

PM betr autotestare

En automatisk testmaskin är uppbyggd av - beroende på maskinens komplexitet - ett större eller mindre antal enheter vilka i och för sig inte är nykonstruktioner utan innehåller kända kretsar och komponenter.

Man urskiljer i detta sammanhang vanliga och välkända enheter som datamaskin (computer) magnetbandläsare och -skrivare, korskopplingsfält, frekvensgivare, digitalvoltmeter, spänningsomvandlare, anpassningskretsar etc. Med hänsyn härtill bör varje större elektroniskt företag ha möjligheter att konstruera och tillverka automatiska testmaskiner.

Emellertid uppstår härvid svårbemästrade problem av både elektronisk och tillförlitlighetsteknisk art. Detta uppmärksammas på ett tidigt stadium av de militära myndigheterna i USA som sökte lösa problemen genom utläggande av studieuppdrag på såväl industrien som centrala forskningsenheter. Då emellertid varje utformning av autotestare medför speciella problem av detta slag kan inte generella lösningar appliceras på varje automatisk testmaskin utan de tillverkande firmorna ställs fortfarande inför stora problem för vars lösande fordras att ett stort mått av erfarenhet inhämtad genom konstruktion och byggnad av ett flertal generationer av testmaskiner.

Som exempel härpå kan nämnas att amerikanska firmor med stor erfarenhet av konstruktion och tillverkning av dylika testmaskiner vid offererandet till FF angivit en utvecklingskostnad av testare enligt FF-specifikation på mellan 2 och 3,5 Mkr. Motsvarande kostnader för offererande engelska firmor är mellan 3 och 4,5 Mkr.

En fråga av vital betydelse är även den praktiska utformningen av en dylik testare. Det är inte möjligt för en beställare utan erfarenhet av fältmässig användning av dylika testare att föreskriva hur den praktiska utformningen skall vara.

Härtill kommer också att dylika anvisningar av en beställare kommer att påverka testarens funktionssäkerhet och underhållsmässighet varför tillverkaren knappast kan garantera att det av köparen uppställda minimivärdet på driftsäkerheten innehålls. Detta kan förorsaka väsentliga ekonomiska förluster för köparen.

Vid FF bedömning av de fyra offertgivande firmorna

L M Ericsson

Honeywell

Saab

Sperry Utah Company

har Honeywell och Sperry presenterat hårdvaror av ett flertal generationer automatiska testare. FF har åtminstone till en del kunna följa de tekniska och underhållsmässiga förändringarna i generationsutvecklingen av dessa testare och på så

sätt fått ytterligare praktiska belägg för ovan framförda åsikter.

Både L M Ericsson och Saab har tidigare tillverkat automatiska testmaskiner men dessa är dels av en betydligt mindre komplexitet än den av FF specificerade, dels är samtliga testare utförda för laboratoriebruk eller verkstadsbruk och inte byggda för fältmässig användning. Saab har meddelat FF att man inte utan samarbete med utländsk producent anser sig kunna bygga den av FF specificerade testaren inom föreskriven tid. Bolaget har därför redan nu sluttit preliminär överenskommelse med Honeywell om tillverkning av den av Honeywell offererade autotestaren om FF skulle välja denna.

L M Ericsson har numera på ett utmärkt sätt specificerat och teoretiskt beskrivit den testare som bolaget offererat FF. Såvitt FF kan bedöma fyller den teoretiska grunden samtliga av FF uppställda fordringar (med några mindre betydelsefulla undantag). Kvar står emellertid ovissheten om testarens praktiska uppbyggnad och utformning. FF är fullt övertygad om att LME kommer att kunna lösa dessa problem men ställer sig tvivlande till att så kan ske under föreskriven leveranstid.

Det kan i sammanhanget nämnas att den på dylika testare specialicerade engelska firma Hawker Siddely Dynamics inte anser sig kunna uppfylla föreskriven leveranstid vid utveckling av en datamaskinstyrd testare enligt FF specifikation.

De amerikanska firmorna Sperry och Honeywell kan leverera inom föreskriven tid men anser en önskvärd leveransförkortning om 1 månad inte vara möjlig.

Genom studier hos engelska och amerikanska tillverkare har FF som tidigare framhållits styrkts i sin uppfattning att erfarenhet av tidigare byggda autotestare av ungefär samma komplexitet som den av FF specificerade är nödvändig för att en tillverkare på den relativt korta tid som står till förfogande skall kunna konstruera och producera testmaskiner som fyller FF krav. En liknande utveckling hos en svensk industri skulle bli kostsam och är av leveranstidsskäl inte möjlig för ifrågavarande projekt. Då emellertid FF av flera skäl önskar att produktionen av autotestare förläggs till inhemsk industri har FF i samband med de tekniska diskussionerna med berörda offertgivare framfört detta önskemål och berört skälen härtill. Samtliga utländska offertgivare (med ett undantag) har förklarat sig villiga ^{att} samarbeta med svensk industri betr serieproduktion av autotestare samt även etablera tekniskt samarbete i samband med utveckling och konstruktion av testare. Då det förefaller FF rationellt att inhämta kunskaper utifrån för att lösa det komplicerade problemet om praktisk uppbyggnad av ett autotestarsystem har FF i samband med kontraktsdiskussioner med de två amerikanska firmorna i de preliminära kontrakten infört en klausul om samarbete med svensk industri.

UHD som ovan

J-O Arman

Vidimeras:

J-O Arman

Arvianne Walter