



## Wäge-PC IND890

Ergonomisches Wägen

Gesteigerte Effizienz

Grösstmögliche Flexibilität

Intuitive Bedienung



**Eine gelungene Kombination:**  
Der «Persönliche Wäge-Computer»

METTLER TOLEDO

# Wäge-PC mit «mausfreier» Zone: übersichtlich – effizient – universell

**Ganz einfach: «touch it!»** Denn mit dem serienmässigen Touchscreen ist die Bedienung des IND890 auch in rauester Umgebung einfach und zuverlässig. Das Applikationsterminal setzt auch bei hochkomplexen Wägeprozessen neue Massstäbe. Es ist die perfekte Verbindung von PC und Waage in leistungsfähiger und zuverlässiger Industriequalität – die elegante industrielle Wägelösung für alle Branchen.



**Das IND890 ist ergonomisch und äusserst benutzerfreundlich konzipiert. Es bietet:**

- Unkomplizierte und schnelle Bedienung:
  - Touchscreen
  - Selbsterklärende und optisch ansprechende Icons
  - Optimierte und einfache Bedienerführung
  - Nur relevante Informationen werden im Display angezeigt
- Flexibler Einsatz:
  - Benutzerabhängige und intuitiv zu bedienende Softwarestruktur
  - Kundenspezifische Anpassungen durch freie Programmierbarkeit
  - Frei anzuordnende Softkeys
  - Länder- und sprachspezifische Bildschirmlayouts
- Beste Ablesbarkeit:
  - Besonders grosse Darstellungsmöglichkeit der Gewichtswerte
  - Gleichzeitige Anzeige von 4 Waagen plus Summenwaage möglich
  - Verschiedene Statusmeldungen laufend einsehbar

## Eines für Alles!

Das IND890 kann überall eingesetzt werden. In den heutigen Industrieanlagen sind die Instrumente so konzipiert, dass sie optimal ihrem Einsatzzweck entsprechen. Wenn sich Verfahren ändern, muss auch das Wägeequipment angepasst werden. Das IND890 bietet Ihnen mit nur einer Ausführung die notwendige Flexibilität in der Wägeplatzgestaltung. Kombiniert mit einer Reihe von Stativen und Befestigungselementen kann das IND890 auf einem Tisch oder an der Wand montiert werden, frei auf dem Boden stehen oder in einen Schaltschrank eingebaut werden.



► [www.mt.com/IND890](http://www.mt.com/IND890)

► [www.mt.com/PC-based-Terminals](http://www.mt.com/PC-based-Terminals)



### Aufbruch in eine neue Wägewelt:

- Unterschiedliche Benutzerprofile mit benutzerabhängigem Softkey-Layout
- Betrieb von bis zu 4 Waagen und einer Summenwaage gleichzeitig
- Variable Anpassungsfähigkeit durch Einstellungen für Display, Region (Zeitzone), Benutzer, Sprache, Softkeys
- Viele Konfigurationsoptionen (z. B. Schnittstellen)
- Zahlreiche Wäge- und Standardfunktionen:
  - Grundlegendes Summieren
  - 3 verschiedene Typen von DeltaTrac®
  - Typen – Taraverrechnung
  - Sollwerte
  - ID-Codes
  - Dynamisches Wägen (Tierwägen)
  - Summenwaage
  - Zweite Einheit
  - MinWeigh
  - Alibi-Speicher
  - Variable digitale Ein- und Ausgänge (I/O's)
  - 6 ID-Code-Tasten
  - FTP-Server und -Client
  - E-Mail-Warnungen
  - Fernsteuerung (FTP und VNC)
- Vielfältige Optionen zur Bewertung der gespeicherten Daten (Alibi-Datei, Tara, Meldungen, Zielwerte, Schnittstellen)
- Wartungsfunktionen mit Diagnose
- Einfache Software-Updates

### Schärfer, schöner, besser!

Bessere und einfachere Ablesbarkeit aus fast jedem Betrachtungswinkel gewährleisten die grossen Displays mit Breitbild-Technologie mit 10"-, 15"- oder 19"-Bildschirmdiagonale und einer Auflösung von 1280 x 800 und 1366x768 Pixel.

### 100 % Hygiene in rauer Umgebung

Das Edelstahlterminal IND890 mit seiner schmutz-kantenfreien Konstruktion wurde für den Einsatz auch in rauester Industrieumgebung entwickelt. Mit dem Rundumschutz IP66 und IP69k ist es bequem und zeitsparend auch mit einem Hochdruckreiniger zu säubern.

Einfaches Reinigen wird ausserdem unterstützt durch:

- leicht zu lösende Kabelverbindungen: schnelle und einfache Trennung der Anschlüsse
- die Vermeidung von Schmutzkanten: die Oberflächen und Verschraubungen lassen (fast) keine Verschmutzung zu
- die Edelstahloberfläche mit einer Rauigkeit von  $Ra < 0,8 \mu m$
- die Integration des Netzteils in das Gehäuse
- die Beständigkeit gegen die meisten Reinigungs- und Desinfektionsmittel

**IP66 IP69k**



# Flexibel und ergonomisch – schnell und einfach!

Die Wägeterminals IND890-15 und IND890-19 (die „großen Versionen“ des IND890) bestehen aus einem schlanken Flachbildschirm und einer separaten ELO-Box<sup>1</sup>. Beide Komponenten sind mit einem einzigen Kabel verbunden. Dies gewährleistet eine äußerst flexible und ergonomische Arbeitsplatzgestaltung. Die praktische Kompaktversion IND890-10 bietet darüber hinaus eine All-In-One-Lösung: klein, kompakt und Daten in Echtzeit dank Windows Embedded Compact 7.



IND890-19-HMI



IND890-ELO-Box2



IND890-15-HMI



IND890-ELO-Box

## Ein ganz neuer Wäge-PC

Die ELO-Box<sup>1</sup> enthält die gesamte Wäge- und PC-Technologie: Der PC und die Wägetechnologie bilden hierbei eine Einheit, die mit ihrer schnellen internen Kommunikation auch bei anspruchsvollen Anwendungen überzeugen kann.

Das IND890-HMI (Human Machine Interface) lässt sich auf eine Vielzahl an Bedingungen problemlos einstellen. Dies gewährleistet die individuelle Arbeitsplatzgestaltung sowie bequeme Bedienung und sicheres Ablesen: ganz schnell und einfach!

## Für jede Anwendung die richtige Version

Ob als echtzeitfähiges Kompaktterminal mit Windows Embedded Compact 7 oder als High-Performance-Anwendung mit grossem Display – die IND890 Produktfamilie bietet verschiedene Versionen in unterschiedlichen Konfigurationsstufen:

- IND890-10: Kompaktversion mit 10"-Touchscreen und Windows Embedded Compact 7
- IND890-15-HMI und IND890-19-HMI: Human Machine Interface mit 15,4"- oder 18,5"-Touchscreen
- Zusätzlich Funktionstasten für IND890-15-HMI
- IND890 ELO-Box: Anschließbare Elektronikeinheit mit Windows 7 an IND890-15-HMI oder IND890-19-HMI



IND890-10 Kompaktversion

<sup>1</sup> ELO-Box: Die Elektronik-Box, kurz ELO-Box, beinhaltet die gesamte PC-Hardware mit Schnittstellen.



### Bedienerführung

- Intuitives Arbeiten mit dem IND890: Ganz einfach fällt das Arbeiten mit dem IND890 aufgrund der selbsterklärenden Icons, die zudem durch Textangaben unterstützt werden.
- Einstellungen vornehmen, schnell und effektiv: Egal ob Sie Daten der angeschlossenen Waagen oder der verwendeten Schnittstellen anpassen müssen; mit wenigen Fingertipps ist alles im jeweiligen Untermenü zu finden.
- Jedem Bediener werden nur die Elemente angezeigt, die er für seine Tätigkeit benötigt.
- DeltaTrac® zeigt per Balkenfarbe sehr schnell und einfach an, ob das Zielgewicht unterschritten, erreicht oder bereits überschritten ist. Das vereinfacht und beschleunigt die Prozesse.

► [www.mt.com/IND890](http://www.mt.com/IND890)

### Schlüsselinformationen auf einen Blick

Je nach Konfiguration werden sämtliche Wägedaten und Gewichtswerte von bis zu 4 Waagen plus Summenwaage gleichzeitig sowie gross und übersichtlich im zertifizierten Gewichtswertfenster dargestellt. Die Gewichtsdaten können hierbei parallel zu anderen Applikationsdaten angezeigt werden. Damit sind alle Information über sämtliche Daten auf einen Blick verfügbar. Über die Softkeys und die Smartkeys werden die Waagen schnell aktiviert und umgeschaltet. Die Eingabe der Werte erfolgt über die länderspezifische Touchscreen-Tastatur.



### Bestimmung des Mindestgewichts – MinWeigh®

Die vorteilhafte MinWeigh® Technologie bringt Sicherheit. Denn die Messunsicherheit ist die Quantifizierung der Genauigkeit eines Messgerätes. Jedes Wägesystem hat ein Mindestgewicht, bei dem die Messunsicherheit die vorgeschriebene Wägetoleranz nicht überschreitet. Mit der MinWeigh®-Technologie wird das Mindestgewicht bestimmt und zertifiziert um sicherzustellen, dass die erforderlichen Wägetoleranzen eingehalten werden. Ein eventuelles Unterschreiten des Mindestgewichts kann über ein Icon oder einen sich farblich verändernden Gewichtswert angezeigt werden.

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



**Gute Ansichten ...**

- ... klar und unmissverständlich:
- Vorteilhafte Darstellungsmöglichkeit
  - Fortschrittliches Design



**Touch-it ...**

- ... direkte Eingabe:  
Touchscreen standardmässig  
bei jedem IND890



**Selbstverständlich intuitiv ...**

- ... plausibel, einfach und neu:
- Einzigartiges Softwaredesign – selbst-erklärende Icons gepaart mit einer ansprechenden, logischen Softwarestruktur



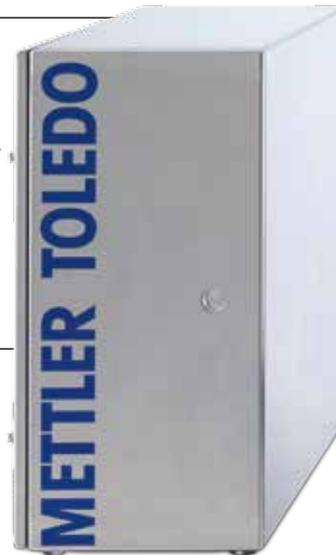
**Überzeugend ...**

- ... übersichtlich:
- Navigation und Eingabe für die Bedienung über Touchscreen optimiert
  - Menüpfad-Anzeige zur besseren Navigation



**Die Fenster zur Welt ...**

- Windows Embedded Compact 7 im IND890-10
- Windows 7 im IND890-15 und IND890-19 mit ELO-Box



**Gestochen scharf ...**

- ... Hochwertiges Display mit einem grossen Blickwinkel  
Displays mit 1A Auflösung  
1280x800 bei IND890-10  
1280x800 bei IND890-15  
1366x768 bei IND890-19





### Saubere Sache ...

... leicht zu reinigen:

- Schutzart IP69k: Reinigung mit Hochdruckreiniger
- Oberflächenrauigkeit von RA < 0,8 µm
- Vermeidung von Schmutzkanten durch reinigungsfreundliches Design



### Was auch immer ...

... individuell anpassbar durch die freie Programmierbarkeit des IND890.



### Wie viel darf's sein?

... zahlreiche Anwendungen möglich durch:

- Bis zu 4 Waagen gleichzeitig
- Eichfähig
- Summenwaage
- Analog oder Digital



### Beste Verbindungen ...

... einfaches Verbinden und Trennen der Kabel dank einfacher Steckverschraubungen – der IP-Schutz bleibt.



### Topfit ...

... gute Leistung: ideale Performance-Kombination von Prozessor, Arbeitsspeicher und Massenspeicher.



### Wo auch immer ...

... einsatzfähig: VESA<sup>2</sup> Mount 100 x 100 für den Einsatz von handelsüblichen Befestigungssystemen



### Universell ...

... mit serienmäßiger VGA-Schnittstelle:

- Anschluss eines Standard-PCs and die HMI-Box
- Anschluss eines Standard-Monitors an die ELO-Box<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ELO-Box: Elektronik-Box

<sup>2</sup> VESA: Video Electronics Standards Association

# Innovativ – einfach – intuitiv: Gewichtsdatenerfassung von heute

**Die IND890 Wägesoftware wurde speziell für die Anwendung auf einem Touchscreen entwickelt. Mit ihren Icons bietet sie eine ganz neue Art der Gewichtsdatenerfassung, wie man sie bisher von Wägeterminals nicht kannte.**



## **InSite™ – das globale, PC-basierte Konfigurationstool**

Die Konfiguration des IND890 ist denkbar einfach: entweder angeschlossen im Onlinebetrieb oder bereits vorbereitend als Offline-Konfiguration. Das erweist sich als besonders zeitsparend, wenn die Konfiguration auch auf weitere IND890-Terminals übertragen werden soll. Besonders nützlich sind ebenfalls die Funktionen zum Einrichten und Archivieren von Dokumenten sowie zu deren Speicherung und Wiederherstellung.

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

## **Anspruchsvolle Lösungen von heute – einfache Realisierung**

Wenn eine Standard-Applikationslösung nicht mehr passt, können auch Sonderanwendungen realisiert werden. Die integrierte Microsoft VisualStudio.Net®-Technologie bietet Software-Entwicklern ein ideales Werkzeug, um eine massgeschneiderte Lösung schnell und effizient zu realisieren. Ungeachtet Ihres Entwicklungsumfeldes haben Sie einen einfachen Drag-and-Drop-Zugriff auf eine Vielzahl von System- und Wägefunktionen.

## **Weltweit angeschlossen**

Der Einsatz der Windows-Betriebssysteme erlaubt die Fernkonfiguration und -wartung Ihrer Applikation auf dem IND890. Software-Updates und E-Mail-Services erfolgen über das Internet, VNC<sup>1</sup> oder InSite®.



## **Gewichtswerte für Steuerungsprozesse**

Das IND890 kann die autonome Steuerung gewichtsabhängiger Verfahren übernehmen. Ein angeschlossenes Dosiersystem schaltet auch dann korrekt ab, wenn das Betriebssystem genau zu diesem Zeitpunkt eine andere Aufgabe ausführt. Dies ist besonders vorteilhaft bei schnellen oder automatisierten Prozessen, wo die Sicherheit an erster Stelle steht. In einigen Fällen kann man sich durch diese Funktionalität den Anschluss an eine SPS<sup>2</sup> ersparen.

## **IND890-Base – Standardapplikation eingeschlossen**

Die mehrsprachige IND890-Base-Software ist ein universell einsetzbares Wäge- und Serviceprogramm für grundlegende Wägearbeiten, das über eine Funktion für grundlegendes Summieren verfügt. Es ist eine umfangreiche Wägelösung für Kunden, unterstützt jedoch auch Eichbeamte und die METTLER TOLEDO Servicetechniker.

<sup>1</sup> VNC: Virtual Network Computing

<sup>2</sup> SPS: Speicherprogrammierbare Steuerung

# Ein neuer Standard: IND890 und FreeWeigh.Net oder FormWeigh.Net

**Eine besonders gelungene Kombination ist der Einsatz von FreeWeigh.Net\* zur statistischen Qualitätskontrolle oder FormWeigh.Net\* für eine professionelle Rezepturverarbeitung. Diese gewinnbringenden Tools können mit dem IND890 direkt in der Produktion eingesetzt werden.**

## FreeWeigh.Net®

Die Qualität industrieller Abfüllprozesse reicht von «stabil und einfach zu steuern» bis hin zu «stark streuend und schwer zu steuern».

Gleichgültig welche Anforderungen Ihr Abfüllprozess stellt, der Einsatz von FreeWeigh.Net ermöglicht eine systematische Überwachung und Steuerung der Abfüllprozesse, stellt deren Konformität sicher und unterstützt, die durch Überfüllung entstehenden Verluste zu kontrollieren.

Da die Füllmengen flüssiger, pastöser, pulvriger oder fester Produkte sofort nach der Befüllung durch Stichproben überprüft werden, ist eine genaue Anlageneinstellung – entweder manuell durch Bediener-

führung oder durch den Regelungseingriff von einer dynamischen Kontrollwaage – gewährleistet. Unnötige Materialverluste werden so vermieden und gesetzlich vorgeschriebene Füllmengen und Nettogewichtsvorgaben eingehalten. Die Software entspricht internen und externen internationalen Normen wie ISO und GMP. In Kombination mit dem IND890 zur sofortigen Datenerfassung, -analyse und Prozesssteuerung liefert FreeWeigh.Net die notwendigen statistischen Daten, um die Wirtschaftlichkeit Ihres Abfüllprozesses zu beurteilen, zu dokumentieren und zu steuern.

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



## FormWeigh.Net®

Das FormWeigh.Net® Dosier- und Rezeptiersystem vereinfacht Rezeptierverfahren. Die intuitive Benutzerführung durch den gesamten Rezeptierungsprozess gewährleistet eine einheitliche Chargenqualität. Gleichzeitig werden Materialeinsatz und Prozessgeschwindigkeit optimiert und der manuelle Arbeitsaufwand reduziert. Ob Lebensmittel-, Pharma-, Chemie-, Kosmetik- oder Fertigungsindustrie – FormWeigh.Net® bringt zahlreiche Vorteile und einen grossen Nutzen:

- Gesteigerte Produktivität
- Lückenlose Chargendokumentation
- Garantierte, gleichbleibend hohe Produktqualität
- Sicherheit und Stabilität der Prozesse
- Effizientere Chargenproduktion



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

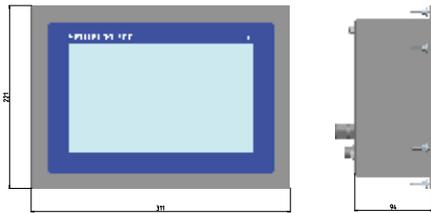
## Tests und Diagnose

Mit den integrierten Test- und Diagnosefunktionen wird der Zustand des IND890-Terminals analysiert. Gegebenenfalls werden direkt Massnahmen zur Optimierung des Systems vorgenommen.

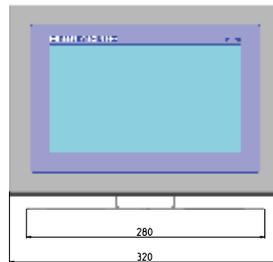
Jederzeit kann so sehr einfach die Kommunikation zu angeschlossenen Geräten und Waagen getestet werden, um mögliche Ausfallzeiten zu vermeiden bevor eine Betriebsstörung auftritt.



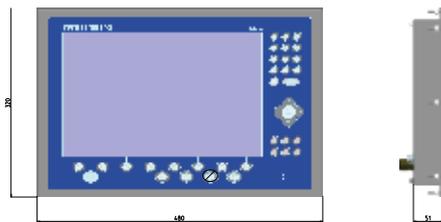
## Abmessungen



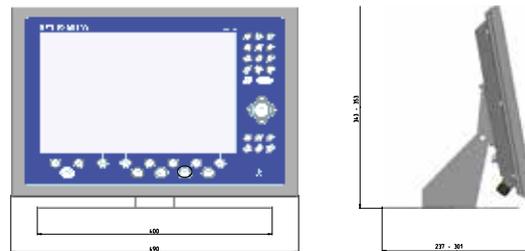
**IND890-10 Panel**



**IND890-10 Desk**



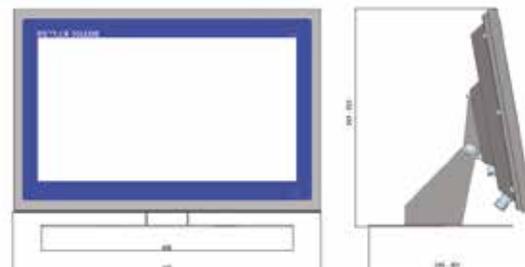
**IND890-15-HMI Panel**



**IND890-15-HMI Desk**



**IND890-19-HMI Panel**



**IND890-19-HMI Desk**



**IND890-ELO-Box1 und ELO-Box2**

# Technische Daten

## Gehäuseabmessungen (Max.: H x B x T)

IND890-10:	Desk: 259x320x241 mm, Panel 221x311x94 mm
IND890-15-HMI:	Desk: 353x490x301 mm, Panel: 320x480x51 mm
IND890-19-HMI:	Desk: 353 x 490 x 301 mm, Panel: 320 x 480 x 68 mm
IND890-ELO-Box1 IND890-ELO-Box2	Elo-Box1: 250 x 125 x 400 mm Elo-Box2: 250 x 128 x 400 mm

## Umgebungsbedingungen

-10 °C bis 40 °C, bei 10 % bis 85 % relative Feuchte, nicht kondensierend

## Display

IND890-10	10,2" Breiter TFT-Touchscreen, Auflösung 1280 x 800
IND890-15, IND890-19	15,4" Breiter TFT-Touchscreen, Auflösung 1280x800 18,5" Breiter TFT-Touchscreen, Auflösung 1366x768

## Prozessortypen

IND890-10	Intel Atom Dual Core
IND890-ELO-Box1	Intel i3 Dual Core
IND890-ELO-Box2	Intel i7 Quad Core
<b>RAM-Speicher</b>	4 GB

## Netzteil

Weitbereichsnetzteil 100–240 V AC, 50/60 Hz, 250 mA mit länderspezifischer Netzleitung

## Datenschnittstellen

Ethernet (Standard), RS232, RS422, RS485, USB, 4I/O, PC-COM-Ports RS232 (nur für ELO-Box)

## Wägeschnittstellen

IDNet, Analog, SICS, SICSpro

## Versandgewicht Brutto (mit Verpackung)

IND890-10	Desk: 5,5 kg	Panel: 4,5 kg
IND890-15-HMI	Desk: 11,4 kg	Panel: 8,5 kg
IND890-19-HMI	Desk: 11,6 kg	Panel: 8,7 kg
IND890-ELO-Box1 und ELO-Box2	6,4 kg	

## Zulassungen

EG-Konformität CE-Kennzeichnung mit Konformitätserklärung – Eichzulassung EG-Richtlinie 2009/23/EEC; EN 45 501; OIML R76;  
NTEP-konform – Elektrische Sicherheit EG-Richtlinie 2006/95/EEC; EN 61010-1, UL, CSA-zugelassen Elektromagnetische Verträglichkeit  
EG-Richtlinie 2004/108/EEC; EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

# Lebenslange konstante Leistungsfähigkeit durch präzisen Service

Ein erster Schritt ist die Auswahl der richtigen Waage. Ob Sie die angestrebten Ergebnisse auch erzielen können, ist des Weiteren abhängig von Faktoren wie präziser Installation, Setup, Kalibrierung, Wartung, Produkt und Service, welche die Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Lebensdauer der Waage gewährleisten.

Durch effiziente Wartung und die Anpassung unserer Serviceleistungen an Ihre Prozess- und Betriebsanforderungen verhelfen wir Ihnen zu genauen, verlässlichen und nachvollziehbaren Wäageergebnissen und zur gewünschten Produktivitätssteigerung.

Service	Vorteile
<b>Installation &amp; Setup</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Genaue, wiederholbare Ergebnisse durch sachgerechte Installation</li><li>• Geleitetem Datenaustausch mit Peripheriegeräten und Systemen</li><li>• Vorgegebene Bediensequenzen verbessern die Produktivität des Bedieners</li><li>• Einarbeitung in Arbeitsabläufe und Wartungsverfahren</li><li>• Schnelle und effiziente Inbetriebnahme des Prozesses</li></ul>
<b>Gerätequalifizierung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dokumentierte, den Prozessanforderungen entsprechende Leistung</li><li>• Regelmässige Prüfverfahren bei Einsatz in Produktionsprozessen</li><li>• Minimierung des Risikos von Verstössen gegen Vorschriften</li></ul>
<b>Kalibrierung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Genauigkeitsprüfung über den gesamten Wägebereich</li><li>• Genauigkeitsprüfung an verschiedenen Punkten der Wägeplattform</li><li>• Kurzgefasste und konforme Kalibrierzertifikate</li><li>• Anwendung branchenspezifischer und gesetzlicher Toleranzstandards</li><li>• Senkung des Produktverlusts und/oder der Überfüllung</li><li>• Verminderung des Haftungsrisikos aufgrund nicht spezifikationskonformer Produkte</li></ul>
<b>Vorbeugende Wartung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfung kritischer Komponenten zur Erkennung potenzieller Störungen</li><li>• Prüfung von Audit- und Fehler-Logs zur Verhinderung unerwarteter Ausfallzeiten</li><li>• Prüfbetrieb zur Ermittlung der Wäge- und Anwendungsleistung</li><li>• Zuverlässiger Betrieb, Vermeidung unerwarteter Kosten</li><li>• Erhöhung der Lebensdauer der Waage und Ihrer Rendite</li></ul>

## Unsere globale Serviceorganisation bietet die folgenden wesentlichen Vorteile:

- Sachgerecht gewartete Geräte gewährleisten Produktivität und optimieren die Prozessleistung
- Problemlose Einhaltung branchenspezifischer Standards und Vorschriften
- Klare und präzise Dokumentation minimiert das Risiko von Verstössen

[www.mt.com/ind890](http://www.mt.com/ind890)

Für weitere Informationen

### Deutschland

Mettler-Toledo GmbH  
Industrial  
Ockerweg 3  
35396 Gießen  
Tel. +49 641 507 444

### Schweiz

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH  
Im Langacher 44  
8606 Greifensee  
Tel. +41 44 944 45 45  
Fax +41 44 944 45 10

### Österreich

Mettler-Toledo GmbH  
Industrial  
Südrandstraße 17  
1230 Wien  
Tel. +43 1 604 19 80

Technische Änderungen vorbehalten  
© 09/2016 Mettler-Toledo AG  
Gedruckt in der Schweiz  
MarCom Industrial

MTSI 44098081

