

계량 인디케이터



IND400 인디케이터

직관적인 터치 인터페이스

완벽한 공정 가시성

데이터 무결성 우선

간단한 라벨 커스터마이징

간편한 운영 효율성
미래를 터치하다

METTLER TOLEDO

IND400 계량 인디케이터

직관적인 사용을 통한 생산성 향상

IND400 계량 인디케이터 제품군은 직관적인 사용자 경험과 안전한 데이터 액세스를 제공하며, 간단한 그래픽 터치스크린 디스플레이에 패키지로 제공됩니다. 기본적인 계량 공정 이든 더 복잡한 Application이든, IND400을 사용하면 작업 흐름을 재구성하지 않고도 작업을 업그레이드하여 생산성을 극대화하고 언제든지 감사에 대비할 수 있습니다.

▶ www.mt.com/IND400



미래를 터치

지루한 교육, 작업자의 피로, 느린 시작 속도와 같은 과거의 골칫거리에서 해방되십시오. 터치 인터페이스는 파라미터 설정 및 탐색 속도를 높이고, 사용자 친화적인 UI는 명확하고 직관적인 계량 결과를 제공하며, 사전 구축된 계량 Application 옵션은 시작의 복잡성을 줄여 줍니다.



데이터 기반 의사 결정

전체 생산 현황을 시각화하여 가장 중요한 프로세스에 대해 데이터 기반의 시기적절한 의사 결정을 내릴 수 있습니다. 유연한 통신 옵션을 통해 IND400을 ERP, MES 또는 PLM 시스템에 쉽게 연결하고 장치 간에 데이터를 교환할 수 있습니다.



언제든 감사 준비 완료

데이터에 대한 신뢰를 갖고 규정 준수 노력을 간소화하십시오. 사용자 관리 및 시간 서버 기능은 데이터의 추적성을 보장하며, 추가적인 데이터 무결성 기능을 통해 ALCOA++ 원칙을 완벽하게 준수할 수 있습니다.

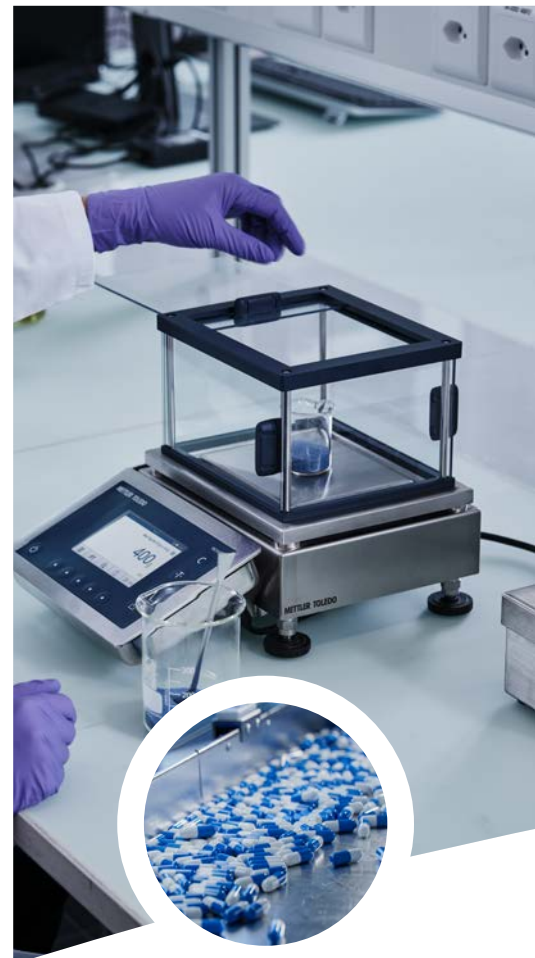
IND400 인디케이터는 다양한 산업 분야에서 생산성을 향상시킵니다.



식품



화학



제약



METTLER TOLEDO는 고객의 비즈니스 수행 장소가 어디든 글로벌 및 현지 파트너십을 제공합니다.

다국가 비즈니스이든 전 세계 고객을 상대로 하는 시스템 통합업체이든 상관없이, 당사의 승인된 스케일은 계량 솔루션을 표준화하여 조달 및 엔지니어링 시간을 최소화하고, 신뢰할 수 있는 가치를 전 세계의 고객 또는 생산 시설에 전달할 수 있도록 해 줍니다. METTLER TOLEDO의 종합 컨설팅 및 광범위한 계량 포트폴리오를 이용하시면 작업을 단순화할 수 있습니다.

제조 미래를 터치하다

보다 빠른 운영, 보다 적은 오류

IND400 인디케이터의 쌍방향 그래픽 인터페이스는 값을 한 눈에 읽을 수 있는 가시성을 제공하고, 메뉴 탐색 속도를 높이며, 신입 직원도 빠르게 데이터를 입력하고 작업을 실행할 수 있도록 지원합니다. 사용하기 쉬운 내장형 계량 Application을 사용하면 특별한 요구사항에 맞게 인디케이터를 구성하고 즉시 결과를 확인할 수 있습니다.



위생적인 인클로저 설계

강력한 세척에도 견디는 IP69K 등급의 스테인리스 스틸 구조로 습기나 세균이 남아있을 공간이 없습니다.





5인치 컬러 디스플레이

명확하고 눈에 잘 띄는 프롬프트와 결과를 통해 교육 시간을 최소화하고, 작업자의 피로를 방지하며, 사용자 오류를 줄일 수 있습니다.



정전식 터치스크린

장갑을 낀 상태에서도 정밀한 터치, 가벼운 터치, 적시 반응, 부드러운 슬라이딩이 가능한 고감도 및 최적화된 터치 알고리즘의 이점을 누릴 수 있습니다.



직관적인 UI/UX

토글, 시간 선택기, 밝기 슬라이더 등 익숙한 기능을 활용하여 스마트폰처럼 시스템 설정을 제어하십시오.



설계, 출력, 전달

IND400에 내장된 소프트웨어를 사용하면 전문 지식이나 PC가 없어도 고유한 요구사항에 맞게 재료 라벨을 사용자 지정하고 필요에 따라 수정할 수 있습니다. 기존 템플릿을 수정하면 처음부터 새로운 설계를 할 필요가 없으므로 시간을 절약하고 운영 비용을 절감할 수 있습니다.



colorWeighi® 기능

결과를 한눈에 확인할 수 있는 간단한 3색 디스플레이 시스템으로 계량 공정의 속도를 높이고 낭비를 최소화하십시오.



데이터 기반 의사 결정 연결성을 통한 가시성 제공

데이터는 린(Lean) 운영과 혁신적인 관행의 기반이 되는 비즈니스의 가장 중요한 자산입니다. IND400의 풍부한 통신 인터페이스는 수동 공정에서 전체 기업 시스템으로 데이터를 공유하여 언제 어디서나 안전하게 정보에 액세스할 수 있는 디지털 폐쇄 루프를 형성합니다.

IND400은 운영에 대한 가시성을 제공합니다.



클라우드 및 ERP 시스템과의 간편한 통합

Ethernet, 직렬 포트, USB 또는 WiFi를 통해 MES / ERP 시스템에 연결하여 재고 관리, 품질 관리 및 기타 생산 성과에 대한 데이터에 액세스하고 공유하십시오.



원활한 통신을 위한 연결성

프린터, 바코드 스캐너 또는 기타 주변기기를 포함한 장치 간에 데이터를 쉽게 교환하고 Modbus RTU 또는 Modbus TCP를 통한 연결로 IND400을 기존 공정에 통합할 수 있습니다.



사이버 보안을 위한 설계 및 테스트 완료

IND400의 엄격한 사이버 보안 테스트와 낮은 위험 검증 보고서는 고객 개인정보 및 거래 데이터 보호를 위한 당사의 노력을 입증합니다. 허가받지 않은 활동을 신속하게 식별하여 변조를 방지하거나 잠재적인 데이터 유출을 표시하는데 도움이 됩니다.

언제든 감사 준비 완료 완벽하고 신뢰할 수 있는 보고

IND400의 데이터 무결성 기능 번들로 지원되는 검증 가능한 온디맨드 문서화 및 보고를 통해 규정 준수를 간소화하십시오. 감사 추적은 인디케이터 내에서 이루어진 모든 작업과 변경 사항을 추적하여 특정 사용자에게 귀속시켜 책임성과 투명성을 높이고, 각 작업을 누가 언제 수행했는지 명확하게 보여줍니다.



IND400은 ALCOA++ 원칙에 따라 데이터 무결성을 지원합니다.



A

기인성 (Attributable)

데이터 무결성 기능은 모든 거래가 날짜 및 시간 뿐만 아니라 사용자 계정과 함께 기록되도록 보장합니다. 유저를 권한 설정을 할 수 있는 그룹에 할당 할 수 있으며, 암호 정책은 사용자 계정의 보안을 보장합니다.



L

가독성 (Legible)

IND400은 최대 300,000개의 계량 기록을 저장할 수 있으며 전자 서명 기능이 탑재되어 있어 인디케이터에서 직접 계량 데이터를 검토할 수 있습니다.



C

동시성 (Contemporaneous)

IND400은 또한 NTP 시간 서버 기능을 지원하므로 공장 시간 서버와 동기화하여 모든 계량 로그의 정확한 타임스탬프를 보장할 수 있습니다. 또한 고성능 내장 시간 칩이 내장되어 있어 네트워크를 사용할 수 없는 상황에서 수동으로 시간을 설정해야 하는 빈도를 줄여줍니다.



O

원본성 (Original)

내장된 SHA-256 해시 체인 암호화 정책은 소스 데이터를 변조할 수 없도록 보장합니다. 데이터를 인증된 실제 사본으로 안전하게 보관할 수 있도록 암호화된 PDF 및 CSV 파일 내보내기 기능도 사용할 수 있습니다.



A

정확성 및 추적성 (Accuracy and Traceability)

포괄적인 감사 추적 로깅 기능은 데이터 생성, 검토, 삭제와 관련된 모든 사용자 작업을 기록합니다. 이러한 작업은 감사 목적으로 타임스탬프가 기록되고 추적되어 데이터의 무결성과 보안을 보장합니다.

IND400

C

기

0

하

기술 데이터 IND400 사양

사양	
인클로저 유형 및 치수	스테인리스 전기 연마 인클로저, 스틸 타입 304 스테인리스 스틸 239 x 155 x 77 mm (9.4 x 6.1 x 3.0인치), VESA75, VESA100
키패드	인쇄, 용기 중량, 초기화, 영점 및 5개의 소프트키를 위한 멤브레인 키보드
디스플레이	고해상도 정전식 터치 그래픽 디스플레이, TFT 눈부심 방지 127 mm (5인치), 800 x 480픽셀
시계 정확도	25°C의 일정한 실내 온도에서 <1초/일 (시간 서버 액세스 제외)
배송 중량	2.4 kg / 5.3 lb (순 중량)
환경 보호	IP69k (스테인리스 인클로저)
전원	광범위한 전원 공급 장치 100 ~ 240 VAC 50/60 Hz
지원되는 스케일 유형	아날로그 또는 디지털 (SICSpro) 플랫폼용 단일 스케일 인터페이스
아날로그/디지털 업데이트 속도	내부: 아날로그: ≥ 400 Hz; SICSpro: 고급 설정 모드가 포함된 스케일의 경우 50 Hz
중량 디스플레이	아날로그 로드셀 스케일의 경우 100,000d의 분해능 ISICSpro 베이스의 디스플레이 해상도는 사용된 특정 베이스에 따라 결정됩니다.
Application	기본 계량, 계수, 초과/미달 중량선별, 동물 계량, 수동 충전, 흡산, 데이터 무결성
인터페이스 옵션	4개의 입력과 4개의 출력을 갖춘 개별 I/O 인터페이스 RS-232 직렬 포트 (300 ~ 115,200 보드) 5 V 직렬 포트 (300 ~ 115,200 보드) 및 5 V 출력을 지원하는 RS-232 RS-485 직렬 포트 (300 ~ 115,200 보드) 최대 12 Mbit/s의 USB 2.0을 지원하는 USB OTG는 USB 스틱, USB 스캐너 등을 지원 10/100 Mbps 자동 협상을 지원하는 Ethernet TCP/IP Wi-Fi 4, 2.4 GHz/5 GHz (802.11 a,b,g,n 지원)
프로토콜	CTPZ (초기화, 용기 중량, 인쇄, 영점), SICS 명령 및 공유 데이터 서버 액세스를 위한 ASCII 명령 최대 10개의 구성이 가능한 인쇄 템플릿 전송 또는 연속 인쇄 템플릿과 원격 저울 프로토콜 그리고 제약용 PSCP Modbus TCP/Modbus RTU: 계량 데이터 및 CTPZ 명령을 위한 Modbus 프로토콜
인터페이스 및 기능 업데이트 속도	중량 디스플레이: 20 Hz 내부 개별 I/O: 50 Hz SICS 연속 (SIR): 최대 20 Hz Modbus 응답 시간: <50 mS MT 연속 출력: 최대 20 Hz
승인	중량 및 측정 미국: NTEP Class II 100,000d; Class III/IIIL 10,000d 캐나다: Class II 100,000d; Class III 10,000d; Class IIIHD, 10,000d 유럽: OIML R76 Class II 승인 division은 스케일 별로 결정; Class II 100,000e, Class III 10,000e 및 Class IIII 1,000e
작동 환경	Application: 실내 사용 전용 고도: 최대 2,000 m 온도 범위 Class III: -10 ~ 40°C / 14 ~ 104°F 과전압 카테고리: II 오염도: 2 습도 범위: 10% ~ 95% 상대 습도, 비응축

액세서리 IND400과 호환 가능

브래킷

22021070	데스크 장착 플레이트 (T 버전)
30844002	VESA 장착 브래킷 키트 IND400
30844003	패널 장착 브래킷 키트 IND400
30934086	PBA4/PBK9용 IND400 전면 장착 브래킷
30934087	PBA639/PBD659용 IND400 전면 장착 브래킷

통신 케이블

30876373	케이블 M12 RS232 암형 SUBD9 키트
30876374	케이블 M12 RS485 6P 3 m 키트
30876375	케이블 M12 Ethernet 4P RJ45 수형 20 m 키트
30876376	케이블 M12 Ethernet 4P RJ45 수형 5 m 키트
30876377	케이블 M12 DIO 12P 수형 차폐 10 m 키트
30876378	케이블 M12 USB 호스트 5P 0.2 m 키트
30876379	케이블 M12 USB 장치 5P 1.5 m 키트

앱 업그레이드 라이선스

30876380	라이선스 Alibi 옵션 키트 IND400
30876381	라이선스 멀티 앱 옵션 키트 IND400
30876383	라이선스 DI 옵션 키트 IND400
30876385	라이선스 업그레이드 키트 멀티 앱 IND400
30876387	라이선스 업그레이드 키트 DI IND400
30876388	라이선스 Modbus RTU 옵션 키트 IND400
30876389	라이선스 Modbus TCP 옵션 키트 IND400

기타

30898380	PET 터치스크린 커버 키트 IND400
----------	------------------------

완벽한 계량 솔루션 Application에 적합한 스케일 찾아보기



벤치 스케일

작고 안정적인 벤치 플랫폼으로 테이블탑 계량 공정에서 처리량을 극대화하고 오류를 최소화합니다.

▶ www.mt.com/bench-scales



바닥 스케일

견고하고 정확한 METTLER TOLEDO 바닥 스케일로 부피가 크고 무거운 물품의 정확한 계량을 달성하십시오.

▶ www.mt.com/floor-scales

METTLER TOLEDO 서비스 솔루션에 대해 알아보기

귀하의 장비 요구 사항에 맞도록 조정

METTLER TOLEDO 서비스는 귀하의 작업 요구사항에 부합하고, 장비 수명을 극대화하고, 투자를 보호하는 서비스 패키지를 제공함으로써 효율성, 성능 및 생산성을 강화하는 자원을 제공합니다.



전문가의 설치로 시작

설치 서비스에는 다음과 같이 귀하의 특수한 생산 환경에 대한 지원이 포함됩니다.

- 전문 IQ/OQ/PQ/MQ 문서화
- 초기 교정 (Calibration) 및 목적 적합성 확인
- 방폭 지역 설치



품질 및 규정 준수를 위한 교정

전문 정확도 교정 성적서(ACC)는 전체 계량 범위에 걸쳐 사용 중인 측정불확도를 결정합니다. 이에 상응하는 부록은 목적 적합성(GWP[®]), OIML R76, NTEP HB44 또는 추가 규정 등 적용된 특정 허용 오차에 대한 명확한 합격/불합격 정보를 제공합니다.



시간 경과에 따른 정확도 유지

귀하의 효율성을 극대화하고 품질을 보장할 수 있는 다음과 같은 네 개의 주요 요소가 명시된 일상 시험 계획을 포함하는 전문 지침(GWP[®] Verification[™])을 수령하십시오.

- 수행할 시험
- 점검 주기
- 사용할 중량
- 적용할 허용 오차



보증 연장

귀하의 장비 구매를 보호하고 최대 생산성 및 예산 관리를 달성할 수 있도록 2년간의 예방적 유지보수 및 수리 보장을 추가하십시오.



유지보수 일정

전체 예방적 유지보수 계획은 검사, 기능 시험 및 마모된 부품의 선행 교체를 제공합니다.

상태 검사는 전문적인 유지보수 권장 사항과 함께 현재 장비 상태에 대한 전체 평가를 제공합니다.

www.mt.com/IND400

더 많은 정보 확인하기

METTLER TOLEDO Group

Industrial Division

현지 연락처: www.mt.com/contacts



기술적 변경 사항이 있을 수 있습니다

©03/2024 METTLER TOLEDO. All rights reserved

문서 번호 30620497 A

MarCom Industrial

