

Die sichere Lösung für die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter.

## Zelle



Kompakte, modular aufgebaute RoboCube Automationszelle mit einer Stellfläche von 0,75m<sup>2</sup>. Für eine allseitig gute Zugänglichkeit ist der Robotercontroller in das Zellenuntergestell integriert. Teilebereitstellung, Teilesortierung und Teileabtransport erfolgen direkt auf dem Zelltisch.

## Roboter



Die äußerst einfache Handhabung des 6-Achs-Roboters ermöglicht das Teach-In-Verfahren mit einer freien Handbewegung. Das Abspeichern der Punkte ist per Knopfdruck möglich. Bei sich ändernden Werkstückpositionen referenziert sich der Roboter über eine "Landmark" selbst, so dass Ebenen und Positionen nur einmal eingelernt werden müssen.

## Vision-System



Die voll integrierte Kamera ermöglicht ein positionsgenaues Abholen und Ablegen der Werkstücke. Eine Schnittstellenprogrammierung ist nicht länger erforderlich. Mit einer Handbewegung kalibriert sich die Kamera selbst. Auch eine Überwachung von Prüfmerkmalen ist möglich. Optional ist die Kameraanordnung auch extern von oben oder unten realisierbar.



## Materialfluss



Standardisierter Materialfluss: leere Werkstückträger werden mittels Transportband dem Roboter zugeführt, volle Werkstückträger verlassen die Zelle wieder. Die Rohteile werden als Schüttgut in einem KLT dem Roboter zur Verfügung gestellt.

## Greifer



Der kollaborierende Greifer ist bereits im System integriert. Für ein sicheres Teilehandling ist der Greifer kraftüberwacht ausgeführt. Mit dem "Gripper-Button" lässt sich dieser in kürzester Zeit wechseln. Hierfür sind die Energien bereits bis zur sechsten Achse im Roboter geführt.

## Inbetriebnahme



Die Konfiguration ist spielend einfach gehalten. Alle Abläufe sind grafisch dargestellt! Das macht die Ablaufsteuerung extrem simpel. Schrittketten können rasch per Drag-and-Drop hinzugefügt und wieder entfernt werden. Eine Programmierung des Roboters ist nicht mehr erforderlich. Natürlich ist die Bearbeitung der Referenzpunkte und Vision-Jobs auch im Nachgang noch möglich.

## Technische Daten



### Steuerung.

TMflow, auf Flussdiagramm basierend

### Schnittstelle.

Ethernet, Modbus TCP/RTU, RS232, 16 digitale I/O, 2 Analog In, 1 Analog Out

### Bildverarbeitung.

5 Megapixel Farbkamera, Kontur- und Lageerkennung

### Bedienung.

Joystick

### Roboter.

Omron

### Greifersysteme.

2-Finger-Greifer, Vakuumgreifer

### Besonderheiten.

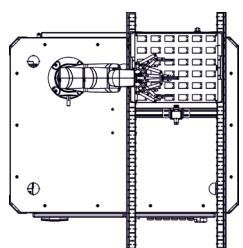
4 digitale I/O an Roboterachse 6

## Wanderer - Varianten

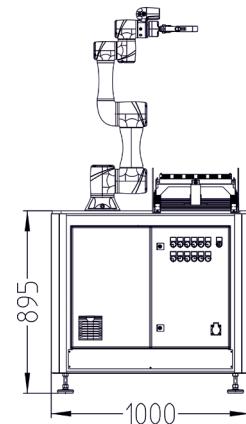
Bezeichnung	Traglast Roboter max.	Reichweite Roboter max.	Geschwindigkeit Roboter max.	Wiederholgenauigkeit Roboter max.	Gewicht Roboter Zelle
Wanderer 5-700	6 kg	700 mm	1,1 m/s	+/- 0,05 mm	ca. 400 kg
Wanderer 5-900	4 kg	900 mm	1,4 m/s	+/- 0,05 mm	ca. 400 kg

## Tray - Varianten

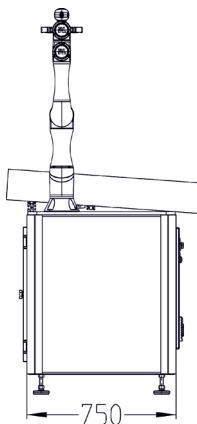
Bezeichnung	Abmessungen Tray (L x B)	Handhabung entlade- und beladeseitig	Handhabung maschinenseitig
Wanderer 5-x00	400 mm x 300 mm	manuell in KLT	Roboter
Wanderer 5-x00	600 mm x 400 mm	manuell in KLT	Roboter



Draufsicht



Vorderansicht



Seitenansicht rechts