



Tecnología de manipulación

Catálogo para Universal Robots

THE KNOW-HOW FACTORY

THE KNOW-HOW FACTORY

ZIMMER GROUP

ORIENTADO AL CLIENTE DE FORMA CONSECUENTE

NUESTRO ÉXITO SE REMONTA A MUCHOS AÑOS EN LOS QUE SIEMPRE HEMOS INTENTADO OFRECER A NUESTROS CLIENTES SOLUCIONES INNOVADORAS Y PERSONALIZADAS. NOS HALLAMOS EN CONTINUO CRECIMIENTO Y, EN LA ACTUALIDAD, HEMOS LOGRADO UN NUEVO HITO: EL ESTABLECIMIENTO DE THE KNOW-HOW FACTORY. ¿HAY ALGÚN SECRETO PARA ESTE ÉXITO?

Principio. El crecimiento de nuestra empresa siempre se ha basado en productos y servicios excelentes. Asimismo, la empresa Zimmer destaca por ofrecer soluciones ingeniosas e importantes innovaciones técnicas. Por este motivo, sobre todo los clientes con pretensiones de liderazgo tecnológico acuden a nosotros. Justo cuando algo es complicado, Zimmer Group encuentra la mejor solución.

Estilo. Nuestro razonamiento y nuestra forma de proceder son interdisciplinarios. Así, facilitamos soluciones de proceso en seis ámbitos tecnológicos, y no solo en el desarrollo sino también en la producción. En este sentido, la oferta de Zimmer Group está orientada a todos los sectores. Facilitamos soluciones para todo tipo de problemas individuales del cliente. En todo el mundo.

Motivación. Quizás uno de los pilares más importantes de nuestro éxito sea la orientación al cliente. Somos prestadores de servicios en el mejor sentido de la palabra. Con Zimmer Group, nuestros clientes disponen de un contacto central para satisfacer sus necesidades. Con una elevada competencia de soluciones y una amplia oferta de una sola mano, atendemos a nuestros clientes de forma personalizada.



HMI: HUMAN-MACHINE-INTERFACE

EASY TO INTEGRATE – EASY TO USE

FÁCIL MANEJO

El manejo de los componentes Industrie 4.0 de Zimmer Group resulta tan sencillo y flexible como la propia instalación. Lo que hasta ahora prevalecía principalmente para controles industriales, ahora también es posible en el robot.

En este caso, el manejo está completamente integrado en el control del robot, con lo cual ahora el componente de Zimmer Group puede configurarse directamente y de forma manual con el panel de mando del robot e integrarse en el desarrollo del programa del robot. Para ello no se precisa ningún control PLC externo. En este sentido, los especialistas de Universal Robots se basan en la HMI de Zimmer ya conocida para lograr una interfaz de usuario intuitiva uniforme para el usuario.

Con este sistema global a medida, el usuario puede controlar toda la gama de pinzas IO-Link de Zimmer Group y utilizar tanto componentes de Zimmer Group neumáticos, eléctricos, servoeléctricos como digitales con los innovadores robots de Universal Robots.

PORQUE LO SENCILLO ES SENCILLAMENTE MEJOR

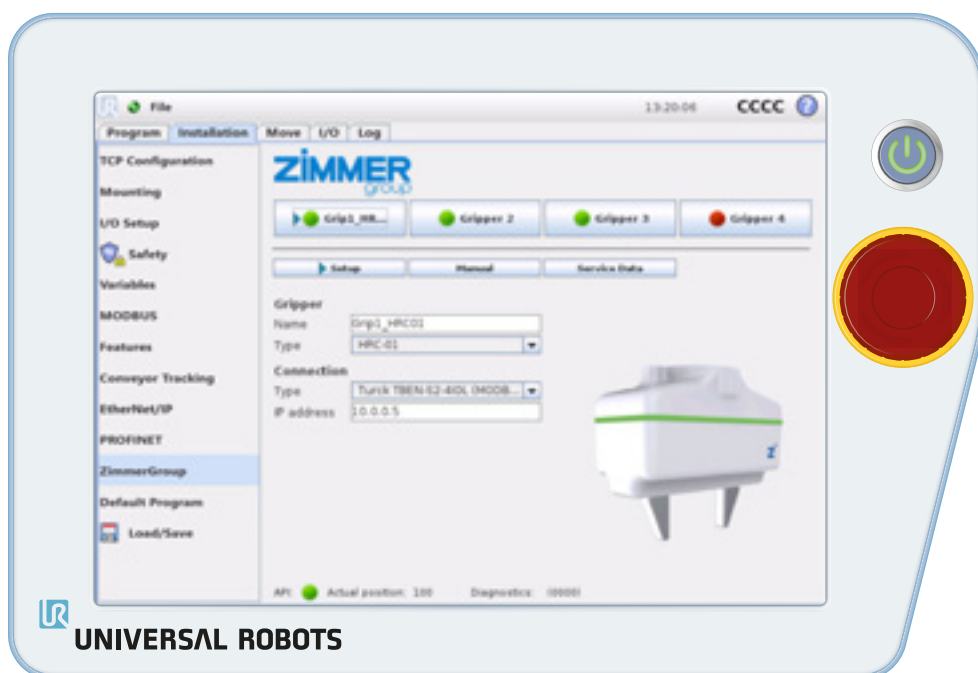
Esta integración permite al usuario lograr la máxima flexibilidad y una adaptación sin complicaciones, el guardado y el restablecimiento de parámetros del equipo al crear nuevos perfiles de aplicación específicos de la aplicación.

Además, la HMI de Zimmer soporta el diagnóstico (condition monitoring) y/o el mantenimiento preventivo (predictive maintenance) de los componentes. De este modo, los componentes de Zimmer Group permiten a todos los usuarios una completa implementación y puesta en servicio en pocos minutos. Con ello, la interacción de robots y componentes de manipulación se simplifica considerablemente.

CONFIGURACIÓN

► Selección de componentes gráfica

La asignación más sencilla de pinzas Zimmer para el robot



MANEJO MANUAL

► Generación de los parámetros del proceso de agarre

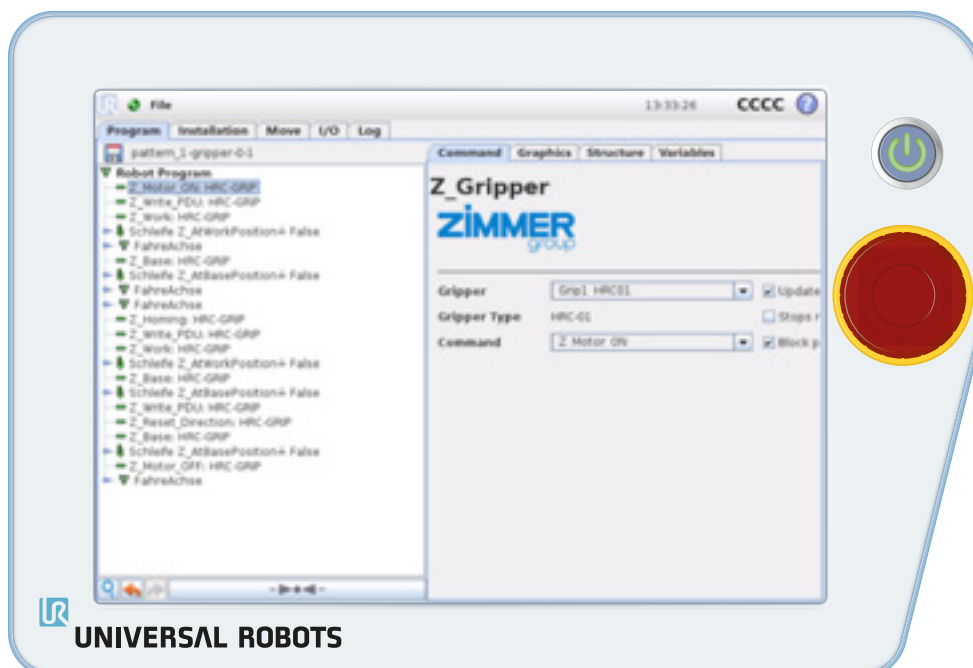
p. ej. fuerzas de agarre, posiciones de agarre, velocidad de agarre, etc.



MODO AUTOMÁTICO DEL ROBOT

► Uso de bloques de función

p. ej. abrir la pinza/cerrar la pinza, etc. para un fácil manejo

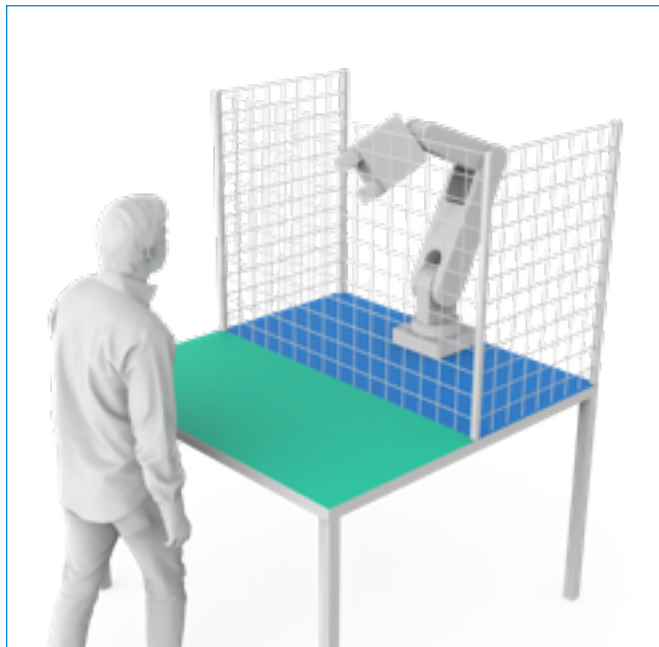


HOMBRE-ROBOT

DISTINAS FORMAS DE LA INTERACCIÓN

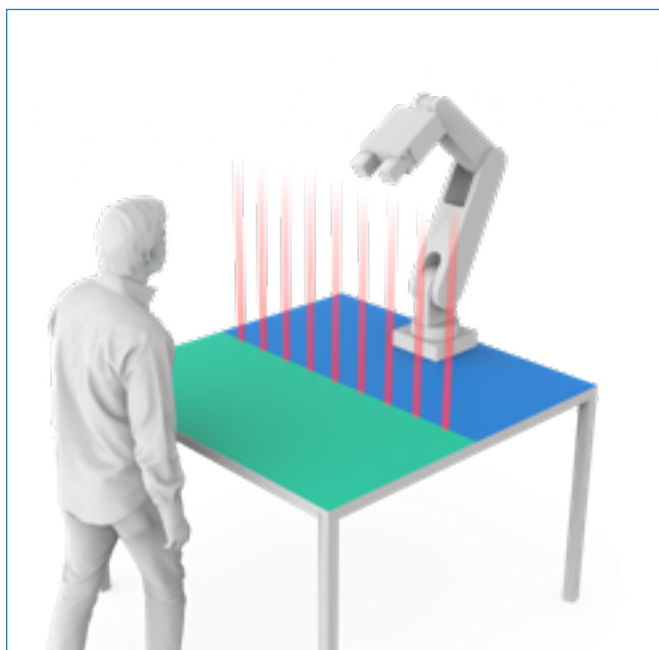
COMPONENTES CONVENCIONALES

► Celda de automatización



- Espacios de trabajo separados
- Alojamiento para piezas en una zona protegida
- Posibilidad de uso de todos los sistemas de agarre
- Trabajo desacoplado
- No es necesario el contacto
- Máxima velocidad

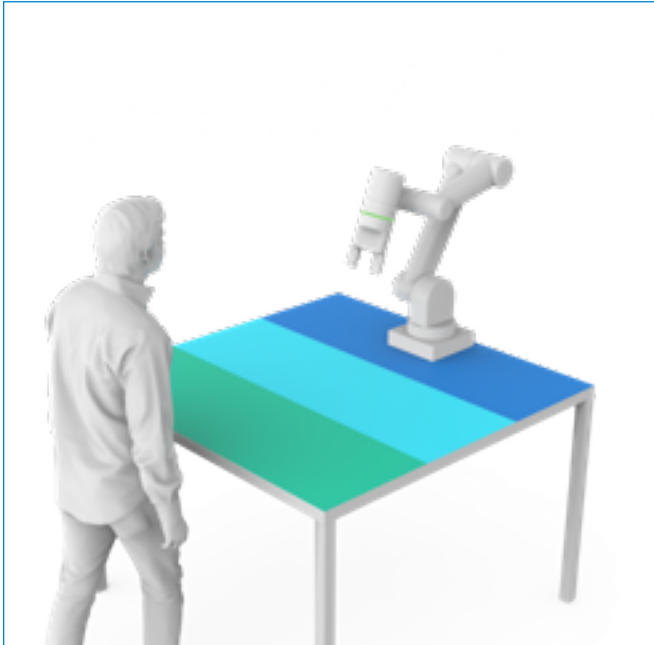
► Coexistencia



- Detección de parada
- Alojamiento para piezas en una zona protegida
- Posibilidad de uso de todos los sistemas de agarre
- Espacios de trabajo separados
- Trabajo desacoplado
- No es necesario el contacto
- Velocidad reducida

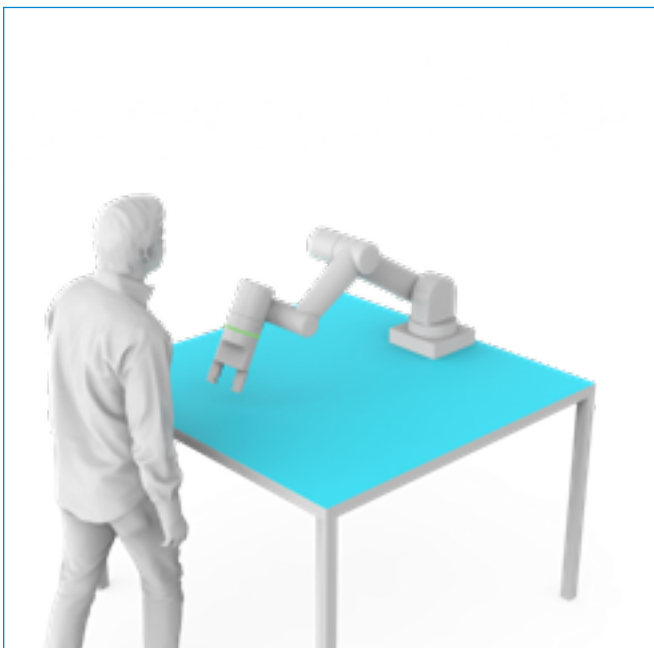
COMPONENTES HRC

► Cooperación



- Zonas de intervención
- Alojamiento para piezas en una zona protegida
- Pinza con geometría HRC especial
- Sujeción segura de la pieza de trabajo también en caso de un fallo eléctrico
- Espacios de trabajo comunes
- Trabajo acoplado
- No es necesario el contacto
- Velocidad reducida

► Colaboración



- Espacios de trabajo comunes
- Alojamiento para piezas en una zona no protegida
- Pinza con geometría HRC especial y limitación de la fuerza de agarre segura
- Fuerza de agarre limitada a un máx. de 140 N según ISO/TS 15066
- Sujeción segura de la pieza de trabajo también en caso de un fallo eléctrico
- Trabajo acoplado
- Contacto necesario
- Velocidad reducida

PAQUETE DE CONFIGURACIÓN HMI EASY-TO-USE-PACKAGE

▶ RENDIMIENTO MÁXIMO INCLUIDO

La combinación de componentes de Zimmer Group, del Zimmer Easy-to-Use-Package y de los robots UR permite la integración más sencilla así como un manejo intuitivo.
¡Rendimiento máximo incluido!

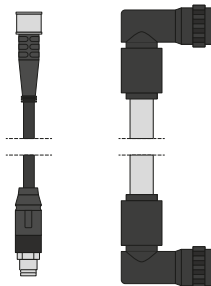


PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL EASY-TO-USE-PACKAGE
VISÍTENOS EN:

www.zimmer-group.com



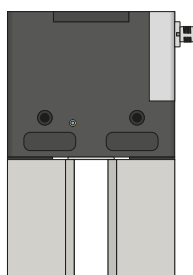
Software



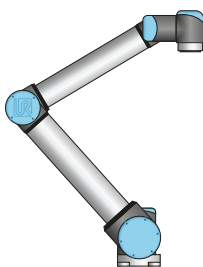
Cables y accesorios



Maestro IO-Link



Pinzas de Zimmer Group *



Robot UR *
(industrial/colaborativo)

ENCONTRARÁ MÁS
INFORMACIÓN SOBRE
UNIVERSAL ROBOTS EN:

www.universal-robots.com

* disponibles por separado

► **Zimmer Easy-to-Use-Package para UR¹**

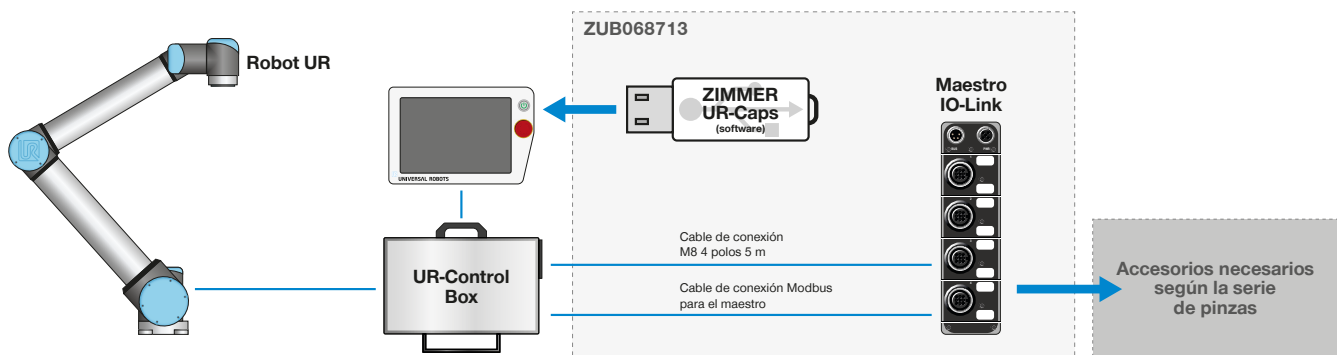
Número de pieza	Artículo	Descripción
ZUB068713	Maestro IO-Link	Maestro IO-Link
	Cable de conexión M8 4 polos 5 m	Cable para la alimentación de tensión del maestro
	Cable de conexión Modbus para el maestro	Cable de comunicación entre el robot y el maestro RJ 45
	UR-Caps (software)	HMI para robots UR

► **Accesorios necesarios según la serie de pinzas**

Número de pieza	Artículo	Descripción	Accesorios necesarios según la serie de pinzas							
			GPD5000IL ^{3,4} , GPP5000IL ^{3,4}	GEP2000IL, GEH6000IL, GEP5000IL, GED5000IL ³	HRC-01 ³	HRC-03 ³	HRC-04 ³	HRC-05 ³		
KAG500	Cable de conexión M8 3 polos 5 m	Cable STO (Safe Torque Off)			●					
KAG500IL	Cable de unión M12 5 polos 5 m	Unión entre la pinza y el adaptador en Y	●	●	●	●	●	●	●	
B12-Y-5IL	Adaptador en Y	División entre datos y alimentación	●	●	●	●	●	●	●	
KAG500-02	Cable de conexión (Y to Power)	Cable de conexión para el equipo de red	●	●	●	●	●	●	●	
CELE01442	Fuente de alimentación ²	Fuente de alimentación para 24V/10A	●	●	●	●	●	●	●	

► **Accesorios opcionales**

Número de pieza	Artículo	Descripción	Accesorios opcionales					
			GPD5000IL, GPP5000IL	GEP2000IL, GEH6000IL, GEP5000IL, GED5000IL	HRC-01	HRC-03	HRC-04	HRC-05
ZUB000009	Portacables UR3	Portacables para robot tipo UR3	●	●	●	●	●	●
ZUB000010	Portacables UR5	Portacables para robot tipo UR5	●	●	●	●	●	●
ZUB000011	Portacables UR10	Portacables para robot tipo UR10	●	●	●	●	●	●



¹ El Easy-To-Use-Package se necesita una vez por cada robot y permite el servicio de hasta 4 pinzas IO-Link distintas.

² El equipo de red proporciona 10 A (15 A de pico). Tenga en cuenta la admisión de corriente eléctrica de las correspondientes series de pinzas.

³ Para cada una de las pinzas se necesitan estos complementos. En este caso, los guiados de energía son opcionales.

⁴ Se recomienda el siguiente diámetro exterior de manguera: GPD/GPP5006: 4 mm / GPD/GPP5008: 4 mm / GPD/GPP5010: 6 mm

HUMAN-ROBOT COLLABORATION

EASY TO INTEGRATE – EASY TO HANDLE

¿QUÉ SIGNIFICA COLABORACIÓN HOMBRE-ROBOT (HRC)?

El desarrollo demográfico en los países industriales comportará en los próximos años un gran cambio del mundo laboral. Cada vez serán más las personas que en el futuro colaborarán con robots o que realizarán su trabajo con la ayuda de robots. Pero para que esta visión de un entorno laboral de colaboración pueda convertirse en realidad, no solo se necesitará un nuevo tipo de robots seguros con límites de sobrecarga, una amplia gama de sensores y controles de rápida reacción, sino que la herramienta en el extremo del robot también tendrá que cumplir amplios requisitos en cuanto a la protección laboral, el entorno de trabajo, el uso de medios

de producción, la homologación y aceptación, etc. Las directivas sobre la especificación de los requisitos de la técnica de seguridad para robots, ISO 10218 y su especificación técnica ISO/TS 15066, describen actualmente las formas de la colaboración. Puesto que esta normativa existente hasta la fecha sigue siendo vigente, aunque ante el contexto de la aplicación colaborativa de robots tanto en DIN como en CEN se halla en periodo de prueba, el producto desarrollado para esta finalidad de uso debería ir más allá de las exigencias actuales. Las series de pinzas HRC de Zimmer Group se diseñaron según las recomendaciones de BG/DGUV.

HRC DE LOS EXPERTOS

Zimmer Group, como pionero y uno de los principales fabricantes de pinzas HRC, realiza sus desarrollos especialmente para los componentes de este entorno laboral con el fin de reducir la carga física de los operarios, mitigar los pasos de

trabajo monótonos, evitar accidentes y aumentar la eficiencia de los procesos de trabajo mediante la colaboración de lo mejor de ambos mundos, el hombre y la máquina.

EASY TO INTEGRATE

Por supuesto, para Universal Robots no solo se ofrecen las mejores pinzas HRC del mundo, sino un amplio bloque modular adaptado especialmente a su modelo. Este permite una amplia selección de pinzas y componentes de manipulación con los correspondientes accesorios de forma que no tiene que preocuparse por temas de compatibilidad e integración. Naturalmente, este bloque modular también

incluye los componentes HRC e Industrie 4.0 compatibles con su robot. Estos le ofrecen múltiples ventajas: son fáciles de instalar, parametrizar y manejar, permiten un diagnóstico ampliado y un mantenimiento preventivo así como la posibilidad de cambio durante el funcionamiento.

EASY TO HANDLE

El manejo puede llevarse a cabo mediante el control central o bien en la mayoría de componentes mediante el campo de mando integrado así como mediante una aplicación. Esta aplicación permite al usuario obtener la máxima flexibilidad al crear, guardar y restaurar parámetros del aparato y también le ofrece ayuda durante el diagnóstico y el mantenimiento preventivo. Además, las pinzas HRC así como las pinzas

convencionales ofrecen perfiles de avance preprogramados prácticos, que pueden adaptarse con unos pocos clics del ratón a los requisitos individuales de la aplicación de pinzas para de este modo permitir para todos los usuarios una implementación y puesta en servicio completas en pocos minutos.






COMPONENTES HRC

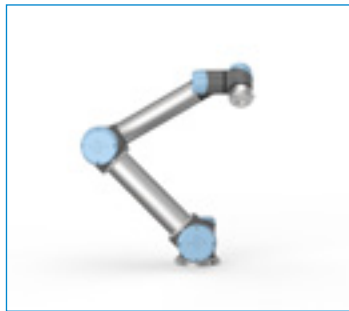
VISTA GENERAL DE LAS SERIES



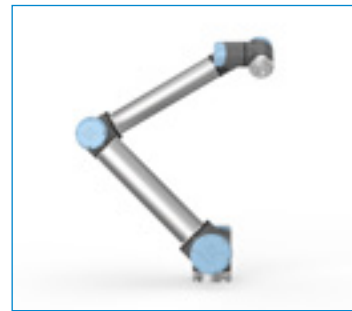
UR3



PINZAS PARALELAS			PINZAS ANGULARES		
COLABORATIVAS			COLABORATIVAS		
ELÉCTRICAS			NEUMÁTICAS INTELIGENTES		
HRC-03-072844 	Carrera por mordaza: Fuerza de agarre (máx.): Peso: Clase IP: Libre de mantenimiento (máx.):	10 mm < 140 N 0,68 kg 40 10 millones de ciclos	HRC-05-072836 	Carrera por mordaza: Fuerza de agarre (máx.): Peso: Clase IP: Libre de mantenimiento (máx.):	37,5° < 140 N 0,82 kg 40 10 millones de ciclos
Autorretención mecánica en caso de pérdida de corriente eléctrica			Autorretención en caso de caída de presión mediante muelles integrados		
NEUMÁTICAS INTELIGENTES					
HRC-04-072810 	Carrera por mordaza: Fuerza de agarre (máx.): Peso: Clase IP: Libre de mantenimiento (máx.):	6 mm < 140 N 0,76 kg 40 10 millones de ciclos			
Autorretención en caso de caída de presión mediante muelles integrados					



UR5







UR10









PINZAS PARALELAS

COOPERATIVAS COLABORATIVAS



ELÉCTRICAS ELÉCTRICAS

<p>HRC-01-072802 *</p> <p> </p> <p>Carrera por mordaza: 60 mm Fuerza de agarre: 950 N Peso: 1,6 kg Clase IP: 40 Libre de mantenimiento (máx.): 5 millones de ciclos</p> <p>Las funciones de seguridad STO + autorretención mecánica en caso de pérdida de corriente eléctrica</p>	<p>HRC-01-072819 *</p> <p> </p> <p>Carrera por mordaza: 60 mm Fuerza de agarre (máx.): < 140 N Peso: 1,8 kg Clase IP: 40 Libre de mantenimiento (máx.): 5 millones de ciclos</p> <p>Las funciones de seguridad STO + autorretención mecánica en caso de pérdida de corriente eléctrica + mordazas de seguridad que evitan que se superen los 140 N</p>
--	---

<p>HRC-01-072824 **</p> <p> </p> <p>Carrera por mordaza: 60 mm Fuerza de agarre: 950 N Peso: 1,6 kg Clase IP: 40 Libre de mantenimiento (máx.): 5 millones de ciclos</p> <p>Las funciones de seguridad STO + autorretención mecánica en caso de pérdida de corriente eléctrica</p>	<p>HRC-01-072830 **</p> <p> </p> <p>Carrera por mordaza: 60 mm Fuerza de agarre (máx.): < 140 N Peso: 1,8 kg Clase IP: 40 Libre de mantenimiento (máx.): 5 millones de ciclos</p> <p>Las funciones de seguridad STO + autorretención mecánica en caso de pérdida de corriente eléctrica + mordazas de seguridad que evitan que se superen los 140 N</p>
---	--

<p>HRC-03-072844</p> <p> </p> <p>Carrera por mordaza: 10 mm Fuerza de agarre (máx.): < 140 N Peso: 0,68 kg Clase IP: 40 Libre de mantenimiento (máx.): 10 millones de ciclos</p> <p>Autorretención mecánica en caso de pérdida de corriente eléctrica</p>



NEUMÁTICAS INTELIGENTES

<p>HRC-04-072810</p> <p> </p> <p>Carrera por mordaza: 6 mm Fuerza de agarre (máx.): < 140 N Peso: 0,76 kg Clase IP: 40 Libre de mantenimiento (máx.): 10 millones de ciclos</p> <p>Autorretención en caso de caída de presión mediante muelles integrados</p>

PINZAS ANGULARES

COLABORATIVAS

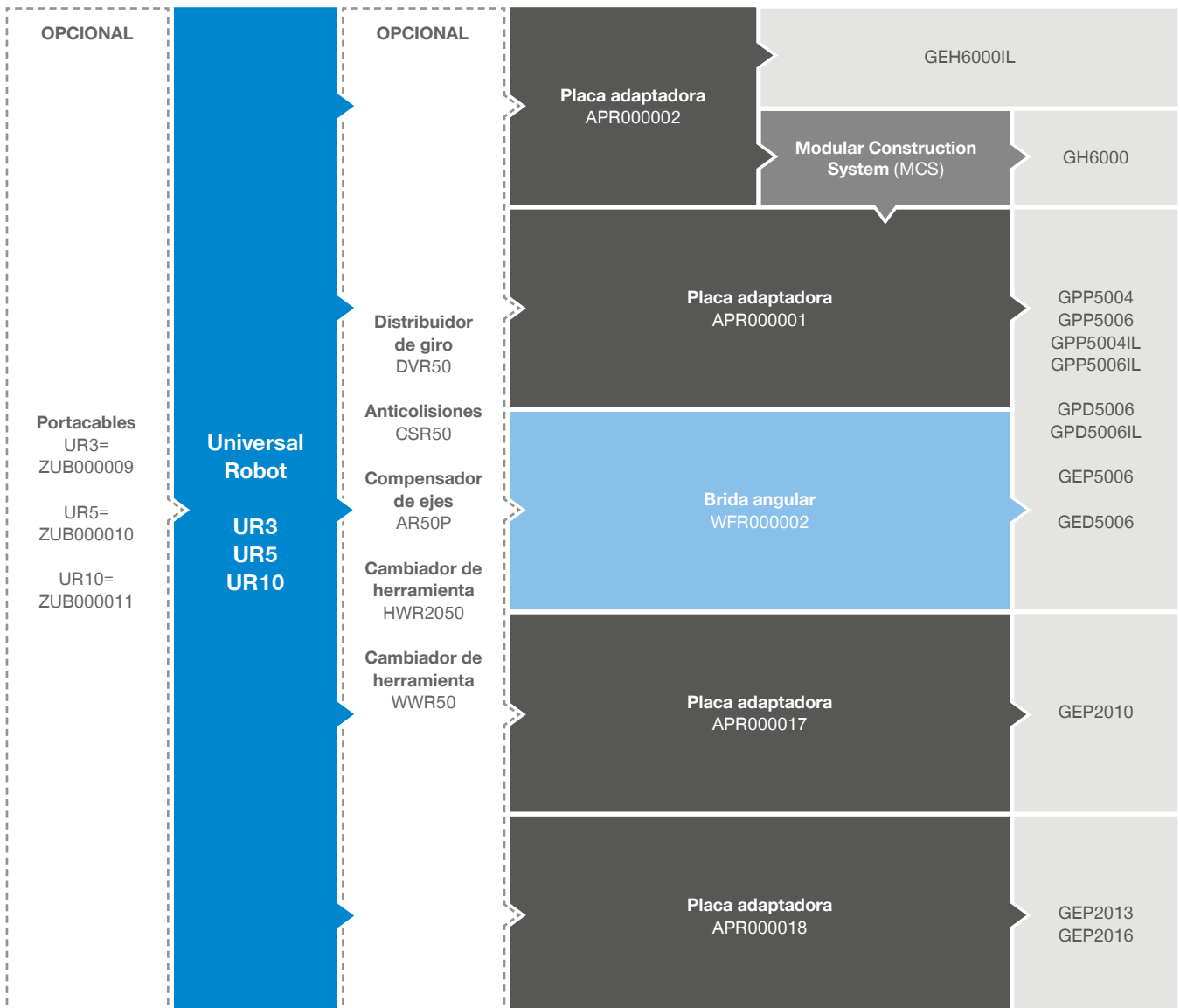
NEUMÁTICAS INTELIGENTES

<p>HRC-05-072836</p> <p> </p> <p>Carrera por mordaza: 37,5° Fuerza de agarre (máx.): < 140 N Peso: 0,82 kg Clase IP: 40 Libre de mantenimiento (máx.): 10 millones de ciclos</p> <p>Autorretención en caso de caída de presión mediante muelles integrados</p>
--

* adecuado para UR5
 ** adecuado para UR10

COMPONENTES CONVENCIONALES

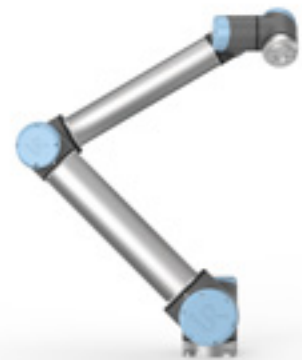
OPCIONES DE CONEXIÓN



UR3



UR5



UR10


COMPONENTES CONVENCIONALES

VISTA GENERAL DE LAS SERIES



PINZAS PARALELAS

NEUMÁTICAS			ELÉCTRICAS		
GPP5000 	Número de tamaños:	11	GEP2000 	Número de tamaños:	3
	Carrera por mordaza:	2 mm-45 mm		Carrera por mordaza:	10 mm - 16 mm
	Fuerza de agarre:	140 N-26.950 N		Fuerza de agarre:	50 N-500 N
	Peso:	0,08 kg-50 kg		Peso:	0,31 kg-0,9 kg
	Clase IP:	64/67		Clase IP:	40
	Libre de mantenimiento (máx.):	30 millones de ciclos		Libre de mantenimiento (máx.):	10 millones de ciclos
			GEP5000 	Número de tamaños:	3
				Carrera por mordaza:	6 mm-10 mm
				Fuerza de agarre:	540 N-1520 N
				Peso:	0,79 kg-1,66 kg
				Clase IP:	64
				Libre de mantenimiento (máx.):	30 millones de ciclos

NEUMÁTICAS INTELIGENTES

GPP5000IL 	Número de tamaños:	3
	Carrera por mordaza:	3 mm-10 mm
	Fuerza de agarre:	330 N-2890 N
	Peso:	0,45 kg-1,45 kg
	Clase IP:	64
	Libre de mantenimiento (máx.):	30 millones de ciclos


PINZAS PARALELAS DE GRAN RECORRIDO

NEUMÁTICAS			ELÉCTRICAS		
GH6000 	Número de tamaños:	5	GEH6000IL 	Número de tamaños:	2
	Carrera por mordaza:	20 mm-200 mm		Carrera por mordaza:	hasta 80 mm
	Fuerza de agarre:	120 N-3400 N		Fuerza de agarre:	100 N-800 N
	Peso:	0,3 kg-22,7 kg		Peso:	0,7 kg-2,6 kg
	Clase IP:	40		Clase IP:	54
	Libre de mantenimiento (máx.):	10 millones de ciclos		Libre de mantenimiento (máx.):	5 millones de ciclos


PINZAS AUTOCENTRANTES DE TRES DEDOS

NEUMÁTICAS			ELÉCTRICAS		
GPD5000 	Número de tamaños:	11	GED5000 	Número de tamaños:	3
	Carrera por mordaza:	2 mm-45 mm		Carrera por mordaza:	6 mm-10 mm
	Fuerza de agarre:	310 N-72 500 N		Fuerza de agarre:	540 N-1520 N
	Peso:	0,14 kg-99,9 kg		Peso:	1,09 kg-2,33 kg
	Clase IP:	64/67		Clase IP:	64
	Libre de mantenimiento (máx.):	30 millones de ciclos		Libre de mantenimiento (máx.):	30 millones de ciclos

NEUMÁTICAS INTELIGENTES

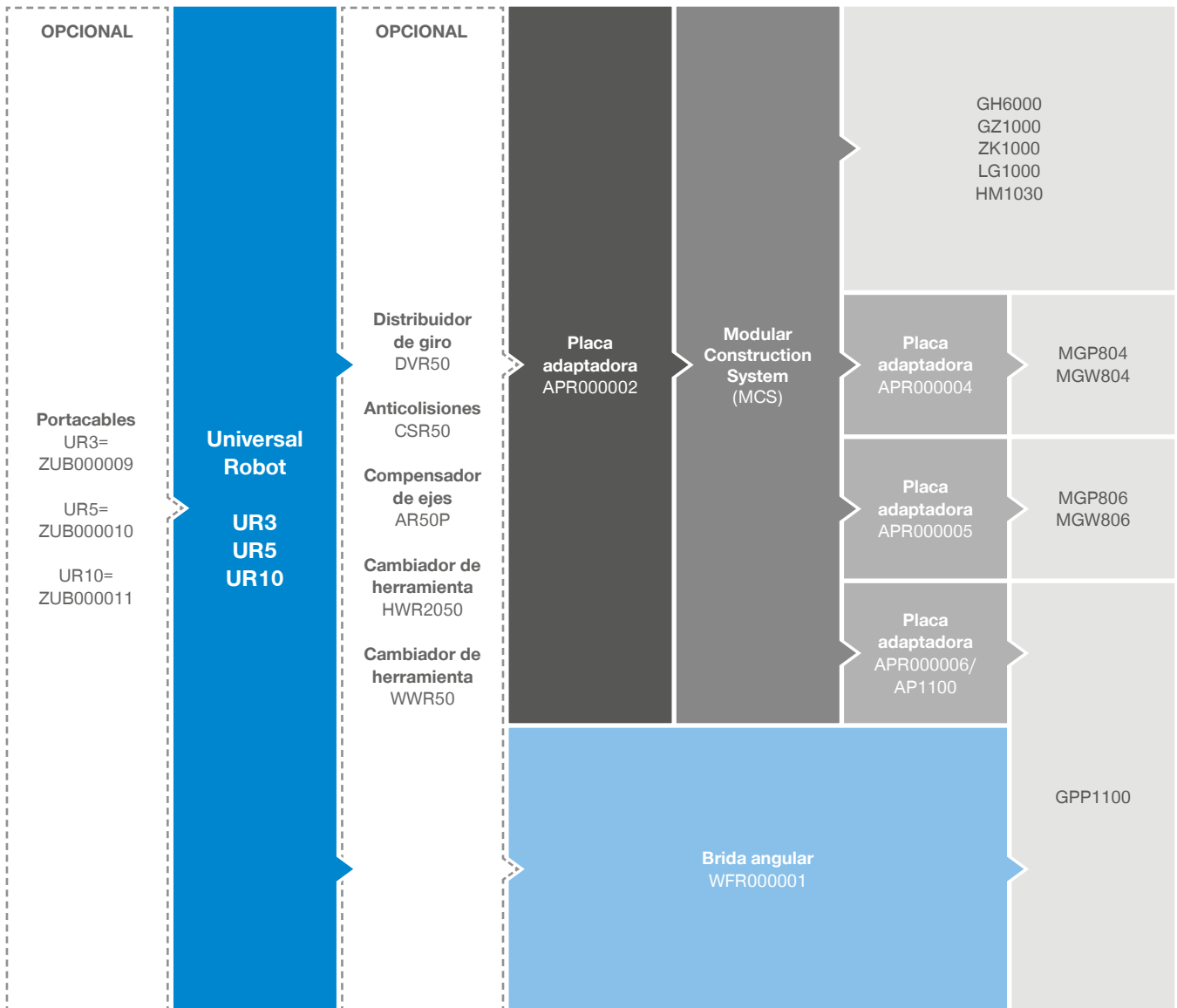
GPD5000IL 	Número de tamaños:	3
	Carrera por mordaza:	3 mm-10 mm
	Fuerza de agarre:	740 N-7160 N
	Peso:	0,75 kg-2,5 kg
	Clase IP:	64
	Libre de mantenimiento (máx.):	30 millones de ciclos

PINZAS ANGULARES

NEUMÁTICAS		
GPW5000 	Número de tamaños:	3
	Carrera por mordaza:	+15° - -2°
	Fuerza de agarre:	1450 N-14 500 N
	Peso:	0,9 kg-12,1 kg
	Clase IP:	64
	Libre de mantenimiento (máx.):	30 millones de ciclos

COMPONENTES CONVENCIONALES

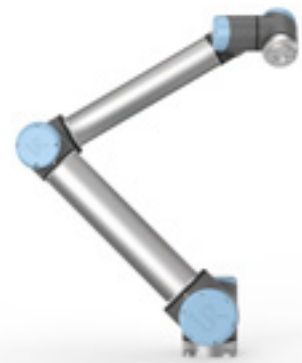
CONEXIÓN MEDIANTE MCS



UR3



UR5



UR10

COMPONENTES CONVENCIONALES

VISTA GENERAL DE LAS SERIES

PINZAS PARALELAS

NEUMÁTICAS

GPP1000



Número de tamaños:	1
Carrera por mordaza:	4 mm - 16 mm
Fuerza de agarre:	100 N
Peso:	0,16 kg - 0,20 kg
Clase IP:	30
Libre de mantenimiento (máx.):	2 millones de ciclos

MGP800



Número de tamaños:	8
Carrera por mordaza:	1 mm-12 mm
Fuerza de agarre:	6 N-400 N
Peso:	0,008 kg-0,46 kg
Clase IP:	40
Libre de mantenimiento (máx.):	10 millones de ciclos

PINZAS PARALELAS DE GRAN RECORRIDO

NEUMÁTICAS

GH6000



Número de tamaños:	5
Carrera por mordaza:	20 mm-200 mm
Fuerza de agarre:	120 N-3400 N
Peso:	0,3 kg-22,7 kg
Clase IP:	40
Libre de mantenimiento (máx.):	10 millones de ciclos

PINZAS ANGULARES

NEUMÁTICAS

GZ1000



Número de tamaños:	3
Carrera por mordaza:	8°-11°
Fuerza de agarre:	62 N-315 N
Peso:	0,015 kg-0,125 kg
Clase IP:	30
Libre de mantenimiento (máx.):	10 millones de ciclos

MGW800



Número de tamaños:	8
Carrera por mordaza:	37,5°
Fuerza de agarre:	5 N-325 N
Peso:	0,01 kg-0,45 kg
Clase IP:	30
Libre de mantenimiento (máx.):	10 millones de ciclos

PINZAS PARA TAREAS ESPECIALES

PINZAS AUTOCENTRANTES EN APERTURA

LG1000



Carrera total en Ø:	2,5 mm-3,5 mm
Diámetro de la pinza mín.:	8 mm-15 mm
Diámetro de la pinza máx.:	10,5 mm-18,5 mm
Fuerza de deslizamiento máx.:	53 N-58 N
Peso:	0,028 kg-0,041 kg

IMÁN DE MANIPULACIÓN

HM1000



Fuerza de sujeción máx.:	27 N-450 N
Peso:	0,06 kg-2,2 kg

TENAZAS DE CORTE

ZK1000

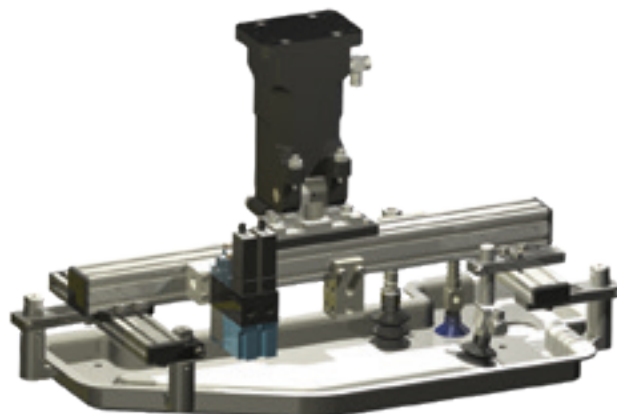


Carrera por mordaza:	4,25 °-13 °
Momento de agarre al cerrar:	14 Nm-400 Nm
Peso:	0,08 kg-0,67 kg

MCS - MODULAR CONSTRUCTION SYSTEM

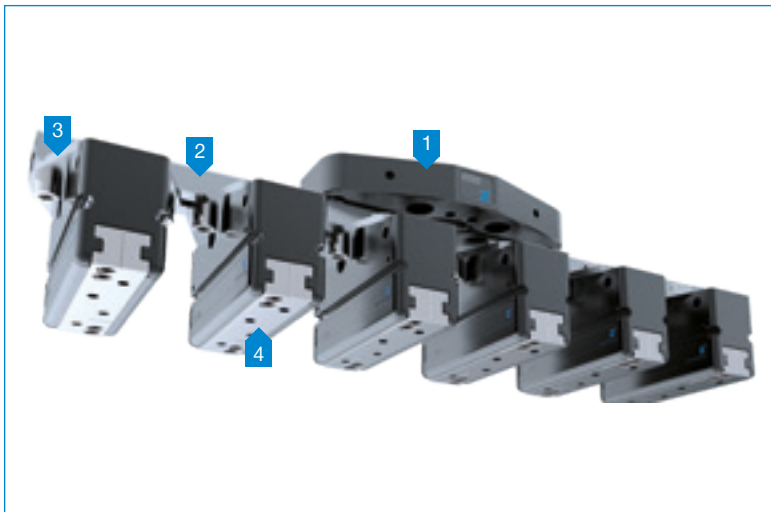
Con el sistema tipo mecano modular MCS puede crearse una solución personalizada para la pieza de trabajo sin gran esfuerzo constructivo. Esto es posible gracias a los componentes individuales adaptados entre sí.

Así en la gama de productos se encuentran perfiles, utillaje de compensación, alojamientos de ventajas, así como dedos de sujeción que garantizan una fijación segura de la pieza de trabajo durante el transporte. Encontrará una vista general completa de todos los componentes del MCS en nuestro catálogo "Tecnología de manipulación 3" o en Internet en www.zimmer-group.es.



MODULAR CONSTRUCTION SYSTEM (MCS)

EJEMPLO DE CONEXIÓN

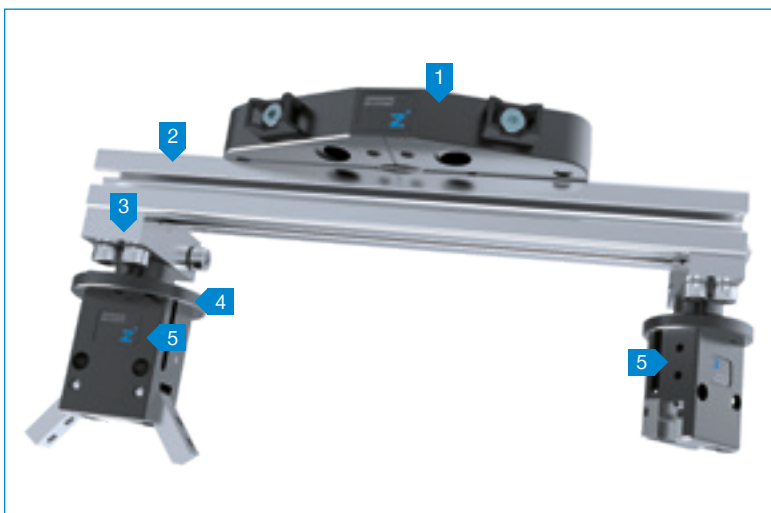


* véase el catálogo Tecnología de manipulación 3

EJEMPLO DE CONEXIÓN SERIE GPP1000

ROBOTS UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Placa adaptadora APR000002
- 2 Perfil MCS*
- 3 Placa adaptadora APR000006
- 4 Serie GPP1000

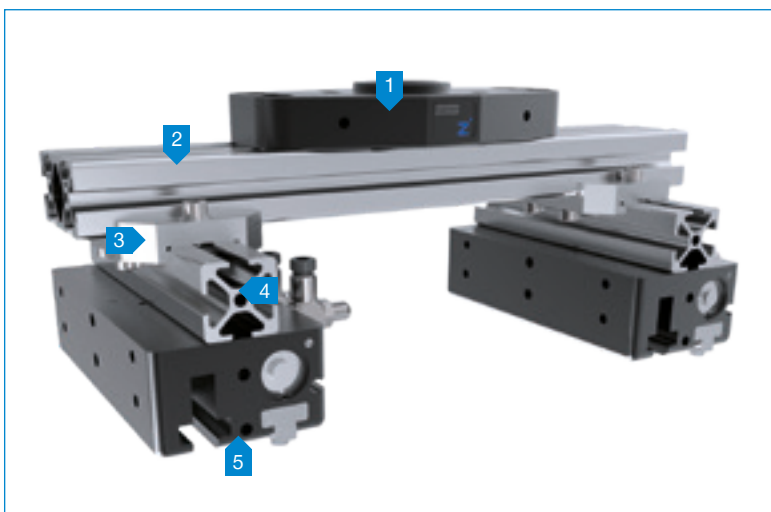


* véase el catálogo Tecnología de manipulación 3

EJEMPLO DE CONEXIÓN SERIE MGP800 y MGW800

ROBOTS UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Placa adaptadora APR000002
- 2 Perfil MCS*
- 3 Abrazadera MCS SO-23120022*
- 4 Placa adaptadora APR000004/APR000005
- 5 Serie MGP800 y MGW800



* véase el catálogo Tecnología de manipulación 3

EJEMPLO DE CONEXIÓN SERIE GEH6000IL/GH6000

ROBOTS UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Placa adaptadora APR000002
- 2 Perfil MCS*
- 3 Placa de unión en cruz MCS*
- 4 Perfil MCS*
- 5 Serie GEH6000IL/GH6000

INDICACIÓN PARA EL USO GENERAL

El contenido de este catálogo no tiene carácter vinculante, solo sirve para fines de información y no es una oferta desde el punto de vista jurídico. Para el cierre del contrato es decisiva una confirmación de pedido por escrito de Zimmer GmbH, que se produce exclusivamente según las condiciones de compra y suministro generales de Zimmer GmbH vigentes actualmente. Dichas condiciones las encontrará en Internet en www.zimmer-group.es.

Todos los productos indicados en este catálogo se han diseñado para aplicaciones de acuerdo con su finalidad de uso, p. ej. máquinas de la automatización. Para el uso y la instalación deben tenerse en cuenta las normas reconocidas técnicas para trabajar de forma segura y profesional. Además, se aplican las prescripciones correspondientes del legislador, del instituto TÜV, de la respectiva asociación profesional o las disposiciones VDE.

El usuario debe cumplir los datos técnicos indicados en este catálogo. El usuario no debe exceder y/o no alcanzar los datos indicados. En caso de falta de dichas indicaciones, no podrá partirse de la base de que dichos valores máximos y/o mínimos o limitaciones no existen para finalidades de uso especiales. En caso de aplicaciones inusuales siempre deberá solicitarse asesoramiento.

La eliminación no está incluida en el precio, por lo que deberá tenerse en cuenta según corresponda en caso de una posible retirada y eliminación por parte de Zimmer GmbH.

DATOS TÉCNICOS Y REPRESENTACIONES

Los datos técnicos y las figuras se han dispuesto de forma minuciosa y según nuestro leal saber y entender. No podemos asumir ninguna garantía en cuanto a la actualización, exactitud e integridad de las indicaciones.

Las indicaciones e informaciones, como figuras, dibujos, descripciones, medidas, pesos, materiales, servicios técnicos y otros servicios así como los productos y servicios descritos, incluidas en las descripciones de producto generales, los catálogos de Zimmer GmbH, los folletos y las listas de precios en cualquier formato están sujetas a modificaciones y pueden modificarse o actualizarse en cualquier momento sin previo aviso. Estas solo serán vinculantes en la medida en que estén, por referencia, expresamente incluidas en el contrato. Las pequeñas divergencias de estas indicaciones que describen el producto se considerarán aprobadas y no afectarán al cumplimiento de los contratos siempre que sean razonables para el cliente.

RESPONSABILIDAD

Los productos del Zimmer Group están sujetos a la ley de responsabilidad para productos. Este catálogo no contiene ningún tipo de garantías, garantías sobre sus propiedades ni acuerdos de calidad para los productos representados, ya sea expresa o implícitamente, ni en cuanto a la disponibilidad de los productos. Las campañas publicitarias referentes a criterios de calidad, propiedades o aplicaciones de los productos no son vinculantes a efectos jurídicos.

Siempre que el marco jurídico lo permita, se excluye la responsabilidad de Zimmer GmbH por daños directos o indirectos, daños consecuenciales, reclamaciones de cualquier naturaleza y causa jurídica, producidos como consecuencia del uso de las informaciones incluidas en este catálogo.

MARCAS COMERCIALES, DERECHO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y REPRODUCCIÓN

La representación de derechos de propiedad industrial como marcas, logotipos, marcas comerciales registradas o patentes de este catálogo no incluye la concesión de licencias ni derechos de uso. Sin el consentimiento expreso por escrito de Zimmer GmbH no se permite su utilización. Todos los contenidos de este catálogo son propiedad intelectual de Zimmer GmbH. En cuanto al derecho de la propiedad intelectual se prohíbe todo uso ilícito de la propiedad intelectual, incluso en extracto. La reimpresión, reproducción y traducción (incluso en extracto) solo se permiten con el consentimiento previo por escrito de Zimmer GmbH.

NORMAS

Zimmer Group posee un sistema de gestión del medio ambiente certificado según ISO 9001: 2008. Zimmer Group posee un sistema de gestión del medio ambiente certificado según ISO 14001: 2004.

Los contenidos y datos se corresponden con el estado de la impresión. Edición 02/2019.

Este catálogo se ha creado con el máximo cuidado y se ha comprobado la exactitud de todas las indicaciones. No obstante, no puede asumirse ninguna responsabilidad por indicaciones incorrectas o incompletas. Zimmer Group se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas y mejoras mediante el perfeccionamiento constante de los productos y servicios. Todos los textos, imágenes, representaciones y dibujos incluidos en este catálogo son propiedad de Zimmer Group y están protegidos por derechos de autor. Se prohíbe cualquier tipo de reproducción, edición, modificación, traducción, filmación, así como el tratamiento y el almacenamiento en sistemas electrónicos sin el consentimiento de Zimmer Group.