

## 최대 연결, 최소 설치 공간 계량을 위해 쉽게 통합



### 칭량

IND131 및 IND331 터미널은 공정 계량 어플리케이션을 위한 우수한 정확도, 신뢰성, 효율성을 제공합니다.



### 규정 준수

이 우수한 계량 터미널은 계량, 제품 안전 규정을 준수하도록 설계된 기기에 필요한 성능 및 신뢰성을 갖추고 있습니다. 소형의 다용도 폼 팩터에서 이전에는 제공되지 않던 특징과 기능이 포함되어 있습니다.



### 제어

OEM 및 시스템 통합자는 메틀러 토레도 공정 계량 터미널의 본질적 품질을 통해 동급 최강의 계량 시스템을 비용 효과적으로 구축할 수 있습니다.



### 연결

공정 기반 네트워크 아키텍처에 간편하게 통합되므로, 공정 소유자에게 유용한 현장 정보를 제공하여 생산을 최적화하고 중단 시간을 줄입니다.



### IND131 및 IND331 계량 터미널

IND331 및 IND131 아날로그 저울 터미널은 비용 효과적인 단일 패키지에서 정밀 측정 데이터를 제공합니다. 터미널의 특징은 다음과 같습니다.

- 모든 조명 조건에서 판독 가능한 유기 LED 디스플레이 초고속 A/D 변환 속도 및 TraxDSP® 디지털 필터링
- 어플리케이션 환경에 맞게 설계된 인클로저 - 모듈형 설계로 다양한 장착 가능
- AC 또는 24 VDC 작동 선택
- DIO, 추가 직렬 포트 및 PLC 인터페이스를 포함한 다양한 옵션 지원
- 휴대용 교정/구성 설정 및 SD 메모리 카드를 통한 펌웨어 업그레이드
- PLC 인터페이스를 통한 저울 교정 시험 분동 없이 저울을 교정할 수 있는 CalFREE®



### 다중 PLC 인터페이스

모든 IND131 및 IND331 터미널은 다양한 PLC 옵션 중 어떤 옵션이라도 선택할 수 있습니다.

# IND131 및 IND331 패키지 솔루션

## 견고한 인클로저로 향상된 터미널

- COM2/DIO 옵션과 PLC 인터페이스(옵션)로 구성된 인클로저 내 IND131 및 IND331
- 패키지에는 AC 단자 또는 DC 전원공급장치가 있는 터미널이 포함됩니다.

### 인클로저 사양

섬유 유리, 도장된 연강(왼쪽) 또는 스테인리스 스틸 인클로저(오른쪽)는 설치 환경에 따라 사용할 수 있습니다. 각 인클로저 유형에는 일체형 장착 브래킷이

포함되어 있으며 DC 전원 단자에 내부 24 VDC 전원 공급장치를 추가할 수 있습니다.



인클로저 재질		유리 섬유	도장된 연강	Type 304 브러싱 스테인리스 스틸
환경 등급	NEMA	4/4x/12/13	4/12	3R/4/4x/12/13
	IP	66	66	66
승인		UL, cUL	UL, cUL	UL, cUL



### 사용자 지정 인터페이스

신호 표시기 및 누름 버튼 등 편의성 I/O로 특정 어플리케이션에 대해 IND131 및 IND331 터미널 패키지를 구성합니다. 이를 통해 작업자의 상호 작용의 편의성, 일관성, 안전성이 향상됩니다.

### 다중 터미널 설치

여러 단자를 하나의 인클로저에 결합하여 설치 공간 및 케이블 길이를 모두 줄입니다. 각 터미널은 DC 전원공급장치와 DIO 및 PLC 인터페이스를 갖춘 두 번째 직렬 포트(옵션)를 포함해 필요한 어플리케이션에 맞게 구성할 수 있습니다.

### 직접 고전압 제어

건식 릴레이 옵션을 사용하는 IND131 및 IND331 터미널은 볼 밸브 및 진동 공급 장치 등의 장치에 직접 고전압 제어 신호를 제공할 수 있습니다. 시간을 절약하고 비용 효율적인 기본 공정 제어를 만들기 위해 최대 3개의 비교기에 대해 사용자 정의 한계 값과 함께 래치 또는 일치 대상을 선택합니다.



# IND131 및 IND331 계량 터미널

## 기술 데이터

			IND131/DIN	IND331/패널	IND131/JBox	IND331/강력
						
인클로저 유형		측정 단위	DIN 레일 장착, 플라스틱, 사용자 인터페이스 포함	패널 장착, 스테인리스 스틸 + 알루미늄 사시	내부 보드 및 전체 로드 셀을 포함한 스테인리스 스틸 인클로저	스테인리스 스틸 데스크 또는 벽 장착 인클로저, 작업자 인터페이스 포함
치수	L × H × D	mm in.	68 × 138 × 111 2.7 × 5.4 × 4.4	전면 패널: 168 × 68 × 12 6.6 × 2.7 × 0.5	251 × 261 × 123 9.9 × 10.3 × 4.8	220 × 131 × 177 8.7 × 5.2 × 7.0
배송 중량		kg / lb	1 / 2.2	1.5 / 3.3	5.5 / 12.1	3 / 6.5
환경 보호			IP20, 유형 1	IP65, 유형 4x 및 12	IP69k	IP66
주변 환경	작동	°C / °F	-10 to 40 / 14 to 104, 10% to 90% 상대 습도, 비응축			
	보관	°C / °F	-20 to 60 / -4 to 140, 10% to 90% 상대 습도, 비응축			
전원 요구사항	AC 버전	VAC / Hz / mA	85-264 / 49-61 / 27-73			
	DC 버전	VDC / mA	18-36; 공칭 24/84-170; 공칭 120(IND131), 공칭 130(IND331)			
디스플레이	유형	녹색 OLED - 중량 표시, 중량 단위, 총/순 표시, 동작 그래픽 기호, 영점 중심 포함 업데이트 10회/초				
	문자 높이	mm / in.	5.6 / 0.22	12 / 0.47	5.6 / 0.22(내부)	12 / 0.47
중량 디스플레이	최대 표시 해상도 100,000					
저울 유형	아날로그 로드 셀					
셀 수	최대 8개의 350 Ω 로드 셀(AC 버전), 최대 4개의 350 Ω 로드 셀(DC 버전), 2 또는 3 mV/V					
저울 수	1					
아날로그/디지털 업데이트 속도	내부 아날로그: 366 / 목표 비교: 50 / PLC 인터페이스: 20					
디지털 필터링	TraxDSP®					
메모리	3개의 비교기에 대한 2속 목표 제어 값과 한계 값을 저장합니다.					
어플리케이션	중량 획득(충진), 중량 손실(분주), 레벨 표시를 위한 기본 공정 계량					
로드 셀 여자 전압	VDC 5					
µV 최소 구축/승인	마이크로볼트 0.1 / 0.6					
키패드	4키(지우기, 영점, 용기 중량, 인쇄), 폴리카보네이트 디스플레이 렌즈가 있는 1.22mm 두께 폴리에스터 오버레이(PET)					
통신	직렬 인터페이스	표준: 직렬 포트(COM1) 1개, RS-232, 전송 속도 300 ~ 115,200 옵션: 직렬 포트(COM2), RS-232/485, 전송 속도 300 ~ 115,200				
	프로토콜	직렬 입력: ASCII 명령 - CTPZ(지우기, 용기 중량, 인쇄, 영점), SICS(대부분의 명령, 레벨 0 및 1), 직렬 출력: 연속, 확장 연속 또는 요청(제한된 형식)				
승인	중량 및 측정	USA: NTEP Class III/III - 10,000d; CoC 09-051 캐나다: Class III/IIIHD - n max. 10000/20000; AM-5744			유럽: OIML Class III, 6000e; R76/2006-NL1-09.26	
	MID	OIML R51(자동 근사치 계량) T10262, OIML R61(자동 중량 계량) T10261				
	제품 안전	UL, cUL, CE				

## 옵션

		COM2 RS-232/485 직렬		
COM2 / DIO, 포함 내용:	분산 출력 4개, 솔리드 스테이트 또는 릴레이	Modbus RTU 기능		
	2개의 분산 입력(액티브 또는 패시브 선택 가능)			
프로그래머블 논리 제어(PLC) 인터페이스	4-20mA 아날로그 출력	Ethernet/IP™*	DeviceNet™	
	PROFIBUS® DP	Modbus TCP		
	Allen-Bradley RIO™	ControlNet™ (24 VDC 유닛만 해당)*		
	CC-Link®(Division 및 정수 데이터 형식만)			

\* Class 1 주기 및 Class 3 분산/명시적 메시지 지원



PTPN 어댑터 플레이트가 있는 IND331

액세서리	벽면 장착 브라켓(IND331 강력 모델)	IND331 패널 장착용 PTPN 터미널 어댑터 플레이트
	회전 장착 브라켓(IND331 강력 모델)	2GB SD 메모리 카드

## 메틀러 토레도 그룹

Industrial Division  
연락처: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

기술 변경으로 내용이 변경될 수 있음  
© 01/2021 METTLER TOLEDO. All rights reserved.  
문서 번호 30476954 B  
MarCom Industrial

[www.mt.com](http://www.mt.com)

더 많은 정보 확인하기

