

S700 Servoverstärker

Integrierte Sicherheitsfunktionen tragen zu einer höheren Maschinenverfügbarkeit bei und steigern somit die Produktivität. Die S700-Modelle umfassen standardmäßig eine geprüfte STO (Safe Torque Off)-Wiederanlauf Sperre; optionale Safety-Erweiterungskarten sind auf Anfrage erhältlich. Die optionalen Safety-Erweiterungskarten ermöglichen zahlreiche Sicherheitsfunktionen wie „Safe Stop“, „Safe Limited Speed“ und „Safe Direction“ für SIL2- oder SIL3-Anwendungen.

Alle S700 Servoverstärker verwenden eine einheitliche Hochleistungs-Regelungselektronik. Die schnelle Strom-, Geschwindigkeits- und Positionsregelung bietet eine maximale Leistung und gewährleistet, dass alle Achsen jederzeit optimal synchronisiert sind. Die sehr schnelle und präzise Steuerung ermöglicht kürzere Arbeitszyklen und somit potenziell erhebliche Produktivitätssteigerungen.

Spezifische Anwendungsaufgaben und -funktionen können mit der integrierten Makro-Sprache (IEC61131) programmiert werden. Das Macrostar-Entwicklungstool ermöglicht die Implementierung von erweiterten Prozessen für einzelne Achsen.

Praktische Funktionen wie das Autotuning, Bode-Plots und die Cogging-Unterdrückung vereinfachen die Optimierung sowohl für Anwendungen mit hoher Dynamik als auch mit hoher Präzision.

Ihr Vorteil

- Höhere Produktivität

- Eine Ausführung für alle Anwendungen

- Kleinere Schaltschränke

- Schnellere Inbetriebnahme

- Bedienerfreundlich

Hauptmerkmale

- Sehr schnelle Strom-, Geschwindigkeits- und Positionsregelung steigern die Taktzahl der Maschine
- SIL2- und SIL3-Sicherheitsfunktionen nach IEC 61508 erhöhen die Verfügbarkeit der Maschine
- Viele Referenzfahrt-Methoden
- 200 Fahraufträge speicherbar

- Multi-Interface
- Multi-Feedback
- Synchron-Servomotoren
- Direktantriebe - rotatorische und Linearantriebe
- Asynchronmotoren
- HF-Motoren
- Gleichstrommotoren

- Integrierter EMV-Filter
- Netzteil und Bremswiderstand integriert
- Keine Netzdrossel erforderlich

- Speicherkarte für Parameter- und Firmwareaktualisierungen
- Alle Anschlüsse über Stecker
- Autotuning

- Spezifisches Setup je nach Anwendungstyp
- SI-Einheiten-Rechner
- Kontextsensitive Onlinehilfe
- Wiki-System für technische Hintergrundinformationen

S700 Servoverstärker

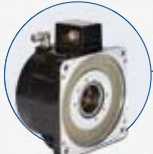
Die Servoverstärker der S700-Reihe können rotatorische Synchron-Servomotoren, Asynchronmotoren, HF-Motoren, Gleichstrommotoren sowie rotatorische und lineare Direktantriebe steuern. Der S700 bietet eine Funktion zur Unterdrückung von Cogging-Drehmomenten innerhalb von definierten Verfahrabständen. Diese Funktion wurde speziell für Anwendungen mit höchsten Gleichlaufenforderungen entwickelt. Selbst Linearmotoren können bei extrem niedrigen Geschwindigkeiten mit einer hohen Gleichlaufgenauigkeit betrieben werden. Für alle Anwendungsoptionen bietet die Setup-Software umfassende Ressourcen und Ansätze.



Micron™ Getriebe



AKM™ Servomotoren



Rotatorische Direktantriebe Cartridge DDR™



Lineare Direktantriebe



Asynchronmotoren*



HF-Motoren*



Gleichstrommotoren*

Hochwertige Komponenten
S700 arbeitet mit den Kollmorgen Motoren – weltbekannt für Qualität, Zuverlässigkeit und Leistung.



*Motortypen von Drittherstellern

Die digitalen Servoverstärker der S700-Reihe sind mit Nennströmen von 1,5 A, 3 A, 6 A, 12 A, 24 A, 48 A und 72 A erhältlich. Kunden können den Vorteil eines einheitlichen Servokonzepts aus einer Hand nutzen, was bei der Projektentwicklung, Installation und Inbetriebnahme Zeit und Geld spart. Die fein abgestufte Skalierung der Antriebsleistungen ermöglicht eine optimale Abstimmung auf die Anforderungen jeder einzelnen Achse eines Systems, was zu einer überragenden Gesamtmaschinenleistung führt.

Allgemeine Daten

Neundaten	DIM	S701	S703	S706	S712	S712/30	S724	S724/72	S748	S772
Nenn-Netzspannung	V~	1 x 110 V-230 V, 3 x 208 V-10 % ... 3 x 480 V+10 %							3 x 280 V - 3 x 480 V	
Nenn-Netzleistung für S1-Betrieb	kVA	1,1	2,2	4,5	9	9	18	18	35	50
Hilfsspannungsversorgung	V=	24								
Nenn-DC-Zwischenkreisspannung	V=	290-675								
Nennausgangsstrom (Effektivwert)										
Bei 1 x 110 V*	Aeff	2,5	5	6	12	12	24	-	-	-
Bei 3 x 110 V	Aeff	2,5	5	6	12	12	24	-	-	-
Bei 1 x 230 V*	Aeff	2,5	5	6	12	12	24	-	-	-
Bei 3 x 208 V	Aeff	2,5	5	6	12	12	24	24	48	72
Bei 3 x 230 V	Aeff	2,5	5	6	12	12	24	24	48	72
Bei 3 x 400 V	Aeff	2	4	6	12	12	24	24	48	72
Bei 3 x 480 V	Aeff	1,5	3	6	12	12	24	24	48	72
Spitzenausgangsstrom (Effektivwert)	Aeff	4,5	9	18	24	30	48	72	96	140

*Leistungsgrenze



S701-S712



S724



S748 / S772

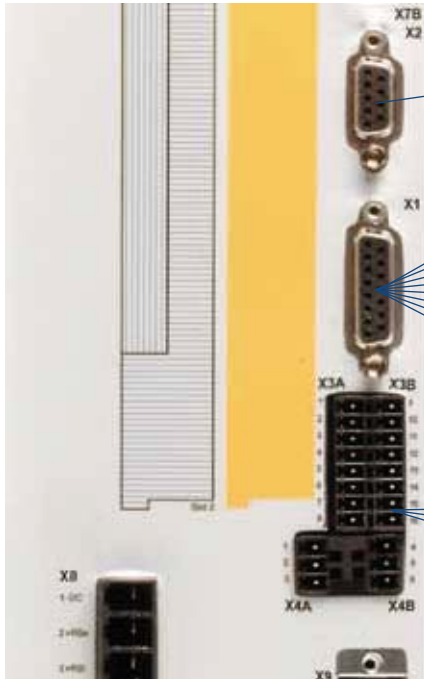
Abmessungen

	DIM	S701	S703	S706	S712	S712/30	S724	S724/72	S748	S772
(H) Höhe inkl. Lüfter	mm	345					348		385	
(B) Breite	mm	70					100		190	
(T) Tiefe inkl. Stecker	mm	243							285	

S700 Servoverstärker

Mehrfache Rückführung

Der S700 kann Daten von einer breiten Palette an Rückführsystemen lesen und jeweils drei Systeme parallel auswerten. Dies gewährleistet ein Höchstmaß an Flexibilität, wenn es um die Integration des S700 in verschiedene Anwendungen geht. Die Steuerung ohne Rückführsystem wird ebenfalls unterstützt, z. B. für Asynchronmotoren.

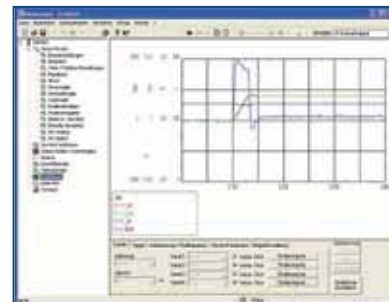


- 2- bis 36-polige Resolver
- SinCos-Encoder mit BiSS
- SinCos-Encoder mit EnDat 2.2, EnDat 2.1
- SinCos-Encoder mit HIPERFACE
- SinCos-Encoder ohne Datenspur
- SinCos-Encoder mit Hall-Effekt-Sensoren
- Hall-Effekt-Sensor
- Inkrementalgeber (AquadB) 5 V
- Inkrementalgeber (AquadB) 5 V + Hall-Effekt-Sensor
- Inkrementalgeber (AquadB) 24 V
- Inkrementalgeber (AquadB) 24 V + Hall-Effekt-Sensor
- Impuls/Richtung 24 V
- Optionaler SSI-Absolutgeber
- Impuls/Richtung 5 V

DriveGUI Setup-Software

Um die Erstkonfiguration des S700 zu vereinfachen, bieten wir eine grafikbasierte Windows®-Software, die Zugriff auf alle Parameter und Funktionen des S700 bietet.

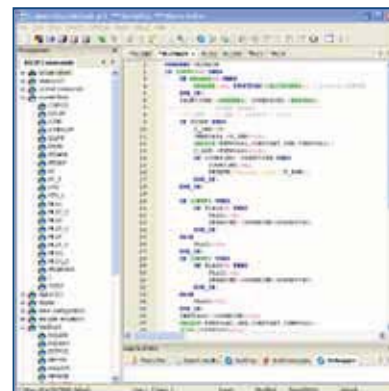
Die Software ermöglicht, alle S700-Schnittstellen zu konfigurieren, alle verbundenen Geräte (z. B. Motortyp, Rückführsystem, Feldbus) auszuwählen und die Autotuning-Funktionen zu starten. Ein Vierkanal-Oszilloskop und eine Bode-Plot-Funktion gewährleisten eine optimale Anzeige der Autotuning-Ergebnisse. Spezialisten sind in der Lage, alle vorhandenen Parameter über ein integriertes Terminalfenster anzusprechen.



Makro-Programmierung

Die Makro-Sprache ist ein Firmware-Bestandteil der S700 Servoverstärker. Sie ermöglicht eine unabhängige, programmierbare Einzelachsen-Positionierung. In der Standard-Firmware des Verstärkers fehlende Funktionen können mit strukturiertem Text nach IEC 61131 programmiert werden. Das Entwicklungstool MacroStar unterstützt mit integrierten Variablen- und Befehlskatalogen die schnelle Programmierung von Funktionen.

- 62,5 µs / 250 µs / 1 ms / 4 ms / 16 ms / IDLE / IRQ
- 128 kByte-Codespeicher
- 400 einfache Anweisungen alle 62,5 µs
- CAN-Objekte für mehrachsige Steuerung



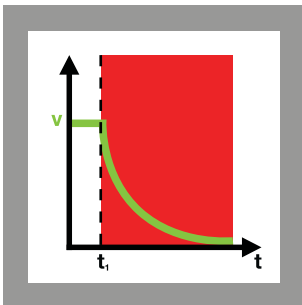
S700 Servoverstärker

Sicherheitsfunktionen

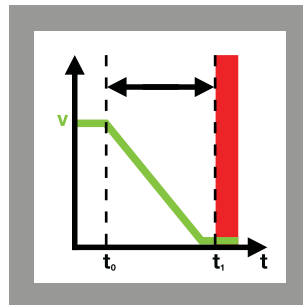
Safe Torque Off (STO) ist standardmäßig integriert. Um mit dem Verstärker eine maximale Produktivität zu erzielen, müssen sichere Bedieneingriffe auch bei eingeschaltetem Motor möglich sein (z. B., um eine Last zu halten oder Maschinen abzubremesen). Aus diesem Grund ist der S700 mit einem Steckplatz für eine Safety-Erweiterungskarte ausgestattet, die erweiterte Funktionen wie SIL2 und SIL3 unterstützt.

SIL2- und SIL3-Safety-Karten bieten folgende Funktionen:

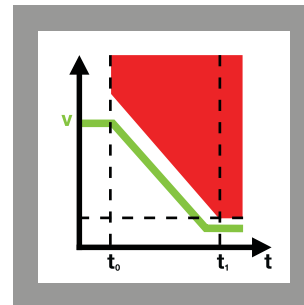
Safe Torque Off (STO)



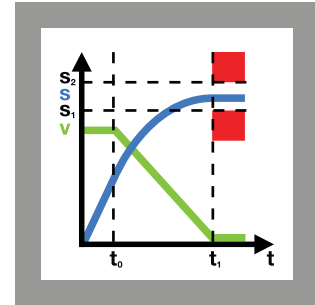
Safe Stop 1 (SS1)



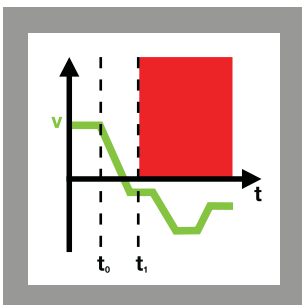
Safe Stop 2 (SS2)



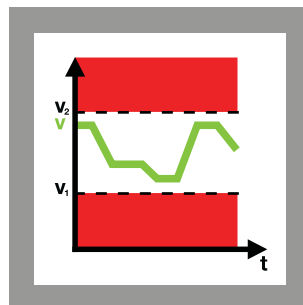
Safe Operating Stop (SOS)



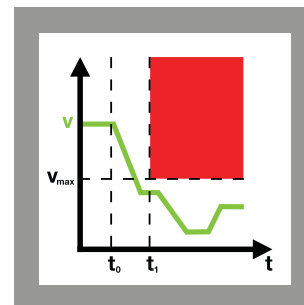
Safe Direction (SDI)



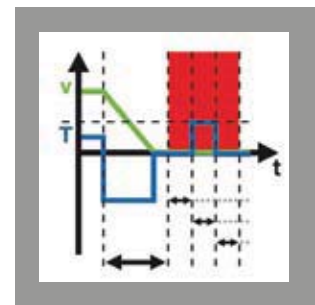
Safe Speed Range 1 (SSR)



Safely Limited Speed (SLS)



Safe Brake Control (SBC)
nur mit SIL3-Karte



Quellen: Pilz, www.pilz.com

Multi-Interface

Standard



RS232

Option/Erweiterungskarte



In Vorbereitung

ProfiNET

SERCOS III

Pos I/O - Monitor

Ethernet TCP/IP