

En nyhedsoversigt fra JVL Industri Elektronik A/S

MAC400 – JVL's seneste udvikling indenfor integrerede servomotorer

JVL har igennem de sidste 10 år udviklet servomotorer med integrerede controllere. Helt tilbage i år 2000 lancerede JVL den første MAC motor serie fra 0,1 Nm op til 0,5 Nm. Denne serie har bevist at kvaliteten er på højde med, hvis ikke bedre end traditionelle servosystemer.

I de første år, var der blandt vore kunder en vis skepsis omkring det at sammenbygge controller og motor i et hus, og så montere det midt i maskinen. Men erfaringen har vist, at ved at vælge komponenterne så at de er tilpassede de hårdere krav, som er "ude i maskinen", har brugerne vundet betydelige fordele lige fra design, indkøb



og indkøring, til drift af maskinen. JVL har forsat udviklingen indenfor integrerede servomotorer og med lanceringen af MAC800 tilførte JVL endnu et trin ved at tilføje hele strømforsyningen, så kunden nu kunne tilslutte 230/115 VAC direkte til enheden. Dette betød dog samtidig, at kravene blev yderligere skærpet omkring design, da det var et krav fra

JVL's side, at MAC800 skulle levere et peak moment på 3 gange det nominelle moment og være i stand til overholde standarderne for UL anerkendte komponenter, hvor specielt temperatur og indbyrdes afstand mellem printbaner og hus er altafgørende.

I dag er JVL den eneste leverandør der kan tilbyde en UL godkendt integreret servomotor.

fortsættes side 3

MotorSizer.com

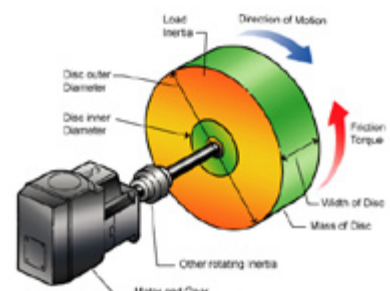
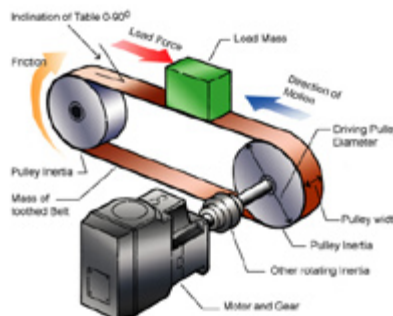
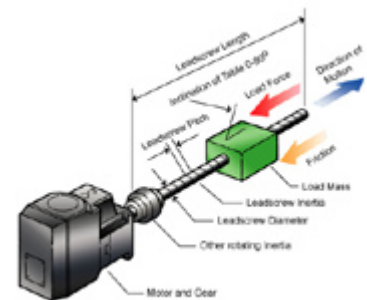
Ny WEB baseret dimensionerings-software fra JVL

MotorSizer.com er et program, netop frigivet fra JVL, der gør det meget enkelt at bestemme den nødvendige motor- og gearstørrelse til en specifik opgave indenfor maskinkonstruktion, uddannelse og forskning.

MotorSizer gør det muligt at indtaste alle almindeligt forekommende parametre, der har indflydelse på motor-moment eller krævet effekt for at opnå den ønskede bevægelse.

MotorSizer kan anvendes til beregning af den korrekte motor- og gearstørrelse for AC-Servo, DC-Servo, og Stepmotorer.

MotorSizer er meget enkelt at bruge. Et enkelt skærmbillede bruges til at vise alle parametre. Når de kendte værdier er tastet ind vælges CALCULATE for at få vist resultatet af konfigurationen. Gå til motorsizer.com og se hvor let og hurtig man kan beregne motor og gear størrelser



Process Control Expansions Modul

Nyt industrielt modul specielt til processkontrol anvendelser – og master/slave

De nye expansion moduler MAC00-P4 og MAC00-P5 til JVL's MAC motorer er beregnet for anvendelser hvor der kræves et analogt 4-20mA interface til at styre motorens bevægelse.

Interfacet består af en 4-20mA indgang til at styre motorpositionen og en 4-20mA udgang til at angive den aktuelle motorposition.

4-20mA kan også anvendes til at angive hastighed, moment eller anden valgfri parameter i motoren. Begge har fuld galvanisk isolation fra andre elektriske kredløb, både indenfor og udenfor motoren. Der er også en udgang til at angive, hvis der er opstået en fejl som forhindrer motoren i at udføre den ønskede operation. Denne udgang er også galvanisk isoleret.

Hvis en anden motor skal fungere som slave giver MAC00-P4/P5 modulerne også mulighed for dette.

Et high speed kommunikations-interface gør det muligt at styre en sekundær motor konfigureret som "slave" hvilket betyder at kommunika-



tions-protokollen hele tiden sørger for at slaven følger hoved-motoren. Hvis der opstår en fejl i enten slaven eller hovedmotoren, stoppes begge motorers bevægelse.

- Standard M12 og Harting kon-

nektorer. (MAC00-P5) for maximal pålidelighed.

- Standard M12 konnektorer. (MAC00-P4)
- 4-20mA analog indgang. Opløsning 16 bit (65535 step). Galvanisk isoleret.
- 4-20mA analog udgang. Opløsning 16 bit (65535 step). Galvanisk isoleret.
- Fejludgang. Galvanisk isoleret.
- Kommunikations-interface til slave motor (inkluderer +24V forsyning til slave motor)
- Optisk isoleret kommunikation der dækker RS232, RS485.
- Fuld RS232 protokol-understøtning for brug med standard serielt kabel.
- RS232 kommunikations-interface til PC for opsætning og overvågning.
- Forsynings-indgang til kontrol-sektionen i motoren. Anvendes også til slave motoren, hvis den er til stede.

YET er nu kommet direkte til Danmark.

Yaskawa Europe Technology forhandles nu af JVL Industri Elektronik A/S

YET er et firma, der er startet i 1996 som et joint venture mellem Yaskawa Electric Group og RoboGroup med det mål, at udvikle avanceret og enestående styringsteknologi og produkter.



YET er et stort firma i Israel, der igennem en lang årrække har produceret avanceret software til Yaskawas drivere og motion controllere, hvilket har bragt Yaskawa i front inden for dette område.

YET har nu fået mulighed for at foretage direkte salg til en række firmaer verden over og deres drivere, XtraDrive, er 100% kompatible med Yaskawas drivere, men med en endnu bedre udgave af softwaren.

XtraDrive er desuden lavet sådan, at man ikke er afhængig af en bestemt motorproducent, men kan benytte motorer med traditionelle inkrementale

enkodere, serielle enkodere og motorer med og uden hall-sensorer. XtraDrive kan bruges i forbindelse med de traditionelle roterende motorer, men også med lineære motorer.

XtraDrive fås i effekterne:

30W – 200W (1 fase 100-115VAC)

30W – 750W, 1,5kW (1 fase 200-230VAC)

1kW, 2kW, 3kW (3 fase 200-230VAC)

0,5 – 5,0 kW (3 fase 380-480VAC)

XtraDrive fås med:

- Standard driver: +/-10V, Puls og retning, RS232/485 (Daisy chain – max 15 drivere)
- Med embedded ProfiBus
- Modul til CANopen – DS 4.02
- Modul med 8 digitale indgange og 8 digitale udgange.

YET er desuden på vej med en meget kompakt lille motion controller, der kan styre op til 16 akser, interpolerer 3 akser og med opdateringstider fra 0,5 – 4 ms.

Kommunikationen til driverne kan foregå over Yaskawas Mechatrolink I og II, CANopen eller RS422/485. Den overordnede styring kan foregå enten via RS232 eller Ethernet. I en senere udgave af JVL Nyt, vil vi komme med mere detaljerede oplysninger.

JVL har siden 1994 forhandlet Yaskawa servodrivere med rigtigt gode resultater og vi ser nu muligheden for at komme helt i front med de nyeste produkter og glæder os meget til at starte med salg af produkter fra YET.



fortsat fra forsiden

MAC400, strækker rammerne

MAC800 var et stort skridt fremad i udvikling af integrerede servomotorer, men kunder fra mange segmenter havde nu fået øjnene op for de fordele, som denne teknologi kunne byde på.

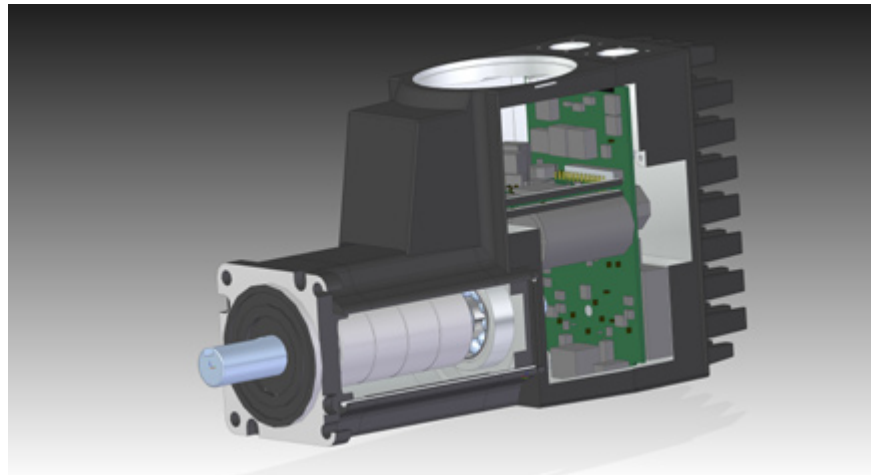
Samtidig var vore kunder blevet mødt med ønsker fra slutbrugerne om at maskinerne skulle være mindre og mere kompakte, udover at prisen på en samlet løsning skulle være lavere. Med disse faktorer in mente satte JVL sig for at øge kapaciteten i form af flere ind- og udgange, tilgængeligt "fast input", hurtigere opdaterings-tider og større flade for anvendelse af bus-protokoller og udviklede en ny kerne til en ny MAC400, 400W motor.

På forhånd vidste JVL, at markedet for 400 W servomotorer er der hvor der er den største konkurrence, derfor skulle følgende betingelser opfyldes :

- Reduktion af antal print i forhold til MAC800
- Opgradering af processorkraften
- Inkludere 230/115 VAC forsyning som i MAC800
- Håndtere absolut multiturn enkoder
- Ekstra ind- og udgange i forhold til MAC800
- Opfylde kravene til UL-anerkendte produkter
- En generel fokus på omkostningerne i valg af komponenter og produktions-processerne

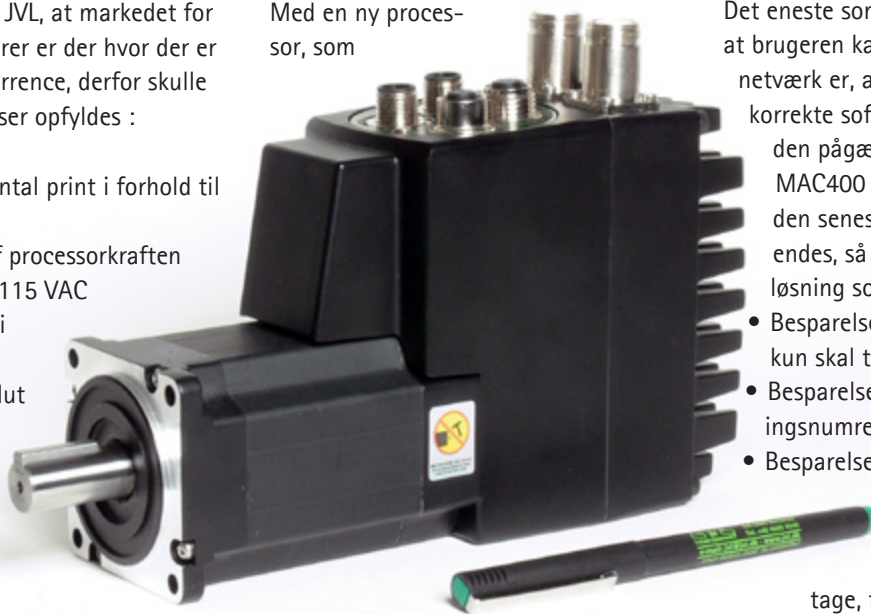
På dette grundlag kunne JVL præsentere en prototype på SPS showet i Nürnberg i 2008 og med de første tilbagemeldinger fra de første tests i kundernes applikationer kan JVL sige, at samtlige ovennævnte punkter er blevet opfyldt.

JVL kan nu præsentere et produkt som



er enestående i den henseende, at MAC400 kun har 2 print, hvor MAC800 havde 5. Dette har kun været muligt, hvis UL skal overholdes, ved at indføre en helt ny teknologi og ved at indstøbe hele power-delen, for på den måde at sikre UL's krav til krybeafstande og temperaturkriterier.

Med en ny processor, som



vil være den fælles platform for de fremtidige MAC-motorer, er ønskerne omkring den højere processorhastighed, håndtering af "fast input" og absolut multiturn enkoder opfyldt. Samtidig er der åbnet mulighed for at nanoPLC kan håndteres direkte i processoren og ikke, som på den nuværende løsning, hvor der kræves et ekspansions-modul MAC00-Rx. Endelig er det også blevet muligt at anvende et eksternt enkoder signal som enten master eller slave,

samtidig med, at bus-kommunikation kan afvikles.

Det var klart fra starten af udviklingen af MAC400 og den nye platform, at JVL ønskede en løsning som kan understøtte de nye Ethernet baserede protokoller som EtherCat, PowerLink og ProfiNet, bare for at nævne nogle. Det eneste som vil skulle ændres, for at brugeren kan anvende MAC400 i sit netværk er, at han downloader den korrekte software som understøtter den pågældende protokol.

MAC400 er JVL's bud på, hvordan den seneste teknologi kan anvendes, så det giver brugeren en løsning som giver ham :

- Besparelse ved in-design, da der kun skal tegnes én komponent ind
- Besparelse i indkøb, færre bestillingsnumre
- Besparelse på plads i et kabinet, som i visse tilfælde helt kan sløjfes
- Besparelse ved montage, færre kabler monteres
- Besparelse ved indkøring: produktet er blevet burn-in testet, både motor og controller sammen
- Fuldstændig servo løsning med brugervenligt software til indkøring og justering
- Et af markedets mest kompakte produkter, uden tab af performance.

Har du lyst til at få mere information om MAC400 eller andre JVL produkter, så kontakt os på +45 4582 4440 eller jvl@jvl.dk

MAC motorer styrer antenne

2 x MAC800 motorer positionerer en parabol-antenne for Hollandsk TV.

For TV optagelser af hændelser der bevæger sig, som for eksempel cykel-løb (Tour de France, etc.), er den mest almindelige måde at få billederne fra kameraet til det stationære kontrolrum at føre det via en helikopter eller et lille fly.

Antennen der er monteret på det stationære kontrolrum skal så følge flyet for at forebygge tab af signal på grund af flyets bevægelse. Indtil for nylig anvendte man en person der vedvarende var beskæftiget med at justere antennen efter flyets position.

Et hollandske TV selskab har derfor nu udviklet et styresystem til antennen med 2 x MAC800 motorer og 2 Spinea slørfrie gear, som automatisk kan justere antennens position afhængigt af signalstyrken. Valget faldt på JVL MAC motorer på grund af den indbyggede elektronik (der giver meget



Den komplette antenne

få kabler til motoren) og muligheden for at kommunikere direkte via RS485. Dette gjorde det enkelt at synkronisere styringen af motorerne med den PC, som behandler ændringerne i antennesignalstyrken.



Montering af motorerne i enheden

Yderligere gjorde JVL's brugervenlige software MacTalk det meget enkelt at afstemme motorerne til omgivelsernes indflydelse, som f.eks. vindhastighed etc.

Nyt modul til MAC servo motorer

MAC00-B41 er et nyt modul til brug med de integrerede MAC servo motorer type MAC400 og MAC800. Modulet tilbyder følgende udvidede I/O funktioner :

- 6 digitale I/O (24V tolerant)
- 2 analoge 12 bit indgange
- 2 multifunktions RS422 kanaler
- Dobbelt forsynings-feature for sikker motor stop
- Galvanisk isoleret RS232 og RS485
- Ny enkel og robust intern konektor



- M12 industri-konnektorer for enkel og sikker forbindelse

Modulet er fortrinsvis beregnet til dispenser anvendelser hvor der er behov for en meget hurtig motor-start og -stop funktion. Start og stop

"jitter" er mindre end 50µs og det er muligt at synkronisere med en ekstern enkoder.

Modulet indeholder yderligere et galvanisk isoleret RS232 og RS485 interface, der anvendes for opsætning og diagnose eller som kan være permanent forbundet i et netværk. Senere dette år er der planlagt yderligere software features, så som en fuldt programmerbar PLC med højhastigheds I/O'er.

Ny agent i Mexico



JVL er glad for at annoncere at vi har truffet aftale med en forhandler i

Mexico: JVL MX. Kontoret er placeret i byen Hermosillo, Sonora, og ledes af Lic. Victor Armando Infante Symonds og Ing. Roberto Figueroa Valenzuela. Kontoret forhandler et bredt udvalg af motion control produkter og vi forventer os meget af dette nye samarbejde.

Kontaktinformationerne er:

JVL MX
Att: Victor Armando Infante Symonds
General Pesqueira #542 entre Picacho y Arizpe
Residencial de Anza, 83248 Hermosillo, Sonora, México
Tel: (662) 218-53-06
E-mail: vais@jvlmx.com
Internet: <http://www.jvlmx.com>



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