



BETTER SOLUTIONS

技術規格書

ROSE Tester 32



離子污染測量系統

符合 IPC-TM-650, 2.3.25 (靜態提取方法) 標準.

結果值: $\mu\text{g NaCl Eq./cm}^2$.



一般訊息

**清洗製程控制裝置 Rose Tester 32和Rose Tester 54
所有研發及生產都在捷克DCT工廠完成。**

該設備旨在精確測量電工行業中的離子污染（離子雜質的污染），特別是用於控制印刷電路板和誤印板的潔淨度。由於其精確度，離子污染測試儀還可用於測量其他行業的潔淨度。

當肉眼檢查或在顯微鏡下看不到離子雜質，這就是為什麼必需使用離子污染測試儀揭示此類雜質，測試結果單位為 $\mu\text{g NaCl Eq./cm}^2$ 。

通常在PCB清洗過程之後進行這種離子污染水準的特殊檢查，以作為品質和可持續性檢查。此測量的目的是確保產品的可靠性，這種可靠性可能會受到不良離子污染的損害。

在最終安裝到電子設備中之前，和保形塗層之前或交付給客戶之前，必須顯示印刷電路板的離子純度。當然，如上所述應該使用離子污染測試作為清潔過程的控制。

Rose Tester 32 and Rose Tester 54 測試儀是根據IPC-TM-650標準2.3.25（靜態提取方法）進行開發和製造。



根據您對量測印刷電路板潔淨度及其尺寸的特定需求，我們的DCT產品經理將與我們的當地經銷商合作，向您推薦合適的測試設備型號，並為您提供更多資訊。





測量導引

使用Rose Tester 32和Rose Tester 54進行離子雜質測試只需三個簡單的步驟，經過努力，我們大型的彩色互動式顯示幕將直覺地指導您。

步驟 1 – 測量參數

輸入有關被測試PCB的基本資料和所需的測量參數。

- 1.輸入測試名稱，PCB代碼，操作員名稱，PCB掃描（自主性）
- 2.PCB長度+寬度或PCB面積
- 3.控制萃取液的體積和濃度
- 4.選擇溶液中的PCB提取時間（步驟3）20或40分鐘
- 5.選擇萃取液溫度
- 6.設置最大允許污染極限

輸入所有參數後，設備將通知您可以進行下一步。



步驟 2 – 測量準備

在此步驟中，將提取溶液開始加熱至所需溫度。根據IPC-TM-650標準2.3.25的規定，該溶液還可通過主動過濾同時自動去離子，使其值小於或等於0.062 µS/cm (16 MΩ·xcm)。

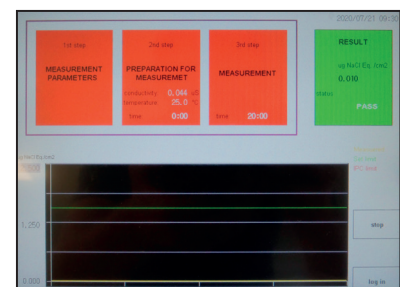


步驟 3 – 測量

插入PCB之前，請按開始測量，然後將測試籃插入測試腔體中。

在測量過程中，您可以線上查看電導率的增加。

設備會不斷評估並顯示實際結果，每次測量結束時，最終結果將保存到記憶體中。

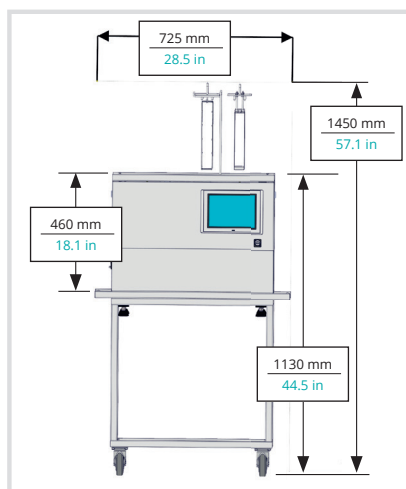




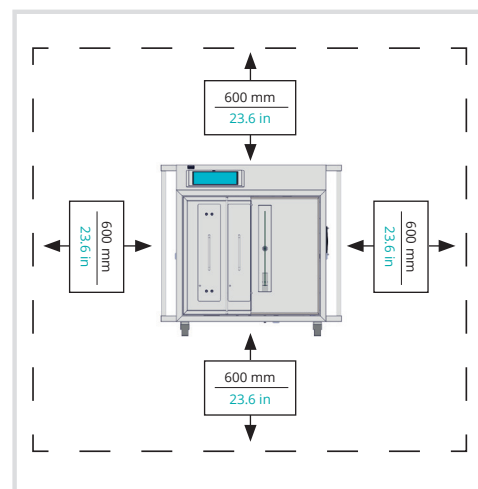
技術參數

	公制規格	英制規格
尺寸 (寬 x 長 x 高)	725 x 630 x 460 mm	28.5 x 24.8 x 18.1 in
搬運推車尺寸 (寬 x 長 x 高)	725 x 630 x 1130 mm	28.5 x 24.8 x 44.5 in
重量	73 Kg	160 lbs
搬運推車重量	83 Kg	182 lbs
Ø 測量一次的能源消耗量	0,5 kWh	0.5 kWh
測量PCB最小尺寸 (寬 x 長 x 高)	50 cm ² (雙面PCB總面積)	50 cm ² (雙面PCB總面積)
測量PCB最大尺寸 (寬 x 長 x 高)	40 x 300 x 200 mm	1.6 x 11.8 x 7.9 in
測PCB的最大標誌數	80 signs	80 signs
萃取液比例IPA / 去離子水	75:25	75:25
測試腔體容積	6 升	1.585 加侖
測試液體溫度調整範圍	從室溫到40°C	從室溫到 104°F
測試完成後液體自動去離子	活性炭和ionex離子交換樹脂過濾器	活性炭和ionex離子交換樹脂過濾器
電導率感測器的靈敏度	0,0001 µS/cm	0,0001 µS/cm
電導率感測器的精度	± 0,5 %	± 0,5 %
校準電導率感測器 (由WTW校準) 5 µS/cm	公差 ± 0,04 µS/cm (根據電導率感測器的校準協議)	
空壓管規格	6 mm	0.236 in
空壓壓力	6-8 Bar	87-116 PSI
設備工作時的壓力	3,5-4 Bar	43.5-58 PSI
測量結果單位	µg NaCl Eq./cm ²	µg NaCl Eq./cm ²
測量範圍	0-25 µg NaCl/cm ² *	0-25 µg NaCl/cm ² *
測量標準	IPC-TM-650, 2.3.25	IPC-TM-650, 2.3.25
噪音值	< 54 dB	< 54 dB
控制單元	PLC + 8,4" 觸控螢幕	PLC + 8,4" 觸控螢幕

* 我們測量在2µS



尺寸



機器周圍環境預留空間



安裝需求

	公制規格	英制規格
電壓要求	1N/PE/230 V 50 Hz	230 V, 50Hz (3+N+PE)
最大用電量 Pmax	0,6 kW	0.6 kW
第一次安裝最少裝液量	4,5 升	4,5 升
維護設備周圍所需空間	60 cm	23,622 in
對萃取液品質的要求：	電子級2-丙醇（異丙醇IPA）· 純度 ≥ 99.5% 去離子水, ≤ 2 μS/cm	
建議的空壓壓力	6-8 Bars	87-116 PSI
空壓管徑	空壓管Ø 6 mm	空壓管 Ø 0,236 in



Test name

DF

Operator

GF

PCB name

FF55R

PCB (cm)

15,0

10,0

Check the fluid level

Measurement time (min.)

20

Fluid temperature (°C)

19

Current temperature

19.4

Max. limit of contamination of PCB

1,800 µg NaCl Eq./cm²

Enter PCB Area in cm²

NO

Total PCB area on Both Sides in cm²

300,0

2020/06/03 08:43

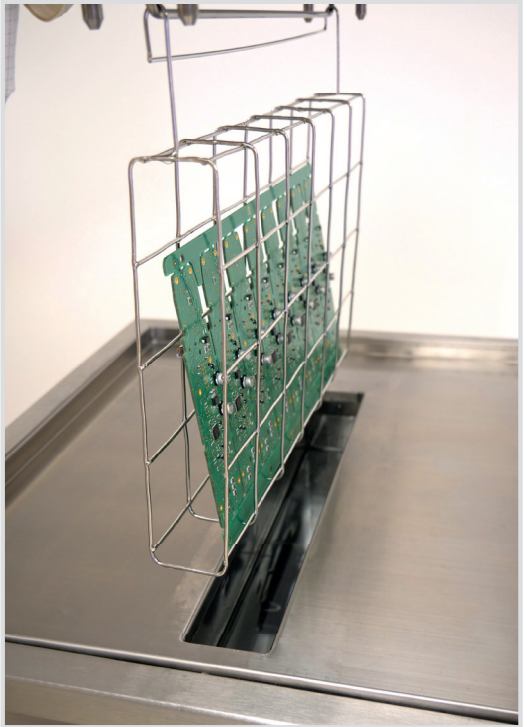
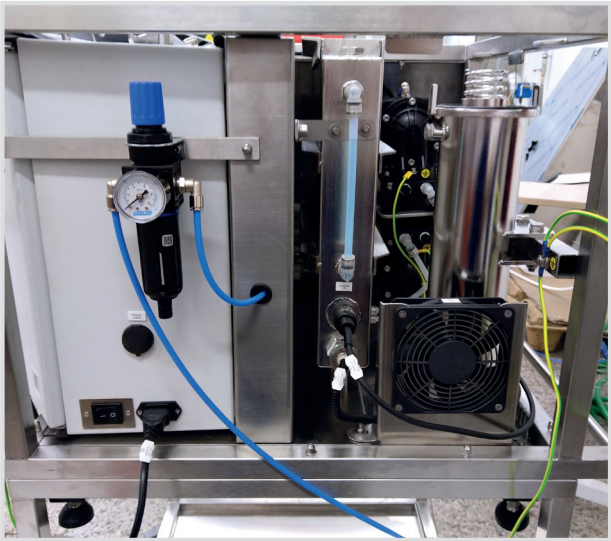
current time

update time

Back

Info

OK





標準硬體配置

100% 完全閉回路設計
用活性炭和IONEX離子交換樹脂進行主動過濾
電導率感測器
測試PCB用籃子
可鎖定移動工業輪的搬運推車
設置用於測量萃取液的濃度
更換萃取液的配件
PLC 控制器 + 8,4 " 觸控螢幕
USB 輸出介面
用於線上資料收集的LAN介面連接準備 (選配)

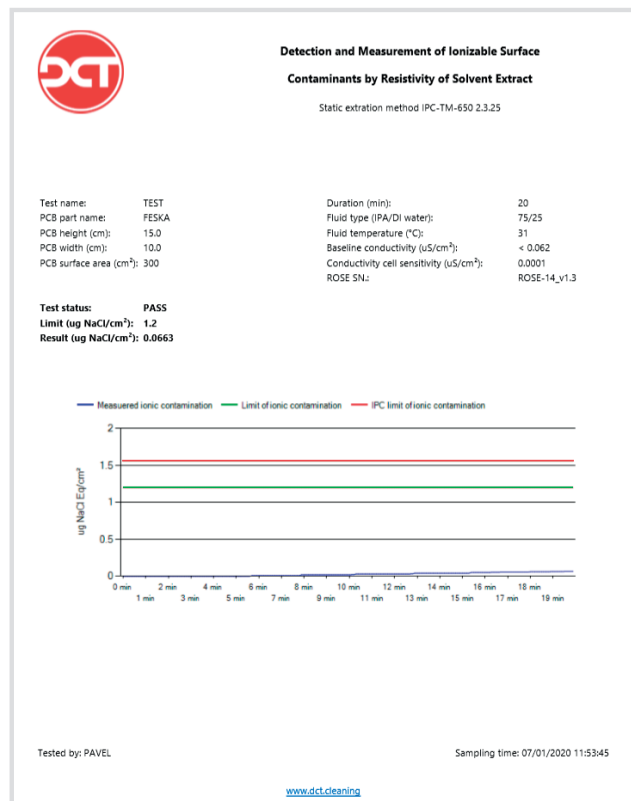


標準軟體配置

標準操作語言介面- 捷克語, 英語
內部SD卡插槽 (嵌入式4 GB卡)
資料傳輸-透過USB和內部乙太網

ROSE View軟體 - 用於管理測量資料的專用軟體

- ✓ 簡易安裝
- ✓ 測量資料以圖表顯示
- ✓ 將測量報告匯出為PDF檔
- ✓ 適用於微軟 Windows作業系統 (NET 4.0)





選配項目

可安裝語言包 (捷克語, 英語, 義大利語, 繁體/簡體中文)

Online連接測試設備

Traceability OFF line, PDF protocol to SD card,

Traceability OFF line, 條碼掃描器, PDF protocol to SD card,

Traceability ON line, PC WIN, PDF protocol

Traceability ON line, 條碼掃描器, PC WIN, PDF protocol



校正

電導率感測器每兩年進行一次校正・校正日期在WTW協議中 (隨設備交貨的一部分)

WTW公司在全球設有分支機構・無需將測試儀寄送給生產商

感測器類型: analog LR 325/001, 測量裝置 WTW LF 298



DCT 品質

所有的離子污染測量設備就如同所有的 InJet®, AirJet® 與 Sonix® 清洗機一樣全部研發在DCT捷克工廠內, 並且決定以最高品質呈現於全球市場上, 提供最高穩定性, 並可簡單的使用與維護該設備, 這也是市場上您唯一可以找到使用最長壽命與最長保固時間的設備。

上述的清洗設備優勢能夠達到是取決在捷克共和國的精細全手工生產, 感謝上等的品質的材料與最高品質的零件供應商, 才能達到如此優勢。

我們的離子污染測量設備與清洗機引以為榮的就是使用獨特全不鏽鋼結構, 並用 AISI 304 及 AISI 316 不鏽鋼以手工一片一片焊接, 之後整體化學電鍍來達到防腐蝕能力。

我們的離子污染測量設備與清洗機的設計和生產理念是專注於作業員使用簡單, 保養人員輕鬆保養, 制程人員可簡單設置清洗程式, 每一台設備都配置工業級PLC IDEC, 並排列良好的彩色觸控螢幕, 標準設備包含三個登入等級的控制 (作業人員, 保養人員, 工程人員) 及五個可記錄的清洗程式來滿足不同清洗應用。

我們的Rose Tester 32和Rose Tester 54的特點是其精確的手工製作和焊接結構完全由不鏽鋼製成。與使用塑膠材料的競爭對手相比, 這是一個巨大的優勢。

腔體和過濾裝置甚至由電化學拋光的不鏽鋼製成。提取溶液的導流管路由鐵氟龍製成。

由於上述所有參數, Rose Tester 32和Rose Tester 54將為您提供最精確和穩定的測量結果。而且這些測試設備需要最少的維護。

離子污染測試結果, 無論是離線還是線上都可以通過可選的追溯功能來確保。作為設備標準配置的軟體Rose View, 將以專業的PDF報告的形式簡單地生成測試結果。

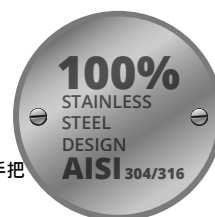
每個清洗系統都可以使用多種標準的硬體和軟體配置。但是DCT在解決非標準機器及其附件時也具有出色的靈活性。

即使在最苛刻的連續操作條件下,我們的機器以及我們的清潔液以及本地應用和技術支援,為您帶來長期可靠且強力而穩定地進行清潔。

清洗設備中DCT提供了大範圍的軟硬體選配件, 如您有零件需要放置特別框架加上鎖扣及掛鉤, 或者有無數的清洗物件與不同形狀需要被監控及記錄的需求

STAINLESS STEEL DESIGN: 不鏽鋼設計

- main support frame 主要設備架構
- storage tanks 儲液槽
- process chambers 腔體
- fluid and air distribution systems 水跟氣裝置
- spray arms and nozzles 旋轉臂與噴嘴
- mechanical high-capacity filters 過濾器
- process chamber door frame and handle 門框手把
- external shielding 外殼
- active filters for rinsing DI water 過濾裝置



Date of issue: 4/2021

DCT Czech s.r.o., Tovární 85, 679 21 Černá Hora, Czech republic

e-mail: info@dct.cleaning, www.dct.cleaning