

SEP '21

IRB 920T Introducción

ABB Robotics

Global Product Manager – Small Robots/Darren Hung



Esquema

Actualizaciones de pequeños robots

IRB 920T versión estándar

Introducción

Aplicaciones objetivo

Funciones únicas



IRB 920T versión estándar: Introducción

Una velocidad media de un 14% más rápida para llevar la productividad al siguiente nivel

6kg/450mm

6kg/550mm

6kg/650mm



OmniCore C30

OmniCore C90XT

Mejor productividad con mayor velocidad y flexibilidad

Mercados objetivo:

Auto

Tier-1

CSSR

Electronics

GI

Aplicaciones objetivo:

Material
Handling

Loading &
Unloading

Assembly &
Testing

Picking &
Placing

Una cartera más amplia de robots pequeños para realizar más aplicaciones con mayores oportunidades de negocio

IRB 920T versión estándar: Introducción

Velocidad líder en su clase en un paquete compacto

IRB 920T



El IRB 920T SCARA tiene una velocidad más rápida¹ que permite producir más unidades en el mismo tiempo, mientras que su tamaño más reducido y el enrutamiento interno de los cables requieren menos espacio y menos preocupaciones sobre el diseño y la implementación de la célula de trabajo. Ofrece flexibilidad para seleccionar más conectores de E/S y una gran manguera de aire en el brazo superior para aplicaciones sofisticadas

Propuesta de valor para el cliente



Productividad

Más rápido que otros robots SCARA y un 14% más rápido que el IRB 910SC, aumentando el rendimiento



10% más ligero

que otros robots SCARA, reduciendo los costes de diseño de las células



Calidad

Repetibilidad líder en su clase para una fabricación de alta calidad


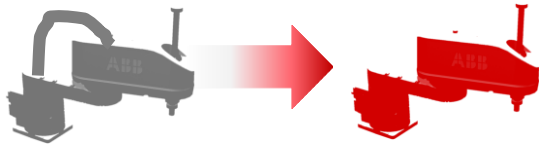



Ruta de cable interna

Reduce la interferencia de cables

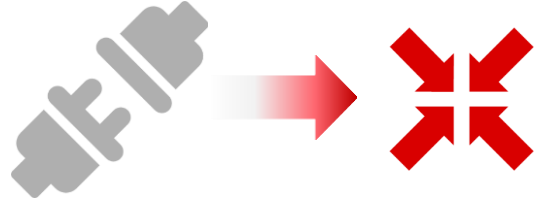
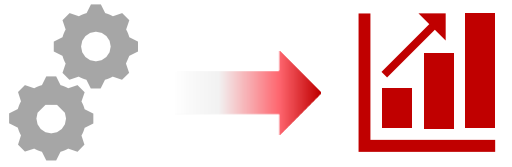

IRB 920T versión estándar: Introducción

Ventajas competitivas

	Características	Ventajas	Beneficios
Alcance	450/550/650mm	Mejor en su clase	
Sin cableado externo	Sin recorrido externo de los tubos de los cables	Mejor en su clase	
Velocidad	0.29~0.30 sec. ¹	Líder en su clase	

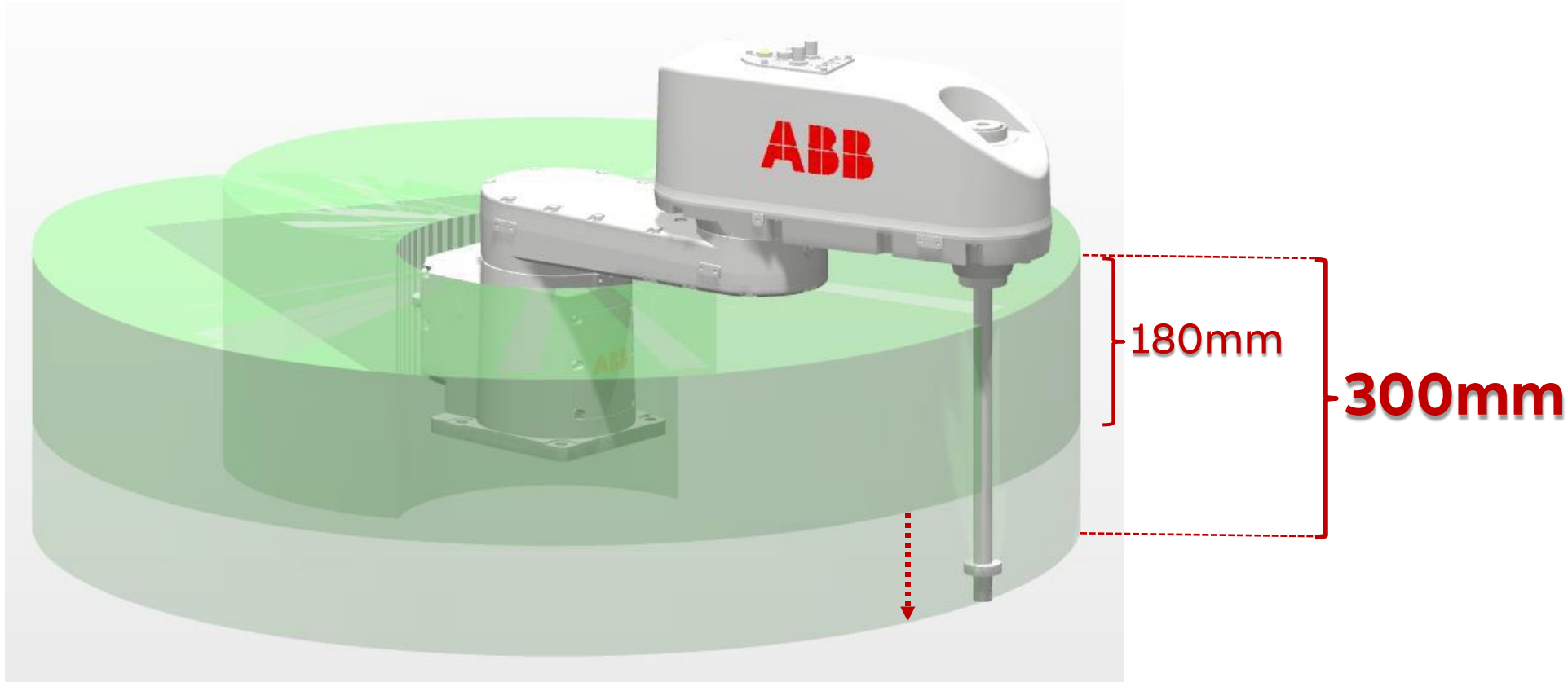
IRB 920T versión estándar: Introducción

Ventajas competitivas

	Características	Ventajas	Beneficios
Suministro de señales integrado	C1: 12 cables (30V 1.5A) C2: 8 cables (30V 1A or 1 Gbits/s)	Mejor en su clase	
Suministro de aire integrado	Ø6x2+Ø4x2 (Max. 6 bar)	Mejor en su clase	
Peso ligero	5%~10% más ligero	Mejor en su clase	

IRB 920T versión estándar: Introducción

Carrera extendida como opción



Carrera 120 mm
más larga para
admitir más
aplicaciones
que requieren
un alcance de
dimensión z

IRB 920T versión estándar: Introducción

Rendimiento sobresaliente

Especificaciones

Versión de robot	IRB 920T-6/0.45	IRB 920T-6/0.55	IRB 920T-6/0.65
Alcance (m)	0.45	0.55	0.65
Máx. carga (kg)	6	6	6
Número de ejes	4		
Protección	IP30 (Estándar)		
Montaje	Suelo		
Controlador	Omnicores		
Suministro de alimentación y señal integrada	20 señales en muñeca (Opcional)		
Suministro de aire integrado	Ø6 x 2 + Ø4 x 2 aire en muñeca (Max. 6 Bar) (Opcional)		
Ethernet integrada	Un puerto ethernet 1000 Base-T (Opcional)		
Rendimiento (según la norma ISO 9283)			
Repetibilidad, RP (mm)	0.01mm	0.02mm	0.02mm
Ciclo de recogida de 1kg			
25 x 300 x 25 mm ¹	0.30s	0.29s	0.30s
Físico			
Base del robot	170x193mm		
Peso del robot (kg)	22	23	24

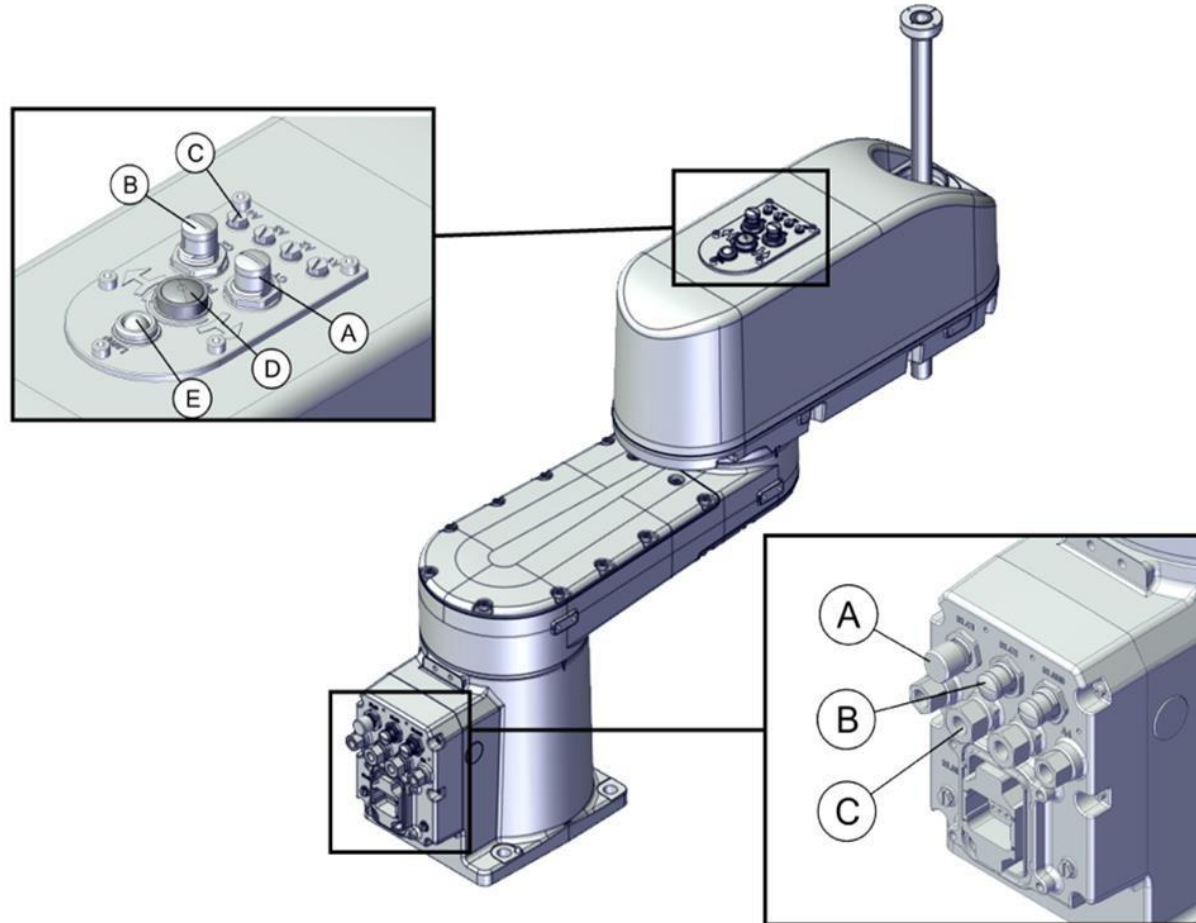
Vista frontal y trasera



IRB 920T versión estándar: Introducción

Interfaces con el cliente

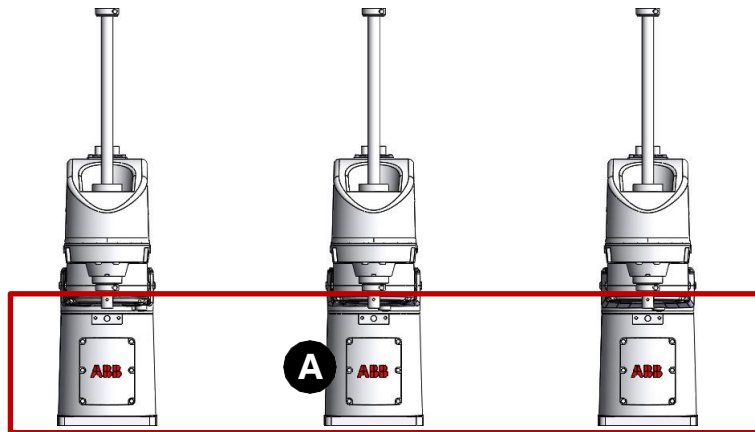
- A. 12 x señales de cliente 30V, 1,5A
- B. 8 x señales de cliente 30V, 1A or 1Gbits/s
- C. 4 x air, 6bar (diámetro exterior de la manguera 6mm x 2 + diámetro exterior de la manguera 4mm x 2)
- D. Liberación de los frenos (ejes 3 y 4)
- E. Lámpara



IRB 920T versión estándar: Introducción

IRB 920T concepto de diseño

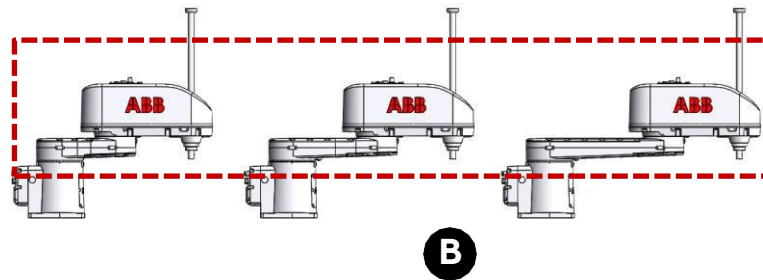
Vista frontal



- ✓ Más fácil de cambiar la batería
- ✓ No es necesario cambiar la grasa/lubricación
- ✓ Flexible para hacer el trazado con menos interferencia de cable de suelo

Vista lateral

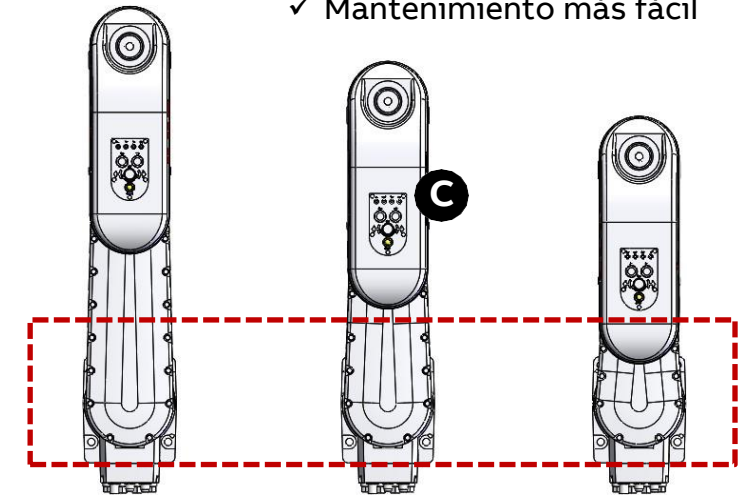
- ✓ El brazo superior se comparte en tres variantes
- ✓ Orificios para tornillos en el lateral para su uso en aplicaciones



- ✓ Es accesible para que el TCP se mueva por debajo de la placa base

Vista superior

- ✓ Lámpara como opción
- ✓ Mantenimiento más fácil



IRB 920T versión estándar: Introducción

Más pequeño y, sin embargo, con mejor rendimiento

Ventajas

- ❑ Velocidad de un 14%¹ más rápida
- ❑ Sin diseño de cableado de tubo externo
- ❑ Una amplia variedad de 3 variantes con alcances de 450/550/650mm
- ❑ Mayor eficiencia energética¹, más del 18%
- ❑ Más de un 5% de reducción de peso¹
- ❑ Doble número de conexiones de E/S¹
- ❑ Compatibilidad con IP30, IP54 y salas limpias²

Beneficios

- ❑ Mayor productividad gracias a la corta duración del ciclo
- ❑ No hay que preocuparse por las interferencias de los cables externos
- ❑ Flexibilidad para adaptarse a la aplicación con una selección de alcance adecuada
- ❑ Favorable a la sostenibilidad del medio ambiente
- ❑ Menor peso para mitigar el impacto sobre el diseño del taller
- ❑ Hasta 20 E/S para aplicaciones más sofisticadas
- ❑ Más opciones para diversas ocasiones, como entornos duros y ambientes limpios

IRB 920T versión estándar: aplicaciones objetivo

Industria a la que se dirige: Solución para todas las líneas de negocio

Electrónica



Industria general





IRB 920T versión estándar: Aplicaciones objetivo

Requisito de aplicación típico y ajuste del IRB 920T

Aplicación	Carga & alcance	Precisión & Repetibilidad	Velocidad	Protección	Control de movimiento
Carga y descarga	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Ensamblaje	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Picking & Placing	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

- 6kg/450mm
- 6kg/550mm
- 6kg/650mm



- IP 30
- Clean Room ISO 4/5
- IP54





ABB Función única – Selección más amplia para la conexión de E/S

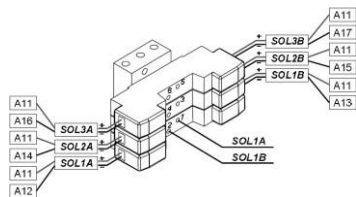
Conectores y mangueras de aire universales



Admite conectores M12 universales hasta 24 conectores de E/S como opción en el brazo superior



Soporta hasta $\Phi 6$ mangueras de aire como opción en el brazo superior



El IRB 1300 admite hasta 9 mangueras de aire como opción en el brazo superior¹

Opción de cableado interno



IRB 1100
Hasta 16 E/S
 $\Phi 4 \times 4$



IRB 1200
Hasta 16 E/S
 $\Phi 4 \times 4$



IRB 1300
Hasta 24 E/S
 $\Phi 6 \times 4$



IRB 910INV
Hasta 16 E/S
 $\Phi 6 \times 2 + \Phi 4 \times 2$



IRB 920T
Hasta 20 E/S
 $\Phi 6 \times 2 + \Phi 4 \times 2$

ABB Función única – Cumple con la normativa ESD

Cumple la directiva IEC 61340-5-1 y ANSI ESD S20.20

1 Diseño mecánico

El diseño de la estructura metálica de alta calidad garantiza una buena conductividad sin cargas residuales

2 Conexión a tierra

La buena conexión a tierra asegura la forma de descarga rápida

3 Testeo ESD

Certifica la prueba de medición de la resistencia

Diseño compatible con ESD



IRB 1100

1+2+3



IRB 1200

1+2+3



IRB 1300

1+2+3



IRB 910INV

●+●+●



IRB 920T

●+●+●

Nueva generación de controladores OmniCore

Desplegará nuevos niveles de valor



Propuesta de valor para cliente



Productividad

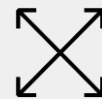
El mejor control de movimiento, tiempos de ciclo y precisión de trayectoria de su clase



Sostenibilidad

Menor consumo de energía¹ para ahorrar

20% de energía



Escalable, a medida

Más de 1000 funciones, gran variedad de controladores y aplicaciones para adaptarse a todas las necesidades



Digital de alto nivel

Conectividad cibersegura lista para usar, que permite un mayor tiempo de actividad y una mejor productividad

ABB