

# Inteligentne systemy składowania i zarządzania komponentami SMD w produkcji elektroniki

Wysoka prędkość bez zapewnienia jednocześnie precyzji w działaniu to dodatkowe i niepotrzebne koszty po stronie produkcji. Wbrew temu, nowe rozwiązania automatów pick & place wchodzące na rynek są coraz bardziej zorientowane na przyspieszenie procesu montażu elektronicznego. Już dziś bez trudu uzyskujemy 65 tys. komponentów SMD układanych na godzinę. Warto jednak zastanowić się, czy tak szybki montaż, bez kontroli zaopatrzenia i dostaw z magazynu, nie będzie powodował zakłóceń produkcji.

Uszkodzone elementy, przestoje prowadzące do straty czasu pracy, brak komponentów na czas, spadek produktywności, są to przykłady konsekwencji na jakie narażone są firmy elektroniczne na skutek złego zarządzania fazą montażu. W dzisiejszych czasach mogą być one bardzo kosztowne. Warto wiedzieć, że rozwiązaniem pomocnym we właściwym zarządzaniu komponentami są inteligentne systemy składowania komponentów firmy Storage Solutions (część firmy Essegi System Service), które zostaną zaprezentowane w tym artykule.

## Czym jest wydajność?

Wydajność (ang. efficiency) jest to często możliwa do zmierzenia zdolność do unikania marnowania materiałów, energii, wysiłku, pieniędzy i czasu na robienie czegoś lub w celu uzyskania pożądanego efektu. W bardziej ogólnym sensie jest



to zdolność do robienia rzeczy dobrze, z powodzeniem i bez marnotrawstwa lub niepotrzebnego wysiłku. „Wydajność odnosi się do tego jak dobrze robić rzeczy, podczas gdy skuteczność mówi nam jak produkowane rzeczy mają być dobre”.

To stwierdzenie podkreśla, że wybór celów procesu produkcyjnego jest tak samo ważny, jak jakość tego procesu.

## Gwarancja wydajnych i skutecznych dostaw

Wydajność procesu pick & place w coraz większym stopniu zależy od wyeliminowania błędów i odpadów podczas wytwarzania, gdyż tylko wówczas możliwe jest osiągnięcie pożądanego prędkości. Do takich zadań przeznaczone są inteligentne magazyny firmy Storage Solutions, która ma 30-letnie doświadczenie w zakresie produkcji elektronicznej. Są to rozwiązania bazujące na zaawansowanych technologiach i pozwalające zoptymalizować czas i wydajność procesu produk-

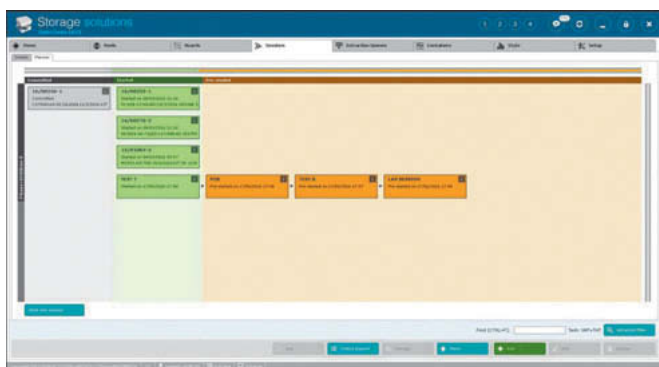


Fot. 1. Systemy ISM firmy Storage Solutions

## Inteligentne systemy składowania i zarządzania komponentami SMD i THT

### Zalety:

- ▶ wzrost produktywności linii P&P,
- ▶ oszczędność na czasie przebrojenia automatów P&P,
- ▶ oszczędność czasu pracy operatorów,
- ▶ oszczędność miejsca,
- ▶ ograniczenie błędu ludzkiego,
- ▶ kontrolowane środowisko dla komponentów wrażliwych (RH<5%),
- ▶ kompleksowe zarządzanie magazynem,
- ▶ maksymalizacja wydajności przy tworzeniu zleceń produkcyjnych oraz w zarządzaniu produkcją.



Fot. 2. Oprogramowanie zarządzające działaniem magazynów ISM

cyjnego. Dzięki nim tworzenie zleceń produkcyjnych i przebranie maszyn staje się szybkie, precyzyjne i funkcjonalne, a co więcej unika się powstawania ewentualnych błędów w procesie i osiąga najwyższą prędkość wytwarzania.

### Pełna kontrola i zarządzanie rolkami z komponentami

System ISM jest główną częścią automatycznych i pół-automatycznych magazynów komponentów firmy Storage Solutions. Jego częścią jest oprogramowanie do zarządzania, weryfikacji i śledzenia zleceń produkcyjnych, które zapewnia całkowitą kontrolę nad każdym przechowywanym komponentem, poprawiając przy tym wydajność w procesie zamówień. Jego wykorzystanie w produkcji zapewnia wiele korzyści:

- przebranie automatów pick & place – ponad 50% mniej czasu potrzebnego niż tradycyjne systemy.
- magazynowanie z pełną kontrolą – gwarancja pewności w każdej chwili, że dostępne są niezbędne komponenty wymagane do rozpoczęcia zlecenia produkcyjnego.
- precyzyjna i dokładna informacja na temat liczby komponentów dostępnych w magazynie.
- dostępna analiza potrzeb i kalkulacja zapotrzebowania składowych dla przyszłej produkcji.
- zapewniona zdolność do niezwłocznego zarządzania zewnętrznymi magazynami firmy.
- możliwość śledzenia komponentów użytych na produkcji (traceability).
- możliwość przechowywania komponentów wrażliwych w środowisku o kontrolowanym poziomie temperatury i wilgotności.
- identyfikacja i śledzenie poziomów temperatury i wilgotności dla każdego pojedynczego elementu.

Rozwiązania Storage Solutions to wyjątkowa technologia i wiele udanych wdrożeń u podstaw których leży doskonała znajomość zagadnień i potrzeb przemysłu elektronicznego w celu spełnienia specyficznych wymagań i potrzeb dostosowanych do każdej z firm.

Po więcej informacji technicznych prosimy o kontakt z firmą PB Technik – wyłącznym dystrybutorem rozwiązań Storage Solutions na terenie Polski.

*Michał Lępkowski, menedżer produktu – wyposażenie produkcji*

**PB Technik Sp. z o.o.**, m.lepkowski@pbtechnik.com.pl  
tel. kom. 607 670 630, tel. bezp. 22 506 60 26  
www.pbtechnik.com.pl

