



ESD-gefährdete Bauelemente Construction Components Endangered by ESD

Anwendung:

Mit Sensoren und integrierten Schaltkreisen auf Halbleiterbasis bestückte Leiterplatten in Elektronikproduktion, Industrieelektronik, Computertechnik, Telekommunikationstechnik und Automobil-elektronik

Bauteil:

Bestückte Leiterplatte

Problem:

Isolierende Oberflächen auf Leiterplatten und bestückten Bauelementen können sich bei diversen Bearbeitungsschritten elektrostatisch aufladen. Durch unkontrollierte Entladungen können sensible elektrische und elektronische Bauelemente in ihrer Funktion beeinträchtigt oder zerstört werden.

Außerdem erzeugen elektrostatische Ladungen Anziehungskräfte, die auf Staub- und Materialpartikel in der unmittelbaren Umgebung der Bauteiloberflächen wirken und unerwünschte Ablagerungen und Verschmutzung zur Folge haben können.

Lösung:

In Fertigungslinien werden zur Beseitigung von elektrostatischen Ladungen Ionisatoren Typ SIP-NOZ eingesetzt.

Diese Ionisationselektroden erzeugen positive und negative Ionen, die über eine Blasleiste transportiert werden und auf ESD-sensiblen Bauelementen vorhandene Ladungen bei der Bewegung durch den ionisierten Luftstrom reduzieren.

Das Ionisierungssystem SIP-NOZ ermöglicht intelligente elektrostatische Entladung für ESD-Anwendungen, konform zur Norm IEC 61340-5-1: 2016, Restladung (Ionengleichgewicht) < 35 V.

Application:

Printed circuit boards in electronics production with sensors and integrated circuits, industrial electronics, computer technology and automotive electronics

Part:

Printed circuit board assembly

Problem:

Insulated surfaces on printed circuit boards and equipped construction elements can become electrostatically charged due to various production operations. Due to these charges, sensitive electrical and electronic constructive components can be functionally impaired or destroyed.

Furthermore, electrostatic charges generate attractive forces which affect dust and material particles in the immediate ambience of the component surfaces and can result in undesirable deposits and contamination.

Solution:

Ionizers of type SIP-NOZ are inserted in the production line to remove electrostatic charges.

These ionization electrodes generate positive and negative ions which are transported by a blowing unit and reduce charges on ESD sensitive construction elements by movement of the ionized airstream.

The SIP-NOZ ionization system enables intelligent electrostatic discharge for ESD applications, according to IEC 61340-5-1:2016 standard, residual charge (ionic balance) < 35 V.



ESD-Arbeitsplatz ESD Workplace

Anwendung:

Baugruppen mit ESD-sensiblen Bauelementen bei Elektronikproduktion, Industrieelektronik, Telekommunikationstechnik oder Automobilelektronik

Bauteil:

Elektronische Baugruppen am Handarbeitsplatz

Problem:

Elektrostatische Ladungen auf bestückten Leiterplatten können zur Zerstörung sensibler elektronischer Bauelemente führen. Durch innere Spannungsüberschläge können Schädigungen auftreten, die zum sofortigen oder späteren Ausfall führen können.

Zudem ziehen aufgeladene Oberflächen Umgebungsstaub und Materialpartikel an, die je nach Sauberkeitsanforderungen anschließend wieder aufwendig abgereinigt werden müssen.

Trotz ESD-gerechter Ausführung des Arbeitsplatzes können bei Montagevorgängen Aufladungen entstehen.

Lösung:

Über einem ESD-Arbeitsplatz wird eine Ionisationselektrode SIP-NOZ angebaut, die in einer Blasleiste positive und negative Ionen zur Verfügung stellt. Diese Elektrode reduziert elektrostatische Ladungen auf Bauteiloberflächen, die am ionisierten Luftstrom vorbeigeführt werden, sofort. Zusätzlich vermeidet diese Entladung Staubanziehung auf den Oberflächen.

Das Ionisierungssystem SIP-NOZ ermöglicht intelligente elektrostatische Entladung für ESD-Anwendungen, konform zur Norm IEC 61340-5-1:2016, Restladung (Ionengleichgewicht) < 35 V.

Application:

Assemblies with ESD sensitive construction elements in production of electronics, industrial electronics, telecommunication technology or automotive electronics

Part:

Electronic assemblies at the hand-work place

Problem:

Electrostatic charges on equipped printed circuit boards can result in destruction of sensitive electronic components. Damage can occur due to voltage flashovers which can lead to immediate or later failure.

Furthermore, charged surfaces attract environmental dust and particles which must be later cleaned off with considerable effort according to cleanliness requirements.

In spite of an ESD suitable setup of the workplace, charges can occur during assembly.

Solution:

A SIP-NOZ ionization electrode is installed above an ESD workstation, which provides positive and negative ions in a blow bar. This electrode is able to immediately reduce electrostatic charges on component surfaces that pass by the ionized airstream. In addition, this discharging helps prevent dust accumulation on the surfaces.

The SIP-NOZ ionization system enables intelligent electrostatic discharge for ESD applications, according to IEC 61340-5-1:2016 standard, residual charge (ionic balance) < 35 V.