

Ionische Kontaminationstester: CONTAMINO CT 10, 100, 1000



Die Contamino-Reihe wurde entwickelt, um einfache und genaue Ionenkontaminationstests auf elektronischen Platinen durchzuführen, die vollständig den MIL-, DEF-, IPC- und IEC-Normen entsprechen.

Diese Messungen sind notwendig, um die Sauberkeit von Platinen und Baugruppen nach der Reinigung oder bei neuen Lötprozessparametern (No-Clean Prozess, Conformal Coating, bleifreie Legierung mit neuem Aktivator...) für die Qualitätskontrolle und -freigabe zu überprüfen.

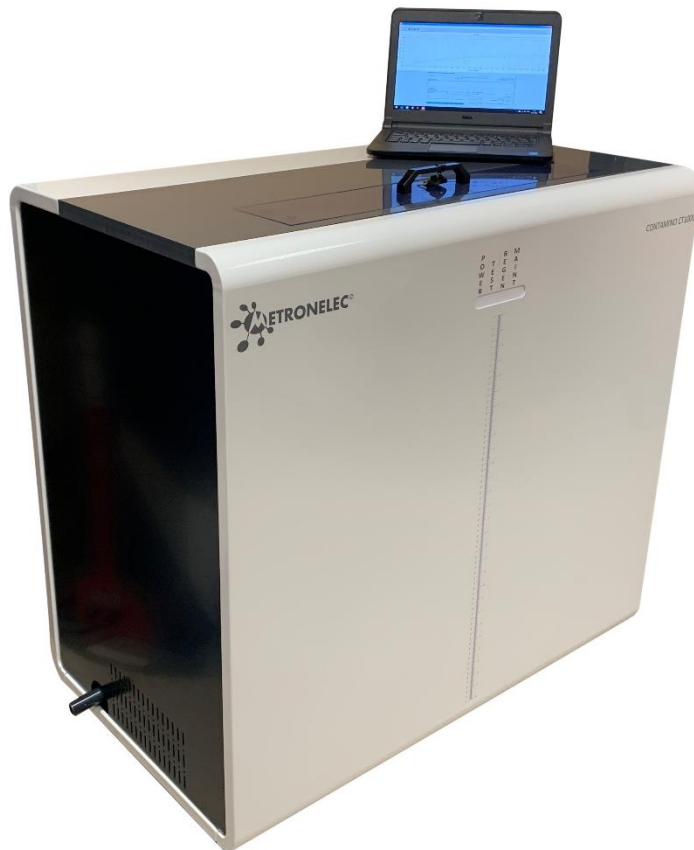
In feuchter Atmosphäre wird die ionische Kontamination in Elektrolyt umgewandelt, der sich bewegende Ionen einfängt, was zu Probleme an elektronischen Baugruppen (Dendriten, schlechte Isolierung...) führen kann.

	SPECIFICATIONS
Abmessungen des Tanks	
CT10	25 x 100 x 150 mm
CT100	80 x 290 x 350 mm
CT1000	120 x 500 x 660 mm (einstellbare Größe auf Anfrage)
Lösungen	50 oder 75 % Isopropanol / DI Wasser
Filterharz	Austauschbare Kartusche mit 1 Liter Filterharz
Messungsbereich	Von 0.01 bis 20.00 µg Eq NaCl / cm ²
Präzision	0.0001 µS/cm ca. 0.03 µg Eq NaCl/cm ²
Stromversorgung	Standard : 230 V AC 50 Hz; Option : 110V AC 60 Hz
Gewicht	
CT10	20 kg
CT100	25 kg
CT1000	128 kg
Gesamtgröße	
CT10	510 x 315 x 590 mm
CT100	510 x 315 x 590 mm
CT1000	600 x 960 x 1020 mm
Min. Leiterplattenoberfläche	
CT10	20 cm ²
CT100	100 cm ²
CT1000	500 cm ²

Der Ionenkontaminationstest wird diese Risiken aufzeigen, den Montageprozess entsprechend sichern die Lebensdauer und die Zuverlässigkeit des Endprodukts erhöhen.

Beim Testprozess wird die Probe zunächst gründlich mit 2-Propanol und deionisiertem Wasser (75/25 oder 50/50) gereinigt, währenddessen die kontinuierliche Kontaminationsentwicklung in der Reinigungslösung, die in den geschlossenen Schlauchsystem durchläuft, analysiert wird.

Der Messvorgang ist computergesteuert. Der Bediener gibt die Eigenschaften der Probe ein und führt sie nach einer Regenerationsphase in den Tank ein. Der Rest des Tests erfolgt automatisch, die Messung wird entsprechend der angeforderten Zeit durchgeführt, was die Entwicklung der Kontamination im Laufe der Zeit ergibt. Die Testlösung wird für jede Messung durch ein Filtersystem regeneriert, das vor dem Testen eine Leitfähigkeit der Lösung bietet, die weit unter den Spezifikationen liegt. Dieses System besteht aus einem langlebigen Ionenaustauscherharzfilter (ein Liter Kapazität pro Kartusche).



Die Lösung wird von einer leistungsstarken, wartungsfreien Pumpe und zwei Magnetventilen in Umlauf gesetzt, um zwischen den Regenerations- und Testkreisläufen zu wechseln.

Die verwendete Leitfähigkeitsmesszelle ist eine sehr hochpräzise Zelle, die durch einen integrierten Temperaturfühler kompensiert wird.

Die Wahl dieser Zelle wurde in enger Zusammenarbeit mit einem weltweit führenden Spezialisten für Leitfähigkeitsspurenmessung getroffen.

Dieses Messgerät hat eine sehr gute Empfindlichkeit in der Größenordnung von $0,0001 \mu\text{S}/\text{cm}$, was die Möglichkeit bietet, auch bei Proben mit kleinen Oberflächen eine sehr geringe Kontamination nachzuweisen.

Die besondere Leistung des Sensors ermöglicht die Verwendung einer größeren Zelle bei gleichzeitig guter Präzision, wobei Zellveränderungen in Abhängigkeit von der Größe der Proben vermieden werden. Die Produktreihe ist so entwickelt, dass es leicht an alle Stromkreisgrößen angepasst werden kann, von der kleinsten bis zur größten.

Die Ergebnisse werden nach Standards in *Mikrogrammäquivalent NaCl pro cm²* und in Form von Kontaminationswerten zu einem bestimmten Zeitpunkt dargestellt. Die mehrsprachige Software verfügt über alle klassischen Archivierungsfunktionen für eine perfekte Rückverfolgbarkeit.

Multitasking ist möglich, es kann während einer Messung an Kurven gearbeitet werden.

Normen und Standards für die Prüfung von Ionenverunreinigungen:

- Mil-P-28809 et Mil-STD-2000A (USA)
- Defense Standard 10/03 (UK)
- IPC-TR-583