

tyco

Electronics

**Sistema
Automatico
di Collaudo
in Alta Tensione**



Sistema automatico di collaudo in alta tensione

Tyco Electronics è uno dei più importanti fornitori al mondo di prodotti elettronici e di componenti elettrici di alta qualità.

Attraverso la sua divisione dedicata alle attrezzature (GATD), Tyco Electronics fornisce ai clienti anche le tecnologie più recenti per la realizzazione di cablaggi e per l'applicazione dei suoi prodotti di connessione.

Il sistema automatico di collaudo in alta tensione è una tecnologia comunemente utilizzata per il controllo qualitativo finale o per il controllo funzionale del cablaggio. Grazie alla collaborazione con la società inglese MK Test Systems Ltd. - una dei leader mondiali nella fornitura di sistemi di collaudo in alta tensione - Tyco Electronics è anch'essa in grado di offrire questi prodotti, attrezzature vitali per la garanzia della qualità, attraverso la sua rete mondiale.

MK Test è un noto e collaudato fornitore di soluzioni innovative "chiavi in mano" per Applicazioni Aerospaziali e Militari e garantisce il 100% dell'ispezione elettrica sotto rigide specifiche del cablaggio elettrico eseguendo:

- Controllo e misurazione della continuità, della resistenza e dei corto-circuiti
- Controllo e misurazione della resistenza di isolamento in Alta Tensione (HV)
- Collaudo di rigidità dielettrica (misurazione della capacità, dell'induttanza e dell'impedenza)
- Collaudo funzionale di componenti attivi (relé, diodi, interruttori e circuiti interrotti)

I punti della rete mondiale di vendita e assistenza di Tyco Electronics aggiungono i seguenti vantaggi ai prodotti MK Test:

- Soluzioni economiche comprendenti le tecnologie più recenti
- Struttura dei prezzi chiara senza successive spese extra
- Garanzia del servizio di assistenza e della reperibilità dei ricambi nel tempo
- Software, documentazione tecnica e assistenza nella lingua locale
- Produzione dei cablaggi di interfaccia
- Risposte in tempi brevi grazie al servizio hot-line locale
- Integrazione del collaudo in alta tensione nella linea di produzione
- Conoscenza generale delle applicazioni in tutti i mercati per essere sempre competitivi



Siete sicuri al 100% delle vostre tecniche di collaudo?

Lo scopo di MK Test è quello di realizzare il sistema più innovativo di collaudo in alta tensione. Di conseguenza è stata presa la decisione di spostarsi dal codice tradizionale con comandi basati sul software per creare una valida applicazione di Windows™. L'eccezionale facilità di utilizzo dell'attuale prodotto discende dal fatto che MK Test utilizza esclusivamente delle tecniche rinomate e intuitive adottate per l'inserimento dati e per la programmazione. Infatti il corso di formazione dell'operatore ha una durata di poche ore anziché di settimane. Inoltre consente anche di modificare facilmente e velocemente le versioni dei programmi di collaudo in un ciclo moderno di sviluppo. Un vantaggio particolare del software MK Test è la potente funzione di Generazione Automatica del Programma (APG). Questa funzione facilita l'importazione e la conversione di programmi scritti con altri software e consente automaticamente la connessione per importare dati da differenti sorgenti come ad esempio il software CAD, fogli di Excel, files .txt, ecc.

E' grazie alla combinazione di talenti nella programmazione software e nella progettazione elettronica che MK Test, in solo 15 anni, è divenuto uno dei più grandi fornitori mondiali di sistemi di collaudo nell'industria dell'aerospazio e della difesa.

MK Test persevera il principio di offrire sistemi di collaudo ad un prezzo interessante contenendo i costi e focalizzandosi sull'essenza delle competenze. Lo scopo di MK Test non è quello di accumulare ed estendere eccessivamente la produzione di componenti o progettare i suoi componenti elettrici senza offrire specifici vantaggi ai clienti. La nostra politica aziendale invece è quella di utilizzare, dove possibile, particolari e componenti standard per garantire il più possibile la reperibilità dei ricambi a costi ragionevoli in tutto il mondo. MK Test collabora con una grande rete di fornitori e sotto-fornitori collaudati. MK Test è un'azienda omologata ISO 9001.

Mk Test deve offrire una piattaforma di collaudo utile e affidabile. Una delle sue forze è la sua abilità nell'inserire il sistema di collaudo in un ambiente di produzione in continua evoluzione. Questo prevede dei pacchetti software aggiuntivi per la creazione di soluzioni complete integrate per la generazione di dati e di analisi.



Software MK - Direttamente nel cuore delle operazioni del vostro collaudo

Il valore aggiunto del sistema di collaudo MK Test si trova nel suo semplice software che offre non solo grandi vantaggi in termini di produttività grazie alla sua flessibilità e facilità di utilizzo, ma garantisce anche una riduzione dei costi a diversi livelli.

La semplicità di utilizzo del software, che non richiede una speciale conoscenza dei linguaggi di programmazione, è uno degli argomenti che confermano la brevità del corso di formazione.

I sistemi di collaudo MK Test non richiedono specialisti nell'esecuzione di collaudi e nell'analisi dei risultati.

Ogni comunicazione da programma a utente viaggia attraverso chiari e semplice linguaggi dove i campi di inserimento sono all'interno di semplici tabelle strutturate. Nessun codice criptato da studiare, nessuna interpretazione linea per linea dei risultati, nessuno specialista richiesto.

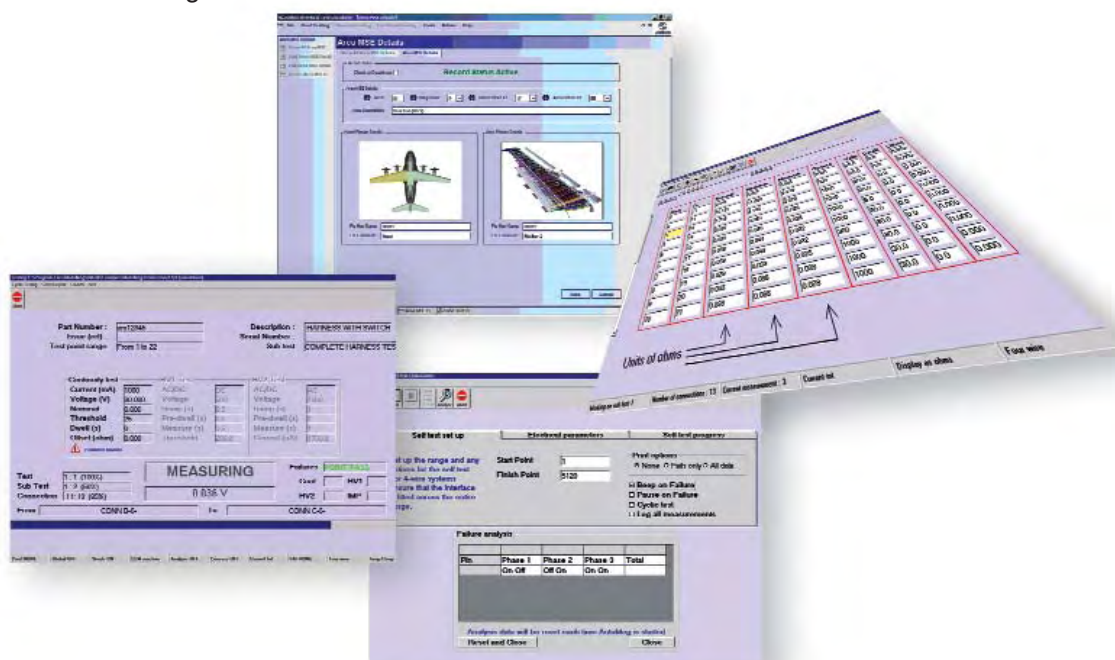
Gli operatori possono essere assegnati a incarichi con maggior flessibilità senza sacrificare il loro tempo di apprendimento.

La programmazione intuitiva guida l'operatore attraverso tutti i più complessi scenari di collaudo.

Il software MK Test offre la possibilità di personalizzare i programmi di collaudo con l'inserimento di testi e/o fotografie sia nelle istruzioni operatore che nei messaggi di errore.

- Reale applicazione di Windows™
- Pacchetto software completo di tutte le funzioni disponibile sempre senza costi aggiuntivi
- Disponibile in diverse lingue

- Creazione del programma di collaudo tramite inserimento dati linea per linea, importazione dei files o auto-apprendimento
- Opzione di collaudo di alto livello del proprio hardware compreso nel modello base (diagnostica)
- Concessa una sola licenza software senza restrizioni né di tempo né di utenti
- Procedura di calibratura del sistema completamente guidata
- Differenti livelli di protezione tramite password
- Aggiornamento gratuito del software di programmazione MK Test tramite internet
- Collaudo del singolo punto e sonda di collaudo
- Modalità "Shop Floor" per l'incremento dell'integrità del programma
- Generazione Automatica dei Programmi di collaudo (APG)
- Programma di stampa di etichette per la gestione dei lotti di produzione
- Database di connettori per la creazione di interfacce personalizzate
- Archivio completo dei dati di processo e di errore
- Maschera del punto di collaudo
- Collegamento dei vari sotto-collaudi per la creazione di strutture di collaudo complesse
- Funzione importa/esporta estremamente potente per le liste di connessione e le tabelle di riferimento dei punti di collaudo



Armadi di alloggiamento standard dei sistemi di collaudo



La maggior parte dei sistemi di collaudo MK Test sono alloggiati all'interno di robusti rack 19".

La struttura dell'hardware costruita in modo modulare consente all'utente di espandere il sistema sia in termini di punti di collaudo che in termini di funzioni di misurazione. Questo è possibile semplicemente aggiungendo moduli di collaudo e/o moduli funzionali. Ogni nuovo sviluppo tecnico è concepito come un modulo da aggiungere al sistema di base esistente.



- Range di punti di collaudo da 32 a oltre 200.000
- Range di voltaggio da 500VDC fino a 10.000 VDC e oltre
- Test di corrente tipico a 1A oppure 2A (altri valori a richiesta)
- Misurazione della resistenza di isolamento DC fino a 2 GOhm e superiore
- Sistema di misurazione a 2 cavi, a 4 cavi (Kelvin) e duplice
- Collaudo di rigidità dielettrica in DC come opzione
- Collaudo di rigidità dielettrica in AC come opzione
- Postazioni fisse e/o mobili
- Sistemi portatili con max 1.024 punti di collaudo
- Collaudo dei diodi
- Attivazione esterna di componenti attivi come relé, valvole, led, lampade, etc.
- Misurazione della distanza di interruzione
- Moduli di misurazione dell'impedenza, della capacità e dell'induttanza disponibili come optional
- Misurazione e compensazione della temperatura e dell'umidità
- Gestione della produzione di lotti e stampa delle relative etichette
- Modulo di gestione del sistema di collaudo a distanza (remote control) disponibile
- Procedura di calibratura del sistema di collaudo semplice e veloce
- Computer fisso o portatile
- Possibilità di lavorare in rete

Sistemi particolari

Mentre tutti i sistemi di collaudo sono basati sui nostri moduli e sulla nostra collaudata tecnologia, l'alloggiamento finale del sistema può essere fortemente personalizzato. Se la soluzione suggerita non corrisponde alle vostre necessità, informateci e vi mostreremo cosa possiamo fare.

Esempio di sistema speciale



MK 2-500P

- Valigia robusta per l'utilizzo in ambiente ostico
- Indice di protezione IP 65
- Peso circa 20 Kg
- Sistema di collaudo completo di computer portatile e stampante
- Sistema a 2 cavi, 4 cavi (Kelvin) o duplice
- Sistema a 2 cavi con max 1.024 punti di collaudo utilizzando connettori Sub-D
- Voltaggio fino a 500 VDC
- Corrente di continuità fino a 10 A
- Alto voltaggio AC 25-250 V RMS/50 Hz opzionale
- Connettori di interfaccia personalizzabili

AM4-0021 I.S.

- Certificato di sicurezza intrinseco: EN50020 Vapor Group IIA for fuelled A/C
- Sistema di collaudo a 4 cavi con 64 punti di collaudo
- Corrente di continuità da 5 mA fino a 1 A
- 25-250 Vdc, con programmazione del tempo della rampa di erogazione, del tempo di caricamento del sistema e del tempo di misurazione
- Alimentazione 25-30 Vdc
- Carcassa in alluminio, progettato per installazioni in rack da 19"
- Conforme a specifiche MIL-STD-810E metodo 516.4, Procedura I, IV, VI e VII a Categorie 1, 3 e 8
- Peso circa 10 Kg



Il processo di aggancio è spesso un obiettivo considerabile nei processi di collaudo. Nello sforzo di ridurre la complessità, la lunghezza e il peso dei cablaggi di interfaccia MK ha sviluppato il sistema di satelliti distribuiti.

Sistemi distribuiti

- Stazioni satellite possono essere offerte con densità di punti di collaudo variabili, da molti piccoli e leggeri LRU e armadi di punti di collaudo fino ad armadi mobili con incorporato completi racks di immagazzinamento cablaggi
- I satelliti possono essere aggiunti al sistema di collaudo, aumentando la capacità come richiesto
- I satelliti possono essere collegati in serie, in parallelo o anche in entrambi i modi
- La configurazione del programma di collaudo dei sistemi distribuiti supplementari non richiede ulteriore tempo se non quello del collegamento
- I satelliti sono collegati tramite singoli cavi dati e sono alimentati tramite cavo "ombelicale"

Controllo a distanza (remote control)

- Piccolo palmare che utilizza la comunicazione WiFi e il protocollo di trasferimento dati (11 MBps)
- Pacchetto software MK operativo completo
- Risultati di scansione delle misurazioni in tempo reale
- Controllo a distanza completo e integrazione dell'operatore con il sistema di collaudo
- Offre all'operatore l'inserimento dei dati e mostra una guida completa di immagini

Tecnologie di collaudo aggiuntive e complementari

Mk ha creato un team, attraverso una selezione mondiale tra le compagnie operanti nella tecnologia dei collaudi, che gli permette di offrire una gamma completa di sistemi di collaudo e di misurazione richiesti dai più grandi progetti Aerospaziali e della difesa

Due dei primi esempi sono:

- Collaudo di fibre ottiche
- RF, Dati, TDR e FDR



Collaudo di fibre ottiche

Partendo da una gamma di unità di collaudo Singola o Multimodalità, con lunghezza d'onda regolabile e larghezza di banda a modulazione laser o moduli di sorgente ottica a led, rilevatore/attenuatore di segnale, box di scambio dei segnali multipli e video di potenza per la misurazione della perdita di potenza, della perdita di dipendenza della polarizzazione, MK può fornire una combinazione di moduli "sorgente \ condizione \ interruttori \ misura" per soddisfare quasi letteralmente ogni richiesta di collaudo ottico.

RF, dati, TDR e FDR

Dalla fase di adattamento e dalla misurazione della perdita FDR e TDR, dall'analisi della distanza di un difetto, con una gamma di frequenza fino a 20 GHz, MK è capace di aggiungere e integrare l'analisi delle funzioni complete del sistema.

Partendo da un relativamente semplice palmare come unità di misurazione attraverso gli analizzatori di rete o di matrici di scambio RF, il nostro scopo è di rispondere alle sempre più ampie necessità.

Detailed Product Information is available at the following Tyco Electronics Companies

Austria - Croatia -
Bosnia & Herzegovina/Serbia &
Montenegro Macedonia - Yugoslavia
Herbert Wiesinger
Phone +43-1-90560-1236
Herbert.Wiesinger@tycoelectronics.com

Belgium - Netherlands - Luxembourg
Henk van Hassel
Phone +31-73-6246-108
HHassel@tycoelectronics.com

Czech - Slovakia
Drahomir Bazant
Phone +420-541-162-150
DBazant@tycoelectronics.com

France
Thierry Skorupski
Phone +33-01-3420-8656
TSkorupski@tycoelectronics.com

Germany
Ralf Custodis
Phone +49-6251-133-3027
RCustodis@tycoelectronics.com

Great Britain
Garry Faulkner
Phone +44-1237-428673
GFaulkner@tycoelectronics.com

Hungary
Tibor Romány
Phone +36-1-289-1000
TRomany@tycoelectronics.com

India
Muppudathy, V
Phone +91-20-56071700-1 ext 1830
Muppi@tycoelectronics.com

Italy
Fabio Busato
Phone +39-3357197430
FBusato@tycoelectronics.com

Poland
Andrzej Orbik
Phone +48-52-32-50-131
AOrbik@tycoelectronics.com

Scandinavia - Sweden - Finland -
Denmark - Norway - Estonia
Pekka Alakulju
Phone +46-8-50-72-50-97
PALakulju@tycoelectronics.com

Spain & Portugal
Jose Luis Nozal
Phone +34-9-166304025
JNozal@tycoelectronics.com



Welcome to
Global Application Tooling Division

We invite you to take the internet tour

www.tooling.tycoelectronics.com/europe