

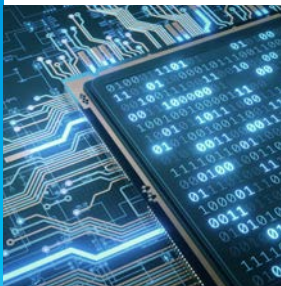
Pesaje modular para la automatización

Conexión de sensores inteligentes a los sistemas



Aumento del rendimiento de la máquina

Con un procesamiento ultrarrápido conectado a los PLC y DCS más usados del mundo, el indicador IND360 impulsa la productividad y aumenta el tiempo de actividad operativo. El control de estado y un funcionamiento óptimo del sistema.



Simplificación de la integración

IND360 es la forma más inteligente de integrar el pesaje. Para facilitar el uso, los indicadores emplean interfaces de automatización certificadas e incluyen código de programación de muestra, ahorrando tiempo y dinero en implementación y mantenimiento. OPC UA facilita la integración en PC/servidor/sistemas MES a través de estándares de la industria.



Eliminación del tiempo de programación

Las aplicaciones preprogramadas para los procesos de pesaje semiautomatizados o automatizados, como el pesaje dinámico, el llenado o la dosificación y el pesaje de depósitos o recipientes, le permiten mejorar el rendimiento del proceso sin dedicar tiempo a la programación personalizada.



Conformidad sin preocupaciones

La familia de productos IND360 cumple con los estándares internacionales y locales, lo que ofrece aprovisionamiento optimizado, implementaciones agilizadas y arranques internacionales más eficaces sin los quebraderos de cabeza habituales que supone la exportación de equipos.



Indicadores de automatización IND360base

Optimización de la integración del pesaje

Los indicadores de automatización IND360base ofrecen mediciones de precisión e información de estado a su sistema de control. De esta forma, puede gestionar sus aplicaciones de pesaje de forma sencilla y eficaz, impulsar el rendimiento y ahorrar tiempo y materiales.

IND360 incluye las siguientes funciones clave:

- Ratio actualizado ultrarrápido de PLC cíclico de hasta 960 Hz
- Hasta 7 variables de punto flotante simultáneas
- Interfaces de automatización: PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus RTU/TCP y 4-20 mA/0-10 V CC
- Pantalla del operario y LED de estado de red, interfaz web para el mantenimiento y el control
- CalFree™ y CalFree Plus™, así como calibración automática por PLC/DCS de las básculas de precisión

Características técnicas

Indicador de automatización IND360

Parámetro	Detalle	Unidades de medida	DIN	Panel	Entornos difíciles
Carcasa	Tipo de carcasa		Montaje en carril DIN, conexión rápida con toma a tierra automática	Montaje en panel con componentes electrónicos desmontables	Montaje en mesa/pared/columna VESA 100
	Material		Plástico de ABS resistente	Panel frontal de acero inoxidable con borde de goteo higiénico, incluido el hardware de instalación	Acero inoxidable
	Protección contra entrada		IP20, tipo 1	Pantalla con IP65, componentes electrónicos con IP20	IP66 e IP69K
	An. × al. × pr.	mm/ pulgadas	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
	Peso del paquete	kg/lb	0,5/1,1	1,7/3,7	3,6/7,9
	Autorización legal	°C/°F	De -10 a 40/de 14 a 104, humedad relativa del 10 % al 90 %, sin condensación		
	Funcionamiento	°C/°F	De -10 a 50/de 14 a 122, humedad relativa del 10 % al 90 %, sin condensación		
	Almacenamiento	°C/°F	De -40 a 60/de -40 a 140, humedad relativa del 10 % al 90 %, sin condensación		
Requisitos de alimentación	Alimentación de CC	V CC/W	20-28 V CC/12 W ²		
			¹ El tiempo de protección frente a cortocircuitos de la fuente de alimentación será igual o superior a 100 ms ² 18 W, cuando se conectan de 5 a 8 POWERCELL		
	Alimentación de CA	V CA/Hz	No aplicable	100-240 V CA/49-61 Hz	
Disipación de energía	Alimentación de CC	W	3	4,5	4,5
	Alimentación de CA	W	No aplicable	6	6
Báscula	Número de básculas		1		
	Tipo de extensometría analógica		Máx. 8× 350 Ω (20× 1000 Ω) células de carga; sensibilidad de 1-4 mV/V; tensión de excitación de 5 V CC		
	µV acumulados recomendados/aprobados		0,1 µV/d recomendados; 0,3 µV/e de pesos y medidas aprobados		
	Tipo de POWERCELL®		Compatible con una báscula de suelo PowerDeck™ o con una red de hasta 8 células de carga POWERCELL® o módulos de peso PowerMount™		
	Tipo de precisión		Básculas de precisión y módulos de peso: consulte Compatibilidad con básculas de precisión en		
	Ajuste/calibración		Cero/Zona con linealización de hasta 5 puntos; paso; CalFree (báscula analógica)/ CalFree Plus (báscula POWERCELL®)		
	Unidad principal		Analógica/POWERCELL®: g, kg, lb, t y ton Precisión: determinada por la báscula o el módulo de peso		
	Unidad de calibración		Analógica/POWERCELL®: g, kg, lb, t y ton Precisión: determinada por la báscula o el sensor		
	Capacidad e incremento		Analógica/POWERCELL®: 1 000 000 de capacidad máxima, 100 000 incrementos máximos en pantalla Precisión: determinada por la báscula o el sensor		
Conectividad	Interfaz de automatización (opcional)		- Ethernet industrial: EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic y Modbus TCP - Profibus DP, Modbus RTU y salida analógica (4-20 mA/O-10 V CC, resolución de 16 bits) - OPC UA*: peso y estado, información del dispositivo y comandos, por ejemplo, puesta a cero y tara - API REST* (versión de previsualización): peso y estado, información del dispositivo		
	Redundancia		Protocolo de redundancia de medios (MRP – Siemens) y anillo a nivel de dispositivo (DLR – ODVA)		
	Protocolo		Formato de interfaz de automatización estándar (SAI) de 2 y 8 bloques		
	Tipo de protocolo		Punto flotante y binario; cíclico o acíclico		
	Variables de punto flotante simultáneas		Capacidad de selección de 1 o 7 usuarios, incluido el bloque de estado para el control de estado		
	Estado de la alarma		Smart5™ según NAMUR NE107		
	Supervisión de estado		Latido, datos correctos, Smart5™, movimiento		
	Controladores de bus de automatización (Siemens)		GSD (Profibus DP), GSDML (PROFINET), bloque de funciones		
	Certificación Profibus DP/PROFINET		N.º de certificado internacional de Profibus: Z02266, Z13050 y Z13051		

*) El cifrado y la autenticación no son compatibles

Características técnicas

Indicador de automatización IND360

Parámetro	Detalle	Unidades de medida	DIN	Panel	Entornos difíciles
Conectividad	Controladores de dispositivos de automatización ODVA/Rockwell		Fichas técnicas electrónicas (EDS), perfil de complemento personalizado (AOP), instrucción de complemento personalizada (AOI)		
	Certificación EtherNet/IP		N.º de archivo de Open Device Vendors Association (ODVA): 12095.01		
	Controladores de bus de automatización (Beckhoff)		EtherCAT Slave Information (ESI)		
	Certificación de EtherCAT		EtherCAT Technology Group (ETG): número 0x7A7_001 para versiones DIN y de panel		
	Controladores de bus de automatización (Mitsubishi)		Control and Communication System Profile Plus (CSP+)		
	Certificación de CC-Link IE Field Basic		N.º de referencia de CC-Link Partner Association (CLPA): NTC-SL-00032, NTC-IFB-00036		
Interfaces de servicios	Interfaces de servicios		Interfaz web en Ethernet TCP/IP o teclado y pantalla		
	Funciones de servicio		Configuración, ajuste, copia de seguridad y restauración de parámetros, clonación y control		
Índice de conversión A/D	Solo galga extensiométrica (analógica)	Hz	960 Hz		
Velocidad de actualización de buses de automatización	Extensometría analógica	(Hz)	960 para PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, EtherCAT y CC-Link IE Field Basic sin aplicación 480 para PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, EtherCAT y CC-Link IE Field Basic con aplicación 100 para salida analógica, Modbus TCP y Modbus RTU		
	POWERCELL®/ PowerMount™/PowerDeck™		100 para 1–4 células de carga; 50 para 5–8 células de carga en todas las interfaces de automatización		
	Precisión		92 Hz como máximo en todas las interfaces de automatización		
Filtrado	Extensometría analógica	Modo de pesaje	Normal, dinámico		
		Entorno	Muy estable, estable, estándar, inestable, muy inestable		
		Límite de frecuencia	Filtro de paso bajo, 1–20 Hz		
	POWERCELL®/ PowerMount/PowerDeck	Filtro de paso bajo	Muy ligero, ligero, medio, pesado		
		Filtro de estabilidad	Activación, desactivación		
Básculas de precisión y módulos de peso		Tipo y configuración de filtro según la báscula o el módulo de peso			
Entradas/salidas	Entradas opcionales (polaridad seleccionable)		Máx. 5 entradas. Funciones: Ninguna, Borrar tara, Tara, Cero, Imprimir. Intervalo de voltaje alto: 5 ~ 30 V CC; intervalo de voltaje bajo: 0 ~ 3 V CC		
	Salidas opcionales		Máx. 8 salidas. Funciones: Ninguna, Centro de cero, Comparadores (1–8), Smart5 rojo, Smart5 naranja, Movimiento, Neto, Exceso de capacidad, Por debajo de cero. Intervalo de voltaje alto: 5 ~ 30 V CC, corriente máx. 150 mA		
Pantalla	Tipo		OLED verde de 1,04"	TFT a color de 4,3"	
	Indicadores de estado en pantalla		Unidades de peso, indicación bruto/neto; símbolos gráficos para movimiento, centro de cero, alarmas de Smart5.		
	LED de estado de tres colores		Sistema (SYS), red 1 (NW1), red 2 (NW2)	Información de estado en la pantalla principal	
	Pantalla de pesaje	Caracteres	Máximo 9 dígitos (signos incluidos), 8 dígitos de peso en los dispositivos de alta precisión		
Teclado	Teclas		4 teclas (arriba, abajo, izquierda, Intro)	5 teclas (arriba, abajo, izquierda, derecha, Intro)	
	Revestimiento		Revestimiento de poliéster (PET) de 0,9 mm de grosor con pantalla de cristal de policarbonato de 0,178 mm de grosor	Revestimiento de poliéster (PET) de 0,9 mm de grosor con pantalla de cristal de policarbonato de 0,178 mm de grosor	
Seguridad del usuario	-		3 niveles: administrador, mantenimiento y operario		
Registros	Fiscal		27 000 registros		
	Registro de errores		500 registros		
	Registro de mantenimiento		2500 registros		
	Registro de cambios		2500 registros		

Características técnicas

Indicador de automatización IND360

Programas de aplicación

Funciones	IND360base	AdvancedBase	Depósitos/ recipientes	Llenado/ dosificación	Dinámico
Tecnología de báscula Analógica (AN), POWERCELL (PC) y precisión (PR)	AN, PC y PR	AN, PC y PR	AN, PC y PR	AN, PC y PR	AN
Conectividad de automatización Ethernet industrial (EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP), Profibus DP, Modbus RTU, salida analógica (4-20 mA/0-10 V CC, resolución de 16 bits), OPC UA y API REST (versión de previsualización)	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos
Peso en 64 bits Al conectar básculas de precisión, se proporciona el valor de peso del punto flotante en 64 bits a los PLC	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Control de E/S desde PLC Permite que los PLC controlen las E/S de IND360 a través de la interfaz de automatización	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Modo invisible Se oculta el peso en la pantalla	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Cálculo del flujo Se calcula el flujo y se proporciona como variable de PLC	No	Sí	Sí	Sí	No

Seguridad y metrología

Parámetro	Detalle	DIN	Panel	Entornos difíciles
Homologaciones	Seguridad de producto	UL, cUL (listado: versión para ácido muy agresivo; reconocimiento: otras versiones), CE, FCC y CB		
	Zonas peligrosas	Zona 2/22, división 2. Más detalles a continuación. Use la barrera ISB05 para las aplicaciones de la zona 1.		
	Aprobación de metrología	IND360 Analog e IND360 con POWERCELL®: Europa: clase $\text{C} \text{ III}$, T11060 TC11949 EE. UU.: clase III/III L n. máx. 10 000 CC n.º 21-002 Canadá: clase III/IIIHD n. máx. 10 000 AM-6161 China: clase $\text{C} \text{ III}$ n. máx. 10 000 IND360 Precision: Europa: $\text{C} \text{ II}$ T11060, TC11949 EE. UU.: clase II/III/III L n. máx. 100 000/10 000 CC n.º 21-002 Canadá: clase II/III/IIIHD n. máx. 100 000/10 000 AM-6161		
Certificaciones adicionales en www.mt.com/compliance				

Homologaciones para zonas peligrosas (versión Analog)

	DIN (versión Analog)	Entornos difíciles (versión Analog)
IECEX	Ex ec [ic] IIB Gc	Ex ec [ic] 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
ATEX&UKCA	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
FMus	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
FMc	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

Características técnicas

Indicador de automatización IND360

Homologaciones para zonas peligrosas (versión con POWERCELL)

	DIN (versión con POWERCELL)	Entornos difíciles (versión con POWERCELL)
IECEX	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
ATEX&UKCA	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
FMus	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
FMc	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

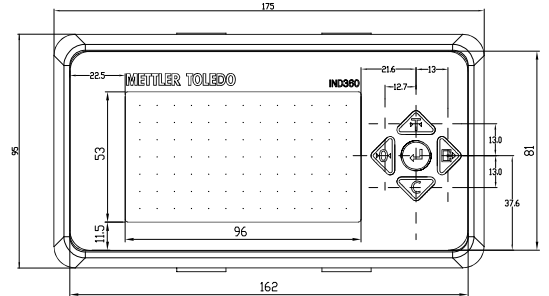
Homologaciones para zonas peligrosas (versión Precision)

	DIN (versión Precision)	Entornos difíciles (versión Precision)
IECEX	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
ATEX&UKCA	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
FMus	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
FMc	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

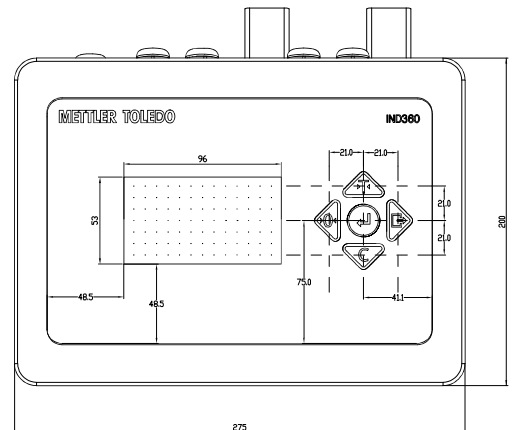
Características técnicas

Indicador de automatización IND360

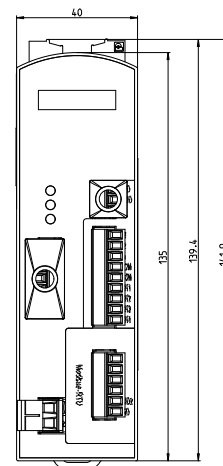
Dimensiones del panel de IND360



Dimensiones de IND360 para entornos difíciles



Dimensiones de DIN de IND360



Compatibilidad con básculas de precisión

Indicadores de automatización IND360

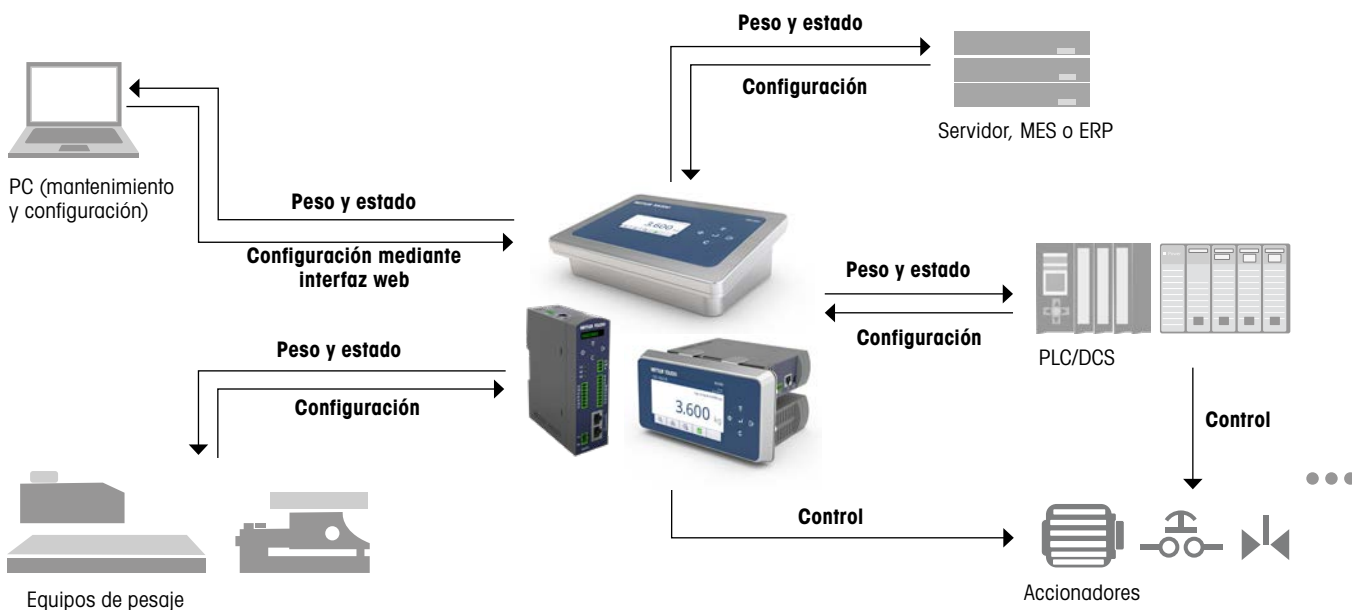
IND360 Precision se conecta a muchos tipos de módulos de peso de precisión. La siguiente tabla resume cómo se admiten diversas funciones cuando se conectan distintos tipos de módulos de peso o básculas.

	Básculas de precisión para autorización legal	Básculas de precisión para automatización
Módulos compatibles	PBD555 / PBD769 / PBD655 / PBD659 / PBK785 / PBK9 / PTA4XX / PFA5XX / PUA5XX / PFA779liff / PFK9	WKC / WMS / WXS / SLF6 / PBK989-APW / PFK989-APW
Funciones básicas: Lectura de peso y estado, tara, cero y borrar	Pantalla/teclado	Pantalla/teclado
	Interfaz web	Interfaz web
	Interfaz de automatización	Interfaz de automatización
Configuración de los parámetros: p. ej., calibración, ajuste, filtrar parámetros	Versión DIN, de panel y para entornos difíciles: interfaz web	Pantalla/teclado (parámetros principales)
	Versión de panel y para entornos difíciles: pantalla/teclado	Herramienta de software: APW-Link (todos los parámetros), módulos APW accesibles desde APW-Link a través del puerto de servicio en IND360
		Interfaz de automatización ¹
Actualización de firmware para módulos de precisión	Herramienta de software: eloader	Herramienta de software: eloader

¹ Cada módulo de peso admite diferentes funciones. Consulte el manual de la SAI (interfaz de automatización estándar) para obtener más detalles.

Dibujos de conexión

Indicadores de automatización IND360



El modelo IND360 conecta una gran variedad de equipos de pesaje a controles de automatización tales como PLC o DCS, o a un servidor o sistemas MES o ERP usando OPC UA o API REST. Además, permite gestionar las aplicaciones de pesaje que controlan directamente las salidas de los accionadores y obtiene entradas de interruptores. Consulte los manuales de IND360 para obtener más información. IND360 es muy fácil de instalar usando la interfaz web, a la que se accede mediante un navegador web como Microsoft Edge o Google Chrome.

Toda la documentación relevante, software, archivos de descripción de dispositivos y código de muestra se encuentran disponibles en:

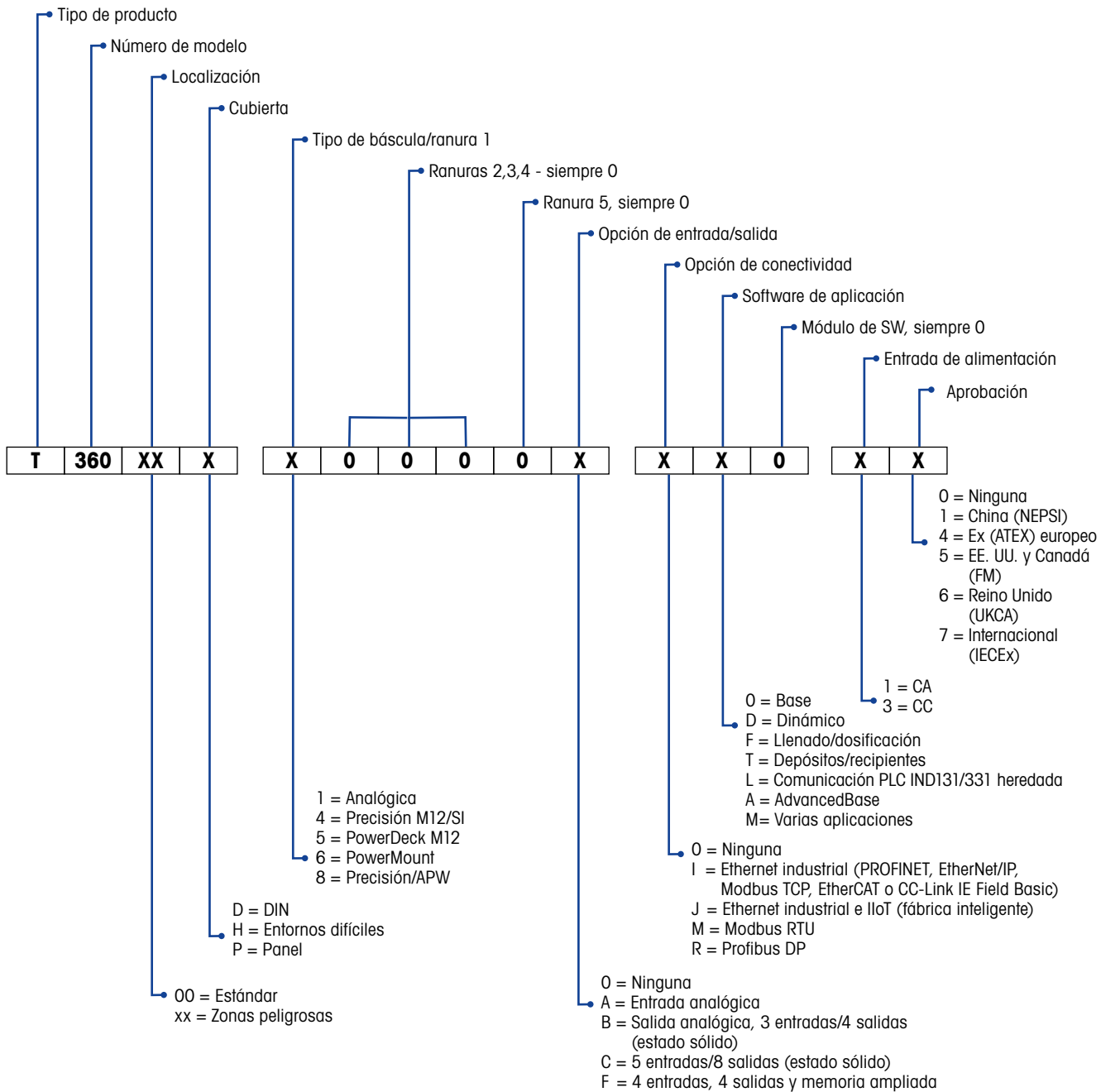
► www.mt.com/ind-IND360-downloads

Información para pedidos

Indicadores de automatización IND360

IND360 está disponible en diferentes variantes con el número de artículo principal 30601194.

Elija opciones según la estructura de configuración de variantes y póngase en contacto con su representante de ventas de METTLER TOLEDO para obtener información detallada de los pedidos.



Información para pedidos

Indicadores de automatización IND360

Unidad de base	Descripciones
Referencia	IND360 en diferentes carcacas, xx = versión para zonas peligrosas
30601194	IND360 de montaje en carril DIN
	IND360 de montaje en panel
	IND360 para entornos difíciles

Opciones inteligentes

	1 = Ninguna (báscula analógica)
	4 = Precisión (PBK, PFK) – Estándar industrial (legibilidad aprobada y conector M12 en la pantalla)
	5 = PowerDeck M12 (conector en el terminal)
	6 = PowerMount (sin conector en el terminal)
	8 = Precisión – APW incl. PBK, PFK (mayor legibilidad y sin conector en el terminal)

Opciones de entrada/salida¹⁾

	0 = Ninguna
	A = Salida analógica (4–20 mA/0–10 V CC)
	B = Salida analógica (4–20 mA/0–10 V CC) más 3 entradas digitales/4 salidas digitales (estado sólido)
	C = 5 entradas digitales/8 salidas digitales (estado sólido)
	F = 4 entradas digitales / 4 salidas digitales (estado sólido) y memoria ampliada para la aplicación dinámica opcional

Opciones de conectividad²⁾

	0 = Ninguna
	I = Ethernet industrial (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCAT o CC-Link IE Field Basic)
	J = Ethernet industrial e IIoT (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic u OPC UA). OPC UA y PROFINET o EtherNet/IP pueden ejecutarse de forma simultánea
	M = Modbus RTU
	R = Profibus DP

Opciones de aplicación

	0 = Base
	D = Dinámico (solo analógico)
	F = Llenado/dosificación
	T = Depósito/recipiente
	L = Comunicación PLC IND131/331 heredada
	A = AdvancedBase ³⁾
	M = Varias aplicaciones (todas las aplicaciones seleccionables, excepto L)

Opciones de potencia

	1 = CA (módulo de adaptador de alimentación de CA/CC incluido)
	3 = CC

Opciones para zonas peligrosas

	0 = Ninguna
	1 = China (NEPSI)
	4 = Ex (ATEX) europeo
	5 = EE. UU. y Canadá (FM)
	6 = Reino Unido (UKCA)
	7 = Internacional (IECEx)

1) Debido a las limitaciones de espacio de la carcaca, en la versión para entornos difíciles, en caso de que el campo "Aprobación" sea 5 en EE. UU. y Canadá (FM), y el campo "Opciones de conectividad" sea I, M o R, solo se permiten A, C y F.

2) Debido a las limitaciones de espacio de la carcaca, para la versión para entornos difíciles, en caso de que el campo "Aprobación" sea 5 = EE. UU. y Canadá (FM), no se admite el ensamblaje en serie de la interfaz de automatización.

3) Funciones adicionales con AdvanceBase; consulte la tabla de la sección "Paquetes de aplicaciones".

Descubra nuestras soluciones de servicio

Adaptadas a sus equipos

El servicio de METTLER TOLEDO ofrece recursos para mejorar su eficacia, rendimiento y productividad, proporcionando paquetes de servicio que se adaptan a sus necesidades operativas, maximizan la vida útil de su equipo y protegen su inversión.

► www.mt.com/IND-Service



Empiece con una instalación profesional

Los servicios de instalación incluyen el apoyo a su situación de producción única:

- Documentación IQ/OQ/PQ/MQ profesional
- Calibración inicial y confirmación de aptitud para el uso previsto
- Instalaciones en zonas peligrosas



Amplíe la cobertura de su garantía

Añada dos años de mantenimiento preventivo y cobertura de reparación para proteger la compra de su equipo y conseguir la máxima productividad y control del presupuesto.



Calibre para ganar calidad y conformidad

El certificado profesional Accuracy Calibration Certificate (ACC) determina la incertidumbre de medida en uso en todo el rango de pesaje. Los anexos correspondientes ofrecen una clara declaración de superación o fallo de las tolerancias específicas aplicadas, como la aptitud para su uso previsto (GWP®), OIML R76 o NTEP HB44, entre otras normativas.



Programe el mantenimiento

Los planes de mantenimiento preventivo completo ofrecen inspección, pruebas de funcionamiento y sustitución proactiva de las piezas desgastadas.

Las inspecciones de estado ofrecen una evaluación completa del estado actual del equipo con recomendaciones profesionales de mantenimiento.



Mantenga la exactitud a lo largo del tiempo

Reciba orientación profesional (GWP® Verification™), incluido un plan de comprobaciones periódicas que especifica cuatro factores clave para maximizar su eficacia y asegurar la calidad:

- Comprobaciones que realizar
- Pesas que usar
- Frecuencia de las comprobaciones
- Tolerancias que aplicar

“ Nuestra extensa red de servicios está entre las mejores del mundo y le asegura la máxima disponibilidad y vida útil de su producto. ”



METTLER TOLEDO Service

Información para pedidos

Indicadores de automatización IND360

Accesorios

Referencia	Descripciones
30601149	Kit PCBA con salida analógica de 4–20 mA/0–10 V CC para la versión de IND360 de montaje en DIN y en panel, incluida la herramienta de apertura de carcasa
30601150	Kit PCBA con salida analógica de 4–20 mA/0–10 V CC para la versión de IND360 para entornos difíciles
30601151	Kit PCBA con salida analógica de 4–20 mA/0–10 V CC, 3 entradas discretas, 4 salidas discretas (estado sólido) para la versión de IND360 de montaje en DIN y en panel, incluida la herramienta de apertura de carcasa
30601152	Kit PCBA con salida analógica de 4–20 mA/0–10 V CC, 3 entradas discretas, 4 salidas discretas (estado sólido) para la versión de IND360 para entornos difíciles
30601153	Kit PCBA con 5 entradas discretas, 8 salidas discretas (estado sólido) para la versión de IND360 de montaje en DIN y en panel, incluida la herramienta de apertura de carcasa
30601154	Kit PCBA con 5 entradas discretas, 8 salidas discretas (estado sólido) para la versión de IND360 para entornos difíciles
30832358	Kit PCBA de 4 entradas discretas, 4 salidas discretas (estado sólido) y memoria fiscal ampliada para aplicaciones dinámicas. Este kit es compatible con las versiones DIN y de montaje en panel del modelo IND360
30832359	Kit PCBA de 4 entradas discretas, 4 salidas discretas (estado sólido) y memoria fiscal ampliada para aplicaciones dinámicas. Este kit es compatible con la versión para entornos difíciles del modelo IND360
30601155	Kit PCBA de conexión de Ethernet industrial (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic o Modbus TCP) para la versión de IND360 de montaje en DIN y en panel, incluida la herramienta de apertura de carcasa
30601156	Kit PCBA de conexión de Ethernet industrial (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic o Modbus TCP) para la versión de IND360 para entornos difíciles
30601159	Kit PCBA de conexión Modbus RTU para la versión de IND360 de montaje en DIN y en panel, incluida la herramienta de apertura de carcasa
30601160	Kit PCBA de conexión Modbus RTU para la versión de IND360 para entornos difíciles
30601161	Kit PCBA de conexión Profibus DP para la versión de IND360 de montaje en DIN y en panel, incluida la herramienta de apertura de carcasa
30601162	Kit PCBA de conexión Profibus DP para la versión de IND360 para entornos difíciles
30617714	Módulo de adaptador de alimentación de CA/CC APS324
30617716	Cable de la fuente de alimentación del conjunto de alimentación APS324 a IND360
30624028	Módulo completo de conectores IND360
30624029	Cable de pantalla (3 m) del módulo IND360 al panel. Use esto cuando el módulo IND360 no esté montado en la parte trasera del panel
30624030	Cable de pantalla (11 cm) del módulo IND360 al panel. Use esto cuando el módulo IND360 esté montado en la parte trasera del panel
30462051	SopORTE VESA 100 para montar la versión de IND360 para entornos difíciles en una mesa o pared
22020286	SopORTE de columna ajustable VESA 100 para la versión de IND360 para entornos difíciles
30624077	Herramienta de apertura para carcasa de IND360 de montaje en DIN
30763036	Adaptador prensaestopas de G1/2"-M16 para la versión para entornos difíciles de IND360. Obligatorio para aplicaciones peligrosas con homologación conforme al estándar FM
30783230	La protección del soporte protege los conectores de la versión para entornos difíciles de IND360 en las instalaciones peligrosas
30130836	
72996394	Kit de sellado para metrología en entornos difíciles que incluye tornillos especiales, cable, cierre/sello de plástico y etiqueta de sellado de seguridad autodestructible para la aplicación W&M
68001451	