



Tecnologia di manipolazione

Componenti per
Universal Robots

THE KNOW-HOW FACTORY

www.zimmer-group.it



ZIMMER
group

THE KNOW-HOW FACTORY

ZIMMER GROUP

FOCALIZZATI SULLE ESIGENZE DEL CLIENTE

DA ANNI REALIZZIAMO CON SUCCESSO IL NOSTRO OBIETTIVO DI OFFRIRE AI CLIENTI SOLUZIONI INNOVATIVE E PERSONALIZZATE. ZIMMER CRESCE IN CONTINUAZIONE E HA RAGGIUNTO OGGI UNA NUOVA PIETRA MILIARE: L'AFFERMAZIONE DELLA KNOW-HOW FACTORY. QUAL È IL SEGRETO DI QUESTO SUCCESSO?

Le fondamenta. Sono i prodotti e i servizi eccellenti che da anni rappresentano la base fondante per la crescita della nostra impresa. Soluzioni ingegnose e importanti innovazioni tecniche hanno origine da Zimmer. Per questo si rivolgono a noi soprattutto i clienti che puntano alla leadership tecnologica. Proprio quando ci sono delle difficoltà, lo Zimmer Group raggiunge il massimo della forma.

Lo stile. Il nostro modo di pensare e il nostro approccio sono interdisciplinari. Ci occupiamo di elaborate soluzioni di processo in sei settori tecnologici e non solo nella fase di sviluppo, ma anche in quella di produzione. L'offerta dello Zimmer Group è rivolta a tutti i settori. Offriamo soluzioni a ogni problema specifico del cliente. In tutto il mondo.

La motivazione. La dimensione forse più importante del nostro successo è il nostro orientamento al cliente. Siamo fornitori di servizi nel vero senso della parola. Con lo Zimmer Group, i nostri clienti hanno a disposizione un interlocutore centrale per le loro richieste. Grazie all'elevata competenza nella ricerca di soluzioni e a un'ampia offerta, tutto sotto un unico tetto, abbiamo un approccio individualizzato per ogni cliente.



HMI – HUMAN MACHINE INTERFACE

EASY TO INTEGRATE – EASY TO USE

UTILIZZO SEMPLICE

L'utilizzo dei componenti Industrie 4.0 di Zimmer Group è semplice e flessibile tanto quanto l'installazione. Ciò che prima era possibile solo per i sistemi di controllo industriali, sarà ora possibile anche con un robot.

Il comando è in questo caso interamente integrato nel controllo dei robot, grazie al quale il componente Zimmer Group può essere allestito manualmente con il pannello di comando del robot e integrato nel ciclo del programma. Un controllo esterno PLC non è pertanto necessario. Gli specialisti di Universal Robots si sono basati sull'interfaccia HMI già familiare per creare un'interfaccia utente uniforme e intuitiva per l'utente.

Grazie a questo sistema completo e preciso l'utente può gestire l'intero portfolio pinze IO-Link di Zimmer Group e utilizzare tutti i componenti pneumatici, elettrici, ibridi, servo-elettrici e digitali di Zimmer Group con gli innovativi robot di Universal Robots.

PERCHÉ SEMPLICE È SEMPLICEMENTE MEGLIO

Questa integrazione permette all'utente di utilizzare nuovi profili applicativi specifici per l'applicazione con la massima flessibilità e senza difficoltà di adattamento, memorizzazione o ripristino dei parametri del dispositivo.

L'HMI di Zimmer consente inoltre la diagnosi (condition monitoring) e/o la manutenzione preventiva (predictive maintenance) dei componenti. I componenti di Zimmer Group forniscono ad ogni utente implementazione completa e messa in servizio in pochi minuti. In questo modo l'integrazione tra robot e componenti di utilizzo è notevolmente facilitata.

CONFIGURAZIONE

► Scelta grafica dei componenti

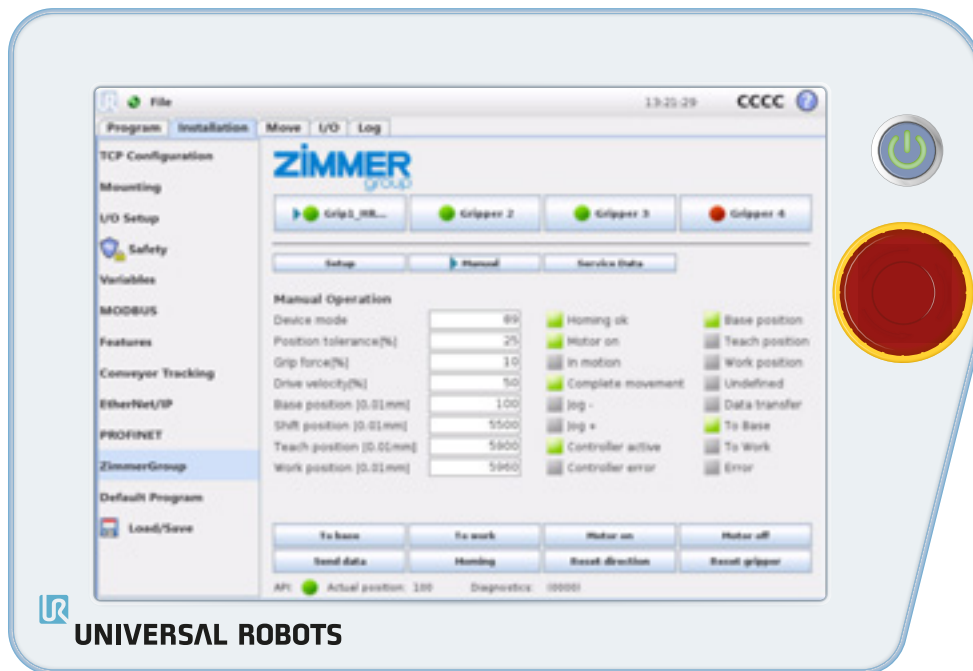
Facilissima associazione delle pinze Zimmer con il robot



COMANDO MANUALE

► Generazione dei parametri di processo delle pinze

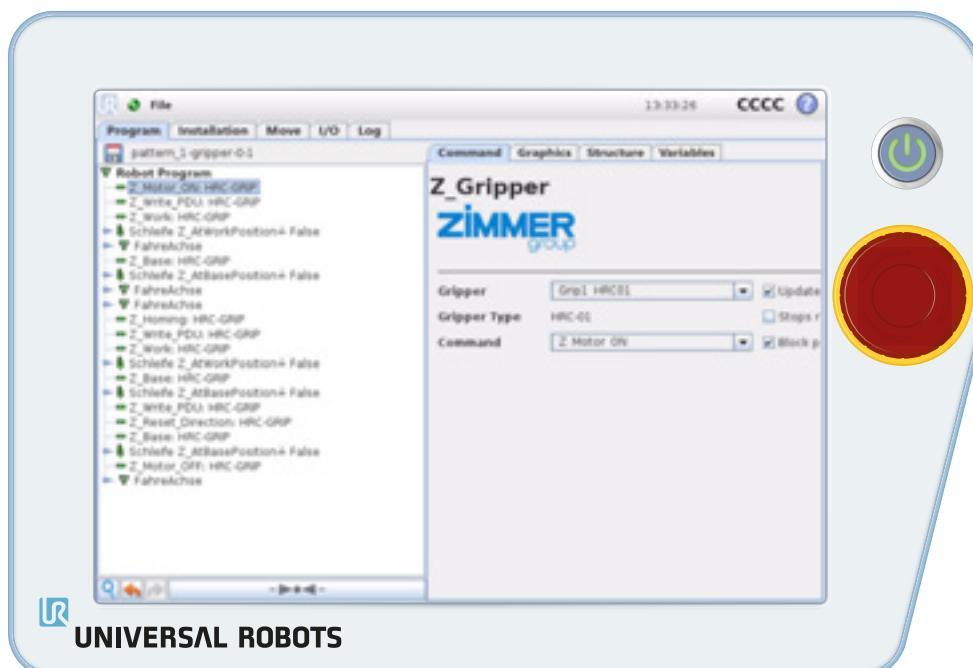
ad es. forze di presa, posizioni di presa, velocità di presa, ecc.



ROBOT A FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

► Utilizzo dei blocchi funzione

ad es. aprire la pinza/chiudere la pinza ecc. per utilizzo semplice

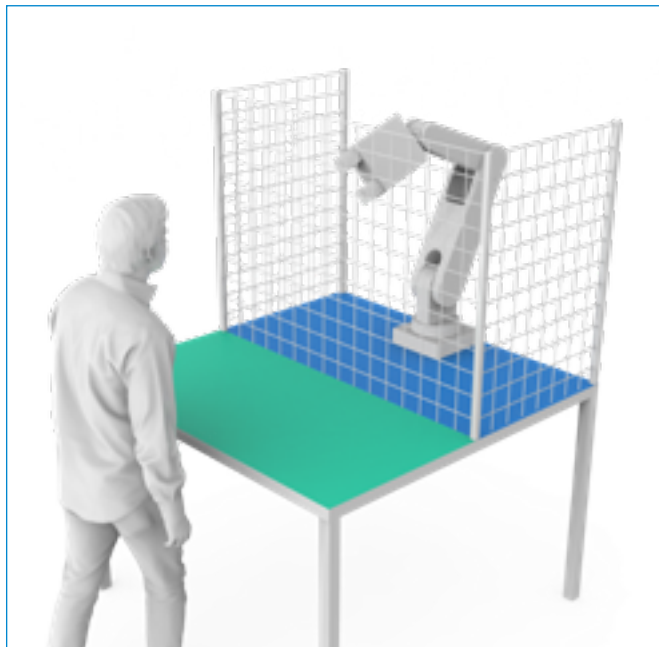


UOMO – ROBOT

DIVERSE FORME DI INTERAZIONE

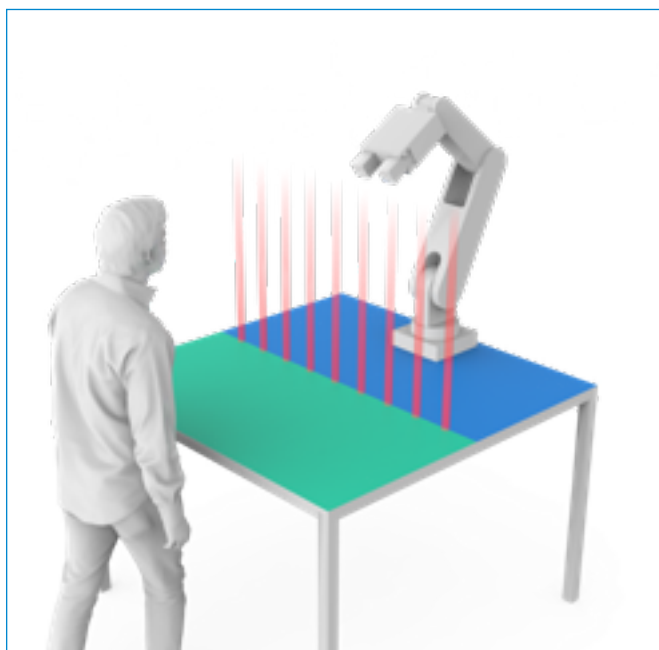
COMPONENTI CONVENZIONALI

► Cella di automatizzazione



- Spazi di lavoro separati
- Utensili di presa in area sicura
- Tutti i sistemi di presa utilizzabili
- Lavoro dissociato
- Contatto non necessario
- Velocità massima

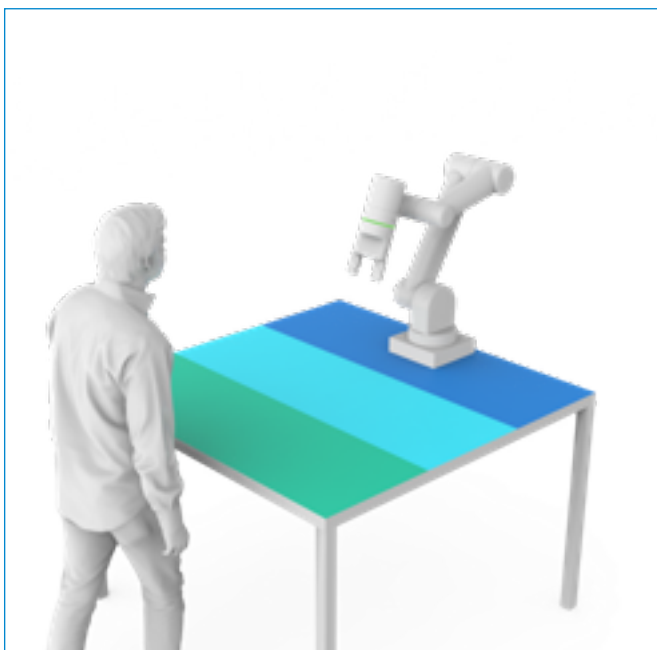
► Coesistenza



- Robot riconosce operatore
- Utensili di presa in area sicura
- Tutti i sistemi di presa utilizzabili
- Spazi di lavoro separati
- Lavoro dissociato
- Contatto non necessario
- Velocità ridotta

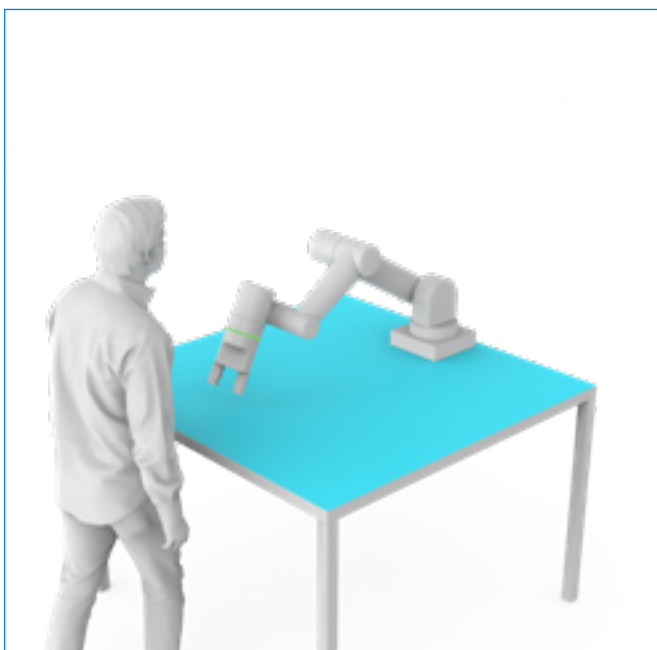
COMPONENTI HRC

► Cooperazione



- Aree di interferenza
- Utensili di presa in area sicura
- Pinza con geometria speciale HRC
- Mantenimento sicuro del pezzo anche in caso di mancanza di energia
- Spazi di lavoro comuni
- Lavoro associato
- Contatto non necessario
- Velocità ridotta

► Collaborazione



- Spazi di lavoro comuni
- Utensili di presa in area non sicura
- Pinza con geometria speciale HRC e limitazione della forza di presa sicura
- Forza di presa limitata ad un massimo di 140 N in conformità la norma ISO/TS 15066
- Mantenimento sicuro del pezzo anche in caso di mancanza di energia
- Lavoro associato
- Contatto necessario
- Velocità ridotta

PACCHETTO DI CONFIGURAZIONE HMI EASY-TO-USE-PACKAGE

▶ PRESTAZIONI MASSIME INCLUSE

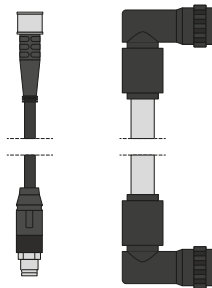
La combinazione dei componenti di Zimmer Group, del pacchetto Zimmer Easy-to-Use e dei robot UR consente un'integrazione semplice e intuitiva.
PRESTAZIONI MASSIME INCLUSE!



PER ULTERIORI INFORMAZIONI SU EASY-TO-USE-PACKAGE
VISITATE IL NOSTRO SITO ATTRAVERSO IL LINK QUI SOTTO:
www.zimmer-group.com



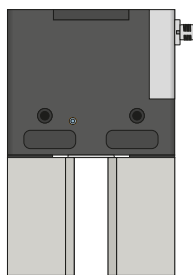
Software



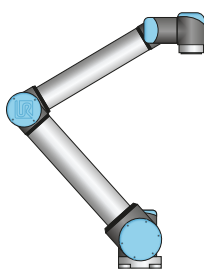
Cavo e accessori



IO-Link Master



Pinza Zimmer Group *



Robot di UR *
(industriali/collaborativi)

ULTERIORI INFORMAZIONI
SU UNIVERSAL ROBOTS
SONO DISPONIBILI AL LINK
QUI SOTTO:

www.universal-robots.com

* disponibile separatamente

► **Easy-to-Use-Package di Zimmer per UR¹**

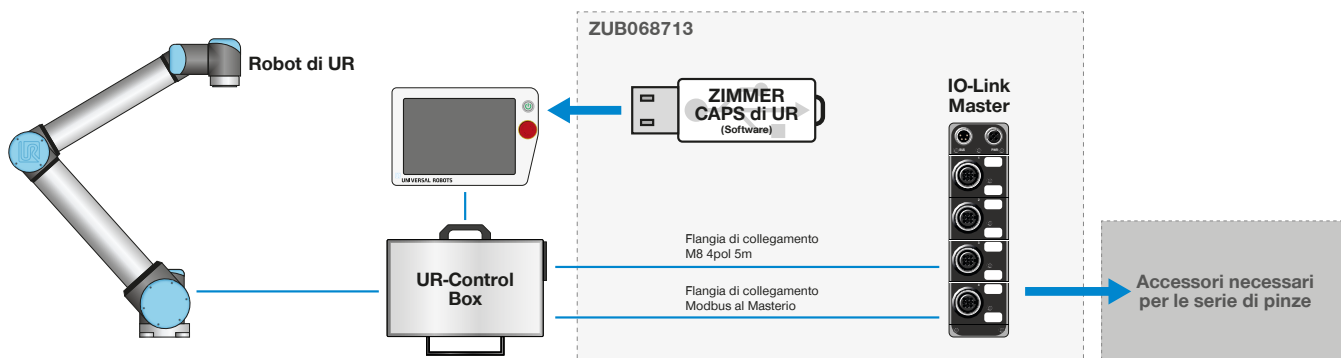
Numero parti	Articolo	Descrizione
ZUB068713	IO-Link Master	IO-Link Master
	Flangia di collegamento M8 4pol 5m	Cavo per l'alimentazione in tensione del Master
	Flangia di collegamento Modbus al Master	Cavo di comunicazione tra robot e Master RJ 45
	CAPS di UR (Software)	HMI per Robot di UR

► **Accessori necessari per le serie di pinze**

Numero parti	Articolo	Descrizione	GPD5000IL ^{3,4} GPP5000IL ^{3,4}	GEP2000IL, GEH6000IL, GEP5000IL, GED5000IL ³	HRC-01 ³	HRC-03 ³	HRC-04 ³	HRC-05 ³
KAG500	Cavo di collegamento M8 3pol 5m	Cavo STO (Safe Torque Off)			●			
KAG500IL	Cavo di connessione M12 5pol 5m	Connessione tra pinza e adattatore Y	●	●	●	●	●	●
YB12-Y-5IL	Adattatore Y	Suddivisione tra dati e alimentazione	●	●	●	●	●	●
KAG500-02	Cavo di collegamento (Y to Power)	Cavo di collegamento nell'alimentatore	●	●	●	●	●	●
CELE01442	Alimentatore ²	Alimentatore nell'alimentazione di tensione (24V/10A)	●	●	●	●	●	●

► **Accessori opzionali**

Numero parti	Articolo	Descrizione	GPD5000IL, GPP5000IL	GEP2000IL, GEH6000IL, GEP5000IL, GED5000IL	HRC-01	HRC-03	HRC-04	HRC-05
ZUB000009	Catena energetica UR3	Catena energetica per tipologia di robot UR3	●	●	●	●	●	●
ZUB000010	Catena energetica UR5	Catena energetica per tipologia di robot UR5	●	●	●	●	●	●
ZUB000011	Catena energetica UR10	Catena energetica per tipologia di robot UR10	●	●	●	●	●	●



¹ L'Easy-To-Use-Package è necessario una volta per robot e consente il funzionamento di un massimo di quattro diverse pinze IO-Link.

² L'alimentatore fornisce 10A (15A peak). Si prega di osservare la corrente assorbita delle rispettive serie di pinze.

³ Questi supplementi sono necessari per una pinza ciascuna. Le catene di energia sono in questo caso opzionali.

⁴ Si consiglia il seguente diametro esterno per il tubo flessibile: GPD/GPP5006: 4 mm / GPD/GPP5008: 4 mm / GPD/GPP5010: 6 mm

HUMAN-ROBOT COLLABORATION

EASY TO INTEGRATE – EASY TO HANDLE

CHE COS'È QUINDI LA COLLABORAZIONE UOMO-ROBOT (HRC)?

Lo sviluppo demografico nei Paesi industrializzati nei prossimi anni cambierà completamente il mondo del lavoro. Sempre più persone in futuro collaboreranno con i robot o verranno supportate dai robot nel proprio lavoro. Per poter trasformare in realtà questa visione di un mondo del lavoro collaborativo, non solo è necessario un nuovo tipo di robot più sicuro con limiti di sovraccarico, sensori completi e comandi a reazione rapida. Ma anche l'utensile all'estremità del robot deve soddisfare i requisiti completi per quanto riguarda la protezione dagli infortuni, l'ambiente di lavoro, l'impiego dei materiali di

consumo, le autorizzazioni e il collaudo ecc. Le direttive per la specificazione dei requisiti tecnici di sicurezza per i robot, ISO 10218 e la relativa specifica tecnica ISO/TS 15066, descrivono attualmente le forme di collaborazione. Poiché tali regolamenti hanno avuto finora validità, tuttavia nel contesto dell'impiego collaborativo dei robot, sia nel DIN che nel CEN si trovavano ancora in una fase di prova, un prodotto sviluppato a questo scopo deve andare oltre i requisiti finora richiesti. Le serie di pinze HRC di Zimmer Group sono state costruite secondo le raccomandazioni BG/DGUV.

HRC DAGLI ESPERTI

Zimmer Group, pioniera e uno dei produttori leader a livello mondiale di pinze HRC, si occupa dello sviluppo dei componenti, in particolare in questo settore, per ridurre il lavoro fisico

dei lavoratori, semplificare le fasi di lavoro monotone, per evitare incidenti e aumentare l'efficienza dei processi di lavoro grazie alla collaborazione uomo/macchina.

EASY TO INTEGRATE

Per Universal Robots naturalmente non solo sono disponibili le pinze HRC migliori al mondo, ma un sistema di costruzione modulare completo specifico per il proprio modello. Quest'ultimo offre una vasta gamma di pinze e componenti di utilizzo con gli accessori corrispondenti, in modo che non ci si debba preoccupare della compatibilità e dell'integrazione. In questo

sistema modulare sono contenuti naturalmente anche i componenti HRC e Industrie 4.0 compatibili con il proprio robot. Questi ultimi offrono numerosi vantaggi: Facile da installare, facile da parametrizzare, facile da utilizzare, diagnosi estesa e manutenzione preventiva nonché sostituzione durante l'esercizio.

EASY TO HANDLE

L'utilizzo può avvenire sia mediante il comando centrale o per la maggior parte dei componenti mediante il pannello di controllo integrato, e non da ultimo mediante una app. Questa app consente all'utente la massima flessibilità durante la creazione, la memorizzazione e il ripristino dei parametri dell'apparecchio e supporta anche durante la diagnosi/manutenzione preventi-

va. Inoltre, le pinze HRC e la serie di pinze convenzionali offrono all'utente dei profili di guida pre-programmati di tipo pratico, che possono essere adattati alle esigenze individuali dell'applicazione con pochi clic del mouse, per consentire a ogni utente un'implementazione completa e una messa in funzione entro pochi minuti.






COMPONENTI HRC

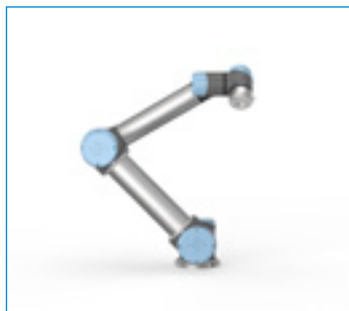
LE SERIE NELLA PANORAMICA



UR3



PINZE PARALLELE A DUE GANASCE		PINZE ANGOLARI A DUE GANASCE	
COLLABORATIVE		COLLABORATIVE	
ELETTRICHE		PNEUMATICHE INTELLIGENTI	
HRC-03-072844 	Corsa per ganascia: 10 mm Forza di presa (max.): < 140 N Peso: 0,68 kg Classe IP: 40 Senza manutenzione (max.): 10 mil. di cicli	HRC-05-072836 	Corsa per ganascia: 37,5° Forza di presa (max.): < 140 N Peso: 0,82 kg Classe IP: 40 Senza manutenzione (max.): 10 mil. di cicli
Autorallentamento meccanico in caso di mancanza di corrente		Mantenimento della forza di presa in caso di caduta di pressione tramite molle integrate	
PNEUMATICHE INTELLIGENTI			
HRC-04-072810 	Corsa per ganascia: 6 mm Forza di presa (max.): < 140 N Peso: 0,76 kg Classe IP: 40 Senza manutenzione (max.): 10 mil. di cicli		
Mantenimento della forza di presa in caso di caduta di pressione tramite molle integrate			



UR5





UR10





PINZE PARALLELE A DUE GANASCE



COOPERATIVE		COLLABORATIVE	
ELETTRICHE		ELETTRICHE	

HRC-01-072802 *
 
 Corsa per ganascia: 60 mm
 Forza di presa: 950 N
 Peso: 1,6 kg
 Classe IP: 40
 Senza manutenzione (max.): 5 mil. di cicli



Funzioni di sicurezza STO + autorallentamento meccanico in caso di mancanza di corrente

HRC-01-072819 *
 
 Corsa per ganascia: 60 mm
 Forza di presa (max.): < 140 N
 Peso: 1,8 kg
 Classe IP: 40
 Senza manutenzione (max.): 5 mil. di cicli



Funzioni di sicurezza STO + autorallentamento meccanico in caso di mancanza di corrente + le ganasce di sicurezza impediscono il superamento di 140 N

HRC-01-072824 **
 
 Corsa per ganascia: 60 mm
 Forza di presa: 950 N
 Peso: 1,6 kg
 Classe IP: 40
 Senza manutenzione (max.): 5 mil. di cicli

Funzioni di sicurezza STO + autorallentamento meccanico in caso di mancanza di corrente



HRC-01-072830 **
 
 Corsa per ganascia: 60 mm
 Forza di presa (max.): < 140 N
 Peso: 1,8 kg
 Classe IP: 40
 Senza manutenzione (max.): 5 mil. di cicli

Funzioni di sicurezza STO + autorallentamento meccanico in caso di mancanza di corrente + le ganasce di sicurezza impediscono il superamento di 140 N

HRC-03-072844
 
 Corsa per ganascia: 10 mm
 Forza di presa (max.): < 140 N
 Peso: 0,68 kg
 Classe IP: 40
 Senza manutenzione (max.): 10 mil. di cicli

Autorallentamento meccanico in caso di mancanza di corrente



PNEUMATICHE INTELLIGENTI

HRC-04-072810
 
 Corsa per ganascia: 6 mm
 Forza di presa (max.): < 140 N
 Peso: 0,76 kg
 Classe IP: 40
 Senza manutenzione (max.): 10 mil. di cicli

Mantenimento della forza di presa in caso di caduta di pressione tramite molle integrate

PINZE ANGOLARI A DUE GANASCE

COLLABORATIVE	
PNEUMATICHE INTELLIGENTI	

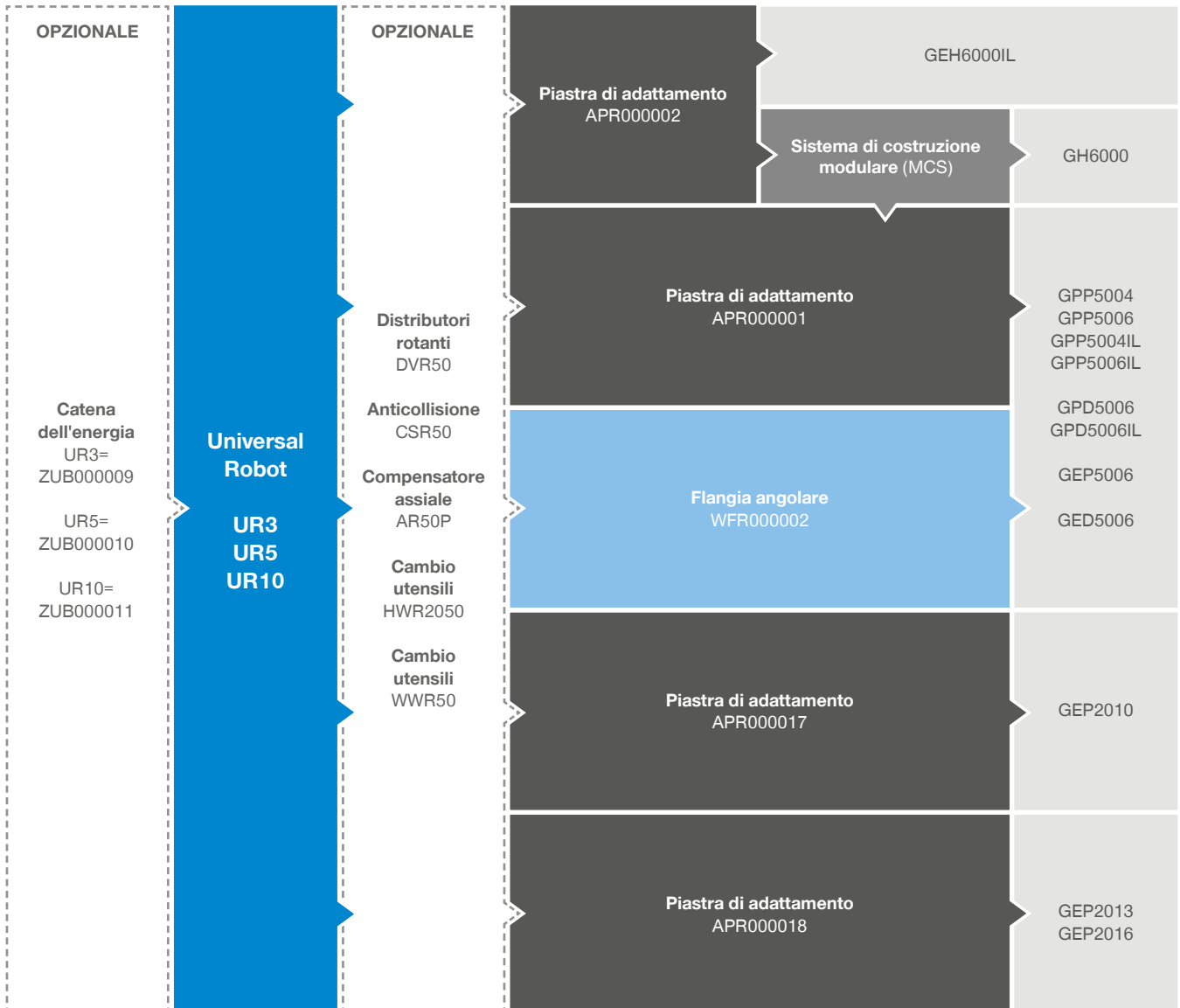
HRC-05-072836
 
 Corsa per ganascia: 37,5°
 Forza di presa (max.): < 140 N
 Peso: 0,82 kg
 Classe IP: 40
 Senza manutenzione (max.): 10 mil. di cicli

Mantenimento della forza di presa in caso di caduta di pressione tramite molle integrate

* adatto per UR5
 ** adatto per UR10

COMPONENTI CONVENZIONALI

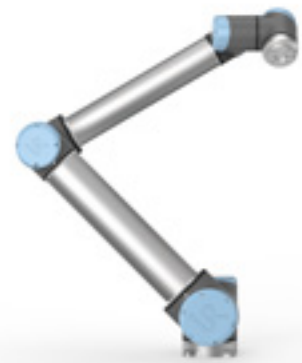
OPZIONI DI CONNESSIONE



UR3



UR5



UR10


COMPONENTI CONVENZIONALI

LE SERIE NELLA PANORAMICA

PINZE PARALLELE A DUE GANASCE

PNEUMATICHE		ELETTRICHE	
GPP5000 	Quantità di dimensioni costruttive:	11	GEP2000 
	Corsa per ganascia:	2 mm - 45 mm	
	Forza di presa:	140 N - 26950 N	Corsa per ganascia:
	Peso:	0,08 kg - 50 kg	Forza di presa:
	Classe IP:	64/67	Peso:
	Senza manutenzione (max.):	30 mil. di cicli	Classe IP:
			Senza manutenzione (max.):
			10 mil. di cicli
			GEP5000 
			Corsa per ganascia:
			Forza di presa:
			Peso:
			Classe IP:
			Senza manutenzione (max.):
			30 mil. di cicli

PNEUMATICHE INTELLIGENTI

GPP5000IL 	Quantità di dimensioni costruttive:	3
	Corsa per ganascia:	3 mm - 10 mm
	Forza di presa:	330 N - 2890 N
	Peso:	0,45 kg - 1,45 kg
	Classe IP:	64
	Senza manutenzione (max.):	30 mil. di cicli


PINZE PARALLELE A DUE GANASCE A CORSA LUNGA

PNEUMATICHE		ELETTRICHE	
GH6000 	Quantità di dimensioni costruttive:	5	GEH6000IL 
	Corsa per ganascia:	20 mm - 200 mm	
	Forza di presa:	120 N - 3400 N	Corsa per ganascia:
	Peso:	0,3 kg - 22,7 kg	Forza di presa:
	Classe IP:	40	Peso:
	Senza manutenzione (max.):	10 mil. di cicli	Classe IP:
			Senza manutenzione (max.):
			5 mil. di cicli


PINZE A TRE GANASCE A SERRAGGIO CENTRATO

PNEUMATICHE		ELETTRICHE	
GPD5000 	Quantità di dimensioni costruttive:	11	GED5000 
	Corsa per ganascia:	2 mm - 45 mm	
	Forza di presa:	310 N - 72500 N	Corsa per ganascia:
	Peso:	0,14 kg - 99,9 kg	Forza di presa:
	Classe IP:	64/67	Peso:
	Senza manutenzione (max.):	30 mil. di cicli	Classe IP:
			Senza manutenzione (max.):
			30 mil. di cicli

PNEUMATICHE INTELLIGENTI

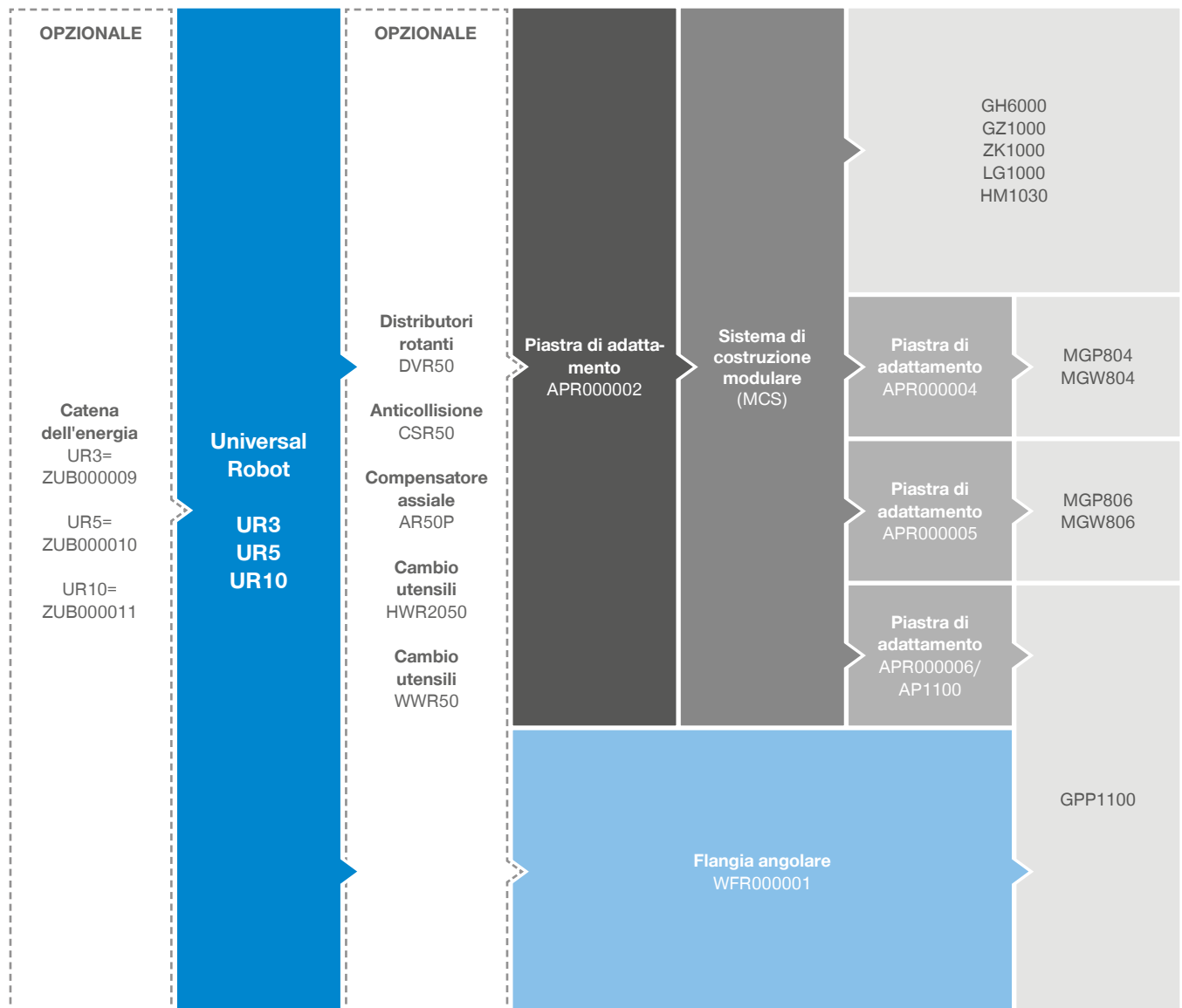
GPD5000IL 	Quantità di dimensioni costruttive:	3
	Corsa per ganascia:	3 mm - 10 mm
	Forza di presa:	740 N - 7160 N
	Peso:	0,75 kg - 2,5 kg
	Classe IP:	64
	Senza manutenzione (max.):	30 mil. di cicli

PINZE ANGOLARI A DUE GANASCE

PNEUMATICHE	
GPW5000 	Quantità di dimensioni costruttive:
	Corsa per ganascia:
	Forza di presa:
	Peso:
	Classe IP:
	Senza manutenzione (max.):

COMPONENTI CONVENZIONALI

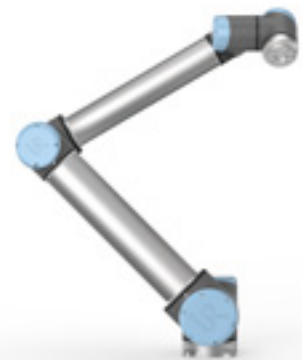
COLLEGAMENTO TRAMITE MCS



UR3



UR5



UR10

COMPONENTI CONVENZIONALI

LE SERIE NELLA PANORAMICA

PINZE PARALLELE A DUE GANASCE

PNEUMATICHE

GPP1000



Quantità di dimensioni costruttive:	1
Corsa per ganascia:	4 mm - 16 mm
Forza di presa:	100 N
Peso:	0,16 kg - 0,20 kg
Classe IP:	30
Senza manutenzione (max.):	2 mil. di cicli

MGP800



Quantità di dimensioni costruttive:	8
Corsa per ganascia:	1 mm - 12 mm
Forza di presa:	6 N - 400 N
Peso:	0,008 kg - 0,46 kg
Classe IP:	40
Senza manutenzione (max.):	10 mil. di cicli

PINZE PARALLELE A 2 GANASCE A CORSA LUNGA

PNEUMATICHE

GH6000



Quantità di dimensioni costruttive:	5
Corsa per ganascia:	20 mm - 200 mm
Forza di presa:	120 N - 3400 N
Peso:	0,3 kg - 22,7 kg
Classe IP:	40
Senza manutenzione (max.):	10 mil. di cicli

PINZE ANGOLARI A DUE GANASCE

PNEUMATICHE

GZ1000



Quantità di dimensioni costruttive:	3
Corsa per ganascia:	8° - 11°
Forza di presa:	62 N - 315 N
Peso:	0,015 kg - 0,125 kg
Classe IP:	30
Senza manutenzione (max.):	10 mil. di cicli

MGW800



Quantità di dimensioni costruttive:	8
Corsa per ganascia:	37,5°
Forza di presa:	5 N - 325 N
Peso:	0,01 kg - 0,45 kg
Classe IP:	30
Senza manutenzione (max.):	10 mil. di cicli

PINZE PER COMPITI SPECIALI

PINZE PER PRESA IN APERTURA

LG1000



Corsa totale nel Ø:	2,5 mm - 3,5 mm
Diametro di presa min.:	8 mm - 15 mm
Diametro di presa max.:	10,5 mm - 18,5 mm
Forza di scivolamento max.:	53 N - 58 N
Peso:	0,028 kg - 0,041 kg

PINZE MAGNETICHE

HM1000



Forza di tenuta max.:	27 N - 450 N
Peso:	0,06 kg - 2,2 kg

PINZE PER TRONCARE

ZK1000

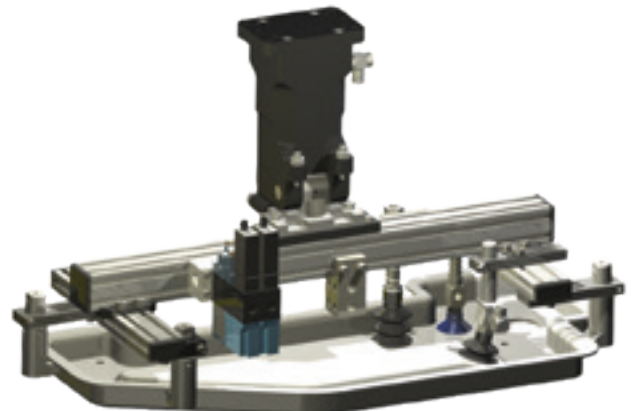


Corsa per ganascia:	4,25° - 13°
Momento di presa in chiusura:	14 Nm - 400 Nm
Peso:	0,08 kg - 0,67 kg

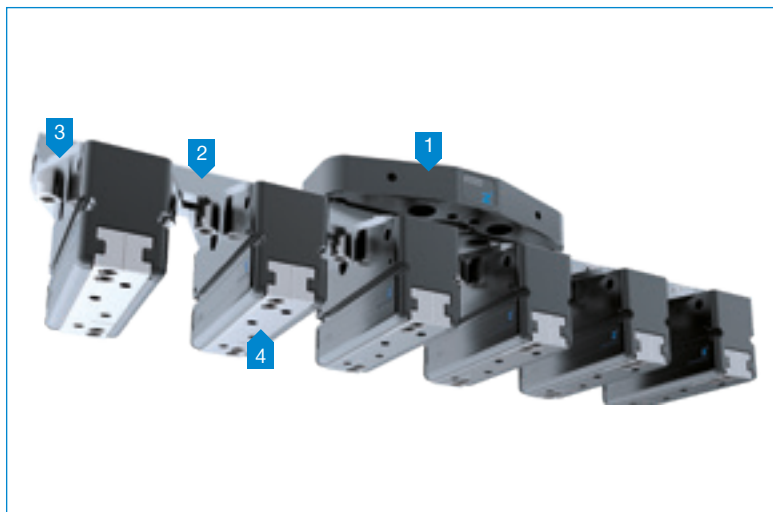
MCS - SISTEMA DI COSTRUZIONE MODULARE

Con il sistema modulare MCS è possibile realizzare una soluzione a contatto con il pezzo senza un maggior lavoro di progettazione. Ciò è possibile grazie ai singoli componenti armonizzati tra loro.

Così nel portfolio si trovano sia profili, compensatori, alloggiamenti ventose che dita di presa che garantiscono un arresto sicuro del pezzo durante il trasporto. Una completa visione d'insieme per tutti i componenti di MCS è disponibile all'interno del nostro catalogo "Tecnologia di manipolazione 3" oppure online al seguente link www.zimmer-group.it.



SISTEMA DI COSTRUZIONE MODULARE (MCS) ESEMPI DI COLLEGAMENTO

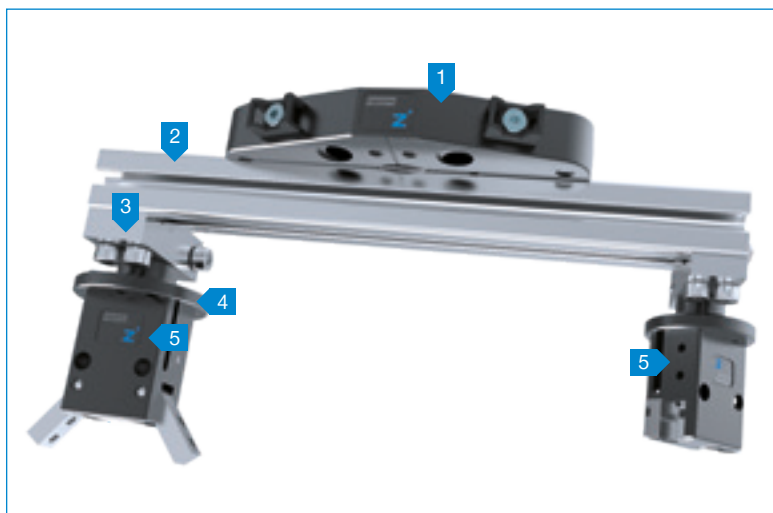


* vedere il catalogo "Tecnologia di manipolazione 3"

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SERIE GPP1000

Robot di UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Piastra di adattamento APR000002
- 2 MCS Profilo*
- 3 Piastra di adattamento APR000006
- 4 Serie GPP1000

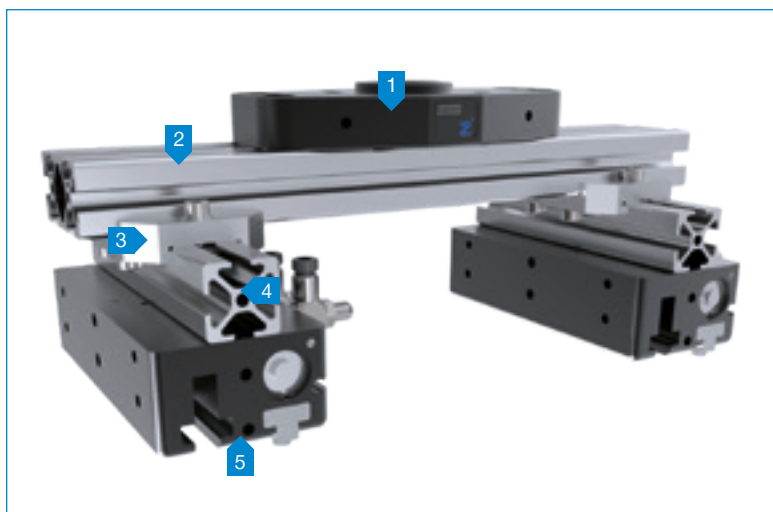


* vedere il catalogo "Tecnologia di manipolazione 3"

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SERIE MGP800 e MGW800

Robot di UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Piastra di adattamento APR000002
- 2 MCS Profilo*
- 3 MCS Supporto di fissaggio SO-23120022*
- 4 Piastra di adattamento APR000004/APR000005
- 5 Serie MGP800 e MGW800



* vedere il catalogo "Tecnologia di manipolazione 3"

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SERIE GEH6000IL/GH6000

Robot di UR UR3 / UR5 / UR10

- 1 Piastra di adattamento APR000002
- 2 MCS Profilo*
- 3 MCS Piastra di fissaggio a croce*
- 4 MCS Profilo*
- 5 Serie GEH6000IL/GH6000

SUGGERIMENTI D'USO

GENERALE

Il contenuto del presente catalogo è indicativo e per uso puramente informativo; pertanto non può essere legalmente considerato come offerta. Ai fini della stipula del contratto è determinante la conferma d'ordine scritta da parte di Zimmer GmbH, la quale avviene esclusivamente sulla base delle condizioni di vendita e consegna generali e attuali di Zimmer GmbH. Tali condizioni sono consultabili in Internet, al link www.zimmer-group.it.

Tutti i prodotti presenti in questo catalogo sono progettati per applicazioni ben precise, ad esempio macchine per automazione. Per procedere all'utilizzo e all'installazione è necessario osservare regole specifiche di settore volte allo svolgimento di attività sicure e professionali. Inoltre si ritengono valide le relative norme previste dal legislatore, dal TÜV, dall'associazione di categoria competente o le disposizioni VDE.

L'utente è tenuto a rispettare i dati tecnici indicati nel presente catalogo. L'utente non può ridurre o incrementare i dati indicati. In mancanza dei dati suddetti, non è possibile supporre l'inesistenza di detti limiti superiori o inferiori o di limitazioni per particolari scopi d'uso. Per utilizzi non convenzionali è possibile richiedere una consulenza in qualsiasi momento.

Lo smaltimento non è compreso nel prezzo: tale aspetto va pertanto considerato in caso di un eventuale ritiro o smaltimento tramite Zimmer GmbH.

DATI TECNICI E DESCRIZIONI

I dati tecnici e le illustrazioni sono stati raggruppati con estrema precisione e secondo scienza e coscienza. Non si assume alcuna responsabilità in merito ad aggiornamento, correttezza e completezza dei dati.

Le informazioni e i dati contenuti in descrizioni generali di prodotto, cataloghi Zimmer GmbH, dépliant e listini di ogni genere quali, ad esempio, illustrazioni, descrizioni, dimensioni, pesi, materie prime, prestazioni tecniche e diverse, così come i prodotti e i servizi descritti, sono tutelati da riserva di modifica e non possono essere modificati o aggiornati senza preavviso. Essi vengono considerati vincolanti allorché il contratto o la conferma d'ordine vi faccia riferimento esplicito. Lievi difformità rispetto a tali dati si considerano approvate e non inficiano l'adempimento dei contratti, purché ritenute ragionevoli da parte del cliente.

RESPONSABILITÀ

I prodotti dello Zimmer Group rispettano la Legge sulla responsabilità per danno da prodotti. Il presente catalogo non contiene assicurazioni, garanzie di proprietà o accordi sulle condizioni per i prodotti descritti, né esplicite né tacite, neppure in merito alla disponibilità dei prodotti. I messaggi pubblicitari relativi a caratteristiche qualitative, proprietà o applicazioni dei prodotti non sono legalmente vincolanti.

In misura giuridicamente concessa, si esclude la responsabilità di Zimmer GmbH per danni diretti o indiretti, danni impliciti, danni conseguenti, rivendicazioni di ogni genere e per qualsiasi causa derivante dall'utilizzo delle informazioni contenute nel presente catalogo.

MARCHI DI FABBRICA, DIRITTI D'AUTORE E RIPRODUZIONE

La rappresentazione di diritti di tutela commerciale quali marchi, loghi, marchi di fabbrica registrati o brevetti all'interno del presente catalogo non implica la concessione di licenze o di diritti di usufrutto. Il loro uso non è previsto in assenza di un consenso scritto ed esplicito da parte di Zimmer GmbH. Tutti i contenuti del presente catalogo rappresentano proprietà intellettuale di Zimmer GmbH. Ai sensi del diritto d'autore è vietato ogni utilizzo illegale, anche parziale, della proprietà intellettuale. La ristampa, la riproduzione e la traduzione (anche parziale) sono previste esclusivamente previa autorizzazione scritta da parte di Zimmer GmbH.

NORME

Lo Zimmer Group possiede secondo ISO 9001: 2008 un sistema di gestione qualità certificato. Lo Zimmer Group possiede secondo ISO 14001: 2004 un sistema di gestione ambientale certificato.

I contenuti e i dati corrispondono allo stato della data di stampa. Edizione 02/2019.

Il presente catalogo è stato redatto con la massima cura ed è stata verificata la correttezza di tutte le informazioni contenute. Per eventuali errori o omissioni nelle suddette informazioni viene tuttavia declinata qualsiasi responsabilità. Lo Zimmer Group si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e miglioramenti attraverso lo sviluppo continuo dei prodotti e dei servizi. Tutti i testi, le immagini, le descrizioni e i disegni contenuti nel presente catalogo sono proprietà dello Zimmer Group e protetti dal diritto d'autore. Sono vietati qualsiasi tipo di riproduzione, elaborazione, modifica, traduzione, riproduzione cinematografica nonché la trasformazione e il salvataggio in sistemi elettronici senza previa autorizzazione da parte dello Zimmer Group.