

Hayawin HY-LD

Автоматический загрузчик печатных плат



Серия HY-LD — автоматические загрузчики печатных плат, предназначенные для подачи PCB из магазинов в линию SMT-производства. Оборудование обеспечивает автоматизированную загрузку плат с последующей передачей на конвейер технологической линии.

Загрузчики используются на входе SMT-линии совместно с установщиками компонентов, печами оплавления и системами контроля. Применение оборудования позволяет повысить стабильность подачи плат, снизить влияние человеческого фактора и обеспечить синхронную работу линии.

Серия охватывает широкий диапазон форматов PCB и может использоваться как в серийном, так и в многономенклатурном производстве.



Конструкция и состав системы

Оборудование выполнено в напольном исполнении и включает:

- систему подачи плат из магазинов (magazine loader);
- конвейерную систему транспортировки;
- подъемный механизм магазина (лифтовая платформа);
- механизм поштучной выдачи плат;
- систему центрирования и направляющие для платы;
- PLC-систему управления (Panasonic);
- операторскую панель (LED TFT сенсорный дисплей);
- интерфейс подключения к линии (SMEMA);
- сигнальную колонну состояния;
- конструкцию рамы на основе алюминиевого профиля;
- транспортную систему с пластиковыми цепями.

Принцип работы

В автоматическом режиме оборудование выполняет:

1. установку магазина с платами на подъемную платформу;
2. позиционирование магазина по заданному шагу;
3. поштучную подачу PCB;
4. транспортировку платы по конвейеру;
5. передачу платы на следующее оборудование линии.

Система поддерживает работу с двумя магазинами:

- один на лифтовой платформе,
- один в зоне конвейера, что обеспечивает непрерывную подачу плат без остановки линии.

Функциональные возможности

- автоматическая загрузка PCB из магазинов в линию;
- поддержка различных форматов печатных плат;
- выбор направления транспортировки (слева направо / справа налево);
- регулировка скорости конвейера (до 8 м/мин);
- настройка шага позиционирования: 10 / 20 / 30 / 40 мм;
- хранение и быстрая смена параметров работы;
- интеграция с SMT-линией по протоколу SMEMA;
- автоматическая работа без участия оператора;
- защита от застревания плат (anti-jam);
- защита от ошибок оператора (foolproof).

Особенности конструкции

- двухмагазинная система подачи — непрерывная работа без остановки;
- жесткая алюминиевая рама — стабильность работы оборудования;
- пластиковые транспортные цепи — снижение износа и плавность перемещения;
- точное позиционирование плат при подаче;
- поддержка широкого диапазона PCB — от малых до крупных форматов;
- гибкая настройка шага магазина под разные типы кассет;
- интеграция в автоматические SMT-линии;
- снижение ручного труда и риска повреждения плат.



Таблица технических характеристик

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СЕРИЯ НУ-LD)				
Тип оборудования	Автоматический загрузчик РСВ			
Режим работы	Автоматический			
Время загрузки платы	~6 с			
Время смены магазина	~20 с			
Скорость конвейера	0–8 м/мин			
Высота конвейера	920 ± 20 мм			
Направление транспортировки	слева направо / справа налево			
Минимальная толщина РСВ	≥ 0,4 мм			
Поддержка кромки платы	3 мм			
Количество магазинов	2 (1 на лифте + 1 на конвейере)			
Шаг позиционирования	10 / 20 / 30 / 40 мм			
Питание	100–230 В AC			
Потребляемая мощность	до 300 Вт			
Давление воздуха	0,4–0,6 МПа (4–6 bar)			
Расход воздуха	до 10 л/мин			
Система управления	PLC (Panasonic)			
Интерфейс	SMEMA			
Панель управления	LED TFT сенсорная			
ГАБАРИТЫ И ФОРМАТЫ (ПО МОДЕЛЯМ)				
Параметр	НУ-250LD	НУ-330LD	НУ-390LD	НУ-460LD
Размер РСВ (мин–макс), мм	(50×50) – (350×250)	(50×50) – (455×330)	(50×50) – (530×390)	(50×50) – (530×460)
Габариты (Д×Ш×В), мм	1100×780×1200	1400×860×1200	1500×920×1200	1600×1120×1200
Размер магазина (Д×Ш×В), мм	355×320×565	460×400×565	535×460×565	535×530×565
Масса	~140 кг	~180 кг	~220 кг	~230 кг

