

Jonizatory

firmy Panasonic w produkcji i serwisie elektroniki

Postęp, jaki się dokonał się w ostatniej dekadzie w miniaturyzacji urządzeń elektronicznych, ma swoją ciemną stronę, o której producenci nie zawsze lubią mówić. Jest nią duża wrażliwość na wyładowania elektrostatyczne. ESD jest złą wiadomością producentów elektroniki, która w związku z wysokimi wymaganiami jakościowymi zwiększa koszty produkcji i wymusza ciągłe inwestycje w ochronę układów półprzewodnikowych. Jedną z metod ochrony, a często i jedyną dostępną są jonizatory, które pozwalają walczyć z niekontrolowanym przepływem ładunków o różnych potencjałach.

Firma Renex, czołowy polski dystrybutor profesjonalnych rozwiązań w dla produkcji i serwisu elektroniki, jako dystrybutor jonizatorów firmy Panasonic – japońskiego giganta branży elektronicznej, wprowadził do oferty urządzenia, które pozwalają zwiększyć jakość pracy linii montażowych oraz działów serwisu, jak również obniżyć koszty związane z uszkodzeniem elementów półprzewodnikowych poprzez wyładowania elektrostatyczne. Oferowane produkty pozwalają zabezpieczyć linie produkcyjne oraz stanowiska pracy przed szkodliwym działaniem ESD, które prowadzi do obniżenia jakości produkowanych elementów elektronicznych, zwiększenia awaryjności i w konsekwencji niezadowolonych klientów.

Zasada działania jonizatora polega na rozpraszaniu w atmosferze i neutralizacji dodatnich i ujemnych jonów, które wchodzi w kontakt z naładowanymi powierzchniami. Jonizatory są dobrym, a często jedynym sposobem na rozwiązanie problemu niebezpiecznych ładunków.

W ofercie Panasonic są specjalizowane jonizatory do różnej wielkości linii montażowych oraz stanowisk pracy techników i serwisantów.

Seria ER-X dla linii produkcyjnych i montażowych

Podczas produkcji i montażu urządzeń elektronicznych z punktu widzenia ekonomicznego na równi z jakością liczy się także szybkość i wydajność pracy linii produkcyjnej. Aby zapewnić jak najwyższe bezpieczeństwo dla wrażliwych układów scalonych, zgodnie z obowiązującymi normami ESD, w połączeniu z bardzo wysoką efektywnością produkcji, konieczne jest zastosowanie jonizatorów o dużej strefie działania i wysokiej wydajności z serii ER-X.

W tym obszarze producent proponuje klientom aż pięć modeli, różniących się od siebie szerokością głowicy wynoszącą od 80 do nawet 640 mm. Model o szerokości 640 mm pozwala na produkowanie i montowanie urządzeń w bardzo dużej skali i krótkim czasie. W jego przypadku czas potrzebny do zbalansowania ładunków elektrostatycznych to mniej niż 1 sekunda. Jest to możliwe dzięki bardzo dużej skuteczności eliminacji ładunków niepożądanym przez pracę w pulsacyjnym trybie AC, przy stosunkowo niewielkim ciśnieniu sprężonego powietrza.

Każda z głowic pozwala na pracę z doprowadzonym sprężonym powietrzem



o ciśnieniu do 5 barów jak również bez niego. Ma to niebagatelne znaczenie dla producentów drobnej elektroniki, gdzie nawet najmniejszy strumień powietrza mogłoby spowodować zdmuchnięcie miniaturowych elementów z płytki drukowanej. Niezwykle krótki czas rozładowania ładunków elektrostatycznych pozwala na eliminowanie zagrożenia wyładowaniami, nawet w przypadku szybko przemieszczających się materiałów i już przy ciśnieniu powietrza poniżej 0,5 bara (0,05 Mpa).

Zawansowany moduł sterujący umożliwia kontrolę dwóch głowic jednocześnie. Dla każdej z osobna automatycznie dostosowuje on ilość generowanych jonów dodatnich i ujemnych, umożliwiając utrzymanie odpowiedniego balansu jednych i drugich. Wykrycie przez moduł wartości odbiegającej od ustawionej sprawia, że sterownik natychmiast reaguje emitując odpowiednio większą ilość jonów z brakującą polaryzacją dla wyrównania potencjałów. Czytelny wyświetlacz diodowy na sterowniku, pozwala sprawdzić dokładną ilość generowanych przez jonizator jonów, jak również nagromadzonych ładunków wokół samej głowicy.



Fot. 1. Jonizator ER-X o dużej strefie działania



Fot. 2. Jonizator pistoletowy z oświetleniem LED

To, co dodatkowo wyróżnia głowice marki Panasonic, to także możliwość personalizacji kierunku, kąta i mocy zjonizowanego powietrza oraz nieoceniona łatwość konserwacji każdego z poszczególnych elementów głowicy.

Jonizator stołowy ER-F do zastosowań laboratoryjnych i małoskalowych

Idealnym urządzeniem do zabezpieczenia elementów elektronicznych laboratoriach, serwisie i podobnych stanowiskach, jest stołowy jonizator powietrza ER-F. To uniwersalne i funkcjonalne urządzenie ma niewielkie wymiary, dzięki czemu można je wykorzystać na każdym stanowisku pracy montera i serwisanta, neutralizując niebezpieczne ładunki na stanowisku pracy. Dwa tryby działania pozwalają ustawić kierunkowy nadmuch zjonizowanego powietrza na miejsce operacyjne, bądź nadmuch o szerokim strefowym polu, zapewniając przepływ jonów i neutralizację ładunków na całej powierzchni roboczej stanowiska.

Jonizator stołowy do efektywnej pracy nie wymaga doprowadzania sprężonego powietrza, a duża efektywność neutralizacji w zakresie ± 2 kV pozwala na

znaczne obniżenie kosztów zabezpieczenia stanowiska pracy przed ESD, idące w parze z podwyższeniem bezpieczeństwa wrażliwych elementów półprzewodnikowych. W zależności od potrzeb, operator ma możliwość płynnej regulacji przepływającego powietrza, a w przypadku konserwacji, łatwa w demontażu obudowa sprawi, że czas konserwacji to tylko kilka chwil.

Jonizator stołowy Panasonic ER-F to dzisiaj obowiązkowy element każdego profesjonalnego stanowiska pracy elektronika jak również nieodzowny element każdego miejsca, w którym zajmujemy się układami półprzewodnikowymi, niezależnie czy jest to montaż, serwis czy dział pakowania.

Jonizator pistoletowy EC-G02

W wielu przypadkach dopiero zapewnienie jonizatora pistoletowego pozwala na skuteczne i efektywne pozbycie się ładunków elektrostatycznych z montowanej bądź naprawianej elektroniki. Jonizator pistoletowy to narzędzie, które pozwala na kierunkowe i niezwykle szybkie, nie trwające dłużej niż pół sekundy, pozbycie się niepożądanych ładunków z elementów elektronicznych i płytki drukowanej.

Jonizator pistoletowy EC-G02 to urządzenie, które wymaga doprowadzenia sprężonego powietrza. Ma solidnie wykonany kompaktowy uchwyt pistoletowy, który pozwala na bardzo swobodne ruchy urządzenia, w żaden sposób nieograniczające komfortu pracy. Pistolet zapewnia bezpośrednią emisję zjonizowanego powietrza o regulowanym ciśnieniu strumienia nadmuchu w zakresie 0,5–5 barów, w jednym z trzech dostępnych trybów pracy.

Tryb pulsacyjny długi, pozwala na zneutralizowanie jonów ujemnych i do-

datnich, jak również pozbycie się zbierającego się w urządzeniach elektronicznych kurzu, który również zwiększa gromadzenie się ładunków, długimi pulsacyjnymi emisjami sprężonego i zjonizowanego powietrza. Może to być szczególnie przydatne podczas pracy serwisu, gdzie urządzenia często pracują u klientów w niesprzyjających warunkach, w których nagromadzenie zabrudzeń i kurzu we wnętrzu urządzeń elektronicznych jest właśnie bardzo wysokie.

Drugi tryb pracy pulsacyjny krótki, może być użyty w podobnych sytuacjach, jak w przypadku opisywanego pierwszego trybu, jednak w odniesieniu do zupełnie innej kategorii produktów, kiedy nie można sobie pozwolić na długą emisję powietrza pod ciśnieniem, które mogłyby doprowadzić do mechanicznych uszkodzeń delikatnych elementów sprzętu.

Operator korzystający z jonizatora pistoletowego Panasonic EC-G02 ma również możliwość skorzystania z trybu ciągłego, w którym za pomocą ręcznie obsługiwanego spustu, kontroluje siłę, kierunek i czas emisji zjonizowanego powietrza. W przypadku tego produktu czas potrzebny do neutralizacji ładunku jest niezwykle krótki i nie przekracza 0,5 s, co zapewnia efektywną i skuteczną ochronę każdego elementu elektronicznego podczas pracy na stanowisku monterskim lub serwisowym.

Dodatkowo urządzenie wyposażone zostało w oświetlacz z białą LED, pozwalający na jeszcze dokładniejszą kontrolę obsługiwanego obszaru. Oświetlenie te można uruchomić na stałe, bądź zsynchronizować ze spustem jonizatora. Producent zadbał też o prostą w przeprowadzeniu, samodzielną konserwację jonizatora pistoletowego, dzięki czemu utrzymanie urządzenia w czystości jest łatwe i bezproblemowe.

Jonizator pistoletowy EC-G02 to urządzenie, bez którego żadne profesjonalne stanowisko montażowe i serwisowe nie może się obejść. Wysoka skuteczność i krótki czas neutralizacji ładunków statycznych w połączeniu z ergonomią samego urządzenia, niezwykle ułatwia pracę technikowi i doskonale zabezpiecza urządzenia elektroniczne przed ESD.

Kratka do nadmuchu kierunkowego



Kratka do nadmuchu strefowego



Fot. 3. Jonizator stołowy ER-F

Renex, 87-800 Włocławek
Al. Kazimierza Wielkiego 6E
tel. 54 231 10 05, faks 54 411 25 56
office@renex.com.pl
www.renex.com.pl