

첨단 에너지 저장을 위한 고순도 슈퍼커패시터 전해액

품목 번호: FZ52



소개

고성능 에너지 저장 장치를 위해 설계된 이 첨단 슈퍼커패시터 전해액은 초저 내부 저항, 최대 3V의 높은 작동 전압, 탁월한 이온 전도도 및 극한의 작동 온도에서도 뛰어난 안정성을 제공하여 까다로운 산업 및 연구 응용 분야에 적합합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
전기 이중층 커패시터(EDLC)	상용 및 파일럿 규모의 활성탄 원통형 및 파우치형 슈퍼커패시터용 액체 전해액.	3.0V의 확장된 작동 범위로 비정전용량 및 전력 밀도 극대화.
자동차 회생 제동 및 스톱-스타트	차량 제동 시 운동 에너지를 빠르게 포착하고 방출하도록 설계된 에너지 저장 모듈.	최소한의 열 방출로 초고전류 충방전 사이클 유지.
재생 에너지 그리드 안정화	주파수 조절을 위해 태양광 및 풍력 발전 변환 시스템에 배치된 대용량 커패시터 뱅크.	빠른 밀리초 단위 응답 시간과 수십만 사이클에 걸친 내구성 있는 수명 제공.
산업용 펄스 전력 시스템	백업 전원 시스템, 중장비 액추에이터 버스트 전력 및 무정전 전원 공급 장치(UPS).	초저 등가 직렬 저항으로 즉각적인 고전류 버스트 전달.
저온 환경 에너지 저장 장치	극한의 영하 날씨에서 작동하는 전술, 항공우주 및 실외 유틸리티 에너지 장치.	저온에서도 높은 이온 이동성과 낮은 점도를 유지하여 전력 붕괴 방지.
학술 및 산업용 배터리 R&D	신규 탄소 나노소재, MXene, 전도성 고분자 및 하이브리드 비대칭 장치를 위한 표준화된 테스트 매체.	통제되지 않은 미량 불순물 간섭 없이 재현 가능한 기준 전기화학 데이터 보장.

매개변수 범주	사양 속성	표준 값 (품목: FZ52)
기본 화학	용매 베이스	아세트ونی트릴 (AN)
	염 농도	1.0 mol/L
	물리적 외관	무색 투명 액체
물리적 특성	밀도 (25°C)	0.87 ± 0.01 g/cm ³
	이온 전도도 (25°C)	56 ± 2 mS/cm
전기화학적 한계	정격 작동 전압	2.7 V ~ 3.0 V
순도 및 수분	수분 함량 (\$H_2O\$)	≤ 20 ppm
	산도 (HF/등가물)	< 20 ppm
양이온 불순물	나트륨 (\$Na\$)	< 10 ppm
	철 (\$Fe\$)	< 1 ppm
	칼슘 (\$Ca\$)	< 1 ppm
	납 (\$Pb\$)	< 1 ppm

매개변수 범주	사양 속성	표준 값 (품목: FZ52)
음이온 불순물	염화물 (Cl^-)	< 1 ppm
	황산염 (SO_4^{2-})	< 5 ppm