

Modulares Wägen für die Automation

Verbinden Sie smarte Sensoren mit Systemen



Steigerung der Maschinenleistung

Die IND360-Anzeige steigert die Produktivität und erhöht die Prozessverfügbarkeit dank ultraschneller Signalverarbeitung beim Anschluss an die weltweit meistverwendeten SPS. Zustandsüberwachung und Smart5™ Alarmmeldungen sorgen dafür, dass Ihr System einwandfrei funktioniert und dass Sie bei Problemen schnell reagieren können.



Unkomplizierte Integration

Die IND360 ist die intelligenteste Möglichkeit zur Integration von Wägeprozessen. Für eine einfache Bedienbarkeit bieten die Anzeigen zertifizierte Automatisierungsschnittstellen und werden mit Beispielprogrammiercodes geliefert. Die detaillierte Dokumentation und Gerätetreiber sparen Ihnen Zeit und Geld bei der Implementierung und Wartung.



Kein Programmieraufwand mehr

Dank vorprogrammierter Anwendungen für halb- oder vollautomatische Wägeprozesse (z. B. Tank-/Behälterwägen, Abfüllen/Dosieren und dynamisches Wägen) profitieren Sie von der Automatisierungs- und Wägekompetenz von METTLER TOLEDO. Sie beschleunigen Ihren Prozessdurchsatz, indem Sie Zeit für individuelle Programmierungen einsparen.



Sorgen Sie für mühelose Compliance

Die IND360-Produktfamilie ist nach internationalen und lokalen Standards zertifiziert. Profitieren Sie von einer einfacheren Beschaffung, einer schnelleren Implementierung und einer effizienteren Inbetriebnahme im Ausland ohne die üblichen Schwierigkeiten, die mit Exporten verbunden sind.



Automatisierungsanzeigen IND360base

Optimierte Integration von Wägeprozessen

Die IND360base Automatisierungsanzeigen senden präzise Gewichtswerte und Statusinformationen an Ihre Steuerung. Dadurch erhalten Sie die Möglichkeit, Ihre Wägeanwendungen einfach und effizient zu verwalten, den Durchsatz zu steigern sowie Zeit und Material zu sparen.

Das IND360 verfügt über folgende Hauptfunktionen:

- Sehr hohe zyklische SPS-Update rate bis 960 Hz
- Bis zu 7 Gleitkommavariablen gleichzeitig
- Automatisierungsschnittstellen: PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus RTU/TCP und 4–20 mA/0–10 VDC
- Bedieneranzeige und Netzwerkstatus-LEDs, Webschnittstelle für Service und Überwachung
- Digitale Kalibrierfunktion (CalFree™, CalFree Plus™) sowie automatische SPS/DCS-ausgelöste Kalibrierung von Präzisionswaagen

Technische Merkmale

Automatisierungsanzeige IND360

Parameter	Detail	Masseinheiten	DIN	Schalttafeleinbau	Raue Umgebung
Gehäuse	Gehäusetypp		DIN-Schienenmontage, schneller Einbau mit automatischer Erdung	Schalttafelmontage mit abnehmbarer Elektronik	VESA 100 Tisch-/Wand-/Stativmontage
	Material		Robuster ABS-Kunststoff	Edelstahl-Frontplatte mit hygienischer Tropfkante einschliesslich Montagematerial	Edelstahl
	Schutzart		IP20, Typ 1	IP65-Anzeige, IP20-Elektronik	IP66 und IP69K
	B × H × T	mm/Zoll	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
	Versandgewicht	kg/lb	0,5/1,1	1,7/3,7	3,6/7,9
	Eichfähig	°C/°F	-10 bis 40/14 bis 104; 10 bis 90 % relativer Feuchte, nicht kondensierend		
	Bedienung	°C/°F	-10 bis 50/14 bis 122, 10 bis 90 % rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend		
	Lagerung	°C/°F	-40 bis 60/-40 bis 140, 10 bis 90 % rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend		
Spannungsversorgung	Gleichstromversion	VDC/W	20 – 28 VDC/12 W ²		
			¹ Die Kurzschluss-Schutzzeit der Stromversorgung muss mindestens 100 ms betragen. ² 18 W, wenn 5 bis 8 POWERCELLs angeschlossen sind		
	Wechselstromversion	VAC/Hz	N. z.	100 – 240 VAC/49 – 61 Hz	
Verlustleistung	Gleichstromversion	W	3	4,5	4,5
	Wechselstromversion	W	N. z.	6	6
Waage	Anzahl der Waagen		1		
	Mit Dehnungsmessstreifen (analog)		Max. 8× 350 Ω (20× 1.000 Ω) Wägezellen; 1–4 mV/V Empfindlichkeit; 5 VDC Erregerspannung		
	µV pro Inkrement empfohlen/ zugelassen		0,1 µV/d empfohlen; 0,3 µV/e eichamtlich zugelassen		
	Typ: POWERCELL®		Unterstützt eine PowerDeck™ Bodenwaage oder ein Netzwerk aus bis zu 8 POWERCELL® Wägezellen oder PowerMount™ Wägemodulen		
	Präzisionswaage		Präzisionswaagen und Wägemodule – siehe Kompatibilität von Präzisionswaagen		
	Justieren/Kalibrieren		Nullpunkt/Spanne mit Linearisierung von bis zu 5 Punkten; Schritt; CalFree (analoge Waage) CalFree Plus (POWERCELL® Waage)		
	Primäre Einheit		Analog/POWERCELL®: g, kg, lb, t und ton Präzision: von Waage oder Wägemodul bestimmt		
	Kalibriereinheit		Analog/POWERCELL®: g, kg, lb, t und ton Präzision: von Waage oder Sensor bestimmt		
Kapazität und Zifferschrift		Analog/POWERCELL®: 1.000.000 Höchstlast, maximal 100.000 Anzeigeschritte Präzision: von Waage oder Sensor bestimmt			
Konnektivität	Automatisierungsschnittstelle (optional)		- Industrial Ethernet: EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP - Profibus DP, Modbus RTU, Analogausgang (4–20 mA/0–10 VDC, 16-Bit-Auflösung) - OPC UA*: Gewicht und Status, Geräteinformationen, Befehle, z. B. Nullstellen und Tara - REST API* (Vorschauversion): Gewicht und Status, Geräteinformationen		
	Redundanz		Media Redundancy Protocol (MRP – Siemens) und Device Level Ring (DLR – ODVA)		
	Protokoll		Standard Automation Interface (SAI) 2 und 8-Block-Format		
	Protokolltyp		Gleitkomma- und Binärzahlen; zyklisch oder azyklisch		
	Simultane Gleitkommavariablen		1 oder 7 vom Benutzer wählbar, einschliesslich Statusblock für die Zustandsüberwachung		
	Alarmstatus		Smart5™, basierend auf NAMUR NE107		
	Zustandsüberwachung		Heartbeat, Data OK, Smart5™		
	Automatisierungsbustreiber – Siemens		GSD (Profibus DP), GSDML (PROFINET), Funktionsblock		
	Zertifizierung Profibus DP/PROFINET		Profibus internationale Zertifikat-Nr.: Z02266, Z13050, Z13051		

*) Verschlüsselung und Authentifizierung werden nicht unterstützt

Technische Merkmale

Automatisierungsanzeige IND360

Parameter	Detail	Masseinheiten	DIN	Schalttafeleinbau	Raue Umgebung
Konnektivität	Automationsgerätetreiber ODVA/Rockwell		Electronic Data Sheet (EDS), Custom Add-on Profile (AOP), Custom Add-on Instruction (AOI)		
	Zertifizierung EtherNet/IP		Open Device Vendors Association (ODVA) File Number: 12095.01		
	Automatisierungsbustreiber – Beckhoff		EtherCAT-Slave-Informationen (ESI)		
	EtherCAT-Zertifizierung		EtherCAT Technology Group (ETG): Nummer Ox7A7_001 für DIN- und Panel-Versionen		
	Automatisierungstreiber – Mitsubishi		Steuerungs- und Kommunikationssystem Profile Plus (CSP+)		
Service-Schnittstellen	Service-Schnittstellen		Webschnittstelle über Ethernet TCP/IP und/oder Tastenfeld und Display		
	Service-Funktionen		Konfiguration, Justierung, Parametersicherung und -wiederherstellung, Klone und Überwachung		
A/D-Umwandlungsrate	Nur Dehnungsmessstreifen (analog)	Hz	960 Hz		
Update rate des Automation-Busses	Dehnungsmessstreifen (analog)	Hz	960 bei PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic ohne Anwendung 480 bei PROFINET, EtherNet/IP, Profibus DP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic mit Anwendung 100 bei analogem Ausgang, Modbus TCP und Modbus RTU		
	POWERCELL®/ PowerMount™/ PowerDeck™		100 bei 1–4 Wägezellen; 50 bei 5–8 Wägezellen über alle automatischen Schnittstellen		
	Präzision		Max. 92 Hz über alle Automatisierungsschnittstellen		
Filterung	Dehnungsmessstreifen (analog)	Wägemodus	Normal, dynamisch		
		Umgebung	Sehr stabil, stabil, Standard, instabil, sehr instabil		
		Grenzfrequenz	Low Pass-Filter, 1–20 Hz		
	POWERCELL®/ PowerMount/ PowerDeck	Low Pass-Filter	Sehr leicht, leicht, mittel, schwer		
		Stabilitätsfilter	Aktivieren, deaktivieren		
	Präzisionswaagen und -wägemodule		Filtertyp und Einstellungen je nach Waage oder Wägemodul		
Eingänge/ Ausgänge	Optionale Eingänge (Polarität wählbar)		Max. 5 Eingänge – Funktionen: keine, Tara löschen, Tara, Null, drücken. Spannungsbereich hoch: 5 ~ 30 VDC; Spannungsbereich niedrig 0 ~ 3 VDC		
	Optionale Ausgänge		Max. 8 Ausgänge – Funktionen: keine, Nullmittelpunkt, Komparatoren (1–8), Smart5 rot, Smart5 orange, Bewegung, Netto, Überkapazität, unter Null. Spannungsbereich hoch: 5 ~ 30 VDC, max. Stromstärke 150 mA		
Anzeige	Typ		Grüne OLED (1,04 Zoll)	TFT-Farbanzeige (4,3 Zoll)	
	Statusanzeigen auf dem Display		Gewichtseinheiten, Brutto-/Netto-Anzeige; grafische Bewegungssymbole, Nullmittelpunkt, Smart5-Alarme.		
	Dreifarbige Status-LEDs		System (SYS), Netzwerk 1 (NW1), Netzwerk 2 (NW2)	Statusinformationen auf der Hauptanzeige	
	Gewichtsanzeige	Zeichen	Maximal 9 Stellen einschliesslich Vorzeichen, auf hochpräzisen Geräten werden 8 Gewichtsstellen angezeigt		
Tastatur	Tasten		4 Tasten (Auf, Ab, Links, Eingabe)	5 Tasten (Auf, Ab, Links, Rechts, Eingabe)	
	Schablone		0,9 mm starke Polyester-schablone (PET) mit 0,178 mm starker Anzeigelinse aus Polycarbonat	0,9 mm starke Polyesterschablone (PET) mit 0,178 mm starker Anzeigelinse aus Polycarbonat	
Benutzerrechte	-		3 Ebenen: Administrator, Service, Bediener		
Protokolle	Alibi		27.000 Datensätze		
	Fehlerprotokoll		500 Datensätze		
	Wartungsprotokoll		2.500 Datensätze		
	Änderungsprotokoll		2.500 Datensätze		

Technische Merkmale

Automatisierungsanzeige IND360

Application Packages

Funktionen	IND360base	AdvancedBase	Tank/ Behälter	Abfüllen/ Dosieren	Dynamisch
Waagentechnologie Analog (AN), POWERCELL (PC), Präzision (PR)	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN, PC, PR	AN
Automatisierungskonnektivität EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus TCP, Profibus DP, Modbus RTU, Analogausgang (4–20 mA/0–10 VDC, 16-Bit-Auflösung) OPC UA, REST API (Vorschauversion)	Alle	Alle	Alle	Alle	Alle
64-Bit-Gewicht Beim Anschluss von Präzisionswaagen können über PROFINET und EtherNet/IP 64-Bit-Gleitkomma-Wägewerte (anstelle von 32 Bit) an SPS geliefert werden	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
E/A-Steuerung über SPS Ermöglicht SPS die Steuerung der E/A von IND360 über eine Automatisierungsschnittstelle	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Unsichtbarer Modus Gewicht auf dem Display ausblenden	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Durchflussberechnung Durchflussrate berechnen und als SPS-Variable bereitstellen	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein

Sicherheit und Messtechnik

Parameter	Detail	DIN	Schaltafteinbau	Raue Umgebung
Zulassungen	Produktsicherheit	UL, cUL (Zulassung: raue AC-Version; Erkennung: andere Versionen), CE, FCC, CB		
	Ex-Bereiche	Zone 2/22, Division 2. Details siehe unten. Barriere ISB05 für Anwendungen der Zone 1 verwenden.		
	Metrologische Zulassung	IND360 Analog und IND360 POWERCELL®: Europa: Klasse III, T11060 TC11949 USA: Klasse III / III L n max. 10.000 CC No. 21-002 Kanada: Klasse III / IIID n max 10.000 AM-6161 China: Klasse III n max. 10.000 IND360 Precision: Europa: T11060, TC11949 USA: Klasse II / III / III L n max. 100.000 / 10.000 CC No. 21-002 Kanada: Klasse II / III / IIID n max 100.000 / 10.000 AM-6161		
Zusätzliche Zertifizierungen finden Sie unter www.mt.com/compliance				

Zulassung für Gefahrenbereich (analog)

	DIN – analoge Ausführung	Raue Umgebung – analoge Ausführung
IECEX	Ex ec [ic] IIB Gc	Ex ec [ic] IIB T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta: -10 °C bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 40 °C, IP65
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
ATEX und UKKA	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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 40 °C, IP65
FMc	FM22US0002U	FM22US0001X
	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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 40 °C, IP65	
	FM22CA0002U	FM22CA0001X

Technische Merkmale

Automatisierungsanzeige IND360

Ex-Zulassungen POWERCELL

	DIN – POWERCELL	Raue Umgebung – POWERCELL
IECEX	Ex ec IIB Gc	Ex ec IIB T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta: -10 °C bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 40 °C, IP65
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
ATEX und 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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 40 °C, IP65
	FM22CA0002U	FM22CA0001X

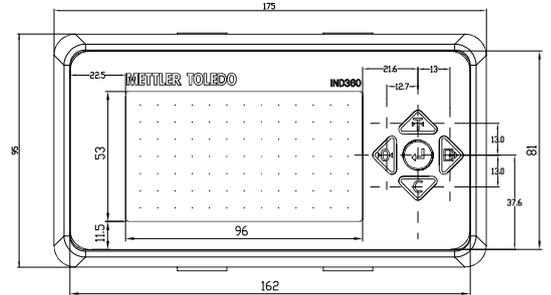
Zulassungen für Ex-Bereiche Präzision

	DIN – Präzisionsausführung	Raue Umgebung – Präzisionsausführung
IECEX	Ex ec IIC Gc	Ex ec IIC T4 Gc
	-	Ex tc IIIC T80°C Dc
	Ta: -10 °C bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 40 °C, IP65
	IECEX FMG 22.0002U	IECEX FMG 22.0001X
ATEX und 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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 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 bis +40 °C	Ta = -10 °C bis + 40 °C, IP65
	FM22CA0002U	FM22CA0001X

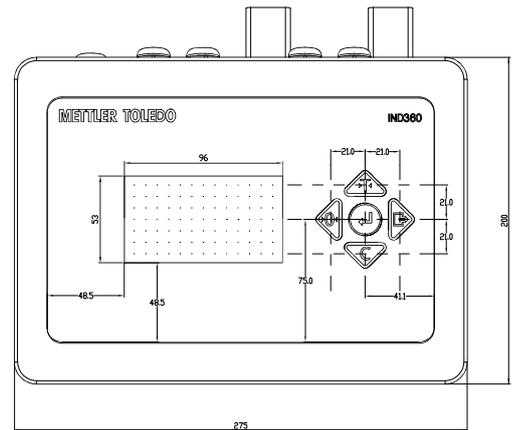
Technische Merkmale

Automatisierungsanzeige IND360

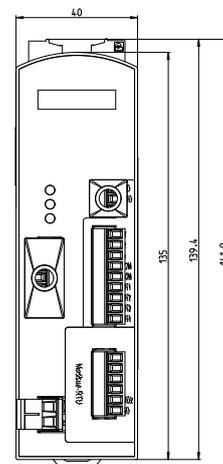
IND360 Schalttafelabmessungen



IND360 Abmessungen bei rauer Umgebung



IND360 DIN-Abmessungen



Präzisionswaagenkompatibilität

Automatisierungsanzeigen IND360

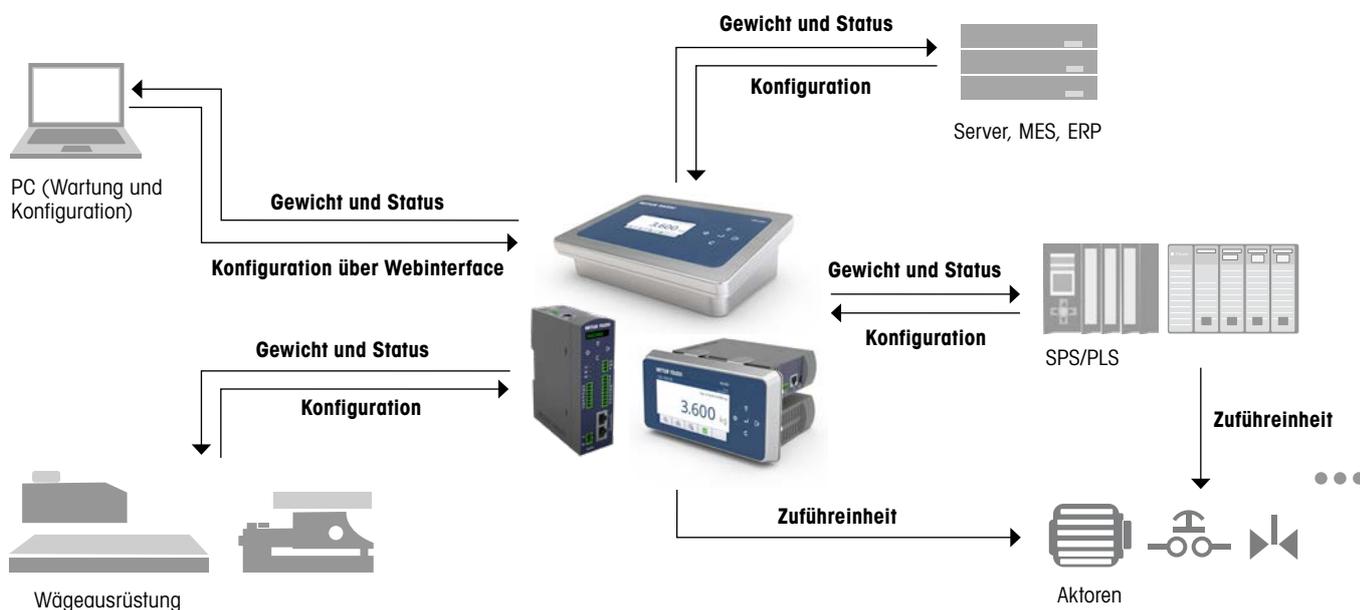
IND360 Precision lässt sich mit verschiedenen Arten von Präzisionswägemodulen verbinden. Der folgenden Tabelle ist zu entnehmen, wie verschiedene Funktionen unterstützt werden, wenn unterschiedliche Arten von Wägemodulen oder Waagen verbunden werden.

	Eichfähige Präzisionswaagen	Präzisionswaagen zur Automatisierung
Kompatible Module	PBD555 / PBD769 / PBD655 / PBD659 / PBK785 / PBK9 / PTA4XX / PFA5XX / PUA5XX / PFA779liff / PFK9	WKC / WMS / WXS / SLF6 / PBK989-APW / PFK989-APW
Grundlegende Funktionen: Gewichtsanzeige, Status, Tara, Null, Löschen	Anzeige/Tastenfeld	Anzeige/Tastenfeld
	Webschnittstelle	Webschnittstelle
	Automatisierungsschnittstelle	Automatisierungsschnittstelle
Parameterkonfiguration: z. B. Kalibrierung, Justierung, Filterparameter	DIN-, Panel- und Harsh-Ausführung: Web-Schnittstelle Panel- und Harsh-Ausführung: Display/Tastenfeld	Anzeige/Tastenfeld (Hauptparameter)
		Software-Tool: APW-Link (alle Parameter) APW-Module, auf die über den APW-Link über den Service-Port am IND360 zugegriffen werden kann
		Automatisierungsschnittstelle ¹
Firmware-Upgrade für Präzisionsmodule	Software-Tool: eLoader	Software-Tool: eLoader

¹ Jedes Wägemodul unterstützt verschiedene Funktionen. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem SAI (Standard Automation Interface)-Handbuch.

Schaltdiagramme

Automatisierungsanzeigen IND360



Das IND360 verbindet über OPC UA oder REST API verschiedene Arten von Wägeausrüstungen mit Automatisierungssteuerungen wie SPS oder DCS sowie mit dem Server oder MES- oder ERP-Systemen. Es bietet Eingangs-/Ausgangsfunktionen, um Aktoren direkt anzusteuern und Eingangssignale von Schaltungen zu erhalten (Einzelheiten finden Sie in den IND360-Handbüchern). Das IND360 kann mühelos über das integrierte Web-Portal konfiguriert werden, auf das über einen Webbrowser (z. B. Microsoft Edge oder Google Chrome) zugegriffen wird.

Alle relevanten Dokumentationen, Software, Gerätebeschreibungsdateien und Beispielcodes sind abrufbar unter:

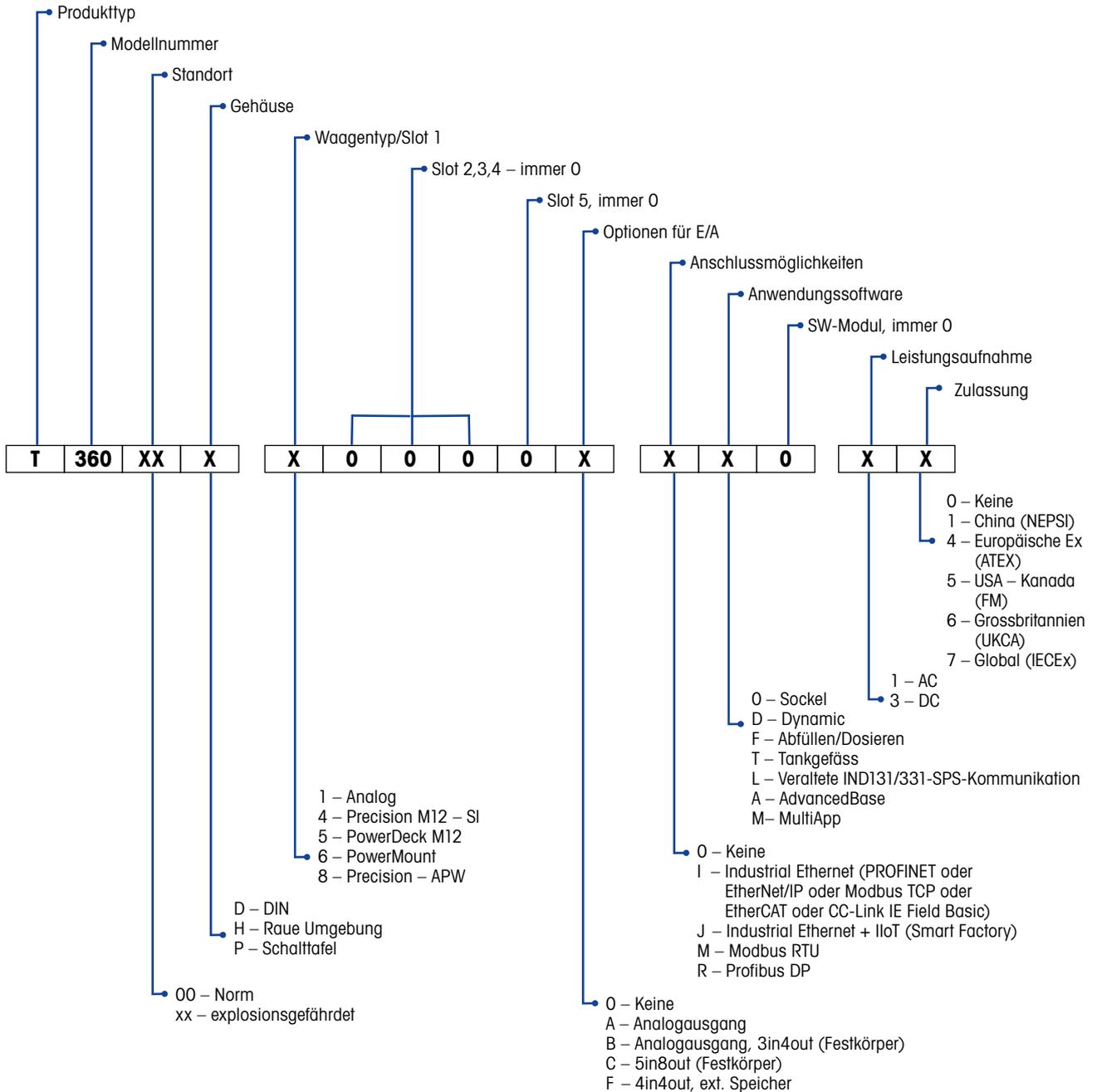
► www.mf.com/ind-IND360-downloads

Bestellinformationen

Automatisierungsanzeigen IND360

Das IND360 ist in verschiedenen Ausführungen verfügbar (Hauptartikelnummer 30601194).

Wählen Sie Geräteoptionen je nach Konfigurationsmöglichkeit des Modells und wenden Sie sich an METTLER TOLEDO für detaillierte Bestellinformationen.



Bestellinformationen

Automatisierungsanzeigen IND360

Grundgerät	Beschreibungen
Artikelnummer	IND360 in verschiedenen Gehäusen, xx = Ausführung für Ex-Bereiche
30601194	IND360 DIN-Montage
	IND360 Schalttafeleinbau
	IND360 Raue Umgebung

Intelligente Optionen

	1 = Keine (Analogwaage)
	4 = Präzision (PBK, PFK) – Standard Industrial (eichfähige Ablesbarkeit und M12-Steckverbinder auf Terminalseite)
	5 = PowerDeck M12 (Steckverbinder auf Terminalseite)
	6 = PowerMount (offene Drähte auf Terminalseite)
	8 = Präzision – APW inkl. PBK, PFK (höhere Ablesbarkeit und offene Drähte auf Terminalseite)

E/A-Optionen ¹⁾

	0 = Keine
	A = Analogausgang (4–20 mA/0–10 VDC)
	B = Analogausgang (4–20 mA/0–10 VDC) plus 3 Digitaleingänge/4 Digitalausgänge (Festkörper)
	C = 5 Digitaleingänge/8 Digitalausgänge (Festkörper)
	F = 4 digitale Eingänge / 4 digitale Ausgänge (Halbleiter) und erweiterter Speicher für die optionale dynamische Anwendung

Verbindungsoptionen ²⁾

	0 = Keine
	I = Industrial Ethernet (PROFINET oder EtherNet/IP oder Modbus TCP oder EtherCAT oder CC-Link IE Field Basic)
	J = Industrial Ethernet + IIoT (PROFINET oder EtherNet/IP oder Modbus TCP oder EtherCAT oder CC-Link IE Field Basic oder OPC UA). OPC UA und PROFINET oder EtherNet/IP können gleichzeitig ausgeführt werden.
	M = Modbus RTU
	R = Profibus DP

Anwendungsoptionen

	0 = Sockel
	D = Dynamisch (nur analog)
	F = Abfüllen/Dosieren
	T = Tankgefäß
	L = veraltete IND131/331-SPS-Kommunikation
	A = AdvancedBase ³⁾
	M = MultiApp (alle Anwendungen wählbar, ausser L)

Leistungsoptionen

	1 = AC (AC/DC-Netzteil enthalten)
	3 = DC

Optionen für Ex-Bereiche

	0 = keine
	1 = China (NEPSI)
	4 = Europäische Ex (ATEX)
	5 = USA – Kanada (FM)
	6 = Grossbritannien (UKCA)
	7 = Weltweit (IECEx)

1) Wegen Platzmangel am Gehäuse, bei Ausführungen für raue Umgebungen, wenn „Zulassung“ = 5 – USA – Kanada (FM) und „Anschlussoptionen“ = I oder M oder R, sind nur A, C und F zulässig

2) Aus Platzgründen im Gehäuse wird bei der Ausführung für raue Einsatzbedingungen im Fall „Zulassung“ = 5 – USA – Kanada (FM) eine Daisy-Chaining-Verkabelung der Automatisierungsschnittstelle nicht unterstützt

3) Zusätzliche Funktionen mit AdvanceBase siehe Tabelle „Application Package“

Unsere Servicelösungen

Für Ihre Geräteanforderungen

METTLER TOLEDO Service liefert Ressourcen zur Verbesserung Ihrer Effizienz, Leistung und Produktivität in Form von Servicepaketen, die Ihren betrieblichen Anforderungen entsprechen, die Lebensdauer Ihrer Ausrüstung maximieren und Ihre Investition schützen.

► www.mt.com/IND-Service



Professionelle Installation

Die Installationservices unterstützen Sie in Ihrer einzigartigen Produktionssituation:

- Professionelle IQ/OQ/PQ/MQ-Dokumentation
- Erstkalibrierung und Bestätigung der Geräteeignung
- Installationen in Ex-Bereichen



Erweiterte Gewährleistung

Fügen Sie zwei Jahre vorbeugende Wartung und Reparatur für den Schutz Ihrer erworbenen Ausrüstung sowie für maximale Produktivität und Budgetkontrolle hinzu.



Kalibrieren für Qualität und Konformität

Das professionelle Accuracy Calibration Certificate (ACC) bestimmt die Messunsicherheit der Waage am Aufstellungsort und über den gesamten Wägebereich. Entsprechende Anhänge geben für spezifische angelegte Toleranzen eindeutige Resultate an (bestanden/nichtbestanden), darunter Eignung (GWP®), OIML R76, NTEP, HB44 und weitere Auflagen.



Geplante Wartung

Vollständige vorbeugende Wartungspläne decken Inspektion, Funktionsprüfung und proaktiven Austausch von Verschleissteilen ab.

Zustandsüberprüfungen enthalten eine vollständige Beurteilung des aktuellen Gerätezustands mit professionellen Wartungsempfehlungen.



Erhalten Sie langfristig die Genauigkeit aufrecht

Erhalten Sie professionelle Anleitung, (GWP® Verification™) einschliesslich eines Routineprüfungsplans, der vier Schlüsselfaktoren zur Maximierung Ihrer Effizienz und Sicherstellung der Qualität festlegt:

- Durchzuführende Tests
- Einzusetzende Gewichte
- Prüfhäufigkeit
- Anzuwendende Toleranzen

“ Unser ausgedehntes Service-Netzwerk gewährleistet die maximale Verfügbarkeit und Nutzungsdauer Ihres Produktes. ”



METTLER TOLEDO Service

Bestellinformationen

Automatisierungsanzeigen IND360

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibungen
30601149	Analogausgang 4–20 mA/0–10 VDC, PCBA-Satz für IND360 DIN und Ausführung mit Schalttafelmontage einschliesslich Gehäuseöffnungswerkzeug
30601150	Analogausgang 4–20 mA/0–10 VDC, PCBA-Satz für IND360-Ausführung für raue Umgebungen
30601151	Analogausgang 4–20 mA/0–10 VDC, PCBA-Satz, 3 diskrete Eingänge, 4 diskrete Ausgänge (Festkörper) für IND360 DIN und Ausführung mit Schalttafelmontage einschliesslich Gehäuseöffnungswerkzeug
30601152	PCBA-Satz: ein Analogausgang 4–20 mA/0–10 VDC, 3 diskrete Eingänge, 4 diskrete Ausgänge (Festkörper) für IND360-Ausführung für raue Umgebungen
30601153	PCBA-Satz, 5 diskrete Eingänge, 8 diskrete Ausgänge (Festkörper) für IND360 DIN und Ausführung mit Schalttafelmontage einschliesslich Gehäuseöffnungswerkzeug
30601154	PCBA-Satz, 5 diskrete Eingänge, 8 diskrete Ausgänge (Festkörper) für IND360-Ausführung für raue Umgebungen
30832358	PCBA-Kit mit 4 diskreten Eingängen, 4 diskreten Ausgängen (Halbleiter) und erweitertem Alibispeicher für dynamische Anwendungen. Dieses Kit ist für IND360 DIN- und Schalttafeleinbau-Ausführungen geeignet.
30832359	PCBA-Kit mit 4 diskreten Eingängen, 4 diskreten Ausgängen (Halbleiter) und erweitertem Alibispeicher für dynamische Anwendungen. Dieses Kit ist für die IND360-Ausführung für raue Umgebungen geeignet.
30601155	PCBA-Satz, Industrial Ethernet-Verbindung (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic oder Modbus TCP) für IND360 DIN und Ausführung mit Schalttafelmontage einschliesslich Gehäuseöffnungswerkzeug
30601156	PCBA-Satz, Industrial Ethernet-Verbindung (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic oder Modbus TCP) für die IND360-Ausführung für raue Umgebungen
30601159	PCBA-Satz, Modbus RTU-Verbindung für IND360 DIN und Ausführung mit Schalttafelmontage einschliesslich Gehäuseöffnungswerkzeug
30601160	PCBA-Satz, Modbus RTU-Verbindung für IND360-Ausführung für raue Umgebungen
30601161	PCBA-Satz, Profibus DP-Verbindung für IND360 DIN und Ausführung mit Schalttafelmontage einschliesslich Gehäuseöffnungswerkzeug
30601162	PCBA-Satz, Profibus DP-Verbindung für IND360-Ausführung für raue Umgebungen
30617714	AC/DC-Netzteil APS324
30617716	Netzkabel vom APS324-Netzteil zum IND360
30624028	Vollständiger Satz an IND360-Steckverbindern
30624029	Display-Kabel (3 m) vom IND360-Modul zur Schalttafel. Verwenden Sie dieses Kabel, wenn das IND360-Modul nicht auf der Rückseite der Schalttafel angebracht ist
30624030	Display-Kabel (11 cm) vom IND360-Modul zur Schalttafel. Verwenden Sie dieses Kabel, wenn das IND360-Modul auf der Rückseite der Schalttafel angebracht ist
30462051	VESA 100-Klammer zur Befestigung einer IND360-Ausführung für raue Umgebungen auf dem Tisch oder an der Wand
22020286	Verstellbare Stativklammer VESA 100 für IND360-Ausführung für raue Umgebungen
30624077	Öffnungswerkzeug für Gehäuse der IND360 DIN-Montage-Ausführung
30763036	G1/2"-M16-Verschraubungsadapter für IND360 für raue Umgebungen. Erforderlich für FM-zugelassene Ex-Anwendungen.
30783230	Der Halterungsschutz schützt die Anschlüsse der IND360-Ausführung für raue Umgebungen bei Installationen in Ex-Bereichen.
30130836	Messtechnik-Dichtungskit für raue Umgebungen mit Spezialschrauben, Draht, Kunststoffverschluss/-dichtung und selbstzerstörendem Sicherheitssiegel für W&M-Anwendungen.
72996394	
68001451	