

# Orbotech Sprint™ 시리즈 잉크젯 프린터

PCB 레전드용 동급 최고의 잉크젯



## 동급 최고의 PCB 레전드용 잉크젯

KLA의 DotStream Pro™ 기술을 적용하는 Orbotech Sprint 200 및 Orbotech Sprint 150은 비용 효율적인 최고 품질의 산업용 잉크젯 프린팅으로 가장 복잡한 레전드 디자인에 대해서도 일정한 생산성을 유지하여 모든 생산량 요구사항을 충족할 수 있습니다.

### 장점

#### DotStream Pro 기술을 적용한 고품질 인쇄

- 고성능과 긴 수명을 위한 맞춤형 프린트 헤드
- 완벽한 즉석 잉크 드롭 피닝을 위한 향상된 LED 기반 UV
- 미세한 텍스트 및 충전부의 가시적 품질 최적화
- 자체 유지보수 및 인쇄 품질 유지

#### 최고의 품질과 정확도로 대량 생산

- 기본 해상도에서도 고품질 생산\*
- 까다로운 표면과 두꺼운 구리 부위에도 균일한 인쇄
- 탁월한 선명도와 가독성
- 정확한 위치 지정을 위한 정렬, 스케일링 및 테이블 회전 장치

#### 비용 효율적이고 현장에서 입증된 산업용 잉크젯 인쇄

- 인증된 24/7 기술을 통한 빠르고 일관된 최고 품질의 인쇄
- 기존 기술에 비해 더 많은 비용과 시간 절약
- 수명이 긴 부품으로 운영 비용 절감
- 제품 이력추적 및 품질관리를 위한 다양한 기능

#### 운영이 쉽고 탄력적이며 친환경적임

- 직관적인 사용자 인터페이스 및 CAM에서 자동 데이터 전송
- 승인된 잉크를 사용하여 리지드, 리지드-플렉스 및 플렉스 PCB에 프린팅 가능
- 수동 또는 완전 자동 작동
- 향상된 재활용 및 원-패스\* 인쇄로 잉크 낭비 없이 최고의 효율 보장

\* 720 dpi 에서(Orbotech Sprint 200의 경우 1패스 모드, Orbotech Sprint 150의 경우 2패스 모드로 인쇄)

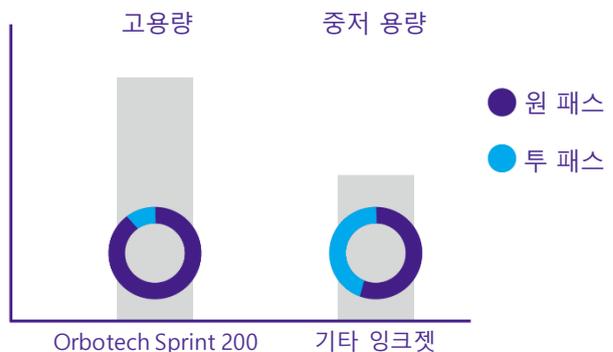


이전: DotStream Pro 기술 적용 전 0.7 & 0.6 mm 텍스트 원 패스, 26 초\*\*



신제품: DotStream Pro 기술을 적용한 0.7 & 0.6 mm 텍스트 원 패스, 15 초\*\*(Orbotech Sprint 200)

\*\* 실제 인쇄 시간, 24" x 18" (609mm x 457mm) 패널



Orbotech Sprint 200은 시장에서 널리 이용되는 다른 잉크젯 프린팅 솔루션에 비해 원 패스에서 인쇄 품질과 생산량이 우수합니다. Orbotech Sprint 200은 원 패스에 80%-90%의 생산이 가능하지만 다른 잉크젯 인쇄 시스템은 일반적으로 50% ~ 60%에 불과합니다.



Orbotech Sprint 시리즈 시스템은 KLA의 DotStream Pro 기술을 적용하여 높은 처리량으로 일관된 최고의 인쇄 품질을 보장합니다. Orbotech Sprint 200은 정밀한 드롭 배치와 최적화된 알고리즘을 통해 단일 패스로 미세한 텍스트와 충전부를 정확하게 프린팅할 수 있습니다. 이 시스템에는 LED 기반 UV 경화 장치(Orbotech Sprint 200의 경우 복수 LED) 및 전자 산업 기판과 공정에서 발생하는 문제를 해결하기 위해 특별히 최적화된 프린트 헤드가 장착되어 있습니다. 자체 유지보수 및 잉크 주기 관리를 위한 특허 기술은 프린트 헤드 수명을 크게 연장하여 비용을 절감합니다. 내장된 에어 스크리버(air scrubber)는 항상 청결한 인쇄 환경을 보장합니다.

### 높은 품질 과 생산량 향상

Orbotech Sprint 프린터는 혁신적인 프린트 헤드와 잉크 사이클 제어를 통해 까다로운 표면에서도 최상의 인쇄 품질, 정확도 및 속도를 보장합니다. 업계에서 가장 빠른 프린트 헤드 응답 속도로 0.5mm\*\*\* 미만의 미세한 텍스트도 인쇄할 수 있습니다. 지능형 이미지 분석기 RIP는 레전드 패턴에 따라 프린트 헤드에 대해 최상의 경로를 식별하고 픽셀 분포를 최적화합니다. 1.5mm의 높은 초점심도(DOF), 향상된 정렬 및 패널별 스케일링 기능은 최적의 등록 정확도를 보장합니다.

### 비용 효율적이고 현장에서 입증된 산업용 잉크젯 인쇄

수백 대가 생산되는 Orbotech Sprint 200와 Orbotech Sprint 150은 현장에서 검증된 베스트셀러 잉크젯 프린터 라인을 강화하며, 인쇄 품질, 처리량 및 운영 비용을 최적화할 수 있습니다.

Orbotech Sprint 시리즈 시스템은 비용을 절감하고 수율을 향상시키면서 디지털 인쇄의 모든 장점을 제공합니다. 지능형 인쇄 최적화 도구와 결합된 다양한 직렬화 및 바코드 옵션으로 가장 까다로운 제품 이력추적 요구사항에도 이상적인 솔루션이 될 수 있습니다.

### 운영이 쉽고 탄력적이며 친환경적임

Orbotech Sprint 시리즈 시스템은 자동화된 CAM 데이터 전송과 직관적인 사용자 인터페이스 덕분에 최소한의 교육으로 쉽게 작동할 수 있습니다. 진공 테이블, 클램프 및 패널 평탄화 장치가 장착된 완전 통합형 하드웨어는 뒤뜰인 패널과 다양한 두께에서 최상의 품질을 보장합니다. KLA는 최고의 잉크젯 잉크 생산업체와 협력을 통해 독자적인 시스템 설계와 결합하여 리지드, 리지드-플렉스 및 플렉스 PCB에서 우수한 인쇄 성능을 보장합니다. 향상된 재활용 및 우수한 원 패스 인쇄를 통해 낭비 없는 최고의 잉크 사용률로 보다 친환경적인 공정을 실현합니다.

\*\*\* 특수 인쇄 모드에서 솔더 마스크 표면 장력을 잘 제어해야 합니다.

## 인쇄 공정

### 아날로그 인쇄 공정

스크린 인쇄: 길고 제한적이며 친환경적이지 않음(기존의 번거로운 공정)



### Orbotech Sprint를 이용한 디지털 인쇄 공정

Orbotech 잉크젯 인쇄: 더 빠르고 정확하며 비용 효율적임.



## 사양

### Orbotech Sprint 200

### Orbotech Sprint 150

| 생산량          | 양산 -높음   |                | 중간 -QTA        |
|--------------|--|----------------|----------------|
| 처리량*         | 일반 해상도   | 최대 95 prints/h | 최대 67 prints/h |
|              | 고 해상도  | 최대 67 prints/h | 최대 42 prints/h |
| 최대 패널 및 이미지  | 30.9" x 24.4" (785mm x 620mm)  |                |                |
| 최소/최대 패널 두께  | 4 - 295mils(0.1-7.5mm)   |                |                |
| 최소/최대 해상도    | 720 - 1440dpi  |                |                |
| 최소 라인**      | 3mil(75µm)   |                |                |
| 최소 텍스트 높이*** | 20mil(0.5mm)   |                |                |
| 등록 정확도       | ±1.4mil(±35µm)   |                |                |
| 초점심도         | 60 mil(1.5mm)  |                |                |
| 정렬           | 최대 4포인트 선택 가능, CCD 카메라, 수동 또는 자동   |                |                |
| 인쇄 모드        | Side A-A 또는 side A-B   |                |                |
| 프린트 헤드       | 최소 도트 크기 - 70µm; 최소 드롭 볼륨 - 13pl   |                |                |
| 프린트 헤드 수     | 2  | 1              |                |
| 노즐 수         | 2,048  | 1,024          |                |
| 소프트웨어        | 소프트웨어 RIP, Windows, Gerber RS-274X 입력, Push to Print, 다국어  |                |                |
| 잉크           | 주요 공급업체의 다양한 잉크  |                |                |
|              | 표준 및 인증: UL 94V-0, MIL-55110, MIL-31032, ASTM E 595, IPC-650, IPC-4781, AA-56032D Type II, RoHS, REACH, 할로겐 프리 |                |                |
| 자동화 호환성****  | 가능   |                |                |
| 치수 W x D x H | 63.8" x 72.8" x 63" (1,620mm x 1,850mm x 1,600mm)  |                |                |
| 중량           | 3,307lbs (1,500Kg)   |                |                |

참고: PCB 면적의 50% 이상에 레전드 인쇄를 하는 경우 Orbotech Sprint 200에는 최소 2패스 인쇄, Orbotech Sprint 150에는 4패스 인쇄가 필요함.

\* 여백이 1"(25.4mm)인 24" x 18" 패널; 일반 해상도에서는 Orbotech Sprint 200의 경우 1패스 모드, Orbotech Sprint 150의 경우 2패스 모드로 인쇄됩니다. 더 높은 해상도에서는 각각 2패스와 4패스로 인쇄됩니다.

\*\* 75µm 라인은 특수 인쇄 모드에서 솔더 마스크 표면 장력이 잘 제어된 상태에서 인쇄해야 합니다.

\*\*\* 2패스 모드 이상을 사용하는 것이 좋습니다.

\*\*\*\* 자동화는 상대측이 제공됩니다.

위의 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Orbotech Sprint 잉크젯 프린터는 클래스 1 레이저 제품입니다. 레이저 사양: IEC 60825-1 준수.

#### KLA 지원

시스템의 생산성을 유지하는 것은 KLA의 수을 최적화 솔루션에 필수적인 부분입니다. 이러한 노력에는 시스템 유지보수, 글로벌 공급망 관리, 비용 절감과 노후화 지원, 시스템 재배치, 성능과 생산성 향상, 인증된 도구 재판매 등이 있습니다.

© 2022 KLA Corporation. 전 세계 모든 국가에서 저작권이 보호됩니다. KLA는 예고 없이 하드웨어 및/또는 소프트웨어 사양을 변경할 수 있습니다. Orbotech는 KLA 회사인 Orbotech Limited의 등록 상표이며, KLA와 KLA 로고는 KLA Corporation의 등록 상표입니다. 모든 브랜드 또는 제품 이름은 해당 회사의 상표일 수 있습니다.

KLA Corporation  
One Technology Drive  
Milpitas, CA 95035  
www.kla.com

Rev 2.0\_3-28-2022