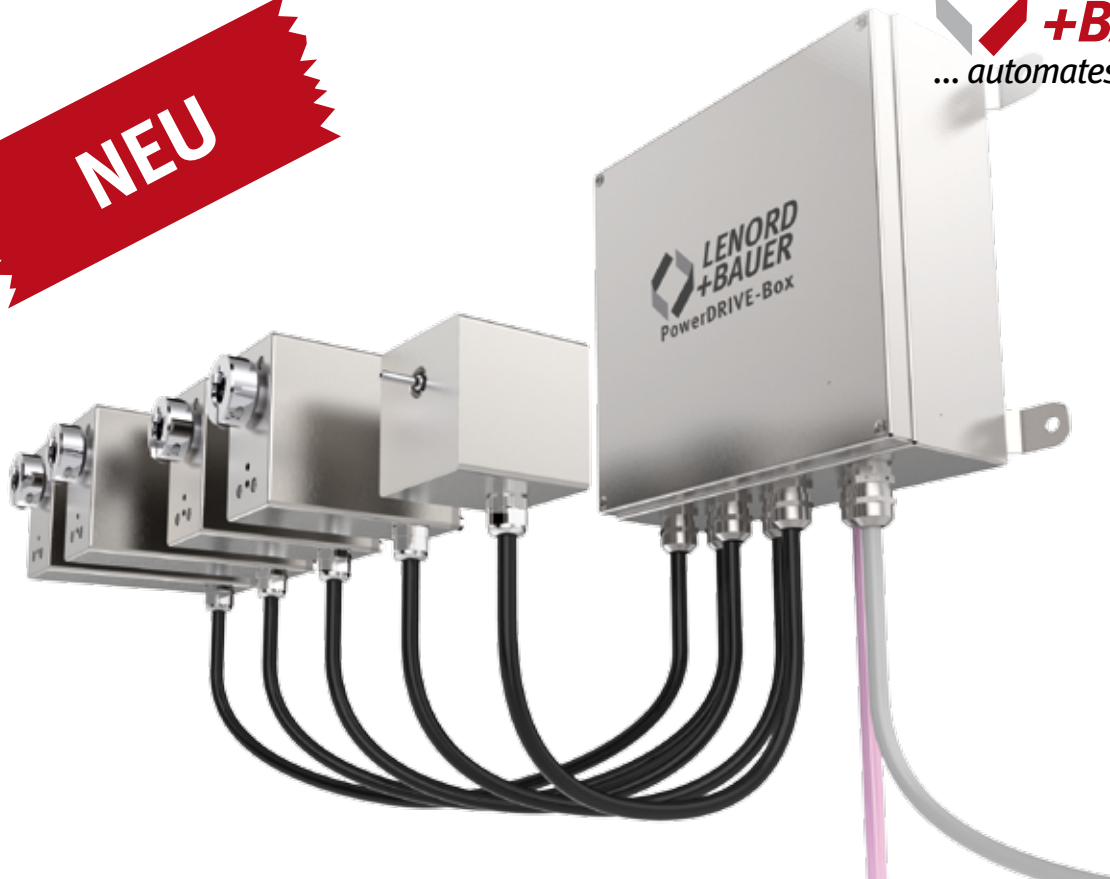


NEU



PowerDRIVE-System Produktlinie für die Lebensmittelindustrie

Innovative Lösungen ergänzen das PowerDRIVE-System

- ▶ PowerDRIVES für den Stellbetrieb oder den getakteten Dauerbetrieb:
 - Gehäuse aus Edelstahl 1.4305, Viton gedichtet, lasergeschweißt
 - Nennmoment im Stellbetrieb: 2 bis 15 Nm; Nennmoment im getakteten Dauerbetrieb: 0,25 Nm bei 750 min⁻¹
 - BLDC-Motor und Multiturn-Drehgeber oder inkrementeller Drehgeber mit Initiatoreingang
- ▶ PowerDRIVE-Box:
 - IP-69K-Ausführung, bestens geeignet für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie
 - Ausreichend Platz für eine komfortable Anschlusstechnik
- ▶ PowerDRIVE-Connect:
 - Konfektionierbare Hybridkabel z. B. mit Steckverbinder für den PowerDRIVE und Klemmen zum Anschluss der PowerDRIVE-Box
 - Einfache und schnelle Trennung der elektrischen Verbindung zur Wartung und Instandhaltung
- ▶ Funktionsbausteine und Software-Templates für das PowerDRIVE-System
 - Einfache Integration des PowerDRIVE-Systems in das Steuerungskonzept der Gesamtanlage
 - Auf alle gängigen Feldbus-Schnittstellen abgestimmt

Innovativer Stellantrieb für den getakteten Dauerbetrieb

Kompakte Antriebslösung für Förderbänder in der Lebensmittelindustrie führt zur Erweiterung der Produktlinie PowerDRIVE

Die Lebensmittelbranche stellt besonders hohe Anforderungen an die Maschinen im gesamten Produktionsprozess. Von der Anlieferung des Rohmaterials bis zur Verpackung müssen im Hinblick auf Materialeigenschaften und Hygiene gesetzliche Vorschriften erfüllt werden. Auch die eingesetzten Maschinenkomponenten unterliegen diesen Bestimmungen. Mit dem leistungsstarken PowerDRIVE hat Lenord + Bauer eine Produktlinie ins Leben gerufen, die jetzt um eine neue, lebensmitteleugliche Variante ergänzt wird.

Das bisherige Produktprogramm GEL 6110 bietet komplette mechatronische Einheiten im Edelstahl- oder Aluminiumgehäuse mit Baulängen von 163 mm oder 125 mm. Mit Leistungsklassen von 1,4 bis 10 Nm deckt die Serie viele Anwendungen ab.

Doch gerade Applikationen für die Lebensmittelindustrie erfordern sehr spezielle Eigenschaften. Für eine Lebensmittelabfüllanlage entwickelte Lenord + Bauer einen kundenspezifischen Stellantrieb mit kurzer Bauform und getaktetem Dauerbetrieb. So entstand ein würfelförmiger PowerDRIVE mit einer Kantenlänge von nur 80 mm und einem Nennmoment von 0,4 Nm. Dieser erweitert jetzt die bisherige Produktlinie.

Ausgestattet ist der neue Stellantrieb mit einem Stirnradgetriebe mit 1:4-Umsetzung und einem robusten, inkrementellen Absolutwertgeber. Auf Anfrage liefern wir auch einen Singleturn-Drehgeber. Über einen Initiatoreingang wird die Position der Welle einmal pro Umdrehung refe-

renziert. Auch dieser PowerDRIVE ist extrem kompakt und erfüllt die Anforderungen gemäß IP 67. Konzipiert ist der



neue GEL 6108 für den Anschluss mit Hybridkabel an die PowerDRIVE-Box. Trotz seiner kompakten Form arbeitet der Stellantrieb auch bei Betriebstemperaturen von bis zu +60 °C zuverlässig. So ist er bestens geeignet für den getakteten Dauerbetrieb bei 0,25 Nm, 50 % Einschaltdauer und einer Zykluszeit von 500 ms.

Die Montage des PowerDRIVE GEL 6108 ist flexibel und kann an die jeweilige Applikation angepasst werden. Auch hier wurden die Anforderungen der Lebensmittelindustrie hinsichtlich Hygiene berücksichtigt. Die entwickelte Lösung erlaubt die schnelle und einfache Reinigung aller außen liegenden Teile.

	GEL 6110 AL / EL	6110 AK / EK	GEL 6108
Abmessungen (B x H x T)	60 x 100 x 163 mm	60 x 100 x 125 mm	80 x 80 x 80 mm
Schutzart	IP 67	IP 67	IP 67
Gehäusematerial	Aluminium / Edelstahl	Aluminium / Edelstahl	Edelstahl
Nennmoment	2 / 5 / 10 / 15 Nm	1,4 / 3,5 / 7 / 10,5 Nm	0,4 Nm (750 min ⁻¹ , ED 25 %), 0,25 Nm (ED 50 %, 500 ms)
Messsystem	Magnetisch, Multiturn	Magnetisch, Multiturn	Magnetisch, inkrementell (Singleturn auf Anfrage)
Genauigkeit	± 1,8°	± 1,8°	± 7,5°
Erfassung	342 Umdrehungen	342 Umdrehungen	96 Inkremente pro Umdrehung Initiatoreingang für Umdrehung
Motor	DC Brushless	DC Brushless	DC Brushless
Betriebstemperaturbereich	- 10 °C ... + 60 °C	- 10 °C ... + 60 °C	- 10 °C ... + 60 °C
Einschaltdauer	ED > 50 % (lastabhängig)	ED > 50 % (lastabhängig)	ED > 50 % (lastabhängig)
Schnittstellen	PROFIBUS / CANopen	PROFIBUS / CANopen	CANopen
Kabelabgänge	Stecker M12 Hybridkabel	Stecker M12 Hybridkabel	Stecker M12 und Hybridkabel

PowerDRIVE-Connect

Sichere Verbindung mit einfacher elektrischer Trennung

Die PowerDRIVEs sind jetzt auch mit Hybridkabelabgang und Hybrid-Steckverbinder lieferbar. Mit dieser Anschlusstechnik ist der Stellantrieb schnell angeschlossen, denn das M23-Steckverbinder-System ist mit einem Schnellverschluss ausgestattet. Neben den Kontakten

zur Spannungsversorgung ist im Steckverbinder ein geschirmtes Buselement integriert, das die Kommunikation gewährleistet. Für Wartungs- und Servicearbeiten kann der Stellantrieb so sicher und sekundenschnell von der Spannungsversorgung getrennt werden.



M23 Hybrid-Steckverbinder

PowerDRIVE-Connect

Ideale Ergänzung: die frei konfektionierbaren Hybridkabel

Ein durchdachtes System ermöglicht auch die einfache elektrische Anbindung. Mit den neuen Hybrid-Steckverbindern wird das Verkabeln der Stellantriebe und der PowerDRIVE-Box zum Kinderspiel. Das Motto hierbei lautet „Plug-and-play“.

Zum Lieferumfang des Systems gehört auch ein entsprechendes konfektionierbares Hybridkabel. Es bietet den Vorteil, dass es auf die jeweilige Anschlusssituation abgestimmt werden kann. Das Kabel ist lebensmitteltauglich und auf das Systemprogramm abgestimmt. Je nach Wunsch wird das Kabel in Längen von 3 bis 20 m gefertigt.

Das Hybridkabel ist mit vorkonfektionierten Anschlussklemmen für die PowerDRIVE-Box und Hybrid-Steckverbinder für diese Anschlussvariante des PowerDRIVEs lieferbar. In wenigen Schritten sind so Stellantrieb und PowerDRIVE-Box verbunden und einsatzbereit.



Die Hybrid-Steckverbinder ermöglichen jederzeit eine einfache und sichere Trennung der elektrischen Verbindung. Das reduziert nicht nur den Verkabelungsaufwand, sondern spart auch Zeit bei der Wartung und Instandhaltung.

PowerDRIVE-Box mit Edelstahlgehäuse für anspruchsvolle Einsatzgebiete

Lebensmitteltaugliche PowerDRIVE-Box in IP 69K-Ausführung ergänzt das PowerDRIVE-System

Für die hohen Anforderungen der Lebensmittelindustrie hat Lenord + Bauer jetzt auch lebensmitteltaugliche Lösungen zum Anschluss mehrerer PowerDRIVES im Programm. Als Basis diente die bereits bewährte Technologie der PowerDRIVE-Box in Verbindung mit dem schleppkettentauglichen Hybridkabel.

Diese Lösung wird jetzt um eine Edelstahlvariante der PowerDRIVE-Box erweitert. Mit einem Format von 250 x 250 x 100 mm bietet die neue Box ausreichend Platz für eine komfortable Anschlussstechnik. Alle Kabel werden über Kabelverschraubungen nach außen geführt. Die neue Variante GEL 6505B erfüllt die Anforderungen der Schutzklasse IP 69K. Dadurch ist sie für die freie Montage auch an Lebensmittelproduktionsanlagen geeignet.

Das Innenleben ist identisch mit der bewährten Variante GEL 6505A, bis zu fünf Stellantriebe PowerDRIVE können von der Box gesteuert werden. Die Motorleistung der angeschlossenen Stellantriebe wird durch das integrierte

Powermanagement der PowerDRIVE-Box überwacht und geschaltet. Die Kommunikation mit der vorgelagerten Anlagensteuerung erfolgt über steckbare Schnittstellenmodule. So ist auch diese Ausführung gewohnt flexibel.



	GEL 6505A	6505B
Logikversorgung	24 V DC / 1 A	
Motorversorgung	24 V DC / 40 A	
Abmessungen (B x H x T)	188 x 120 x 56 mm	250 x 250 x 100 mm
Schutzart	IP 20	IP 69K
Gehäusematerial	Aluminiumguss	Edelstahl
Montage	Hutschiene	freie Montage
Anschluss PowerDRIVES	5	
Wählbare Schnittstellenmodule	PROFINET-I/O, Ethernet/IP, sercos III I/O-Profil, EtherCAT, PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet	
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +60 °C	
Features	integriertes Powermanagement Autokonfiguration der PowerDRIVES Motorschutz und Leitungsschutz integriert in PowerDRIVE-Box	

PowerDRIVE-Box – steckbare Schnittstellen für nahezu jedes Bussystem

Flexibilität in der Schnittstelle erleichtert das Bauteilmanagement und reduziert die Lagerkosten

Egal, ob PROFINET, EtherNet/IP, sercos III, EtherCAT, CANopen, PROFIBUS-DP oder DeviceNet, mit den Einschubmodulen sind alle gängigen Schnittstellen verfügbar.

Das System bietet bei der Einbindung in unterschiedliche Automatisierungsarchitekturen erhebliche Vorteile. Angepasst wird nur das Schnittstellenmodul der PowerDRIVE-Box. Über zugeschnittene Software-Funktionsbausteine wird der Datenaustausch mit der Steuerung sichergestellt. Die restliche Hardware bleibt gleich.

So ermöglicht das System ein kostengünstiges und einfaches Bauteilmanagement für unterschiedliche Bussysteme. Eine Flexibilität, die gerade für Unternehmen interessant ist, die kundenspezifische Maschinen und Anlagen erstellen.



Effiziente Integration in das Steuerungskonzept

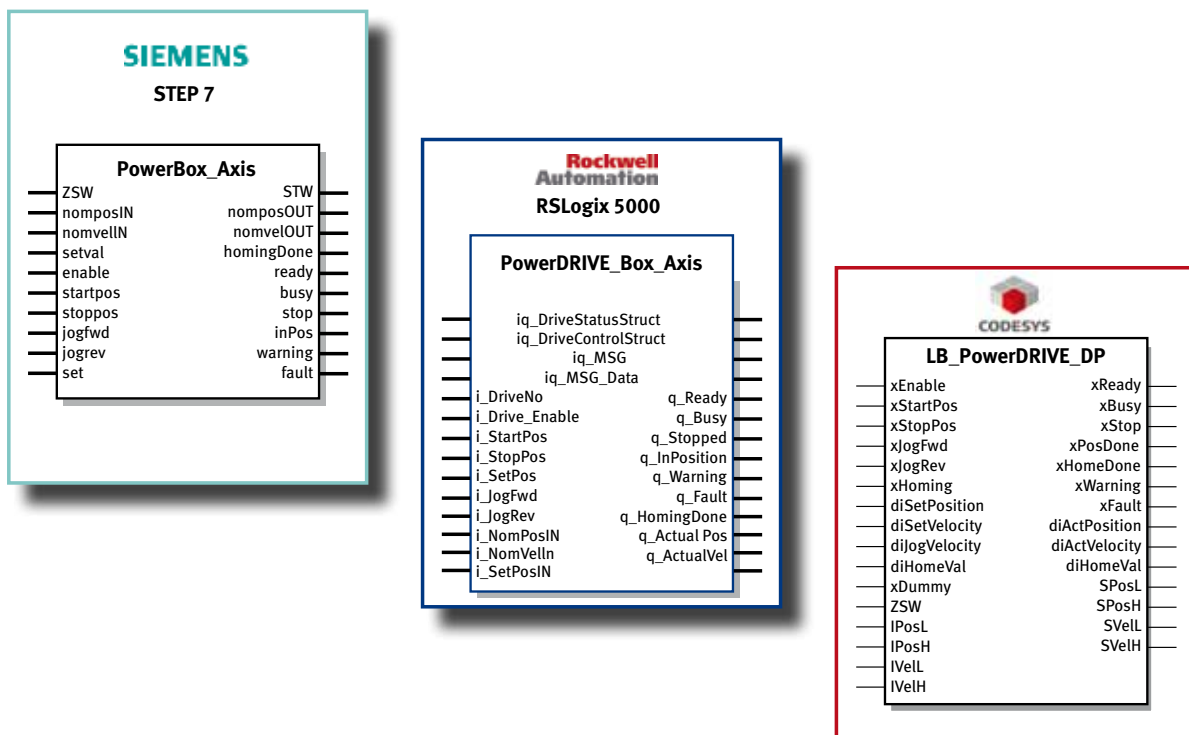
Vorgefertigte Templates und Softwarebausteine minimieren den Engineering-Aufwand und reduzieren die Inbetriebnahmekosten

Stellantriebe sind Teil einer Anlage und müssen in die Anlagensteuerung integriert werden. Deshalb bietet Lenord + Bauer unterschiedliche Software-Funktionsbausteine zur einfachen Integration in neue, aber auch bestehende Steuerungssysteme an.

Auch für die Einbindung der PowerDRIVE-Box in das Steuerungskonzept bietet Lenord + Bauer kostenlose Funktionsbausteine und Templates an. Diese sind auf das Bussyssystem des Einschubmoduls abgestimmt und gewährleisten die Kommunikation mit der Anlagensteuerung.

Dem Anwender stehen Funktionsbausteine zur direkten Einbindung der PowerDRIVES über CANopen, PROFIBUS-DP, ProfiNet oder Ethernet/IP zur Verfügung. Entsprechend der Anzahl der PowerDRIVES in der Applikation werden die Funktionsbausteine einfach instanziiert.

Die Bausteine unterstützen gängige Programmiersoftware wie CODESYS, RSLogix 5000 oder STEP 7. So erleichtern sie die Integration des PowerDRIVE-Systems in die Anlagensteuerung erheblich und sparen Zeit und Geld beim Software-Engineering und bei der Inbetriebnahme.



Funktionsbausteine zur Einbindung des Stellantriebs in die Anlagensteuerung sparen Zeit und Geld beim Software-Engineering

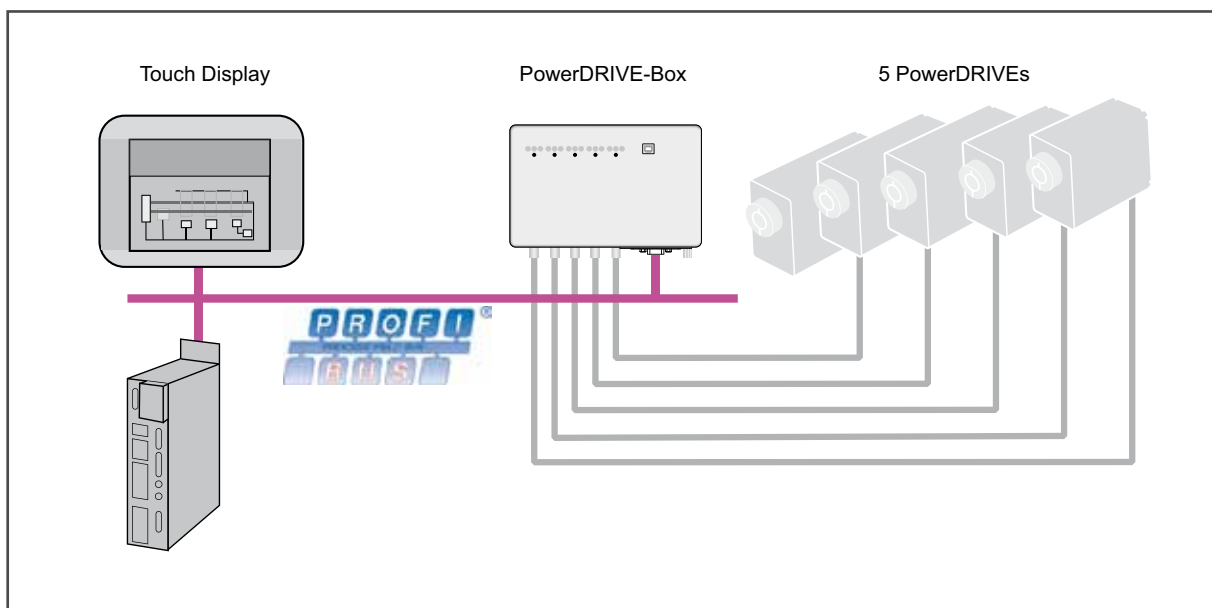
Für folgende Automatisierungssysteme wurden bereits Lösungen umgesetzt:

Steuerung	Bussystem	Programmiersystem
Siemens S7 300/400	PROFIBUS-DP ProfiNET I/O	STEP 7 STEP 7
ELAU / Schneider C200/400/600 PacDRIVE3 PacDRIVE3	PROFIBUS-DP PROFIBUS-DP sercosIII	CODESYS V2.3 CODESYS V3.1 CODESYS V3.1
Eaton V1xx	CANopen	CODESYS V2.3
Janz eMPC	CANopen	CODESYS V2.3
AMK A5	EtherCAT	CODESYS V2.3
Lenze (3200C)	EtherCAT	CODESYS V3.0
Rockwell CompactLogix	Ethernet IP	RSLogix 5000

Anlagennachrüstung – eine clevere Lösung

Auch für Nachrüstung oder Modernisierung einer bestehenden Anlage ist das PowerDRIVE-System bestens geeignet. Mit den Bus-Schnittstellen und den entsprechenden Softwarebausteinen lässt sich das System einfach in die vorhandene Anlagensteuerung integrieren. Wenn die An-

lagensteuerung eine direkte Einbindung nicht erlaubt, ist eine autarke „Parallellösung“ mit Touch Display realisierbar. Nicht nur für den Ersatz von Handrädern entwickeln die Spezialisten von Lenord + Bauer gern eine geeignete Lösung für Ihre Applikation.



Beispiel: Nachrüstung einer Anlage

Die vorgelagerte Anlagensteuerung arbeitet mit PROFIBUS-DP-Profil. Über das Touch Display kann die PowerDRIVE-Box direkt angesprochen werden.



**Von der automatischen Formatverstellung
bis zum getakteten Dauerbetrieb:
Alles mit dem PowerDRIVE-System!**



Lenord, Bauer & Co. GmbH
Dohlenstraße 32, 46145 Oberhausen, Germany
Tel. +49 (0)208 9963-0 Fax +49 (0)208 676292

info@lenord.de www.lenord.de