



ELT Vmax 배터리 테스터

배터리 셀의 양산을 위한
인라인 누설 검출



 INFICON



배터리 테스트 프로세스의 최대 가속화

글로벌 배터리 시장은 매우 역동적이며 엄청난 성장률을 기록하고 있습니다. 이러한 추세에 발맞추고자 하는 배터리 제조사는 생산 공정을 효율적으로 체계화해야 할 뿐만 아니라 배터리 테스트 프로세스를 더욱 빠르고 비용 효율적으로 개선해야 합니다.

이제 ELT Vmax를 통해 배터리 대량 생산 시 누설 검출 속도를 향상시킬 수 있습니다! 독보적인 인피콘 누설 검사기는 측정 시간이 매우 짧아 완전 자동화된 생산 라인에서 높은 처리량을 선보이고, 최고의 품질 보증 기준을 충족하며, 특히 공간을 절약하고 용이하게 통합할 수 있습니다. 지금 바로 누설 검출 속도를 높이고 가속화된 경쟁에서 우위를 확보하십시오.



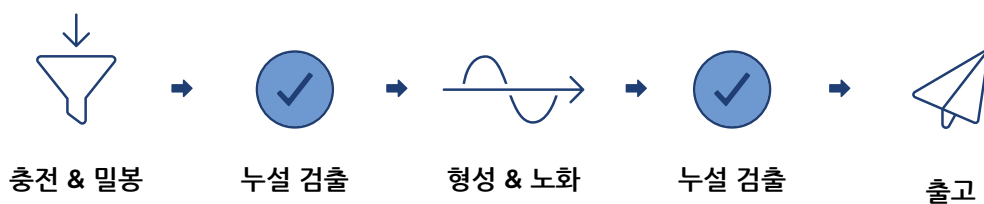
최고의 측정 정확도

ELT Vmax는 인피콘이 개발하여 특허를 받은 직접적인 전해질 측정 절차를 활용하여 금속 이온 배터리의 완전 자동화된 생산에서 특히 신속하고 효율적인 누설 검출을 가능하게 합니다. 모든 셀 유형과 다양한 산업 분야에서 활용할 수 있습니다. 자동차 산업, 통신 기술, 가전 제품, 전동 공구 또는 의료 기술 등 모든 산업 분야의 구동 배터리에 사용됩니다.

ELT Vmax는 전해질 누설을 마이크로미터 범위까지 안정적으로 감지하여 기존 방식보다 최대 1,000배 더 작은 누설도 찾아낼 수 있습니다. 직접적인 전해질 누설 검출 절차는 리튬, 나트륨 및 알루미늄 이온 배터리와 같은 모든 셀 형식의 금속 이온 배터리를 안정적으로 테스트하는 데 사용할 수 있습니다.

최대의 안전성

인피콘이 특허를 획득한 직접적인 전해질 누설 검출 방식의 원리는 완전 자동화된 배터리 생산 공정 전체에 적용할 수 있습니다. 누설 가능성이 있는 셀을 형성하는 데 드는 비용과 위험을 방지하기 위해 다양한 금속 이온 셀을 충전한 직후에 바로 사용할 수 있습니다. 또는 배터리가 형성되고 노화된 후 진정한 최종 라인 누설 검출 절차로도 활용할 수 있습니다. 이는 누설이 없는 배터리 셀이 안정적으로 생산에서 출고될 수 있도록 보장하는 유일한 방법입니다.



배터리 셀 생산 주기에서의 인라인 누설 검출

ELT Vmax는 유연성과 비용 절감 측면에서 완전 자동화된 배터리 대량 생산의 품질 보증을 한 차원 더 높여줍니다.

컴팩트한 모듈식 설계의 ELT Vmax는 시스템 통합 업체와 고객별 요구 사항에 맞춘 유연한 내부적인 설비 관리를 제공하여 고속 생산 라인에 통합할 때 뿐만 아니라 추적가스 및 최적의 진공 시스템을 선택할 때에도 최대한의 자유가 주어집니다. 지능형 공정 제어와 강력한 질량 분석기 시스템의 결합 덕분에 ELT Vmax는 주기를 더욱 단축하여 더 빠른 측정을 가능하게 합니다.



최대의 유연성

공간을 절약할 수 있으며 슬림하고 통합이 용이합니다. ELT Vmax의 측정 유닛은 본질에 맞춰 축소되어 완전 자동화된 생산 라인에서 사용하기에 최적화되었습니다. 멀티 챔버 연결과 강력한 외부 펌프와의 조합 덕분에 처리량을 높이기 위한 완벽한 기반이 형성됩니다.

장점 요약

✓ 고속 처리량

지능형 공정 제어와 강력한 센서의 결합으로 특히 측정 시간이 단축됩니다. 외부 펌프와 대형 챔버, 최적화된 로트 크기 및 캐리어 가스 유입구로 구성된 진공 시스템을 최적으로 설계하여 반응 시간을 최소화되는 장점도 있습니다.

✓ 높은 운영 준비성

통합형 초기 누설 테스트를 통해 심각한 오염으로 인한 생산 중단을 방지함

✓ 완전 자동화된 보정

테스트 누설 장치를 진공 챔버에 연결하여 직접적인 개입 없이 지속적이고 빠른 사용이 가능한 E-Check Connection Kit

✓ 간단한 통합 방식

고속 생산 라인에 쉽게 통합할 수 있는 컴팩트한 공간 절약형 디자인

✓ 다방면으로 활용 가능

ELT Vmax는 리튬 이온, 나트륨 이온 배터리 등 액체 전해질로 채워진 모든 형태의 배터리 셀을 테스트합니다.

옵션으로 제공되는 액세서리를 통해 더 많은 기능을 사용할 수 있습니다.

ELT Vmax는 컴팩트한 크기로 최고의 성능을 제공하며 자동화된 생산 라인에서 안정적이고 빠른 배터리 테스트 프로세스를 지원합니다. CP7 컨트롤 유닛과 업계 최고의 E-Check Connection Kit와 같은 호환 가능한 모듈식 확장 장치를 사용하면 훨씬 더 높은 효율성이 보장됩니다.



보정 기능 극대화

E-Check Connection Kit는 연속 생산의 자동화 프로세스를 위한 빠른 기능 점검 및 (직접적인 개입 없이) 인라인 보정을 위해 특별히 설계되었습니다. 그 외에도 인피콘에서 재충전 및 재인증이 가능해 노력, 시간 및 비용이 절약됩니다.



최고 수준의 제어

고장 발생 시 CP7 컨트롤 유닛을 통해 효율적인 문제 해결이 가능하여 테스트 시스템을 신속하게 다시 사용할 수 있습니다.



최고의 연결성

최신 필드버스 인터페이스를 통해 디스플레이 없이도 모든 프로세스 데이터를 활용할 수 있습니다.

경쟁 우위 확보

더 빠르게, 더 안전하게, 비용 효율성을 높여보세요. 인피콘이 테스트 프로세스 전 과정에서 고객과 함께 하는 든든한 파트너가 되겠습니다.

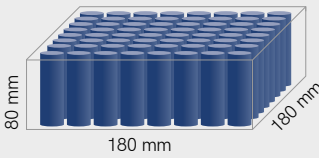
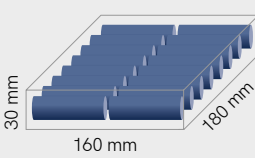
인피콘은 사용자 및 시스템 통합업체가 인라인 배터리 셀 생산에서 누설 검출 프로세스를 최적으로 설계할 수 있도록 지원하여 ELT Vmax의 잠재력을 최대한 활용할 수 있도록 도와줍니다. ELT Vmax 사용에 대한 전문적인 사용 설명의 일환으로, 당사는 고객과 협력하여 생산 속도를 극대화하기 위해 누설 검사기를 시스템에 최적으로 통합할 수 있는 컨셉을 개발합니다.

최대 지원

완전 자동화된 대량 생산에서 ELT Vmax 및 직접적인 전해질 누설 검사기의 사용에 대해 더 자세히 알고 싶으십니까? 그렇다면 당사에서 전체적으로 제공하는 전문 지식을 활용하고 전문가와 직접 교류하십시오. 온디맨드 웨비나(On-Demand-Webinar) 또는 고객의 요구 사항에 맞춘 트레이닝 또는 제품 데모 프레젠테이션 등 종합적인 지원을 제공하며 고객과의 소통을 위해 항상 대기하고 있습니다.

효율성 극대화

사용 사례에서 결정됩니다. 예를 들어 당사의 전문가 팀은 높은 처리량으로 신뢰할 수 있는 누설 검출을 진행할 수 있도록 테스트 시스템의 설계 및 테스트 프로세스에 대한 조언을 제공합니다. 자동화 생산 라인의 개별 요구 사항에 따라 시스템을 맞춤화하면 배터리 누출 테스트 프로세스의 비용 효율성과 시간 절약 효과를 높일 수 있습니다.

	64셀 로트 크기	16셀 로트 크기
처리량	0.3초/셀 200셀/분 	1.4초/셀 42셀/분 

DMC를 용매로 사용하는 21700 모델 원형 셀의 로트 테스트 공정의 설계 예시:
이상적인 로트 크기와 외부 펌프의 성능이 결합되어 고속 처리가 가능합니다.



ELT VMAX 배터리 테스터

기술 데이터

최소 탐지 누설률	5x10 ⁻⁷ mbar l/s(헬륨 등가 누설률)
누설률 단위	mbar·l/s, atm·cc/s, Pa·m ³ /s
측정 센서	사중극자 질량 분석기(음극 2개)
인터페이스	PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, Ethernet/IP, 직렬 인터페이스(RS232), 디지털 I/O
치수(W x H x D)	482.6 mm x 233.4 mm x 497.5 mm (19 in x 9.2 in x 19.6 in)
메뉴 탐색	독일어, 영어, 스페인어, 한국어, 중국어, 일본어

주문 정보

제품	카탈로그 번호
ELT Vmax	600-301
E-Check 보정 누설(DMC)	600-105
액세서리	
E-Check Connection Kit(E-Check는 공급 사양에 포함되지 않음)	600-106
CP7 장치 조작기	600-310
모세관 캐리어 가스 10 sccm	600-107
I/O1000 모듈	560-310
I/O1000 데이터 케이블	
2m	560-332
5m	560-335
10 m	560-340
BM1000 버스 모듈	
PROFIBUS	560-315
PROFINET	560-316
DeviceNet	560-317
Ethernet/IP	560-318



제품 포트폴리오에 포함된 제품:

ELT3000 PLUS는 배터리 누설 검출을 위해 즉시 사용 가능한 솔루션을 제공합니다. 개발팀, 연구 프로젝트 또는 소량 생산의 파일럿 라인에 적합합니다. 자세한 정보는 QR 코드를 통해 확인할 수 있습니다.



www.inficon.com

reach.germany@inficon.com

제품은 지속적으로 업그레이드되며, 사전 고지 없이 제원이 변경될 수 있습니다.
jibb95ko1-01 (2402) © 2024 INFICON