

Testery uziemienia osobistego do stref EPA

Ochrona przed ESD w branży elektronicznej to nie tylko kwestia odpowiedniego wyposażenia stanowisk pracy czy stosowania bezpiecznych opakowań i narzędzi. Duży nacisk kładzie się również na minimalizację zagrożeń ze strony personelu produkcyjnego. Jaką funkcję pełnią w tym urządzenia do testowania środków uziemienia osobistego?

Potrzeba testowania

Aby wyeliminować ryzyko wyładowań elektrostatycznych od ciała ludzkiego (wg tzw. modelu HBM), pracowników wyposaża się w specjalistyczne obuwie ESD lub opaski na piętę umożliwiające odprowadzenie ładunków z ciała do uziemienia poprzez odpowiedni system podłogowy. Przy pracy siedzącej stosować należy opaskę na nadgarstek z przewodem spiralnym, który podłącza się do specjalnej skrzynki uziemiającej na stanowisku. Tester przy wejściu do strefy EPA pozwala

sprawdzić, czy te środki uziemienia osobistego są prawidłowo założone i czy będą skuteczne. Zgodnie z wymogami normy PN-EN 61340-5-1, rezystancja w układzie człowiek-obuwie, mierzona osobno dla każdej stopy, musi utrzymywać się poniżej poziomu 100 M Ω . W przypadku systemu opaski na nadgarstek tester sprawdza, czy wartość rezystancji jest mniejsza od 35 M Ω .

W wielu przypadkach podstawowe urządzenia, przy których wymaga się potwierdzenia wykonanych testów na papierowej liście obecności, okazują się niewystarczające. Zakłady produkcyjne coraz częściej poszukują rozwiązań bardziej rozbudowanych, posiadających szerszą funkcjonalność. Warto zwrócić uwagę na wysokiej klasy testery PGT niemieckiej marki Wolfgang Warmbier, oferowane przez firmę LAFOT elektronik.

Stanowisko do testów

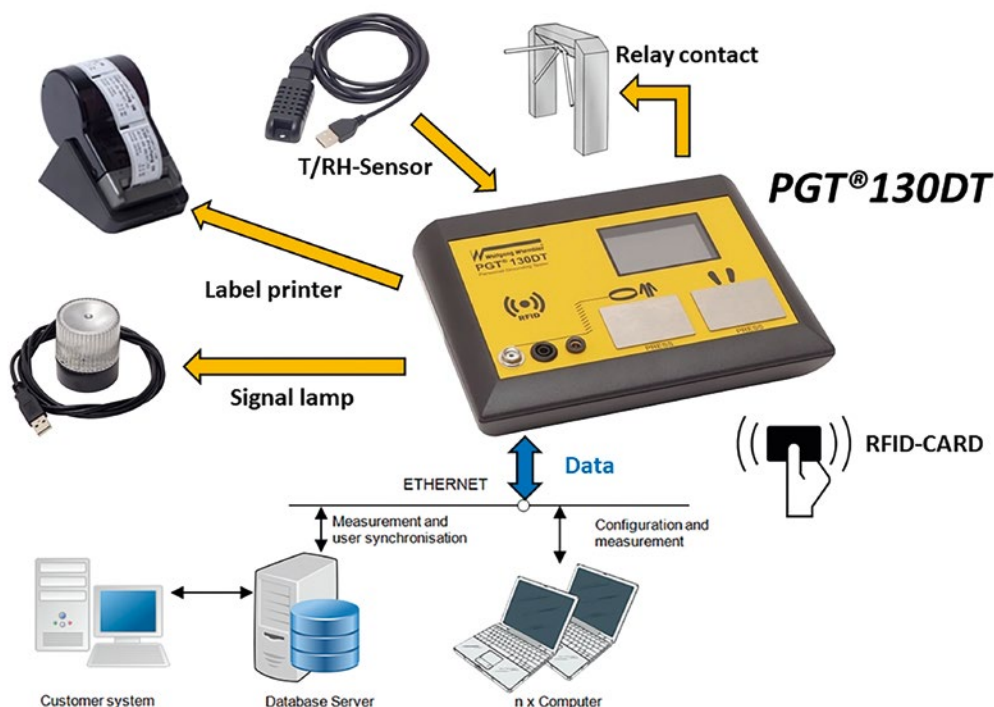
Jeżeli wymagana jest identyfikacja testujących się osób, stanowisko do testów można zbudować na bazie testera PGT120.COM, który od lat cieszy się uznaniem rynku. Urządzenie ma port RS-232, przez który komunikuje się z wybraną przystawką do gromadzenia danych. Może być to Data Terminal 3 z wbudowanym czytnikiem kart identyfikacyjnych lub ekran dotykowy TC18, na którym oprócz wyników testów wyświetlić można film instruktażowy. Są tu porty USB do podłączenia takich akcesoriów, jak drukarka etykiet czy sygnalizator świetlny, a także wyjście przekaźnikowe z sygnałem otwarcia drzwi lub bramki. Dany zestaw można bardzo łatwo skonfigurować poprzez sieć, wywołując IP urządzenia w polu adresowym przeglądarki.

Wybrany zestaw urządzeń instaluje się przy wejściu do strefy EPA. Najprościej wykonać montaż naścienny, wykorzystując dedykowane mocowania, ale warto wziąć pod uwagę również opcje bardziej estetyczne. Wykonane z profili stanowisko PGTest ma półkę, na której umieścić można tester wraz z niezbędnymi akcesoriami. Umieszczona nad półką płyta służy do zamocowania wspomnianego ekranu dotykowego lub tablicy magnetycznej z instrukcjami i pozwala ukryć okablowanie. Jeżeli dysponujemy mniejszą ilością miejsca, alternatywą będzie stojak z matą podłogową, w której osadzona jest elektroda do pomiarów obuwia.

Nowoczesne rozwiązania

Najnowszą propozycją niemieckiego producenta jest tester PGT130.DT. Urządzenie ma zintegrowany Data Terminal z czytnikiem RFID, więc nie wymaga zewnętrznej przystawki do rejestracji danych. Testy opaski i obuwia





wykonuje się poprzez dotknięcie przycisków sensorycznych, a rezultaty testów prezentowane są na niewielkim kolorowym wyświetlaczu. Nowy tester, tak jak jego poprzednik, może sprawdzać obuwie w trybie bezdotykowym i pracować

w kilku różnych zakresach pomiarowych. Jedną z nowych funkcji urządzenia jest możliwość ustawienia języka polskiego.

Warto wspomnieć o dedykowanym oprogramowaniu DataTermD, które pozwala zarządzać systemem zawierającym

do 32 testerów i współpracuje również z wcześniej omówionymi urządzeniami starszej generacji. Jest to usługa sieciowa obsługiwana z poziomu prostej bazy SQLite, ale może być również zintegrowana z systemem klienta. Tu oprócz podglądu wyników testów mamy możliwość nadania pracownikom indywidualnych uprawnień. Wybierając jeden z dostępnych profili, przypisujemy do danego pracownika rodzaj wymaganego testu oraz decydujemy, które z testerów umożliwią mu wejście do strefy EPA.

Wybór konkretnych urządzeń powinien być dobrze przemyślany, gdyż zainstalowane testery będą funkcjonowały przez lata. Zainteresowanych profesjonalnym doradztwem w tym temacie zachęcamy do kontaktu z LAFOT elektronik.

Dariusz Basiński

LAFOT elektronik
tel. 61 819 40 15
www.lafotelektronik.com



 **KOMPLEKSOWA OCHRONA PRZED ESD**

 **SZKOLENIA, AUDYTY, DORADZTWO**

