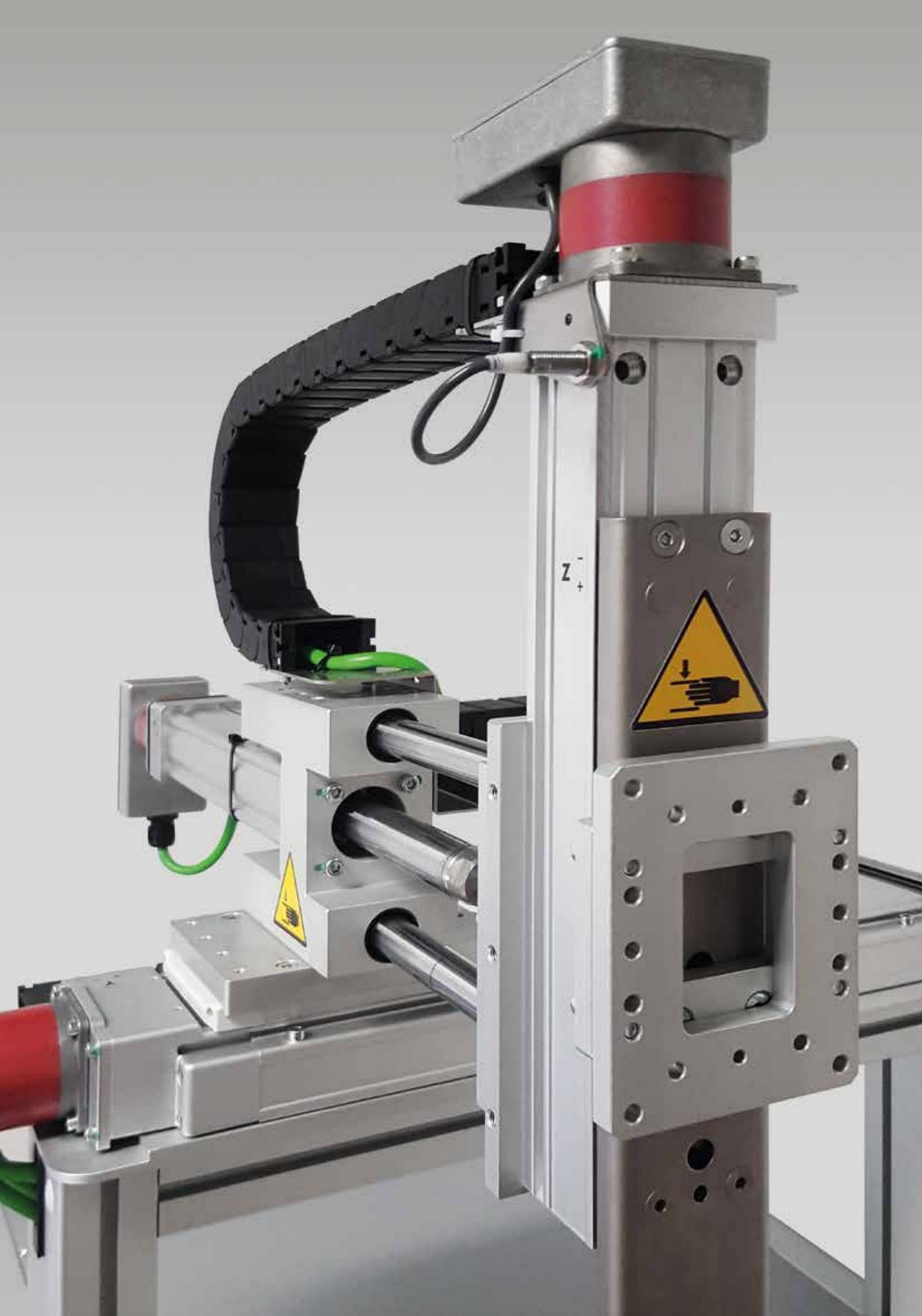


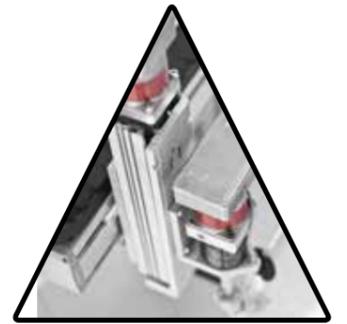


GANTRY AND DESKTOP SOLUTIONS





Alutec
ROBOTICS



INDUSTRIELLE AUTOMATISIERUNG

ALUTEC Robotics ist eine Unternehmensabteilung von **Alutec Group**, die seit 2016 nach der Übernahme der Geschäftseinheit von **AEB S.p.a.** zum Konzern gehört.

Die Business Unit ALUTEC Robotics, ehemals AEB Robotics, ist eine international anerkannte Firma für **die Entwicklung und Produktion von kartesischen Desktop und Portalrobotern**, die sich ebenfalls auf die Entwicklung von kundenspezifischen Systemen spezialisiert hat.

Mit einem Know-how, das in mehr als 10 Jahren Erfahrung auf diesem Gebiet erworben wurde, sind wir in der Lage, **industrielle Automatisierungen** zu entwickeln, die hauptsächlich auf die Welt der **industriellen Präzisionsdosierung** ausgerichtet sind, wie z.B. das Dosieren von Flüssigkeiten (Klebstoffe, Harze, Silikone usw.) oder, wenn es notwendig ist, die handwerklichen Fähigkeiten des Bedieners originalgetreu zu reproduzieren, um mit einem Roboter die gleiche Qualität im Endprodukt zu erzielen. Dank unserer Erfahrung im Prozessverlauf und seiner Kontrolle über die Mechanik und Realisierung der Montage ist Alutec Robotics in der Lage, die Bedürfnisse des Kunden für die Realisierung und Entwicklung von Produktmontagelinien zu erfüllen.

Ausgehend von einem spezifischen Kundenwunsch führt Alutec Robotics die **Machbarkeitsanalyse** durch, **entwirft die Maschine, realisiert ihre Anwendung** und arbeitet dabei in allen Phasen eng mit dem Kunden zusammen: in der Konstruktionsphase, der Lieferung von Komponenten, der Montage und auch mit der notwendigen Unterstützung durch den Kundendienst.

Unser Ziel

Unser Ziel ist es, **Produkte** und **Dienstleistungen** anzubieten, die den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden, um jedem Kunden bei der Entwicklung seines Unternehmens zu helfen, eine enge Beziehung zu den Kunden aufzubauen, ihre Bedürfnisse zu verstehen, Probleme zu lösen und die beste Lösung zur Optimierung der Kosten für die Umsetzung ihrer Projekte zu empfehlen. Und das alles mit **Professionalität** und **Engagement**, Effizienz und Verantwortung, so dass das Vertrauen der Kunden in Alutec stetig wächst.

Beratung

Der Beratungsservice von Alutec begleitet den Kunden von Anfang an bei der Suche nach den bestmöglichen Lösungen mit dem Ziel, die gewünschten Erwartungen zu erfüllen. Es folgt die Konzeptions- und Designphase, in der es zu unerwarteten und innovativen Optimierungen kommen kann, bis hin zur Installation und Wartung, um eine maximale Kundenzufriedenheit zu gewährleisten. Im Projekt selbst nutzt Alutec seine Erfahrung, um zuverlässige und effiziente Produkte und Anlagen zu entwickeln. Erfahrung, Professionalität und hohe Spezialisierung geben die Möglichkeit, jedes Projekt auf eine einzigartige und innovative Weise anzugehen. Unsere Projekte beschränken sich nicht nur auf die Struktur- und Dimensionsstudie, sondern erstrecken sich auch auf die Wahl und Auswahl der Materialien und Ausrüstungen, die für das optimale Ergebnis der Projekte selbst am besten geeignet sind.



Entwicklung

Die Entwicklung ist eine der Hauptphasen, und Alutec kümmert sich um die kleinsten Details; unser technisches Personal steht Ihnen zur Verfügung, um Ihr Projekt von einer Idee in ein Produkt zu verwandeln. Dank der großen Erfahrung in diesem Bereich kann Ihnen unser Team die richtige Lösung vorschlagen, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Das Projekt wird zwischen unseren Beratern und dem Kunden definiert, es werden mehrere separate Phasen festgelegt, die von der Präsentation des Problems bis zur Realisierung eines Projekts mit 3D-Rendering führen, so dass der Kunde auf einfache Weise verstehen kann, wie sein Produkt verwirklicht werden wird. Die im Laufe der Jahre gesammelte Erfahrung und die Vertrautheit in der Verwendung von Aluminiumprofilen und Zubehör ermöglicht es, Systeme mit einzigartigen Eigenschaften in Bezug auf Leichtigkeit und Modularität zu entwickeln.



Realisierung

Alutec hat eine betriebsinterne Abteilung mit eigenen Mitarbeitern, in der die Produkte vollständig realisiert werden. Jede Linie und jedes Produkt wird von uns entworfen und hergestellt! Alutec garantiert Qualität, schnelle Ausführung und wettbewerbsfähige Preise, da die Firma alle mit der Herstellung des Produkts verbundenen Phasen betriebsintern durchführt, von der Auswahl der Rohstoffe bis zur vollständigen Realisierung. Wir sind in der Lage, verschiedene Lösungen zu entwerfen, um einen ordnungsgemäßen und effizienten Arbeitsablauf zu gewährleisten: Transportsysteme, Montagelinien, End-of-Line-Systeme.



Fräsen



Biegen



Montage



Zerspanen

Location

Alutec S.r.l
 via Mafalda di Savoia, 9
 42124 Reggio Emilia - Italy
 tel. +39 0522-512580
 fax. +39 0522-512542



Alutec Service
 via Salimbene da Parma, 2/B
 42100 Reggio Emilia
 (fraz. di Sesso) - Italy

Tecno-ind food
 via Grandi, 5
 43038 Sala Baganza (Parma) - Italy

Alutec Meccanica
 via Amman, 8
 33084 Cordenon (PN) - Italy



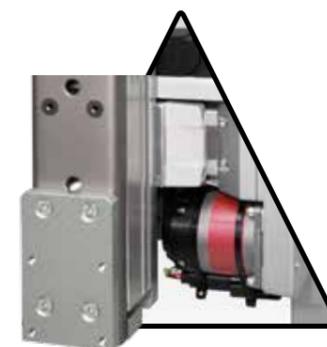
WRa500

Bewegungen mit 3-4 Achsen

Die kartesischen Roboter in der Stand-Alone-Version sind die ideale Lösung für Dosier-, Fräs-, Schraub- und Schweißanwendungen, die eine hohe Flexibilität und Präzision, einfache Programmierung und Bedienung sowie geringe Investitionen erfordern. Die in den Standardausführungen enthaltene ALPHA-Elektronik bietet modernste Funktionen und Leistungen.

WRa500 ist ein kartesischer Roboter mit 3-4 interpolierten Achsen und einem Arbeitsbereich von 500x500mm. Er zeichnet sich durch Flexibilität, hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit in den verschiedenen Vorgängen aus. Die Mechanik besteht aus Schraubenachsen mit hochsteifen Kugelumlauf Führungen und die Tragkonstruktion aus Aluminiumprofilen. WRa500 wird durch das System Motion-Control ALPHA von Alutec gesteuert, das zusammen mit der neuen proprietären Software ALPHA sowohl für den Standalone-Betrieb als auch für die Kommunikation mit roboterfremden Systemen wie CANopen und RS232 seriell oder mit 16 Ein-/Ausgängen maßgebliche Leistungen und neue Funktionen garantiert, die bereits in der Standardversion

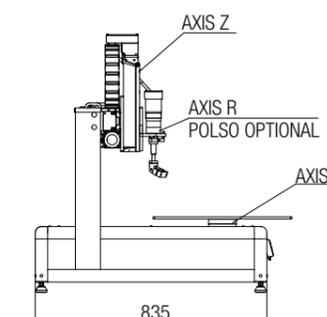
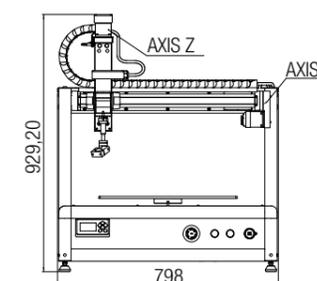
verfügbar sind. WRa500 wird über den PC programmiert und über das mitgelieferte Bedienfeld ALPHA CP gesteuert. Er verwaltet bis zu 100.000 Punkte, aufgeteilt in 255 Bearbeitungsprogramme. Die grafische Benutzeroberfläche ist intuitiv, das System importiert Dateien im Format. dxf, Gerber oder Excel. Mit der neuen Funktion UNTERPROGRAMME können in kurzer Zeit sehr komplexe Vorgänge durchgeführt werden. Für die Dosieranwendungen garantieren die 3D-Interpolation, die Funktion Continuous Path, das automatische Kalibrierungssystem und die hohe mechanische Präzision höchste Ausführungsqualität. Der WRa500 wird komplett mit Schutzeinrichtungen und CE-Zulassung geliefert.



Anwendungen
Tabelle auf Seite 18/19



X/Y/Z {R} Arbeitsbereich (mm)	500 / 500 / 145
Maximale Last / mit Achse {R}	10 Kg X / 5 Kg Werkzeug, (3 Kg) R
Maximale Geschwindigkeit X,Y,Z	400 (mm/Sek) MAX mit Schutz
Wiederholgenauigkeit	±0.015 mm/Achse
Auflösung	0.004 mm/Achse
Spindelsteigung	8 mm
Systemspeicher	100.000 Punkte / 255 Programme
Motoren	Schrittmotoren (Stepper motors)
Interpolation	point to point & continuous path
Programmierverfahren	Fernsteuerungsmodus über PC-Software
Ein-/Ausgänge	16 input / 16 output
Externe Schnittstellen	USB / RS232 /Optionaler Analogausgang
Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz 500 Watts
Abmessungen (LxTxH) mm	798x835x930
Gewicht	62 Kg





WRa300

Bewegungen mit 3-4 Achsen

Die kartesischen Roboter in der Stand-Alone-Version sind die ideale Lösung für Dosier-, Fräs-, Schraub- und Schweißanwendungen, die eine hohe Flexibilität und Präzision, einfache Programmierung und Bedienung sowie geringe Investitionen erfordern. Die in den Standardausführungen enthaltene ALPHA-Elektronik bietet modernste Funktionen und Leistungen.

WRa300 ist ein kartesischer Roboter mit 3-4 interpolierten Achsen und einem Arbeitsbereich von 300x300mm. Er zeichnet sich durch Flexibilität, hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit in den verschiedenen Vorgängen aus. Die Mechanik besteht aus Schraubenachsen mit hochsteifen Kugelumlauf Führungen und die Tragkonstruktion aus Aluminiumprofilen. **WRa300** wird durch das **System Motion-Control ALPHA** von Alutec Group gesteuert, das zusammen mit der neuen proprietären Software ALPHA sowohl für den Standalone-Betrieb als auch für die Kommunikation mit roboterfremden Systemen wie CAN-open und RS232 seriell oder mit 16 Ein-/Ausgängen maßgebliche Leistungen und neue Funktionen garantiert, die bereits in der Standardversion

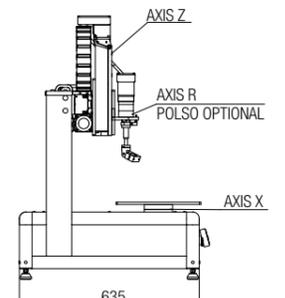
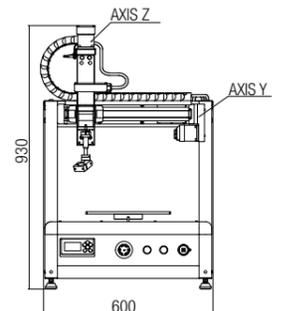
verfügbar sind. **WRa300** wird über den PC programmiert und über das mitgelieferte Bedienfeld ALPHA CP gesteuert. Er verwaltet bis zu 100.000 Punkte, aufgeteilt in 255 Bearbeitungsprogramme. Die grafische Benutzeroberfläche ist intuitiv, das System importiert Dateien im Format. dxf, Gerber oder Excel. Mit der neuen Funktion UNTERPROGRAMME können in kurzer Zeit sehr komplexe Vorgänge durchgeführt werden. Für die Dosieranwendungen garantieren die 3D-Interpolation, die Funktion Continuous Path, das automatische Kalibrierungssystem und die hohe mechanische Präzision höchste Ausführungsqualität. Der **WRa300** wird komplett mit Schutzeinrichtungen und CE-Zulassung geliefert.



Anwendungen
Tabelle auf Seite 18/19



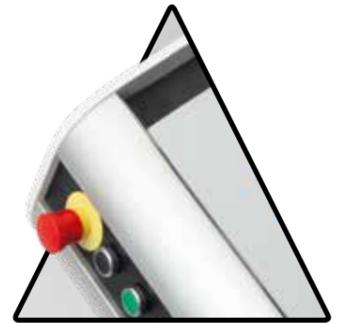
X/Y/Z {R} Arbeitsbereich (mm)	300 / 300 / 145
Maximale Last / mit Achse {R}	10 Kg X / 5 Kg Werkzeug , (3 Kg) R
Maximale Geschwindigkeit X,Y,Z	400 (mm/Sek) MAX mit Schutz
Wiederholgenauigkeit	±0.015 mm/Achse
Auflösung	0.004 mm/Achse
Spindelsteigung	8 mm
Systemspeicher	100.000 Punkte / 255 Programme
Motoren	Schrittmotoren (Stepper motors)
Interpolation	point to point & continuous path
Programmierverfahren	Fernsteuerungsmodus über PC-Software
Ein-/Ausgänge	16 input / 16 output
Externe Schnittstellen	USB / RS232 /Optionaler Analogausgang
Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz 500 Watts
Abmessungen (LxTxH) mm	600x635x930
Gewicht	49 Kg





WRL300

Bewegungen mit 3 Achsen



Der kartesische Roboter WRL300 besteht aus einer selbsttragenden Struktur, die vollständig aus Aluminium gefertigt ist und ihm bei minimalem Gewicht hohe Stabilität und Festigkeit verleiht.

Der Roboter besteht aus X,Y-Achsen mit Zahnriemenantrieb und linearen Kugelumlaufführungen, die eine hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit gewährleisten, sowie Schrittmotoren, die die hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit von Riemen und Lagern mit der hohen Leistung von Schrittmotoren kombinieren.

Die mit dem Roboter mitgelieferte, speziell für das Dosieren entwickelte Programmiersoftware **ALPHA SW** erleichtert dem Bediener die Programmierung selbst komplexester Abläufe.

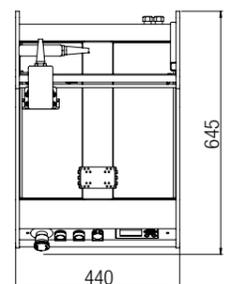
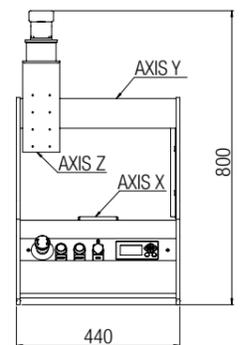
Die Frontplatte ist ebenfalls mit den Bedientasten **START** und **NOTAUS** ausgestattet, aber auch mit einem Funktionscontroller mit eingebautem **LCD-Display**, von dem aus die wichtigsten Funktionen der Software, wie Programmauswahl, Befehle für die Programmausführung, Alarmanzeige, Input-Output-Menü usw. aufgerufen werden können.

Es gibt auch **2 digitale Eingänge** und **4 digitale Ausgänge** zum Anschluss externer Geräte (z.B. Dosierventile, Füllstandssensoren, allgemeine Zustimmungen, usw.), die vollständig konfigurierbar sind.

Anwendungen
Tabelle auf Seite 18/19



X/Y/Z {R} Arbeitsbereich (mm)	300 / 300 / 140
Maximale Last / mit Achse {R}	Arbeitsfläche 5 Kg, Werkzeug 1 Kg
Maximale Geschwindigkeit X,Y,Z	1-250 mm/Sek X, Y, 1-100mm/Sek Z
Wiederholgenauigkeit	±0,1 mm/Achse
Auflösung	0,08 mm/Achse
Systemspeicher	100.000 Punkte / 255 Programme
Motoren	Schrittmotoren (Stepper motors)
Interpolation	point to point & continuous path
Programmierverfahren	Fernsteuerungsmodus über PC-Software
Ein-/Ausgänge	2 Eingänge / 4 Ausgänge
Externe Schnittstellen	USB / RS232 /Optionaler Analogausgang
Stromversorgung	110/230Vac ±10% - 50/60Hz - 400 Watts
Abmessungen (LxTxH) mm	440x645x800
Gewicht	32,7 Kg



Zubehör / Optionen Tabelle auf Seite 18/19

OPTIMALER BEDIENKOMFORT

Der sorgfältig durchdachte Aufbau eignet sich hervorragend für Prozesse, bei denen Bauteile häufig zu laden und zu entnehmen sind. Der Bediener behält jederzeit die Übersicht, denn von drei Seiten aus besteht hervorragender Einblick über Polycarbonatfenster, und die Rückwand lässt sich zu Wartungszwecken abnehmen.



ZUVERLÄSSIGER SCHUTZ DES BEDIENERS

Die Profile der Arbeitszelle bestehen aus eloxiertem Aluminium, die Fenster aus schlagzähem Polycarbonat, wobei sämtliche EU-Sicherheitsanforderungen erfüllt werden. Die Vordertür verfügt über einen Mikroschalter und einen vertikalen Schiebemechanismus zum Öffnen und Schließen. Lichtschranke und Sicherheitsrelais Klasse 4 sind eingebaut. In Anbetracht des dichten Arbeitsraums sind auch Prozesse mit abplatzenden Teilchen oder Dampf- und Rauchentwicklung gefahrlos durchzuführen.



alutec
ROBOTICS

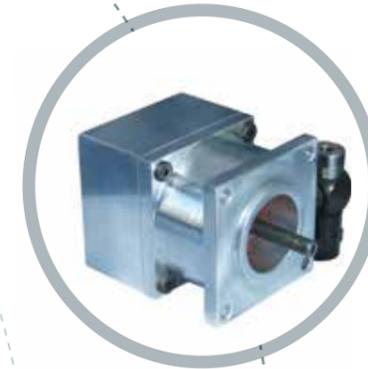
ANALOGAUSGANG

Die neue, auf Anfrage erhältliche Analogausgangskarte liefert ein analoges 0-10V Spannungssignal, das gerade für Dosieranwendungen äußerst nützlich ist, da hiermit z.B. volumetrische Pumpen gesteuert werden können. Auf diese Weise lässt sich die Menge an ausgegebenem Material auch bei veränderlicher Verstellgeschwindigkeit des Roboters jederzeit konstant halten. Dies erhöht den Durchsatz beträchtlich und bietet höchste Präzision bei kürzesten Taktzeiten.



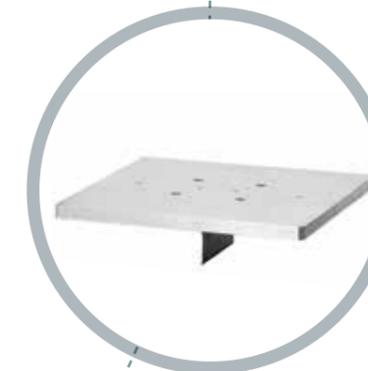
ACHSE, WRIST KIT

Diese Zubehörkomponente erlaubt eine Veränderung des Arbeitswinkels für das an der Nebenachse befestigte Werkzeug. Hierdurch werden selbst umständlich zu erreichende Bauteilpunkte problemlos zugänglich; weiterhin lassen sich hierdurch auch bei hochviskosem Material optimale Dosiererergebnisse erzielen – der korrekte Winkel wird zu jedem Zeitpunkt eingehalten. Verfügbar ist diese Option für alle Roboter der WRa Serie. Das System kann mit den übrigen drei Achsen interpoliert arbeiten.



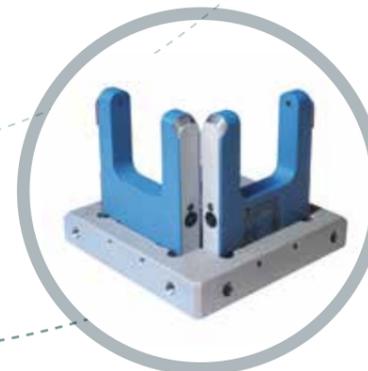
DRUCKLUFTBREMSE

Um Notfallsituationen und plötzlich ausfallendem Antriebsmoment vorzubeugen, ist eine pneumatische Bremse mit „normal geschlossenem“ Druckluftsystem vorhanden, das auf vertikale Verstellungen wirkt. Die Druckluft wird über ein 24 V – Magnetventil gesteuert, das bei ALPHA – Modellen direkt an den Antrieb der Achse angeschlossen werden kann. Solange das Ventil auf EIN gesetzt ist, wird die Bremse unter Druck gesetzt und gibt die Achsenverstellung frei. Sobald es auf AUS umschaltet, wird die Druckluft abgeriegelt und die Achse blockiert.



ARBEITSFLÄCHE

Sowohl die Modelle der Serie WRa/WRL verfügen über Arbeitstische mit Referenzstiften, an denen sich Werkzeuge und Ausrüstungen stabil befestigen lassen.



KALIBRIERSYSTEM

Das Kalibriersystem für die X-Y Achsen ist mit Lasersensoren für das ALPHA – System ausgestattet. Sobald es an den entsprechenden Eingängen angeschlossen wird, kann das Programm automatisch entlang der beiden Achsen im Hinblick auf das angebrachte Werkzeug zentriert werden. Mit Hilfe des ALPHA Software-Programms ist das Kalibrierwerkzeug mühelos bedarfsgerecht einzustellen und zu verwenden. Auf häufigen und schnellen Werkzeugwechsel ist das System bestens vorbereitet.



Gantry Robot

Bewegungen mit 3-4 Achsen



Alutec Robotics ist auch auf hochspezialisierte Einsatzfälle vorbereitet. Beispielsweise lassen sich bedarfsgerecht autonome Systeme mit selbsttätiger Be- und Entladung zusammenstellen oder zielgenaue Einpassungen in eine bestehende Fertigungslinie planen.

Die Portalstruktur GANTRY wurde entwickelt, um auf Kundenwünsche bezüglich drei-bzw. vierachsiger Systeme exakt reagieren zu können. Die Maschinen werden komplett mit Schaltschrank, Schutzvorrichtungen und EU - Genehmigungen geliefert. Der Arbeitsbereich ist zwischen 500x500mm und 2000x2000mm frei wählbar, wobei auch auf bestehende/s Module/Equipment des Kunden zurückgegriffen werden kann. Die Anpassung an die vorhandene Fertigungslinie samt Be-/Entladestationen bereitet kein Problem. Bei ausgezeichneter Präzision und Wiederholgenauigkeit lassen sich Geschwindigkeiten von bis zu 1000mm/s erzielen, die Z-Achse lässt sich für Lasten von bis zu 15Kg einrichten. Auf diese Weise ist eine hervorragende Einbindung in die

Produktionslinie gewährleistet. PORTALROBOTER GANTRY

- Die Programmierung erfolgt am PC, die Steuerung über das mitgelieferte ALPHA CP Bedienpult. Bis zu 100.000 Punkte können in 255 Arbeitsprogrammen abgelegt werden. Externe Systeme (z.B. Be- und Entladestationen) sind jederzeit ansteuerbar.
- Über die nutzerfreundliche Grafikschnittstelle lassen sich DXF-, Excel- oder Gerber-Dateien importieren; die neue Funktion UNTERPROGRAMME erlaubt zusätzlich die schnelle Konfiguration selbst hochkomplexer Abläufe.
- Ob für einfache oder komplexe Aufgaben: Dosieren, Schrauben, Löten und Bestücken wird mit diesem Konzept exakt anwendungsgerecht vorgeplant.

- In enger Zusammenarbeit mit den Kunden werden Mechanik, Elektronik und Software unter Berücksichtigung höchster Qualitätsanforderungen zusammengestellt. Somit kann die exakt richtige Lösung für den Einsatzfall garantiert werden.
- Die ALPHA - Steuerung der neuesten Generation gestattet zusammen mit der hausintern entwickelten Software Bezugsfestlegungen und enthält eine Reihe neuer Funktionen. Neben autonomem Betrieb ist die Einbindung in übergeordnete Systeme durch die eingeschlossene Platine mit CANopen, RS232 und 16 Ein- und Ausgängen möglich.

Anwendungen
Tabelle auf Seite 18/19



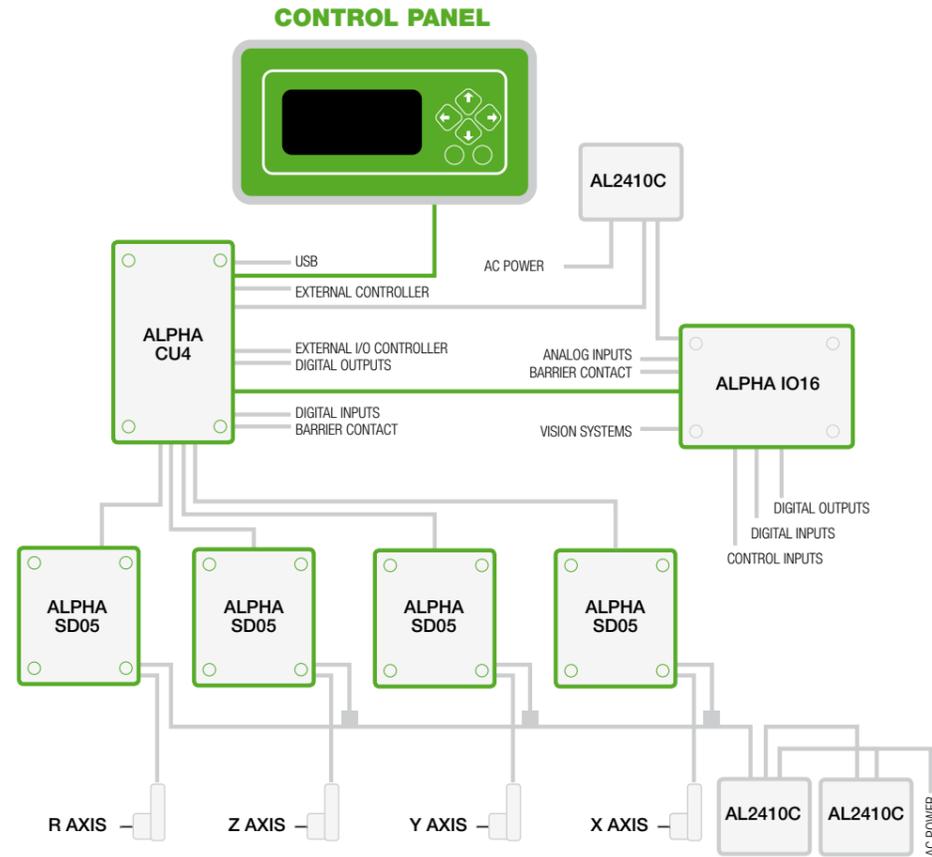
X/Y/Z {R} Arbeitsbereich (mm)	auf Anfrage von 500 bis 2000 mm erhältlich
Maximale Last / mit Achse {R}	Arbeitsfläche 20-50 Kg. Transportierbare Last 5 Kg. (3 Kg) R
Maximale Geschwindigkeit X,Y,Z	400 (mm/Sek) MAX *
Wiederholgenauigkeit	von ±0.015 mm/Achse bis 0,2mm/Achse *
Auflösung	0.004 mm/Achse
Systemspeicher	100.000 Punkte / 255 Programme
Motoren	stepper motors / Brushless motors *
Interpolation	point to point & continuous path
Programmierverfahren	Fernsteuerungsmodus über PC-Software
Ein-/Ausgänge	16 input / 16 output
Externe Schnittstellen	USB / RS232 /Optionaler Analogausgang
Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz 500 Watts
Abmessungen (LxTxH) mm	800x800 -3000x3000 *
Gewicht	500 -1000 Kg *

* Da es sich um eine kundenspezifische Lösung handelt, variiert dieser Wert je nach Konfiguration des gewünschten Roboters.



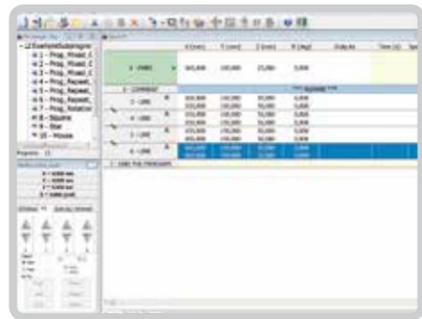
Alpha Series

Alpha Series ist ein Steuerungssystem für die Bewegung kartesischer Achsen, das im Arbeitsbereich des Roboters eine lineare und kreisförmige Interpolation ermöglicht. Durch die Programmiersoftware ist es möglich, Bearbeitungsabläufe einfach in den Speicher der Zentraleinheit zu laden, der unabhängig ist und dann nicht nur über Software und LCD-Bedienfeld, sondern auch über serielle Befehle, Ein- und Ausgänge und CANOpen®-Befehle gesteuert werden kann. Alpha ist mit einer benutzerfreundlichen grafischen Programmieroberfläche und hervorragenden Präzisions-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsleistungen ausgestattet.



Control Software

Die PC-Software-Schnittstelle, die an den USB-Anschluss der Zentraleinheit angeschlossen werden kann, erleichtert dem Benutzer die Programmierung, indem sie die folgenden Aktionen ermöglicht:



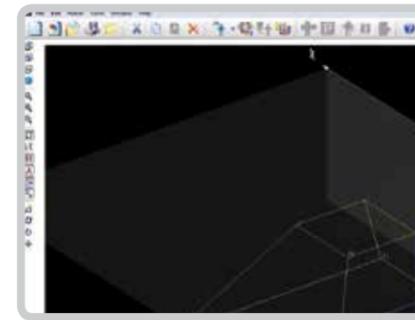
Konfiguration des Systems

Anzahl und Größe der Achsen, Konfiguration von Rampen und Maximalgeschwindigkeiten, Art der vorhandenen Sensoren, usw.



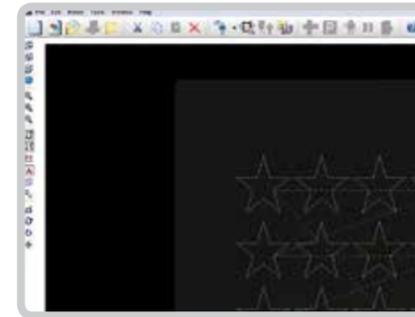
Programmierung der Bearbeitungen

Die Bewegungsabläufe des Roboters (Punkt, Linie, Bogen, Umfang, Fläche) erzeugen 3D-Bewegungssequenzen sowohl vom Typ Point-to-Point als auch **Continuous Path**, die während ihrer Ausführung Eingänge erkennen oder Ausgänge aktivieren können. Durch die Steuerungsschritte für den Ablauf (Kommentar, Verzweigung, Überspringen, Kalibrierungslinie, Verzögerung, Eingangserkennung, Ausgangseinstellung, Ausführung von **Unterprogrammen**) ist es möglich, Zyklen, Unterprogramme, Programmteile in perfekter Analogie zur Programmiersprache zu implementieren, so dass der Anwender in der Lage ist, verschiedene Anwendungen mit maximaler Kontrolle des Systems zu erstellen.



Der Import der Koordinaten aus

DXF(CAD)-, GDO(Gerber)-, XLS(Excel)-Dateien reduziert die Programmierzeit des Roboters weiter und nutzt dabei Daten, die der Anwender bereits in anderen Systemen hat. Funktionen wie Kopieren/Einfügen, Drag & Drop, mehrfaches Ändern und die Möglichkeit, Unterprogramme zu erstellen, helfen dem Anwender bei der schnellen Kontrolle der endgültigen Anwendung, wobei die maximale Präzision und Wiederholbarkeit in Produktionskontexten und unstrukturierten Umgebungen erhalten bleiben.



Diagnose und Test des Echtzeitprogramms

Dank der 3D-Visualisierung der Bewegungsabläufe und der „Step by Step“-Ausführung jedes einzelnen Schrittes, der die Überprüfung der Positionen und den Test des Roboterprogramms für die Verfeinerungen und Kalibrierungen der endgültigen Anwendung ermöglicht.

Hardwarekomponenten



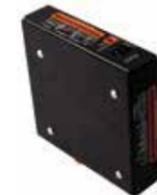
ALPHA CU4

Die Zentraleinheit CU4 ist ein Steuergerät für Systeme mit 3-4 interpolierten kartesischen Achsen. Es verwaltet sowohl lineare als auch kreisförmige 3D-Interpolationen mit 'Point to Point' und 'Continuous Path' Bewegungen; die Programmierung erfolgt mit einer proprietären Software mit einer benutzerfreundlichen grafischen Oberfläche. Unterstützt wird die serielle Konnektivität mit CANOpen® (Standard CiA® DSP402) und RS232. Alle Arbeitsprogramme werden im internen Flash-Speicher gespeichert und die Standard-Bearbeitungsbibliothek ist enthalten.



ALPHA IO16

Die digitale Ein-/Ausgabekarte ALPHA IO16 ermöglicht die Erweiterung der Ein- und Ausgangskontakte und des Managements der Sicherheitsbarriere. Alle Kontakte sind optoisoliert und geschützt, in PNP- oder NPN-Konfiguration verwendbar und 2 Ausgänge sind mit Relais ausgestattet. **Die Karte bietet:** 16 optoisolierte Eingänge „General Purpose“; 11 optoisolierte digitale Steuereingänge; 16 Ausgänge „General Purpose“; 7 Statusausgänge; 1 serieller Anschluss für zukünftige Verwendungen. Die Karte ermöglicht die Verwaltung der Sicherheitsbarriere.



DRIVER SD05

SD05 sind Treiber für bipolare Schrittmotoren. SD05 verwaltet bis zu 48Vdc und 5A mit Impulsfolgeeingang (max. 100kHz) und Richtung. Die Betriebsparameter, wie Microstepping, Phasenstrom, Encoder, usw., können mit der proprietären Software ALPHA SW eingestellt werden.



ALPHA CP

Bedienfeld zur Diagnose und Steuerung von ALPHA-Systemen. Ermöglicht die **Echtzeitanzeige** des Roboterstatus und der Menüs: Programmauswahl, Roboterbefehle, Ein-/Ausgangsstatus, Diagnose, Sprachauswahl, Display-Einstellung. Das LCD-Display ist hintergrundbeleuchtet und verfügt über 6 Tasten zur Anzeige und Verwaltung der Menüs (Standard bei WRL300-WRa300-WRa500).

Technische Daten



WRa500



WRa300

Achsenverstellung	3/4 Achsen	3/4 Achsen
X/Y/Z {R} Arbeitsbereich (mm)	500 / 500 / 145	300 / 300 / 145
Maximale Last / mit Achse {R}	10 Kg X / 5 Kg Werkzeug, (3 Kg) R	10 Kg X / 5 Kg Werkzeug , (3 Kg) R
Maximale Geschwindigkeit X,Y,Z	400 (mm/Sek) MAX mit Schutz	400 (mm/Sek) MAX mit Schutz
Wiederholgenauigkeit	±0.015 mm/Achse	±0.015 mm/Achse
Auflösung	0.004 mm/Achse	0.004 mm/Achse
Spindelsteigung	8 mm	8 mm
Systemspeicher	100.000 Punkte / 255 Programme	100.000 Punkte / 255 Programme
Motoren	Schrittmotoren (Stepper motors)	Schrittmotoren (Stepper motors)
Interpolation	point to point & continuous path	point to point & continuous path
Programmierverfahren	Fernsteuerungsmodus über PC-Software	Fernsteuerungsmodus über PC-Software
Ein-/Ausgänge	16 input / 16 output	16 input / 16 output
Externe Schnittstellen	USB / RS232 /Optionaler Analogausgang	USB / RS232 /Optionaler Analogausgang
Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz 500 Watts	100-240 VAC, 50/60 Hz 500 Watts
Abmessungen (LxTxH) mm	798x835x930	600x635x930
Gewicht	62 Kg	49 Kg



WRL300

Achsenverstellung	3 Achsen
X/Y/Z {R} Arbeitsbereich (mm)	300 / 300 / 140
Maximale Last / mit Achse {R}	Arbeitsfläche 5 Kg, Werkzeug 1 Kg
Maximale Geschwindigkeit X,Y,Z	1-250 mm/Sek X, Y, 1-100mm/Sek Z
Wiederholgenauigkeit	±0,1 mm/Achse
Auflösung	0,08 mm/Achse
Spindelsteigung	-
Systemspeicher	100.000 Punkte / 255 Programme
Motoren	Schrittmotoren (Stepper motors)
Interpolation	point to point & continuous path
Programmierverfahren	Fernsteuerungsmodus über PC-Software
Ein-/Ausgänge	2 Eingänge / 4 Ausgänge
Externe Schnittstellen	USB / RS232 /Optionaler Analogausgang
Stromversorgung	110/230Vac ±10% - 50/60Hz - 400 Watts
Abmessungen (LxTxH) mm	440x645x800
Gewicht	32,7 Kg



Gantry Robot

Technische Daten

Achsenverstellung	3/4 Achsen
X/Y/Z {R} Arbeitsbereich (mm)	auf Anfrage von 500 bis 2000 mm erhältlich
Maximale Last / mit Achse {R}	Arbeitsfläche 20-50 Kg. Transportierbare Last 5 Kg. (3 Kg) R
Maximale Geschwindigkeit X,Y,Z	400 (mm/Sek) MAX *
Wiederholgenauigkeit	von ±0.015 mm/Achse bis 0,2mm/Achse *
Auflösung	0.004 mm/Achse
Spindelsteigung	-
Systemspeicher	100.000 Punkte / 255 Programme
Motoren	stepper motors / Brushless motors *
Interpolation	point to point & continuous path
Programmierverfahren	Fernsteuerungsmodus über PC-Software
Ein-/Ausgänge	16 input / 16 output
Externe Schnittstellen	USB / RS232 /Optionaler Analogausgang
Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz 500 Watts
Abmessungen (LxTxH) mm	800x800 -3000x3000 *
Gewicht	500 -1000 Kg *

* Da es sich um eine kundenspezifische Lösung handelt, variiert dieser Wert je nach Konfiguration des gewünschten Roboters.

Optional

X = bereits in der Grundkonfiguration vorhanden; O = optional; — = nicht implementierbar

Drehgelenk auf Z-Achse	O	O
Bedienfeld Alpha CP	X	X
Kalibrierungssystem X-Y-Z Achsen	O	O
Bremse auf Z-Achse	O	O
Externer verkabelter Schaltschrank	—	—
Steuerung über serielle RS232	X	X
Schnittstelle Schutz durch Lichtschranken	O	O
Schutz mit mechanischer Schranke	O	O
Externe Karte 16 Input/ 16 Output	X	X
Software für den Import von Dateien im DXF-, Gerber-, Excel-Format	X	X
Software Funktion Unterprogramme	X	X
Arbeitsfläche	O	O
Analogkarte	O	O

Optional

X = bereits in der Grundkonfiguration vorhanden; O = optional; — = nicht implementierbar

Drehgelenk auf Z-Achse	O
Bedienfeld Alpha CP	O
Kalibrierungssystem X-Y-Z Achsen	O
Bremse auf Z-Achse	O
Externer verkabelter Schaltschrank	O
Steuerung über serielle RS232	X
Schnittstelle Schutz durch Lichtschranken	O
Schutz mit mechanischer Schranke	O
Externe Karte 16 Input/ 16 Output	X
Software für den Import von Dateien im DXF-, Gerber-, Excel-Format	X
Software Funktion Unterprogramme	X
Arbeitsfläche	O
Analogkarte	O

Anwendungen



Alle Anwendungen



Dosieren Dispensation



Bestücken Pick and place



Fräsen Milling



Schrauben Screwing



Löten Soldering



Via Mafalda di Savoia, 9 - 42124 Reggio Emilia - Italy

tel +39 0522 512580 - fax +39 0522 512542

commerciale@alutecsrl.it - robotics@alutecsrl.it

www.alutecsrl.it