

SINERGIE COLLAUDATE TESTED SYNERGIES

TEST FUNZIONALI FUNCTIONAL TESTS

Tutto l'insieme di strumenti, pc e collegamenti può essere alloggiato in rack o in specifici contenitori. A completamento del sistema possono essere forniti anche monitor, tastiera, mouse ed eventuale lettore di codici a barre. Una stampante può essere collegata per la stampa di etichette e rapporti di test. In sintesi sviluppiamo sistemi usando la nostra base di conoscenze ingegneristiche e collaborando strettamente con i clienti secondo le loro specifiche esigenze. Solo lavorando insieme e collaborando insieme si ottengono i migliori risultati. La soluzione migliore si trova collaborando con il cliente.

ALCUNE ESPERIENZE

- 1) STAZIONI DI TEST RF (sino a 18 Ghz)
- 2) TEST LASER POMPA (LVI, Spettro)
- 3) LASER Sistema Burn-In. Sistema Liv automatico con cassette da 20 pz. Contattazioni chip nudo.
- 4) SISTEMA DI VERIFICA LATCH-UP
- 5) TEST SISTEMI DIGITALI CON SR2500 INTERFACE TECHNOLOGIES
- 6) SUPPORTO ALLA PROTOTIPAZIONE:
Sistemi di acquisizione dati.
Sviluppo di prototipi per le prove di fattibilità (Hw e Sw).

The whole set of instruments, pc and links can be fitted in a rack or in specific containers. To complete the system also monitor, keyboard, mouse and an eventual barcode reader can be delivered. A printer can be connected for the printing of labels and test reports. To synthesize, we develop systems using our engineering knowledge basis, and cooperate strictly with our clients following their specific needs. Only working together and cooperating we can get the best results.

The best solution can be found cooperating with the client.

A FEW EXPERIENCES

- 1) RF TEST STATIONS (up to 18 Ghz)
- 2) LASER PUMP TEST (LVI, Spectrum)
- 3) LASER Burn-In System. Automatic Liv System with 20 pieces cassettes. Bare chip contacts.
- 4) LATCH-UP VERIFYING SYSTEM
- 5) DIGITAL SYSTEMS TEST WITH SR2500 INTERFACE TECHNOLOGIES
- 6) SUPPORT TO THE REALIZATION OF A PROTOTYPE:
Data acquisition systems.
Development of prototypes for feasibility (Hw and Sw).

info@electronicsolution.it
www.electronicsolution.it

E.S. S.r.l. Electronic Solution
via Lazzaretto, 47 - 20049 Concorezzo (MI)
phone +39 039 61111
fax +39 039 61111325

design NORTHWIND S.r.l. - www.northwind.it

ES
ELECTRONIC SOLUTION

CONSULENZE E SERVIZI PER IL TEST CONSULTING AND TESTING SERVICES

INNOVAZIONE ED INTEGRAZIONE INNOVATION AND INTEGRATION

FIXTURES PER ATE FIXTURES FOR ATE

Con l'esperienza fino ad oggi acquisita siamo in grado di offrire FIXTURE per qualsiasi tipo di macchina di test quali: GENRAD, MARCONI, SPEA, HP, TERADYNE ed altre su richiesta. I materiali di prima qualità impiegati per la fabbricazione rendono i nostri prodotti affidabili e durevoli nel tempo. Le FIXTURES vengono personalizzate in base alla testabilità della scheda ed alle esigenze del cliente.

I particolari meccanici quali:

- pressori
- adeguate protezioni
- guarnizioni e piani antistatici
- movimentazioni pneumatiche
- movimentazioni per doppia corsa

da noi progettati e impiegati sulle FIXTURES permettono di renderle adatte ad ogni esigenza di collaudo. Oltre a migliorare costantemente la produzione attuale delle FIXTURE, abbiamo realizzato una FIXTURE di tipo WIRELESS e di tipo SHORT WIRE per utilizzatori GENRAD 228X che permette di raggiungere prestazioni tecniche ancora più affidabili.

Thanks to the experience acquired until today we can offer FIXTURES for almost any test appliance such as: GENRAD, MARCONI, SPEA, HP, TERADYNE and others on request. The first-rate materials we use for the realization guarantee the reliability and durability of our products. The FIXTURES are customized following the card testability and the needs of the client.

The mechanical details, such as:

- press machines
- adequate protections
- gaskets and anti-static surfaces
- pneumatic mechanism
- mechanism for double stroke

that we design and use on our FIXTURES make them absolutely right for any testing need. We have not only constantly improved our current production of FIXTURES, but we also realized a WIRELESS type FIXTURE, and a SHORT WIRE one for GENRAD 228x users, which allow the achievement of still more reliable technical performances.

06

01

NOLEGGIO MACCHINE I.C.T. I.C.T. MACHINES HIRE

SERVIZIO INTEGRATO.
Con tale servizio E.S. vuole affrontare la sempre maggiore dinamicità del mercato riguardante l'utilizzo di macchine ICT. Mancanza di programmazione, investimenti senza certezza di ritorno, disponibilità di personale altamente qualificato, impiego di macchine tecnologicamente aggiornate e mancanza di garanzia di continuità da parte del cliente sono evidentemente elementi che concorrono ad una difficoltà decisionale e alla perdita d'interessanti opportunità.

E.S. PROPONE UNA FORMULA A COSTI CERTI (vedi esempio)

Macchina: GR228x (GR2284i o GR2281), Sistema di test ICA completo di Personal Computer Pentium DIGITAL con n. 3 alimentatori programmabili da PS (0.20V 8A) – PS (0-20V 8A) – PS (0-60V 2.5A) (No fixed power supply)

Luogo: Lombardia

Installazione: a carico E.S.

Assistenza Hw: compresa (entro 48h lavorative per le parti standard)

Agevolazioni: Sw ed Hw a prezzi agevolati e con priorità sui tempi di realizzo

Assicurazione: a carico del cliente per l'intero periodo dell'affitto

Trasporto ed allaccio energia: a carico del cliente

Durata del contratto: 12 mesi

Pagamento: n. 2 mensilità anticipate all'ordine + RI.BA. 30GG DFFM con 10 fatture mensili

Consegna: 60GG dal ricevimento dell'anticipo (n. 2 mensilità)

Cambio €/\$. 1,30 ± 2,5%

Canone mensile: Secondo offerta personalizzata

INTEGRATED SERVICE

With this service E.S. wants to face the growing dynamism of the market concerning the use of ICT machines. Lack of programming, investments with no return assurance, availability of highly qualified personnel, use of technologically updated machines and lack of continuity guarantee are elements which concur to a decisional difficulty and to the loss of interesting opportunities.

E.S. PROPOSES A FORMULA WITH ASSURED COSTS (see example)

Machine: GR228x (GR2284i o GR2281), ICA test system, complete with Personal Computer Pentium DIGITAL with 3 power supply for PS (0.20V 8A) – PS (0-20V 8A) – PS (0-60V 2.5A) (No fixed power supply)

Place: Lombardia (Italy)

Installation: at the expenses of E.S.

Hardware assistance: included (within 48 working hours for standard parts)

Reductions: Software and Hardware at reduced prices and with priority on the realization times

Insurance: to the expenses of the client for the whole hiring period

Transportation and energy supply: client's expenses

Contract's duration: 12 months

Payment: 2 anticipated monthly payments at the order + bank receipt 30 days from the bill date, end of month, with 10 monthly bills

Delivery: 60 days starting from the anticipated payment (2 monthly payments)

Exchange rate €/\$. 1,30 ± 2,5%

Monthly fee: following personalized offer

PROGRAMMI IN CIRCUIT E COMBINAZIONALI PER ATE IN CIRCUIT AND COMBINATIONAL PROGRAMS FOR ATE

Nell'ultimo decennio gli I.C.T. (In Circuit Test) hanno chiaramente dominato la strategia di test nella produzione di assiemi elettronici. Il successo ottenuto in questi anni dal I.C.T. si basa sul fatto che questo metodo non si limita a rilevare se una scheda elettronica è difettosa oppure no, ma è anche in grado di rilevare l'errore, localizzando esattamente il difetto e/o il componente difettoso. Per far ciò, naturalmente, la scheda deve essere adeguatamente contattata con dei puntalini montati su una matrice o telaio comunemente chiamata fixture oppure adapter a letto d'aghi. Analizzando proprio questo ultimo decennio possiamo dedurre che, mentre agli inizi le apparecchiature di test venivano usate per una scrematura dei guasti dovuti esclusivamente ad errori di processo, oggi le maggiori marche di ATE hanno integrato nelle apparecchiature di collaudo anche della strumentazione elettronica e software molto potenti e sofisticati in grado di effettuare test funzionali (chiamati Combinational Tester) per aumentare la cosiddetta copertura di collaudo. Naturalmente non possiamo dimenticare l'evoluzione e la complessità delle schede e l'uso di tecnologie sempre più sofisticate per la loro produzione.

COSA PROPONE ES.

ES è specializzata nello sviluppo di software per ICT su sistemi GENRAD, MTS 300 e HP3070. ES sta introducendo inoltre test basati su tecnologie Boundary Scan (Goepel Electronic e JTAG) sia stand alone che integrati su sistemi di test GENRAD. Questo permette, nel caso di ridotta accessibilità di test point su schede molto complesse di tipo BSDL, di avere coperture di collaudo molto elevate sfruttando l'insieme dei due ambienti di test. In questi anni ES ha sviluppato programmi di collaudo di ogni genere e complessità arricchendo quelle conoscenze tecniche che rendono un'azienda di servizi sempre più completa e competitiva. L'ottimizzazione delle fasi di lavoro a partire dall'introduzione dei dati CAD forniti dal cliente, dallo sviluppo del programma e dei modelli di libreria permette il raggiungimento di tempi di esecuzione interessanti.

In the last decade the I.C.T. (In Circuit Test) clearly dominated the testing strategy in the production of electronic devices. The success obtained during these years by ICT lies in the fact that this method is not limited to finding whether an electronic card is faulty or not, but it can also find the fault, exactly localizing it and /or the faulty component. In order to do so, of course, the card must be adequately set into contact through several metal caps mounted on a plate or frame usually called fixture or needles adapter. Analyzing the last decade we can infer that while at the beginning the testing devices were used to provide a skimming of the faults exclusively originated from process errors, nowadays the major ATE brands also integrated in the testing devices electronic instruments and very powerful and sophisticated software, able to realize functional tests (called Combinational Tester) in order to increase the so-called testing coverage. Of course we cannot forget the evolution and the complexity of the cards and the use of technologies more and more sophisticated for their production.

ES PROPOSAL

Es is specialized in the development of ICT software on GENRAD, MTS 300 and HP3070 systems. Es is also introducing tests based on Boundary Scan technologies (Goepel Electronic e JTAG), both stand alone and integrated on GENRAD testing systems. In case of limited accessibility of test point on very complex cards like BSDL, this allows to have high testing coverage through the exploitation of both test environments. During these years ES developed testing programs of all kind and complexity, enriching his technical knowledge in order to be a more and more complete and competitive services company. The optimization of the work phases, starting from the introduction of the CAD data delivered by the client, from the development of the program and of the library's models, allows the achievement of interesting execution times.

ESTREMA AFFIDABILITA' ' EXTREME RELIABILITY

A PROPOSITO DI TESTABILITY TALKING ABOUT TESTABILITY

TENDENZE ECONOMICHE

La complessità sempre maggiore di realizzazione di schede elettroniche il cui costo è in forte incremento impongono regole ben precise secondo metodologie definite.

RIPRODUCIBILITÀ

La progettazione non deve limitarsi al puro funzionamento circuitale, ma deve prevedere le procedure di test.

NUOVE TECNICHE

In caso di utilizzo di componenti molto complessi è bene prevedere componenti BSDL realizzando così anche un sistema misto di test.

CONSULENZE

ES può fornire un completo studio di testabilità lavorando in stretta collaborazione con i progettisti per poter giungere alla maggior copertura della scheda.

ECONOMIC TENDENCIES

The ever-growing complexity of cards realization, which cost strongly increased, imposes precise rules following definite methodologies.

REPRODUCIBILITY

The planning must not be limited to the simple circuit functioning, but must consider the testing procedures.

NEW TECHNIQUES

In case of use of very complex components, it would be better to consider the BSDL components, thus realizing a mixed test system.

CONSULTING

ES can deliver a complete study of testability by working in a strict cooperation with the project managers, in order to realize the highest coverage of the card.

TEST CONTO TERZI THIRD PARTY TEST

A completamento dei servizi inerenti il collaudo delle schede possiamo offrire il servizio di Test eseguito sui ns. sistemi GENRAD 2281 e HP 3070. Il servizio può essere offerto nelle 24 ore a fronte di un programma di lavoro concordato. A corredo del servizio possono essere forniti tutti i dati e relative statistiche delle difettosità riscontrate. Le piccole riparazioni possono essere effettuate in sede.

To complete the services concerning the testing of cards we can offer the Test service carried out on our systems GENRAD 2281 and HP 3070. The service can be offered within 24 hours upon agreeing on a working program. All data and relative statistics about the faults discovered can be supplied. The small repairs can be realized in our firm.

TEST FUNZIONALI FUNCTIONAL TESTS

Oltre al test I.C.T. ES ha creato al proprio interno una struttura per lo sviluppo di sistemi di test funzionali con lo scopo di completare al massimo la fase di collaudo delle schede elettroniche. La struttura del software proposta è basata su TestStand e Labview, ambedue prodotti National Instruments e permette all'utilizzatore di intervenire sul sistema con diversi livelli di competenza:

- Utilizzatore
- Creazione sequenze di test semplici
- Sequenze di test complesse
- Scrittura Driver

In addition to the I.C.T. tests, Es created within itself a structure for the development of functional tests' systems, with the aim of maximally completing the testing phase of the electronic cards. The proposed software structure is based on TestStand and Labview, both National Instruments' products, and allows the user to operate on the system with several competence levels:

- User
- Creation of simple test sequences
- Complex test sequences
- Driver writing