

# CNC-Controller P4 för stegmotorer

## Allmänt

- Kompakt controller för styrning av upp till fyra 2-fas stegmotorer
- Integrerat interfacekort SML4
- Stegmotorslutsteg 45 V/2,5 A-4 A
- CNC-drift (Stand-alone applikation) och DNC-drift (PC-kopplad drift) genom integrerad microcontroller och flashminne
- 3D-lineär-, cirkel- och Helix-interpolering för alla medverkande axlar
- Look-Ahead teknik
- Konstant verktygshastighet
- Flying out-puts
- Override-funktion
- 6 optoisolerade ingångar, 6 optoisolerade utgångar och 1 nödstop
- PLC-styrlogik, administrerar upp till 6 ingångs- och 6 utgångsmoduler
- Seriell kommunikation via RS232, (RS422)
- För matningsspänning 24 V eller 24 V/45 V nätdel 400 VA
- För skåpsmontage
- Anpassad för Windows mjukvara J-CAM, Galaad
- Mått: B300 xH240 x D100 mm
- Option
  - I/O-moduler med 8 in-/8 ut samt 2 analoga utgångar
  - Modul med 16 ingångar
  - Modul med 16 utgångar
  - Anslutningskablar



P4 är en kompakt stegmotorcontroller för styrning av upp till fyra 2-fas bipolära stegmotorer (option sex stegmotorer). Controllern har en integrerad microcontroller med flash-dataminne vilket gör att den lämpar sig för att arbeta i både DNC och CNC-drift. Upp till 32 olika CNC-program kan sparas i dataminnet för senare utförande i önskvärd följd.

För att styra motorerna levererar P4 en faström från 2.0 A/4.0 A vid motorspänning 24 V/45 V. Genom stegdelning 2/4 uppnås en jämn och resonansfri drift. För anslutning till PC-datorer finns en integrerad seriell RS232 och RS422 kommunikation.

Stegmotorcontroller P4 bildar tillsammans med SOLECTRO-mjukvaran J-CAM och motsvarande NC-bearbetningsmaskin ett steg i riktning mot en helautomatisk bearbetning.

Genom en kompakt konstruktion och utveckling i samarbete med användare har denna controller utvecklats till ett driftsystem med mycket högt kvalitets-/effektivitetsförhållande.

Driftsystemet har ett interfacekort SML4 med funktioner som Look-Ahead teknik, bufferfunktion för upp till 100 farter, programmerbar start/stop-, ilfartsfrekvens, accelerations- och motorkarakteristik, linjär acceleration 1 - 7500 Hz/ms, Override-funktion som reglerar den programmerade hastigheten mellan 0-125 %. Stegutmatningen på 26 000 steg/sek. motsvarar ca. 9 m/min vid 5 mm spindelstigning.

Option med olika I/O-modulförande utökar programmeringsmöjligheterna. Till exempel kan kontrollern kompletteras med 8 digitala in- och 8 digitala utgångar samt 2 analoga utgångar. Det finns även möjlighet att utöka med moduler för 16 in- resp. 16 utgångar. I utvecklingsstadiet av P4-controllern har stor vikt lagts just på flexibilitet, vilket varit ett önskemål från användare.

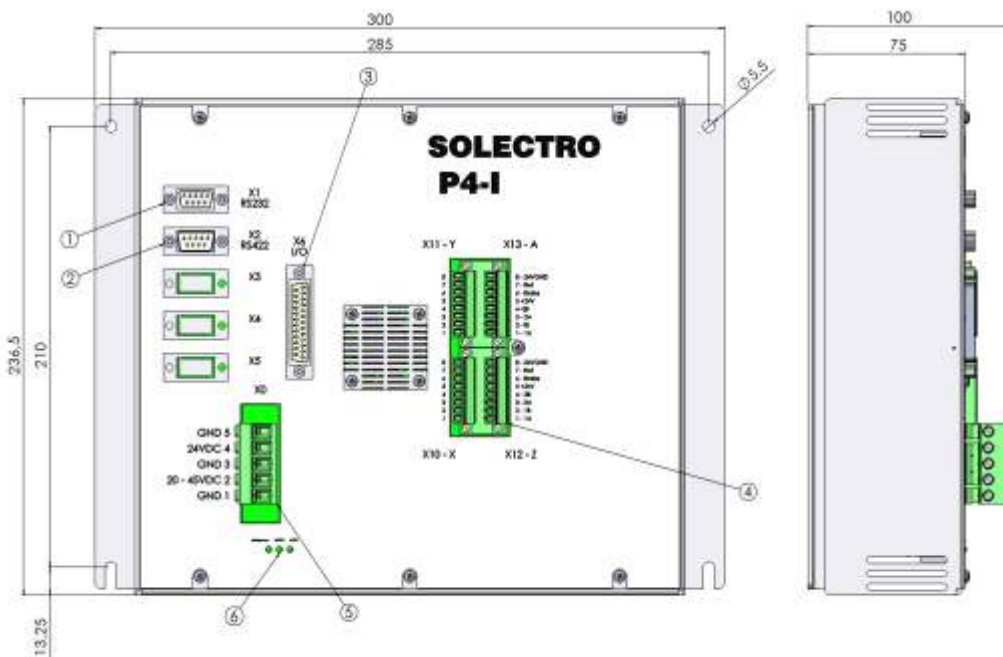
Nätdelen på 24 V eller 45 V kopplas enkelt via Phoenix stickkontaktsdon. Enkel omställning av motoreffekt från 2 A till 4 A.

J-Cam mjukvaran speciellt framtagen för P4-controllern arbetar med DIN ISO med inbyggd editor. Importfunktion finns för HPGL och NCP. Programmet samarbetar även via drivrutiner med mjukvarorna Galaad och PrimCam.

# CNC-Controller P4 för stegmotorer

## Tekniska data

Stegmotorcontroller P4	
Spänningsförsörjning logik	24 VDC / x A
Spänningsförsörjning motorer	20 - 45 VDC, strömförbrukning beroende av antal motorer
För antal axlar	Max. 4 st, 2.5 A/4 A
Max frekvens	26 KHz / delning 2 (800 pulser/varv) 13 KHz / delning 4 (1600 pulser/varv)
Ingångar X6	2 ingångar (standard) 24 V/x mA
Utgångar X6	6 utgångar (standard) 24 V/x A
Externa ingångar / RS422	Max. 6 moduler 16 ingångar/modul
Externa utgångar / RS422	Max. 6 moduler 16 utgångar/modul
PLC cykeltid	Ca. 10 ms/1000 kommando
Handratt option	
Override option	Hastighetskontroll med potentiometer
Omgivningsdata	
Arbetstemperatur	0 - 40° C
Kylning	Montage på montageplåt
Skyddsklass	IP 20
Vikt	1,5 kg
Byggmått	B300 x H240 x D100 mm
Art.nr.	395000 4001



1. RS232
2. RS422
3. Intern I/O

4. Stegmotoranslutningar
5. Spänningsförsörjning
6. Spänningsindikering

**SOLECTRO**

Vi reserverar oss för tekniska ändringar

# CNC-Controller P4 för stegmotorer

## Komplettsystem

Flatbäddanläggningarna såsom tex. GFV och FlatCOM erbjuder ett utomordentligt pris-/effektivitetsförhållande. Dessa lämpar sig speciellt för bearbetning i lättmetall, plast och trä.

Exempel på användningsområde är: bestyckning, montering, tryckning, gravering, borrar, fräsning, dosering, modellering, limning, gjutning, lödning, laserbearbetning, vattenskärning samt för att mäta, testa, såga mm.

Ett stort antal spindelmotorer och andra applikationer finns som tillval.

Alla elektriska komponenter för P4-controllern, spindelomformare, säkerhetssystem samt alla periferier kan erhållas i ett anslutningsklart servicevänligt styrschåp.

Anläggningen styrs via en PC-maskinterminal med Windows 2000/XP och P4-controllersystem.

Den användarvänliga och effektiva menyhanteringen i J-CAM möjliggör inte bara bearbetning av CAD/CAM-data utan även programmering för automatiseringsteknik.



Tillsammans med stegmotorcontrollern P4 och mjukvaran J-CAM erbjuder flatbädds- och portalenheterna ett enastående pris-/effektförhållande för högkvalitativ bearbetning eller komplexa handlingsutföranden.

Den anslutningsklara stegmotorcontrollern P4 för skåpsmontage innehåller den kompletta effekt-elektroniken för upp till 4-axlar.

Valfri matningsspänning 24 V eller 24/45 V.

**SOLECTRO**

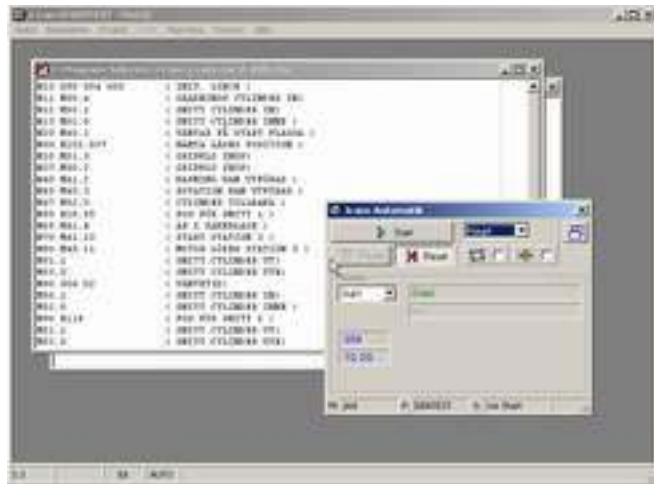
# CNC-mjukvara JCAM

## Allmänt

- CNC-programmering / projektdata
  - CNC-program
  - Nollpunktsinställning
  - Verktygskorrektur
  - Verktygscykeldata
  - CNC-register
  - Cykeldata
  - Download
- Manuell- och automatikfunktioner
  - Initialisering
  - Manuell funktion
  - Automatik funktion
  - Testförlopp On-Line / Download
- Implementerade CNC-funktioner
  - Positionering / interpolering
  - G- och M-funktioner
  - Specialfunktioner utöver ISO-norm (tex. hoppfunktioner)
- Maskinparametrar
  - Globala data
  - Stationsdata
  - Axeldata
  - Interpoleringsdata
  - Val av maskiner
- Stödfunktioner
  - Cykeldefinitioner
  - Maskinkorrekturen
  - Dataöverföring
  - Skrivarfunktioner
  - Analys (aggregat analys)
- Språk
  - Engelska
  - Tyska

Fri programmerbar CNC-mjukvara enligt DIN 66025. Enkel projekt-administration för olika materialstycken. Verktygslängd och radie-korrektur (upp till 99 korrekturminnen). On-line-hjälpfunktioner.

Anpassad för Solectro stegmotorcontroller P4, AC-controller AMS, DC-controller GMS-P och GMS-B samt kundanpassade AC-/DC-servocontroller med integrerade PLC.



Hård- och mjukvarukrav:  
Microsoft Windows 98/2000/XP  
Processor 400 MHz eller högre, min 100MB HD  
Bildskärmsupplösning minst 800 x 600 pixel  
Seriell kommunikation RS232 eller RS422