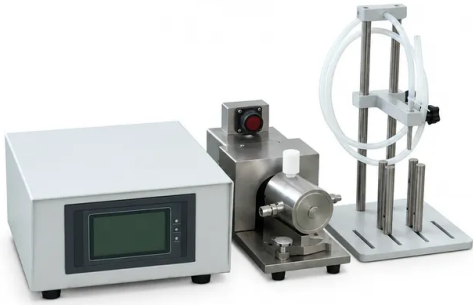


배터리 전해액 및 화학 물질 정량 주입을 위한 정밀 플런저 펌프 액체 주입 및 디스펜싱 시스템

품목 번호: JZ03



소개

배터리 전해액 충전, 제약 디스펜싱 및 부식성 화학 물질 정량 공급을 위해 설계된 밸브리스 산업용 세라믹 플런저 펌프 기반의 고정밀 액체 주입 시스템을 만나보세요. 뛰어난 반복 정밀도와 낮은 유지보수 비용을 자랑합니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
리튬 배터리 전해액 주입	원통형 셀, 파우치 셀 및 배터리 파일렛 라인에 공격적인 유기 전해액을 미량 정밀 충전.	부식 재료, 기포 제거, 과소/과다 충전을 방지하는 엄격한 체적 공차.
제약 및 시약 도징	활성 제약 용액, 진단 시약 및 멸균 백신의 고정밀 배치 디스펜싱, 충전 및 분취 이송.	입자 탈락, 생물학적 오염 및 배치 간 유체 혼입을 방지하는 비접촉식 밸브리스 작동.
산 및 용제 계량	화학 합성 반응기에서 공격적인 무기산, 알칼리 용액 및 유기 용제의 연속 또는 펄스 도징.	고급 세라믹 유체 경로가 넓은 pH 범위에서 화학적 분해, 쉘 팽창 및 내부 유체 누출을 방지.
정밀 접착 및 언더필 디스펜싱	마이크로 전자 어셈블리에 광학 접착제, UV 경화 접착제, 포팅 화합물 및 실란트의 제어된 디스펜싱.	프로그래밍 가능한 역방향 드로우백이 노즐 늘어짐, 떨어짐 및 불규칙한 라인 증착을 완전히 제거.
고정밀 스프레이 및 코팅	박막 코팅, 멤브레인 제조 및 표면 기능화를 위한 자동 스프레이 노즐로의 정속 액체 공급.	맥동 없는 유체 전달로 압력 스파이크 없이 균일한 습식 막 두께와 일관된 총 증착 보장.
식품 및 향료 미량 주입	자동 포장 라인에서 농축 향료, 효소, 식품 등급 첨가제 및 비타민의 정량 미량 첨가.	식품 안전 젖음 재료, 신속한 현장 세척(CIP) 준비성 및 포장 주기당 반복 가능한 미량 정밀도.
산성 에칭액 및 전기도금 계량	반도체 및 PCB 도금조에서 부식성 화학 첨가제 및 광택제의 정확한 보충.	높은 기계적 경도와 연마성 첨가제에 대한 화학적 복원력으로 유지보수 간 평균 시간 연장.

매개변수 범주	사양 세부 정보 (모델 식별자: JZ03)
제품 유형	싱글 헤드 1-in 1-out 왕복 회전식 용적형 세라믹 플런저 계량 펌프
항목 식별자	JZ03
펌프 코어 재료	고순도 지르코니아(ZrO_2) 및 알루미늄(Al_2O_3) 세라믹
코어 성능 속성	내마모성, 산/알칼리 부식 방지, 고온 가능, 초고경도, 낮은 마찰 계수
플런저-슬리브 페어링 간격	2 μm 정밀 피팅
구동 메커니즘	수입 정밀 서보 모터 / 산업용 스테퍼 모터
회전 속도 범위	1 ~ 1200 rpm (양방향, 정회전 및 역회전 지원)
속도 제어 방법	펄스 신호 제어
디스플레이 및 제어 인터페이스	전용 프로그래밍 가능 컨트롤러가 포함된 4.3인치 컬러 터치스크린 HMI

매개변수 범위	사양 세부 정보 (모델 식별자: JZ03)
레시피 및 매개변수 메모리	최대 100개의 공정 매개변수 레시피를 지원하는 비휘발성 내부 메모리
단일 스트로크 계량 용량	0μL ~ 10,000μL (단일 스트로크당 최대 10,000μL)
총 디스펜싱 계산 공식	$Q_{total} = Q_{stroke} \times N_{strokes}$
계량 체적 정밀도	$\pm 0.3\% \sim \pm 0.5\%$ 이내 ($\pm 3\% \sim \pm 5\%$)
적용 가능한 유체 매질 온도	표준 작동 범위 최대 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ (구성 시 유체 프로파일 지정)
유체 튜브 사양	PE / PTFE / PFA 옵션; 입구 내경 $\Phi 6\text{ mm}$ × 외경 $\Phi 8\text{ mm}$; 출구 내경 $\Phi 6\text{ mm}$ × 외경 $\Phi 8\text{ mm}$
디스펜싱 니들 및 노즐	$\Phi 2.5\text{ mm}$, $\Phi 4.0\text{ mm}$, $\Phi 6.0\text{ mm}$ (맞춤형 노즐 직경 및 길이 제공 가능)
프로그래밍 가능 작동 모드	정방향 토출, 역방향 흡입(드로우백), 지연 계량, 대기 세척, 배치 용량 카운팅
통신 인터페이스	PLC / IPC 호스트 컴퓨터 자동화 네트워킹을 위한 표준 산업용 인터페이스
펌프 유닛 치수 (L × W × H)	201 mm × 125 mm × 147 mm
컨트롤러 치수 (L × W × H)	295 mm × 215 mm × 157 mm
전원 공급 장치 요구 사항	표준: AC 220V $\pm 10\%$, 50Hz/60Hz; 옵션: AC 110V $\pm 10\%$, 50Hz/60Hz
작동 주변 조건	주변 온도 $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$; 상대 습도 $< 80\% \text{ RH}$ (비응축)
침투 보호 등급	IP31 산업용 인클로저 보호
보안 및 시스템 안전	다단계 암호 액세스 제어 및 원터치 공장 초기화 복원