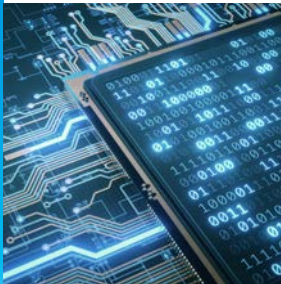


## 자동화를 위한 모듈형 계량 스마트 센서와 시스템 간 연결



### 기계 성능 강화

IND360 인디케이터는 세계에서 가장 널리 사용되고 있는 PLC/DCS에 연결되는 초고속 처리 기술을 통해, 생산성을 높이고 운영 가동 시간을 늘려 줍니다. 상태 모니터링 및 Smart5™ 경보 기능은 귀하의 시스템이 예상대로 작동하고 있음을 알려주며 문제 발생 시 신속히 대응하도록 돕습니다.



### 통합 단순화

IND360은 계량을 통합할 수 있는 가장 스마트한 방법입니다. 인디케이터는 편리한 사용을 위해 인증된 자동화 인터페이스를 활용하며, 샘플 프로그래밍 코드를 포함하고 있습니다. 상세 문서 및 자동화 드라이버를 통해 실행 및 유지보수에 드는 시간과 비용을 절약할 수 있습니다. OPC UA는 산업 표준을 통해 PC/서버/MES 시스템과의 통합을 용이하게 합니다.



### 프로그래밍 시간 제거

Tank 및 Vessel 계량, 충전/분주 공정 및 동적 계량 등 반자동화되거나 완전 자동화된 계량 공정에 맞춰 사전 프로그래밍된 Application을 사용하면 METTLER TOLEDO의 자동화 계량 전문 지식이 주는 이점을 누릴 수 있습니다. 사용자 지정 프로그래밍에 시간을 들이지 않고도 프로세스 처리량을 개선할 수 있습니다.



### 안심할 수 있는 규정 준수

IND360 제품군은 국제 표준과 현지 표준 주요 인증을 받아 대부분의 국가에서 바로 설치가 가능하며 메틀러 토레도는 주요 국가에서 서비스 및 기술 지원을 제공하고 있어 해외 프로젝트 진행에 도움을 드리고 있습니다.



### IND360base 자동화 인디케이터 계량 통합 최적화

IND360base 자동화 인디케이터는 귀하의 제어 시스템에 정밀 측정과 상태 정보를 제공합니다. 이를 통해 계량 Application을 쉽고 효율적으로 관리할 수 있고, 처리량을 늘리며, 시간과 재료를 절약할 수 있습니다.

IND360에 포함된 주요 기능은 다음과 같습니다.

- 최대 960 Hz의 초고속 순환 PLC 업데이트 속도
- 최대 7개의 동시 부동 소수점 변수
- 자동화 인터페이스: PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus RTU/TCP 및 4 ~ 20 mA/0 ~ 10VDC
- 작업자 디스플레이 및 네트워크 상태 LED, 서비스 및 모니터링을 위한 웹 인터페이스
- CalFree™ 및 CalFree Plus™, 그리고 정밀 저울의 자동 PLC/DCS 기반 교정

## 기술적 기능 IND360 자동화 인디케이터

파라미터	세부사항	측정 단위	DIN	패널	열악한 환경	
하우징	인클로저 유형		DIN 레일 마운트, 자동 접지를 이용한 고속 연결	탈착식 전자 장비를 포함한 패널 마운트	VESA 100 데스크/벽/기동 마운트	
	재료		견고한 ABS 플라스틱	장착 하드웨어 등 위생 드립 모서리가 달린 스테인리스 스틸 전면 패널	스테인리스 스틸	
	방수방진		IP20, 유형 1	IP65 디스플레이, IP20 전자 장비	IP66 및 IP69K	
	너비 × 높이 × 깊이	mm / in	40 × 130 × 100 / 1.6 × 5.1 × 3.9	175 × 94 × 16 / 6.9 × 3.7 × 0.6	275 × 85 × 200 / 10.8 × 3.3 × 7.9	
	배송 중량	kg/lb	0.5 / 1.1	1.7 / 3.7	3.6 / 7.9	
	상거래용 승인	°C/°F	-10 ~ 40 / 14 ~ 104, 10% ~ 90% 상대 습도, 비응축			
	작동	°C/°F	-10 ~ 50 / 14 ~ 122, 10% ~ 90% 상대 습도, 비응축			
보관	°C/°F	-40 ~ 60 / -40 ~ 140, 10% ~ 90% 상대 습도, 비응축				
전원 요구사항	DC 전원	VDC/W	20 ~ 28 VDC <sup>1</sup> / 12 W <sup>2</sup>			
			<sup>1</sup> 전력 공급 단락 방지 시간은 100 ms 이상이어야 합니다 <sup>2</sup> 18 W(5개 ~ 8개의 POWERCELL이 연결된 경우)			
	AC 전원	VAC / Hz	해당 없음	100 ~ 240 VAC / 49 ~ 61 Hz		
전원 손실	DC 전원	W	3	4.5	4.5	
	AC 전원	W	해당 없음	6	6	
저울	저울 개수		1			
	스트레인 게이지 (아날로그) 유형		최대 8 × 350 Ω(20 × 1,000 Ω) 로드셀, 1 ~ 4 mV/V 감도, 5 VDC 여자 전압			
	µV 형성 권장/승인		0.1 µV/d 권장, 0.3 µV/e 중량 및 측정 승인			
	POWERCELL® 유형		한 개의 PowerDeck™ 바닥 저울 또는 최대 8개의 POWERCELL® 로드셀로 구성된 네트워크, 또는 PowerMount™ 계량 모듈 지원			
	정밀도 유형		정밀 저울 및 계량 모듈 - 정밀 저울 호환성 참조			
	조정/교정		최대 5개 지점의 선형화 기능을 갖춘 영점/스팬, 단계, CalFree(아날로그 저울)/ CalFree Plus(POWERCELL® 저울)			
	주 단위		Analog/POWERCELL®: g, kg, lb, t 및 ton 정밀도: 저울 또는 계량 모듈로 측정			
	교정 단위		Analog/POWERCELL®: g, kg, lb, t 및 ton 정밀도: 저울 또는 센서로 측정			
	용량 및 증분		Analog/POWERCELL®: 1,000,000 최대 용량, 최대 100,000개의 디스플레이 증분 정밀도: 저울 또는 센서로 측정			
연결	자동화 인터페이스 (옵션)		- Industrial Ethernet: EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP - Profibus DP, Modbus RTU, Analog Output (4-20 mA/0-10VDC, 16-bit resolution) - OPC UA*: 중량 및 상태, 장치 정보, 명령(예: 영점 설정 및 용기 중량 측정) - REST API* (preview version): weight and status, device information			
	중복성		Media Redundancy Protocol(MRP - Siemens) 및 Device Level Ring(DLR - ODVA)			
	프로토콜		표준 자동화 인터페이스(SAI) 2 및 8 블록 포맷			
	프로토콜 유형		부동 소수점 및 이진, 순환 또는 비순환			
	동시 부동 소수점 변수		1명 또는 7명의 사용자 선택 가능, 상태 모니터링용 상태 블록 포함			
	경보 상태		NAMUR NE107 기반의 Smart5™			
	상태 모니터링		Heartbeat, Data OK, Smart 5™, 모션			
	자동화 버스 드라이버 - Siemens		GSD(Profibus DP), GSDML(PROFINET), 기능 블록			
	인증 Profibus DP / PROFINET		Profibus 국제 인증서 번호: Z02266, Z13050, Z13051			

\*) 암호화 및 인증은 지원되지 않습니다.

# 기술적 기능

## IND360 자동화 인디케이터

파라미터	세부사항	측정 단위	DIN	패널	열악한 환경
연결	자동화 장치 드라이버 ODVA / Rockwell		전자 데이터 시트(EDS), 맞춤형 Add-on Profile(AOP), 맞춤형 Add-on Instruction(AOI)		
	인증 EtherNet/IP		개방형 장치 공급업체 협회(ODVA) 파일 번호: 12095.01		
	자동화 버스 드라이버 - Beckhoff		EtherCAT Slave 정보(ESI)		
	인증 EtherCAT		EtherCAT 기술 그룹(ETG): DIN 및 패널 버전용 번호 0x7A7_001		
	자동화 버스 드라이버 - Mitsubishi		제어 및 통신 시스템 Profile Plus(CSP+)		
	인증 CC-Link IE Field Basic		CC-Link 파트너 협회(CLPA) 참조 번호: NTC-SL-00032, NTC-IFB-00036		
서비스 인터페이스	서비스 인터페이스		Ethernet TCP/IP 및/또는 키패드 및 디스플레이를 통한 웹 인터페이스		
	서비스 기능		구성, 조정, 파라미터 백업 및 복원, 복사 및 모니터링		
A/D 전환율	스트레인 게이지만 해당 (아날로그)	Hz	960 Hz		
자동화 버스 업데이트 속도	스트레인 게이지(아날로그)	Hz	PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic(Application 비포함)의 경우 960 PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic(Application 비포함)의 경우 480 아날로그 출력, Modbus TCP 및 Modbus RTU의 경우 100		
	POWERCELL®/ PowerMount™/PowerDeck™		모든 자동화 인터페이스에 대해 1 ~ 4개 로드셀의 경우 100, 5 ~ 8개 로드셀의 경우 50		
	정밀도		모든 자동화 인터페이스에 대해 최대 92 Hz		
필터링	스트레인 게이지(아날로그)	기능	일반, 동적		
		환경	매우 안정, 안정, 표준, 불안정, 매우 불안정		
		제한 주파수	저속 필터, 1 ~ 20 Hz		
	POWERCELL®/ PowerMount/ PowerDeck	저속 필터	매우 가벼움, 가벼움, 중간, 무거움		
	안정성 필터	활성화, 비활성화			
	정밀 저울 및 계량 모듈		저울 또는 계량 모듈에 따른 필터 유형 및 설정		
입력/출력	선택적 입력(극성 선택 가능)		최대 5개의 입력 - 기능: 없음, 용기 중량 지우기, 용기 중량, 영점, 인쇄. 전압 범위 최고: 5 ~ 30 VDC; 전압 범위 최저 0 ~ 3 VDC		
	선택적 출력		최대 8개의 출력 - 기능: 없음, 영점 중앙, 비교기(1 ~ 8), Smart5 적색, Smart5 주황색, 모션, 순, 용량 초과, 영점 이하. 전압 범위 최고: 5 ~ 30 VDC, 최대 전류 150 mA		
디스플레이	유형		1.04" 녹색 OLED	4.3" 컬러 TFT	
	온 디스플레이 상태 인디케이터		중량 단위, 총/순 표시, 모션, 영점 중앙, Smart5 경보를 위한 그래픽 기호.		
	삼색 상태 LED		시스템(SYS), 네트워크 1(NW1), 네트워크 2(NW2)	주 디스플레이에 표시되는 상태 정보	
	중량 디스플레이	문자	기호 포함 최대 9자리, 고정밀 장치에 8자리 중량을 표시		
키보드	키		4개 키(위, 아래, 왼쪽, Enter)	5개 키(위, 아래, 왼쪽, 오른쪽, Enter)	
	오버레이		0.178 mm 두께 폴리카보네이트 디스플레이 렌즈가 포함된 0.9 mm 두께 폴리 에스터 오버레이(PET)	0.178 mm 두께 폴리카보네이트 디스플레이 렌즈가 포함된 0.9 mm 두께 폴리 에스터 오버레이(PET)	
사용자 보안	-		3단계: 관리자, 유지보수 담당자, 작업자		
로그	이유		27,000건 기록		
	오류 로그		500건 기록		
	유지보수 로그		2,500건 기록		
	변경 로그		2,500건 기록		

# 기술적 기능

## IND360 자동화 인디케이터

### Application Packages

기능	IND360base	AdvancedBase	탱크/용기	충진/분주	동적
<b>저울 기술</b> 아날로그(AN), POWERCELL(PC), 정밀(PR)	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN
<b>Automation connectivity</b> Industrial Ethernet (EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP), Profibus DP, Modbus RTU, Analog Output (4-20 mA/0-10VDC, 16-bit resolution) OPC UA, REST API (preview version)	모두	모두	모두	모두	모두
<b>64비트 중량</b> 정밀 저울을 연결할 때 PROFINET 및 EtherNet/IP를 사용하여 PLC에 64비트(32비트 대신) 부동 소수점 중량 값을 전달할 수 있음	아니요	예	예	예	예
<b>PLC에서 I/O 제어</b> PLC가 자동화 인터페이스를 통해 IND360의 I/O를 제어할 수 있음	아니요	예	예	예	예
<b>스텔스 모드</b> 디스플레이에서 중량 숨기기	아니요	예	예	예	예
<b>유속 계산</b> 유속 계산 및 PLC 변수로 제공	아니요	예	예	예	아니요

### 안전 및 도량형

파라미터	세부사항	DIN	패널	열악한 환경	
승인	제품 안전	UL, cUL(목록: 열악한 환경 AC 버전, 인식: 기타 버전), CE, FCC, CB			
	방폭	Zone 2/22, Division 2. 자세한 정보는 하단 참조. Zone 1 Application은 배리어 ISB05 사용.			
도량형 승인		IND360 아날로그 및 IND360 POWERCELL®: 유럽: Class III, T11060 TC11949 미국: Class III/III L n 최대 10,000 CC No. 21-002 캐나다: Class III/IIIHD n 최대 10,000 AM-6161 중국: Class III n 최대 10,000			
		IND360 Precision: 유럽: T11060, TC11949 미국: Class II/III/III L n 최대 100,000/10,000 CC No. 21-002 캐나다: Class II/III/IIIHD n 최대 100,000/10,000 AM-6161			
이 외의 인 증은 <a href="http://www.mt.com/compliance">www.mt.com/compliance</a> 에서 확인할 수 있습니다					

### 방폭 지역 승인 아날로그

	DIN - 아날로그 버전	열악한 환경 - 아날로그 버전
<b>IECEX</b>	Ex ec [ic] IIB Gc	Ex ec [ic] IIB T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	°C
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
<b>ATEX&amp;UKCA</b>	II 3 G Ex ec [ic] IIB Gc	II 3 G Ex ec [ic] IIB T4 Gc
	-	II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
	FM22ATEX0002U; FM22UKEX0002U	FM22ATEX0001X; FM22UKEX0001X
<b>FMus</b>	NI / I / 2 / CD	NI / I, II, III / 2 / CDFG T4
	ANI / I, II, III / 2 / CDFG NIFW	ANI / I, II, III / 2 / CDFG NIFW
	I / 2 / AEx ec [ic] IIB Gc ENTITY	I / 2 / AEx ec [ic] IIB T4 Gc ENTITY
	-	II, III / 22 / AEx tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
FM22US0002U	FM22US0001X	
<b>FMc</b>	NI / I / 2 / CD	NI / I, II, III / 2 / CDFG T4
	ANI / I, II, III / 2 / CDFG NIFW	ANI / I, II, III / 2 / CDFG NIFW
	2 / Ex ec [ic] IIB Gc ENTITY	2 / Ex ec [ic] IIB T4 Gc ENTITY
	-	22 / Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C ~ +40°C, IP65
	FM22CA0002U	FM22CA0001X

# 기술적 기능

## IND360 자동화 인디케이터

### 방폭 지역 승인 POWERCELL

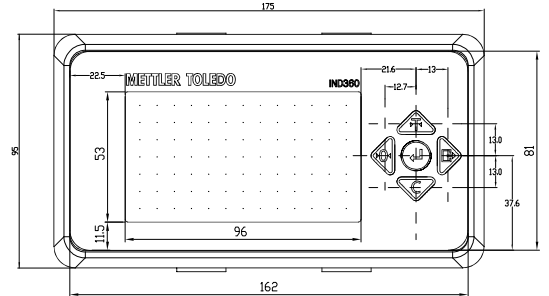
	DIN – POWERCELL 버전	열악한 환경 – POWERCELL 버전
<b>IECEX</b>	Ex ec IIB Gc	Ex ec IIB T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
<b>ATEX&amp;UKCA</b>	II 3 G Ex ec IIB Gc	II 3 G Ex ec IIB T4 Gc
	-	II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
	FM22ATEX0002U; FM22UKEX0002U	FM22ATEX0001X; FM22UKEX0001X
<b>FMus</b>	NI / I / 2 / CD	NI / I, II, III / 2 / CDFG T4
	-	-
	I / 2 / AEx ec IIB Gc	I / 2 / AEx ec IIB T4 Gc
	-	II, III / 22 / AEx tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
FM22US0002U	FM22US0001X	
<b>FMc</b>	NI / I / 2 / CD	NI / I, II, III / 2 / CDFG T4
	-	-
	2 / Ex ec IIB Gc	2 / Ex ec IIB T4 Gc
	-	22 / Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
FM22CA0002U	FM22CA0001X	

### 방폭 지역 승인 정밀도

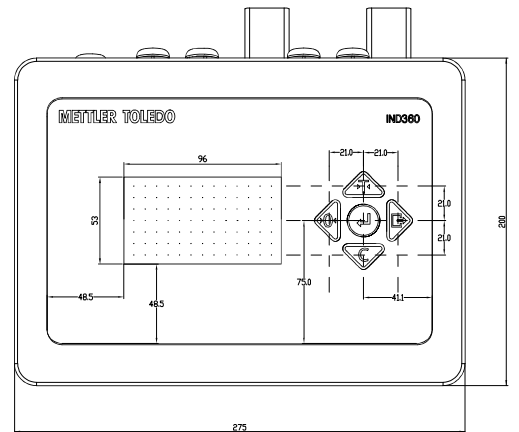
	DIN – 정밀 버전	열악한 환경- 정밀 버전
<b>IECEX</b>	Ex ec IIC Gc	Ex ec IIC T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
<b>ATEX&amp;UKCA</b>	II 3 G Ex ec IIC Gc	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
	-	II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
	FM22ATEX0002U; FM22UKEX0002U	FM22ATEX0001X; FM22UKEX0001X
<b>FMus</b>	NI / I / 2 / ABCD	NI / I, II, III / 2 / ABCDFG T4
	ANI/ I, II, III / 2 / ABCDFG NIFW	ANI/ I, II, III / 2 / ABCDFG NIFW
	I / 2 / AEx ec IIC Gc	I / 2 / AEx ec IIC T4 Gc
	-	II, III / 22 / AEx tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C...+40°C, IP65
FM22US0002U	FM22US0001X	
<b>FMc</b>	NI / I / 2 / ABCD	NI / I, II, III / 2 / ABCDFG T4
	ANI/ I, II, III / 2 / ABCDFG NIFW	ANI/ I, II, III / 2 / ABCDFG NIFW
	2 / Ex ec IIC Gc	2 / Ex ec IIC T4 Gc
	-	22 / Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta= -10°C...+40°C	Ta= -10°C ~ +40°C, IP65
FM22CA0002U	FM22CA0001X	

## 기술적 기능 IND360 자동화 인디케이터

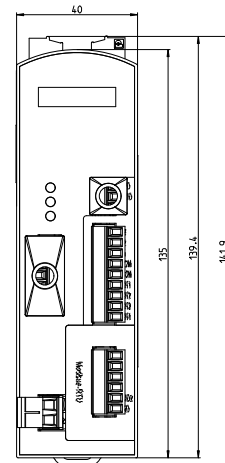
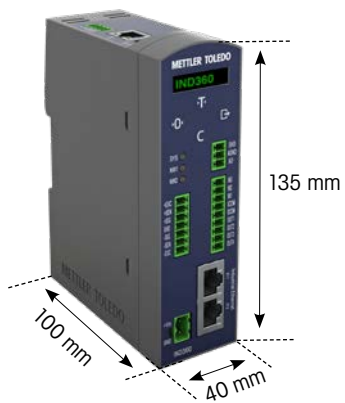
### IND360 패널 치수



### IND360 Harsh 치수



### IND360 DIN 치수



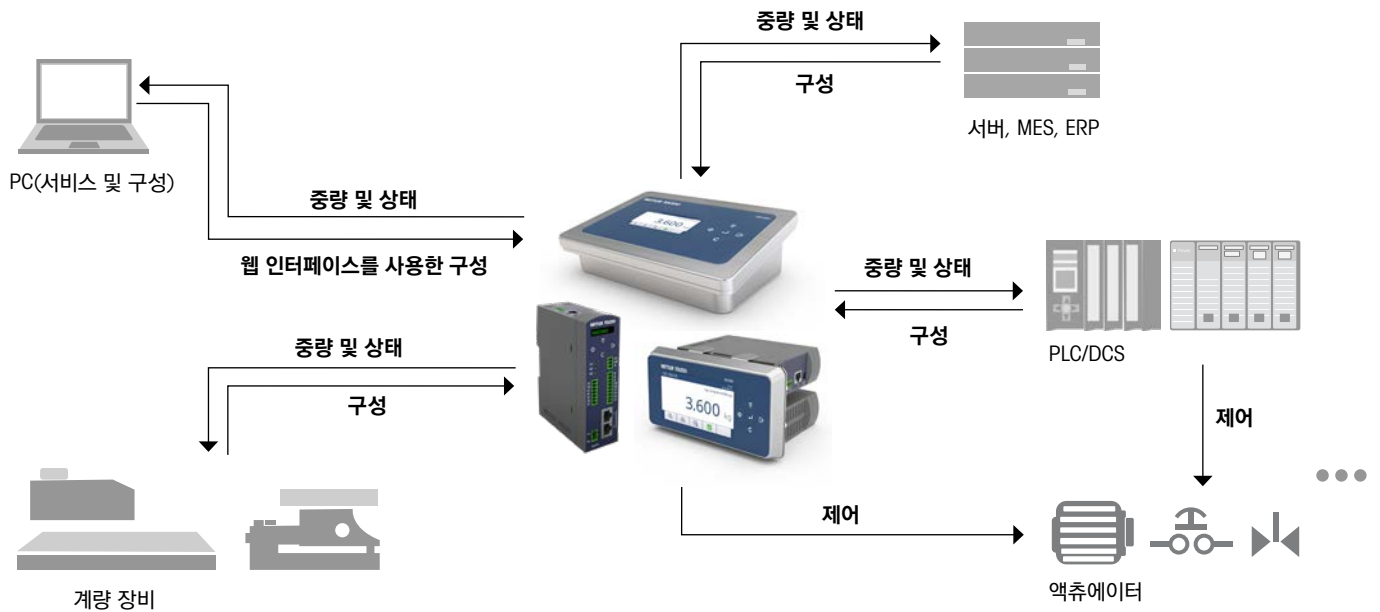
## 정밀 저울 호환성 IND360 자동화 인디케이터

IND360 정밀은 여러 유형의 정밀 계량 모듈에 연결할 수 있습니다. 다음 표는 여러 유형의 계량 모듈 또는 저울이 연결되어 있을 때 다양한 기능을 어떻게 지원하는지를 나타냅니다.

	상거래용 승인을 위한 정밀 저울	자동화를 위한 정밀 저울
호환되는 모듈	PBD555 / PBD769 / PBD655 / PBD659 / PBK785 / PBK9 / PTA4XX / PFA5XX / PUA5XX / PFA779lift / PFK9	WKC / WMS / WXS / WMC / SLF6 / PBK989-APW / PFK989-APW
기본 기능: 중량 및 상태 읽기, 용기 중량, 영점, 지우기	디스플레이/키패드	디스플레이/키패드
	웹 인터페이스	웹 인터페이스
	자동화 인터페이스	자동화 인터페이스
파라미터 구성: 예: 교정 파라미터, 조정 파라미터, 필터 파라미터	DIN, 패널 및 Harsh 버전: 웹 인터페이스	디스플레이/키패드(주요 파라미터)
	패널 및 Harsh 버전: 디스플레이/키패드	소프트웨어 연결: APW-Link(모든 파라미터) IND360의 서비스 포트를 통해 APW 링크에서 액세스 가능한 APW 모듈
		자동화 인터페이스 <sup>1</sup>
정밀 모듈을 위한 펌웨어 업그레이드	소프트웨어 도구: eloader	소프트웨어 도구: eloader

<sup>1</sup> 각 계량 모듈은 다른 기능을 지원합니다. 보다 자세한 내용은 SAI(Standard Automation Interface, 표준 자동화 인터페이스) 설명서를 참조하시기 바랍니다.

## 연결 도면 IND360 자동화 인디케이터



IND360은 다양한 유형의 계량 장비를 PLC 또는 DCS와 같은 자동화 제어 장치와 서버, MES 또는 ERP 시스템에 OPC UA 또는 REST API를 사용하여 연결합니다. 또한 액추에이터의 출력을 직접 가동시키고 스위치로부터 입력을 수신하는 계량 Application에 대한 관리 기능을 제공합니다. 보다 자세한 내용은 IND360 매뉴얼을 참조하십시오. IND360은 Microsoft Edge 또는 Google Chrome과 같은 웹 브라우저를 통해 접속하는 웹 인터페이스를 사용해 매우 쉽게 설치할 수 있습니다.

모든 관련 문서, 소프트웨어, 장치 설명서 파일 및 샘플 코드는 다음 주소에서 확인할 수 있습니다.

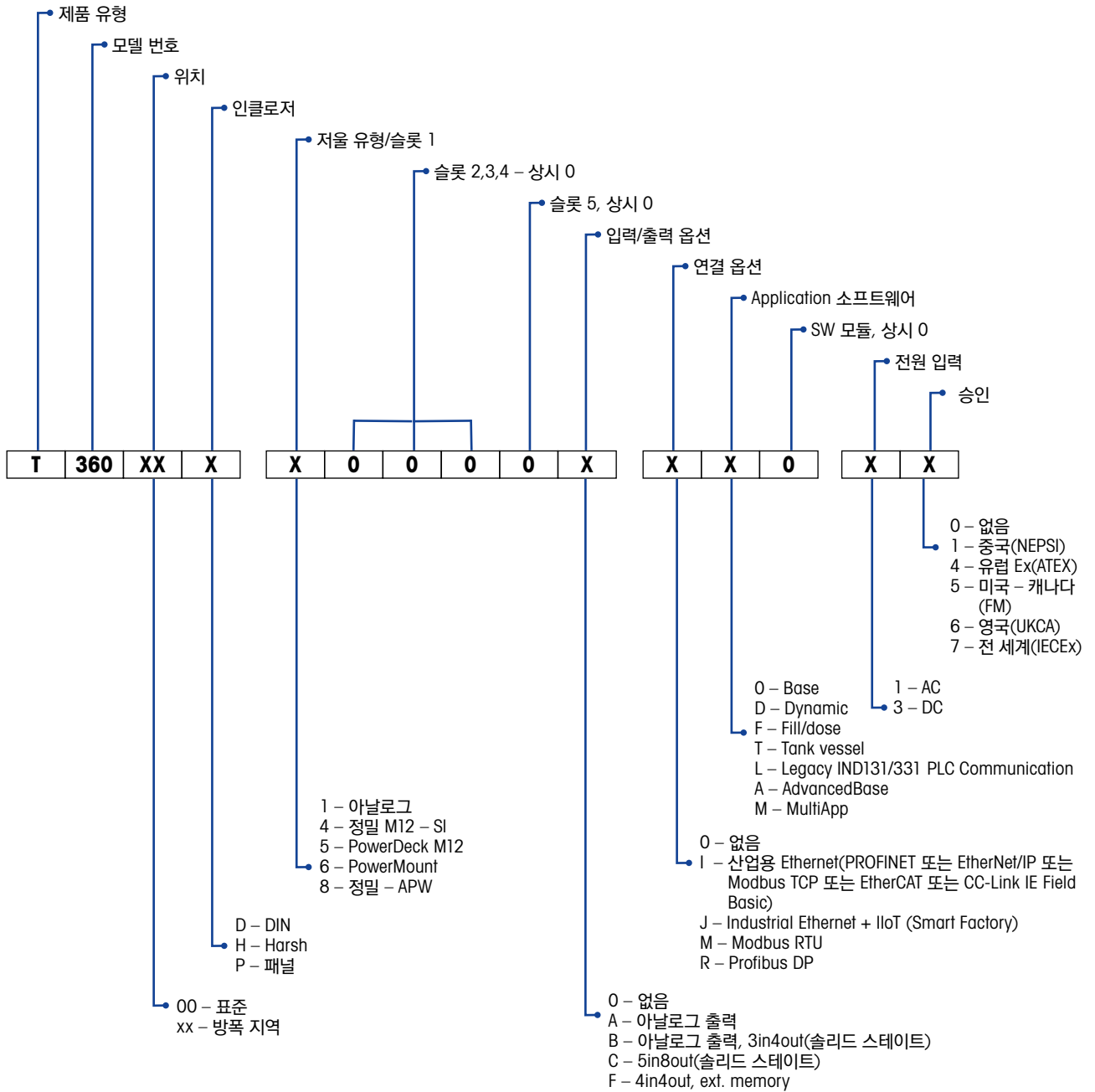
▶ [www.mt.com/ind-IND360-downloads](http://www.mt.com/ind-IND360-downloads)

## 주문 정보

### IND360 자동화 인디케이터

IND360은 주 품목 번호 30601194의 다양한 모델로 사용할 수 있습니다.

모델 구성 구조에 따라 옵션을 선택한 후, 메틀러 토레도의 영업 담당자에게 문의하여 자세한 주문 정보를 확인하십시오.





## 주문 정보

### IND360 자동화 인디케이터

기본 장치	설명
품목 번호	<b>IND360 xx = 방폭 지역 버전</b>
30601194	IND360 DIN 마운트 IND360 패널 마운트 IND360 Harsh

#### 스마트 옵션

	1 = 없음(아날로그 저울)
	4 = 정밀(PBK, PFK) - 표준 산업용(승인된 해독도 및 터미널의 M12 커넥터)
	5 = PowerDeck M12(터미널의 커넥터)
	6 = PowerMount(터미널의 개방형 와이어)
	8 = 정밀 - PBK 및 PFK를 포함한 APW(더 높은 해독도 및 터미널의 개방형 와이어)

#### 입력/출력 옵션<sup>1)</sup>

	0 = 없음
	A = 아날로그 출력(4 ~ 20 mA/0 ~ 10 VDC)
	B = 아날로그 출력(4 ~ 20 mA/0 ~ 10 VDC) + 3개의 디지털 입력/4개의 디지털 출력(솔리드 스테이트)
	C = 5개의 디지털 입력/8개의 디지털 출력(솔리드 스테이트)
	F = 4개의 디지털 입력/4개의 디지털 출력(solid state) 및 옵션인 동적 어플리케이션을 위한 확장 메모리

#### 연결 옵션<sup>2)</sup>

	0 = 없음
	I = 산업용 Ethernet(PROFINET 또는 EtherNet/IP 또는 Modbus TCP 또는 EtherCAT 또는 CC-Link IE Field Basic)
	J = Industrial Ethernet + IIoT (PROFINET or EtherNet/IP or Modbus TCP or EtherCAT or CC-Link IE Field Basic or OPC UA). OPC UA와 PROFINET 또는 EtherNet/IP를 동시에 실행할 수 있습니다.
	M = Modbus RTU
	R = Profibus DP

#### Application 옵션

	0 = 기본
	D = Dynamic (analog only)
	F = 충전/분주
	T = 탱크 용기
	L = 기존 IND131/331 PLC 통신
	A = AdvancedBase <sup>3)</sup>
	M = MultiApp (all applications selectable, except L)

#### 파워 옵션

	1 = AC(AC/DC 전원 모듈 포함)
	3 = DC

#### 방폭 지역 옵션

	0 = 없음
	1 = 중국(NEPSI)
	4 = 유럽 Ex(ATEx)
	5 = 미국 - 캐나다(FM)
	6 = 영국(UKCA)
	7 = 전 세계(IECEX)

1) 하우징의 공간 제약으로 인해 Harsh 버전의 경우 "승인" = 5 - 미국-캐나다(FM), "연결 옵션" = I 또는 M 또는 R인 경우 A, C 및 F만 허용됩니다.

2) "승인" = 5 - 미국 - 캐나다(FM)의 경우 Harsh 버전에 대해 자동화 인터페이스의 데이터 체인은 지원되지 않음






3) AdvanceBase를 통한 추가 기능은 "Application 패키지" 표 참조

# 메틀러 토레도 서비스 솔루션에 대해 자세히 알아보기

## 귀하의 장비 요구 사항에 맞도록 조정

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

▶ [www.mt.com/IND-Service](http://www.mt.com/IND-Service)

 <h3>전문가의 설치로 시작</h3> <p>설치 서비스에는 다음과 같이 귀하의 특수한 생산 환경에 대한 지원이 포함됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 IQ/OQ/PQ/MQ 문서화</li> <li>• 초기 교정(Calibration) 및 목적 적합성 상태 확인</li> <li>• 방폭 지역 설치</li> </ul>	 <h3>보증서 연장</h3> <p>장비 구매를 보호하고 최대 생산성 및 예산 관리를 달성할 수 있도록 2년간의 예방적 유지보수 및 수리 보장을 추가하십시오.</p>
 <h3>품질 및 규정 준수를 위한 교정</h3> <p>전문적인 정확도 교정 성적서(ACC)는 전체 계량 범위에 걸쳐 사용 중인 장비의 측정 불확도를 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.</p>	 <h3>유지보수 일정</h3> <p>전체 예방적 유지보수 계획은 검사, 기능 시험 및 마모된 부품의 선행 교체를 제공합니다.</p> <p>상태 검사는 전문가의 유지보수 권장사항을 통해 현재 장비 상태에 대한 통합 평가를 제공합니다.</p>
 <h3>시간 경과에 따른 정확도 유지</h3> <p>전문 지침(GWP®검증™)을 받아보십시오. 효율성을 극대화하고 품질을 보장해 주는 네 개의 주요 인자를 다음과 같이 명시한 일상 점검 계획을 포함합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수행할 시험</li> <li>• 사용할 중량</li> <li>• 점검 주기</li> <li>• 적용할 허용 오차</li> </ul>	

“ METTLER TOLEDO의 폭넓은 서비스 네트워크는 세계 최고를 자랑하며, 고객 제품의 가용성과 수명을 극대화합니다. ”



**METTLER TOLEDO** Service

## 주문 정보

## IND360 자동화 인디케이터

## 액세서리

품목 번호	설명
30601149	인클로저 개봉 도구를 포함한 IND360 DIN 및 패널 마운트 버전을 위한 4 ~ 20 mA/V ~ 10 VDC 아날로그 출력 PCBA 키트
30601150	IND360 Harsh 버전을 위한 4 ~ 20 mA/V ~ 10 VDC 아날로그 출력 PCBA 키트
30601151	4 ~ 20 mA/V ~ 10 VDC 아날로그 출력 PCBA 키트, 3개 이상 입력, 인클로저 개봉 도구를 포함한 IND360 DIN 및 패널 마운트 버전을 위한 4개 이상 출력(솔리드 스테이트)
30601152	4 ~ 20 mA/V ~ 10 VDC 아날로그 출력 PCBA 키트, 3개 이상 입력, IND360 Harsh 버전을 위한 4개 이상 출력(솔리드 스테이트)
30601153	5개 이상 입력 PCBA 키트, 인클로저 개봉 도구를 포함한 IND360 DIN 및 패널 마운트 버전을 위한 8개 이상 출력(솔리드 스테이트)
30601154	5개 이상 입력 출력 PCBA 키트, IND360 Harsh 버전을 위한 8개 이상 출력(솔리드 스테이트)
30832358	동적 어플리케이션을 위한 4개의 개별 입력, 4개의 개별 출력(솔리드 스테이트) 및 확장 Alibi 메모리로 구성된 PCBA 키트. 이 키트는 IND360 DIN 및 패널 장착 버전에 적합합니다.
30832359	동적 어플리케이션을 위한 4개의 개별 입력, 4개의 개별 출력(솔리드 스테이트) 및 확장 Alibi 메모리로 구성된 PCBA 키트. 이 키트는 IND360 Harsh 버전에 적합합니다.
30601155	인클로저 개봉 도구를 포함한 IND360 DIN 및 패널 마운트 버전을 위한 산업용 Ethernet 연결(PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic 또는 Modbus TCP) PCBA 키트
30601156	IND360 Harsh 버전을 위한 산업용 Ethernet 연결(PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic 또는 Modbus TCP) PCBA 키트
30601159	인클로저 개봉 도구를 포함한 IND360 DIN 및 패널 마운트 버전을 위한 Modbus RTU 연결 PCBA 키트
30601160	IND360 Harsh 버전을 위한 Modbus RTU 연결 PCBA 키트
30601161	인클로저 개봉 도구를 포함한 IND360 DIN 및 패널 마운트 버전을 위한 Profibus DP 연결 PCBA 키트
30601162	IND360 Harsh 버전을 위한 Profibus DP 연결 PCBA 키트
30617714	AC/DC 전원 모듈 APS324
30617716	APS324 전원 모듈에서 IND360으로 연결되는 전원 공급 케이블
30624028	IND360 커넥터의 전체 세트
30624029	IND360 모듈에서 패널로 연결되는 디스플레이 케이블(3 m). IND360 모듈이 패널 뒷면에 장착되지 않은 경우 이 케이블을 사용하십시오
30624030	IND360 모듈에서 패널로 연결되는 디스플레이 케이블(11 cm). IND360 모듈이 패널 뒷면에 장착된 경우 이 케이블을 사용하십시오
30462051	데스크 또는 벽에 IND360 Harsh 버전을 장착하는 VESA 100 브래킷
22020286	IND360 Harsh 버전을 위한 조절용 기동 브래킷 VESA 100
30624077	IND360 DIN 마운트 버전 인클로저를 위한 개봉 도구
30763036	IND360 Harsh용 G1/2"-M16 글랜드 어댑터. FM 승인으로 방폭 지역 설치 가능
30783230	브래킷 가드는 방폭 지역 설치 환경에서 사용할 수 있도록 IND360 Harsh 버전의 커넥터를 보호합니다.
30130836	
72996394	나사, 와이어, 플라스틱 봉인씰 및 W&M Application을 위한 자체 밀봉 라벨 설치가 가능하여 보안에 우수함
68001451	