Servo-Umrichter 9300



Technologie an Bord



Lenze



Erfolgreiches Portfolio | vielfältig

Die Servo-Umrichter-Reihe 9300 bietet mit dem abgestimmten Motoren- und Getriebemotorenprogramm eine Vielfalt von Lösungsmöglichkeiten.

Durch vorbereitete Anwendungen und vorkonfigurierte Technologiefunktionen lassen sich die verschiedenen Antriebsaufgaben auf besonders einfache Weise realisieren.

Ob eine einfache Drehzahlregelung benötigt wird oder mehrere Antriebe im Winkelgleichlauf betrieben werden müssen, für jeden Antrieb kann auf eine vorbereitete Lösung zurückgegriffen werden. Das gleiche gilt für komfortable Positioniersteuerungen, Bewegungssteuerungen auf Basis von Kurvenfunktionen oder Registerregelungen für Druckmaschinen.

Sind individuelle Funktionserweiterungen notwendig, bieten die intern frei verschaltbare Funktionsblockstruktur und die Programmierbarkeit entsprechende Eingriffsmöglichkeiten.

Der Servo-Umrichter 9300 bietet die erforderliche Vielfalt.





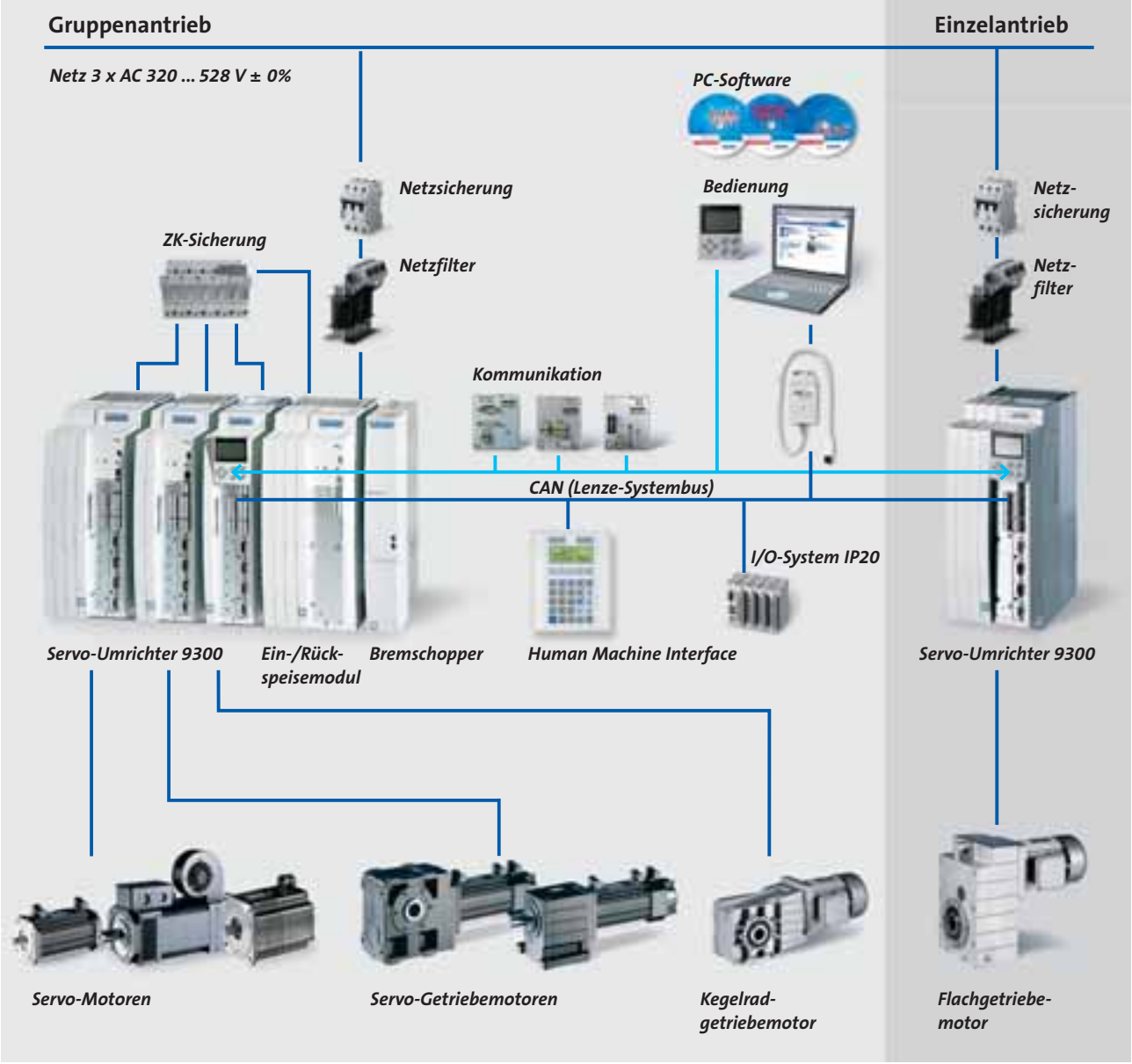


Technologiefunktionen | anwendungsorientiert

Den Servo-Umrichter 9300 gibt es in fünf verschiedenen Ausführungen

- Servo-Umrichter
- Positionierregler
- Kurvenantrieb
- Registerregler
- Servo PLC

Moderne feldorientierte Regelung sorgt für präzise Bewegung. Einfache Anschlüsse für Resolver oder Absolutwertgeberrückführungen über konfektionierte Systemleitungen erleichtern die Montage.



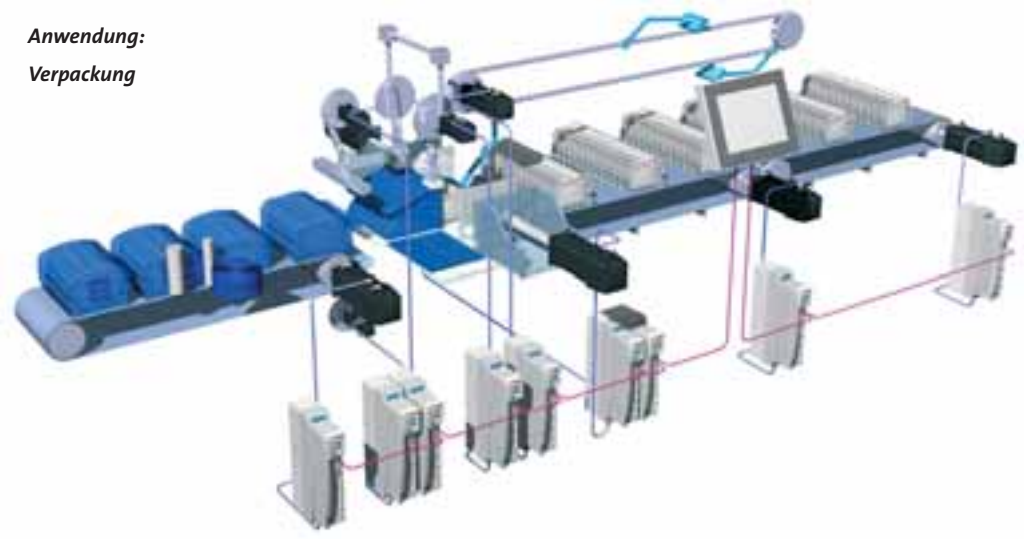
Servo-Umrichter 9300 | fünf Ausführungen

Servo-Umrichter 9300
Im Servo-Umrichter 9300 sind die häufig benötigten Grundfunktionen eines Servoantriebs realisiert. Das elektronische Getriebe ist eine wesentliche Technologiefunktion in diesem Gerät. Als Alternative zur mechanischen Königswelle können hierbei per Leitfrequenzkopplung mehrere Antriebe in einem exakten Gleichlauf betrieben werden. Über einstellbare Getriebefaktoren kann dabei ein Verhältnisgleichlauf einfach und flexibel realisiert werden. Für höchste Genauigkeit sorgen dabei Rückführsysteme wie Resolver oder SinCos-Geber.

Servo-Positionierregelung
Positionierung auf dem einfachsten Wege. Im Servo-Positionierregler 9300 ist eine komplette Positionierregelung mit Ablaufsteuerung integriert. Eine einfache Inbetriebnahme mit wenigen Eingabewerten ist im Vergleich zu einer externen Positioniersteuerung mit umständlicher Programmiersprache die modernere Lösung. Reaktionen von Endschaltern oder anderen Antrieben können hierbei gleich mit ausgewertet werden. Sollte die Anfangslage des Produktes sehr toleranzbehaftet sein, wird die Zielposition durch die selbständige Materialkorrektur sicher gefunden.

Servo-Kurvenscheibe
Mechanische Kurvenscheiben sind oft Bestandteile von Produktionsmaschinen. Umstellung oder Variation des Produktes bedeuten lange und umständliche Rüstzeiten. In der Servo-Kurvenscheibe 9300 sind bis zu acht verschiedene Kurvenprofile speicherbar, so dass eine Umschaltung zwischen diesen Kurven während der Produktion verzögerungsfrei möglich ist. Auch das Dehnen/Stauchen oder eine Phasenverschiebung der Kurvenprofile ist im Online-Betrieb möglich. Für die Vielzahl von möglichen Einsatzfällen der Servo-Kurvenscheibe wurde eine Reihe von Zusatzfunktionen integriert, wie z.B. elektronische Nockenschalter und markengesteuerter Kurvenstart. Speziell für das Öffnen und Schließen von Schweißbalken wurde eine Funktion integriert, die eine konstante Schweißzeit bei variabler Taktfrequenz realisiert.

Anwendung:
Verpackung

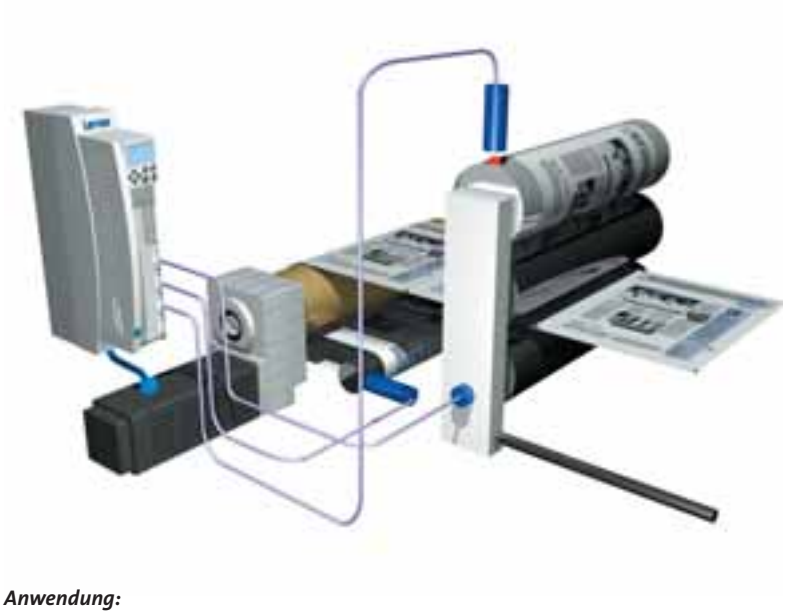


Servo-Registerregelung
In vielen Maschinen werden Materialbahnen bearbeitet. Zweitdrucke, Schnitte, Perforationen, Prägungen oder Klebestellen müssen dabei exakt zu einem gegebenen Druckbild auf der Materialbahn positioniert werden. Wegen verfahrenstechnisch bedingter Schwankungen (Materialeigenschaften, Fertigungsparameter) driftet allerdings die Lage des Druckbildes.

Zur Grundvoraussetzung „Elektrische Welle“ tritt zusätzlich die Forderung nach einer überlagerten registergenauen Ausrichtung der rotativen Bewegung an dem Druckbild.

Die bereits im Servo-Umrichter integrierte Registerregelung richtet die Winkellage von Einzugswalzen, Druckzylindern, Schneidwalzen oder anderen Bearbeitungsstationen immer wieder an dem Druckbild aus. Zweitdrucke, Schnitte, Perforationen, Prägungen, Klebestellen etc. liegen immer genau dort, wo sie liegen sollen.

Drifterscheinungen gehören der Vergangenheit an. Und dies ohne übergeordnete Steuerung und ohne Überlagerungsgetriebe.



Anwendung:
Insetter

Servo PLC
Frei programmierbare, intelligente Servoregler sind die Schlüsselelemente, um modulare Maschinenkonzepte in komplexen Anlagen effizient zusammenzustellen. Die Servo PLC 9300 zeichnet sich durch höchstmögliche Flexibilität und Integrationsfähigkeit aus. Sie lässt sich in den Sprachen der IEC 61131-3 frei programmieren. Möchten Sie bei komplexen Antriebsaufgaben auf vorbereitete Lösungen zurückgreifen, dann stehen Ihnen die Technologievarianten der Servo PLC 9300 zur Verfügung:

- Cam
- Winder
- Positioner

Die Kommunikation mit übergeordneten Steuerungen erfolgt entweder direkt über digitale und analoge Schnittstellen oder über alle gängigen Feldbusse.

Kommunikation | Schnittstellen

Die industrielle Kommunikation wird in immer mehr Branchen und damit in einer zunehmenden Zahl von Anwendungen eingesetzt. Lenze bietet für die verschiedenen Busysteme Feldbusmodule, die einfach montiert werden können.

Lenze unterstützt die Kommunikation über folgende Bussysteme:

- INTERBUS
- DeviceNet
- LECOM-A / B / LI
- PROFIBUS-DP
- CAN
- AS-i
- CANopen
- EhtherCAT

Kommunikationsmodule

Die Kommunikationsmodule (AIF = Application Interface) kommen dann zum Einsatz, wenn über den Feldbus mit einer Steuerung kommuniziert werden soll oder parallel dazu digitale und analoge Signale über I/O-Klemmen des Reglers einzulesen sind.

Diese Module können in den verschiedenen Antriebsreglern eingesetzt werden, so dass einmal erlerntes Wissen über den Umgang mit Lenze-Antriebsreglern in Zusammenhang dieser Module auch bei einem anderen Lenze-Antriebsregler wieder angewendet werden kann – hierdurch werden immense Kosten eingespart.

Durch diese Modularisierung ist der Antriebsregler den ständig wechselnden Anforderungen gewachsen.



Die Schnittstellen

Zur offenen Kommunikation konzipiert

- Netzeinspeisung und DC-Einspeisung von oben, Zwischenkreise zum Energieaustausch koppelbar
- Klartext – Bedieneinheit einfach aufsteckbar
- Einfache Integration in Feldbussysteme über zwei serienmäßig verfügbare Schnittstellen:
  – Feldbusmodule aufsteckbar
  – Systembus CAN integriert
- Digitale / analoge Ein- und Ausgänge an Bord, leicht erweiterbar über integrierten Systembus
- Unterstützung verschiedener Istwertgeber:
  Resolver, Inkrementalgeber, Sin/Cos-Absolutgeber, (Single- / Multi-Turn)
- Digitales Gleichlaufsystem über Leitfrequenzkopplung für elektrische Welle / elektronisches Getriebe

Technische Daten | Servo-Umrichter 9300

Typ		9321	9322	9323	9324	9325	9326
Motornennleistung	[kW]	0,37	0,75	1,5	3,0	5,5	11,0
Ausgangsnennstrom	[A]	1,5/1,05 [1)]	2,5/1,7 [1)]	3,9/2,6 [1)]	7,0/4,7 [1)]	13,0	23,5
Maximalstrom	[A]	2,3/3,0 [1)]	3,8/5,0 [1)]	5,9/7,8 [1)]	10,5/14,0 [1)]	19,5	35,3
Netzspannung	[V]	3 x 320...528 ± 0 %					
Abmessungen (H x B x T)	[mm]	350 x 78 x 250		350 x 97 x 250 x		350 x 135 x 250	

Typ		9327	9328	9329	9330	9331	9332
Motornennleistung	[kW]	15,0	22,0	30,0	45,0	55,0	75,0
Ausgangsnennstrom	[A]	32,0	47,0	59,0	89,0	110,0	145,0
Maximalstrom	[A]	48,0	70,5	88,5	133,5	165,0	225,0
Netzspannung	[V]	3 x 320...528 ± 0 %					
Abmessungen (H x B x T)	[mm]	350 x 250 x 250			591 x 340 x 285	680 x 440 x 285	

[1)] Betriebsart Beschleunigungsantrieb



Gut zu wissen | warum wir für Sie da sind



„Unsere Kunden kommen zuerst. Ihre Zufriedenheit ist unsere Motivation. In Kundenvorteilen denken heißt, durch Zuverlässigkeit Ihre Produktivität zu erhöhen.“





Lenze Antriebs- und Automatisierungslösungen



„Sie erhalten von uns genau das, was Sie brauchen – perfekt aufeinander abgestimmte Produkte und Lösungen mit den passenden Funktionen für Ihre Maschinen und Anlagen. Das verstehen wir unter Qualität.“



„Nutzen Sie unser Know-how, das wir seit mehr als 60 Jahren in unterschiedlichen Branchen gesammelt und konsequent in Produkte, Bewegungsfunktionen sowie vorbereitete Branchen-Lösungen umgesetzt haben.“



„Wir identifizieren uns mit Ihren Zielen und streben eine langfristige Partnerschaft an, bei der beide Seiten gewinnen. Kompetente Beratung führt zu passenden Lösungen. Wir sind für Sie da und unterstützen Sie in allen entscheidenden Prozessen.“

Auf unseren Service können Sie sich verlassen. Expertenrat bekommen Sie 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr in mehr als 30 Ländern über unsere internationale Helpline 008000 24 Hours (008000 2446877).

www.Lenze.com

13338997

Lenze Automation GmbH · Grünstraße 36 · D-40667 Meerbusch · Technische Änderungen vorbehalten · Printed in Germany 5.2010 · Version 1.0 de · **5 4 3 2 1**