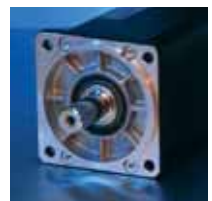


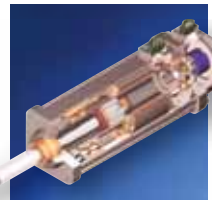
Læs blandt andet om



Markedets stærkeste alternativ til en PLC - Aldrig mere scantids-problemer.



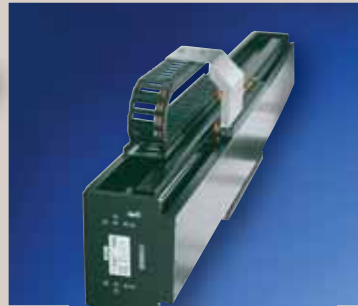
Du kommer hurtigt i gang med CoDeSys - en gratis software platform.



Servosystemets alternativ til hydrauliske løsninger.



HIWIN's LMV1L serie består af lineære enheder med iron-core motorer. Enhederne yder et forøget kraftoverskud i lodrette akser. De er udstyret med et pneumatisk bremsesystem, der blokerer motoren, når spændingen forsvinder. Det pneumatisk system kan også anvendes til balancering af den lodrette belastning. Desuden er det nemt at montere en gribeenhed - systemet kan håndtere nyttelast på op til 20 kg.



Kræver man ekstreme kraftoverskud, er serien LMX1L-T egnet. Det er en lineær motorenhed for high power med iron-core motor. En sandwich konstruktion, der eliminerer tiltrækningskraften mellem magneter og spole. Den giver mindre slid og friktion på skinneføringen foruden det store kraftoverskud. Serien er ideel til opgaver, hvor to akser kører fuldstændig parallelt over for hinanden (Gantry XYZ-kombination).



LMX1E-serien er højhastighedsenheder med coreless motor. Man opnår jævn hastighed uden moment- og hastigheds ripple. LMX1E vælges, når der kræves en helt jævn hastighed mellem to punkter. Serien kan også anvendes i XY-kombinationer til lav indbygningshøjde.

## Føringssystemer, der adskiller sig fra de traditionelle ... enkelt konceptvalg og forenklet konstruktion

HIWIN's lineære motorserier kombinerer dynamik, stivhed og præcision i én og samme enhed. Herved adskiller de sig væsentligt fra de traditionelle systemer. Desuden kan enhederne nemt håndtere flere slædeenheder på samme føring styret uafhængigt af hinanden.

- En lineær motor består af få dele
- Mindre slid og vedligeholdelse
- Enhederne drives direkte
- Fri for slør
- Højdynamisk
- Optimal servostivhed
- Ingen forøget vedligeholdelse
- Interpoleret bevægelse med høj præcision

Alle HIWIN's lineære motorer kan styres af servodrev fra Infranor eller AMK. Interpolerende bevægelser med høj præcision kan udføres med en multiakset TRIO-controller.

### HIWIN's program består af tre serier

Serie	LMX1E	LMX1L-T	LMV1L
Standard slaglængde - mm	1.800 - 4.000	op til 4.000	op til 400
Nominal motorkraft - N	90 - 145	950 - 5.000	180 - 220
Peak motorkraft - N	270 - 425	2.500 - 5.000	470 - 600
Max. hastighed - m/Sek.	5	5	2
Max. acceleration - m/Sek.2	100	50	30
Opløsning - µm	1	1	1

**LMX1E:** Lineærmotor for høj hastighedspræcision. **LMX1L-T:** Lineærmotor for "high-power". **LMV1L:** Lineærmotor for den lodrette akse

Delta Elektronik A/S  
Husby Allé 17  
2630 Taastrup  
Telefon 43 71 80 88  
Telefax 43 71 80 38  
salg@deltaelektronik.dk  
www.deltaelektronik.dk

# Markedets stærkeste alternativ til en PLC...

**... bygger du maskiner, der har behov for en styring... har du behov for en alternativ styring som reducerer omkostningerne betydeligt...**

Infranor's ELITE-serie består af et standard operatørpanel i 6,5", 10" og 15" TFT display. Én og samme enhed med en stærk motion controller, PLC og HMI indbygget. Med en sådan kompakt styring opnår man en præcis synkronisering af servoakserne, håndtering af I/O logik og nem integration af operatør interfacet.

## Aldrig mere scantidsproblemer...

Infranor's ELITE-serie kan udstyres med flere forskellige CPU-størrelser. Dette betyder, at man kan opnå eksekveringstider op til 150.000 bit-instruktioner pr. mSek. Der er tale om en af de hurtigste PLC-CPU'ere på markedet, hvor scantids-problemstillingen ikke længere eksisterer, da den nu måles i  $\mu$ Sek. Typisk eksekveringstid pr. bit-instruktion ligger på 0,006  $\mu$ Sek., hvilket er hurtigere end de fleste PLC fabrikater.

## Maskinstyring med integration af...

- Servoakser
- Digitale I/O moduler
- Hydraulik cylindre
- Pneumatiske ventiler
- Frekvensomformere



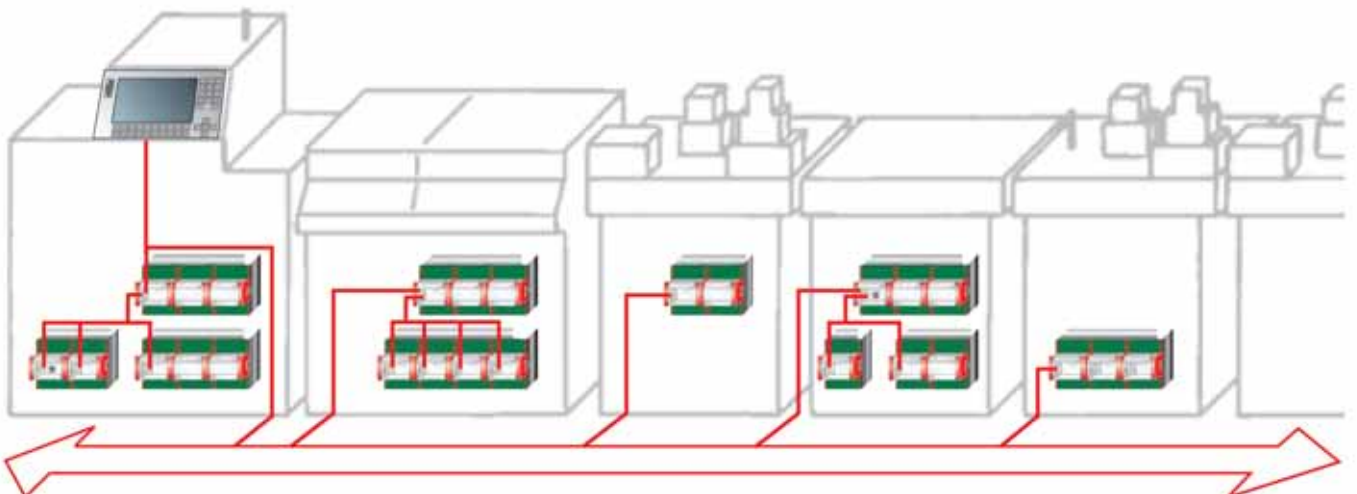
## Væk med El-tavlen til den centrale eller decentrale styring

ELITE-serien med HMI og PLC'ere er en økonomisk løsning til mange maskinstyringer, hvor Display-PLC'en udgør hele styringen. Med Infranor's IDT motorkoncept kan der opnås store besparelser samt reducere af den fysiske størrelse på styretavlen.

Infranor's IDT motor koncept, bygger på en motor med integreret servodrev op til 750 W.

Heri ligger der en kæmpemæssig besparelse - alene på konstruktion og montage af el-tavler.

Styringskonceptet passer også i forbindelse med servo-opgaver med decentralt placerede servodrev, I/O og ventilblokke. IDT konceptet kan komprimeres med Infranor's standard servodrev for effekter op til 10 kW. Altså opgaver, der stiller store krav til dynamik og synkroniseret aksestyring.



## Har du kendskab til Siemens, Omron eller Allen Bradley... ...så kommer du hurtigt i gang med CoDeSys...



Infranor ELITE-serien benytter CoDeSys, der er en gratis software platform, som følger standarden IEC/EN 61141-3. For programører med kendskab til andre PLC fabrikater er CoDeSys lige til at gå til. CoDeSys software integrerer PLC, motion og HMI efter all-in-one princippet. Hermed opnår man en integreret programmeringsform, hvor tags og variable, der benyttes i PLC-delen også er tilgængelige i motion og HMI-delen. Dermed sparer brugeren væsentlig tid, når der skal programmeres.

CoDeSys software håndterer et stort antal digitale I/O samt styring af op til 32 servoakser. Software udviklingen til motionstyringen af maskinen bliver meget enkel og kan gennemføres meget hurtigt.

I øvrigt assisterer programmet programøren intelligently også med hensyn til valg af programmeringsform.

### Forbedre maskinen med PLCopen...

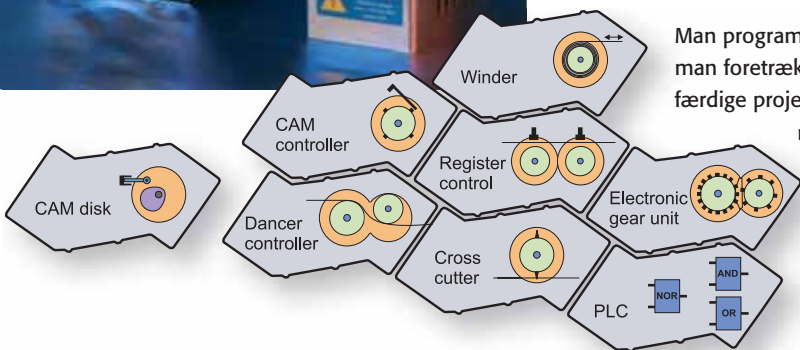
- En præcis og hurtig controller
- Controller, PLC og HMI i én enhed
- CoDeSys PLC-programmering (IEC/EN 61131-3)
- Visualisering og logik-programmering i samme software (CoDeSys)
- Alle drevparametre og statusmeldinger er tilgængelige
- Integreret konfiguration af drevfunktioner
- Relativ/absolut positionering
- Op- og afruller styring
- Elektronisk gearing og CAM generator
- Kommunikation: Ethernet, CANOpen, Profibus DP
- Efter aftale tager Delta Elektronik ansvaret

### Vælg et/flere sprog til programmering ...

- Instruktion List (IL)
- Ladder Diagram (LD)
- Funktions Blok Diagram (FBD)
- Sekvential Function Chart (SFC)
- Struktureret Tekst (ST)
- Kontinuerlig Funktion Chart (CFC)

Man programmerer i det sprog, man foretrækker. Således kan det færdige projekt være programmeret i ét eller

flere sprog - for eksempel Ladder - der bliver kompileret til det færdige projekt.



Svar via FAX – 43 71 80 38

Ja tak, send mig yderligere oplysninger vedrørende:

- HIWIN føringsystemer
- Infranor ELITE-serie
- Exlar Linjær Aktuatorer og motorer
- Kontakt mig

Firma

Att.

Adresse

Tlf.

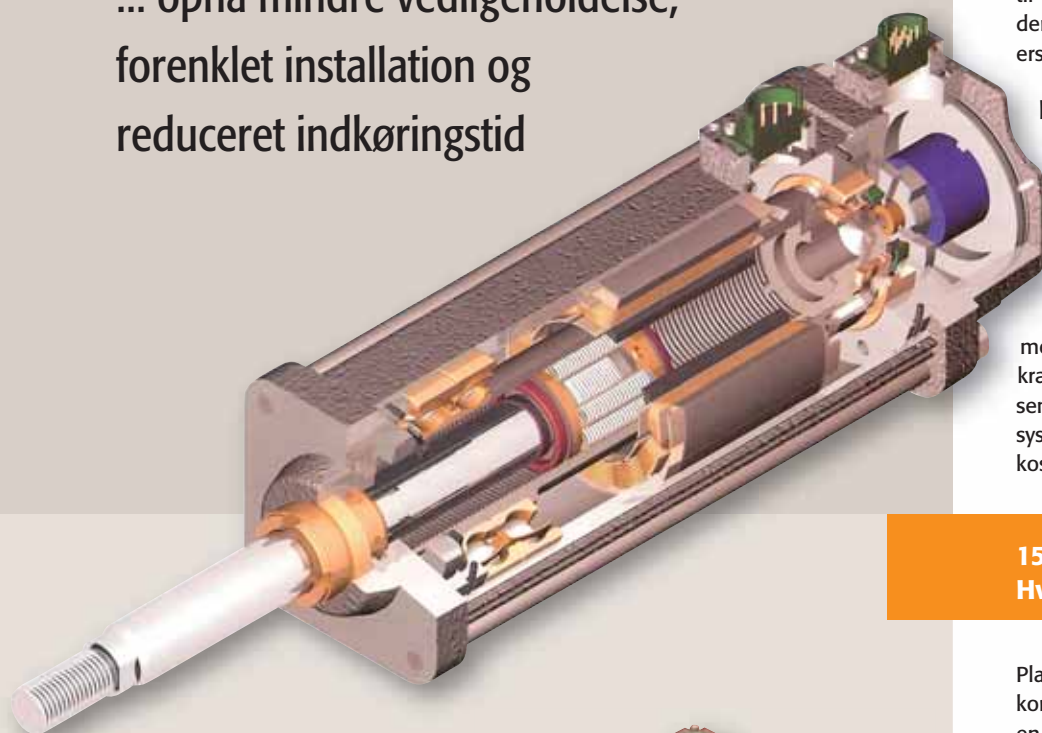
Post nr./By





## Servosystemets alternativ til hydrauliske løsninger...

... opnå mindre vedligeholdelse, forenklet installation og reduceret indkøringstid



Den hydrauliske cylinder har længe været servosystemet overlegen i kraft, men har haft en mangel på dynamik og præcision. Det udligner Exlar til dels med deres elektromekaniske servoaktuator. GSX-serien kombinerer det elektriske servosystems dynamiske egenskaber med kraften fra den hydrauliske cylinder. Med hastigheder på op til 1,5 m/sek. og en trykkraft på 50 kN vil den elektromekaniske løsning nemt kunne erstatte mange hydraulikstationer.

### Hvor er den økonomiske fordel...

Det er helt klart, at ved første øjekast, er den servomekaniske løsning den dyreste. Men på længere sigt kan det bedre betale sig. Alene i konstruktion, design og installation af rørsystemet i den hydrauliske løsning ligger der en meget stor besparelse. Pumpestationen kræver plads og er dyr i drift. Indkøringen og senere vedligeholdelsen af det hydrauliske system overskrider flere gange, hvad det koster at installere et elektrisk servosystem.

### 15 gange længere levetid ... Hvad er hemmeligheden?

Planet-spindle er en mekanisme, der konverterer motorens rotationsmoment til en lineær bevægelse. Til sammenligning med andre principper holder planet-spindle mekanismen til tunge belastninger i tusindvis af timer med en dynamisk cyklus. Dette gælder også under de mest hårde betingelser. Forklaringen ligger i planet-spindle principets design: Helical ruller arrangement omkring et skaft med gevind. Det betyder, at den har 15 gange længere levetid end andre systemer.

Exlar's planet-spindle design giver mange flere kontaktpunkter, end det er muligt i kugle-spindle designet. De mange flere kontaktpunkter gør, at planet-spindle løsningen kan belastes meget mere og har en større stivhed. I øvrigt betyder det, at planet-spindle aktuatorer ved en given størrelse/belastning optager mindre plads. Desuden kan planet-spindle arbejde ved en hastighed op til 5.000 rpm.

