

En nyhedsoversigt fra JVL Industri Elektronik A/S

Nyt WLAN modul til JVL's MAC-motorer

Trådløs opkobling til Ethernet



Et udvalg af integrerede AC servo motorer gør JVL til et af de førende firmaer indenfor motion control. De mange features ved disse motorer inkluderer et unikt modul-koncept som gør dem ekstremt lette at tilpasse til et stort antal anvendelser. Plug-in expansion moduler tilpasser motoren til anvendelsen. Dermed har kunden muligheder som ikke tilbydes af nogen andre motorer på markedet, og kunden betaler kun for hvad han har brug for.

Yderligere kan JVL tilbyde at udvikle specialmoduler, hvis kunden ikke finder hvad han ønsker.

JVL tilbyder nu yderligere muligheden for at forbinde de integrerede MAC-motorer til firmaers eksisterende Ethernet ved hjælp af et nyudviklet WLAN-modul og dermed få adgang til opsætning og styring af motoren overalt fra nettet. Med passende IT-infrastruktur vil det endda være muligt

at få adgang til motorerne over Internettet ved hjælp af faste IP-adresser eller via VPN.

Dette giver helt nye muligheder for fjernbetjening, overvågning og diagnose, så motorerne nu er mere velegnede til at blive placeret steder hvor servicebesøg ellers kræver lang transporttid.

...fortsættes på bagsiden

Bussystemer



Hvor man tidligere brugte aksemoduler i PLC'ere med enten +/-10V styresignal og encodersignal retur eller puls- og retningsignal ud, er bussystemer i forbindelse med både step- og servomotorer blevet mere og mere udbredt. JVL kan således i dag levere busmoduler til RS232, RS485, CANopen, DeviceNet, Profibus, Bluetooth og WLAN. Tidligere var step- eller servo-aksemodulerne i PLC'erne ofte kun til en akse. Dette gjorde systemerne dyre p.g.a. antallet af ekstra kort og ledningsføringer til de enkelte akser. Fejlfinding og vedligehold gjorde også

systemerne dyre på langt sigt, da der var mange muligheder for fejl.

Med bussystemer kan man ofte klare sig med et kort i PLC'en til kommunikation og dermed en 2-leder bus fra motor til motor. Fejlfinding og vedligehold er derfor blevet betydeligt enklere og billigere.

JVL besluttede for ca. 10 år siden at være med til at forenkle tingene for kunderne på dette punkt, men også at kunne supportere gamle systemer med aksekort.

Udgangspunktet var en motor med elektronikken indbygget og en tilslutning til forsyningsspænding og en til bus-kommunikation og evt. nogle lokale IO'er til endestop og reference-følere.

I dag er der mange typer bussystemer til industribrug og der kommer hele tiden nye til beregnet til forskellige områder inden for industrien. Med JVLs koncept er det nemt for kunden at benytte den samme motor og måde at programmere dem på og derefter montere et modul med det ønskede bussystem.

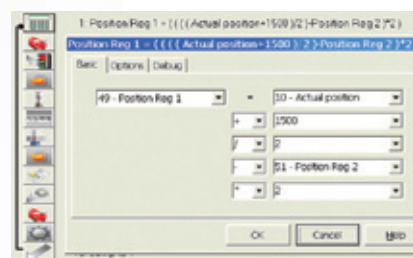
Nyt om JVL's nano PLC modul

Nano-PLC modulet der passer til alle MAC motorer har nu fået udvidet funktionaliteten. Blandt de nye funktioner kan nævnes beregningsfunktionen, "Calculator", der muliggør beregninger med +, -, *, og /, hvor alle registre i motoren og variable kan indgå i formlerne.

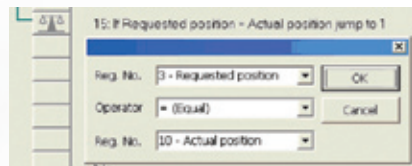
En anden nyhed er et endnu mere avanceret program, "forgrening" – "Jump according to a comparison", hvor programmet springer til en programlinje afhængig af resultatet af en sammenligning af 2 registre. Brugerfladen er stadig den velkendte grafiske med peg-og-klik program-

mering. I alt er der nu 16 forskellige kommando-typer samt Remarks og maskinkoder. Maskinkoder eller "Binary Commands" muliggør anvendelse af helt nye funktioner, der endnu ikke er generelt tilgængelige. Kontakt JVL hvis du har brug for en funktion der ikke kan laves ved hjælp af de 16 standard-kommandotyper.

Selve Nano-PLC-modulet fås i 3 hardware-udgaver: med SubD-stik (MAC00-R1), kabelforskrutninger (MAC00-R3) samt M12-stik (MAC00-R4). Alle 3 moduler har 8 Digitale Inputs + 4 Digitale Outputs + 1 Analog Input.



Eksempel på den nye beregningsfunktion.



Eksempel på den nye Jump-funktion.

Stepper motor controller SMC75

JVL kan ny præsentere en stepper motorcontroller med RS485 og CANbus serielt interface. 8IO kan konfigureres til indgang, udgang eller analogindgang der kan styres via nanoPLC og MacTalk grafisk programmering. Det meget kompakte printkort på 57x57mm indeholder alt hvad der skal til for at løse en moderne styringsopgave som stand-alone controller eller styret fra PLC eller PC via serielle kommandoer eller IO. MODBUS RTU og CANopen giver mulighed for nemt og hurtigt at forbinde den op



imod en PLC. Til PC eller IPC forligger der en ActiveX/OCX driver så interface til LABview, Excel, VB eller andre windowsprogrammer er lige til. SMC75 anvender samme protokol som MAC motorerne og de kan derfor monteres på samme RS485 bussystem

- NanoPLC med 8IO i 24V
- RS485 op til 960kbit
- CANopen DSP402

- MODBUS RTU
 - Opløsning 1600 step/omdr.
 - Pulse/retnings-mode
 - Forsyning 12-48VDC
 - Motorstrøm 0-3Amp RMS
 - Dual supply for sikkert nødstop
 - Active X / OCX driver foreligger
- Printkortet kan indbygges i et apparat eller monteres bag på motorer hvorved en kosteffektiv løsning opnås. Alternativt kan JVL levere den monteret i en kasse med ledninger ud eller M12 stik. Kassen kan monteres på bundplade eller DIN skinne.

MAC motorer i special-udførelse

MAC050 til MAC141 motorerne kan tilpasses til kundeønsker indenfor vide rammer. Vi kan bl.a nævne følgende versioner som vi har leveret:

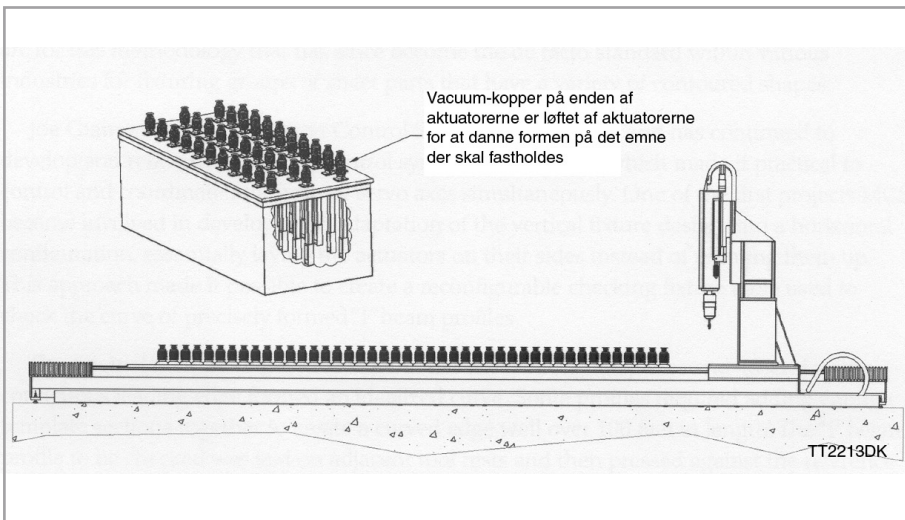
- Med rund flange og special hexagonal aksel.
- Huset bearbejdet til en ønsket diameter.
- IP67 aksel-tætning
- Flange og aksel af rustfrit stål.
- Kortere hus og kabel ført ud i siden.
- 6 eller 8mm aksel med eller uden not.
- Aksel med hul for split til montage på snekegear.
- Uden driver-kredsløbskort. Kun med Hall sensor og enkoder monteret.

- Farver efter ønske.
- Nogle af disse specialudførelser findes på lager som f.eks. motorerne med aksel for snekegear. Andre af motorerne kræver speciel produktion, og minimum ordre-størrelsen er 10 til 100 stk. Kontakt os for at høre om mulighederne.



Forarbejdningsmaskiner anvender MAC800

Firma i USA anvender MAC 800 motorer til at styre stort antal aktuatorer



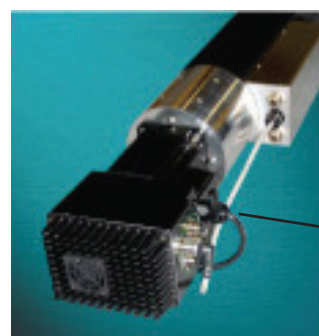
Firmaet Motion Control Systems i USA har specialiseret sig i at fremstille meget store værktøjsmaskiner til bearbejdning af store emner med kurvede overflader. Til at danne en holde-fixtur, der kan fastholde det kurvede emne under bearbejdningen anvendes et stort antal aktuatorer med en vacuum-kop på enden. Aktuatorerne danner så, ud fra komputergenererede data, den ønskede tre-dimensionale kurveform. Typiske kunder for denne type anlæg er flyindustrien.

Der anvendes specialfremstillede aktuatorer med store bevægelseslængder baseret på kugleføringer. Der stilles meget store krav til nøjagtigheden, og da der anvendes et stort antal aktuatorer til hver maskine er der store krav til driftssikkerheden og til at finde den mest økonomiske måde at fremstille hver aktuator på. MCS har arbejdet med sådanne maskiner fra begyndelsen af halvfemserne og har leveret et stort antal maskiner med mange tusind aktuatorer ialt.

I fjerde kvartal af 2006 leverede Motion Control Systems et videreudviklet, state-of-the art system. Dette system anvendte de integrerede MAC800 motorer i hver aktuator, hvorved der opnåedes en set-up tid på under 4 sekunder. MCS udviklede det mekaniske design, integrerede hardware'en, designede det elektriske system og valgte motion control netværket.

Herved opnåede man at få et robust system til relativt lave omkostninger, styret af software med meget avancerede tekniske features. MCS fremhæver den store forenkling der ligger i at have al elektronikken integreret ude i de enkelte aktuatorer.

De anvendte aktuatorer har en bevægelseslængde på op til 1,22m (48") og MCS's standard software'en understøtter op til 500 enheder. Nøjagtigheden er 0,05mm (0,002") og belastningskapaciteten op til 250kg (550lbs)



Nyt WLAN modul ...fortsat fra forsiden

Også på kortere afstande er det en stor hjælp at der ikke skal trækkes kabler, men at man ved hjælp af software kan forbinde en PC til motoren, så det ser ud som om den er forbundet med et serielt RS-232-kabel.

En motor med dette modul er også velegnet hvor motoren bevæger sig rundt, f.eks. i en rondel, og således kun skal have forsyningsspænding via en slæbering. En typisk anden anvendelse er hvor styresignalerne kommer fra en håndbetjent, eller "flyvende" enhed, som er batteridrevet.

Der er mulighed for at benytte en lang række af de nyeste krypteringsstander.

Modulet, MAC00-EW4, er i lighed med det kendte JVL RxP-nano PLC-modul, programmerbart, så der kan afvikles små PLC programmer direkte i motoren. Den grafiske brugergrænseflade til programmering i parametriserings- og programmerings-programmet MacTalk er fuldstændig identisk med den, der anvendes til RxP-modulet, og programmer kan frit flyttes mellem RxP, Bluetooth og WLAN-modulerne med hensyntagen til anvendelse af I/O-signaler.

Tilslutning af forsyning og signaler sker gennem tre robuste M12-stik.

Modulet har et standard antennenstik, hvor den medfølgende antenne kan tilsluttes, eller man kan tilslutte en

anden antenne efter ønske.

Anvendelser:

- Positionering af aksler.
- Overvågning af motorer.
- Parameter opsætning.

Funktioner

- Løsningen giver fuld adgang til alle MAC motorens funktioner og registre.
- Det er muligt at forbinde tusindevis af moduler.
- Baud rates op til 19200.
- Fjernstyring af motoren.
- 5 ind- og 4 udgange
- Programmerbar via trådløs styring med MacTalk

JVL har stor fremgang på markedet i USA

JVL International meddeler at det amerikanske hovedkontor Trumation, Inc. / JVL-USA, har opnået en betydelig stigning i salget i USA i år.



David Trudeau, leder af Trumation, Inc. skriver:

"Motion control har i nogen tid bevæget sig mod at anvende en distribueret arkitektur hvor processer bliver styret og overvåget gennem fieldbusser i netværk. JVL har forstået dette og har forfinet en tilpasning til de mange protokoller og dermed vist forståelse for den fremtidige udvikling."

Væksten skyldes hovedsageligt 4 ting:

1. **JVL's kvalitet og innovation** har gjort det muligt for os at udvide vores distributions-kanaler i flere af hovedmarkederne med højt kvalificerede tekniske distributører. Disse har også det nødvendige kendskab til forskellige anvendelser, så de kan rådgive kunderne i deres valg og anvendelse af udstyret.

2. **Fleksibiliteten ved JVL's modulære system** af integrerede MAC motorer har gjort det muligt at have succes med anvendelser som andre leverandører ikke har nogen mulighed for at tilpasse sig.
3. **Den indbyggede AC strømforsyning** i MAC800 motorerne giver mere effekt i en mindre enhed end nogen andre på markedet. Desuden reduceres omkostningerne ved at eliminere behovet for en extern strømforsyning
4. **IP65/67 og UL recognition.**

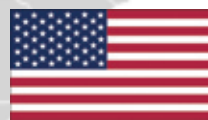
Dette har muliggjort salg til industrier som:

1. **Flyindustri**, netværk med op til 400 MAC motorer, der styrer aktuatorer til udstyr for udformning af vinger og udvendige dele af f.eks. flykroppe.
2. **Trykkerimaskiner** hvor mange trykhoveder styres i et netværk for etikettering af fødevareremballage hos førende firmaer i fødevarerbranchen.
3. **Op- og afrulnings-anvendelser** hvor fødningsen og den geometriske form af rullen bestemmes.
4. **Tekstilindustri** hvor der er behov for at styre fødningsen til den

enkelte vævestol for at opnå programmerede mønstre i stoffet.

5. **Pakning og etikettering**, koordinat med visionssystemer for registrering og sortering.
6. **Fødevarer- og medicinalindustri** hvor rengøring og fremmed partikelkontrol er meget vigtigt.
7. **Flyvende-sav** anvendelser hvor vores gear-følge mode er enkel at implementere.

"I de kommende år planlægger vi en endnu mere fokuseret markedsføring i disse og andre områder, så vi kan fortsætte væksten og levere kvalitetsprodukter og vejledning til disse industrier i USA."



JVL Industri Elektronik A/S
Blokken 42
DK-3460 Birkerød, Denmark
Tel: +45 4582 4440
Fax: +45 4582 5550
E-mail: jvl@jvl.dk www.jvl.dk