



# TECHLINE® Produktübersicht

# Aktuatoren

LA37



CAN J1939 IC CANopen PLUS Li Modbus LIN

Robuste Anwendungen erfordern ebenso robuste Antriebslösungen. Der Antrieb LA37 wurde speziell für Schwerlastanwendungen in rauen Umgebungen entwickelt, bei denen eine hohe Hubkapazität und Haltekraft erforderlich ist. Der LA37 bietet die bekannte LINAK Qualität, die Ihnen ein wartungsfreies Produkt mit einer langen Lebensdauer garantiert.

#### Spezifikationen:

Kraft:	bis zu 15.000 N
Geschwindigkeit:	bis zu 10 mm/s
Hublänge:	100-600 mm
Spannung:	12, 24 oder 48 V DC
Einschaltdauer:	10 %
Umgebungstemperatur:	-30 °C bis +70 °C (Betrieb)
IP-Schutzart:	IP66 dynamisch und IP69K statisch

#### Optionen (Erweiterungen):

- Ein spezielles eloxiertes Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen
- Eine breite Palette von Positionsrückmeldungen (Einzel-Hall, Dual-Hall, Potentiometer, analoge Rückmeldung usw.)
- Parallellauf von bis zu 8 Aktuatoren
- Eine integrierte Steuerung für IC Basic, IC Advanced, IC Parallel und verschiedene industrielle Schnittstellen
- Danfoss PLUS+1 konform

#### Häufige Anwendungsbereiche:

- Mobile Landwirtschaft
- Mobile „Off-Highway“-Anwendungen
- Forstwirtschafts- und Baumaschinen
- Haubenanhebung
- Kabinenneigung
- Nachführung von Solaranlagen

#### Wichtige Fakten:

- Robustes, verstärktes Aluminiumgehäuse und massive Metallkonstruktion
- In zahlreichen Tests im Innen- und Außenbereich intensiv geprüft
- Für den Einsatz im Freien entwickelt
- Bietet einen hohen Grad an Individualisierung (Hublänge, Einbaumaße etc.)

LA36



CAN J1939 IC CANopen PLUS Li Modbus LIN BLDC

Der Antrieb LA36 ist einer der solidesten und leistungsstärksten LINAK Antriebe, der für den Betrieb unter extremen Bedingungen entwickelt wurde. Der LA36 ist ein wartungsfreies Produkt mit einer langen Lebensdauer und einem hohen IP-Schutzgrad. Er ist auch mit einer extra langen Lebensdauer erhältlich. Der hochwertige Antrieb bietet eine sehr starke Alternative zu hydraulischen Lösungen.

#### Spezifikationen:

Kraft:	bis zu 6.800 N
Geschwindigkeit:	bis zu 160 mm/s
Hublänge:	100-1.200 mm
Spannung:	12, 24 oder 48 V DC
Einschaltdauer:	20 %
Umgebungstemperatur:	-30 °C bis +65 °C (Betrieb)
IP-Schutzart:	IP66 dynamisch und IP69K statisch

#### Optionen (Erweiterungen):

- Langlebig mit bürstenlosem DC-Motor (24 oder 48 V)
- Gehäuse für raue Umgebungen oder verstärktes Gehäuse (vibrationsfest)
- Eine breite Palette von Positionsrückmeldungen (Einzel-Hall, Dual-Hall, Potentiometer, analoge Rückmeldung usw.)
- Parallellauf von bis zu 8 Aktuatoren
- Eine integrierte Steuerung für IC Basic, IC Advanced, IC Parallel und verschiedene industrielle Schnittstellen
- IECEx/ATEX-Zertifizierung
- Danfoss PLUS+1 konform

#### Häufige Anwendungsbereiche:

- Mobile Landwirtschaft
- Bauwesen
- Schiffsbau
- Autonome mobile Roboter
- Industrieautomation
- Nachführung von Solaranlagen

#### Wichtige Fakten:

- Robuste Aluminium- und massive Metallkonstruktion
- In zahlreichen Tests im Innen- und Außenbereich intensiv geprüft
- Für den Einsatz im Freien entwickelt
- Bietet einen hohen Grad an Individualisierung (Hublänge, Einbaumaße etc.)

## LA35



IC

Der Antrieb LA35 ist ein leistungsstarker Antrieb mit niedrigem Geräuschpegel. Er ist für eine Vielzahl von Anwendungen sowohl im Innen- als auch im Außenbereich konzipiert und bietet eine praktische, kostengünstige Lösung mit geringem Stromverbrauch.

### Spezifikationen:

Kraft:	bis zu 6.000 N (Druck)
Geschwindigkeit:	bis zu 19,5 mm/s
Hublänge:	100-600 mm
Spannung:	12 oder 24 V DC
Einschaltdauer:	10 %
Umgebungstemperatur:	-25 °C bis +60 °C (Betrieb)
IP-Schutzart:	IP66 dynamisch und IP69K statisch

### Optionen (Erweiterungen):

- Große Auswahl an hinteren Aufnahmen und Kolbenstangenaugen
- Ein spezielles eloxiertes Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen
- Verschiedene Positionsrückmeldungen ( Einzel-Hall) analoge Rückmeldung 0-10 V oder 0,5-4,5 V)
- Eine integrierte Steuerung, die eine externe Leistungselektronik (H-Brücke) überflüssig macht

### Häufige Anwendungsbereiche:

- Mobile Landwirtschaft
- Bodenkehrmaschine und Schrubber
- Industrieautomation
- Mobile „Off-Highway“-Anwendungen
- Nachführung von Solaranlagen

### Wichtige Fakten:

- Robustes Aluminiumgehäuse und massive Metallkonstruktion
- In zahlreichen Tests im Innen- und Außenbereich intensiv geprüft
- Für den Einsatz im Freien entwickelt
- Bietet einen hohen Grad an Individualisierung (Hublänge, Einbaumaße etc.)

## LA33



CANopen IC CANopen PLUS Modbus

Der Antrieb LA33 ist ein mittelgroßer Antrieb, der kompaktes Design und hohe Leistung in einer Lösung vereint und für den Einsatz in extremsten Umgebungen geeignet ist. Ein gründliches und anspruchsvolles Testprogramm bildet die Grundlage für die wartungsfreie und langlebige Leistung dieses soliden und hochwertigen Antriebs.

### Spezifikationen:

Kraft:	bis zu 5.000 N
Geschwindigkeit:	bis zu 35 mm/s
Hublänge:	100 - 600 mm
Spannung:	12 oder 24 V DC
Einschaltdauer:	20 %
Umgebungstemperatur:	-40 °C bis +85 °C (Betrieb)
IP-Schutzart:	IP66 dynamisch und IP69K statisch

### Optionen (Erweiterungen):

- Große Auswahl an hinteren Aufnahmen und Kolbenstangenaugen
- Ein spezielles eloxiertes Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen
- Eine breite Palette von Positionsrückmeldungen (Einzel-Hall, Dual-Hall, Potentiometer, analoge Rückmeldung usw.)
- Parallelauf von bis zu 8 Aktuatoren
- Eine integrierte Steuerung für IC Basic, IC Advanced, IC Parallel und verschiedene industrielle Schnittstellen
- Danfoss PLUS+1 konform

### Häufige Anwendungsbereiche:

- Landwirtschaftliche Anwendungen
- Baumaschinen
- Industrieautomation
- Schiffsbau
- Mobile „Off-Highway“-Anwendungen
- Leistungsstarke Geräte für den Außenbereich
- Lüftungs- und Farminglösungen

### Wichtige Fakten:

- Robustes Aluminiumgehäuse und massive Metallkonstruktion
- In zahlreichen Tests im Innen- und Außenbereich intensiv geprüft
- Für den Einsatz im Freien entwickelt
- Bietet einen hohen Grad an Individualisierung (Hublänge, Einbaumaße etc.)

# Aktuatoren

## LA25



CANopen IC CANopen PLUS I/O-Link

Mit seinem robusten Design, der hohen Schutzart und dem Aluminiumgehäuse ist der Antrieb LA25 ideal für raue Umgebungen, in denen ein Betrieb unter extremen Bedingungen erforderlich ist. Darüber hinaus ist der LA25 aufgrund seiner kompakten Abmessungen auch bei beengten Platzverhältnissen einsetzbar.

### Spezifikationen:

Kraft: bis zu 2.500 N  
Geschwindigkeit: bis zu 25 mm/s  
Hublänge: 20-300 mm  
Spannung: 12 oder 24 V DC  
Einschaltdauer: 20 %  
Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C (Betrieb)  
IP-Schutzart: IP66 dynamisch und IP69K statisch

### Optionen (Erweiterungen):

- Große Auswahl an hinteren Aufnahmen und Kolbenstangenaugen
- Ein spezielles eloxiertes Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen
- Eine breite Palette von Positionsrückmeldungen (Einzel-Hall, Dual-Hall, Potentiometer, analoge Rückmeldung usw.)
- Parallellauf von bis zu 8 Aktuatoren
- Eine integrierte Steuerung für IC Basic, IC Advanced, IC Parallel und verschiedene industrielle Schnittstellen
- Danfoss PLUS+1 konform

### Häufige Anwendungsbereiche:

- Landwirtschaftliche Anwendungen
- Leistungsstarke Geräte für den Außenbereich
- Überdachungen und Sonnenschutz
- Industrieautomation
- Schiffsbau
- Lüftungs- und Farminglösungen

### Wichtige Fakten:

- Robustes Aluminiumgehäuse und massive Metallkonstruktion
- In zahlreichen Tests im Innen- und Außenbereich intensiv geprüft
- Für den Einsatz im Freien entwickelt
- Bietet einen hohen Grad an Individualisierung (Hublänge, Einbaumaße etc.)

## LA23



Der Antrieb LA23 ist ein kleiner und starker Druck- oder Zugantrieb mit einer großen Hubkraft von bis zu 2500N. Der LA23 kann in verschiedenen Anwendungen eingesetzt werden, bei denen die Größe eine Rolle spielt.

### Spezifikationen:

Kraft: bis zu 2.500 N  
Geschwindigkeit: bis zu 12 mm/s  
Hublänge: 20-300 mm  
Spannung: 12 oder 24 V DC  
Einschaltdauer: 10 %  
Umgebungstemperatur: +5 °C bis +40 °C (Betrieb)  
IP-Schutzart: IPX4 dynamisch

### Optionen (Erweiterungen):

- IPX6 dynamisch
- Verschiedene hintere Aufnahmen (inkl. Rotation) und Kolbenstangenaugen
- Verschiedene Positionsrückmeldungen (Single-Hall, Hall-Potentiometer und Dual-Hall)
- Eine integrierte Steuerung, die eine externe Leistungselektronik (H-Brücke) überflüssig macht

### Häufige Anwendungsbereiche:

- Landwirtschaftliche Anwendungen
- Windkraftanlagen
- Industrieautomation
- Lüftungs- und Farminglösungen

### Wichtige Fakten:

- Große Hubkraft
- Kompakte Bauweise
- Auswahl zwischen einem schwarzen oder hellgrauen Kunststoffgehäuse



# Aktuatoren

## LA14



CANopen IC CANopen PLUS

Der Antrieb LA14 ist ein sehr widerstandsfähiger Antrieb mit hoher IP-Schutzart und Aluminiumgehäuse, wodurch er sich ideal für den Einsatz in rauen und anspruchsvollen Umgebungen eignet.

Der LA14 bietet Spitzenqualität in jedem Detail und gewährleistet eine zuverlässige Leistung im Temperaturbereich von -40° bis +85 °C. Mit seiner geringen Größe ist der LA14 gut für Anwendungen geeignet, die kurze lineare Bewegungen erfordern.

### Spezifikationen:

Kraft:	bis zu 750 N
Geschwindigkeit:	bis zu 45 mm/s
Hublänge:	19-130 mm
Spannung:	12 oder 24 V DC
Einschaltdauer:	20 %
Umgebungstemperatur:	-40 °C bis +85 °C (Betrieb)
IP-Schutzart:	IP66 dynamisch und IP69K statisch

### Optionen (Erweiterungen):

- Große Auswahl an hinteren Aufnahmen und Kolbenstangenaugen
- Ein spezielles eloxiertes Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen
- Eine breite Palette von Positionsrückmeldungen (Einzel-Hall, Dual-Hall, Potentiometer, analoge Rückmeldung usw.)
- Parallellauf von bis zu 8 Aktuatoren
- Eine integrierte Steuerung für IC Basic, IC Advanced, IC Parallel und verschiedene industrielle Schnittstellen
- Danfoss PLUS+1 konform

### Häufige Anwendungsbereiche:

- Alle Arten von mobilen Anwendungen, insbesondere Düngestreuer und Salzstreuer
- Industrieautomation
- Ventile
- Lüftungs- und Farminglösungen

### Wichtige Fakten:

- Für den Einsatz im Freien entwickelt
- Kompakte Bauweise
- In zahlreichen Tests im Innen- und Außenbereich intensiv geprüft
- Bietet einen hohen Grad an Individualisierung (Hublänge, Einbaumaße etc.)

## LA12



IC

Dank seiner kompakten Größe und hervorragenden Leistung bietet der Antrieb LA12 eine praktische und kostengünstige Alternative zu herkömmlichen kleineren hydraulischen und pneumatischen Systemen. Der LA12 ist ideal für Anwendungen, die kurze lineare Bewegungen erfordern.

Nach vielen Jahren auf dem Markt hat der Antrieb LA12 bewiesen, dass er ein sehr zuverlässiger und robuster Antrieb ist, der fast jede Situation und Herausforderung meistern kann.

### Spezifikationen:

Kraft:	bis zu 750 N
Geschwindigkeit:	bis zu 40 mm/s
Hublänge:	19-130 mm
Spannung:	12 oder 24 V DC
Einschaltdauer:	10 %
Umgebungstemperatur:	-20 °C bis +60 °C (Betrieb)
IP-Schutzart:	IP66 dynamisch

### Optionen (Erweiterungen):

- Große Auswahl an hinteren Aufnahmen und Kolbenstangenaugen
- Gehäuse für raue Umgebungen oder verstärktes Gehäuse (vibrationsfest)
- Eine breite Palette von Positionsrückmeldungen (Einzel-Hall, Dual-Hall, Potentiometer, analoge Rückmeldung usw.)
- Parallellauf von bis zu 8 Aktuatoren
- Eine integrierte Steuerung für IC Basic, IC Advanced, IC Parallel und verschiedene industrielle Schnittstellen
- Danfoss PLUS+1 konform

### Häufige Anwendungsbereiche:

- Alle Arten von mobilen Anwendungen
- Industrieautomation
- Ventile
- Lüftungs- und Farminglösungen

### Wichtige Fakten:

- Für den Einsatz im Freien entwickelt
- Kompakt und leicht
- In zahlreichen Tests im Innen- und Außenbereich intensiv geprüft
- Bietet einen hohen Grad an Individualisierung (Hublänge, Einbaumaße etc.)

# Aktuatoren

LA28



Der Antrieb LA28 (mit Standard- oder schnellem Motor) ist ein sehr leiser und leistungsstarker Antrieb, der für den Einsatz in der Möbel-, Reha- und Krankenhausbettenindustrie entwickelt wurde. Weitere Haupteinsatzgebiete sind Landmaschinen und andere Geräte für den Außenbereich.

Kraft: bis zu 3.500 N  
Geschwindigkeit: bis zu 46 mm/s  
Einschaltdauer: 10 %  
IP-Schutzart: IPX6 dynamisch

LA30



Der Antrieb LA30 ist ein leistungsstarker Antrieb, der dennoch klein genug ist, um in die meisten Anwendungen zu passen. Der Antrieb kann mit Optionen wie z. B. einem eingebauten Potentiometer für Servobetrieb oder einem extra starken Motor für höhere Geschwindigkeit und Kraft geliefert werden.

Kraft: bis zu 6.000 N  
Geschwindigkeit: bis zu 65 mm/s  
Einschaltdauer: 10 %  
IP-Schutzart: IP66 dynamisch

LA20



Der Antrieb LA20 ist ein schlanker Inline-Antrieb, der für eine Vielzahl von Anwendungen entwickelt wurde, bei denen Design, Größe und Leistung entscheidend sind. Die Kombination aus einer großen Hubkraft von 2.500 N mit seinem robusten, aber eleganten und kleinen Formfaktor macht den LA20 zur idealen Lösung für viele der heutigen anspruchsvollen Anwendungen.

Kraft: bis zu 2.500 N  
Geschwindigkeit: bis zu 8,9 mm/s  
Einschaltdauer: 10 %  
IP-Schutzart: IPX6 dynamisch

# Produkte von Drittanbietern

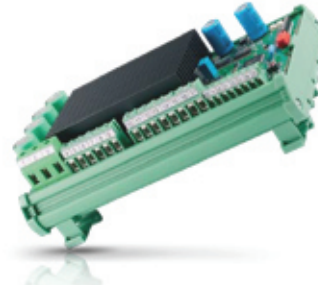
Wir legen Wert darauf, Ihre Anforderungen zu erfüllen - ganz gleich, welche es sind. Deshalb bieten wir eine breite Palette von Produkten unserer vertrauenswürdigen Drittanbieter an. Hier finden Sie eine Auswahl der Produkte aus unserem Portfolio. Lesen Sie mehr und sehen Sie alle Produkte auf [www.linakthirdparty.com](http://www.linakthirdparty.com)

## TR-EM-288 - Einzelne Motorsteuerung



Konzipiert für den Betrieb eines einzelnen Aktuators. Schützt den Aktuator und die Anwendung und schaltet den Motor des Aktuators ab, wenn er eine vordefinierte Leistungsgrenze überschreitet.

## TR-EM-273 - Parallele Motorsteuerung



Konzipiert für den Parallelbetrieb von bis zu vier Antrieben. Sie synchronisiert die Antriebe über das Impuls- oder analoge Rückmeldesignal von jedem Antrieb.

## TR-EM-322 BASIC - Steuereinheit für die Belüftung



Vorgesehen für die Stromversorgung eines Aktuators und seiner Steuerung. Die Gehäuseklasse IP66 ermöglicht den Einsatz im Freien.

## WCU - Wasserventil-Steuereinheit



Entwickelt, um die Öffnungs- und Schließbewegung von Ventilen auszuführen. Einfache Installation.

## RF Fernsteuerung



Der kleine und kompakte RF-Empfänger ermöglicht die einfache Steuerung eines Aktuators. Durch die kleine Bauform lässt sich dieses Gerät leicht in Ihre Anwendung integrieren.

## TP1 - Waterproof control



Ein wasserdichter Tastschalter, der für raue Arbeitsbedingungen geeignet ist. Er ist für den Einsatz an Orten mit nasser und feuchter Umgebung geeignet.

# Hubsäulen

DL2



Die Hubsäule DL2 wurde für Arbeitsplätze entwickelt und ist die ideale Wahl für Aufgaben wie die Höhenverstellung an Computerarbeitsplätzen, Werkbänken oder zahlreichen anderen Anwendungen. Im Inneren jeder Säule befindet sich ein modifizierter Antrieb LA31.

**Merkmale:**

Kraft: max. 2.500 N  
Geschwindigkeit: 43 mm/s  
Hublänge: 500 mm  
Einschaltdauer: 5 %

**Optionen:**

- Montagebeschlag (Bestellnummer 0578006)
- Hallsensoren zur Sicherstellung von Speicheransteuerung und Parallellauf

**Anwendungsbereiche:**

- Computerarbeitsplätze
- Werkbänke
- Plattformen

**Fakten:**

- Niedriges Geräuschniveau
- Kompaktes und montagefreundliches Design
- Einzelantrieb
- Parallellauf

BL1



Die dreiteilige Hubsäule BL1 ist speziell für Anwendungen konzipiert, bei denen ein kompaktes Heben in Verbindung mit einer großen Hublänge erforderlich ist. Mit ihrer hohen Stabilität ist sie für Boote und Wohnmobile geeignet.

**Merkmale:**

Kraft: max. 2.000 N  
Geschwindigkeit: max. 18 mm/s  
Einschaltdauer: 10 %  
Schutzart: IPX6

**Optionen:**

- Dual-Hall zur Positionierung
- Sicherheitsmutter

**Anwendungsbereiche:**

- Wohnmobile
- Boote
- Haustier/Tiermedizinische Ausrüstung

**Fakten:**

- Hohe Stabilität
- Ästhetisches und kompaktes Design
- Synchronisierte Bewegung der Profile in der Säule
- Einfache Reinigung und geringe Wartung
- Niedriges Geräuschniveau, erhöhter Komfort

# Hubsäulen

## LC3 2-stufig und 3-stufig



Die LC3 2-stufig und 3-stufig setzen den Maßstab für vertikale Hubsäulen. Diese kompakten Hubsäulen erfüllen die Marktanforderungen an eine solide und stabile Hubsäule. Die hohe Geschwindigkeit sorgt für eine schnelle und einfache Positionierung in der Anwendung.

### Merkmale:

Kraft:	max. 6.000 N
Geschwindigkeit:	43 mm/s
Hublänge:	
3-stufig:	400-700 mm in 50 mm Schritten, 200-700 mm in 1 mm Schritten auf Anfrage
2-stufig:	200-700 mm in 50 mm Schritten, 200-700 mm in 1 mm Schritten auf Anfrage
Einschaltdauer:	10 %

### Optionen:

- Option Positionierung: Dual-Hall, Potentiometer
- Schutzart: IPX4 Standard, IPX6 optional

### Anwendungsbereiche:

- Computerarbeitsplätze
- Werkbänke
- Plattformen

### Fakten:

- Niedriges Geräuschniveau
- Kompaktes und montagefreundliches Design
- Einzelantrieb
- Parallellauf





# Schnittstellen

LINAK® elektrische Antriebe bieten eine Vielzahl von industriellen und mobilen Off-Highway-Schnittstellen, die es den Herstellern ermöglichen, intelligente und zuverlässige Bewegungen einfach in bestehende Steuerungssysteme zu integrieren.

Moderne Industriemaschinen sind stark auf Datenrückmeldungen aus verschiedenen Quellen angewiesen und die Komponenten müssen schnell reagieren, um das volle Potenzial der Maschine zu nutzen. Egal, ob dies durch CAN J1939, IO-Link oder eines der anderen Protokolle erreicht wird, LINAK® IC Aktuatoren (Integrierte Steuerung) können Ihnen ermöglichen, Bewegung schnell und mit relativ einfachen Mitteln zu integrieren.

## IC Integrierte Steuerung

# IC<sup>TM</sup>

Mit integrierter Steuerung ist keine externe Steuereinheit oder ein Relais erforderlich. Verstellantriebe mit integrierter Steuerung bieten verschiedene Rückmeldungsarten, einfache Steuerungslösungen, Endlagensignal innen/außen, Anpassungs- und Antriebsüberwachungsmöglichkeiten. Außerdem ermöglicht es Parallelbetrieb und integrierte BUS-Kommunikation.

## CAN SAE J1939

# CAN | J1939

CAN SAE J1939 ist ein standardisiertes Verfahren für die Kommunikation zwischen Steuergeräten (Electronic Control Units) und bietet eine gemeinsame Sprache für alle Hersteller. Das Protokoll ist in mobilen Arbeitsmaschinen weit verbreitet, da es eine intelligente Automatisierung unterstützt. Entdecken Sie, was CAN-Bus-Aktuatoren für Ihre Industriemaschinen leisten können.

## CANopen

# CANopen<sup>®</sup>

CANopen ist ein Kommunikationsprotokoll, das auf dem CiA 301-Standard basiert und die wichtigste Netzwerkarchitektur ist, die in Branchen wie Bahn, Landwirtschaft, Schwerlastkraftwagen und Busse, Marine, Nutzfahrzeuge und Fabrikautomation eingesetzt wird.

## IO-Link

# IO-Link

IO-Link ist ein industrieller Punkt-zu-Punkt-Netzwerkstandard zum Anschluss von digitalen Sensoren und Aktuatoren an einen industriellen Feldbus oder Ethernet. Er wird mit einfachen dreidrähtigen Kabeln verwendet, ohne dass eine zusätzliche Abschirmung erforderlich ist. Die bidirektionale Kommunikation ermöglicht eine schnelle Parametrierung und Diagnose und erhöht damit die Effizienz und reduziert Ausfallzeiten z. B. in der Industrieautomation und bei Verpackungsmaschinen.

# Schnittstellen

## Modbus



Modbus ist ein serielles Kommunikationsprotokoll, das für industrielle elektronische Geräte verwendet wird, die häufig mit einer SPS verbunden sind. Die Verwendung von Modbus macht es einfach, viele Geräte in das gleiche Netzwerk zu integrieren und zu warten. Antriebe mit Modbus können für die Industrieautomation, Solarnachführung usw. verwendet werden.

## Linbus



LIN-Bus ist eine kostengünstige Ergänzung zu CAN-Bus. Die Gesamtleistung und Zuverlässigkeit des Netzwerks ist im Vergleich zu CAN-Bus geringer, aber das Protokoll eignet sich sehr gut für unkritische Komponenten (z. B. elektrische Verstellung von Sitzen und/oder Fenstern in einer Kabine).

## PLUS+1



PLUS+1 ist ein Entwicklungs-Tool, das von Danfoss entwickelt wurde. Eine intuitive Programmoberfläche, mit der der Konstrukteur alle Komponenten und Teile hinzufügen, entfernen, verschieben und ablegen kann, die er benötigt, um die Anforderungen eines modernen Fahrzeugs zu erfüllen. LINAK® Antriebe sind durch eine Erweiterungssoftware namens ‚compliance block‘ kompatibel.

Laden Sie die kostenlose Buslink-Software herunter, um Ihre BUS-Aktuatoren passend für Ihre Anwendung zu konfigurieren.



[https://www.linak.de/  
geschaeftsbereiche/  
techline/technik-trends/  
icund-bus-antriebe/](https://www.linak.de/geschaeftsbereiche/techline/technik-trends/icund-bus-antriebe/)

# Entdecken Sie die vielseitige Technologie hinter den Antrieben

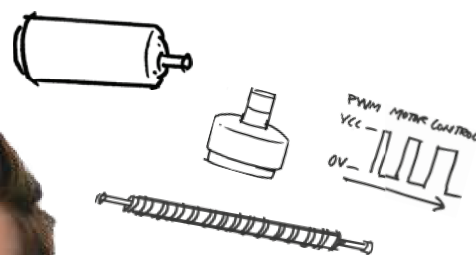
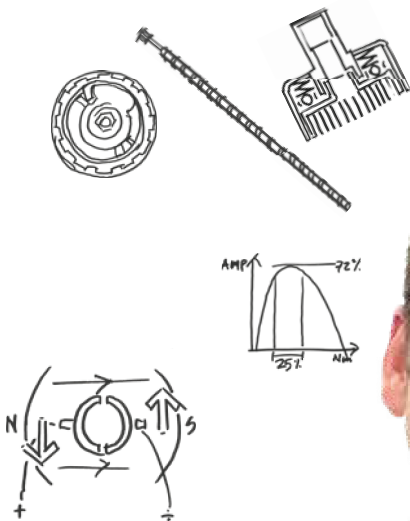


In der Actuator Academy™ finden Sie eine Bibliothek mit Videos und Informationen zu Verstellantriebskomponenten, Antriebstests und intelligenter Antriebssteuerung.

Erfahren Sie, was Sie von einem guten Industrieantrieb erwarten dürfen, welche Auswirkungen dies auf die Leistung und Effizienz hat und wie Sie Ihren Linearantrieb optimal einsetzen können.

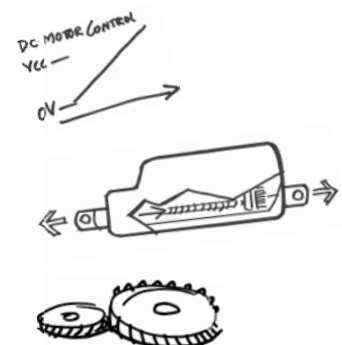
Wir hoffen, Sie zu inspirieren.

**Viel Spaß beim Erkunden!**

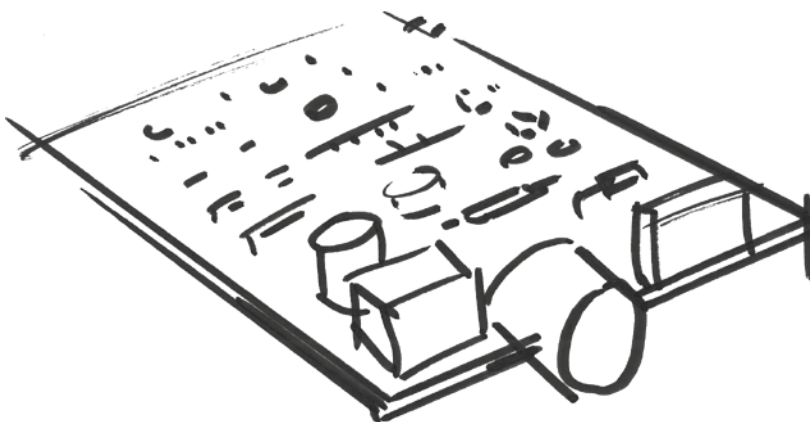


Besuchen Sie die Actuator Academy

**LINAK.DE/  
ACTUATOR-ACADEMY**



# Intelligente Bewegung



Steigern Sie den Wert und die Leistung Ihrer Anwendung mit der intelligenten Bewegung von IC-Aktuatoren.

LINAK® Antriebe mit integrierter Steuerung (IC) bieten Ihnen verschiedene Rückmeldeausgänge, intelligente Antriebssteuerung, Anpassungs- und Überwachungsmöglichkeiten.

IC-Antriebe nutzen die Vorteile einer echten Plug & Play™-Lösung, machen externe Steuereinheiten und Relais überflüssig und reduzieren den Aufwand für die Verdrahtung.

Ein umfassendes Testprogramm stellt sicher, dass die integrierte Elektronik für den Einsatz in rauen Umgebungen gut geschützt ist.

Wenn Sie nach einer Bewegungslösung suchen, mit der Sie auch in Zukunft wettbewerbsfähig bleiben, dann entscheiden Sie sich für LINAK Antriebe mit integrierter Steuerung – Move for the Future.

Linearantriebe mit integrierter Steuerung sorgen für intelligente und kostengünstige Leistung:

- Einfache Installation mit eingebauter Elektronik
- Präzise Steuerung der Antriebsbewegung
- Rückmeldung und Anpassung der Bewegung
- Konfiguration vor Ort
- Einfache Überwachung des Antriebsstatus

**IC** INTEGRATED CONTROLLER™

- Plug & Play und Anpassung
- Parallellauf
- BUS-Kommunikation (CAN, MOD und LIN)

Weitere Informationen über IC erhalten Sie auf LINAK.DE oder LINAK.AT oder scannen Sie den QR Code





# Prüfprogramm

In jeder Anwendung ist der Aktuator nur ein Bauteil von vielen, aber gleichzeitig ist es von größter Bedeutung, dass es einwandfrei funktioniert. Kein einziger Antrieb verlässt LINAK®, bevor er nicht einem hundertprozentigen Funktionstest unterzogen wurde.

Je nach Antriebstyp werden unterschiedliche Tests durchgeführt. Bitte wenden Sie sich an Ihre lokale LINAK Niederlassung oder schauen Sie in das betreffende Datenblatt des Antriebs, um sich einen Überblick über die Tests zu verschaffen.

Dies ist Ihre Garantie dafür, dass eine Lösung, die auf elektrischen Antriebssystemen von LINAK TECHLINE basiert, über Jahre hinweg zuverlässig funktioniert.

## Klimatests:

Bei der Klimaprüfung werden die Aktuatoren auf den Betrieb bei extremen Temperaturen sowie auf das Aushalten von schnellen Temperaturwechseln getestet. Beim Eintauchtest müssen die Aktuatoren wiederholte Temperaturschwankungen zwischen +85 °C und -40 °C aushalten und trotzdem die volle Funktionalität und Schutzart beibehalten.

<b>EN60529-IP6X</b>	- Staub
<b>EN60529-IPX6</b>	- Wasser
<b>ISO16750- IP69K</b>	- Hochdruckreinigung
<b>IEC60068-2-3</b>	- Lagerung bei Feuchtigkeit
<b>IEC60068-2-30</b>	- Betrieb bei Feuchtigkeit
<b>ISO16750-4:2010</b>	- Eintauchtest
<b>EN60068-2-52</b>	- Salzsprühnebel
<b>BS7691 Section 6.11.2.4</b>	- Chemikalien

\* Diese Tests gelten nicht für Produkte von Drittanbietern!

## Prüfverfahren

Sehen Sie, wie LINAK Industrieantriebe getestet werden:

**LINAK.DE/GESCHAFTSBEREICHE/  
TECHLINE/TECHNIK-TRENDS/  
PRUEFVERFAHREN/**



„Bei unseren Antrieben darf es nie zu einer Fehlfunktion kommen. Deshalb ist es wichtig, dass alle unsere Produkte innen und außen und in einer Vielzahl von Testverfahren genauestens geprüft werden.“

- Claus H. Sørensen, Leiter F&E

## Mechanische Tests:

**Vibrationen:** Der Aktuator muss ständigen Vibrationen in drei Richtungen standhalten.

**Erschütterungen:** Beim Schocktest wird der Aktuator 3 Erschütterungen von bis zu 50 G in jede der sechs Richtungen ausgesetzt.

**Stöße:** Der Aktor erhält mehrere hundert Mal Stöße von bis zu 30 G in jede der sechs Richtungen.

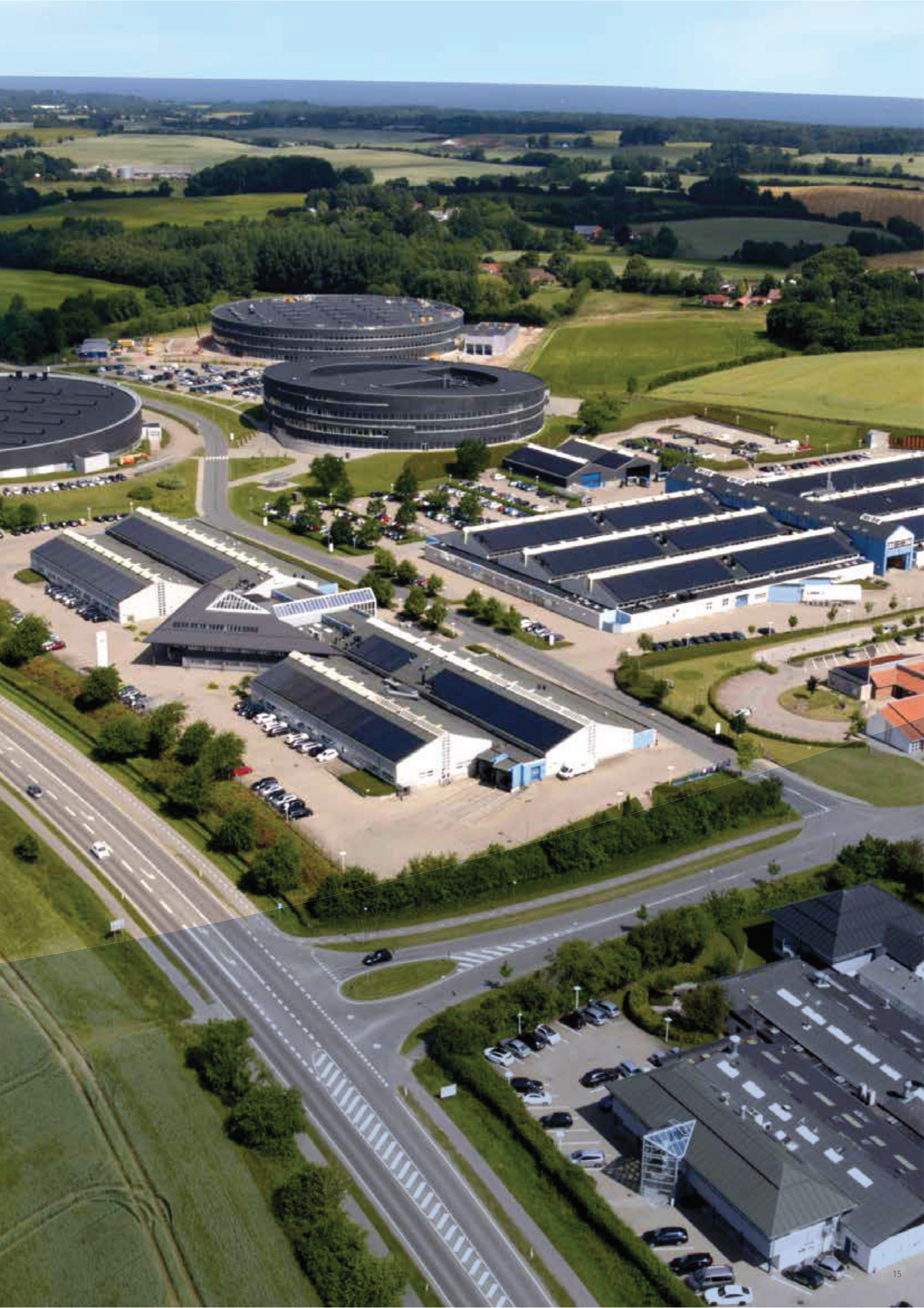
<b>EN60068-2-64 (Fh)</b>	- Zufällige Vibrationen
<b>EN60068-2-27 (Ea)</b>	- Erschütterungen
<b>EN60068-2-29 (Eb)</b>	- Stöße

## Elektrische Tests:

Alle elektrischen Teile werden geprüft, d. h. Stromversorgung, Versorgungs- und Signalkabel, Steuersignale usw. Die elektrische Störfestigkeit wird nach Industriestandards geprüft, z. B. auf Funkstörungen, elektrische Entladung und Störimpulse. \*

<b>EN/IEC 61000-6-4</b>	- Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche
<b>EN/IEC 60204</b>	- Elektrische Ausrüstung von Maschinen
<b>EN 50121-3-2</b>	- Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuggeräte
<b>94/25/EC</b>	- Richtlinie für Sportboote
<b>EN/ISO 13766</b>	- Erdbewegungsmaschinen
<b>EN/IEC 61000-6-2</b>	- Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
<b>2004/104/EC</b>	- Kraftfahrzeugrichtlinie
<b>EN/ISO 14982</b>	- Land- und Forstmaschinen
<b>EN/ISO 13309</b>	- Baumaschinen







## ANT GmbH Antriebstechnik

Londonstraße 11

97424 Schweinfurt

Tel.: 09721 / 53 33 90

Fax.: 09721 / 53 33 91 8

Email: [info@ant-antriebstechnik.de](mailto:info@ant-antriebstechnik.de)

Web: [www.ant-antriebstechnik.de](http://www.ant-antriebstechnik.de)

LINAK® übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler oder Ungenauigkeiten in Katalogen, Broschüren und anderem Material. LINAK® behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern. LINAK kann die Produktverfügbarkeit nicht garantieren und behält sich das Recht vor, den Verkauf eines Produktes einzustellen. Der Anwender ist dafür verantwortlich, die Eignung von LINAK Produkten für eine bestimmte Anwendung zu prüfen. Alle Verkäufe unterliegen den ‚Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen‘, die auf den LINAK Webseiten verfügbar sind.

LINAK und das LINAK Firmenlogo sind eingetragene Warenzeichen von LINAK A/S. Alle Rechte vorbehalten.



QUALITY

Unsere Produkte werden von marktführenden Experten entwickelt und mit modernsten Technologien und optimierten Prozessen produziert. Sie können weltweit die gleiche Qualität erwarten.



INNOVATION

Innovation steht für uns im Mittelpunkt. Wir übernehmen gerne eine Führungsrolle und haben den Mut, Dinge zu verwirklichen.



RESPONSIBILITY

Wir zeigen Verantwortung in unserem Tun - gegenüber Kunden, Mitarbeitern und der Umwelt. Vertrauen ist für uns ein wesentlicher Teil unseres Handelns.



LOCAL  
& GLOBAL

Von der globalen Präsenz hin zum lokalen Verständnis. Wir setzen auf weltweiten Support und eine starke Kundennähe.