

4SOURCE

Metodi e tecniche di **controllo qualità**
in uso presso 4Source electronics AG

4SOURCE

Controllo in accettazione della merce secondo la norma IDEA

In 4Source, l'esame dell'intera merce in accettazione viene effettuato secondo la severa norma indipendente IDEA, che, in quanto parte integrante del sistema di gestione della qualità, è soggetto a un continuo processo di miglioramento e viene così sviluppato in maniera permanente.



› IDEA-STD-1010, www.idofea.org

Il nostro ben strutturato sistema di gestione qualità è pluricertificato:

- › I processi di controllo in accettazione sono definiti e interamente documentati.
- › I controlli da eseguire vengono definiti mediante check-list normate e registrati con riferimento all'ordine: ad esempio in funzione del tipo di fornitore, che è tutelato da un complesso sistema di rating sulla valutazione dei fornitori.

Certificazioni attuali:

- ISO 9001: Gestione della qualità
- EN 9120: Aeronautica e settore aerospaziale
- ISO 14001: Gestione ambientale
- IEC 61340-5-1 (ANSI/ESD S20.20): ESD



SOURCE

Controllo visivo e documentazione fotografica

Controllo delle bolle di consegna e dei documenti di accompagnamento

- › Verifica delle bolle di consegna
 - › Controllo dei certificati di conformità (CoC)
-

Controllo dell'imballaggio, del tipo di imballaggio e delle etichettature

- › Controllo della presenza di danni
- › Scansione di etichette e confronto con i documenti di riferimento
- › Imballaggio protetto dalle scariche elettrostatiche
- › Imballaggi protetti dalle scariche elettrostatiche a norma IEC 61340-5-3

Ispezione dei componenti

- › Quantità
 - › Etichettatura (marcatura), identificativo del produttore/produttore, eventuale revisione
 - › Alloggiamento (forma costruttiva), esame della precisione dimensionale, caratteristiche dell'alloggiamento
 - › Codice dati, Paese di origine
 - › Conformità alle direttive RoHS e REACH
 - › Moisture Sensitivity Level (MSL)
-

Metodi di controllo visivo, comprendenti la verifica di

- › segni d'uso (graffi e simili)
- › corrosione
- › allineamento, co-planarità, stato dei pin
- › formazione di whisker
- › anomalie di superficie
- › esami del lead frame e dei pin di estrusione

Controllo superficiale per rilevare manipolazioni

- › Anomalie superficiali come striature, blacktopping, rimarcatura
 - › Test all'acetone per l'individuazione di manipolazioni sulla marcatura del componente
-

Elaborazione completa di immagini digitali e confronto con dati di immagini di riferimento

- › Elaborazione di immagini digitali dell'intera merce in ingresso
- › Microscopia digitale
- › Controllo a raggi X in tempo reale
- › Confronto con la documentazione digitale (su una scala temporale di 20 anni!)
- › Eventuale esame della programmazione esistente: blankcheck in OTP, EPROM, E2PROM, memorie flash, MCU
- › Eventuali semplici controlli elettrici

SOURCE

Strumenti di controllo utilizzati quotidianamente

Fotografia digitale

- › Nikon D300, D300s, D7200s, D7500

Microscopia digitale con un ingrandimento massimo di 1000 volte

- › Keyence VHX-600, VHX-5000, VHX-7000,
Leica DVM6A

Raggi X in tempo reale

- › X-Ray Cougar SMT μ CT di YXLON,
TVX-IM9000FS di TechValley

Programmatore/esaminatore di componenti

- › Conitec GALEP-5D

Misuratore LCR

- › Sourcetric ST2830

Scanner di etichette in massa

- › Keyence CV-X350F

Unità a secco per temperare a norma J-STD-033C

- › Totech SuperDry SD-1106-01, Mekko AD-606

Prove di saldabilità a norma IEC 60068-2-69 e J-STD-002D

- › Gen3 MUST III Solderability Tester

Analisi dei materiali/esame RoHS

- › FISCHERSCOPE® X-RAY XDV-SDD

Contatore di componenti a raggi X

- › TechValley Hawkeye1000





I componenti sensibili all'umidità, nel caso in cui sia noto il Moisture Sensitivity Level (MSL), vengono trattati a norma J-STD-033C e successivamente imballati sottovuoto. A seconda delle necessità è possibile anche un imballaggio in atmosfera protettiva.



4SOURCE

4Source electronics AG

Atrium am Rosengarten
Glacisstr. 2-6
01099 Dresda
Germania

Tel.: +49 351 8260-30
Fax: +49 351 8260-390
info@4source.de

IDEA
Silicon Saxony
LRT
COGD
ERAI