

Ihr Erfolg ist unser Ziel!

Erleben Sie das perfekte Zusammenspiel aus **Robotik, Visualisierung, Steuerungstechnik und Lineartechnik**. Durch unser breites Produktportfolio sowie durch unsere erfahrenen Experten sind wir in der Lage, Ihnen zu optimalen Automatisierungslösungen zu verhelfen und Ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu erhöhen.

Unser starkes Team begleitet Sie bei der Umsetzung, sowie bei der Realisierung Ihrer Ideen. Sie haben eine konkrete Aufgabenstellung?

In einem direkten Beratungsgespräch ermitteln wir gemeinsam mit Ihnen die optimale Lösung aus unserem Produktportfolio. Zögern Sie nicht und kontaktieren Sie unsere Experten, denn Kompetenz und Service wird bei ALG groß geschrieben.

Besuchen Sie unsere neue Homepage:
www.alg-automatisierungsloesungen.at



Wir helfen bei der Umsetzung auf die neue X2-Serie

Bringen Sie Ihre EXTER/E1000 Lösung mit iX auf den neuesten Stand

Beijer
ELECTRONICS



Die EXTER/E1000 Serie wurde 2004 eingeführt und hat sich 13 Jahre lang durch einfache Bedienung, solide Funktionalität und zuverlässigen Betrieb großer Beliebtheit am Markt erfreut.

Nun sind wichtige Komponenten, welche für eine reibungsfreie Produktion notwendig sind, schwer zu beschaffen. Somit ist es an der Zeit ihre Projekte auf den neueren Stand der Technik zu bringen.

Kontaktieren Sie uns ...

Wir helfen Ihnen bei der Umsetzung auf die neue X2-Serie!

Hier können Sie dank kompletter Produktserie als auch der einzigartigen **iX Software** aus dem vollen schöpfen.

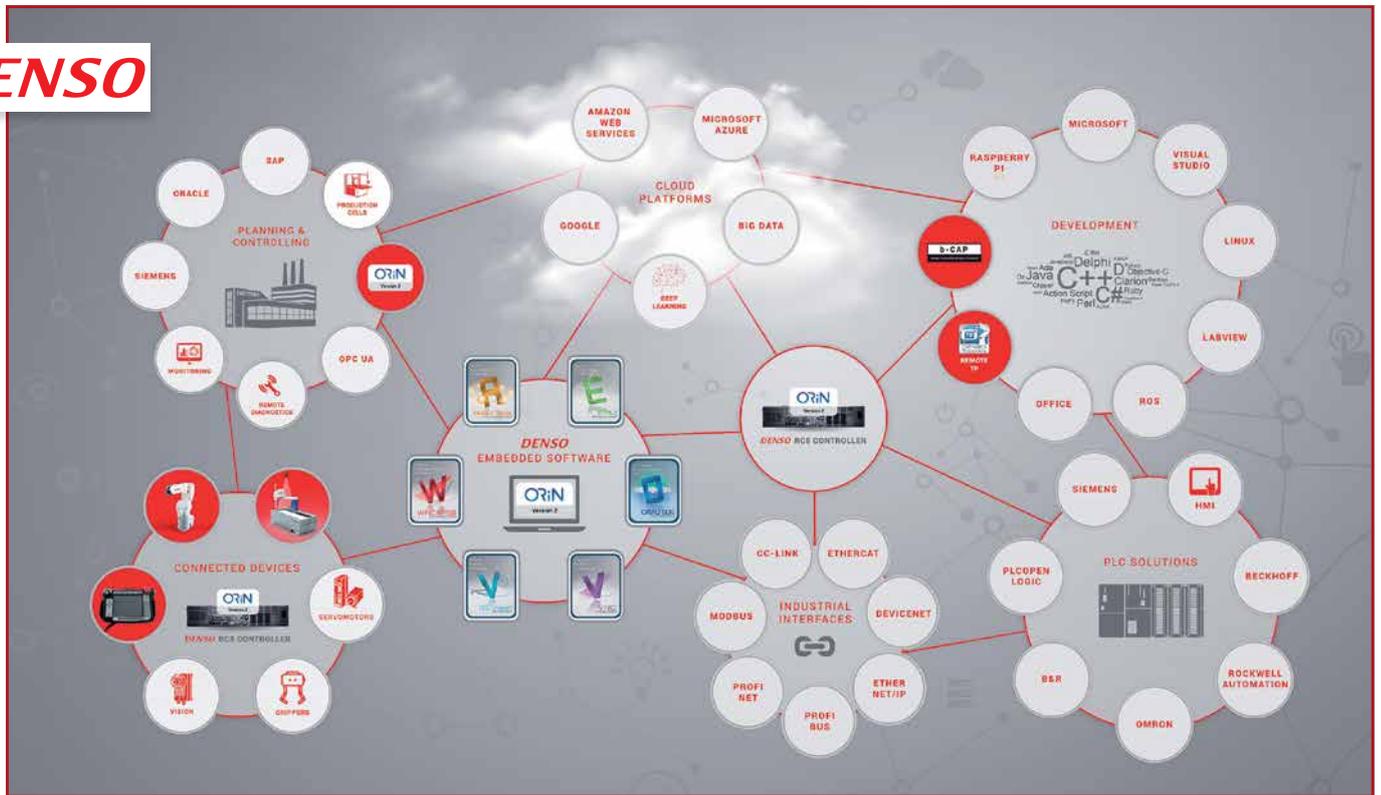
X2 HMI-Panels besteht aus insgesamt 6 Produktfamilien und vereinen großartiges Design mit hoher Leistungsfähigkeit um Ihren anspruchsvollen HMI-Lösungen gerecht zu

werden. Unterstützt durch die **iX HMI Software** und das **WARP Engineering Studio** erstellen Sie moderne und integrierte Lösungskonzepte. Die neue X2-Serie erfüllt alle Ihre Anforderungen und ermöglicht Ihnen, aus 23 Modellen mit zusätzlichen Optionen das leistungstärkste System zu wählen.

Weitere Informationen finden Sie auf www.alg-automatisierungsloesungen.at

Robotik Industrie 4.0 durch offene Schnittstellen

DENSO



Das Problem

Die Zukunft der industriellen Automatisierung liegt in effizienten, sicheren und verlässlichen Industrie 4.0 / IoT Applikationen. Der Schlüssel hierzu ist eine schnelle und benutzerfreundliche Interaktion zwischen allen Bausteinen des Systems: Der User muss den Prozess zu jeder Zeit, an jedem Ort und mit jedem Endgerät, beobachten und kontrollieren können. Eine zentrale Rolle für solche Applikationen bieten Cloud Services: als Plattform für die tatsächliche Lösung und für die User Kontrolle und Usability.

Wie kann man also Automationslösungen mit Robotern, Cloud Services und Benutzerfreundlichkeit zusammenführen?

Die Lösung

Im Rahmen des „DENIoT“ Projekts wurde untersucht wie wie industrielle IoT Applikationen mit Hilfe von existierenden Technologien effizienter und sicherer gemacht werden können. Die zentralen Bausteine der Lösung „DENIoT“ sind:

- Das Software Paket ORIN (Teil des Denso Roboter Controllers RC8-A)

- Ein Denso VS-060 6 Achs-Roboter
- Die Cloud Plattform Microsoft Azure (integrierte Cloud Services)

ORIN ermöglicht die Interaktion mit Denso Robotern über Hochsprachen (C#, C++, VB etc.). Dies erlaubt auch eine einfache Verbindung von ORIN; Denso Robotern und Microsoft's Azure. Die Cloud Plattform wurde mit dem Denso Robotercontroller verbunden um Daten zu sammeln und anschließend mit Big Data Algorithmen auszuwerten.

In der Demonstrator Lösung wurde ein VS-060 auf 9 unterschiedliche Bewegungen (Pick & Place) programmiert. Durch die Speicherung und Analyse der Roboterdaten (Geschwindigkeit, Beschleunigung, Positionen, Achswerte, etc...) in der Cloud ist es dem User möglich von überall auf den Roboter zuzugreifen. Darüber hinaus wird das Thema „Machine Learning“ – d.h. die Selbstoptimierung der Maschine – vereinfacht und so die Effizienz und Performance weiter gesteigert. Bei der „DENIoT“ Lösung wird der Roboter über Microsofts Sprachsteuerung Cortana kontrolliert. So konnten gesprochene Kommandos (über die Cloud) in Roboterbewegungen umgesetzt werden. Die Interaktion über Sprach-

steuerung wird zukünftig im Rahmen der Mensch Roboter Kollaboration immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Das Ergebnis

Die Vorteile von „DENIoT“ für Industrie 4.0 Applikationen in der Automatisierung sind eindeutig:

- Vereinfachte Konnektivität zwischen Maschinen und Peripheriegeräten
- Echtzeit Prozesskontrolle und Erweiterbarkeit
- Machine Learning durch Analyse und Vorhersage
- Anpassungsfähigkeit für industrielle Anwendungen
- Weltweiter Zugriff von unterschiedlichsten Geräten

DENSO Roboter sind mit der integrierten ORIN Schnittstelle für Industrie 4.0 Anwendungen besonders geeignet. Es können z.B. Servo Motoren, Greifer, Cameras etc. angesteuert werden und durch effizienten Datenaustausch über die Cloud ganze Maschinen oder „Smart Factories“ von überall kontrolliert und beobachtet werden.

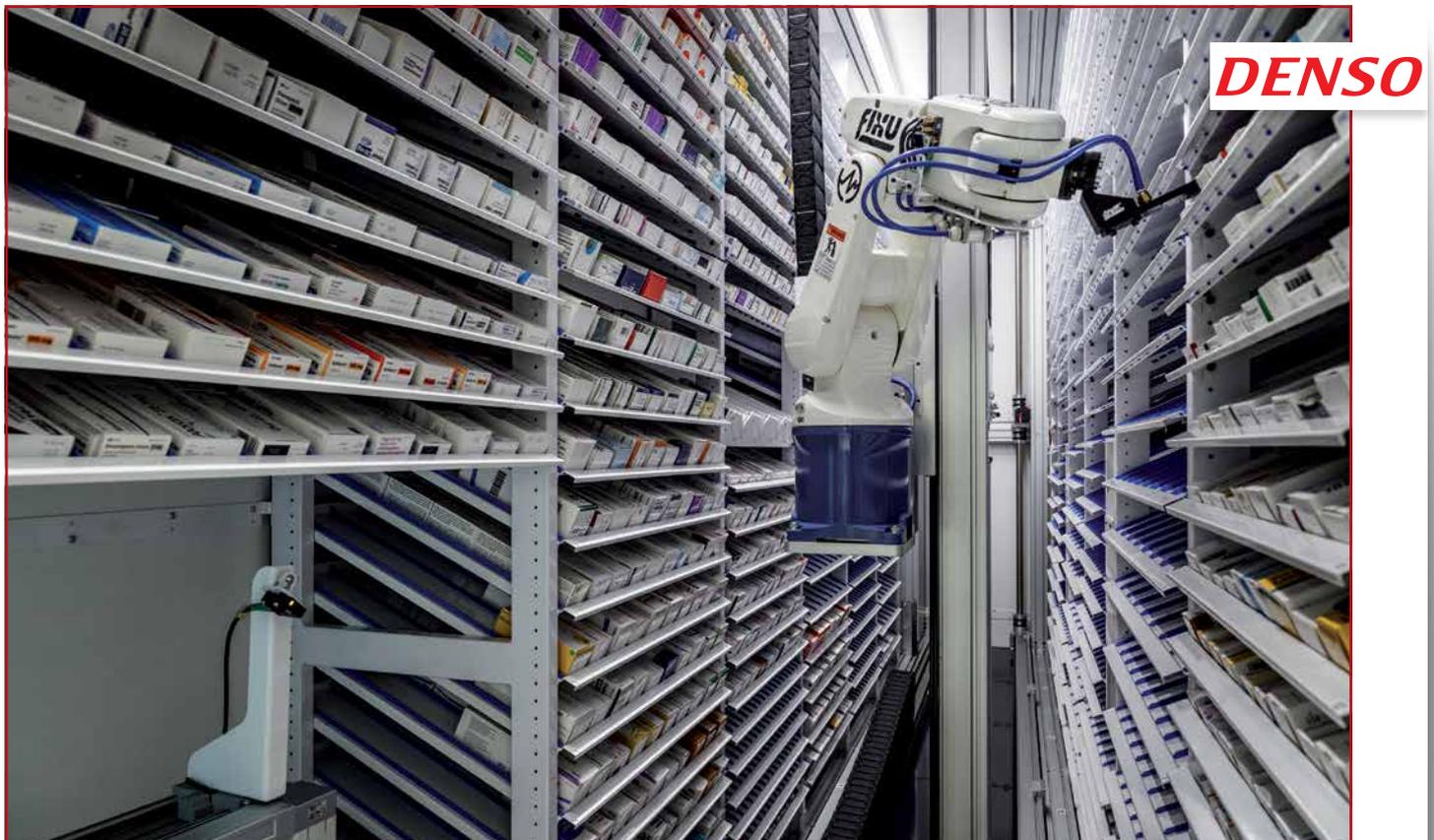
Weitere Informationen finden Sie auf www.alg-automatisierungslösungen.at

ALG Automatisierungslösungen GmbH

Wiener Straße 89 | A-2500 Baden | Tel.: +43 2252 820 082-0

Fax: +43 2252 820 082-90 | eMail: office@alg-at.eu

Effiziente Logistik in der Pharmabranche



Das Problem

Der manuelle Abruf von Medikamenten in Spitälern oder Apotheken ist ein enorm zeit- und arbeitsaufwendiger Prozess (mehrere Mio. Arbeitsstunden/Jahr) und Fehler behafteter Prozess (ca. 15%). In Deutschland werden pro Jahr ca. 1.3 Milliarden Medikamentenpackungen verkauft. Durch Fehler im Prozess wird auch die Gesundheit des Patienten gefährdet. Deswegen, hat das finnische Unternehmen Newlcon ein automatisches System zur sicheren, schnelleren und effizienteren Bereitstellung von Medikamenten entwickelt. Das Herzstück dieses Systems bilden der DENSO VP-6242G und der DENSO VS-068A2.

Die Lösung

Seit 2010 hat Newlcon Denso Roboter in Verwendung, die durch Ihre Flexibilität und Beweglichkeit schnell und effizient arbeiten. Die offene Architektur des Systems macht die Integration und die Verknüpfung mit Vision Lösungen sehr einfach und flexibel. Die Roboter werden über eine Ethernet-BUS

Verbindung gesteuert. Die Programmierung erfolgt in Visual Basic und C#. Der Roboter ist mit einem Vakuumbreifer ausgestattet. Die übergeordnete Steuerung gibt die Daten (z.B. Lagerort) des jeweiligen Medikaments an den Roboter weiter und es wird zur Ausgabe gebracht.

Mit 2 ineinander greifenden Systemen (Lager System für Sortierung und Registrierung



der Medikamente, Input/Output System für Abholung und Ausgabe der Medikamente), deckt die Lösung alle Anforderungen einer Apotheke ab.

Das Ergebnis

Durch die Verwendung von Robotern wurde Zuverlässigkeit und Effizienz der Medikamentenausgabe stark gehoben. Es können 240 Packungen pro Stunde in der Apotheke und bis zu 450 im Krankenhaus verarbeitet werden (60% schneller als der Mensch bei 0.1% Fehlerrate). Ein Roboter benötigt rund 6-8 Sekunden für einen Einzelauftrag und 2-4 Sekunden, wenn mehrere Päckchen bearbeitet werden.

Das Feedback der User, die mit den Systemen arbeiten war durchwegs positiv. Die Mitarbeiter haben besonders die Verlässlichkeit des Systems hervorgehoben. Das ästhetische Erscheinungsbild des weißen Roboters wird auch immer wieder positiv bewertet. Weltweit sind momentan mehr als 70 Systeme in Krankenhäusern und Apotheken mit über 100 Denso Robotern im Einsatz.

Weitere Informationen finden Sie auf www.alg-automatisierungslösungen.at

DENSO Robotics: Technologie mit Tradition

5- AND 6-AXIS ROBOTS

VP Series RC8A RC8

VP-5243 / 6242



Maximum arm reach	430 / 432 mm
Maximum payload	3 ¹ / 2.5 ² kg
Position repeatability ³	±0.02 mm
Cycle time ⁴	0.99 sec (for 1 kg payload)
Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard type

VS Series RC8A RC8

VS-050 / 060



Maximum arm reach	505 / 605 mm
Maximum payload	4 kg
Position repeatability ³	±0.02 mm
Cycle time ⁴	0.35 sec (for 1 kg payload)
Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard type ● Protected type (IP67) ● Dust & splash proof type (wrist: IP65, unit: IP54) ● Cleanroom type (ISO Class 3/5) ● UL specifications

VS-068 / 087



Maximum arm reach	710 / 905 mm
Maximum payload	7 kg
Position repeatability ³	±0.02 to ±0.03 mm
Cycle time ⁴	0.31 / 0.34 sec (for 1 kg payload)
Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard type ● Protected type (IP67) ● Dust & splash proof type (wrist: IP65, unit: IP54) ● Cleanroom type (ISO Class 3/5) ● UL specifications

4-AXIS ROBOTS

HSR Series RC8A

HSR-048 / 055 / 065



Arm reach	480 / 550 / 650 mm
Vertical stroke	100 / 200 / 320 mm
Maximum payload	8 kg
Position repeatability ^{(*)3}	±0.01 to ±0.012 mm
Cycle time ^{(*)4}	0.28 - 0.31 sec (for 2 kg payload)
Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard type ● Bellows type⁷ ● Dust & splash proof type (IP65)⁷ ● Cleanroom type (ISO Class 3)⁷ ● UL specifications⁷ ● Ceiling type

HS-A1 Series RC8A

HS-035A1 / 045A1 / 055A1



Arm reach	350 / 450 / 550 mm
Vertical stroke	100 / 150 / 200 / 320 mm
Maximum payload	5 kg
Position repeatability ³	±0.01 mm
Cycle time ⁴	0.29 sec (for 2 kg payload)
Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard type ● Bellows type ● Dust & splash proof type (IP65) ● Cleanroom type (ISO Class 3) ● UL specifications⁷ ● Ceiling type

HS Series RC8A RC8

HS-4535 / 4545 / 4555



Arm reach	350 / 450 / 550 mm
Vertical stroke	200 / 320 mm
Maximum payload	5 kg
Position repeatability ³	±0.015 to ±0.02 mm
Cycle time ⁴	0.35 sec (for 2 kg payload)
Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard type ● Dust & splash proof type (IP65) ● Cleanroom type (Class 10 [0.1µm])⁸ ● UL specifications⁸ ● Ceiling type

Weitere Informationen finden Sie auf www.alg-automatisierungslösungen.at

ALG Automatisierungslösungen GmbH

Wiener Straße 89 | A-2500 Baden | Tel.: +43 2252 820 082-0

Fax: +43 2252 820 082-90 | eMail: office@alg-at.eu

Ein durchgängiges Portfolio von Kompaktrobotern

DENSO

VS-6556 / 6577



653 / 854 mm
7 kg ⁵
±0.02 to ±0.03 mm
0.49 / 0.59 sec (for 1 kg payload)

- Standard type
- Dust & splash proof type (wrist: IP65, unit: IP54)
- Cleanroom type (Class 10/100)

VM Series **RC8A** **RC8**

VM-6083 / 60B1



1,021 / 1,298 mm
13 kg ⁶
±0.05 to ±0.07 mm
0.89 / 0.95 sec (for 5 kg payload)

- Standard type
- Dust & splash proof type (wrist: IP65, unit: IP54)
- Cleanroom type (Class 100)

Pharmaceutical/
Medical Robots

RC8A **RC8**

VS-050S2



520 mm
4 kg
±0.02 mm
0.35 sec (for 1 kg payload)

- H₂O₂-resistant
- UL specifications

COMPACT GANTRY ROBOT

HM Series **RC8A** **RC8**

HM-40*** / 4A***



600 / 700 / 850 / 1,000 mm
200 / 300 / 400 mm
10 / 20 kg
±0.02 to ±0.025 mm
0.29 - 0.31 sec (for 2 kg payload)

- Standard type
- Dust & splash proof type (IP65)
- UL specifications⁹
- Ceiling type

XR Series **RC8A** **RC8**

XR-43***



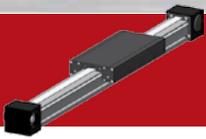
Arm reach	200 / 250 / 300 mm
X-Axis stroke	450 / 760 / 1060 mm
Maximum payload	5 kg
Position repeatability (*3)	±0.015 mm
Cycle time (*4)	0.56 sec (for 3 kg payload)

- Standard type

Options

- 1: If wrist and neck downward movement exceed ± 45°, the maximum payload is 2.5 kg.
- 2: If wrist and neck downward movement exceed ± 45°, the maximum payload is 2 kg.
- 3: Position repeatability (center of tool mounting face) is the precision at constant ambient temperature.
- 4: Time required for a robot to move a 1 kg payload between two points 300 mm apart at a height of 25 mm.
- 5: If wrist and neck downward movement exceed ± 45°, the maximum payload is 6 kg.
- 6: If the payload exceeds 11 kg, flange downward movement is limited to ±10°.
- 7: Expected to be released in 2017.
- 8: Cleanroom type / UL specifications are for floor type only.
- 9: Standard type/Dust- and splash proof type
- 10: 2kg/S for an S stroke of 400

Weitere Informationen finden Sie auf www.alg-automatisierungslösungen.at



IAI Industrieroboter: Elektrisch war noch nie so einfach!

Ihre Alternative zur Pneumatik

Eine neue Welt – ELECYLINDER

IAI
Quality and Innovation



**Auf Wunsch:
Wireless Bluetooth
Steuerung!**

Take it Easy, Make it EC!

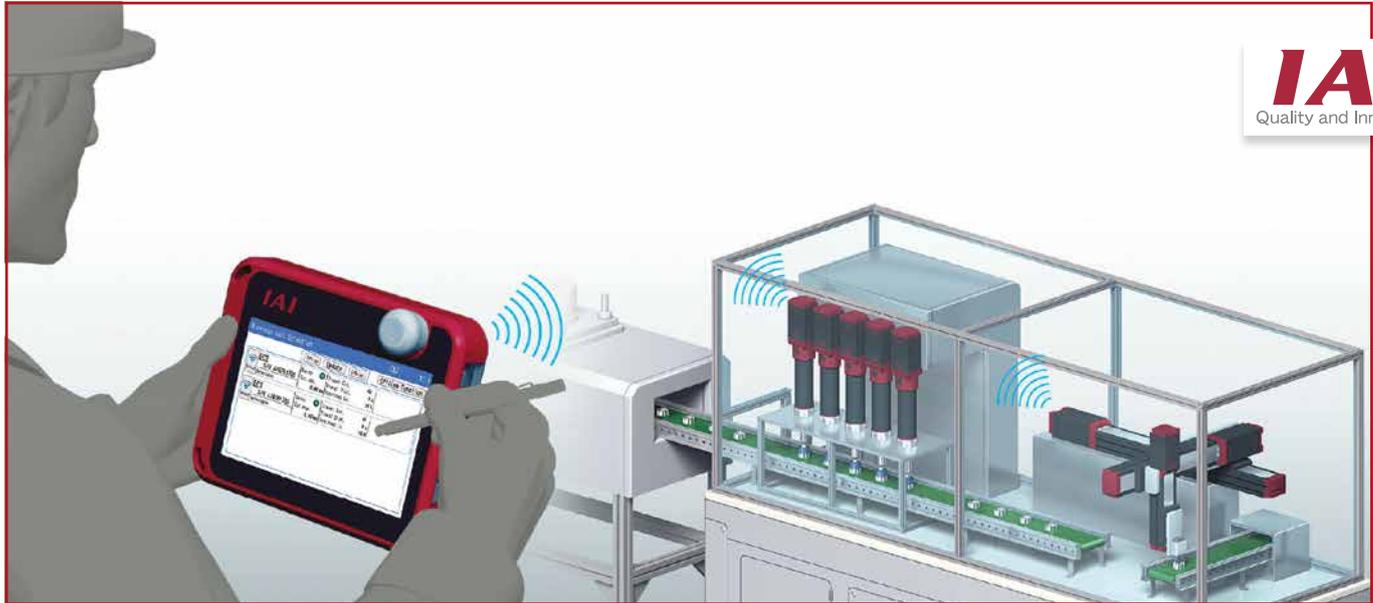
- **Wartung vergessen**
- **Flexibilität gewinnen**
- **Lebensdauer verlängern**
- **Einfach steuern**
- **Kontrolle sichern**
- **Effizienz steigern**

EC
ELECYLINDER

Weitere Informationen finden Sie auf www.alg-automatisierungsloesungen.at

Verdrahtungsarme, einfache, zügige Drahtlos-Verbindung:

Dateneingabegerät TB-03 für EleCylinder!



IAI
Quality and Innovation

TB-03 Merkmale:

1. Einstellung der Betriebsbedingungen via drahtloser Bluetooth-Technologie

Positionsjustierungen und Betriebsbedingungen können von außerhalb der Gerätschaft eingestellt werden, auch ohne Kabelverbindung mit dem EleCylinder-Gehäuse. Der Achsbetrieb an sich erfordert eine Kabelverbindung.



2. Status-Überwachung erleichtert die tägliche Wartung und verkürzt die Störfall-Behebung

Das TB-03 kann beim drahtlosen Empfang von EleCylinder-Daten den Betriebsstatus von bis zu 16 Achsen überwachen. Auch die Wiederanlaufzeit nach einem Störfall kann durch Fehlerbehebung via Drahtlos-Kommunikation verkürzt werden.

Bildschirm Status-Überwachung

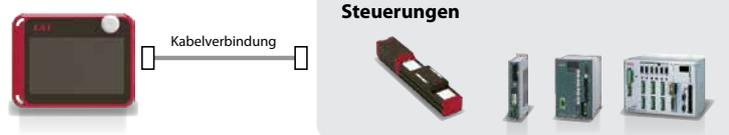
Achsamen-Anzeige Kann je nach Kundenanwendungen beliebig konfiguriert (geändert) werden.	Status-Überwachung Achstatus-Prüfung kann zur Bestätigung des Wartungszeitpunkts verwendet werden.
EC2 S/N A70761788 Select Selectable	Servo Cur. pos. 0.00 mm Travel Cnt. Over load Lv. 52 Travel Dist. 1 m Maintenance warning 1

Fehler bei Status-Überwachung
Alarmer und Warnungen werden bei Auslösung angezeigt. Hilfreich zur Störfall-Behebung.

Bildschirm Störfall-Behebung

3. Sowohl Programm- als auch Positioniersteuerungen werden unterstützt

Das TB-03 kann mittels entsprechender Kabel mit allen Steuerungen verbunden werden. Es stehen dieselben Funktionen und Betriebseigenschaften des bisherigen TB-02 zur Verfügung.



Weitere Informationen finden Sie auf www.alg-automatisierungslösungen.at



Kompaktes Design mit maximaler Performance

LSIS M100 Frequenzumrichter



ab EUR 89,-

Preisbeispiel:

M100: EUR 89,-
0,4 kW 1-phasig 200~240 V
(Preis exkl. MWSt., gültig solange der Vorrat reicht)

LSIS M100 im Überblick:

Leistungsbereich

- 1ph. 0,1–2,2 kW (220V–240V)
- Baugröße A: 0,1/0,2 kW
- Baugröße B: 0,4/0,75 kW
- Baugröße C: 1,5/2,2 kW

Zuverlässigkeit durch...

- Integrierten EMC Filter (C2 Class)
- Eingebaute DB Einheit ≤ 1,5 kW
- Erweiterte Software für Motormanagement

Quick and Easy

- Schnelle und effiziente Montage durch Side-by-Side Installation (2 mm Abstand)
- DIN-Rail Montage

Benutzerorientierte Bedienung & Handhabung

- Eingebaute RS485 Schnittstelle (Advanced Type)

- Parametrierung über RJ45 Schnittstelle (Remote Keypad, Smart Copier, Driveview 7 PC Software)
- Quick Menü für die wichtigsten Parameter
- Einfache & schnelle Bedienung über Potentiometer

Safety & Standards

CE und UL 61800-5-1

Weitere Informationen finden Sie auf www.alg-automatisierungslösungen.at

Fragen Sie die Spezialisten von ALG nach Ihrer optimalen Automatisierungslösung!

Details zu unserem Angebot finden Sie auch auf www.alg-automatisierungslösungen.at