



Lösungskatalog

SeGMo-System

Teil- und vollautomatisierte Formatverstellung



Schienenverkehr

Verpackungsmaschinen

Werkzeugmaschinen

Allgemeiner Maschinenbau

Regenerative Energien

E-Mobilität

Maritime Anwendungen

Bewegungssensorik und integrierte Antriebstechnik



*Finding solutions.
Founding trust.*

Das SeGMo-System

Produktivitätssteigerung durch verkürzte Formatwechselzeiten

Die Automation und damit die Anlagenproduktivität hat inzwischen in vielen Branchen ein so hohes Niveau erreicht, dass die Zeit des Formatwechsels und des anschließenden Wiederanlaufs einen signifikanten Wertschöpfungsverlust darstellt. Die Formatwechselzeit zu optimieren ist daher ein wichtiges Mittel zur Produktivitätssteigerung.

Automatisieren auch Sie Ihre Zustellachsen mit unserem SeGMo-System! Mittels einfacher Einbindung in Ihre Anlagensteuerung steigern Sie die Systemeffizienz und sparen Zeit und Geld.

Egal, ob Kartonaufrichter, -schließer, Wrap-around-Anlage, Packer, Stückgut-Zuführung oder Etikettierer: Wir bieten Ihnen für Ihre Applikation die passende Lösung zur Teil- oder Vollautomatisierung.



System-Vorteile auf einen Blick



Kürzere Rüstzeiten: Hohe Flexibilität und Produktivität



Industrie 4.0: Intelligentes Condition Monitoring



Hohe Prozesssicherheit bei schnellem Return on Investment



Batterieloses System: Reduzierte Life Cycle Costs



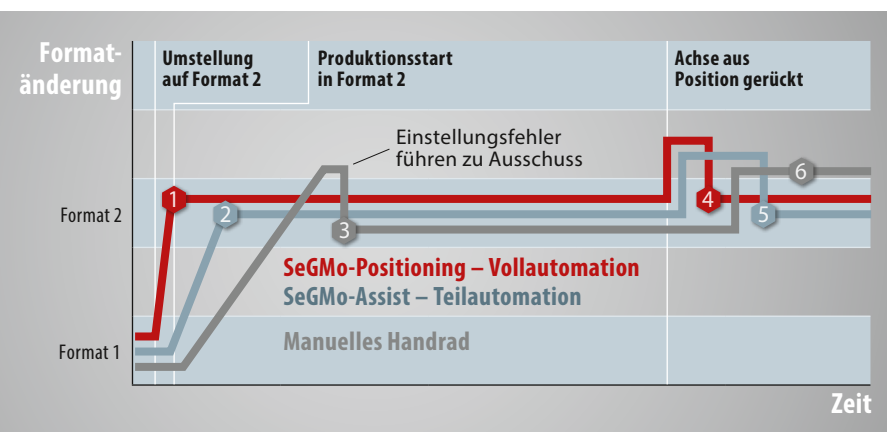
UL-Zertifizierung: Einfacher Export



Sehr hohe elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)



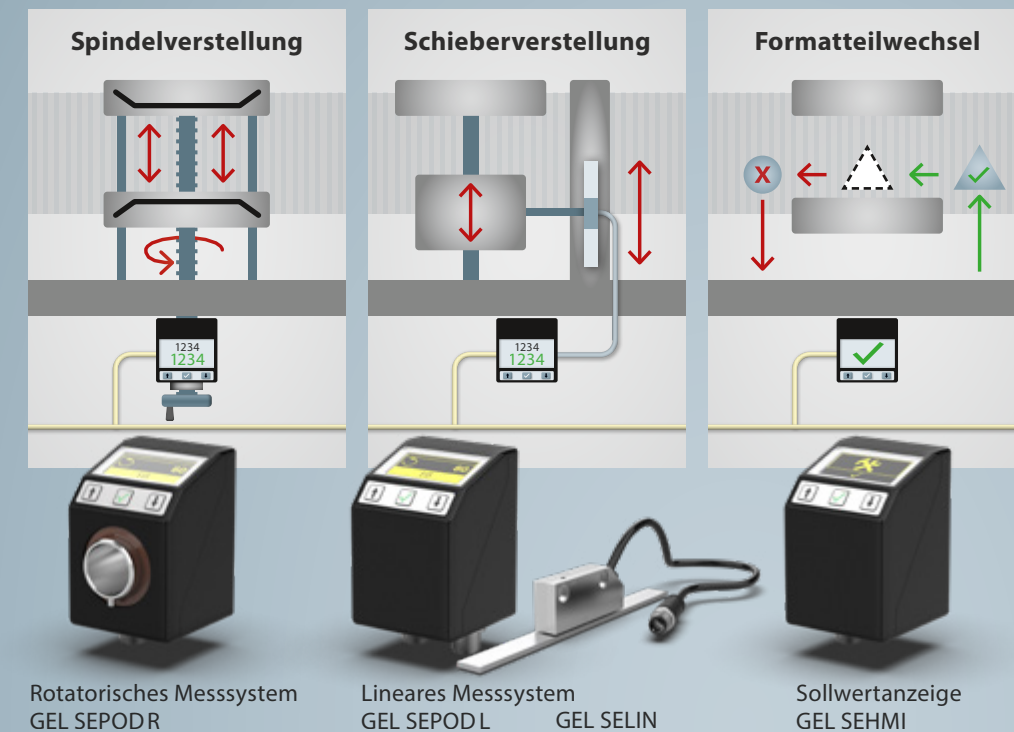
Zeitgewinn und Fehlervermeidung durch das SeGMo-System



- 1 Unmittelbarer Produktionsstart
- 2 Verzögerung: Warten auf Personal, Laufwege zwischen den Verstellungen
- 3 Starke Verzögerung: Warten auf Personal, Laufwege zwischen den Verstellungen, Ablesen der Einstellwerte von Unterlagen, erhöhtes Risiko von Einstellungsfehlern
- 4 Automatische Fehlerkorrektur
- 5 Rückmeldung stoppt System, Personal kann Fehler korrigieren
- 6 Falsche Position bleibt bis zum Anfallen von Ausschuss unbemerkt

SeGMo-Assist

Einstieg in die Digitalisierung der Handverstellung

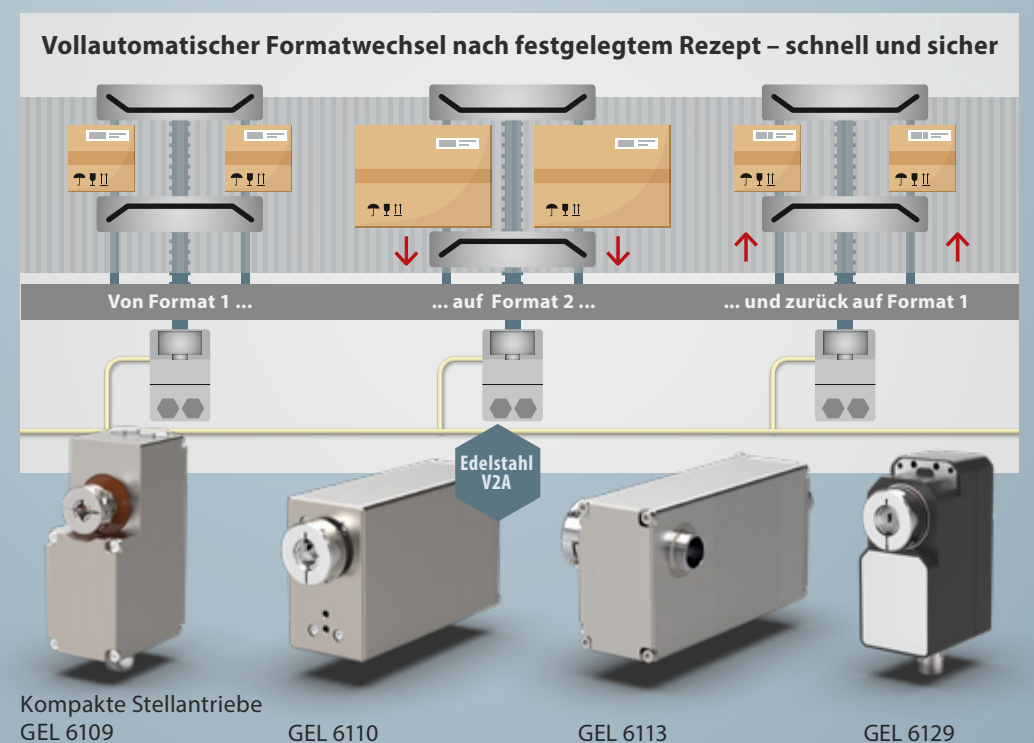


Ist Personal für andere Tätigkeiten an der Maschine ohnehin vorhanden, kann abhängig von der Häufigkeit der Formatverstellung auf eine vollautomatisierte Lösung verzichtet werden. Die manuelle Verstellung und Positionsüberwachung mittels Positionsanzeige stellt eine technisch einfache und preislich attraktive Lösung dar und bietet gleichzeitig ein hohes Maß an Produktqualität und Prozesssicherheit.

SeGMo-Positioning

Bei kleinen Losgrößen und hoher Verpackungsvielfalt

Kurzfristige Produktwechsel erfordern Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Flexibilität. Reduzieren Sie die Rüstzeiten Ihrer Maschine, indem Sie die Zustellachsen vollautomatisch einstellen. Vollautomatisierung ist auch dann die Lösung, wenn kein Personal im Arbeitsbereich der Zustellachsen vorgesehen ist oder Anlagen im Mehrschichtbetrieb nachts mannos betrieben werden sollen.



Die SeGMo-Produkte

Passende Lösungen für alle Anforderungen

Das SeGMo-System besteht aus der digitalen Positionsanzeige SeGMo-Assist, den Stellantrieben SeGMo-Positioning sowie der dezentralen Steuereinheit SeGMo-Box zur flexiblen Feldbuseinbindung. Zudem beinhaltet diese Plug & Play Lösung die zertifizierten und schleppkettentauglichen Hybridkabel inklusive Steckverbindern.

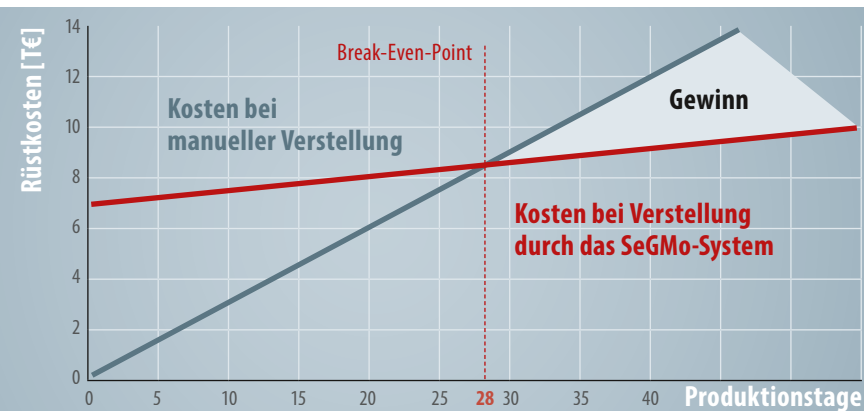
Die digitale Positionsanzeige SeGMo-Assist erleichtert manuelle Verstellvorgänge durch die Anzeige von Soll- und Istpositionen. Es stehen Varianten für rotatorische und lineare Applikationen zur Verfügung. Die reine Sollwertanzeige, ohne Messsystem, unterstützt z. B. beim Formatteil- oder Werkzeugwechsel.

Die Stellantriebe SeGMo-Positioning sind komplette mechatronische Systeme mit batterielosem Multiturn-Absolutwertgeber, Getriebe und Motor sowie integrierter Leistungs- und Steuerungselektronik. Mit Nenndrehmomenten bis 15 Nm decken sie den für Zustellachsen typischen Leistungsbereich ab. Die Stellantriebe lassen sich mit Funktionsbausteinen in die Anlagensteuerung einbinden.

Alternativ lassen sich über die dezentrale SeGMo-Box bis zu 17 Zustellachsen automatisieren. Die Box übernimmt das Powermanagement für die angeschlossenen Stellantriebe und konzentriert die Interaktion mit der Anlagensteuerung. Zudem lassen sich bis zu 48 Positionsanzeigen mit der modularen SeGMo-Box verbinden. Ein Mischbetrieb aus Stellantrieben und Positionsanzeigen ist möglich.



Hohe Prozesssicherheit bei schnellem Return on Investment

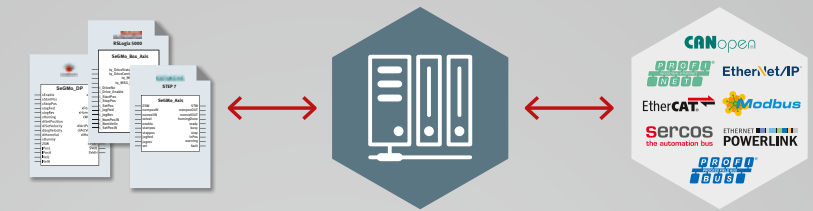


Aufgrund der reduzierten Rüstzeiten verläuft die Kurve für die Kosten je automatisiertem Formatwechsel im Vergleich zur manuellen Verstellung deutlich flacher. In der Beispielgrafik schneiden sich nach 28 Tagen die Kurven. Zu diesem Zeitpunkt übersteigen die Kosten der manuellen Formatwechsel die Gesamtkosten des SeGMo-Systems. Die Investition hat sich rentiert.

Standalone-Betrieb über die SPS

System-Ebene

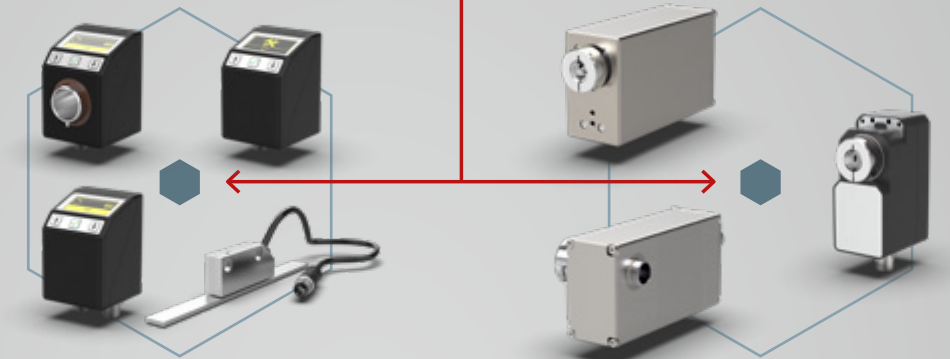
Die von Lenord+Bauer bereitgestellte Funktionsbaustein-Bibliothek vereinfacht die Integration der Stellantriebe und Positionsanzeigen in das SPS-Programm.



SeGMo-Lib

Sensor-Aktor-Ebene

Standalone Varianten mit integriertem Feldbus ermöglichen die direkte SPS-Einbindung

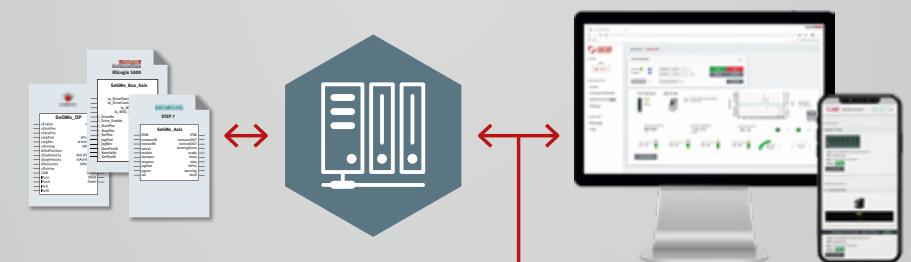


SeGMo-Assist/-Positioning

Industrie 4.0 über die SeGMo-Box – Einkabel-Technologie

System-Ebene

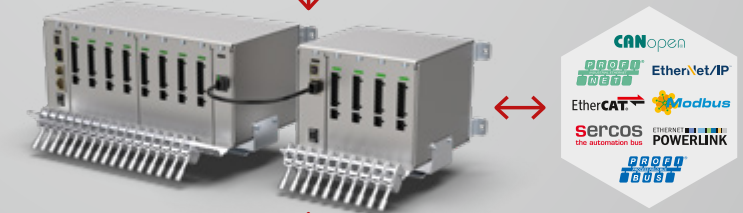
Die von Lenord+Bauer bereitgestellte Funktionsbaustein-Bibliothek vereinfacht die Integration der Stellantriebe und Positionsanzeigen in das SPS-Programm.



SeGMo-Tools

Integrations-Ebene

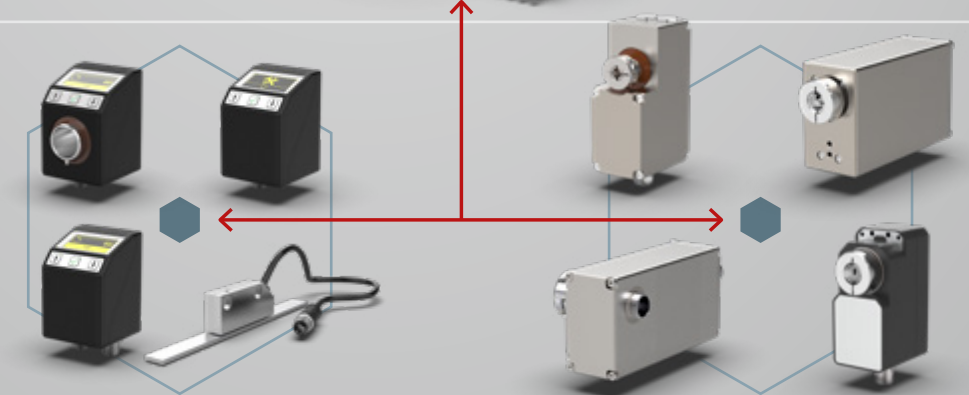
Die gängigen IE-Feldbusse stehen über die modulare SeGMo-Box als Gateway zur Verfügung. Ein optionaler und sicherer Netzwerkanschluss ermöglicht u.a. Fernwartung und Industrie 4.0 Anwendungen.



SeGMo-Box

Sensor-Aktor-Ebene

Die SeGMo-Produkte sammeln Produktionsdaten und führen Befehle aus. Hierdurch ermöglichen sie eine Prozessdigitalisierung und somit Industrie 4.0 Anwendungen.



SeGMo-Assist/-Positioning

Das SeGMo-System im Einsatz

Fehlerfreie Formatwechsel und Prozesssicherheit

Um sicherzustellen, dass unterschiedliche Verpackungsgrößen perfekt verarbeitet werden können, sind beim Umrüsten einige Maschinenanpassungen erforderlich. Hier sind z.B. Änderungen der Höhen- und Breitereinstellung zu nennen. Mit dem SeGMo-System sind diese schnell und fehlerfrei möglich. Sie haben die Wahl zwischen Teil- und Vollautomatisierung Ihrer Anlage.

Als Einstieg in die Automatisierung Ihrer Prozesse bietet sich die Ergänzung der zuvor rein manuellen Formatverstellungen mit der digitalen Positionsanzeige SeGMo-Assist an, um die an die Anlagensteuerung angebundenen Achsen sicher zu überwachen.

Sie benötigen vollautomatische, reproduzierbare Formatwechsel auf Knopfdruck? Dann automatisieren Sie Ihre Maschine mit SeGMo-Positioning. Das lohnt sich insbesondere bei kleinen Losgrößen und hoher Verpackungsvielfalt.

Die digitalen Positionsanzeigen SeGMo-Assist und die Stellantriebe SeGMo-Positioning können beide an die modulare SeGMo-Box angeschlossen werden, gemeinsam in ein Industrial-Ethernet-Feldbusnetzwerk integriert und über die Box zentral verwaltet werden. Durch den Einsatz der SeGMo-Connect Hybridleitungen in Verbindung mit der SeGMo-Box sparen Sie Zeit bei der Verkabelung der Antriebe, da nur ein Kabel je Antrieb notwendig ist.



UL Weltweit einsetzbar

Die Zulassung von Maschinen und Produktionsanlagen in den USA oder Kanada gleicht einem Hindernislauf. Jedes Bauteil sowie die verbauten Kabel müssen den Anforderungen der UL genügen. Sie suchen ein System zur Vollautomatisierung Ihrer Maschine, das diese Forderungen bereits erfüllt? Dann setzen Sie auf die UL-zertifizierten Stellantriebe SeGMo-Positioning⁽¹⁾ von Lenord+Bauer und ersparen Sie sich aufwändige Einzelprüfungen.

Unser Unternehmen wird regelmäßig von der UL auditiert und belegt, dass die Sicherheitsanforderungen und alle Vorgaben im Fertigungsprozess erfüllt werden. Nicht nur die Stellantriebe, sondern auch die zugehörige Kabellösung und die SeGMo-Box⁽¹⁾ erfüllen die UL-Anforderungen und tragen das Prüfzeichen cURus oder cULus. Es belegt, dass die SeGMo-Komponenten⁽¹⁾ die geltenden Standards gemäß UL 61800 erfüllen. Damit sind auch die Konformität mit der NFPA 79 und eine Verdrahtung gemäß American-Wire-Gauge (AWG) gegeben.



i³SAAC: Ready for Industrie 4.0

Technologische Treiber von Industrie 4.0 sind die Digitalisierung und die intelligente Datenauswertung. Beide werden im Rahmen von i³SAAC realisiert, um so Zukunftssapplikationen, wie z.B. Condition Monitoring und Systemüberwachung, zu erschließen:

- Die intelligente Datenaufbereitung ermöglicht die Zustandsüberwachung einer Achse und verhindert so einen ungeplanten Systemausfall
- Schnelle Integration dank verfügbarer Funktionsbausteine für die gängigsten Automatisierungsplattformen, Inbetriebnahmetools und dezentralen Steuereinheiten
- Einfache Interaktion mit dem System durch die freie Gestaltung des User-Interfaces, die USB-Anbindung und den Webserver

Dieses System wird Sie zunehmend durch ein aktives Condition Monitoring unterstützen und neben den Daten zum Zustand der Komponenten zum Beispiel auch Veränderungen im Anlaufmoment aufzeigen. So können Sie Verschmutzungen und Verschleiß an der Achse erkennen. Nennen auch Sie uns Ihre Anforderungen!

(1) UL-Zertifizierung für GEL 6109, GEL 6110, GEL 6113, GEL 6505 sowie SeGMo-Connect vorhanden/
UL-Zertifizierung für GEL 6129, GEL 65M und SeGMo-Assist in Vorbereitung

SeGMo-Assist

Manuell geführte Formatverstellung

Allgemeines

- Anzeige von Soll- und Istposition zur Erleichterung manueller Stellvorgänge
- Für rotatorische und lineare Positionsmessungen
- Anzeige zur Unterstützung bei Formatteil- oder Werkzeugwechsel

Merkmale

- Kunststoffgehäuse, ABS
- Betriebstemperaturbereich 0 °C ... +60 °C
- Helles Grafikdisplay für die Darstellung kundenspezifischer Piktogramme
- Schutzart IP 65
- CAN-Bus mit CANopen-Protokoll, Profil CiA 406 ⁽¹⁾

Vorteile

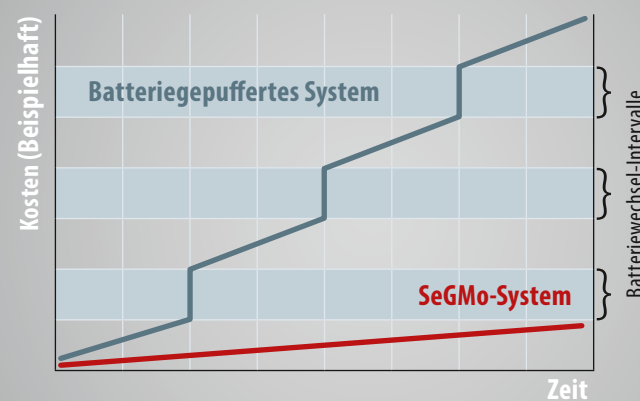
- Unempfindlich gegenüber EMV-Störeinstrahlungen
- Einfache Verkabelung
- Extrem kompakt für beengte Einbausituationen
- Nach Netzeinschaltung direkt einsatzbereit durch absolute Multiturn-Positionserkennung
- Frei programmierbare Piktogramme zur einfachen Benutzerführung
- Elektrisch wartungsfrei

Einsatzgebiete

- Verpackungsmaschinen
- Nahrungsmittel- und Abfüllanlagen
- Holz- und Kunststoffbearbeitungsmaschinen
- Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau



Batterieloses System – gut für Umwelt und Geldbeutel



Die elektrisch wartungsfreie, digitale Positionsanzeige mit integriertem Multiturn-Absolutwertgeber benötigt keine Pufferbatterie.

Hierdurch sparen Sie Betriebskosten und schonen zugleich die Umwelt, da ein Batteriewechsel entfällt.



(1) weitere Kommunikationsschnittstellen über die modulare SeGMo-Box



GEL SEPOD R



GEL SEPOD L



GEL SELIN



GEL SEHMI



Ergänzen Sie Ihre Anlage mit der digitalen Positionsanzeige SeGMo-Assist und vereinfachen Sie manuelle Stellvorgänge signifikant.



GEL SEPOD R

Rotatorisches Messsystem

Beschreibung

Die Positionsanzeige ist für die rotatorische Positionsmessung vorgesehen und dient zur Montage an eine Maschinenwelle oder Spindel. Sie wird über die Kommunikationsschnittstelle direkt oder indirekt über die modulare SeGMo-Box an eine Anlagensteuerung angeschlossen. Der Einsatz der Positionsanzeige an der modularen SeGMo-Box erlaubt den Anschluss aller gängigen Industrial-Ethernet-Kommunikationsschnittstellen.

Anschluss

Die Positionsanzeige wird mit einer Versorgungsspannung von 20 ... 30 V DC betrieben. Die Kommunikationsschnittstelle übernimmt die Buskommunikation und die Spannungsversorgung. Zum Anschluss einer Anlagensteuerung oder der modularen SeGMo-Box sind Y- oder T-Verteiler, Schnittstellenleitungen und Abschlusswiderstände erforderlich.

Die Positionsanzeige erfordert den Anschluss einer Funktionserdungsleitung.

Integrierter Absolutwertgeber

Ein magnetisch-absoluter Multiturnggeber macht Referenzfahrten nach einem Netzausfall bzw. „NOT-HALT“ überflüssig. Durch den batterielosen Geber erkennt die Positionsanzeige ihre Position nach Netzeinschaltung und ist direkt einsatzbereit.

Im ausgeschalteten Zustand kann die Sensorwelle um 129 Umdrehungen verstellt werden, ohne dass die Absolutposition verloren geht.

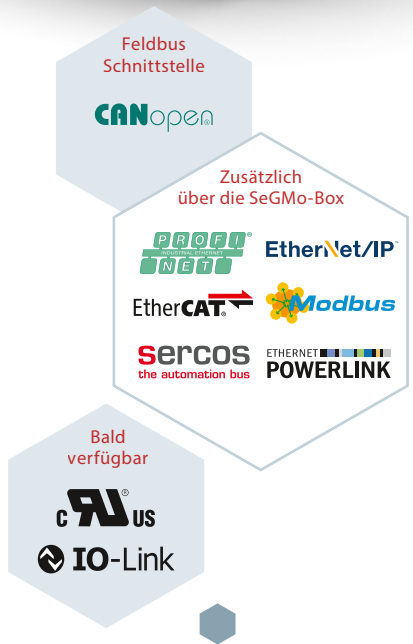
Der Absolutwertgeber widersteht hohen Schock-/Vibrationsbelastungen.

Anzeige- und Bedienelemente

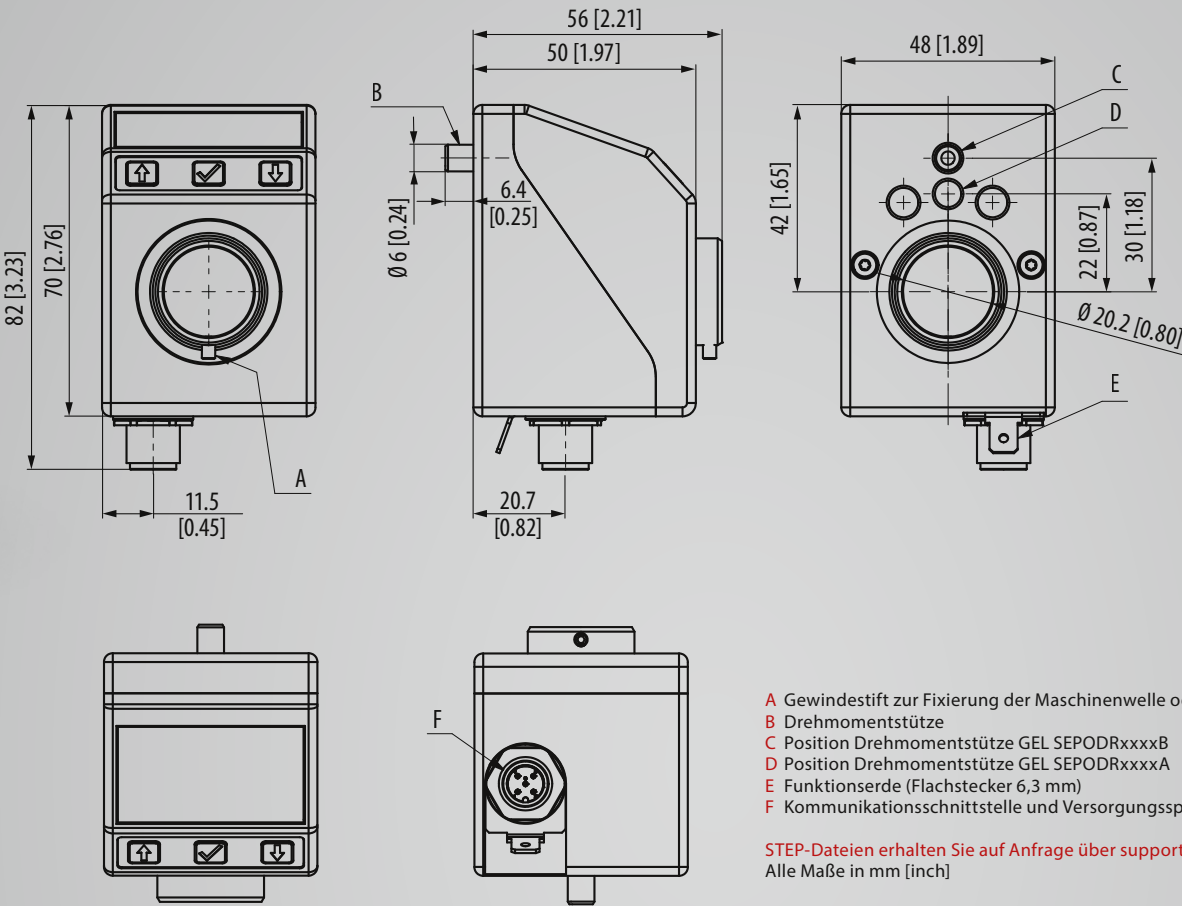
Die Positionsanzeige ist mit einem grafischen Display ausgestattet. Für die Positionsmessung sind folgende Werte ablesbar:

- Istposition
- Sollposition
- Drehrichtung
- Betriebszustände

Diagnoseanzeigen unterstützen den Anwender bei der Fehlersuche. Die Menüführung erfolgt über drei Folientasten unterhalb des Displays.



Produktinformation



- A Gewindestift zur Fixierung der Maschinenwelle oder Spindel
 - B Drehmomentstütze
 - C Position Drehmomentstütze GEL SEPODRxxxxB
 - D Position Drehmomentstütze GEL SEPODRxxxxA
 - E Funktionserde (Flachstecker 6,3 mm)
 - F Kommunikationsschnittstelle und Versorgungsspannung
- STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten	
Versorgungsspannung	20 V ... 30 V DC
Nennstromaufnahme	≈ 50 mA bei 24 V DC
Kommunikationsschnittstellen: Feldbus	CAN-Bus mit CANopen-Protokoll, Profil CiA 406; keine galvanische Trennung, IO-Link ⁽¹⁾
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet ⁽²⁾	sercos III ⁽³⁾ ; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP ⁽³⁾
Material	Gehäuse: Kunststoff ABS, anthrazit, Sichtfenster: Kunststoff, Schlagschutz
Abmessungen (ohne Steckverbinder)	≈ 48 × 50 × 70 mm / 1.89 × 1.97 × 2.76 inch
Masse	≈ 170 g / 6.0 oz
Display	OLED 1,54" monochrom, gelb (128 × 64 Pixel, grafisch), Sprache: englisch
Betriebstemperaturbereich	0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F
Schutzart	IP 65

(1) Bald verfügbar, (2) in Verbindung mit GEL 65M, (3) auf Anfrage

GEL SEPOD L

Lineares Messsystem

Beschreibung

Die Positionsanzeige ist für die lineare Positions-
messung mit dem externen Linearsensor GEL SELIN
vorgesehen und wird mit zwei Schrauben an der
Maschine befestigt. Sie wird mit dem externen Line-
arsensor und direkt oder indirekt über die modulare
SeGMo-Box mit einer Anlagensteuerung verbunden.
Der Einsatz der Positionsanzeige an der modularen
SeGMo-Box erlaubt den Anschluss aller gängigen
Industrial Ethernet-Kommunikationsschnittstellen.

Anschluss

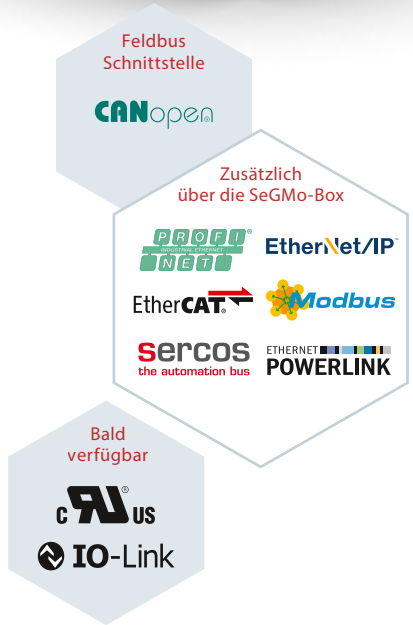
Die Positionsanzeige wird mit einer Versorgungs-
spannung von 20 ... 30 V DC betrieben. Die Kommuni-
kationsschnittstelle übernimmt die Buskommuni-
kation und die Spannungsversorgung. Zum Anschluss
der Positionsanzeige an eine Anlagensteuerung oder
der modularen SeGMo-Box sind Y- oder T-Verteiler,
Schnittstellenleitungen und Abschlusswiderstände
erforderlich. Der externe Linearsensor wird an dem
Sensoranschluss der Positionsanzeige angeschlossen.

Anzeige- und Bedienelemente

Die Positionsanzeige ist mit einem grafischen
Display ausgestattet. Für die Positionsmessung
sind folgende Werte ablesbar:

- Istposition
- Sollposition
- Drehrichtung
- Betriebszustände

Diagnoseanzeigen unterstützen den Anwender
bei der Fehlersuche. Die Menüführung erfolgt
über drei Folientasten unterhalb des Displays.



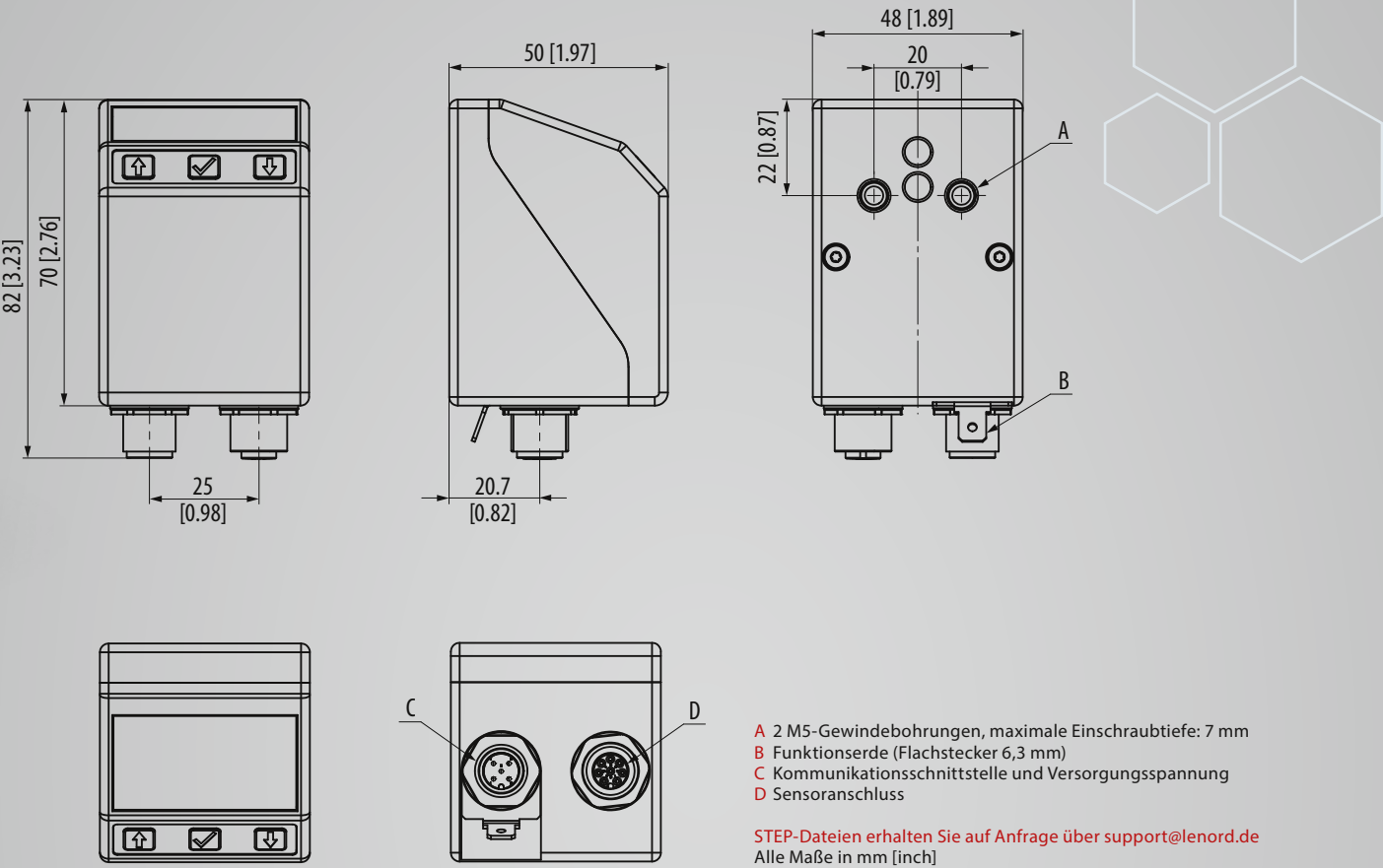
Kombinationen: SeGMo-Assist/Kommunikationsschnittstellen

Schnittstellen	GEL SEPOD R	GEL SEPOD L	GEL SEHMI
CANopen	✓	✓	✓
IO-Link (Bald verfügbar)	✓	✓	✓
PROFINET IO/RT	1	1	1
EtherCAT	1	1	1
EtherNet/IP	1	1	1
sercos III	1	1	1
POWERLINK	1	1	1
Modbus/TCP	1	1	1

Wahlfreiheit in der Schnittstelle:
Die SeGMo-Familie unterstützt
alle gängigen Feldbusse

- ✓ Standalone
- 1 in Verbindung mit GEL 65Mx

Produktinformation



Technische Daten	
Versorgungsspannung	20 V ... 30 V DC
Nennstromaufnahme	≈ 150 mA (mit Linearsensor GEL SELIN) bei 24 V DC
Kommunikationsschnittstellen: Feldbus	CAN-Bus mit CANopen-Protokoll, Profi CiA 406; keine galvanische Trennung, IO-Link ⁽¹⁾
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet ⁽²⁾	sercos III ⁽³⁾ ; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP ⁽³⁾
Material	Gehäuse: Kunststoff ABS, anthrazit, Sichtfenster: Kunststoff, Schlagschutz
Abmessungen (ohne Steckverbinder)	≈ 48 × 50 × 70 mm / 1.89 × 1.97 × 2.76 inch
Masse	≈ 100 g / 3.53 oz
Display	OLED 1,54" monochrom, gelb (128 × 64 Pixel, grafisch), Sprache: englisch
Betriebstemperaturbereich	0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F
Schutzart	IP 65

(1) Bald verfügbar, (2) in Verbindung mit GEL 65M, (3) auf Anfrage

GEL SELIN

Lineares, absolutes Messsystem für GEL SEPOD L

Beschreibung

Der Linearsensor GEL SELIN erfasst berührungslos Positionsänderungen von linearen Verstellvorgängen. Die Positionsänderungen werden von der Positionsanzeige GEL SEPOD L an eine übergeordnete Anlagensteuerung übermittelt. Die Kommunikationsschnittstelle dient der Datenübertragung der Positionswerte und der Spannungsversorgung des Linearsensors. Für die berührungslose Erfassung der Positionswerte muss ein Magnetband an der Linearachse angebracht werden.

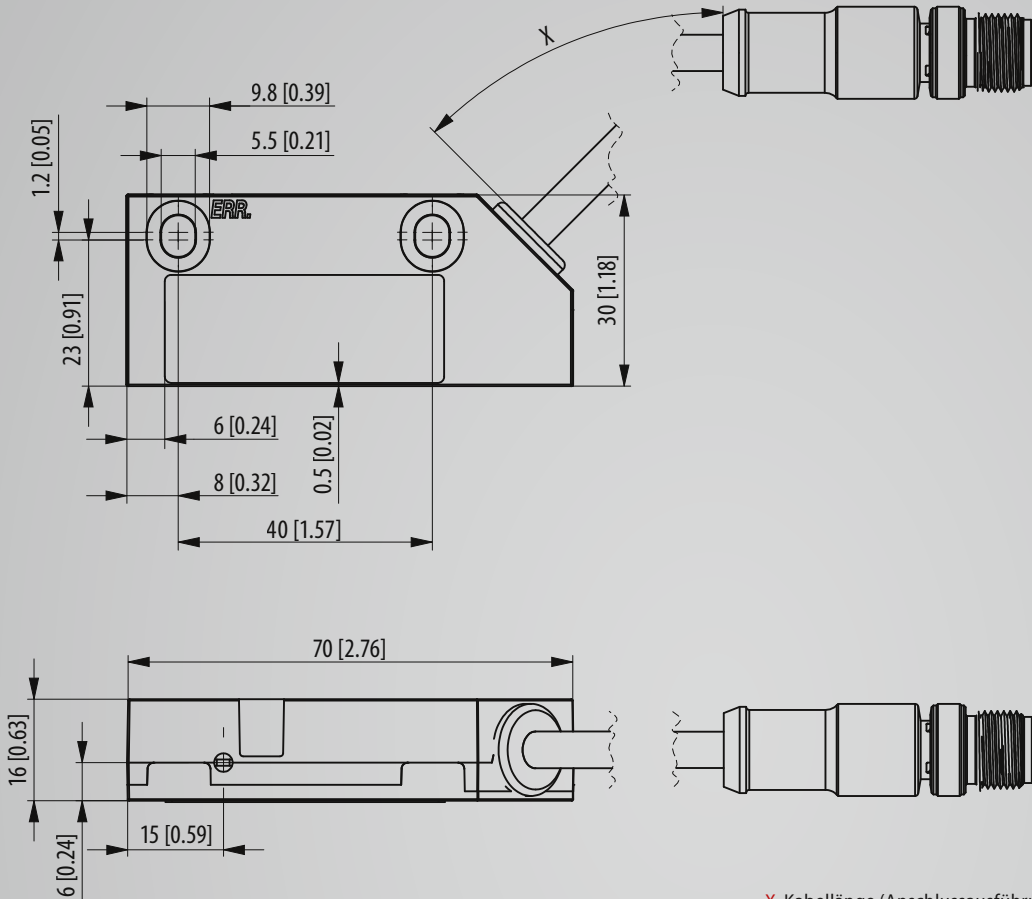
Der Linearsensor wird in einem Abstand von maximal 1,5 mm zum Magnetband montiert und über die Kommunikationsschnittstelle mit der Positionsanzeige verbunden. Bei reduzierter Messgenauigkeit sind auch 2 mm Sensorabstand zum Magnetband möglich. Der Linearsensor misst den Abstand zwischen Linearsensor und Magnetband und unterstützt so die Montage des Messsystems. Wird der maximale Abstand überschritten, übermittelt der Linearsensor ein Statusbit und zeigt diesen Zustand zusätzlich mit einer LED an.

Anschluss

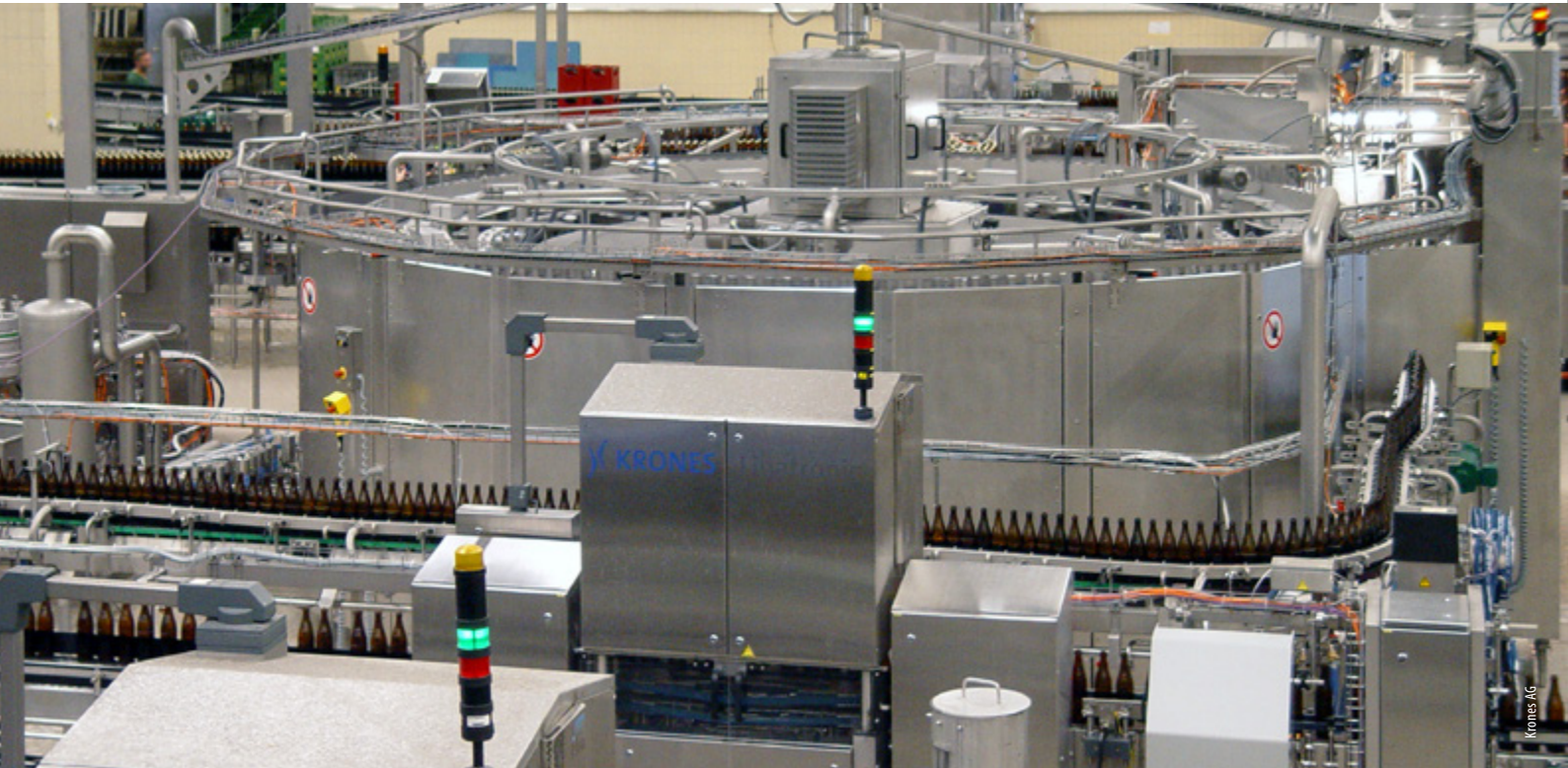
Vorgesehen für den Einsatz mit der linearen Positionsanzeige GEL SEPOD L.



Produktinformation



X Kabellänge (Anschlussausführung)
STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]



Technische Daten	
Versorgungsspannung	20 V ... 30 V DC
Nennstromaufnahme	≈ 100 mA bei 24 V DC
Material	Gehäuse: Zinkdruckguss
Abmessungen (ohne Steckverbinder)	≈ 70 × 16 × 30 mm / 2.76 x 0.63 x 1.18 inch
Masse	≈ 50 g / 1.76 oz
Messverfahren	Berührungslos, magnetisch absolut
Auflösung	10 µm
Messbereich Max.	10 m / 32.81 Foot
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	4 m/s / 8.95 mph
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +70 °C / 14 °F ... 158 °F
Schutzart	IP 65
Leseabstand ⁽¹⁾	1,5 mm / 0.06 inch

(1) Bei reduzierter Messgenauigkeit sind auch 2 mm / 0.08 inch Sensorabstand zum Magnetband möglich

GEL SEHMI

Sollwertanzeige

Beschreibung

Die Sollwertanzeige zeigt Sollpositionen oder Betriebszustände an und unterstützt den Bediener beim Formatteil- oder Werkzeugwechsel. Sie wird mit zwei Schrauben an der Maschine montiert und über die Kommunikationsschnittstelle direkt oder indirekt über die modulare SeGMo-Box an eine Anlagensteuerung angeschlossen. Der Einsatz der Sollwertanzeige an der modularen SeGMo-Box erlaubt den Anschluss aller gängigen Industrial-Ethernet-Kommunikationsschnittstellen.

Anschluss

Die Sollwertanzeige wird mit einer Versorgungsspannung von 20 ... 30 V DC betrieben. Die Kommunikationsschnittstelle übernimmt die Buskommunikation und die Spannungsversorgung. Zum Anschluss an eine Anlagensteuerung oder der modularen SeGMo-Box sind Y- oder T-Verteiler, Schnittstellenleitungen und Abschlusswiderstände erforderlich.

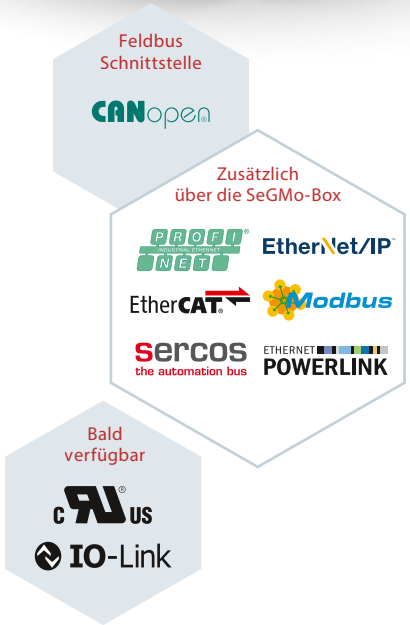
Die Sollwertanzeige erfordert den Anschluss einer Funktionserdungsleitung.

Anzeige- und Bedienelemente

Die Sollwertanzeige ist mit einem grafischen Display ausgestattet. Es sind folgende Werte ablesbar:

- Sollposition
- Betriebszustände

Die Menüführung erfolgt über drei Folientasten unterhalb des Displays.



Papierlose Schritt-für-Schritt-Anleitung über das Vollgrafikdisplay

Start-Anzeige

Aufgabe

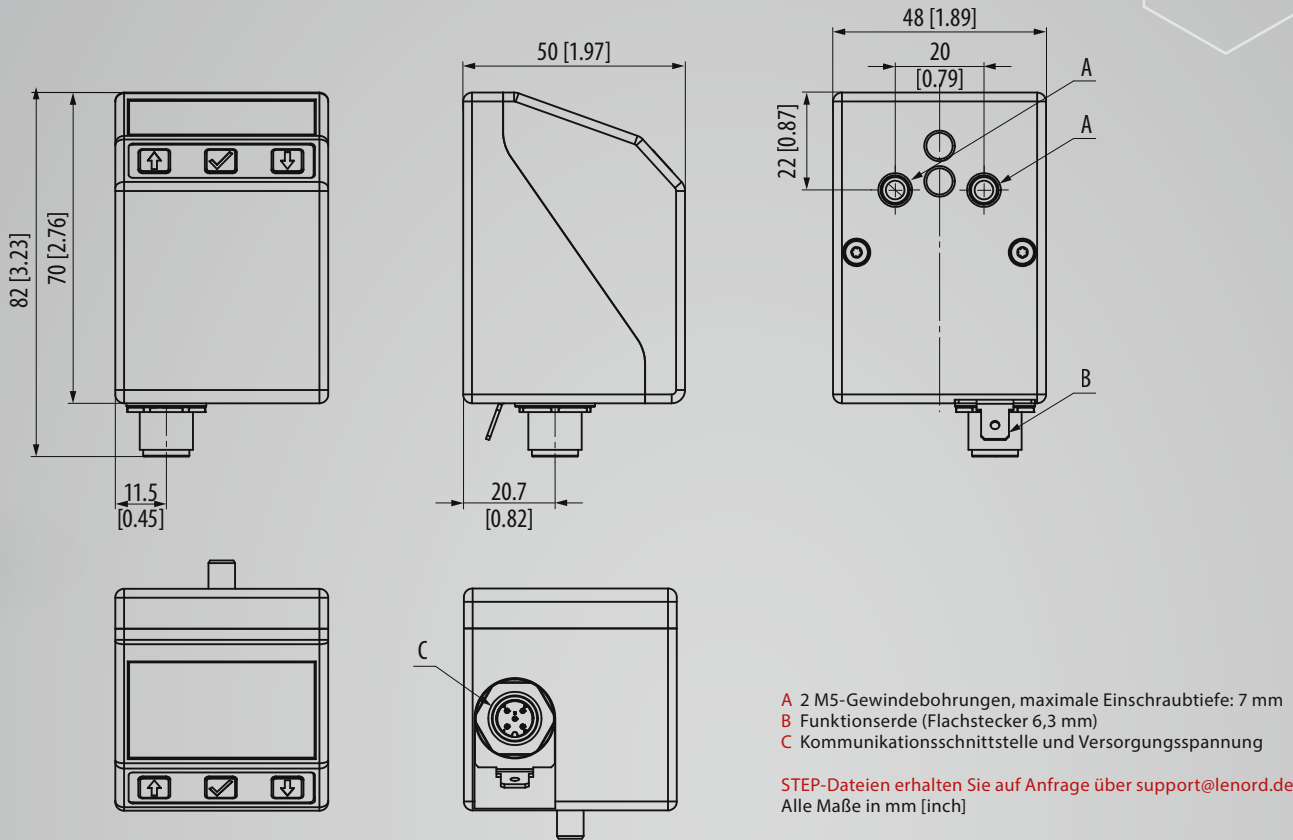
1. Schritt

2. Schritt ... bis ...

Schluss-Anzeige

Durch den Einsatz eines Vollgrafikdisplays ist die Bedienung in allen Sprachen sicher verständlich. Mittels SeGMo-ImgConv Tool können eigene Piktogramme gestaltet werden und so die Benutzerführung vereinfachen. Die Sollwertanzeige kann bis zu 40 kundenspezifische Piktogramme speichern.

Produktinformation



A 2 M5-Gewindebohrungen, maximale Einschraubtiefe: 7 mm
B Funktionserde (Flachstecker 6,3 mm)
C Kommunikationsschnittstelle und Versorgungsspannung
STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten	
Versorgungsspannung	20 V ... 30 V DC
Nennstromaufnahme	≈ 50 mA bei 24 V DC
Kommunikationsschnittstellen: Feldbus	CAN-Bus mit CANopen-Protokoll, Profil CiA 406; keine galvanische Trennung, IO-Link ⁽¹⁾
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet ⁽²⁾	sercos III ⁽³⁾ ; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP ⁽³⁾
Material	Gehäuse: Kunststoff ABS, anthrazit, Sichtfenster: Kunststoff, Schlagschutz
Abmessungen (ohne Steckverbinder)	≈ 48 × 50 × 70 mm / 1.89 x 1.97 x 2.76 inch
Masse	≈ 100 g / 3.53 oz
Display	OLED 1,54" monochrom, gelb (128 × 64 Pixel, grafisch), Sprache: englisch
Betriebstemperaturbereich	0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F
Schutzart	IP 65

(1) Bald verfügbar, (2) in Verbindung mit GEL 65M, (3) auf Anfrage

SeGMo-Positioning

Vollautomatisierung

Allgemeines

- Kompakte Antriebseinheit für vollautomatisierte Verstellaufgaben
- BLDC Motor mit Getriebe mit Multiturn-Absolutwertgeber
- Integrierte Leistungsendstufe
- Intelligente Verstelleinheit zur Montage an eine Maschinenwelle

Merkmale

- Nenndrehmomente von 1,4 Nm bis 15 Nm
- Gehäuse aus Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff
- Betriebstemperaturbereich -10 °C ... +60 °C
- Batterieloser absoluter Multiturngeber
- Schutzart IP 65/IP 67
- Kommunikationsschnittstellen CANopen (CiA 402); PROFIBUS-DP (V0/V1); sercos III; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP
- Wahlweise mit cULus Component Recognition

Vorteile

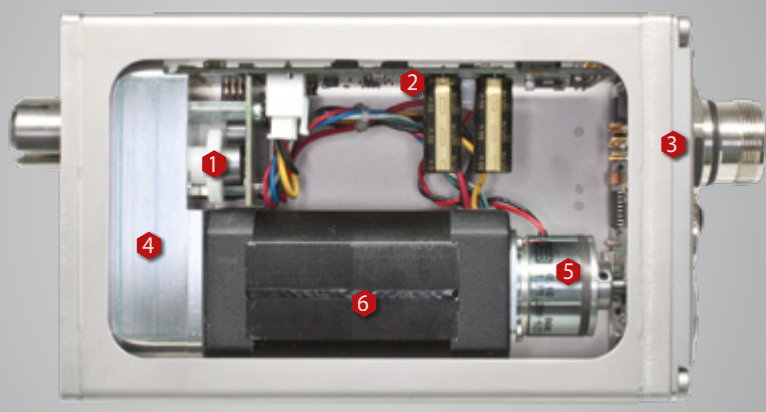
- Wahlweise Hybridkabel oder Steckerabgang
- Überwachung wichtiger Systemparameter unterstützt einen sicheren Betrieb (Überlastschutz)
- Nach Einschalten der Spannungsversorgung direkt einsatzbereit durch absolute Positionserkennung des batterielosen magnetisch-absoluten Multiturngebers
- Elektrisch wartungsfrei
- Wartungsfreies Getriebe durch Dauerfettsschmierung

Einsatzgebiete

- Verpackungsmaschinen
- Nahrungsmittel- und Abfüllanlagen
- Holz- und Kunststoffbearbeitungsmaschinen
- Druck- und Buchbindemaschinen
- Weitläufige Produktionsanlagen

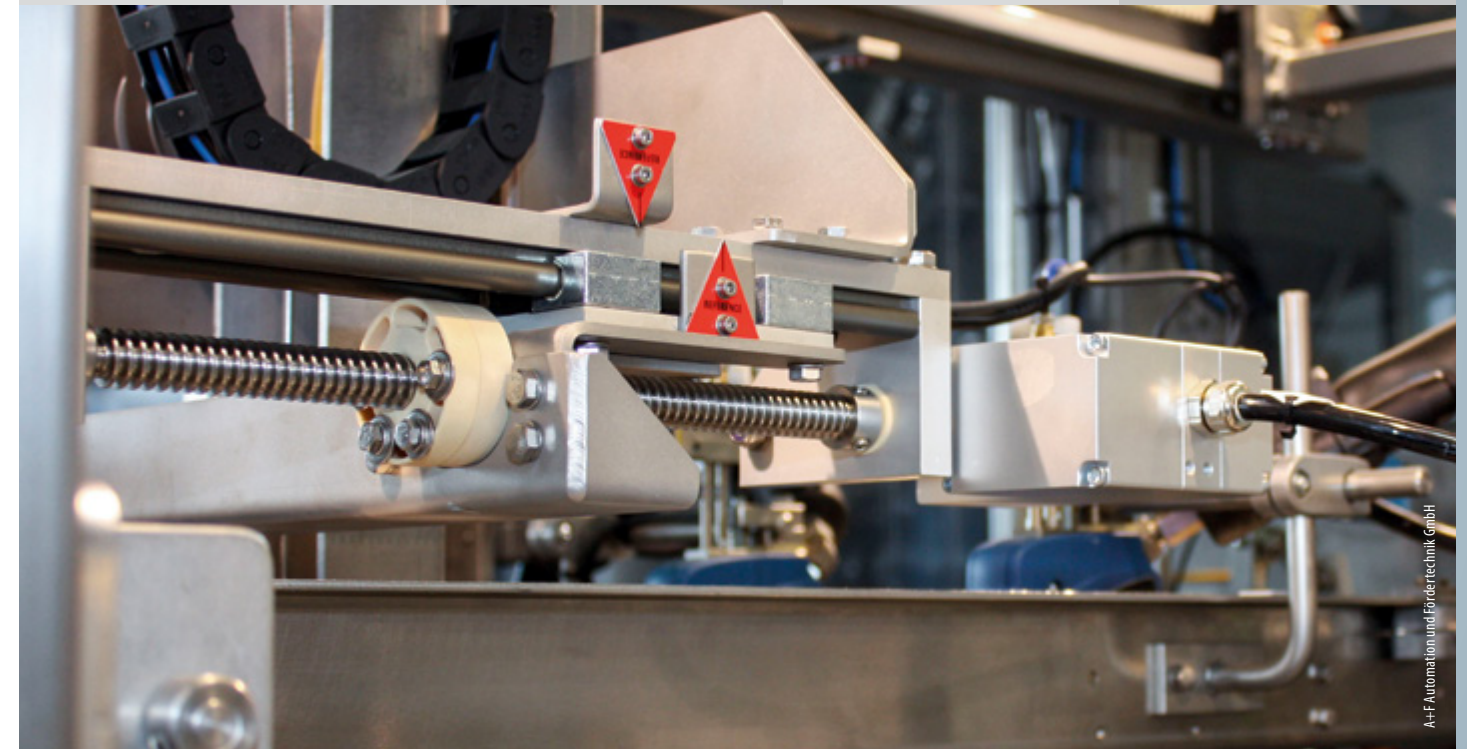


Aus **Sensor**, **Getriebe** und **Motor** wird **SeGMo**



Sensor, Getriebe und Motor sind platzsparend in einem kompakten Gehäuse integriert.

- 1 Absoluter Positionssensor
- 2 Endstufe Verstärker
- 3 Frontend Schnittstelle
- 4 Getriebe
- 5 Haltebremse
- 6 Bürstenloser Gleichstrommotor



Bestens integriert: Die kompakten Stellantriebe regeln automatisch die Höhen- und Breitenverstellung. Aufgrund der Schnittstellenvielfalt ist die technische Integration in die Maschine besonders einfach.



GEL 6109

Kompakter Stellantrieb für beengte Einbausituationen

Beschreibung

Der Stellantrieb GEL 6109 ist ein sehr kompaktes Positioniersystem. Durch das abgestufte Gehäuse passt er in fast jede Lücke. Dieses kleine Kraftpaket leistet bis zu 5 Nm bei 70 U/min.

Die Steckhohlwelle, die eine zusätzliche Kupplung zur Verbindung mit der Maschinenwelle überflüssig macht, erleichtert die Montage und spart Bauraum.

Anschluss

Der Stellantrieb benötigt zwei Versorgungsspannungen von 24 V ... 30 V DC. Die Versorgungsspannung Logikkreis versorgt die Steuerungselektronik und die Versorgungsspannung Leistungskreis die Leistungselektronik für den Motor. Der Stellantrieb wird über ein Hybridkabel (SeGMo-Connect) mit einer SeGMo-Box verbunden. SeGMo-Connect übernimmt die Buskommunikation und die Spannungsversorgung des Stellantriebs.

Integrierter Absolutwertgeber

Ein magnetisch-absoluter Multiturgeber macht Referenzfahrten nach einem Netzausfall bzw. „NOT-HALT“ überflüssig. Durch den batterielosen Geber erkennt der Stellantrieb seine Position nach Netzeinschaltung und ist direkt einsatzbereit. Der Absolutwertgeber widersteht hohen Schock-/ Vibrationsbelastungen.



Feldbus Schnittstelle

CANopen

Zusätzlich über die SeGMo-Box

PROFINET

EtherNet/IP

EtherCAT

Modbus

SERCOS

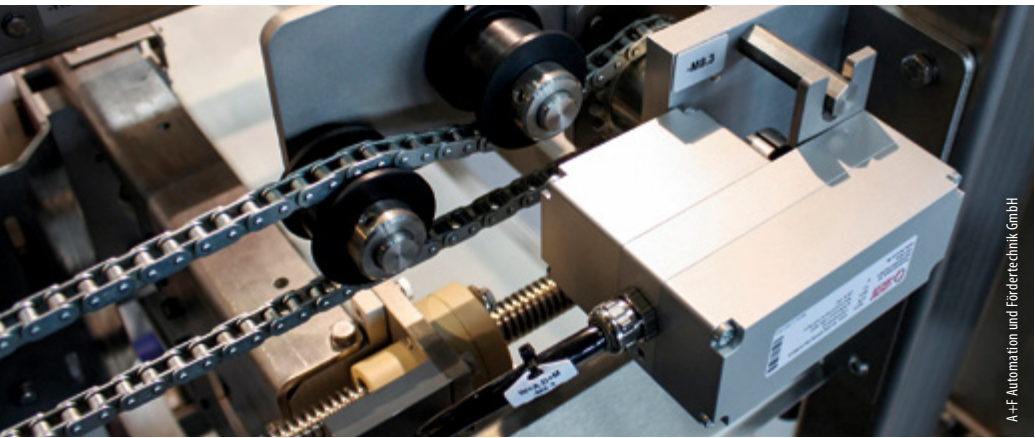
ETHERNET POWERLINK

PROFIBUS

Zertifikat

cULus

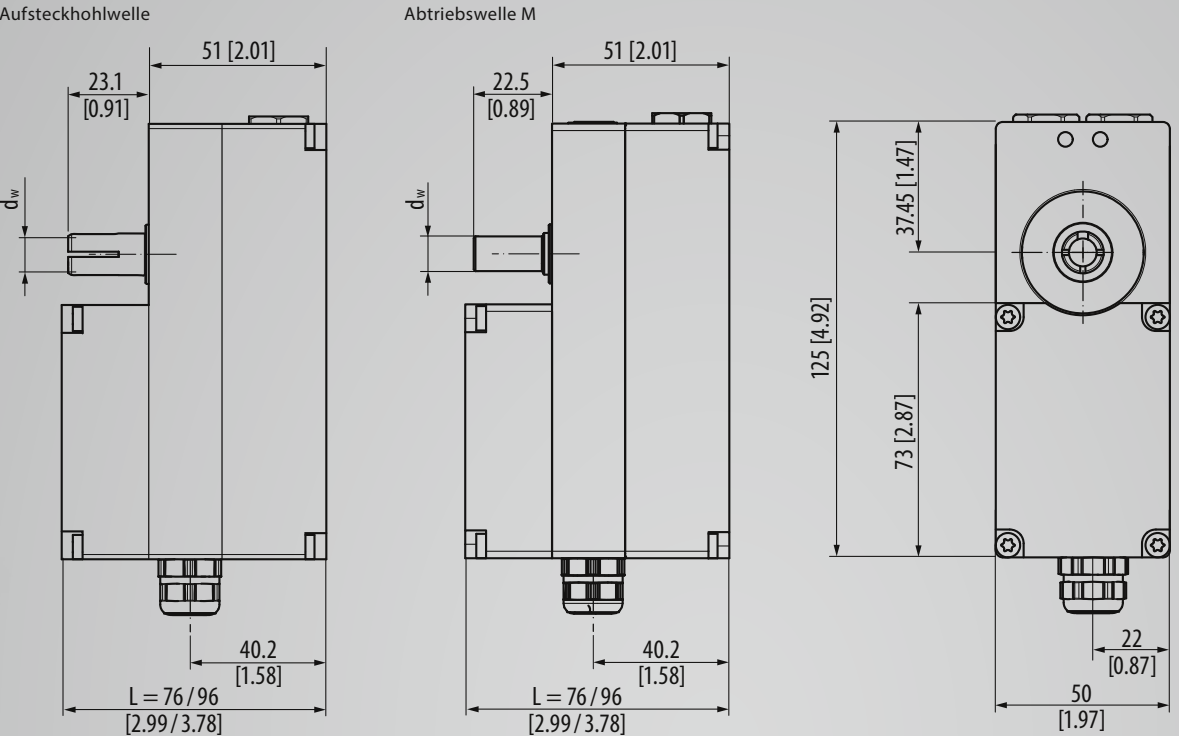
Ein echtes Raumwunder – findet Platz in der kleinsten Ecke



Dank seiner geringen Abmessungen bietet der Stellantrieb GEL 6109 gesteigerte Freiheit bei der Maschinenkonstruktion.



Produktinformation



d_w Durchmesser Abtriebswelle
L Länge je nach Bauform (siehe Technische Information)
STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten	
Versorgungsspannung	24 V ... 30 V DC
Nennstromaufnahme	2,6 A (max.5 A) bei 24 V DC
Einschaltdauer (ED) in % (lastabhängig)	ED = 25 % bei 100% Lastmoment ED ≤ 50 % bei reduziertem Lastmoment
Kommunikationsschnittstellen: Feldbus	CANopen (CiA 402); PROFIBUS-DP (V0/V1) ⁽¹⁾
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet ⁽²⁾	sercos III; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP
Nenn Drehmoment Abtriebswelle	2,5 Nm und 5 Nm bei 70 min ⁻¹
Abtriebswelle	Aufsteckhohlwelle, Vollwelle, Sonderwellen auf Anfrage
Gehäusematerial	Aluminium
Masse	≈ 1,25 kg / 44.09 oz
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +60 °C / 14 °F ... 140 °F
Schutzart	IP 67
cULus Recognized Component, E196161	UL 61800-5-1 CSA C22.2 Nummer 274-13
UL-Daten: Schutzklasse	Type 1
UL-Daten: Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C / 32 °F ... 131 °F
UL-Daten: Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +55 °C / 14 °F ... 131 °F

(1) in Verbindung mit GEL 6505, (2) in Verbindung mit GEL 6505/GEL 65M

GEL 6110

Kompakter Stellantrieb mit hohem Drehmoment

Beschreibung

Die Stellantriebe der GEL 6110er-Serie fallen sehr kompakt aus und sind wahlweise mit Edelstahl- oder Aluminiumgehäusen verfügbar, die beide Schutzart IP 67 gewährleisten. Montiert wird der Stellantrieb mittels Steckhohlwelle ohne zusätzliche Kupplung – so werden Adaptermaterialien eingespart und die Einbautiefe minimiert. Somit lässt er sich auch in Umgebungen mit Hygieneanforderungen sowie bei engen Platzverhältnissen leicht in das jeweilige Maschinenkonzept integrieren.

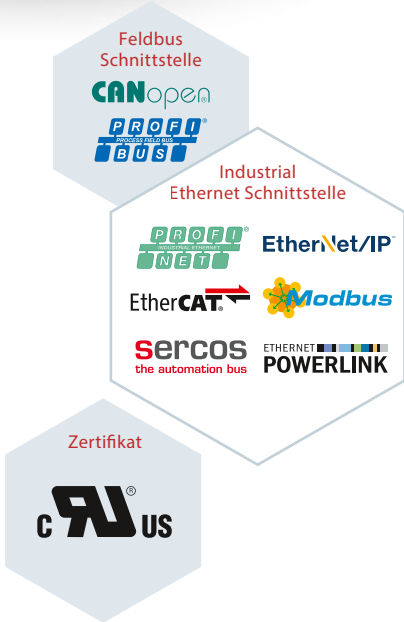
Anschluss

Der Stellantrieb benötigt zwei Versorgungsspannungen von 24 V ... 30 V DC. Die Versorgungsspannung Logikkreis versorgt die Steuerungselektronik und die Versorgungsspannung Leistungskreis die Leistungselektronik für den Motor. Der Stellantrieb wird über ein Hybridkabel (SeGMo-Connect) mit einer SeGMo-Box verbunden. SeGMo-Connect übernimmt die Buskommunikation und die Spannungsversorgung des Stellantriebs. Als Standalone Gerät mit integrierter Feldbusschnittstelle wird er direkt mit der Anlagensteuerung verbunden. Hierzu werden zwei Feldbusleitungen und ein Spannungsversorgungskabel am Antrieb angeschlossen.

Optional kann der Antrieb mit einer integrierten Haltebremse konfiguriert werden.

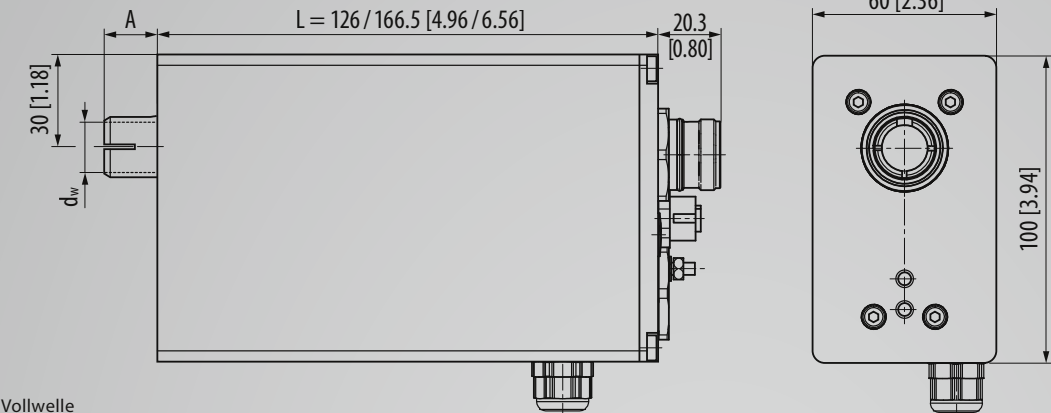
Integrierter Absolutwertgeber

Ein magnetisch-absoluter Multiturngeber macht Referenzfahrten nach einem Netzausfall bzw. „NOT-HALT“ überflüssig. Durch den batterielosen Geber erkennt der Stellantrieb seine Position nach Netzeinschaltung und ist direkt einsatzbereit. Der Absolutwertgeber widersteht hohen Schock-/Vibrationsbelastungen.

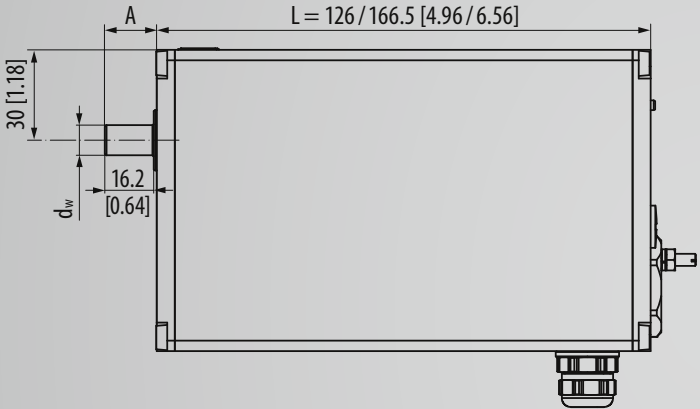


Produktinformation

Aufsteckhohlwelle



Vollwelle



A/d_w Maß ist abhängig von der Abtriebswelle (siehe Technische Information)
L Länge je nach Bauform (siehe Technische Information)
STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V ... 30 V DC
Nennstromaufnahme	3,6 A (max. 7,5 A) bei 24 V DC
Einschaltdauer (ED) in % (lastabhängig)	ED = 25 % bei 100% Lastmoment ED ≤ 50 % bei reduziertem Lastmoment
Kommunikationsschnittstellen: Feldbus	CANopen (CiA 402); PROFIBUS-DP (V0/V1)
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet	sercos III; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP
Nenn Drehmoment Abtriebswelle	1,4 – 15 Nm bei 230 – 30 min ⁻¹
Abtriebswelle	Aufsteckhohlwelle, Vollwelle, Sonderwellen auf Anfrage
Gehäusematerial	Edelstahl, Aluminium
Masse	≈ 1,60 kg – 3,50 kg / 56.44 oz – 123.46 oz
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +60 °C / 14 °F ... 140 °F
Schutzart	IP 67
cULus Recognized Component, E196161	UL 61800-5-1 CSA C22.2 Nummer 274-13
UL-Daten: Schutzklasse	Type 1
UL-Daten: Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C / 32 °F ... 131 °F

GEL 6113

Stellantrieb mit Durchgangshohlwelle

Beschreibung

Der Stellantrieb GEL 6113 mit durchgehender Hohlwelle erlaubt den direkten Ersatz von Handrädern zur Formatverstellung. Dabei benötigt der Stellantrieb auf der Maschinenwelle nur wenig mehr Platz als ein handelsübliches Handrad. Mit einer Einbautiefe von 90 mm in Achsrichtung ist er extrem kompakt. In diesem Maß ist der Klemmring zur Verbindung mit der Maschinenwelle schon berücksichtigt.

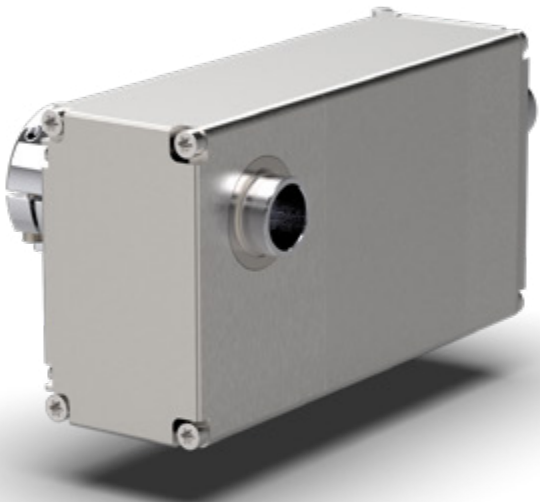
Anschluss

Der Stellantrieb benötigt zwei Versorgungsspannungen von 24 V ... 30 V DC. Die Versorgungsspannung Logikkreis versorgt die Steuerungselektronik und die Versorgungsspannung Leistungskreis die Leistungselektronik für den Motor.

Der Stellantrieb wird über ein Hybridkabel (SeGMo-Connect) mit einer SeGMo-Box verbunden. SeGMo-Connect übernimmt die Buskommunikation und die Spannungsversorgung des Stellantriebs. Als Standalone Gerät mit integrierter Feldbusschnittstelle wird er direkt mit der Anlagensteuerung verbunden. Hierzu werden zwei Feldbusleitungen und ein Spannungsversorgungskabel am Antrieb angeschlossen. Das formsteife Aluminiumgehäuse verfügt über eine Schutzart IP 67. Optional kann der Antrieb mit einer integrierten Haltebremse konfiguriert werden.

Integrierter Absolutwertgeber

Ein magnetisch-absoluter Multiturngeber macht Referenzfahrten nach einem Netzausfall bzw. „NOT-HALT“ überflüssig. Durch den batterielosen Geber erkennt der Stellantrieb seine Position nach Netzeinschaltung und ist direkt einsatzbereit. Der Absolutwertgeber widersteht hohen Schock-/Vibrationsbelastungen.



Feldbus Schnittstelle

CANopen
PROFIBUS

Industrial Ethernet Schnittstelle

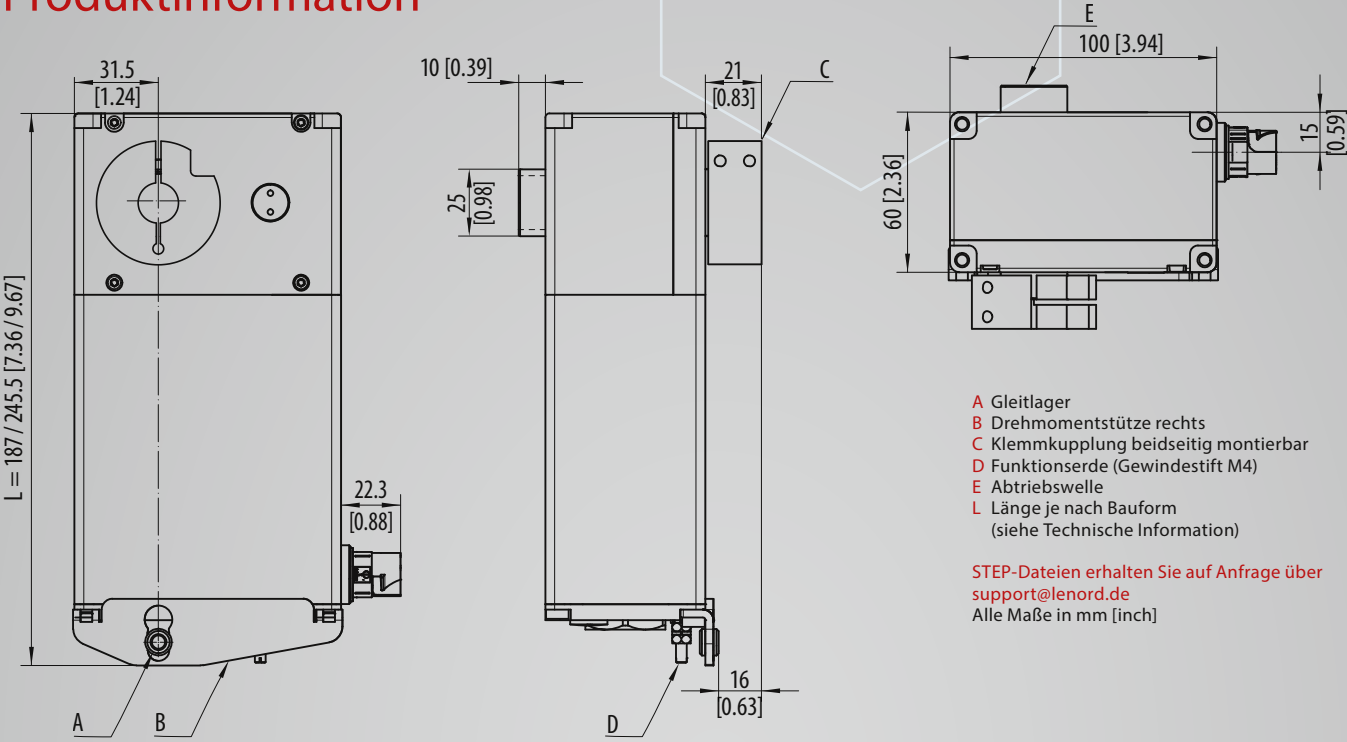
PROFINET
EtherCAT
Modbus
ETHERNET POWERLINK

Zertifikat

cULus



Produktinformation



- A Gleitlager
- B Drehmomentstütze rechts
- C Klemmkupplung beidseitig montierbar
- D Funktionserde (Gewindestift M4)
- E Abtriebswelle
- L Länge je nach Bauform (siehe Technische Information)

STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V ... 30 V DC
Nennstromaufnahme	4,1 A (max. 10 A) bei 24 V DC
Einschaltdauer (ED) in % (lastabhängig)	ED = 25 % bei 100% Lastmoment ED ≤ 50 % bei reduziertem Lastmoment
Kommunikationsschnittstellen: Feldbus	CANopen (CiA 402); PROFIBUS-DP (V0/V1)
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet	sercos III; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP
Nenn Drehmoment Abtriebswelle	5 Nm – 10 Nm bei 55 U/min ⁻¹
Abtriebswelle	Durchgangshohlwelle dw = 20 mm
Gehäusematerial	Aluminium
Masse	≈ 3,50 kg / 123.46 oz
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +60 °C / 14 °F ... 140 °F
Schutzart	IP 67
cULus Recognized Component, E196161	UL 61800-5-1 CSA C22.2 Nummer 274-13
UL-Daten: Schutzklasse	Typ 1
UL-Daten: Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C / 32 °F ... 131 °F
UL-Daten: Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +55 °C / 14 °F ... 131 °F

GEL 6129

Kompakter Stellantrieb mit integrierter Feldbusschnittstelle

Beschreibung

Der Stellantrieb GEL 6129 bietet dank verschiedener Anschlussmöglichkeiten mit geradem oder gewinkeltem Stecker sowie geringen Abmessungen mehr Freiheit bei der Anlagenkonstruktion. Identische Gehäusemaße für die Varianten 2,5 Nm und 5 Nm erleichtern die Integration in die Anlage. Der GEL 6129 ist als Standalone Gerät verfügbar.

Anschluss

Der Stellantrieb benötigt zwei Versorgungsspannungen von 24 V ... 30 V DC. Die Versorgungsspannung Logikkreis versorgt die Steuerungselektronik und die Versorgungsspannung Leistungskreis die Leistungselektronik für den Motor.

Der Stellantrieb wird über ein Hybridkabel (SeGMO-Connect) mit einer SeGMO-Box verbunden. SeGMO-Connect übernimmt die Buskommunikation und die Spannungsversorgung des Stellantriebs. Als Standalone Gerät mit integrierter Feldbusschnittstelle wird er direkt mit der Anlagensteuerung verbunden.

Hierzu werden zwei Feldbusleitungen und ein Spannungsversorgungskabel am Antrieb angeschlossen. Das formsteife Kunststoffgehäuse verfügt über die Schutzart IP 65.

Integrierter Absolutwertgeber

Ein magnetisch-absoluter Multiturnggeber macht Referenzfahrten nach einem Netzausfall bzw. „NOT-HALT“ überflüssig. Durch den batterielosen Geber erkennt der Stellantrieb seine Position nach Netzeinschaltung und ist direkt einsatzbereit. Der Absolutwertgeber widersteht hohen Schock-/ Vibrationsbelastungen.



Feldbus Schnittstelle

CANopen

Industrial Ethernet Schnittstelle

PROFINET EtherNet/IP

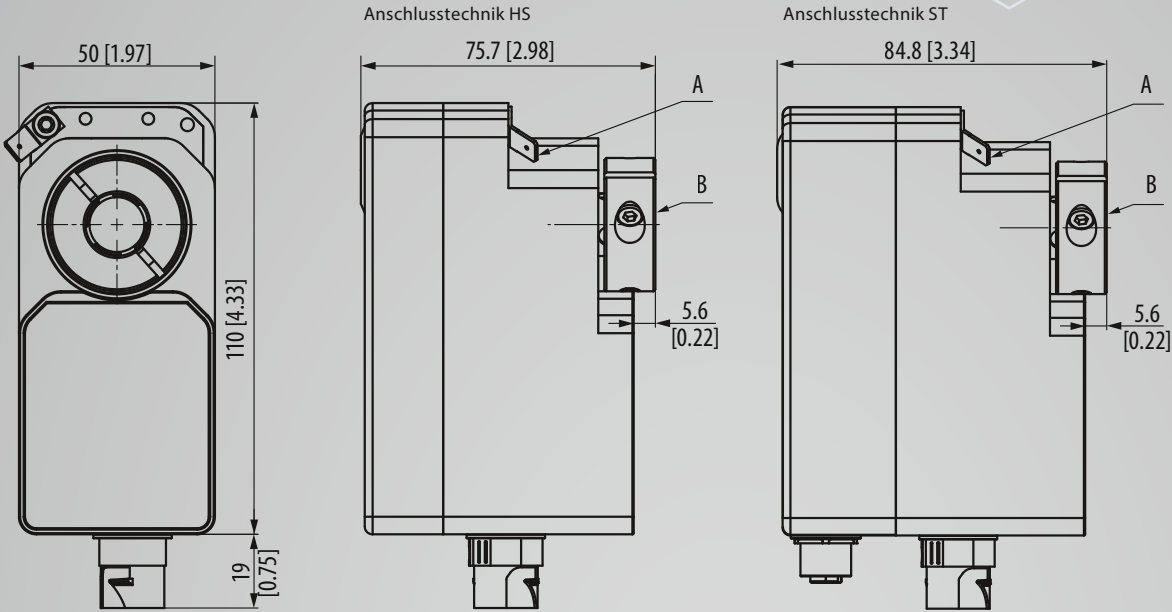
EtherCAT Modbus

SERCOS the automation bus ETHERNET POWERLINK

Bald verfügbar

RAUS

Produktinformation



STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V ... 30 V DC
Nennstromaufnahme	2,4 A (max. 5,2 A) bei 24 V DC
Einschaltdauer (ED) in % (lastabhängig)	ED = 25 % bei 100% Lastmoment ED ≤ 50 % bei reduziertem Lastmoment
Kommunikationsschnittstellen: Feldbus	CANopen (CiA 402)
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet	SERCOS III; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP
Nenn Drehmoment Abtriebswelle	2,5 Nm und 5 Nm bei 70 U/min ⁻¹
Abtriebswelle	Aufsteckhohlwelle
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS)
Masse	≈ 0,65 kg / 22.93 oz
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +55 °C / 14 °F ... 131 °F
Schutzart	IP 65

SeGMo-Box

Zentrale Verwaltung von Stellantrieben und Positionsanzeigen

Allgemeines

Die dezentralen Steuereinheiten zur Montage in den Schaltschrank oder in der Anlage ermöglichen eine einfache und durchgängige Systemintegration und reduzieren die Anzahl der Busteilnehmer. Sie stellen die Kommunikation mit der Anlagensteuerung sicher und steuern die Stellantriebe. Die SeGMo-Boxen gibt es in folgenden Ausführungen:

- Als Kompaktgerät für bis zu fünf Stellantriebe (GEL 6505). Die Box dient als Sternverteiler und übernimmt die Energieverteilung für die angeschlossenen Antriebe.
- Als modulare SeGMo-Box für bis zu 17 Stellantriebe/48 Positionsanzeigen (GEL 65M). Zwei unterschiedliche Basisgehäuse bieten die Möglichkeit, vier oder neun Steckplätze frei wählbar zu bestücken.

Merkmale

- Temperaturbereich 0 °C ... 60 °C
- Schutzart IP 20/IP 69K
- Integrierte Kommunikationsschnittstellen

Vorteile

- Einfache Inbetriebnahme der SeGMo-Positioning/SeGMo-Assist
- Bequem konfigurierbar über SeGMo-Support Tool/SeGMo-Web
- Powermanagement der angeschlossenen Antriebe
- Optionaler Netzwerkanschluss für Industrie 4.0 Anwendungen und Fernwartung (GEL 65M)

Einsatzgebiete

- Verpackungsmaschinen
- Nahrungsmittel- und Abfüllanlagen
- Holz- und Kunststoffbearbeitungsmaschinen
- Druck- und Buchbindemaschinen
- Weitläufige Produktionsanlagen



Prozessüberwachung und Qualitätssicherung

EtherNet/IP

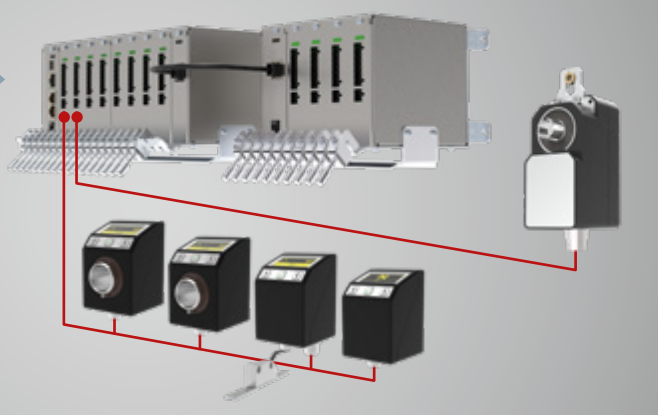
PROFINET

SERCOS
the automation bus

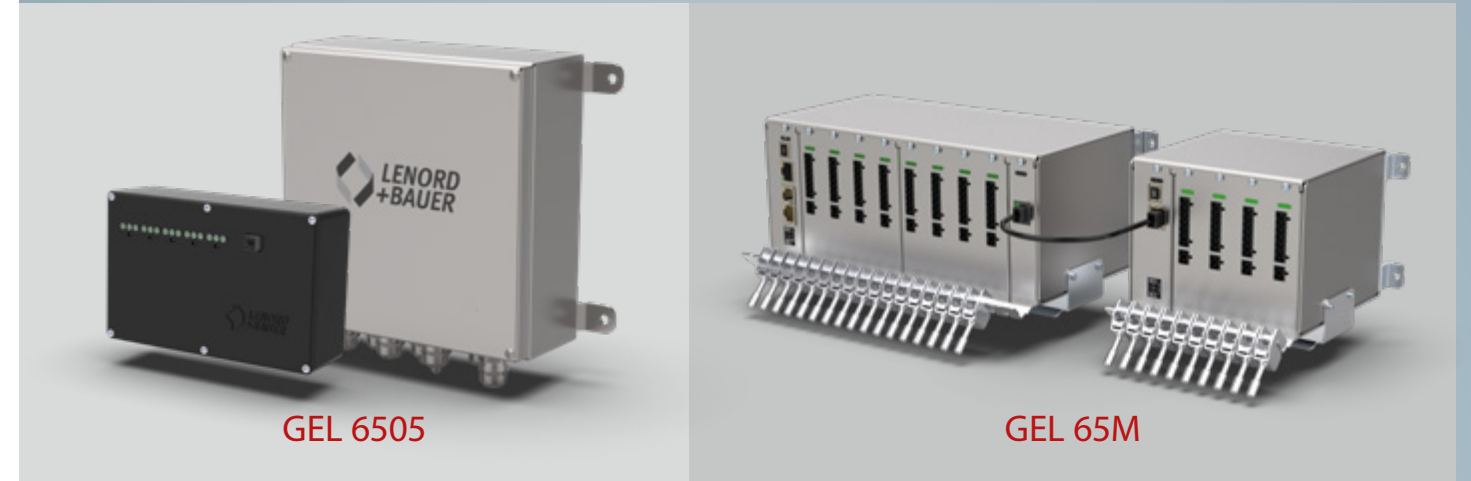
ETHERNET
POWERLINK

EtherCAT

Modbus



Mittels Bus-Schnittstelle können nicht nur Soll-Positionsdaten vorgegeben, sondern auch die Ist-Positionsdaten an die Steuerung zurückgesendet werden. Damit sind alle angeschlossenen manuellen Zustellachsen überwachbar und zurück verfolgbar. Erst nach korrekter Rückmeldung gibt die Steuerung den Start-Befehl. Ausschuss und Beschädigungen am Verpackungsgut werden vermieden.



Condition Monitoring auch für Ihre Anlage dank separater und sicherer Industrie 4.0-Schnittstelle

GEL 6505

Dezentrale Steuerungseinheit

Beschreibung

Im Allgemeinen wird das SeGMo-System über die Anlagensteuerung konfiguriert. Zur Kommunikation der intelligente SeGMo-Box mit der zentralen Anlagensteuerung stehen steckbare Einschubmodule für alle gängigen Feldbus- und Industrial-Ethernet-Kommunikationsschnittstellen zur Verfügung. Die Einschubmodule können gemäß Typenschlüssel vormontiert geliefert werden.

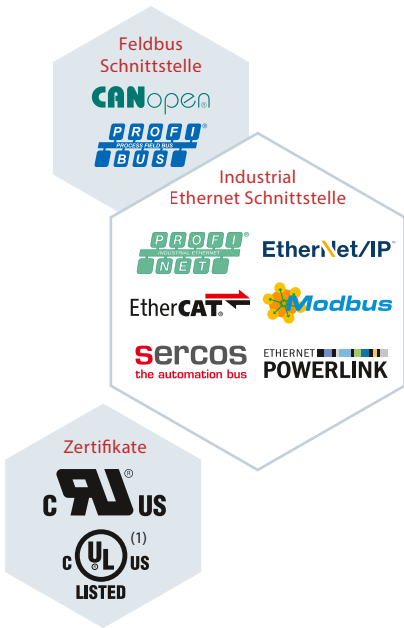
Funktion

Je Stellantrieb zeigen drei LEDs den Zustand von Spannungsversorgung und Kommunikation an. Im Störfall oder während einer Inspektion können über Taster unterhalb der LEDs die Leistungsspannung und Kommunikation ein- oder ausgeschaltet werden. Auch die Quittierung von Fehlern und ein manueller Reset kann mit Hilfe der Taster durchgeführt werden. Für Servicezwecke können einige Parameter mit Hilfe des SeGMo-Support Tools über den USB-Anschluss an der SeGMo-Box ausgelesen und eingestellt werden. Die Hybridkabel der Stellantriebe werden direkt in der SeGMo-Box angeschlossen. Für einen sicheren Betrieb der Box sorgen integrierte elektronische Sicherungen.

Die maximale Leistungsaufnahme der Stellantriebe ist mittels Powermanagement parametrierbar. Nach Abschluss der Anschlussarbeiten prüft die SeGMo-Box die Systemparameter. Danach erfolgt die automatische Konfiguration der Stellantriebe auch ohne Verbindung zur Anlagensteuerung.

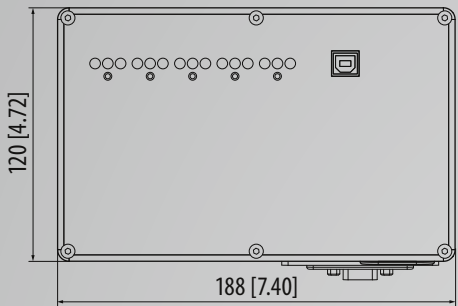
Aufbau

Die Spannungsversorgung der Leistungskreise und Logikkreise erfolgt entweder über einen gemeinsamen Anschluss oder über zwei separate Anschlüsse. Bei der getrennten Versorgung der Leistungskreise und Logikkreise kann die Spannung für die Motoren der Stellantriebe abgeschaltet werden, ohne dass die interne Kommunikation unterbrochen wird, zum Beispiel während eines „NOT-HALT“. Für Anforderungen gemäß der Maschinenrichtlinie kann die Motorleistung der Stellantriebe anlagenseitig über zertifizierte Sicherheitsrelais geschaltet werden. Die Zustandsüberwachung der Antriebe bleibt dabei gewährleistet, da die interne Kommunikation zwischen Antrieb und Box nicht beeinträchtigt wird. Der Antrieb kann auf diese Weise sicher abgeschaltet werden.

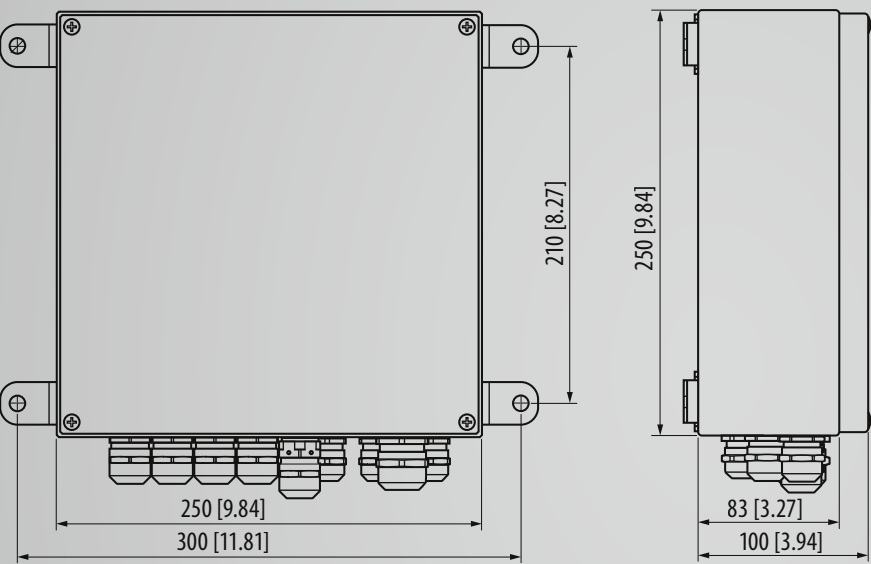


Produktinformation

GEL 6505 A



GEL 6505 B



STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten	GEL 6505 A	GEL 6505 B
Versorgungsspannung (Logikkreis)	20 V ... 30 V DC, max. 1 A	
Versorgungsspannung (Leistungskreis)	24 V ... 30 V DC	
Nennstromaufnahme (Leistungskreis)	Abhängig von der Anzahl und Last der angeschlossenen Antriebe	
Kommunikationsschnittstellen: Feldbus	CANopen; PROFIBUS-DP (V0/V1)	
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet	sercos III; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP	
Montageort	Hutschiene	Nassbereich
Gehäusematerial	Aluminiumguss	Edelstahl 1.4301
Masse	≈ 1,00 kg / 35.27 oz	≈ 4,50 kg / 158.73 oz
Betriebstemperaturbereich	0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F	
Schutzart	IP 20	IP 69K
UL-Daten: Dateinummer	E483619	
UL-Daten: Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C / 32 °F ... 131 °F	0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F
UL-Daten: Schutzart	IP 20	IP 68
UL-Daten: Schutzklasse		Typ 1

GEL 65M

Modulare, dezentrale Steuereinheit

Beschreibung

Die modulare SeGMo-Box GEL 65M ist die dezentrale Steuereinheit des SeGMo-Systems. Zur Kommunikation mit der zentralen Anlagensteuerung (SPS) sind Industrial-Ethernet Schnittstellen lieferbar. Der modulare Aufbau erlaubt anwendungsspezifische Kombinationen. Es stehen zwei Basisgehäusegrößen zur Verfügung. Durch Kombination von zwei Basisgehäusen können bis zu 17 Stellantriebe oder bis zu 48 Positionsanzeigen angeschlossen werden. Eine Kombination von Stellantrieben und Positionsanzeigen an einer modularen SeGMo-Box ist möglich. Durch eine zusätzliche optionale Netzwerkverbindung eignet sich die modulare SeGMo-Box bestens für Industrie 4.0 Anwendungen und ermöglicht die Fernwartung des Systems, ohne den Industrial-Ethernet Feldbus zu beeinflussen.

Funktion

Vier LEDs je Einschubmodul zeigen den Zustand von Spannungsversorgung und Kommunikation an. Die Geräte werden automatisch an der Box erkannt, parametrisiert und konfiguriert. Über die optionale Netzwerkschnittstelle oder den USB-Anschluss können einige Parameter ausgelesen und eingestellt werden. Zur Visualisierung dient eine moderne Weboberfläche. Die Kabel der angeschlossenen Geräte werden direkt mit der modularen SeGMo-Box verbunden. Für einen sicheren Betrieb der Box sorgen integrierte elektronische Sicherungen. Die maximale Leistungsaufnahme der Stellantriebe ist mittels Powermanagement parametrierbar. Nach Abschluss der Anschlussarbeiten prüft die modulare SeGMo-Box die Systemparameter. Danach erfolgt die automatische Konfiguration der Stellantriebe auch ohne Verbindung zur Anlagensteuerung.

Aufbau

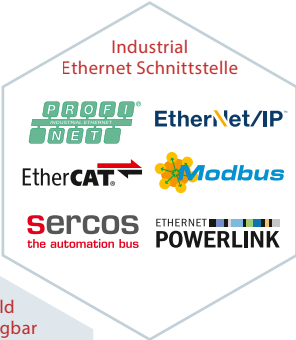
Die Spannungsversorgung kann für jedes bestückte Einschubmodul separat erfolgen. Bei der getrennten Versorgung der Leistungskreise und Logikkreise kann die Spannung für jeden einzelnen Stellantrieb abgeschaltet werden, ohne dass die interne Kommunikation unterbrochen wird, zum Beispiel während eines „NOT-HALT“. Für Anforderungen gemäß der Maschinenrichtlinie kann die Motorleistung der Stellantriebe anlagenseitig über zertifizierte Sicherheitsrelais geschaltet werden. Die Zustandsüberwachung der Antriebe bleibt dabei gewährleistet, da die interne Kommunikation zwischen Antrieb und Box nicht beeinträchtigt wird. Der Antrieb kann auf diese Weise sicher abgeschaltet werden.



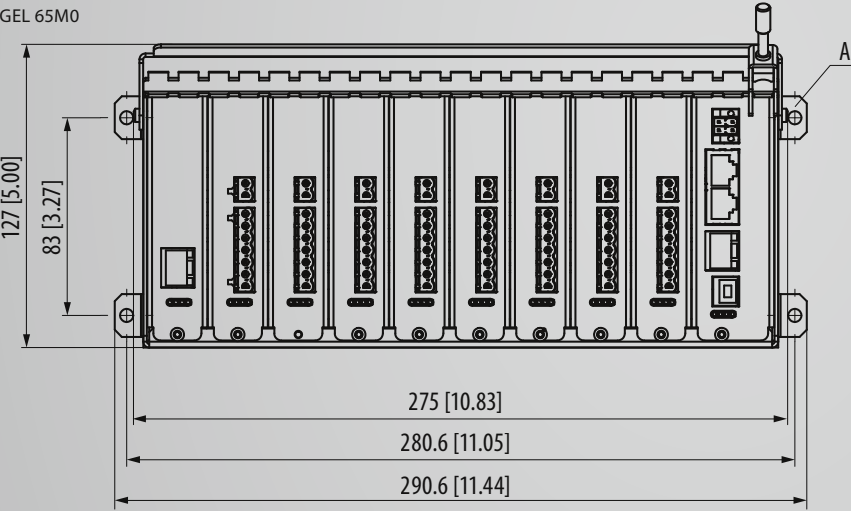
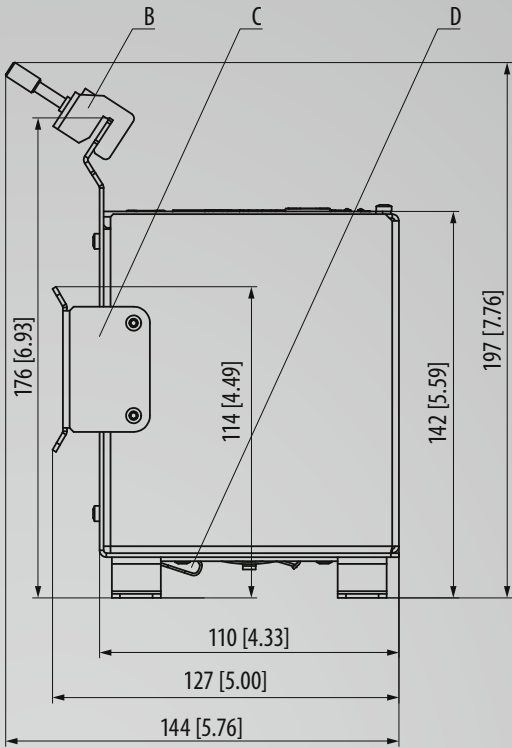
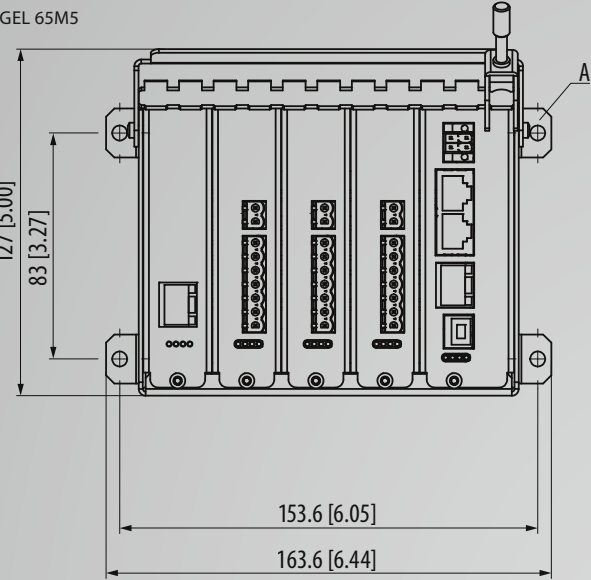
Industrie 4.0



Webserver



Produktinformation



- A Montageart A (Montagewinkel)
- B Schirmanschlussklemme
- C Kabelführung
- D Montageart B (Hutschienenadapter)

STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten	GEL 65M5	GEL 65M0
Versorgungsspannung (Logikkreis)	24 V ... 30 V DC, max. 2,0 A	24 V ... 30 V DC, max. 3,25 A
Versorgungsspannung (Leistungskreis)	24 V ... 30 V DC	
Nennstromaufnahme (Leistungskreis)	Abhängig von der Anzahl und Last der angeschlossenen Antriebe	
Kommunikationsschnittstellen: Industrial Ethernet	sercos III ⁽¹⁾ ; POWERLINK; PROFINET IO/RT; EtherCAT; EtherNet/IP; Modbus/TCP ⁽¹⁾	
Gehäusematerial	Aluzinkblech	
Masse	≈ 1,60 kg / 56.44 oz	≈ 2,70 kg / 95.24 oz
Betriebstemperaturbereich	0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F	
Schutzart	IP 20	

(1) auf Anfrage

SeGMo-Connect

Anschlusskabel für das SeGMo-System

Allgemeines

- Konfektionierbares Hybridkabel zur einfachen Anbindung von SeGMo-Stellantrieben
- M17 oder M23 Steckverbinder mit integriertem Buselement zur Spannungsversorgung und Buskommunikation
- Einfach trennbare Steckverbinder mit Schnellkupplung
- Zur Spannungsversorgung der SeGMo-Stellantriebe für den Standalone-Einsatz

Eigenschaften

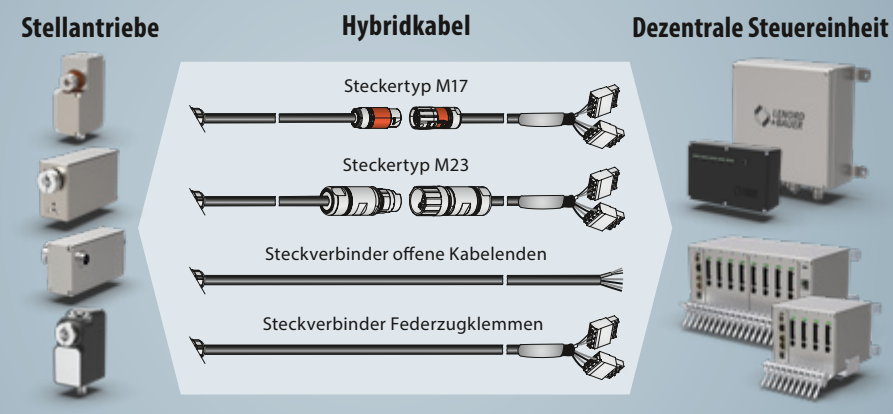
- Hohe elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Gehäuseschirmung)
- Strombelastbarkeit nach DIN EN 60512
- Länge von 3 m bis 20 m

Vorteile

- Reduktion des Verkabelungsaufwands
- Kann auf die jeweilige Anschlusssituation abgestimmt werden
- Zeitersparnis bei der Verbindung der SeGMo-Stellantriebe mit der SeGMo-Box oder der modularen SeGMo-Box



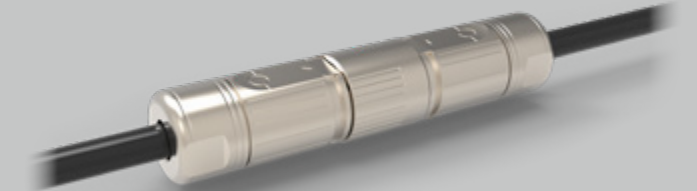
Kombinationen SeGMo-Connect



Bequemer Anschluss nach Maß:
Mit SeGMo-Connect wird das
Verkabeln der Stellantriebe und
der SeGMo-Box zum Kinderspiel.



BZK Steckertyp M17



BZK Steckertyp M23



Nur 55 mm ragt die Steckverbindung
in den Einbauraum



BZK 17 und 23

Robuste Steckverbinder für jede Anwendung

Beschreibung

Um eine sichere Übertragung der Daten und Energie zu gewährleisten, sind robuste Steckverbinder erforderlich. Die Steckverbinder der SeGMo-Connect Serie sind zusätzlich UL-zertifiziert und runden somit das Produktportfolio des SeGMo-Systems ab.

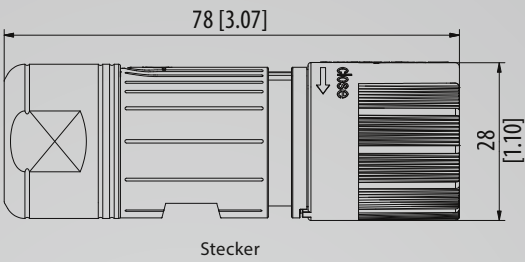
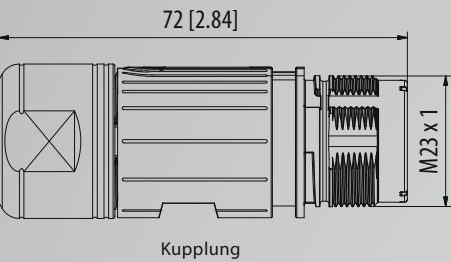


SeGMo-Connect ist freikonfektionierbar und vormontiert für einen bequemen Anschluss nach Maß. So ist das gesamte System schnell verbunden.

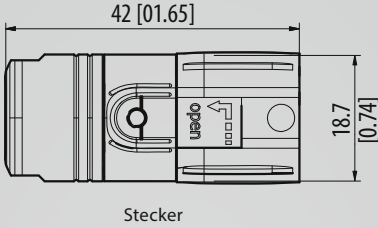
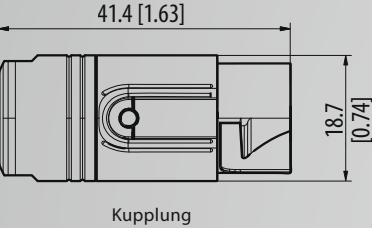


Produktinformation

Steckertyp 23



Steckertyp 17



STEP-Dateien erhalten Sie auf Anfrage über support@lenord.de
Alle Maße in mm [inch]

Technische Daten	Steckertyp 23	Steckertyp 17
Kontaktart (Kupplung/Stecker)	Stifte/Buchse	
Gehäusematerial (Kupplung/Stecker)	Messing vernickelt (andere auf Anfrage)	Messing, Zinkdruckguss und kunststoffummantelt
Material der Überwurfmutter	Messing vernickelt	–
Schutzart	IP 66/IP 67	
Zertifizierung	cULus Recognized Component (Nr. E247738)	

Die Kompetenz an Ihrer Seite

Unser Know-how für Ihren Technikvorsprung

Wir sind ein international tätiger Spezialist im Bereich der Bewegungssensorik und der integrierten Antriebstechnik. In den Branchen Mobility und Machinery entwickeln, produzieren und vertreiben wir technologisch führende Lösungen. Unsere Produkte sorgen dafür, dass Hochgeschwindigkeitszüge sicher fahren, Verpackungsmaschinen mit geringstem Aufwand gerüstet, Werkzeugspindeln präzise überwacht und PKW-Elektroantriebe energieeffizient geregelt werden. Unsere Kunden profitieren seit fast 60 Jahren von hoher technischer Beratungskompetenz und unserem Applikationswissen.

Wir sind der richtige Partner für Sie, wenn es darum geht, Sensoren und Aktoren effizient zu integrieren, Signale intelligent in Mehrwertfunktionen zu verwandeln und diese interaktiv zugänglich zu machen. Mit uns werden aus Datenströmen schon am Ort der Entstehung verwertbare Informationen. Die Integration in Ihre Systemumgebung wird so intuitiv möglich.

Vertrauen Sie auf unsere Erfahrung, aus der geringe Lebenszykluskosten, hohe Verfügbarkeit und digitale Zukunftssicherheit für Sie resultieren.

Lenord+Bauer – Finding solutions. Founding trust.



Hohe Qualitätsstandards

Für eine exzellente Produktqualität und hohe Ausfallsicherheit verfügen wir natürlich über eine durchgängige Prozesslandschaft und sind nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 sowie ISO/TS 22163 (IRIS) zertifiziert. Dies wird jährlich von externer Stelle überwacht und bestätigt. Darüber hinaus können Sie uns selbstverständlich als Lieferanten auditieren.

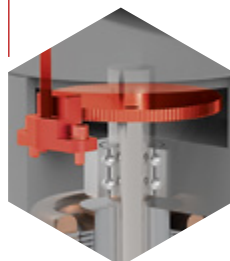
Weltweit in Zukunftsmärkten aktiv

1965
Gründung der Lenord, Bauer & Co. GmbH in einem Oberhausener Kellerraum

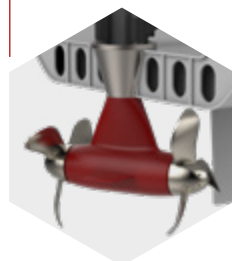
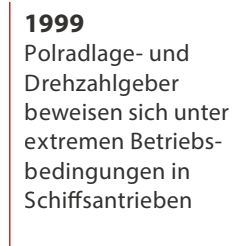


1973
Bau des Firmensitzes in Oberhausen

1993
Sensoren für hohe Präzision und Drehzahl in der Werkzeugmaschine



1996
Robuste und verschleißfreie Sensorlösungen für den Schienenverkehr



1999
Polradlage- und Drehzahlgeber beweisen sich unter extremen Betriebsbedingungen in Schiffsantrieben



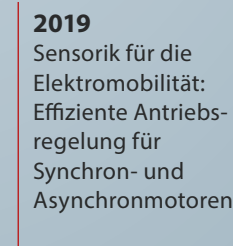
2008
Antriebstechnik für Verpackungsmaschinen: Die erste Generation der Stellantriebe wird auf den Markt gebracht



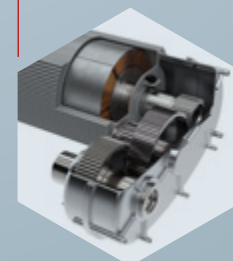
2011
Internationalisierung: Gründung der heutigen Tochterfirma in Shanghai



2012
Einweihung des neuen Produktionswerkes in Gladbeck



2019
Sensorik für die Elektromobilität: Effiziente Antriebsregelung für Synchron- und Asynchronmotoren



2021
Lenord+Bauer Italia und USA gehen an den Start

Die optimale Lösung für Sie

Persönliche Beratung bei Ihrem Automatisierungsprojekt

Sie möchten den Automatisierungsgrad Ihrer bestehenden Anlagen steigern, um die Produktivität zu erhöhen? Dies erreichen Sie durch den Austausch von Komponenten, das Ergänzen mit modernster Technologie sowie das Ersetzen manueller Einheiten. Unser Vertrieb berät Sie gerne bei Ihren Retrofit-Projekten. Wir optimieren für Sie Effizienz, Verfügbarkeit und Betriebssicherheit.

Auch bei Neuentwicklungen sind wir der richtige Partner. Sprechen Sie uns an und erfahren Sie mehr zum Einsatz des SeGMO-Systems in Ihrer Applikation.

Technische Beratung

+49 208 9963 215 // support@lenord.de

Auftragsabwicklung

+49 208 9963 216 // kundencenter@lenord.de



Wir stehen Ihnen in jeder Phase Ihres Projektes mit Rat und Tat zur Seite.



Informationen schnell verfügbar

Ob Produktbroschüren, Technische Informationen, Hersteller-erklärungen oder Zertifikate, in unserem Downloadbereich werden Sie sicher fündig. Und wenn Sie eine Neuanlage oder Modernisierung planen, stellen wir Ihnen auch gerne auf Anfrage unsere STEP-Dateien zur Verfügung.

www.lenord.de/service/downloadbereich



Weltweit verfügbar

Für Sie vor Ort

Lenord, Bauer & Co. GmbH

Dohlenstraße 32
46145 Oberhausen
Germany
Tel. +49 (0)208 9963 0
www.lenord.de

Lenord+Bauer Italia S.r.l

Via Gustavo Fara, 26
20124 Milano
Italy
Tel. +39 340 1047184
www.lenord.com

Lenord+Bauer USA Inc.
32000 Northwestern Highway
Suite 150
Farmington Hills, MI 48334
USA
Tel. +1 248 446 7003
www.lenord.com

**Lenord+Bauer
Automation Technology (Shanghai) Co., Ltd.**
Block 42, Room 302, No.1000, Jinhai Road
201206 Shanghai
China
Tel. +86 21 50398270
www.lenord.cn

Bewegungssensorik und integrierte Antriebstechnik



*Finding solutions.
Founding trust.*