

GEN3 – CM60+ CONTAMINOMETER



Gerät zur Messung der ionischen Kontamination auf Leiterplatten

PRODUKTBESCHREIBUNG

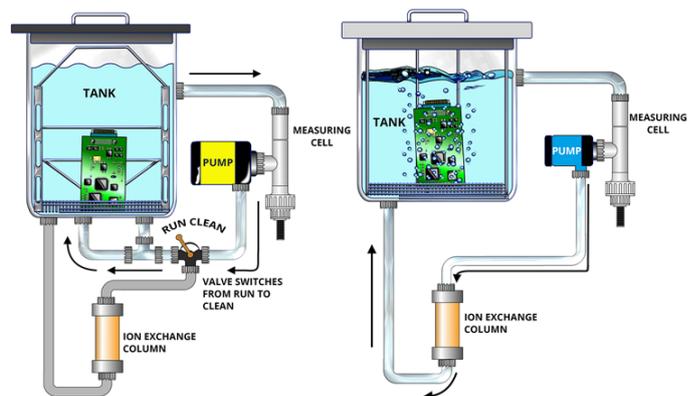
Das Contaminometer CM60+ von Gen3 Systems ist ein Gerät für Fertigung und Labor, mit dem Ionenverunreinigungen auf Leiterplatten und Bauteilen jederzeit während deren Produktion oder deren Einsatz bestimmt werden können. Das Gerät eignet sich besonders zur Überprüfung der Sauberkeit von Leiterplatten während und nach der Herstellung, beim Wareneingang, nach dem Löten und bei der Endmontage. Durch den systematischen Einsatz können Kontaminierungsquellen zurückverfolgt und damit vermieden werden.

Das einzigartige Merkmal des CM60 ist die volumetrische Messzelle (VMC), die zusammen mit der maßgeschneiderten Software die genaue Oberfläche der Leiterplatte und der Komponenten berechnet. Dies geschieht, um eine genaue Kontamination pro Flächeneinheit der Platine und der Komponenten zu erhalten.



FUNKTIONSPRINZIP

Das Basisprinzip des CM60+ besteht darin, dass die zu prüfende Leiterplatte unter streng überwachten Bedingungen in eine Mischung aus IPA und deionisiertem Wasser getaucht wird. Diese Lösung wird jedesmal automatisch gereinigt, bevor ein neuer Test startet, wobei eine spezielle Regenerierungskartusche eingesetzt wird, die sich leicht auswechseln lässt. Da sich die Ionenverunreinigung in dieser Mischung löst, steigt deren Leitfähigkeit an. Über einen Computer wird der gemessene Anstieg in die Einheit $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ NaCl-Äquivalent umgerechnet. Das CM60+ ist für den Einsatz mit einem Computer ausgelegt, auf dem die Contaminometer-Software installiert ist. Mit diesem Gerät kann die Sauberkeit der Leiterplatten ohne mathematische Berechnungen zur Auswertung der Ergebnisse und ohne Messfehler auf einfache Weise bestimmt werden. Es eignet sich sowohl für die Fertigung als auch für das Labor. Um optimale Genauigkeit zu gewährleisten, sollte das Teststück entsprechend der Behältergröße ausgelegt sein. Ist das Teststück kleiner als die für den Behälter empfohlene Größe und steht kein geeigneter Behälter zur Verfügung, sollten mehrere Teststücke eingesetzt werden, damit das Mindestniveau überschritten wird.



Testmodus (links) – Regenerationsmodus (rechts)

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- einzigartige, solide Goldmessa-zelle und ballistischer Verstärker liefern Testgenauigkeit von $\pm 0.005 \mu\text{S}/\text{cm}$
- Hochgeschwindigkeitstest in 3 Minuten
- volle Regeneration in normalerweise unter 6 Minuten
- genaue Messung, auch wenn das Verhältnis von Platinenoberfläche zu Testlösungsvolumen sehr groß ist
- automatische Temperaturkompensation
- misst in Übereinstimmung mit allen internationalen und MIL-Spezifikationen
- kalibriert für IPA-/Wasserlösungen mit 75 %/25 % oder 50 %/50 %
- Komponenten leicht auswechselbar
- komplettes, freistehendes System mit allem erforderlichen Zubehör
- CE-Zertifizierung

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Minimale Leiterplattengröße:	150 cm²
Tankgröße:	500 mm x 350 mm x 60 mm
Maximale Leiterplattengröße im Leiterplattenkorb:	480 mm x 325 mm x 33 mm

Hinweis: Die Ergebnisse, die unterhalb der minimalen Leiterplattengröße erreicht werden, sind von den Umgebungsbedingungen abhängig, d. h. dass ein hoher Kohlenstoffdioxidgehalt während des Tests in die Lösung aufgenommen werden kann. Demzufolge erhöht sich die angezeigte Verunreinigung. Werden Leiterplatten unter der empfohlenen Größe getestet, kann dies zu einer geringeren Genauigkeit führen. Bei kleineren Leiterplatten sollten immer mehrere Prüflinge gleichzeitig getestet werden.

Messbereich:	0,01-30 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ entspricht NaCl (autoskalierend)
Empfindlichkeit:	< 0,25 % des Messbereichs
Genauigkeit & Wiederholbarkeit:	+ 2 % des Bereichs für die maximale Leiterplattenfläche
Testlösung:	50 % oder 75 % Isopropanol gelöst in deionisiertem Wasser
Betriebstemperatur:	15 bis 30 °C
Tankgröße:	500 mm x 350 mm x 60 mm
Flüssigkeitsvolumen:	ca. 15 l
Volumen der Regenerationssäule:	8 l Harz
Stromversorgung:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 1,5 A
Sicherungen:	0,5 A 1 A träge Sicherung
Gewicht:	95 kg (Leergewicht)
Abmessungen:	Breite: 945 mm x Tiefe: 662 mm x Höhe: 1 010 mm
Computeranforderungen:	geeigneter PC mit Windows®-Betriebssystem
Computerschnittstelle:	USB