

슈퍼커패시터 자동 권취기 전극 시트 와인더

품목 번호: JR04



소개

전 세계 에너지 저장 파일럿 라인 및 상업용 배터리 제조 환경에서 요구되는 연속 장력 제어, 웹 정렬, 통합 단락 검사 및 안정적인 셀 조립을 위해 설계된 고정밀 자동 슈퍼커패시터 전극 권취 솔루션을 만나보십시오.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
전기 이중층 슈퍼커패시터(EDLC)	고표면적 활성탄 전극과 다공성 분리막을 원통형 코어로 자동 권취.	균일한 층간 접촉 및 초저 내부 등가 직렬 저항(ESR) 제공.
리튬 이온 하이브리드 슈퍼커패시터(LiC)	리튬 도핑된 배터리 전극과 커패시터급 상대 전극을 결합한 정밀 층 조립.	비파괴적 장력 제어를 통해 사전 리튬화된 포일 코팅의 기계적 손상 방지.
고출력 자동차 스톱-스타트 모듈	급속 회생 에너지 포집을 위해 설계된 대규격 원통형 셀의 고처리량 제조.	금속 캔 하우징에 자동 삽입을 위한 엄격한 외경 공차($\pm 0.1\text{mm}$) 보장.
신재생 에너지 그리드 평활화 커패시터	헤비듀티 고정식 저장 셀을 위한 긴 시트 전극 그룹(최대 6000mm 길이) 조립.	고정밀 웹 길이 추적으로 생산 배치 간 체적 에너지 편차 방지.
산업용 펄스 전력 시스템	의료용 펄스 및 항공우주 장치에 사용되는 소형 고신뢰성 권취형 에너지 저장 유닛 제조.	100% 인라인 단락 테스트로 극한 방전을 하에서 유전체 파괴 제로 보장.
첨단 파일럿 라인 셀 개발	신규 슬러리 코팅, 전식 전극 및 초박형 분리막의 신속한 테스트를 위한 유연한 매개변수 구성.	공구 없이 조절 가능하여 넓은 전극 폭(80-160mm) 및 두께(100-320 μm) 범위 수용.

매개변수 범주	사양 매개변수	기술 값 / 설명
제품 식별자	장비 모델	JR04
공정 흐름 아키텍처	자동 공정 순서	분리막 로딩 → 마감 및 보호 테이프 공급 → 캐소드/애노드 공급 → 테이프 스프레이싱 감지 → 전극 코어 권취 → 길이 제어 → 마감 및 보호 테이프 부착 → 단락 유전체 테스트 → 결합 판별 및 출력
캐소드(양극) 시트	공급 방식	연속 롤 풀림
	단일 시트 길이 범위	600 mm - 6000 mm
	폭 범위	80 mm - 160 mm
	폭 공차	$\pm 0.1\text{ mm}$
	두께 범위	100 μm - 320 μm
	두께 공차	$\pm 10\text{ }\mu\text{m}$
	최대 공급 릴 외경	$\varnothing 400\text{ mm}$
	공급 릴 코어 내경	$\varnothing 75.8\text{ mm}$

매개변수 범주	사양 매개변수	기술 값 / 설명
애노드(음극) 시트	공급 방식	연속 롤 폴립
	단일 시트 길이 범위	600 mm – 6000 mm
	폭 범위	80 mm – 160 mm
	폭 공차	±0.1 mm
	두께 범위	100 µm – 320 µm
	두께 공차	±10 µm
	최대 공급 롤 외경	Ø 400 mm
분리막 웹	공급 롤 코어 내경	Ø 75.8 mm
	공급 방식	연속 롤 폴립
	폭 범위	80 mm – 160 mm
	폭 공차	±0.1 mm
	두께 범위	16 µm – 50 µm
	두께 공차	±4 µm
	최대 공급 롤 외경	Ø 350 mm
테이프 서브시스템	공급 롤 코어 내경	Ø 75.8 mm
	테이프 호환성	마감 테이프 및 보호용 외부 래핑 테이프
	부착 모드	완전 자동 정밀 디스펜싱 및 커팅
기능 모듈	검사 및 품질 관리	길이 추적, 자동 장력 조절, 동적 예지 보정, Hi-Pot 단락 테스트, 포일 조인트 감지
전기 사양	전원 공급 요구 사항	단상 AC 220V, 50/60 Hz, 10 kW
	허용 전압 변동	±10%
공압 요구 사항	압축 공기 공급 압력	0.45 MPa – 0.6 MPa
	공기 소비율	10 L/min
환경 조건	작동 주변 온도	20°C – 35°C
	작동 상대 습도	30% – 55% RH
	주변 공기 품질 표준	클린룸 또는 드라이룸; 부식성 가스, 가연성 증기 및 전도성 먼지 없음
물리적 치수	전체 장비 풋프린트 (L × W × H)	2500 mm × 1700 mm (방진 캐노피 포함) × 2000 mm
	총 장비 순중량	3000 kg