

HIPRO ELECTRONICS(Dongguan) COMPANY LIMITED

NO.:

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| TYPE OF CHANGING: (X ONE) | | ATTACHMENT: (X) | | DATE: 2003.12.10 | |
| <input type="checkbox"/> COMPONENT REQUISITION | | <input type="checkbox"/> NON (EXCLUDE THIS PAGE) | | ECN NO: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ENGINEERING CHANGE NOTICE | | <input type="checkbox"/> SPEC | PAGE | REV: 0 | |
| <input type="checkbox"/> QUALITY CHANGE NOTICE | | <input type="checkbox"/> CC:Mail ECN | PAGE | MODEL/DOC NO.:TE測試工程作業規範 | |
| <input type="checkbox"/> B.O.M REQUISITION ONLY | | <input type="checkbox"/> MEMO/ECR | PAGE | I-EH-ENG-85 | |
| | | <input type="checkbox"/> OTHER | PAGE | CUSTOMER: | |
| CHANGE FOR REASON: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> NEW ISSUE | | <input type="checkbox"/> UPDATE | | <input type="checkbox"/> PRODUCTIVITY | |
| <input type="checkbox"/> IMPROVE | | <input type="checkbox"/> QUALITY | | <input type="checkbox"/> YIELD | |
| | | <input type="checkbox"/> COST REDUCTION | | <input type="checkbox"/> CUSTOMER REQUIREMENT | |
| ENGINEERING CHANGING ITEMS: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> PROCESS <input type="checkbox"/> MATERIAL <input checked="" type="checkbox"/> PROCEDURE | | | | | |
| 新制定 TE測試工程作業規範(I-EH-ENG-85) | | | | | |
| DOCUMENT CENTER 2003-12-21 | | | | | |
| DESCRIPTION: | | | ON HAND QTY &W/O EFFECTIVE:(PMC) | | |
| DATE OF EFFECTIVE:(IE) | | | SUPPLIER&ON DELIVERY QTY:(PUR) | | |
| DISPOSITION:(IE) | | | | | |
| Current material | | WIP | | F/G | |
| | | | | | |
| APPROVED | REVIEWED | | PREPARED | | |
| DEPARTMENT | SIGNATURE | | DATE | REMARK | |
| PMC.MANR | N/A | | | | |
| PUR. MANR. | N/A | | | | |
| ENG. ENGR. | PE: [Signature] IE: [Signature] TE: [Signature] | | | | |
| QE ENGR. | 81212/17 | | | | |
| IQC ENGR. | N/A | | | | |
| IPQC SUPERVISOR | [Signature] | | Dec-17-03 | | |
| MFG. MANR. | I | II | IV | | |
| QRA. MANAGER | NA | NA | NA | | |

Specification

1. 目的:

為使本公司各課 TE 測試工程作業符合公司相關規範程序, 提高TE工程師、TE技術員之操作技能, 及測試作業員操作符合規範, 加強安全意識和確保安全生產, 防范事故發生及公司財產損失, 特制定此安全作業規範。

2. 範圍:

高效電子(東莞)有限公司各課 TE 測試工程作業。

3. 權責:

TE: 定期對各測試站設備點檢、維護, 並及時作好對操作人員培訓認證。

測試操作員: 按照正確作業規範作業。

4. 定義:

各課生產制程之測試站位: ICT、ACT、HI-POT1、PRI B/I ATE、HI-POT2、FINAL ATE、BAR CODE SCAN,

5. 內容:

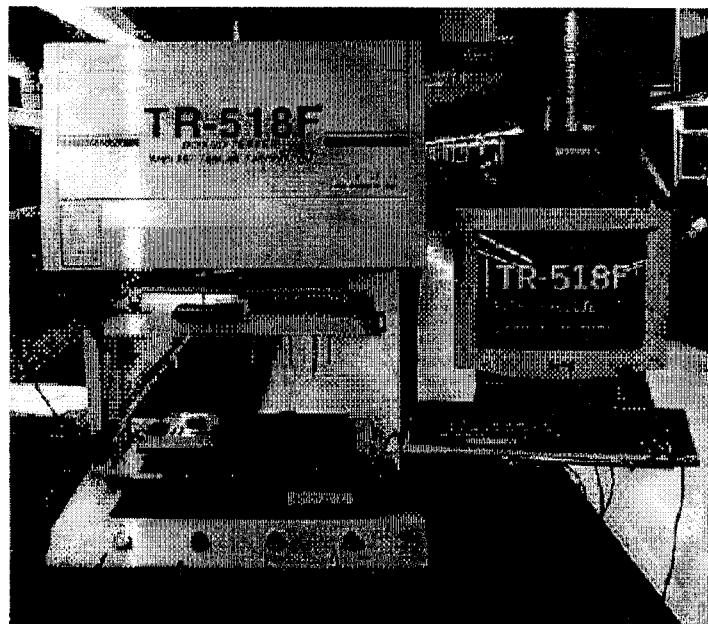
1. 各測試站測試員必須經過嚴格專業培訓, 合格後方可持証上崗。
2. 各種測試機器、設備之門、框及氣缸活動部位標識出防壓傷、防夾傷之警告標示。
3. 各種測試機器、設備之電源插頭及各帶電部位標識出高壓、防電擊之警告標示。
4. 生產線各測試機器、設備須按規定對外殼進行設備接地, 以防外殼帶電傷人。
5. 非經培訓合格的各站測試員, 或TE工程師、技術員, 嚴禁亂動各測試設備, 更不允許隨意打開測試電腦, 或測試設備; 及隨意更改各測試機器或測試程式的設定。
6. 各測試設備在下班后不用時, 要及時關掉電源。關機時要嚴格以操作步驟操作, 嚴禁以總電閘來控制關機, 以防錯誤操作損壞電腦及設備, 造成公司不必要的損失。
7. 各測試設備不使用時(如晚上下班、停電等)要切實關掉電源, 避免來電后長時間工作, 浪費電力及機器空耗, 或因無人看管, 溫度過高, 造成損壞或引起火災。
8. ICT 測試員操作時, 必須雙手同時按鍵操作, 嚴禁單手作業或兩人同時操作。
9. ACT測試員操作時, 必須戴手套作業, 防止雙手碰到裸露的電源部分造成電擊傷害。
10. HI-POT高壓測試站操作員須在規定的範圍內, 在絕緣膠墊上作業。測試過程中雙手嚴防碰觸高壓輸出端及轉接部分, 以防高壓電擊傷人。嚴禁戴靜電環作業。
11. ATE 測試員操作時, 在測試過程中, 防止雙手碰到裸露的電源部分造成電擊傷害。
12. TE人員定時檢查測試設備是否正常工作, 操作員是否正常操作, 防止意外事故發生。
13. TE人員定時、定期維護、保養測試設備, 使其正常工作, 降低隱患發生的機率。

6. 附件:

1. ICT 作業指導書 (范例見附件1,供參考)
2. ACT 作業指導書 (范例見附件2,供參考)
3. HI-POT 作業指導書 (范例見附件3,供參考)
4. ATE 作業指導書 (范例見附件4,供參考)
5. ATE 開關機作業步驟 (范例見附件5,供參考)

7. 流程: 無

高效電子(東莞)有限公司標準作業指導書



TEST鍵 RETEST鍵 ABORT鍵 DOWN鍵

DOCUMENT CENTER
2003-12-21

機種名稱

所有機種

站別: ICT測試

頁數: 1 W/I版本: (REV) 0

測試時間 (Sec): 15.00*5

2002年 09 月 09 日

制訂

次修定

工 具

數 量

1. ICT測試機 (德律518F/

一台

2. ICT測試治具

一套

(編號: ICT-XXX)

3. 靜電環. 刷子

各一

4. ICT印章. 印油盒

各一

5. 筆. ICT測試報表

各一

材 料

數 量

1. 經過補焊總檢之OK半

1PCS

成品.

項

作 業 步 驟

注 意 事 項

- 校對測試程式檔名為: 機種標籤名稱.
- 從輸送帶上拿起一片PCB板平穩地放于治具上.
- 同時按下(黃色) TEST和(綠色) DOWN鍵開始測試.
- 測試完後, 且氣壓床自動上升. 從治具上取下PCB板, 若屏幕顯示綠色"PASS", 表示該機為良品. 在空白處蓋上"Ixx"字印章. 放於流水線上.
- 若屏幕顯示紅色"FAIL", 表示不良, 按ENTER鍵, 打印出不良內容, 夾在該PCB元件之間, 置于不良品籃子中, 以待修理, 並將不良原因記錄于"ICT"不良報表上.

- 當壓床出現緊急情況時, 按ABORT鍵氣缸會立即上升.
- "Ixx"章中, "xx"代表測試員的編號.
- 測試之不良品必須兩小時內會知責任歸屬人員, 以免重複發生同一不良現象
- 所有PCB必須100%測試ICT
- 作業員必須佩戴正確靜電環



點 檢 項 目

- 檢查測試程式檔名是否正確.
- 檢查PCB板是否放平.

擬稿:: 何明

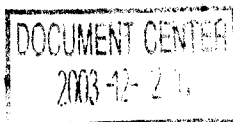
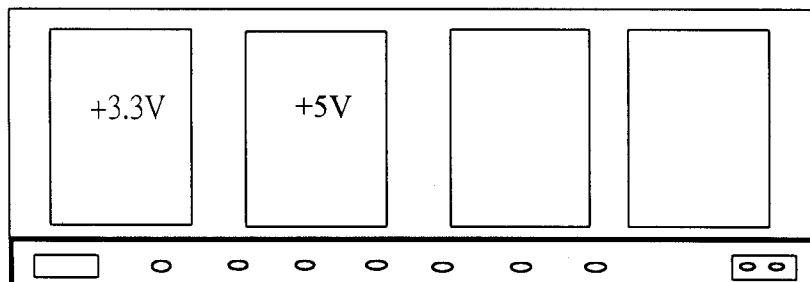
審核:: 王峰

核準:: 蕭人豪

文件編號::

W-ENG-06-XXX(T)

高效電子(東莞)有限公司標準作業指導書



機種名稱

AN-N0200X3

站別::組裝 ACT測試

頁數: 1 版本: (REV) 0

標準時間 (Sec):12.00

2001年6月5日 實行

年 月 日 次修定

工 具 數 量

1.CHROMA 6300 一台

2. 治具 一個

材 料 數 量

1.上一站之半成品 一台

負載條件設定值

+3.3V 1.5A

+5V 2A

項目 作 業 步 驟

注 意 事 項

- 1 首次開機依次按6300之POWER鍵,LOAD鍵,SPEC鍵,且6300應有相應的指示.
- 2 取一台半成品置于測試台上,將其輸出線材端子插到治具相應的端子上.再把電源插到半成品的輸入插座中.
- 3 +3.3V電壓顯示值為3.20V~3.4V;+5V的電壓值為4.75v~5.25v
- 4 拔下電源輸入端子,從治具上拔下輸出端子.若測試結果與第3項現象完全一致,則為良品,在其大變壓器上蓋"INxx"章,放于流水線上.
- 5 若測試結果與第3項有任何不符,則為不良品,在其T1側面上貼紅色不良標籤,并注明不良現象,放于紅色籃子里,以待技術員修理,并將不良現象填寫動態負載測試報表.

- 1.檢查各負載設定值是否正確.
- 2.合格章"INxx"之"xx"為測試員之編號.



點 檢 項 目

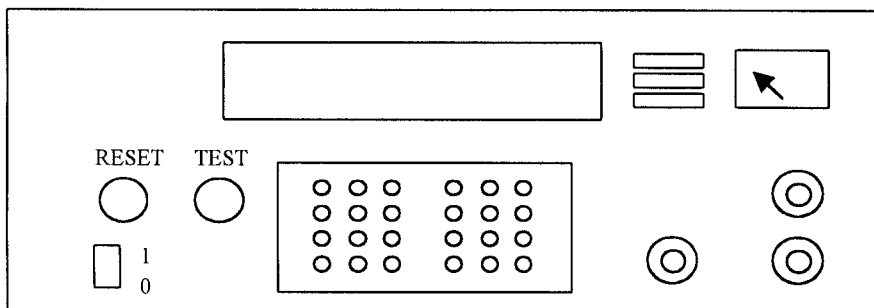
擬稿:: 張成

審核:: 王峰

核準:: 蕭人豪

文件編號:: W-ENG-01-210(T)

高效電子(東莞)有限公司標準作業指導書



機種名稱

AN-N0200X3

站別: 包裝 高壓接地測試

頁數: 3 版本: REV: 0

標準時間 (Sec): 12.00

2001年6月5日 實行

年 月 日 次修定

工 具 數 量

1.高壓測試機 一台

型號: 7440

材 料 數 量

1.已加熱OK的半成品 一台

測試項目 規格

1.PRI-SEC TEST

電壓: 4242V(DC) I<600uA

測試時間: 3秒

2.PRI-GND TEST

2.電壓: 2121(DC) I<600uA

測試時間: 3秒

項目 作 業 步 驟

- 1 取一台半成品置于測試台上,將電源插到半成品的輸入插座中.將治具DC線插頭插於半成品輸出插座內.
- 2 按一下高壓測試機"TEST"鍵,進行測試.
- 3 測完后高壓機發出"嘀"的一聲,且綠色"TEST"燈亮.則為良品,拔下電源插頭,在該半成品的大電容上端用藍色油性筆划"一",並放於流水線上.
- 4 若高壓機長鳴"嘀"聲,紅色"RESET"燈亮,則為不良品,在其T1側面貼上不良標籤,并注明不良現象,放置于紅色籃子裡,以待技術員修理.并將不良現象填寫接地阻抗高壓測試報表上.

注 意 事 項

- 1.測試機本身必須接地.



點 檢 項 目

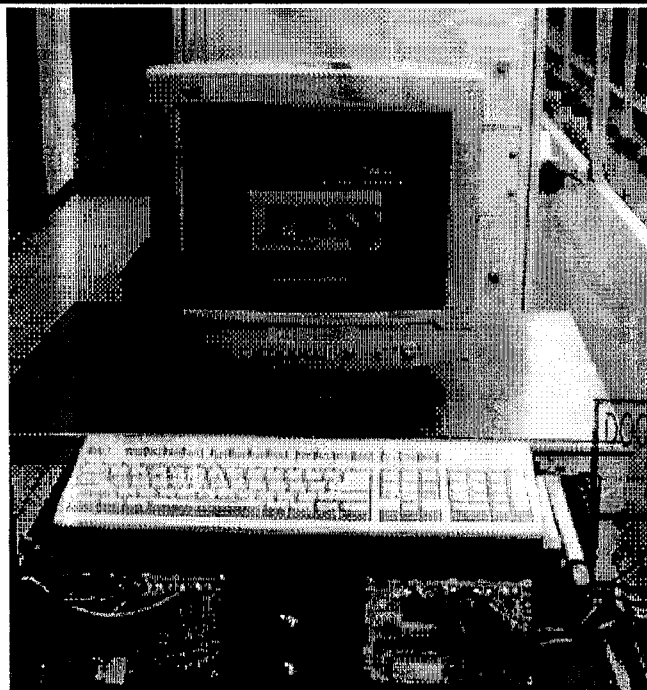
擬稿:: 張威

審核:: 王峰

核準:: 蕭人豪

文件編號:: W-ENG-01-210(T)

高效電子(東莞)有限公司標準作業指導書



機種名稱

AN-N0200X3

站別:: 包裝 ATE 測試

頁數: 4 版本: REV: 0

標準時間 (Sec):12.00*2

2001年6月5日 實行

年 月 日 次修定

工 具 數 量

1.自動測試機(ATE) 一台

2.自制治具 一台

材 料 數 量

1.上一站之半成品 一台

項目 作 業 步 驟

注 意 事 項

1 測試檔案名稱: CHROMA為 N0200X3
NHR525為AN- N0200X3

1.合格章"Axx"之"xx"為測試員之編號.

2 取一台半成品置于測試台上,將其輸出線材端子插到治具相應的端子上.再把電源插到半成品的輸入插座中.

3 把治具上的開關切至待測半成品一邊,此時指示燈亮.

4 按鍵盤的"T(525)/F10(6000)"鍵,這時開始執行測試

5 測試完畢后,電腦屏幕顯示"PASS". (ATE TEST)

6 拔下電源輸入端子,從治具上拔下輸出端子.若測試結果與上述項現象完全一致,則為良品,在其小變壓器上蓋"Axx"合格章,放于流水線上.



7 若測試結果與上述有任何不符,則為不良品,在其 T1 側面上貼紅色不良標籤,并注明不良現象,放于紅色籃子里,以待技術員修理,并將不良現象填寫動ATE自動測試報表.

點 檢 項 目

擬稿:: 張成

審核:: 王峰

核準:: 蕭人豪

文件編號::

W-ENG-01-210(T)

ATE測試設備及程式管制辦法

1. ATE測試程式的名稱必須對應于各機種BOM的機種名稱，同時須在測試WI上標示出各機種測試程式的文件名稱。
2. 除RUN新機種時測試程式器在生產線即時調試外，其余均應事先在空閑設備上調試好測試程式并經確認后方可交付生產線使用，非指定人員(TE)不可調試修改程式。
3. ATE(Chron-a6000)設備的開機順序為：先開機身后下方的總開關，再開機身前下方的AC Source 開關，最后開電腦的開關；關機順序正好相反：先關電腦(Windows測試軟體關機時須按Alt+F4,正常退出)，再關AC Source，關總開關。
4. ATE測試員應常固定，避免因隨時換人而用錯程式等失誤；測試端子磨損破舊后必須及時更換，以減少誤測率。

注意：a. 必須做到上班先開機檢查無異常，然后再正常測試；下班時測試人員正常關機后方可離開，不能有疏漏。

b. 開啓或關閉任何開關必須用手指輕輕操作，嚴禁用其它方式作業。

c. 測試用電腦只允許測試人員運行測試程序，嚴禁其他無關人員動用電腦，嚴禁任何人在電腦上運行除ATE測試以外的任何軟體。

以上注意事項由生產線班股長督導各測試員必須嚴格執行，若有違犯者本人及其班股長將同受記過處分！

擬稿：何明明 審核：王峰 校準：黃人敬