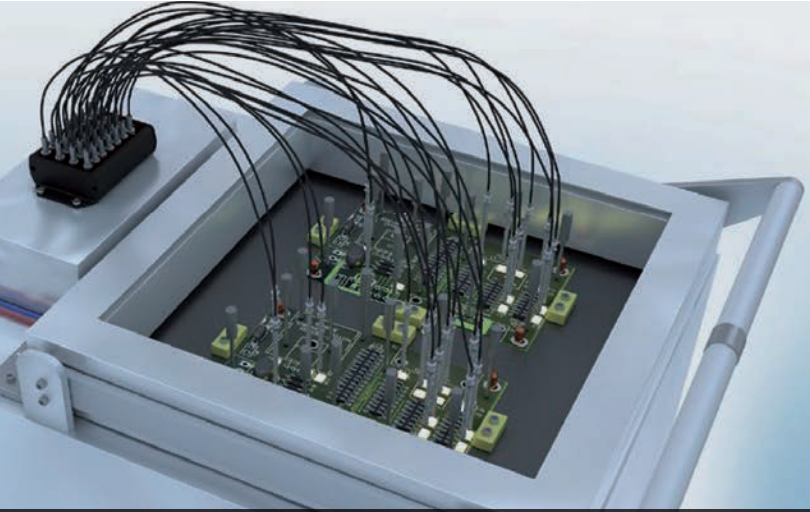


LED 분석기 colorCONTROL MFA



회로판 테스트 중 전기 부품의 LED 테스트

colorCONTROL MFA LED 테스트 시스템은 클린룸 내 ICT (In-circuit testing)를 통한 PCB 품질 관리에 가장 많이 사용됩니다. 이미 조립 완료된 보드, 특히 대다수의 부품들이 LED인 경우, 전기 부품의 올바른 작동 여부는 In-circuit 테스트에서 확인됩니다. In-circuit 테스트 시, 테스트 어댑터를 이용할 경우 기능, 인텐시티, 색상을 모두 동시다발적으로 측정함에 있어 그 결과를 보장합니다.

멀티 포지션 컬러 인식 시스템인 colorCONTROL MFA-28은 이러한 목적으로 제작되었습니다. 28개의 수광부 센서는 빛을 수광받고 광 화이버를 통해 컨트롤러로 직접 전송합니다. 센서는 LED 바로 위에 약 100 m 떨어진 곳에 위치하며 1 mm의 작은 설계 덕분에 수신부 센서는 테스트 어댑터의 덮개에 고정된 테스트 바늘이나 테스트 핀 사이에 설치될 수 있습니다. 내부적으로 신호를 평가한 후 추가 프로세싱을 위해 내부 RS422 인터페이스를 통해 상위 컨트롤러로 전송되기에 LED의 올바른 색상 값, 인텐시티, 그리고 설치 위치에 대한 정보 역시 전송되며 결함이 있는 LED에 대한 정보 역시 이 과정에서 식별됩니다.

Micro-Epsilon의 멀티 포인트 colorCONTROL MFA 시스템의 가장 큰 장점은 서로 멀리 떨어져 있는 다양한 측정 위치를 테스트하는 데 있습니다. 작은 센서 헤드와 얇은 광 화이버는 제한된 공간에서도 사용할 수 있으며 28개의 측정 채널을 동시에 테스트하고 기능, 색상, 인텐시티, 색 온도 (CCT) 및 주요 파장을 확인할 수 있습니다. 그 결과 품질 관리에 있어 시간과 비용을 절약할 수 있는 이점이 있습니다.

장점

- LED 테스트와 PCB 테스트를 동시에 수행하여 시간 절약
- 컨트롤러 당 28개의 측정 포인트가 있어 비용 절감
- 한 번의 테스트로 색상 판독, 인텐시티 및 기능 테스트
- 높은 측정 속도 및 반복성

측정 시스템 요건

- 측정 속도: 30 Hz
- 측정 범위: 400 ~ 700 nm
- 분해능: 5 nm
- 반복성: $xy < 0.00005$
- 테스트 포인트: 28개 위치

주변 환경

- 클린룸 내 깨끗한 환경
- 20 ~ 23°C의 일정한 상온

시스템 구조

- 컨트롤러 1대: colorCONTROL MFA-28
- 28대 수광부 센서: MFS-K04-3
- 전원 케이블 1개
- RS232 인터페이스 케이블 1개