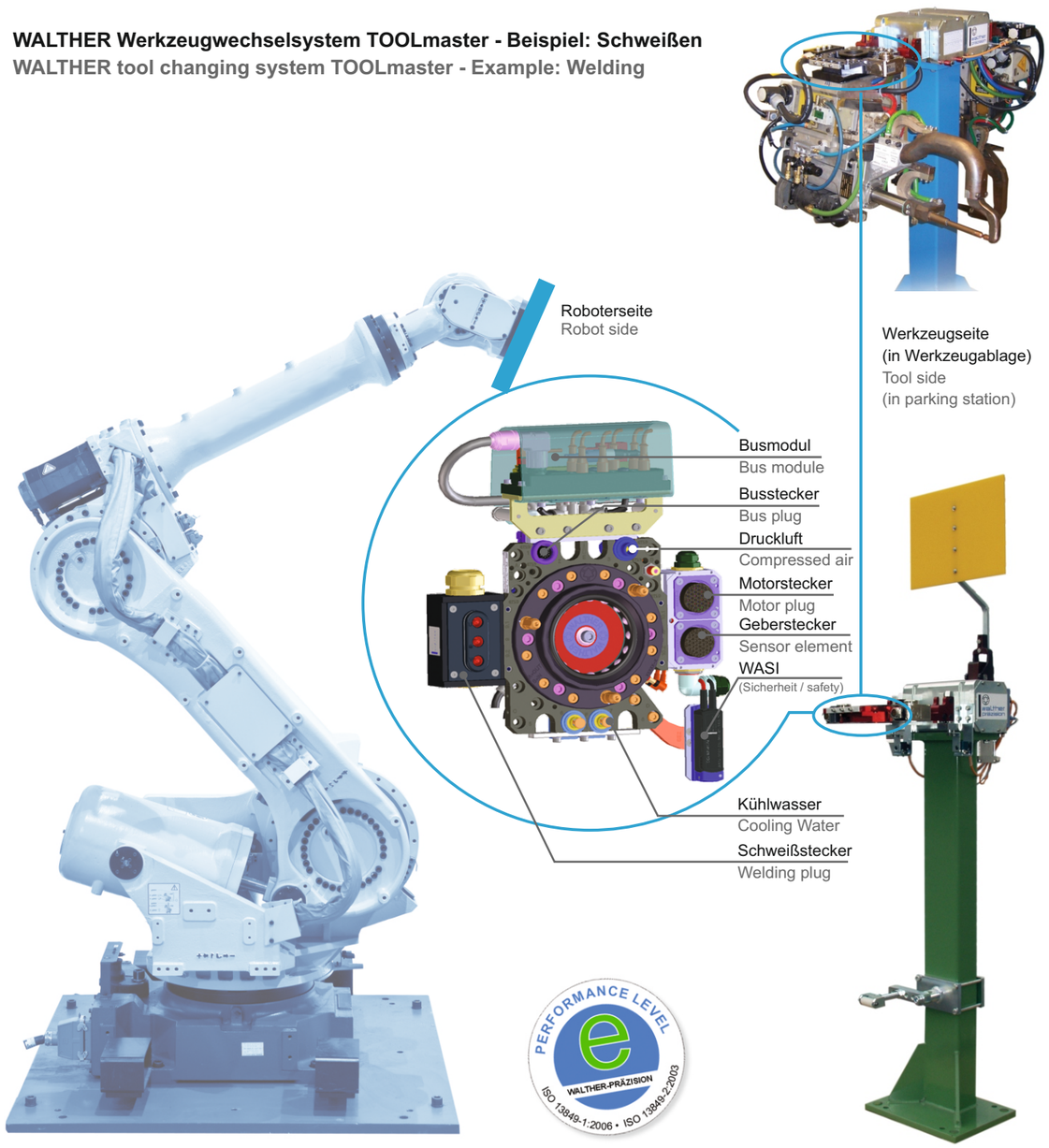
walther präzision

WALTHER Werkzeugwechselsystem TOOLmaster - Beispiel: Schweißen
WALTHER tool changing system TOOLmaster - Example: Welding



© WALTHER-PRÄZISION • Änderungen und Irrtümer vorbehalten / Subject to modifications, errors excepted • 1114 / A / 1000

WALTHER-PRÄZISION
Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG

Hausadresse / Head office:
Westfalenstrasse 2
42781 Haan, Germany
T +49 (0) 21 29 567-0
F +49 (0) 21 29 567-4500

Postadresse / Postal address:
PF / P.O. Box 42 04 44
42404 Haan, Germany
E info@walther-praezision.de
W www.walther-praezision.de

Choose the Original
Choose Success!

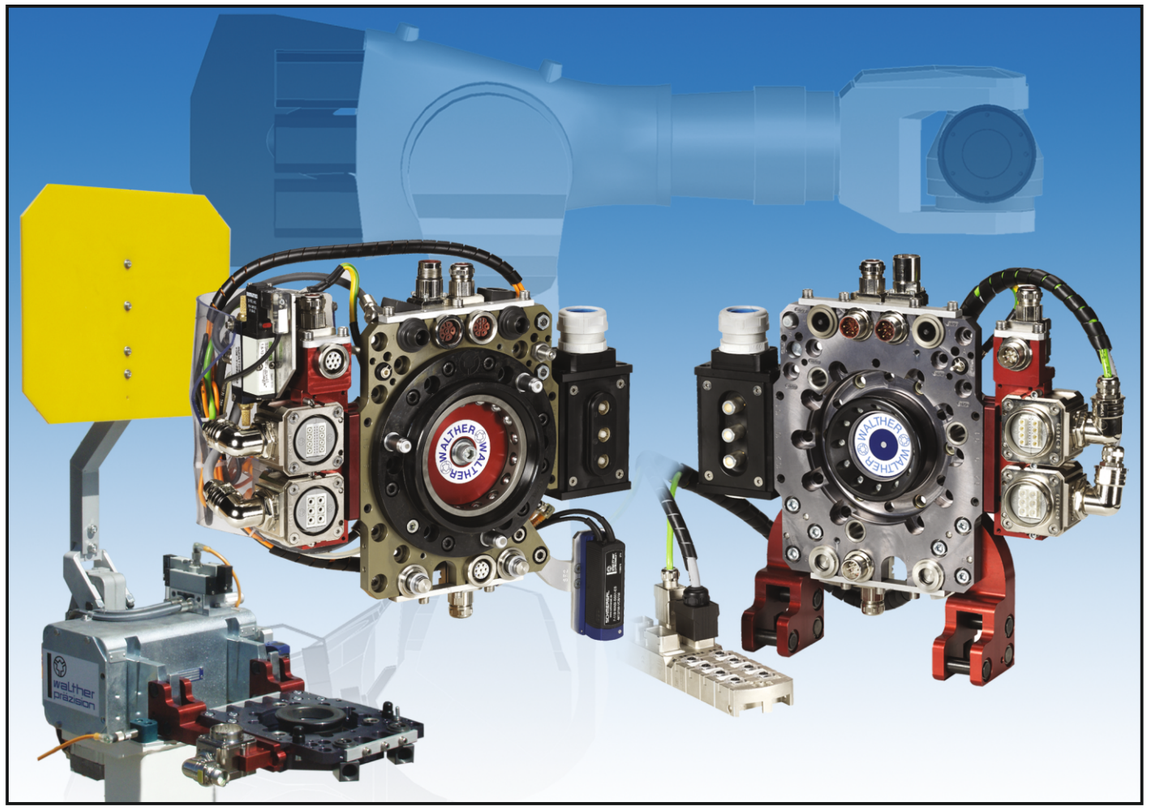
walther präzision
WalCoDo®
WALTHER CONNECTING & DOCKING

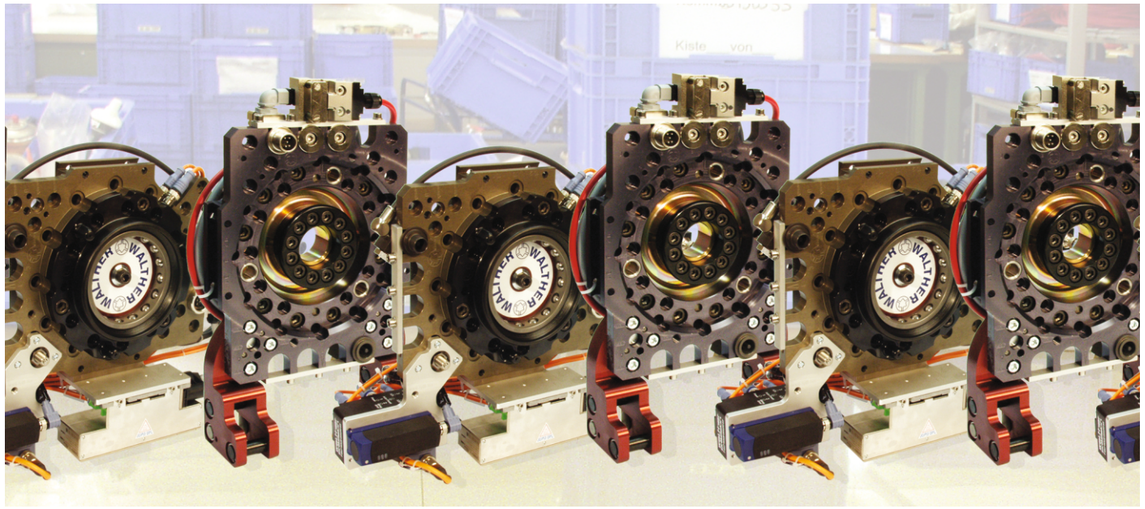
walther präzision
WalCoDo®
WALTHER CONNECTING & DOCKING

Werkzeugwechselsystem für Industrieroboter

Tool changing system for industrial robots

WALTHER TOOL*master*



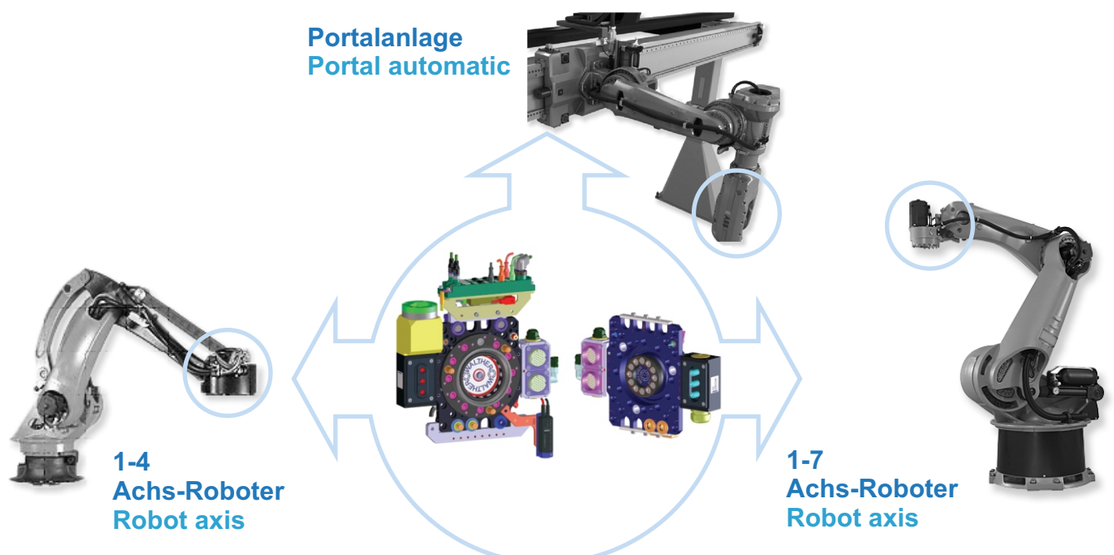


Schneller Werkzeugwechsel in Roboter-Fertigungsstraßen

Ihr Nutzen:
- Schnell und zuverlässig
- Sicher durch WASI-Technik
- Geringes Eigengewicht
- Geringe Bauhöhe
- Robust
- Langlebig
- Modular aufgebaut
- Wartungsfreundlich
- Kompatibel mit allen gängigen Industrierobotern durch Multiflansch
- Kompatibel mit WALTHER-Standardablagen

Quick tool change in robotic production lines

Your advantages:
- Quick and reliable
- Optimum safety through WASI technology
- Low weight
- Low height
- Robust
- Long service life
- Modular design
- Easy to maintain
- Compatible with all common industrial robots through multi flange
- Compatible with WALTHER standard parking station



WALTHER TOOL*master* Werkzeugwechselsystem für Industrieroboter
Tool changing system for industrial robots

Training
Training

Ersatzteilversorgung
Spare parts

Wartung
Maintenance

Funktionserweiterung
Function expending

Umbau / Überholung
Rebuilding / Overhoul

Störungsbeseitigung
Crash recovery

Modernisierung / Anpassung
Modernisation / Adaption

Instandsetzung
Reconditioning

Immer einen Schritt voraus!
Um im Wettbewerb des globalen Marktes zu bestehen und Erfolg langfristig zu sichern, müssen Sie Ihre Produktionsprozesse als Schlüssel zu Produktivität, Qualität und Kundenzufriedenheit permanent optimieren. Entscheidend ist die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen. Diese kann nur regelmäßige Wartung Ihrer Anlagen und Komponenten durch fachkundiges Personal gewährleisten.

Immer auf der sicheren Seite!
Um während der gesamten Einsatzdauer Ihrer WALTHER-Kupplungssysteme deren zuverlässige Funktion abzusichern, bietet WALTHER ein Service-Konzept, welches durch seine Module an die individuellen Forderungen des Anwenders angepasst werden kann.

Immer für Sie zur Stelle!
Für Ihre langlebigen Schnellkupplungssysteme ist die Kontinuität der Ersatzteilversorgung auch über lange Zeiträume wichtig. Grundsätzlich können für alle existierenden WALTHER-Produkte funktionserhaltende Ersatzteile geliefert werden. Wir erarbeiten Ihnen gerne ein optimal abgestimmtes Service-Paket.

Im Ernstfall muss es schnell gehen!
Kritische Komponenten können aus verschiedensten Gründen ausfallen und müssen dann schnell ersetzt werden. Gerne bieten wir Ihnen im Rahmen unseres WALTHER-Services individuelle Lösungen an, die optimal und kostengünstig auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

Vorteile:
- Optimale Verfügbarkeit
- Kostensicherheit
- Individuelle Abstimmung auf Ihre Anforderungen
- Individuelle Instandhaltung
- Alle Leistungen aus einer Hand

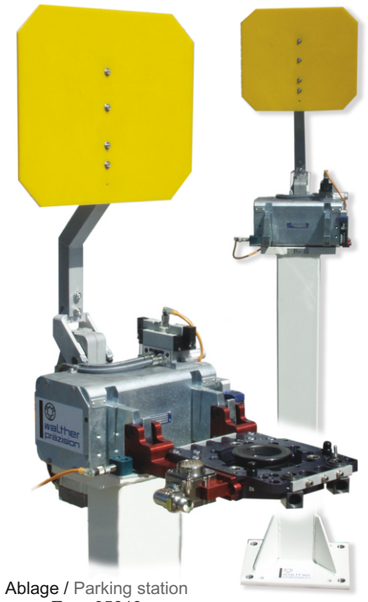
Always one step ahead!
If you wish to prevail in the competition of the global market and secure your success for the long term, you have to permanently optimise your production process as your key to productivity, quality and customer satisfaction. Of vital importance is elimination of unscheduled downtime. This can only be ensured by regular service of your systems and components by expert personnel.

Always on the safe side!
In order to ensure the reliable operation of your WALTHER coupling systems throughout their entire service life, WALTHER will customize servicing to meet individual customer needs by grouping desired modules into a service plan.

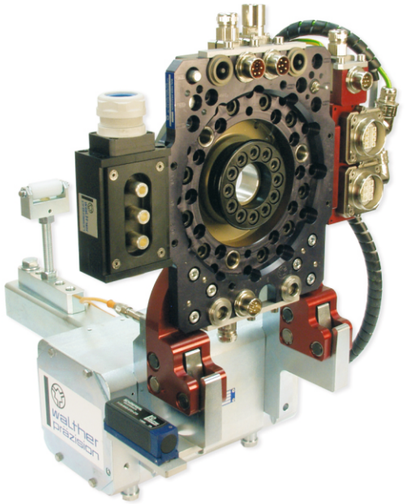
Always there for you!
Supply of replacement parts is important for a long life of your quick connect coupling systems. Even for decades function-maintaining replacement parts can be supplied for all existing WALTHER products as a matter of principle. On request, we will work out an optimally customised service package for you.

Serious situations call for fast responses!
Critical components can fail for various reasons and then need to be replaced fast. As part of our WALTHER service we will provide you with individual solutions optimally and inexpensively tailored to your requirements.

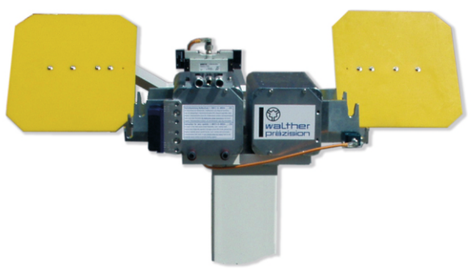
Advantages:
- Optimal availability
- Cost reliability
- Customized to your requirements
- Customized maintenance
- All services from one source



Ablage / Parking station
Type 95813



Vertikalablage / Vertical parking station
Type 95815



Doppelablage / Double parking station
Type 95813

TOOL*master* Ablagen

Für **TOOL***master* stehen verschiedene Werkzeugablagen zur Verfügung, die ein schnelles und sicheres Ablegen der Werkzeuge ermöglichen.
Genau wie der Werkzeugwechsler ist auch die Werkzeugablage modular aufgebaut und kann aus Einzelkomponenten nach Kundenwunsch zusammengestellt werden.

Technische Daten:

- Stahlrohrgestell mit einer Befestigungsplatte (Höhe ca. 1.200 mm)
- Niveaueinstellung für den Ablagefuß lieferbar
- Ausführung als Einzel- oder Doppelablage möglich
- Ausgleichstoleranz der Werkzeugaufnahme ± 0,5 mm
- Abdeckung schützt abgelegte Werkzeuge vor Schmutzeintrag
- Initiatoren überwachen die Position von Abdeckung und Werkzeug in der Ablage
- Walther-Sicherheitsschalter (WASI) 1- & 2-kanalig integrierbar

TOOL*master* Parking Stations

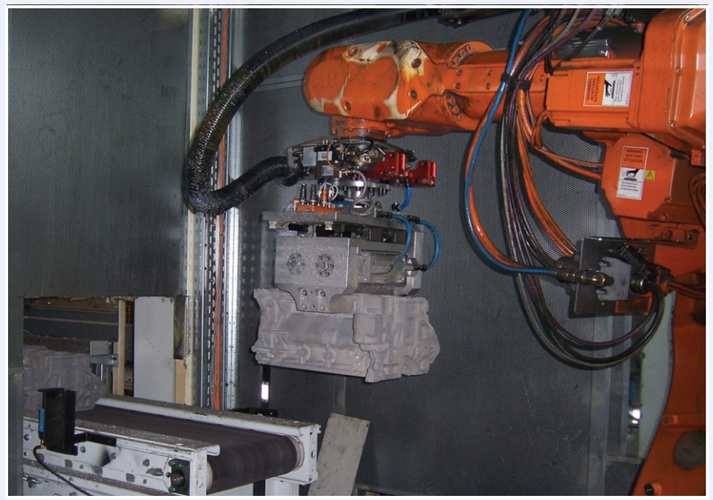
Different tool parking stations are available for the tool sides to allow quick and safe parking of tools in robot workstations.
The tool parking station is designed to the same modular principle as the tool changer and can be combined with various individual components.

Technical Data:

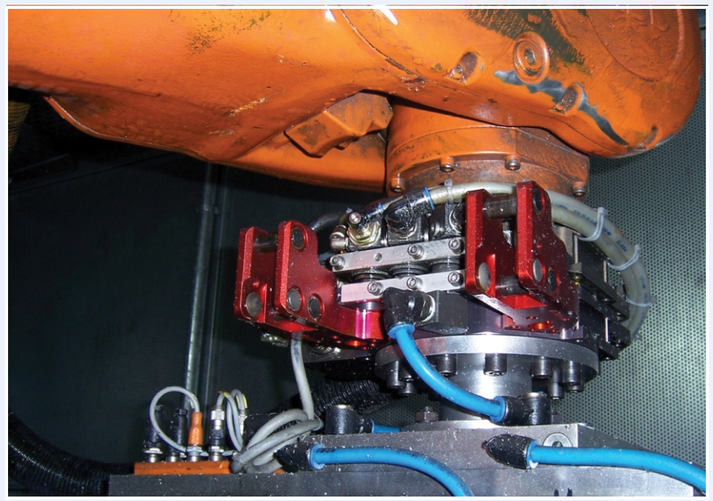
- Steel tube frame with a fixing plate, approx. height 1,200 mm
- Levelling device for the parking station base available
- Single or double parking stations available
- Tool receptacle has a floating support of ± 0.5 mm
- The hinged cover adapts itself flexible to the parked tool for dirt protection.
- The positions of the hinged cover and of the tool in the parking station are indicated by proximity switches.
- WASI safety switch can be integrated (subway 1 & 2)

WALTHER TOOL*master*
Werkzeugwechselsystem für Industrieroboter
Tool changing system for industrial robots

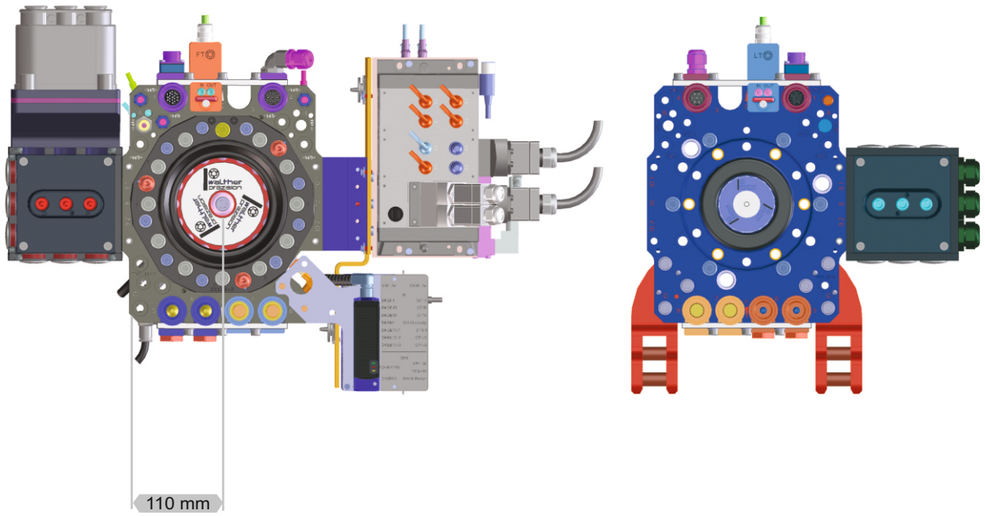
Handhabung von Sandkernen
Handling of sand cores



Spannen von Gusswerkstücken
Clamping of cast pieces



Bearbeitungsapplikation an einer Spannvorrichtung für Gusswerkstücke
Application at a clamping device of cast pieces



Roboterseite / Robot side **TOOL*master* 500, Type 91489** Werkzeugseite / Tool side

TOOL*master* 500

Das WALTHER-Werkzeugwechselsystem ist auf Grund seines modularen Aufbaus speziell auf die individuellen Kundenwünsche ausgerichtet. Es bietet Einsatzmöglichkeiten in der Automobilindustrie und anderen Branchen. Es kann, je nach Einsatzzweck, mit verschiedenen Elektro- oder Fluidikelementen ausgerüstet werden.

Technische Daten:

- Tragfähigkeit beträgt statisch bis 25 kN
- Eigengewicht von ca. 11 kg (ohne Ausrüstung)
- Bauhöhe von max. 96 mm (gekuppelt)
- Wechselwiederholgenauigkeit von ± 0,03 mm
- Wechselzyklus < 2,5 s
- Lebensdauererwartung von ca. 1,5 Millionen Zyklen
- Spielfreie und selbsthemmende Verriegelung, auch bei Druckausfall
- Notentriegelung auch ohne Druckluft möglich
- Kompatibel mit allen gängigen Roboterflanschen

TOOL*master* 500

Due to its modular design, the WALTHER tool changing system is specially designed to meet individual customer requirements. It offers applications in the automotive industry and many other sectors. It can be equipped with different electrical or fluidic elements according to the intended use.

Technical Data:

- Static load capacity of up to 25,000 N
- Weight of approx 11 kg (without equipment)
- Overall height of max. 96 mm (when connected)
- Position-repeatability of ± 0.03 mm
- Change cycle of less than 2.5 s
- Expected service life of approx. 1,5 million cycles
- Zero backlash and self locking latch even in case of complete pressure loss
- Emergency release still possible after pressure drop
- Compatible with all common robot flanges

WALTHER TOOL*master* Werkzeugwechselsystem für Industrieroboter
Tool changing system for industrial robots

Schweißstecker / Welding plug

Anschluss / Connection	Spannung/ Stromstärke/ Voltage/ Ampere	Anschluss-querschnitt Connection cross section	Polzahl Number of contacts	Werkstoff Material
PG 29/ M 40 x 1,5	630 V / 110 A 630 V / 135 A 630 V / 150 A max. Kontaktbelast-barkeit max. contact load 200 A	16 mm² oder / or 25 mm² oder / or 35 mm²	2 + PE 2 + PE 2 + PE	Gehäuse: POM Kontakte: Messing versilbert Housing: POM Contacts: silver plated brass

EMZ-Stecker / EMZ plug

Anschluss / Connection	Spannung/ Stromstärke Voltage/ Ampere	Anschluss-querschnitt Connection cross section	Polzahl Number of contacts	Werkstoff Material
M 32 x 1,5 M 25 x 1,5 M 20 x 1,5	1 A / 250 V Busdaten / Bus data 10 A / 250 V	1,5 mm² 1,5 mm² 1,0 mm²	24 / 36 PE 17 5	Gehäuse: Aluminium vernickelt Aluminium geschirmt Messing versilbert Kontakte: Messing versilbert Housing: nickel plated aluminium, screened aluminium, silver plated brass Contacts: silver plated brass

Videostecker / Video connector

Videostecker kann nach Kundenwunsch modifiziert werden.
Anwendungsbeispiel: BNC-Anschlüsse
Video connector may be modified according to customer requests.
For example: BNC connections

Werkzeugkodierung / Tool coding

Aktive Werkzeugerkennung und Datenerkennung durch RFID
für alle gängigen Systeme.
Active tool identification and data recognition through RFID
for all common systems

WASI

WALTHER-SICHERHEIT
Berührungsloser Signalgeber zur Überwachung des sicheren Bereiches beim Entkuppeln in die Ablage
WALTHER SAFETY
Contactless signal transmitter for monitoring the safe area during disconnection

An- und Einbauelemente

Die WALTHER **TOOL***master* sind mit unterschiedlichsten Anbauelementen für verschiedene Medien ausrüstbar. Auch eine Vielzahl von Elektrosteckern für verschiedene Aufgaben sind verfügbar.
Lassen Sie sich von unseren erfahrenen Mitarbeitern beraten.

Sub modules

The WALTHER **TOOL***master* may be equipped with various elements for different media as well as with a wide variety of electro plugs for diverse requirements. Please consult our experts for further information.

Elektrostecker / Electro plug

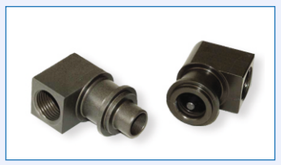
Polzahl / Number of contacts	Spannung/ Stromstärke / Voltage/ampere	Anschlussquerschnitt / Connection cross-section	Anschluss / Connection	Werkstoff / Material
8 / 18 + PE polig / Contacts	24 V/ 5 A	max 1,0 mm²	M 16 x 1,5	Gehäuse: Aluminium vernickelt Kontakte: Messing versilbert / Housing: nickel plated aluminium, contacts: silver plated brass

Kühlwasser / Cooling water

Nennweite / Nominal bore	Medium / Medium	Druck in bar / Pressure (psi)	Anschluss / Connection	Werkstoff / Material
13 (1/2")	Kühlwasser / Cooling water	10 / (145)	G 1/2" 90°	Edelstahl / Stainless Steel

Optional: Sonderelemente für Stanznieten, Schweißbolzen und Hochdruck-Hydraulik
Optional: Special elements for punch rivets, welding studs and high pressure hydraulics

Druckluft / Compressed air

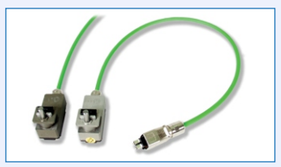


Nennweite / Nominal bore	Medium / Medium	Druck in bar / Pressure (psi)	Anschluss / Connection	Werkstoff / Material
13 (1/2")	Druckluft / Compressed air	10 / 145	G 1/2" 90°	Aluminium hartcoatiert / Hard coated aluminium

Hydraulikblock / Hydraulic manifold

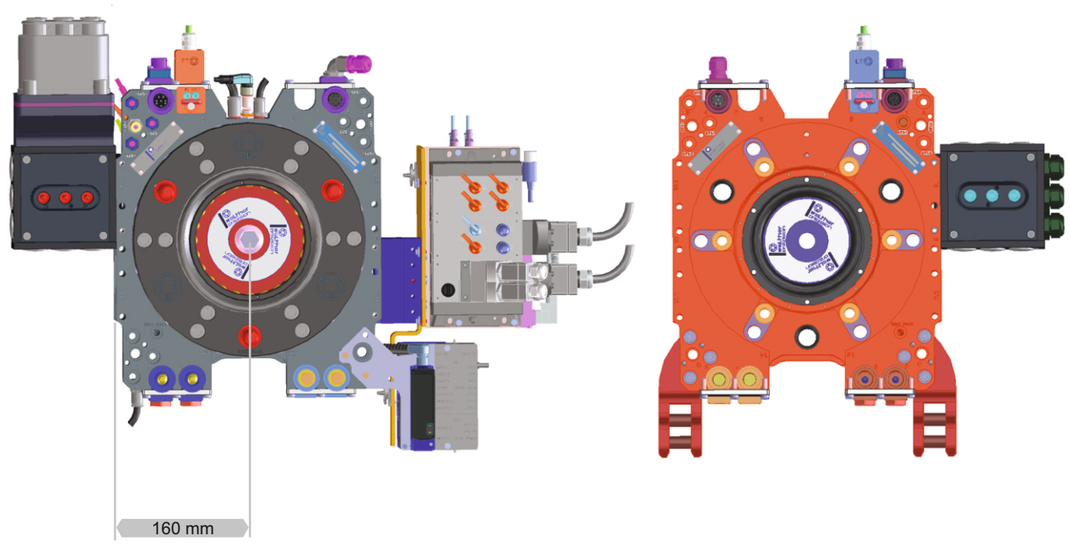
Nennweite / Nominal bore	Medium / Medium	Druck in bar / Pressure (psi)	Anschluss / Connection	Werkstoff / Material
13 mm (max 3 x)	Hydrauliköl / Hydraulic oil	350 / (5075) gekuppelt / connected 50 / (725) entkuppelt / disconnected	G 1/2"	Stahl, Aluminium / Steel, Aluminium

Lichtwellenleiter / Fibre optics



Spannungsversorgung / Power supply	Signalübertragung / Signal transmission	Anschluss / Connection
5 x 1,5 mm² US1 24 V US2 24 V +Funktionserde IP 65 (gekuppelt) +Functional grounding IP 65 (connected)	Duplex 1000 µm PMMA-Faser / PMMA fibre Dämpfung / Damping dB 5 ≤ Faserende LWL-Stecker bis Busstecker End of fibre optic connector to bus connector	RUL-Busstecker IBS RL PLUG-LK / POF RUL bus connector IBS RL PLUG-LK / POF

WALTHER TOOL*master*
Werkzeugwechselsystem für Industrieroboter
Tool changing system for industrial robots
walther präzision



Roboterseite / Robot side — **TOOL***master* **1000, Type 91495** — Werkzeugseite / Tool side

TOOL*master* 1000

Für Anwendungen bei erhöhter Traglast steht der **TOOL***master* 1000 zur Verfügung.
Dank Modulbauweise steht hier die Vielfalt der Anbauelemente des **TOOL***master* 500 zur Verfügung.

Technische Daten:

- Tragfähigkeit statisch bis 60 kN
- Eigengewicht ca. 24 kg (ohne Ausrüstung)
- Bauhöhe von max. 96 mm (gekuppelt)
- Wechselwiederholgenauigkeit von ± 0,03 mm
- Wechselzylus < 2,5 s
- Lebensdauererwartung von ca. 1,5 Millionen Zyklen
- Pneumatisch verriegelt; elektrische Verriegelung optional
- Spielfrei und selbsthemmend verriegelt, auch bei Ausfall der Versorgungsmedien
- Notentriegelung auch bei Stromaus- / Druckabfall möglich
- Kompatibel mit allen gängigen Robotertypen

TOOL*master* 1000

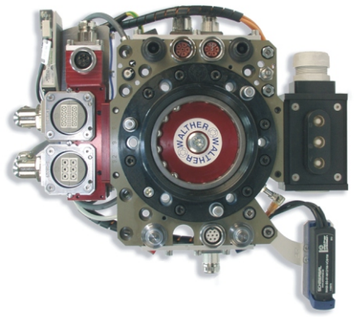
The **TOOL***master* 1000 is designed for applications with increased payload.
Due to the modular design the same mounting elements of the **TOOL***master* can be used.

Technical Data:

- tatic load capacity of up to 60,000 N
- Weight of approx 24 kg (without equipment)
- Overall height of max. 96 mm (when connected)
- Position-repeatability of ± 0.03 mm
- Change cycle of less than 2.5 s
- Expected service life of approx. 1,5 million cycles
- Pneumatic locking; optionally with electric locking
- Zero backlash and zero self locking latch even in case or complete loss or supply media
- Emergency release even in case of a power or pressure drop
- Compatible with all common industrial robots

Durchgehend modular: weniger Ersatzteile & höhere Verfügbarkeit / General modular design: less spare parts & higher availability

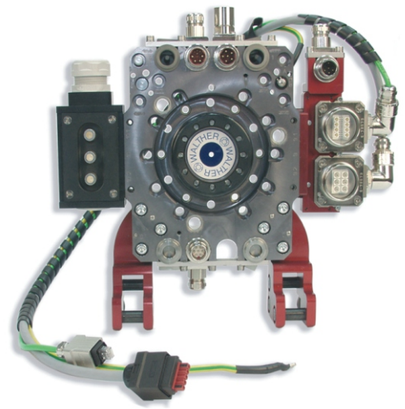
Roboterseite / Robot side



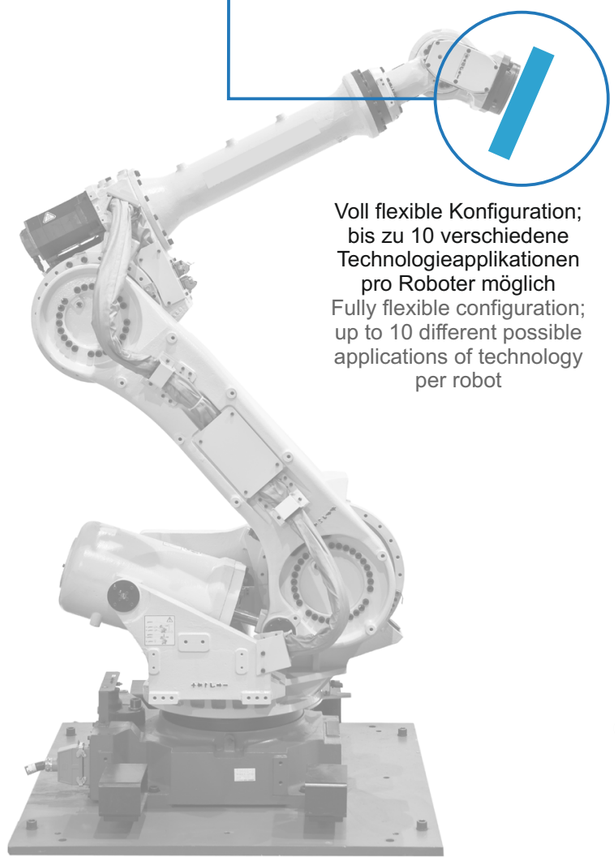
Datenübertragung:
alle gängigen Technologien
einschließlich Giga-Net

WASSER
PNEUMATIK
HYDRAULIK
VAKUUM
STROM
MECHANISCHE TEILE

Werkzeugseite / Tool side



Data transfer:
all common technologies
incl. giga-net



Voll flexible Konfiguration;
bis zu 10 verschiedene
Technologieapplikationen
pro Roboter möglich
Fully flexible configuration;
up to 10 different possible
applications of technology
per robot

HÄUFIGE ANWENDUNGEN

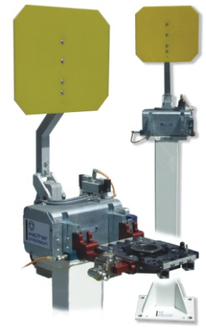
- GREIFEN
- VAKUUM HANDHABUNG
- SCHWEISSEN
  - pneumatisch •
  - servopneumatisch •
  - elektromotorisch •
- BOLZENSCHWEISSEN
  - mit Durchführung •
- REIBSCHWEISSEN
- LASERSCHWEISSEN
- KLEBEN
- LACKIEREN
- ROLLFALZEN
- BÖRDELN
- HOHLSTANZNIETEN
  - hydraulisch •
  - elektrisch •
- VOLLSTANZNIETEN
- CLINCHEN
- FLIESSLOCHSCHRAUBEN
- PRÄGEN
- OBERFLÄCHENVEREDELUNG
  - Strahlen •
  - Bürsten •
- VIDEO-ÜBERTRAGUNG

WATER | PNEUMATIC | HYDRAULIC | VACUUM | CURRENT | MECHANICAL COMPONENTS

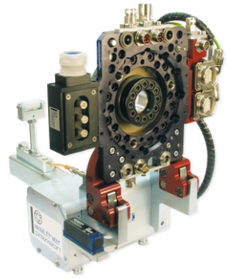
FREQUENT APPLICATION

- GRIPPING
- VACUUM HANDLING
- WELDING
  - • pneumatic
  - • servo pneumatic
  - • electromotive
- STUD WELDING
  - • with feed through
- FRICTION WELDING
- LASER WELDING
- BONDING
- ENAMELLING
- ROLL HEMMING
- FLANGING
- TUBULAR PUNCH RIVETING
  - • hydraulic
  - • electric
- SOLID PUNCH RIVETING
- CLINCHING
- FLOW DRILLING (SCREWS)
- STAMPING
- SURFACE REFINEMENT
  - • Blasting
  - • Brushing
- VIDEO TRANSMISSION

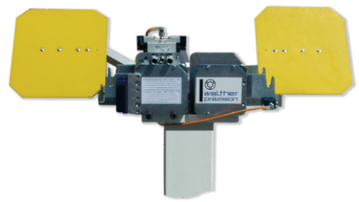
Ablagen / Parking stations



Einzelablagen (horizontal)
Single parking stations (horizontal)



Einzelablagen (vertikal)
Single parking stations (vertical)



Doppel- und Mehrfachablagen
Double and multiple parking stations