

Lageregelungen und Positioniersteuerungen - LRM 398

Merkmale

Anschlußfertiges Positionier-System für 3 und mehr Servo- oder Schrittmotoren Achsen mit **offener Schnittstelle**. Das System ist aber auch ohne PC / SPS zu betreiben.

Bewegungsabläufe sind intern organisiert, damit für den Anwender **keinerlei Hochsprachen-Programmierung** erforderlich wird.

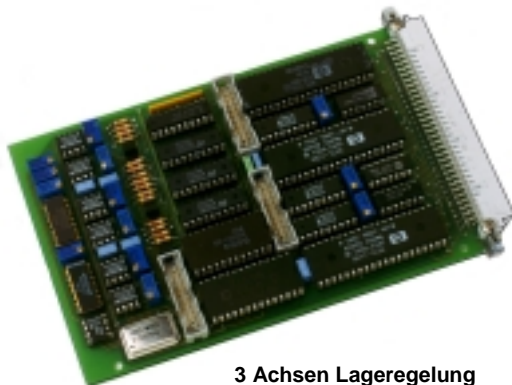
Die Einheit führt die Aufgaben selbständig durch und ist erweiterbar für **Integration** in eigene Systemlösungen.

Hardware

- 3-Achsen Servo- und Schrittmotorensteuerung
- Serielle/parallele Schnittstellen
- 64 digitale E/A Kanäle
- 8 analoge E/A-Kanäle

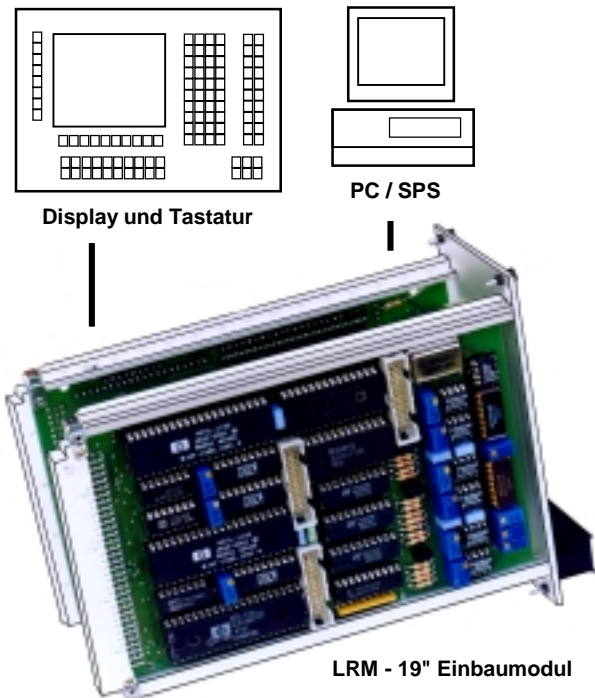
Programmierung

- Keine Hochsprachenprogrammierung
- Individuelle Programmierung
- Eigene Problemstellungen realisierbar



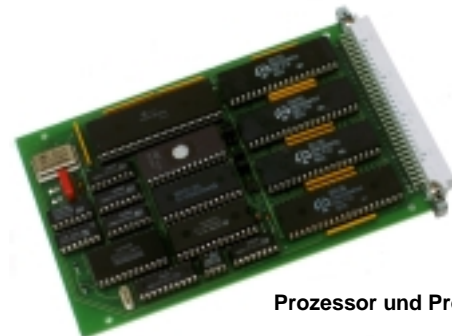
Ihre Vorteile

- Schnelle Systemintegration
- Kurze Montage- und Inbetriebnahmezeiten
- Entlastung von Programmierkapazitäten
- "Taylor-made" Automation für Ihr System



In der stand-alone Konfiguration, ohne Leitreechner, können die verschiedensten Bedienelemente und LCD-Displays angeschlossen werden. So kann aus der Baugruppe ein eigenständiges System entstehen, das Bewegungsabläufe an Maschinen steuert.

Die Funktionen schließen intelligente Eigenschaften ein, wie Mehrfach-Positionsabläufe, synchrone Start/Stop Funktionen, Bahnsteuerungen, automatische Fehlerkorrektur und Abruf von vorprogrammierten Bewegungsabläufen



Lageregelungen und Positioniersteuerungen - LRM 398

Bitte fordern Sie für Ihre Konfiguration unser Angebot an!

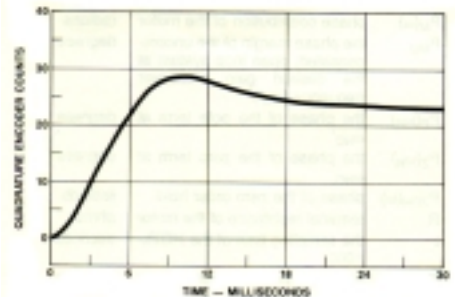
Technische Daten

Interne Versorgungsspannung: + 5 VDC, 500 mA
 +/- 15 VDC, 100 mA
 Inkrementalgeber : + 5 VDC, Strom je nach Typ
 Eingangsfrequenz : max. 312 kHz
 (Quadraturdecoder = 1,25 MHz)
 D/A Wandler : 8 x 8 Bit, +/- 10 V
 A/D Wandler : 8 x 8-Bit, +/- 2 LSB
 Umgebungstemperatur : 0 ... 50° C
 Abmessungen : 100 x 160 mm, 14 TE
 Steckverbinder :
 zum Prozessor DIN41612, 64 polig
 zum Verstärker Pfostenverbinder, 20 polig
 zum Drehgeber Pfostenverbinder, 20 polig
 zum Drucker Pfostenverbinder, 20 polig
 zum Netzteil Pfostenverbinder, 20 polig
 System - Reaktionszeiten
 bei f = 2 MHz
 T_{cycle} = 0,7 ms (typ)
 T_{cycle} = 2 ms im 1 Achs-Bahnbetr
 T_{cycle} = 3 ms im 2 Achs-Bahnbetr
 T_{cycle} = 4 ms im 3 Achs-Bahnbetr
 Systemfrequenz: 2 Mhz (max. 6 Mhz)

Betriebsarten:

- P(roportionaler) - Positionsbetrieb
- T(rapezoidaler) - Positionsbetrieb
- P(roportionaler) - Bahnbetrieb
- I(ntegraler) - Bahnbetrieb

System Reaktionszeiten



Eingaben zu den Systemdaten und Berechnung der Regelungs-Parameter

Eingabe der System-Parameter

Datum : 10-03-1998 Zeit : 10:48:00
 Name : P0
 Motor Drehmomentkonstante (Kt in Nm/A) = .105
 Motor Trägheitsmoment (Jm in Kg*m²) = 68E-6
 Anschlußwiderstand (Ra in Ohm) = 2
 Spannungskonstante (Ke in Vs/rad) = .105
 Masse des Werkstückes (Mt in Kp) = 20
 Auflösung des Drehgebers (Ni in Imp/U) = 2500
 Quarzfrequenz (Quarz in Hz) = 2E6
 Max. Ausgangsspannung (Ua in V) = 24
 Max. Eingangsspannung (Ue in V) = 5
 Phasenrand (Phc in grd) = 40
 Abtastperiode (T in 1/sec) = 0.001
 Betriebsart (IP,ITP,IV,PV) = alle
 Bemerkungen : keine

CLOSED LOOP SYSTEM - PARAMETER

Die errechneten Werte für (A),(B),(K) und (T) lauten:

R(20H) Filter Zero A = xxx = xxH
 R(21H) Filter Pole B = xxx = xxH
 R(22H) Verstärkung K = xxx = xxH
 R(0FH) Sample Timer T = xxx = xxH

Normalisierte Frequenz soll 0,1 < x,x < 0,65

Lageregelungen und Positioniersteuerungen - LRM 398

Kodierung der Kommandos (Auszug)

CMD	DATEN	FUNKTION
01		X-Achse
02		Y-Achse
03		Z-Achse
04		P-Positionsbetrieb
05		T-Positionsbetrieb
06		P-Bahnbetrieb
07		I-Bahnbetrieb
10	Tx..4..Tx	Transfer-Programm
11	Tx Tx	Programm-Start
12	Tx..4..Tx	Transfer-Start
13	Tx Tx Tx	Stoppverzögerung
14	Tx Tx Tx	Endposition anfahren
15	Tx Tx	Geschwindigkeit einst.
16	Tx..5..Tx	1ne Achse fahren
17	Tx..10..Tx	2 Achsen fahren
18	Tx..15..Tx	3 Achsen fahren
2B		Kaltstart / Hard RESET
2C		Warmstart / Soft RESET
2D		IDLE Pro Achse
2E		IDLE alle Achsen

CMD	DATEN	FUNKTION
33		Inkrement Position
34		Dekrement Position
35		Check Position Ready
38	Tx	Syncron START/STOP
39		Syncron HCTL
3A		Warte bis Position Ende
3C		START-MOVE
40		RESET Position
41		SET aktuelle Position
42	Tx Tx	Beschleunigung IV,IP
43	Tx	I-Bahn Geschwind IV
44	Tx	T-Posi Geschwind TP
45	Tx Tx	P-Bahn Geschwind PV
46	Tx Tx Tx	Endposition
47	Tx Tx Tx	PRESET aktuelle Position
48	Tx Tx Tx	Kommando Position
49	Rx Rx Rx	Lesen der Position
4A	Tx	Analog Motor Port
4B	Tx	PWM Motor Port
4F	Rx Rx	Lesen P-Bahn Geschwind

Kommandobefehle an die Positioniereinheit:

Trapezoidaler Positionierbetrieb

Integraler Bahnbetrieb

