

SPD 계량 모듈 경제성을 갖춘 정밀 계량



설치 공간 최소화

84mm의 컴팩트한 폭으로 작은 피치가 가능하여 제한된 공간에서도 여러 줄의 병렬 멀티라인 계량이 가능합니다.



신뢰할 수 있는 정밀성을 갖춘 고용량

12 kg의 고용량으로 다양한 배터리 셀을 충전하는 데 적합한 SPD는 0.01 g의 해독도로 높은 정밀도를 보장합니다.



간단한 통합 및 구성

METTLER TOLEDO의 무료 APW-Link 소프트웨어로 파라미터화, 진단 및 구성 백업을 쉽게 시작할 수 있습니다.



오염 위험 최소화

표면 소재의 아연과 구리 함량을 엄격하게 관리함으로써 리튬 이온 배터리 생산 시 교차 오염의 위험을 줄여줍니다.



SPD 계량 모듈

비용 효율적인 고용량 솔루션

SPD 계량 모듈은 고용량 배터리 충전 Application을 위한 멀티라인 계량을 제공합니다.

주요 특징:

- 최대 12 kg의 계량 범위
- 10 mg의 해독도
- 멀티라인 설치(85 mm 피치 거리)
- 12 - 24 VDC의 전원 공급 장치
- RS232 및 RS422 인터페이스
- 92 Hz의 업데이트 속도
- 내부 조정 기능
- 통합형 전자 장치

모델별 계량 데이터

유형 정보	SPD12002	SPD12002-C
공칭 용량/공칭 하중	12 kg	12 kg
최대 용량	12.2 kg	12.2 kg
최대 예하중 ^{M1)}	200 g	200 g
내부 조정을 위한 최대 예하중	—	6 kg
해독도	0.01 g	0.01 g
내부 조정	—	✓

Limit Value ^{M2)}

반복성(σ)(공칭 하중에서) ^{M3)} $\leq$	0.01 g	0.01 g
직선성 편차 $\leq$	0.03 g	0.03 g
편심 하중 편차(테스트 하중에서) $\leq$	0.03 g(4 kg)	0.03 g(4 kg)

Typical Value ^{M4)}

반복성(σ)(공칭 하중에서) $\leq$	0.008 g	0.008 g
반복성(σ)(≤ 2 kg) $\leq$	0.002 g	0.002 g
안정화 시간, 공칭 ^{M5)} $\leq$	2.5초	2.5초
안정화 시간, 고속 ^{M6)} $\leq$	1초	1초

주변 조건

보상 온도 범위 ^{M7)}	10°C ~ 30°C(50°F ~ 86°F)
작동 온도 범위	5°C ~ 40°C(41°F ~ 104°F)
보관 온도 범위	-20°C ~ 70°C(-4°F ~ 158°F)
상대 공기 습도 범위 ^{M7)}	20% ~ 80%
전원을 켜 후 예열 시간 ^{M7)}	30분

^{M1)} 최대 용량을 유지하기 위해 계량 팬 위에 최대 예하중을 가하기.

^{M2)} 보상 온도 및 상대 공기 습도 범위 내에서 정적 상태에 적용 가능.

^{M3)} σ = 표준 편차($\pm\sigma$ 이내 계량 결과의 68%).

^{M4)} 안정적인 환경 조건 및 최적의 필터 설정에 적용 가능.

^{M5)} 계량 값이 반복 가능할 때까지의 시간(공칭 하중에서 측정).

^{M6)} 계량 신호가 최종 값의 $\pm 2 \times$ 해독도 내에 있을 때까지의 시간(1/4 공칭 하중에서 측정).

^{M7)} 지정된 한계값을 충족하는 조건.

일반 데이터

전기적 연결

전원 공급 장치	12 ~ 24 V DC
전기적 연결	M12, 12핀, A 코드, 수형
통신 인터페이스	RS232, 전이중 방식, 2.4 - 38.4 kBaud RS422 전이중 방식, 2.4 - 38.4 kBaud
최대 종량값 업데이트 속도	92개 값/초

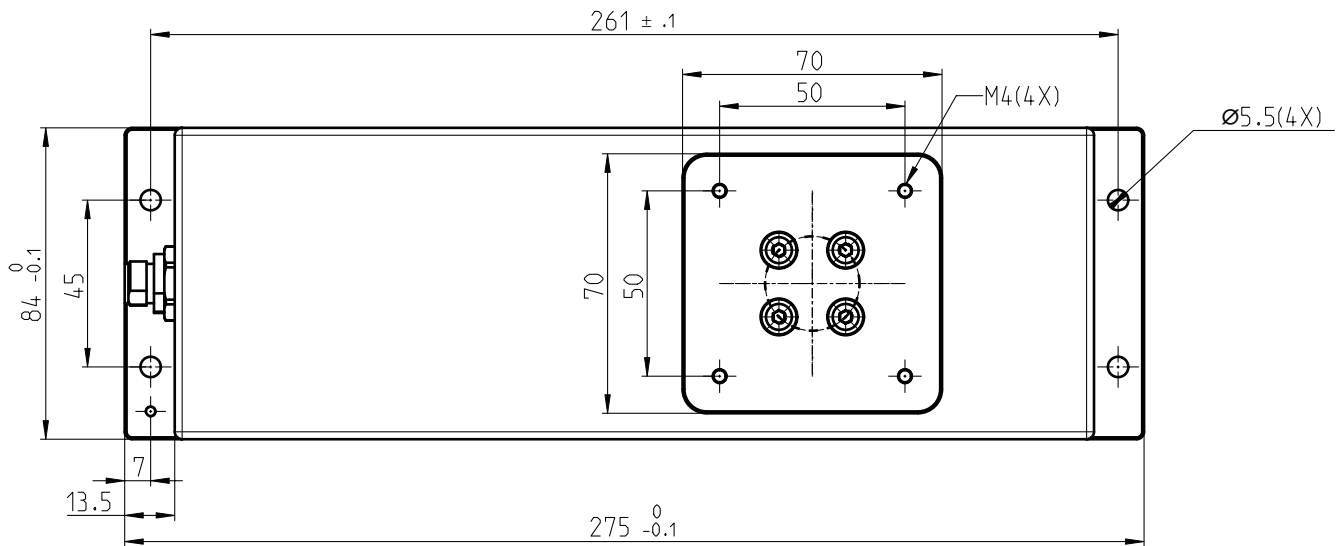
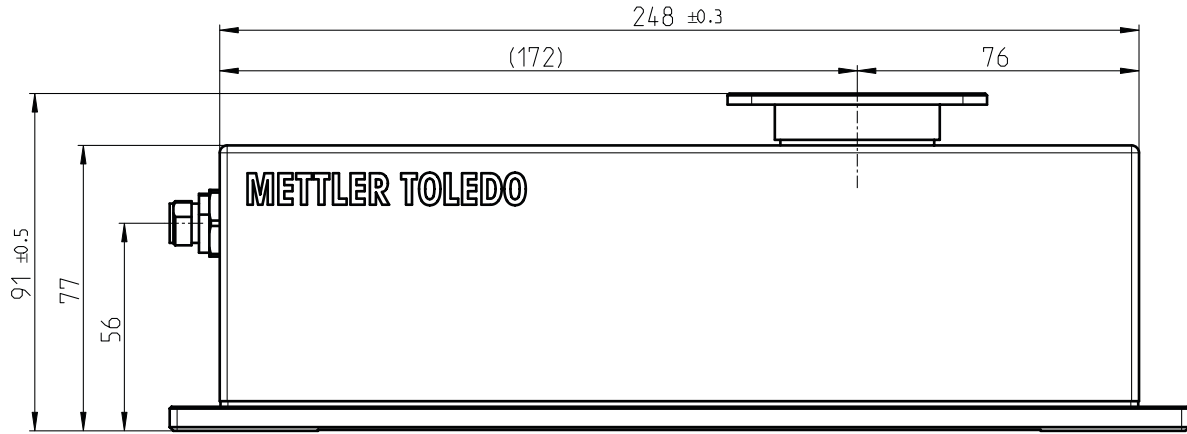
IP 보호

계량 중인 모듈	IP42
----------	------

재질

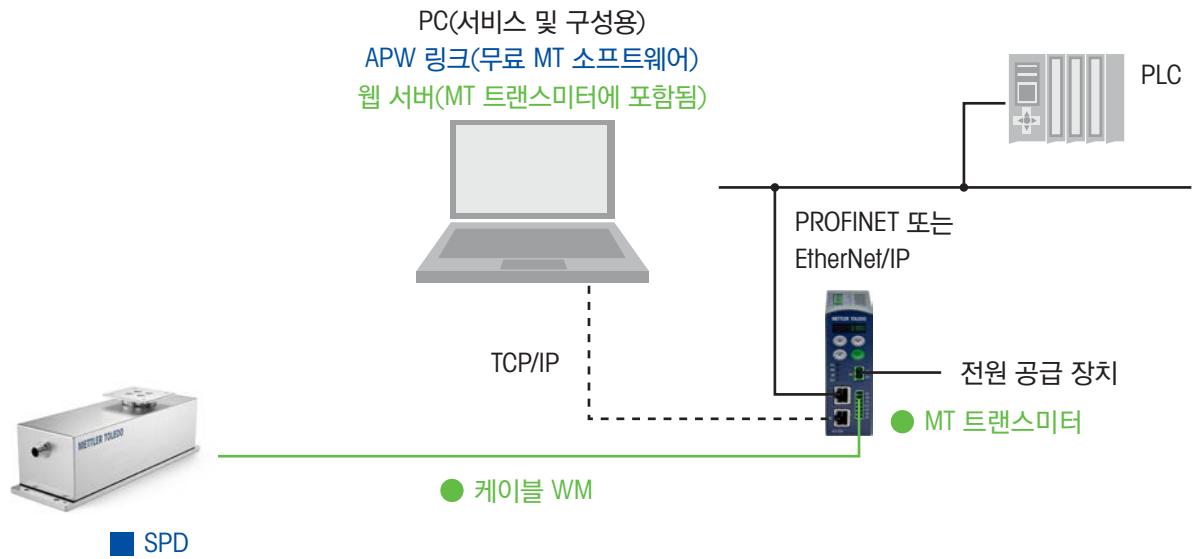
계량 팬/플랫폼	스테인리스 스틸(1.4307 / 304L)
계량 모듈 하우징	스테인리스 스틸(1.4307 / 304L)
씰	NBR
씰의 일반적인 서비스 수명	2년

도면(mm)



일반적인 구성

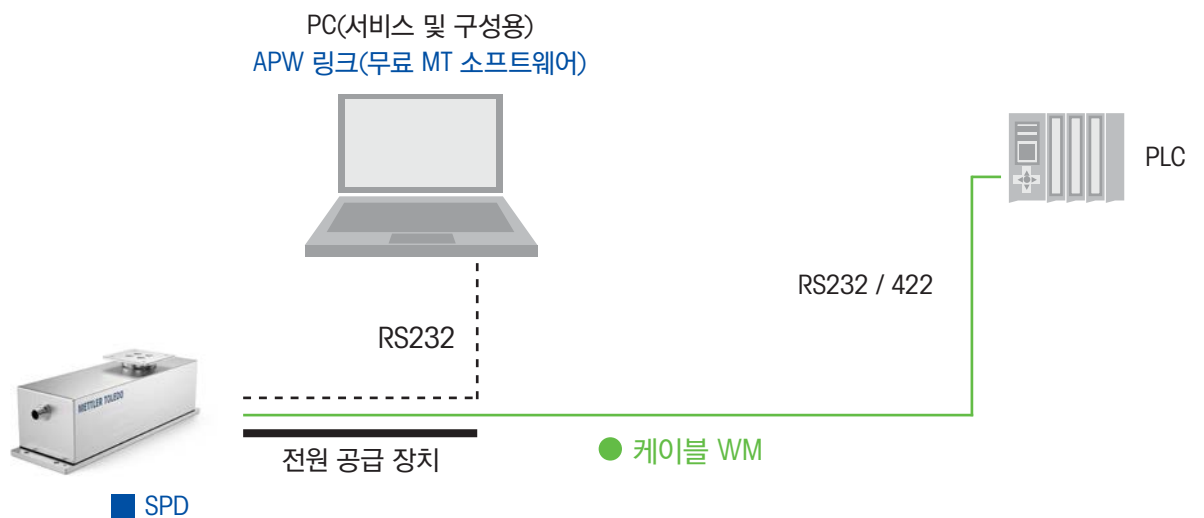
자동화 네트워크 구성



■ 제공 범위

- METTLER TOLEDO의 액세서리

직렬 인터페이스 구성



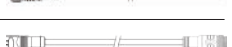
■ 제공 범위

- METTLER TOLEDO의 액세서리

기본 제공 범위

품목	설명
SPD	계량 모듈 (어댑터 계량 팬 및 스페이서 포함)
안전 정보	-
간편 가이드	-
생산 인증서	-
적합성 선언	-

액세서리

품목	설명	품목 번호	사진
케이블 WM	12p 1.5 m(M12f 90° – Open Leads)	30295819	
케이블 WM	12p 5.0 m(M12f 90° – Open Leads)	30295821	
케이블 WM	12p 3.0 m(M12f 180° – Open Leads)	30524860	
케이블 WM	12p 0.3 m(M12f 90° – M12m 180°)	30524874	
케이블 WM	Y 케이블 12p 1.9 m(M12f 90° – DE-9 및 DC 잭 Ø 5.5/2.5 mm)	30489564	
어댑터 계량 팬	예비 부품	31058090	
스페이서(계량 팬)	예비 부품	31058091	

주문 정보

모듈	설명	품목 번호
SPD12002	내부 조정 기능 없음	30966617
SPD12002-C	내부 조정 기능 있음	30937639

www.mt.com/SPD

더 많은 정보 확인하기

METTLER TOLEDO Group
Industrial Division
현지 연락처: www.mt.com/contacts

기술 변경으로 내용이 변경될 수 있습니다.
©06/2025 METTLER TOLEDO. All rights reserved
문서 번호 30648925 A
MarCom Industrial (PS)

