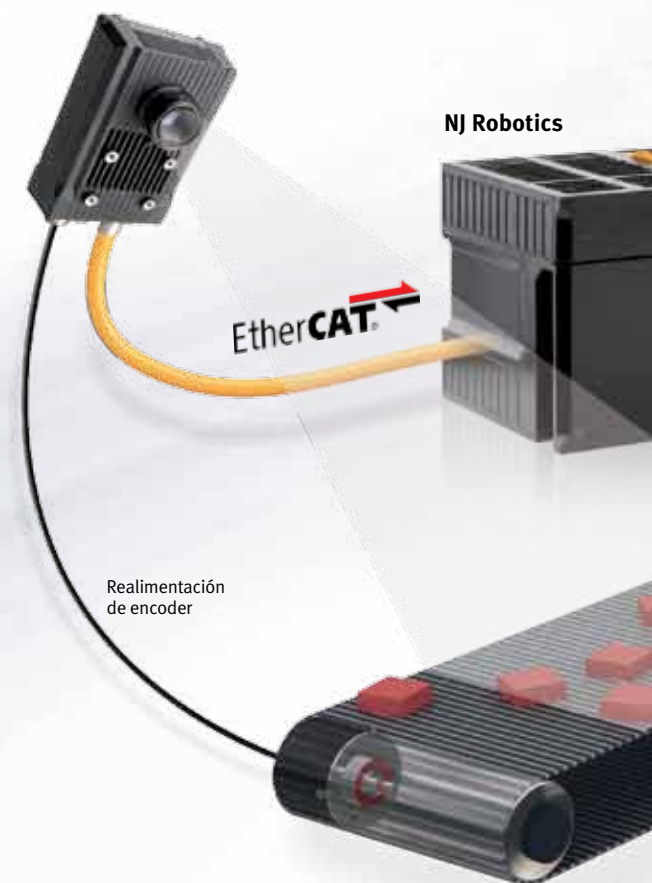
Robot	Tiempo de ciclo
8 Delta	2 ms
4 Delta	1 ms

Ventajas

- Control de robot integrado en el controlador de máquinas NJ
- Se pueden controlar hasta 8 robots con un único controlador
- Se puede conseguir un alto rendimiento mediante el uso del robot Delta, más de 200 ciclos/minuto por robot

Sensor de visión FQ-M

NJ Robotics



Modelos de Robot Delta



Robot Delta IP67

- Espacio de trabajo nominal: \varnothing 1100 x 450 mm
- Carga útil máxima: 3 kg
- Tiempo de ciclo 25/305/25 mm (0,1 kg): hasta 150 ciclos/minuto

Servomotores Accurax G5

- Respuesta de alta frecuencia de 2 kHz
- Encoder absoluto de 17 bits
- Bajo rizado de par



SYSTMAC
always in control



Robot Delta

- Espacio de trabajo nominal:
Ø 1100 x 400 mm
- Carga útil máxima: 2 Kg
- Tiempo de ciclo 25/305/25 mm (0,1 Kg):
hasta 150 ciclos/minuto



Robot Mini Delta

- Espacio de trabajo nominal:
Ø 500 x 155 mm / Ø 450 x 135 mm
(con eje de rotación)
- Carga útil máxima: 1 Kg
- Tiempo de ciclo 25/305/25 mm (0,1 Kg):
hasta 200 ciclos/minuto

Solución Robot Delta

El controlador de máquinas NJ es el elemento clave de esta plataforma de automatización y se basa en el bus EtherCAT, que proporciona el máximo rendimiento de movimiento para las aplicaciones de Pick & Place más exigentes. Los brazos del robot Delta utilizan los servomotores G5 para reducir el tiempo de posicionado gracias, en parte, a la respuesta de alta frecuencia de 2 KHz de estos servos, por lo que representa la mejor opción para las tareas de motion. El sensor de visión FQ-M está diseñado para las aplicaciones de movimiento y puede detectar en muy poco tiempo la posición de varias piezas que se mueven en una cinta transportadora y aumentar así el rendimiento total de la máquina.



Información general del producto

Robot



Modelos de Robot Delta

Especificaciones

- Control de robot integrado en el controlador de máquina NJ
- Se pueden controlar hasta 8 robots con un único controlador
- Grados de libertad: 3 + 1 (eje de rotación opcional)
- Hasta 200 ciclos por minuto
- Modelos desde 450 a 1100 mm
- Carga útil: 1 a 3 kg
- Grado de protección IP: IP65 e IP67

Lista de referencias	Descripción
R6Y3110H03067NJ5	Robot Delta IP67 de 3 ejes + 1 eje rot. de alta inercia
R6Y3110L03067NJ5	Robot Delta IP67 de 3 ejes + 1 eje rot.
R6Y30110S03067NJ5	Robot Delta IP67 de 3 ejes
CR_UGD4_R	Robot Delta de 3 ejes + 1 eje rot.
CR_UGD4_NR	Robot Delta de 3 ejes
CR_UGD4MINI_R	Robot Mini Delta de 3 ejes + 1 eje rot.
CR_UGD4MINI_NR	Robot Mini Delta de 3 ejes

Controlador



NJ Robotics

- Control de motion de hasta 64 ejes
- Control escalable: CPU para 16, 32 y 64 ejes
- Hasta 8 robots Delta
- Puertos EtherCAT y EtherNet/IP integrados
- Cumple con las normas IEC 61131-3

Lista de referencias	Descripción
NJ501-4500	64 ejes
NJ501-4400	32 ejes
NJ501-4300	16 ejes
NJ501-4310*	16 ejes

* La CPU NJ501-4310 admite únicamente un robot Delta.

Servosistema

Servosistema Accurax G5



- Respuesta de alta frecuencia de 2 kHz
- Seguridad conforme a ISO13849-1
- Algoritmo avanzado de ajuste
- Robot Delta: servodrive de 1,5 kW
- Robot Mini Delta: servodrive de 400 W

Servomotor Accurax G5

Mini Delta

- Encoder absoluto de 17 bits
- Servomotor con freno de 230 VCA, 400 W
- Bajo rizado de par



Delta

- Encoder absoluto de 17 bits
- Servomotor 230 VCA, 1 kW con freno para los brazos
- Servomotor 230 VCA, 50, 100 o 1000 W para el eje de rotación
- Bajo rizado de par

Visión



Serie FQM

- Cámara, visión y conectividad en uno
- Sensor de visión compacto
- Diseñado para aplicaciones Pick & Place de alta velocidad
- Función de seguimiento del encoder y de calibración inteligente
- Reconocimiento de objetos rápido y preciso



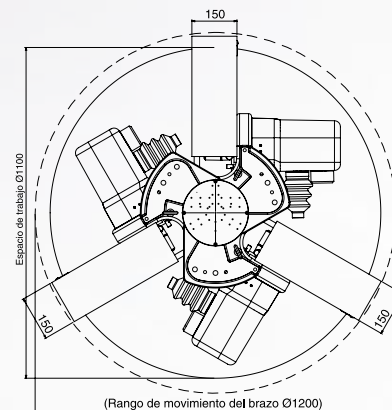
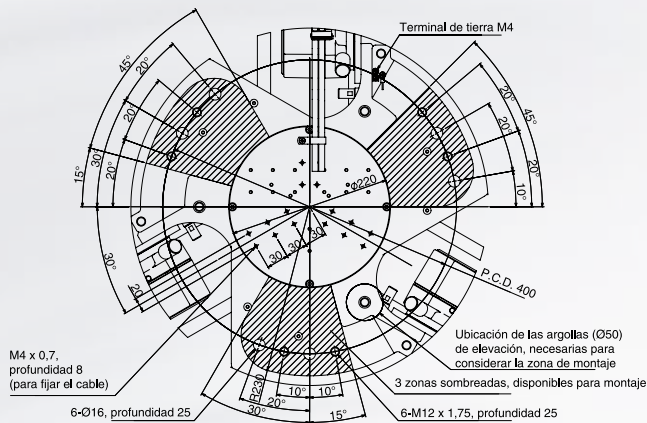
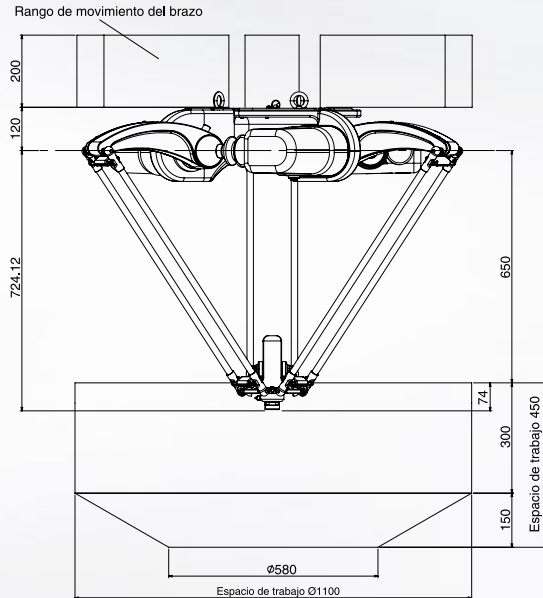
Xpectia FZM1

- Medidas estables bajo condiciones cambiantes
- Amplia variedad de métodos de medida de posición
- Calibración automática sencilla
- Instalación flexible de cámaras

Nota: póngase en contacto con su representante de Omron para obtener especificaciones detalladas y solicitar información.

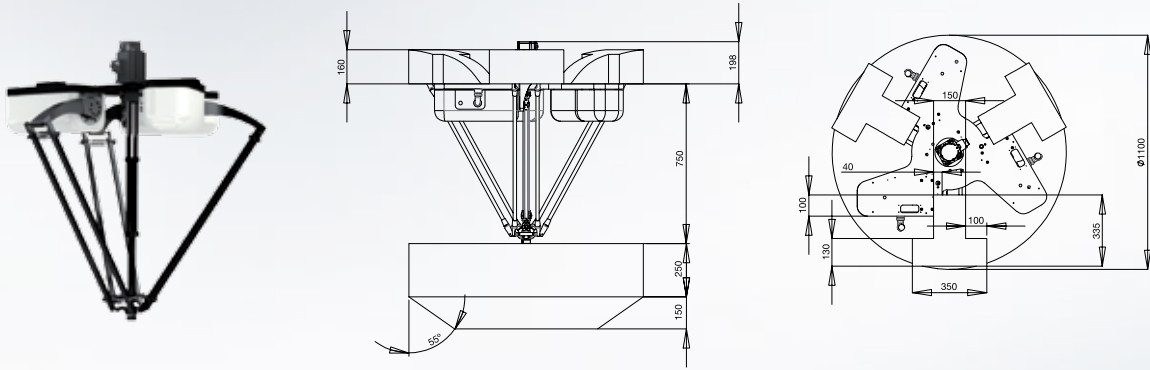
Modelos de Robot Delta

Especificaciones del robot Delta IP67



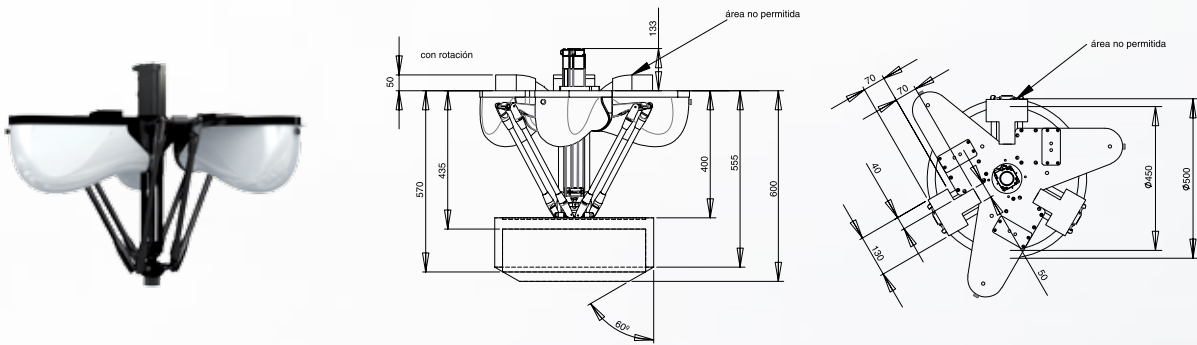
MODELO	R6Y31110H03067NJ5		R6Y31110L03067NJ5	R6Y30110S03067NJ5	
Espacio de trabajo	Eje X, Y (alcance)	Ø 1100 mm			
	Eje Z (alcance) ^{*1}	300 mm (Ø máximo 1100 mm) / 450 mm (Ø central 580 mm)			
	Eje θ (ángulo de rotación)	±180° (valor predeterminado, se puede modificar)		-	
Servomotor	Brazo 1, 2, 3	Modelo	R88M-K1K030T-BS2		
		Potencia	1000 W		
	Eje de rotación 4	Modelo	R88M-K10030T-S2	R88M-K05030T-S2	-
		Potencia	100 W	50 W	-
Repetibilidad ^{*1}	Eje X, Y, Z	±0,2 mm			
	Eje θ	±0,1°			
Carga útil máxima	3 kg				
Rendimiento máximo	150 CPM ^{*2}				
Inercia admisible de eje θ ^{*3}	0,035 kgm ²		0,01 kgm ²	-	
Tubo de usuario (diámetro exterior)	Ø 6				
Límite de recorrido	1. Límite de software, 2. Tope mecánico (eje X, Y, Z)				
Nivel de ruido	< 73,7 dB (A)				
Temperatura ambiente	0 a 45 °C				
Humedad relativa	Máx.: 85%				
Grado de protección	IP67				
Peso (kg)	75 kg				

Especificaciones del robot Delta



MODELO		CR_UGD4_R	CR_UGD4_NR
Espacio de trabajo	Eje X, Y (alcance)	Ø 1100 mm	
	Eje Z (alcance) *1	250 mm (Ø máximo 1100 mm) / 400 mm (Ø central 580 mm)	
	Eje θ (ángulo de rotación)	±180° (valor predeterminado, se puede modificar)	-
Servomotor	Brazo 1, 2, 3	Modelo	R88M-K1K030T-BS2
		Potencia	1000 W
	Eje de rotación 4	Modelo	R88M-K1K030T-BS2
		Potencia	1000 W
Repetibilidad *1	Eje X, Y, Z	±0,3 mm	
	Eje θ	±0,4°	-
Carga útil máxima		2 kg	
Rendimiento máximo		150 CPM *2	
Par máximo del eje θ		Según el servomotor	-
Tubo de usuario (diámetro exterior)		Ø 8 *4	
Límite de recorrido		1. Límite de software, 2. Tope mecánico (eje X, Y, Z)	
Nivel de ruido		< 68 dB (A)	
Temperatura ambiente		5 °C a 45 °C	
Humedad relativa		Máx.: 90%	
Grado de protección		IP65	
Peso (kg)		65 kg	

Especificaciones del robot Mini Delta



MODELO		CR_UGD4MINI_R	CR_UGD4MINI_NR
Espacio de trabajo	Eje X, Y (alcance)	Ø 500 mm	
	Eje Z (alcance) *1	135 mm (Ø máximo 450 mm)	155 mm (Ø máximo 500 mm)
	Eje θ (ángulo de rotación)	±180° (valor predeterminado, se puede modificar)	-
Servomotor	Brazo 1, 2, 3	Modelo	R88M-K40030T-BS2
		Potencia	400 W
	Eje de rotación 4	Modelo	R88M-K40030T-BS2
		Potencia	400 W
Repetibilidad *1	Eje X, Y, Z	±0,2 mm	
	Eje θ	±0,3°	-
Carga útil máxima		1 kg	
Rendimiento máximo		200 CPM *2	
Par máximo del eje θ		Según el servomotor	-
Tubo de usuario (diámetro exterior)		Ø 8 *4	
Límite de recorrido		1. Límite de software, 2. Tope mecánico (eje X, Y, Z)	
Nivel de ruido		< 68 dB (A)	
Temperatura ambiente		5 °C a 45 °C	
Humedad relativa		Máx.: 90%	
Grado de protección		IP65	
Peso (kg)		25 kg	

*1. Valor a temperatura ambiente constante. - *2. CPM: Ciclos por minuto. Con carga útil de 0,1 kg. Con movimiento de 305 mm en horizontal y 25 mm en vertical. - *3. Los ajustes de coeficiente de aceleración presentan límites. - *4. Para succión de aire únicamente. Inyección de aire no permitida.

Solución SCARA

El sistema de Pick & Place flexible

Gracias a los amplios rangos de alcance y carga útil podrá escoger el modelo de robot más adecuado para su aplicación. Las versiones especiales, como los modelos para salas limpias y a prueba de polvo y salpicaduras, permiten la instalación en entornos críticos para aplicaciones en el sector alimentario y farmacéutico.

La simple estructura mecánica de nuestros robots SCARA garantiza una gran fiabilidad ya que usa un sistema sin correas en las series XG mediante un accionamiento directo entre motores, reductores, brazos y ejes.

Gran fiabilidad:

- Sistema sin correas
- Accionamiento directo
- Sin mantenimiento

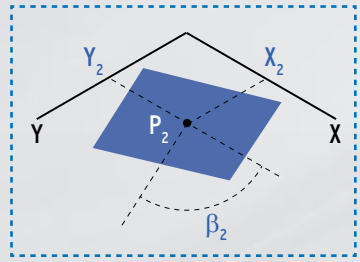


Ventajas

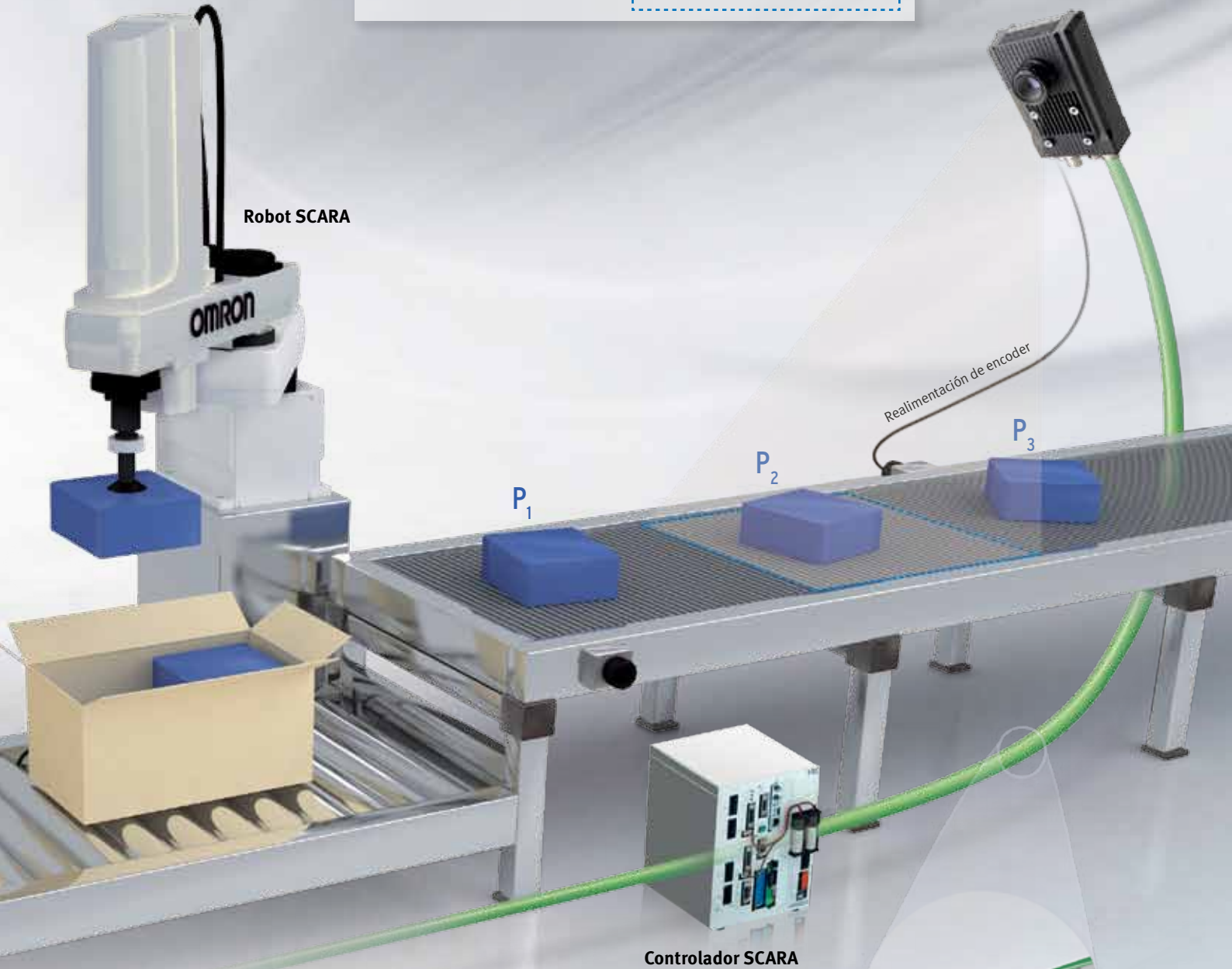
- Mayor fiabilidad con los robots SCARA (transmisión sin correa en la serie XG, sin piezas electrónicas en movimiento)
- Mayor precisión y alta velocidad
- Mayor rigidez
- Fácil integración del sistema de visión FQ-M

Detección de objetos

El sensor de visión calcula las coordenadas de las piezas y envía los datos al controlador de robots a través de Ethernet.



Sensor de visión FQ-M



Robot SCARA

Realimentación de encoder

Controlador SCARA

Formato de datos flexible

El sensor de visión FQ-M proporciona un formato de salida de datos personalizable que simplifica la forma de programar del controlador de robot.

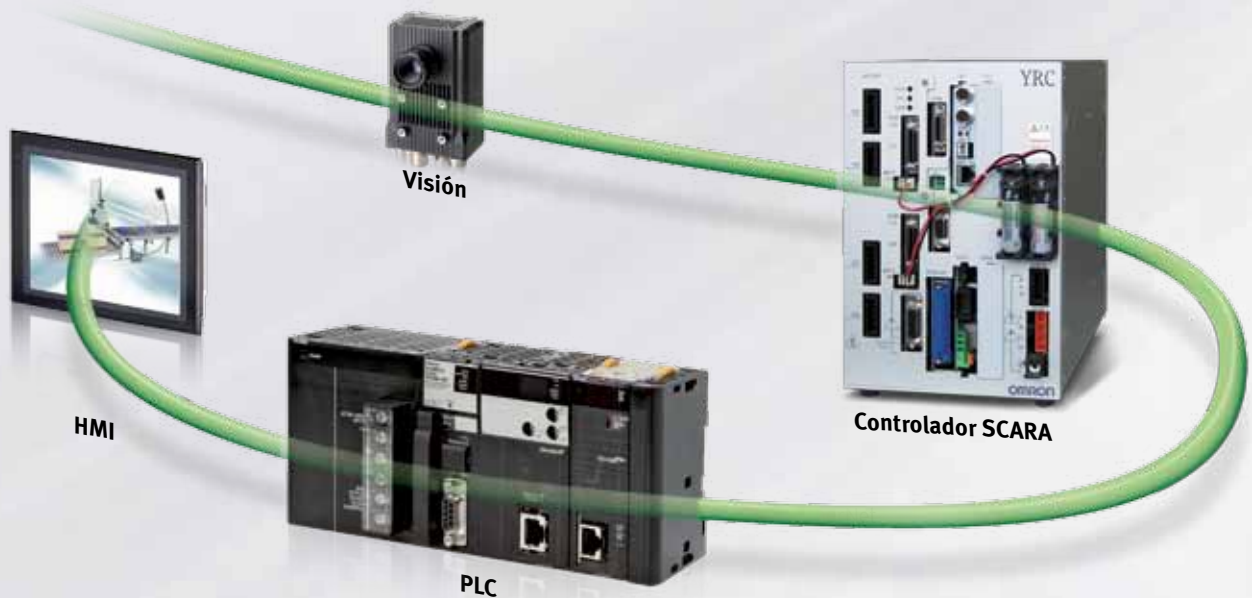
Solución SCARA

Simplifique sus máquinas y reduzca el tiempo de fabricación con la solución de robots SCARA. Gracias a su flexibilidad y amplia gama de productos le permiten seleccionar el modelo correcto según sus necesidades.

Se puede conectar fácilmente un sistema de visión mediante Ethernet al controlador SCARA gracias a la comunicación integrada. Además, nuestro PLC puede controlar el sistema totalmente gracias al conjunto de funciones disponibles junto con la fiabilidad que proporcionan todos los productos Omron.



Robot SCARA



Información general del producto

Robot



Robots SCARA

- Alcance hasta un radio de 1200 mm
- Carga útil hasta 50 Kg
- Versiones disponibles para salas limpias C10, IP65 y tipo de montaje especial
- Gran fiabilidad (accionamiento sin correa en la serie XG, sin piezas electrónicas móviles)
- Mantenimiento mínimo
- Mayor rigidez

Controlador



Controlador SCARA

- Diseño compacto
- Funciones robóticas específicas para Pick & Place y seguimiento de cintas transportadoras
- Programación sencilla mediante la consola de programación y el software
- Un único tipo de controlador para todos los modelos de robots

Lógica



PLC CJ2

- PLC modular resistente y fiable
- PTP o motion control avanzado
- Hasta 2560 E/S
- Comunicación abierta: admite unidades maestras y esclavas para Profibus, CAN, PROFINET, DeviceNet y EtherNet/IP



Controlador de máquinas NJ

- Motion control de hasta 64 ejes
- Control escalable: CPU para 4, 8, 16, 32 y 64 ejes
- Puertos EtherCAT y EtherNet/IP integrados
- Cumple con las normas IEC 61131-3
- Bloques de funciones certificados PLCopen para el control de motion

SYSTRAC
always in control

Visión



Serie FQM

- Cámara, visión y conectividad en uno
- Sensor de visión compacto
- Diseñado para aplicaciones de Pick & Place de alta velocidad
- Función de seguimiento del encoder y de calibración inteligente
- Reconocimiento de objetos rápido y preciso



Xpectia FZM1

- Medidas estables bajo condiciones cambiantes
- Amplia variedad de métodos de medida de posición
- Calibración automática sencilla
- Instalación flexible de cámaras

Serie SCARA



MODELOS ESTÁNDAR		Serie XG - Tipo pequeño				Serie XGL - Carga útil baja					
		R6YXG120	R6YXG150	R6YXG180	R6YXG220	R6YXGL250	R6YXGL350	R6YXGL400	R6YXGL500	R6YXGL600	
Carga útil máxima (kg)		1	1	1	1	5 (4)*1	5 (4)*1	5 (4)*1	5 (4)*1	5 (4)*1	
Alcance (mm)		120	150	180	220	250	350	400	500	600	
Repetibilidad (mm)*2	X, Y ±(mm)	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Z ±(mm)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	R ±(°)	0,004	0,004	0,004	0,01	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	
Especificaciones de los ejes	X	Longitud de brazo (mm)	45	75	105	111	100	200	250	250	350
		Ángulo de rotación ±(°)	125	125	125	120	140	140	140	140	140
	Y	Longitud de brazo (mm)	75	75	75	109	150	150	150	250	250
		Ángulo de rotación ±(°)	145	145	145	140	144	144	144	144	144
	Z	Carrera (mm)	50	50	50	100	150	150	150	150	150
R	Ángulo de rotación ±(°)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	
Velocidad máxima	X, Y Combinada (mm/s)	3300	3400	3300	3400	4500	5600	6100	5100	4900	
	Z (mm/s)	900	900	900	700	1100	1100	1100	1100	1100	
	R (°/s)	1700	1700	1700	1700	1020	1020	1020	1020	1020	
Tiempo de ciclo estándar (seg)		0,33*3	0,33*3	0,33*3	0,46*3	0,49*4	0,49*4	0,49*4	0,59*4	0,63*4	
Peso (kg)		6	6,1	6,2	7	14,5	15	15,5	17	18	
Opción	Adaptador de herramienta	-	-	-	-	R6YACXGLF	R6YACXGLF	R6YACXGLF	R6YACXGLF	R6YACXGLF	
	Eje hueco	-	-	-	-	R6YACXGLS	R6YACXGLS	R6YACXGLS	R6YACXGLS	R6YACXGLS	
Unidad de regeneración		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	



MODELOS ESPECIALES		Serie XSH		Serie XGS (W=tipo montaje en pared / U=tipo montaje inverso)								R6YXC180	R6YXC220		
		R6YXSH300	R6YXSH400	R6YXGS□500		R6YXGS□600		R6YXGS□700		R6YXGS□800		R6YXGS□900		R6YXGS□1000	
				Tipo W	Tipo U	Tipo W	Tipo U	Tipo W	Tipo U	Tipo W	Tipo U	Tipo W	Tipo U	Tipo W	Tipo U
Carga útil máxima (kg)		3	3	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20	1	1
Alcance (mm)		300	400	500	600	700	800	900	1000	180	220				
Repetibilidad (mm)*2	X, Y ±(mm)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01				
	Z ±(mm)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
	R ±(°)	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004				
Especificaciones de los ejes	X	Longitud de brazo (mm)	175	225	200	300	300	400	500	600	71	111			
		Ángulo de rotación ±(°)	115	115	105	130	130	130	130	130	120	120			
	Y	Longitud de brazo (mm)	125	175	300	300	400	400	400	400	109	109			
		Ángulo de rotación ±(°)	140	140	125	145	130	145	150	150	140	140			
	Z	Carrera (mm)	150	150	200(300)	200(300)	200(400)	200(400)	200(400)	200(400)	100	100			
R	Ángulo de rotación ±(°)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360				
Velocidad máxima	X, Y Combinada (mm/s)	4400	6000	7600	8400	8400	9200	9900	10600	3300	3400				
	Z (mm/s)	1000	1000	2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	700	700				
	R (°/s)	1020	1020	1700 800	1700 800	920 480	920 480	920 480	920 480	1700	1700				
Tiempo de ciclo estándar (seg)		0,54*4	0,66*4	0,45*4	0,46*4	0,42*4	0,48*4	0,49*4	0,49*4	0,42*3	0,45*3				
Peso (kg)		15	15	26	27	51	53	55	57	6,5	6,5				
Cable de usuario (mm x hilos)		0,2 mm ² x 10 hilos; Ø 4 x 3				0,2 mm ² x 20 hilos; Ø 6 x 3				0,1 mm ² x 8 hilos; Ø 3 x 2					
Tubo de usuario (Ø)										Clase 10; vol. de succión (NI/min) = 30;					
Unidad de regeneración		N.D.	N.D.	RGU3	RGU3	RGU3	RGU3	RGU3	RGU3	N.D.	N.D.				

*1 Carga útil máxima de 4 kg con las opciones de adaptación de herramienta y eje hueco instaladas. *2 Valor a temperatura ambiente constante. *3 Con una carga útil de 0,1 kg. Con movimiento de ida y vuelta de 100 mm en horizontal y de 25 mm en vertical. *4 Con carga útil de 2 kg. Con movimiento de ida y vuelta de 300 mm en horizontal y de 25 en vertical.



Serie XG							Serie X
R6YXG500	R6YXG600	R6YXGH600	R6YXG700	R6YXG800	R6YXG900	R6YXG1000	R6YXX1200
10	10	20	20	20	20	20	50
500	600	600	700	800	900	1000	1200
0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005
200	300	200	300	400	500	600	600
130	130	130	130	130	130	130	125
300	300	400	400	400	400	400	600
145	145	150	150	150	150	150	150
200(300)	200(300)	200(400)	200(400)	200(400)	200(400)	200(400)	400
360	360	360	360	360	360	360	360
7600	8400	7700	8400	9200	9900	10600	7400
2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	2300(1700)	750
1700	1700	1020	1020	1020	1020	1020	600
0,45*4	0,46*4	0,47*4	0,42*4	0,48*4	0,49*4	0,49*4	0,91*4
30	31	48(50)	50(52)	52(54)	54(56)	56(58)	124
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
RGU3	RGU3	RGU3	RGU3	RGU3	RGU3	RGU3	RGU2



Serie XC - tipo salas blancas								Serie XP - tipo a prueba de polvo y salpicaduras							
R6YXCH250	R6YXCH350	R6YXCH400	R6YXC500	R6YXC600	R6YXC700	R6YXC800	R6YXC1000	R6YXP250	R6YXP350	R6YXP400	R6YXP500	R6YXP600	R6YXP700	R6YXP800	R6YXP1000
3	3	3	10	10	20	20	20	3	3	3	10	10	20	20	20
250	350	400	500	600	700	800	1000	250	350	400	500	600	700	800	1000
0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
125	225	225	250	350	350	450	550	125	225	225	250	350	350	450	550
115	115	115	120	120	120	120	120	115	115	115	120	120	120	120	120
125	125	175	250	250	350	350	450	125	125	175	250	250	350	350	450
130	128	143	142	145	145	145	145	130	130	140	145	145	145	145	145
150	150	150	200(300)	200(300)	200(400)	200(400)	200(400)	150	150	150	200(300)	200(300)	200(400)	200(400)	200(400)
360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
4000	5000	6000	4900	5600	6700	7300	8000	4000	5000	6000	4900	5600	6700	7300	8000
1000	1000	1000	1700	1700	1700	1700	1700	1000	1000	1000	1700	1700	1700	1700	1700
1020	1020	1020	876	876	600	600	600	1020	1020	1020	876	876	600	600	600
0,54*4	0,54*4	0,66*4	0,53*4	0,56*4	0,57*4	0,57*4	0,6*4	0,54*4	0,54*4	0,66*4	0,53*4	0,56*4	0,57*4	0,57*4	0,6*4
16	16	16	31	33	57	58	59	15	15	15	30	32	56	57	58
0,2 mm ² x 10 hilos; Ø 4 x 3			0,2 mm ² x 20 hilos; Ø 6 x 3					0,2 mm ² x 10 hilos; Ø 4 x 3			0,2 mm ² x 20 hilos; Ø 6 x 3				
Clase 10; vol. de succión (NI/min) = 60;															
N.D.	N.D.	N.D.	RGU2	RGU2	RGU2	RGU2	RGU2	N.D.	N.D.	N.D.	RGU2	RGU2	RGU2	RGU2	RGU2

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Países Bajos. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 industrial.omron.eu

OMRON ELECTRONICS IBERIA S.A.U.

ESPAÑA

c/Arturo Soria 95,
E-28027 Madrid
Tel: +34 902 100 221
Fax: +34 902 361 817
omron@omron.es
industrial.omron.es

PORTUGAL

Edifício Mar do Oriente
Alameda dos Oceanos
Lote 1.07.1 -L3.2
1990 - 616 Lisboa
Tel: +351 21 942 94 00
Fax: +351 21 941 78 99
info.pt@eu.omron.com
industrial.omron.pt

Lisboa Tel: +351 21 942 94 00
Oporto Tel: +351 22 715 59 00

Alemania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Hungría

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Italia

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Noruega

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Países Bajos

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Polonia

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Reino Unido

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Rusia

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Sudáfrica

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Suecia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Suiza

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Turquía

Tel: +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

Más representantes de Omron
industrial.omron.eu

Sistemas de automatización

- Autómatas programables (PLC) • Interfaces hombre-máquina (HMI) • E/S remotas
- PC industriales • Software

Control de velocidad y posición

- Controladores de movimiento • Servosistemas • Convertidores de frecuencia • Robots

Componentes de control

- Controladores de temperatura • Fuentes de alimentación • Temporizadores • Contadores
- Relés programables • Procesadores de señal • Relés electromecánicos • Monitorización
- Relés de estado sólido • Interruptores de proximidad • Pulsadores • Contactores

Detección & Seguridad

- Sensores fotoeléctricos • Sensores inductivos • Sensores de presión y capacitivos
- Conectores de cable • Sensores para medición de anchura y desplazamiento
- Sistemas de visión • Redes de seguridad • Sensores de seguridad
- Unidades y relés de seguridad • Finales de carrera y de seguridad