

Wägeterminal IT8000E BATCH



Dosiersteuerung mit Bildschirm-Bedienung für die automatische und manuelle Chargen-Dosierung von Feststoffen und Flüssigkeiten

IT8000E BATCH ist eine Dosiersteuerung für die automatische Dosierung von Feststoffen und Flüssigkeiten in Chargenprozessen der **Chemie-, Pharmazeutik- und Nahrungsmittel-Industrie und anderen Industrie-Bereichen.**

Anschließbar sind Wägezellen bzw. Waagen unterschiedlichster Bauart und Wägebereiche, auch im Ex-Bereich.

IT8000E BATCH eignet sich z. B. für die

- Automatische Mehrkomponenten-Dosierung in Behälter, Mischer oder Tanks
- Rezepturwägung auf Bodenwaagen oder Einbauwaagen, auch mit Handzugaben
- Entnahme-Dosierung aus Behälterwaagen. Bis zu 31 Rohstoffe können über **Ventile, Dosierschnecken oder Dosierschleusen** im Grob-/Feinstrom dosiert werden.

Die Dosierung erfolgt rezeptgesteuert.

Die Rezepte enthalten Funktionen für die automatische oder manuelle Dosierung, für Gewichtskontrollen, Bedienereingriffe und Synchronisier-Schritte.

Herstellungs- bzw. Verfahrens-Vorschriften lassen sich einfach, sicher und schnell in automatisch ablaufende Rezepte umsetzen.

Die Dosiersteuerung stellt alle für die Einhaltung der ISO-Norm 9001 erforderlichen Merkmale zur Verfügung:

- **Sollwert-genaue Dosierung** durch schnelle Messwert-Verarbeitung, hohe Gewichtswert-Auflösung und trendgesteuerte Vorhaltoptimierung
- **Hohe Betriebssicherheit** durch umfangreiche Überwachungsfunktionen
- Die einfache Bedienung über **Farbbildschirm-Menüs** und die ständige Statusanzeige während des Betriebs sichern schnelle, fehlerfreie Bedienung und kurze Einarbeitungszeiten
- **Registrierung aller Dosierdaten** im Chargenprotokoll, Bilanzen für Rohstoff-Verbrauch und Produktionsmengen und Störmeldungs-Ausdruck.

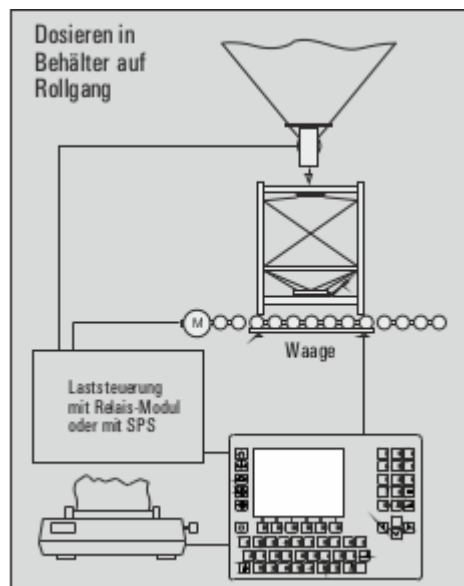
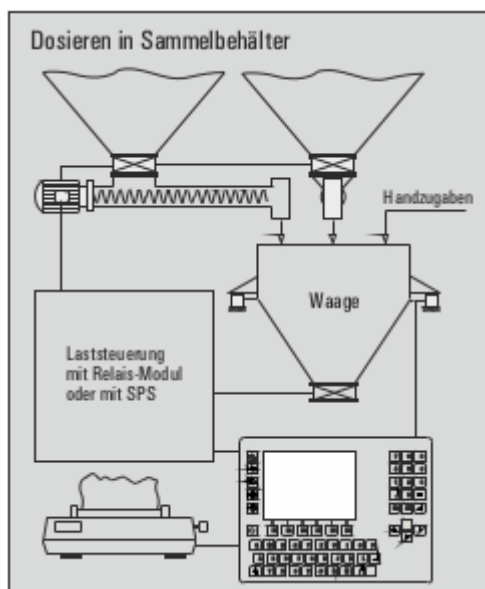
Zwei verschiedene Bauarten stehen zur Verfügung:

- **Kompaktes Edelstahlgehäuse** für Tisch-Aufstellung oder Wandmontage
- **Schaltschranktür-Einbauversion.**

IT8000E *BATCH* kann eingesetzt werden im:

- **Halbautomatik-Betrieb** als eigenständiges Dosiersystem mit eigener Rezept- und Rohstoff-Verwaltung oder im
- **Automatik-Betrieb**, angeschlossen an ein Prozessleitsystem oder SPS mit übergeordneter Datei-Verwaltung und Prozesskontrolle.

Der Ablauf und die Bedienung sind entsprechend der Anlagenkonfiguration individuell einstellbar.



Ablauf im Halbautomatik-Betrieb

Zum Starten einer Charge werden die Rezept-Nr., die Chargen-Menge und Chargen-Anzahl und ggf. applikations-spezifische Daten über die Tastatur eingegeben. Der Start erfolgt über die Tastatur oder einen externen Taster.

Nach Abschluss jeder Charge wird ein Chargenprotokoll gedruckt. Störungsmeldungen werden im Klartext am Bildschirm in Rot angezeigt und auf einem angeschlossenen Drucker gedruckt.

Ablauf im Automatik-Betrieb:

Zum Starten einer Charge werden die Rezept-Nr., die Chargen-Menge und Chargen-Anzahl und schließlich der Start-Befehl über Ethernet zu IT6000E *BATCH* übertragen.

Während der Dosierung ist eine ständige Statusabfrage und Übertragung des aktuellen Gewichts über die Ethernet-Schnittstelle möglich.

Nach Abschluss jeder Charge werden die Chargendaten zum Rechner übertragen. Der Automatik-Betrieb wird z. B. beim Einsatz mehrerer IT8000E *BATCH* in Mehrwaagen-Dosieranlagen eingesetzt

Beispiel für den Dosier-Ablauf an einem Mischer auf Wägezellen:

- Nullkontrolle
- Automatische Dosierung der Groß-Komponenten mit jeweiliger Toleranz-Kontrolle und Vorhalt-Optimierung
- Handzugabe der Kleinkomponenten mit Bargraph-Anzeige und Toleranzkontrolle
- Mischen
- Warten auf Anforderungs-Signal
- Entleeren
- Chargenprotokoll übertragen und/oder drucken.

Beispiel für die Rezept-Dosierung in ein Gebinde mit Rollgang-Steuerung:

- Nullkontrolle
- Gebindeftransport auf Waage
- Tarakontrolle
- Automatische Dosierung der Komponenten mit Toleranzkontrolle und Vorhalt-Optimierung
- Gebindeabtransport.

Dosierung

- Automatische Dosierung im Grob-/Feinstrom mit Restwertanzeige und Toleranzkontrolle
- Automatische Umrechnung der Sollwerte auf die angegebene Chargen-Menge
- Manuelle Dosierung mit numerischer Restwert-Anzeige und Bargraph-Anzeige, mit Chargen-Nummern-Erfassung
- Manuelle Dosierung mit Positionswechsel und horizontalem Wägen
- Automatische trendgesteuerte Vorhaltoptimierung (wählbar)
- Automatische Nachdosierung bei Minustoleranz-Verletzung (wählbar)
- Durchflusskontrolle mit Alarm-Meldung (wählbar)
- Automatische Zwischenentleerung, wenn die Chargen-Menge größer als das Maximalgewicht ist (wählbar)
- Erfassung von Personal-Nummern.

Bedienung

- Bedienerführung über kontrastreichen, leuchtstarken TFT-Farbbildschirm, Daten-Eingabe über alphanumerische Tastatur unter säurebeständiger Folie oder über optionale PC-Tastatur
- Ablauf und Bedienung sind individuell einstellbar, dadurch sind keine überflüssigen Bedienschritte nötig
- Eingabe, Ausdruck und Übertragung von applikations-spezifischen Daten, z. B. Auftrags-Nr. oder Chargen-Nr.
- Bedienerführung in Deutsch, Englisch, Französisch, Polnisch, Russisch und Niederländisch, weitere Sprachen auf Anfrage.

Protokollierung

- Chargenprotokolle
- Störungsmeldungen
- Dateien, Bilanzen, Parameter
- Ausdruck über Drucker. Speichern in Datei (intern oder auf USB-Stick)
- Datenübertragung zur EDV.

Dateien

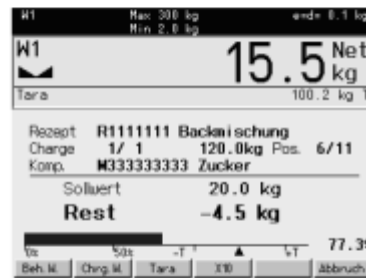
- Rezeptdatei mit 5.000 Funktions-Einträgen (Rezeptzeilen)
- Rohstoffdatei mit 300 Rohstoff-Einträgen
- Personaldatei mit 100 Einträgen.

Einfache Integration

- Eigenständiger oder ferngesteuerter Betrieb möglich – Parameter, Rezepte etc. können über die Tastatur eingegeben oder über die Schnittstelle geladen werden
- Quittierung, Start, Unterbrechung über externe Taster möglich.



Eingabe der Chargen-Sollwerte



Manuelle Einwaage mit Bargraph-Anzeige



Wäge-Elektronik

- Integrierter Messverstärker zum Anschluss von bis zu 2 x 8 DMS-Wägezellen, 4- und 6-Leiter-Technik
- Weitere 2 Waagen über externe ADC-Box anschließbar
- Kalibrierung als Einbereichs- oder Mehrbereichs-Waage und als Ein- oder Mehrteilungs-Waage
- Schnelle Messwertbildung (50–800 Messungen/Sekunde)
- Eichfähige Auflösung 6.000 d bei max. 80 % Vorlast, intern 524.000 d.

Betriebs-Temperatur

–10 °C bis +40 °C bei 95 % rel.Luftfeuchte, nicht kondensierend.

Sicherheit

- Daten netzausfallsicher gespeichert
- Programmfortsetzung nach Netzausfall möglich: Power Fail Recovery
- Passwort-Schutz für alle Daten
- Batteriegepufferte Echtzeituhr
- Anzeige, Ausdruck und Übertragung aller Störmeldungen möglich.

Ethernet-Anschluss (Option: WLAN)

Integrierte Ethernet-Schnittstelle mit einstellbarer IP-Adresse, für Datenübertragung zum Drucker/PC (Option), zur Kommunikation mit dem Leitsystem oder für Fernwartung über Internet.

Serielle Schnittstellen

- Für Drucker (Option)
- Wahlweise RS232, 20mA CL, RS422, RS485, Protokoll/Baudrate einstellbar.

Integrierte USB-Schnittstelle (Option)

Zum Anschluss von PC-Tastatur, Scanner, Drucker oder USB-Stick.

Digitale Schnittstellen / Feldbus

- 8 interne optoisolierte Ein-/Ausgänge (24 V) oder
- Externe Relaismodule zum Anschluss an Laststeuerung / SPS oder
- Profibus DP, Profinet, Ethernet/IP oder Modbus TCP zum Anschluss an Laststeuerung / SPS / Leitsystem.

Anschlusswerte

110 (–15 %)–240 (+10 %) V AC; 50 / 60 Hz, Option: 12–30 V DC, Leistungsaufnahme max. 20 VA.

Zubehör

Relaismodul mit sicherer Trennung der Ein-/Ausgänge (24 V, 3 A).

Ex2/22-Ausführung

Zum Einsatz im Ex-Bereich, Zone 2 und 22.

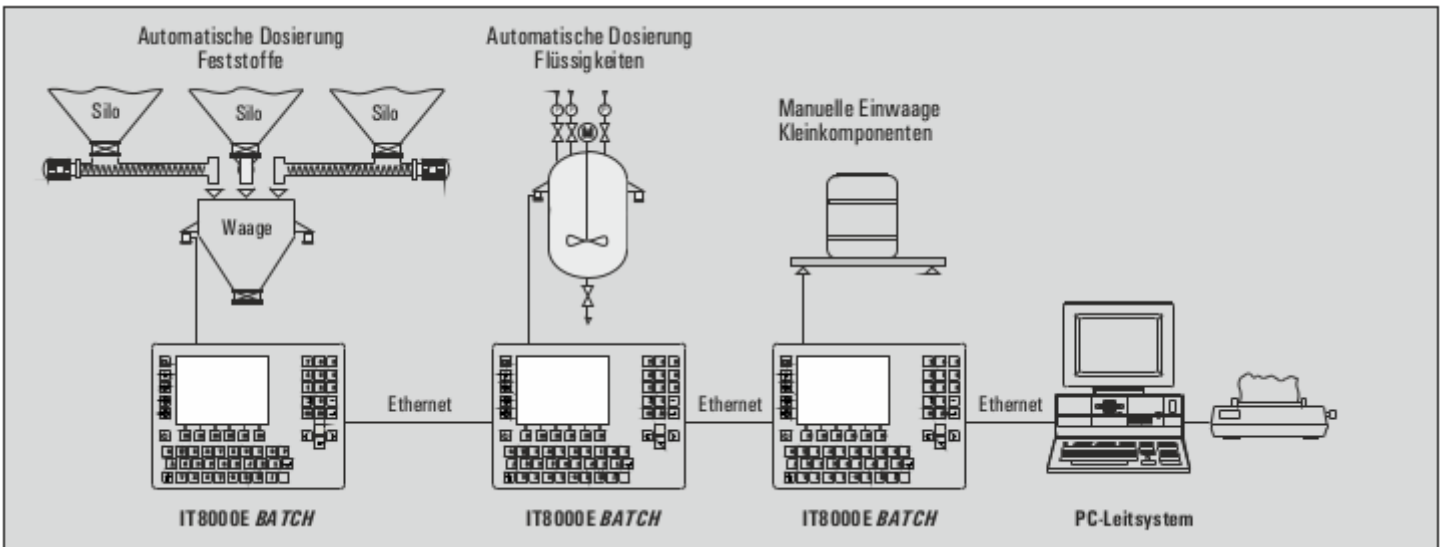
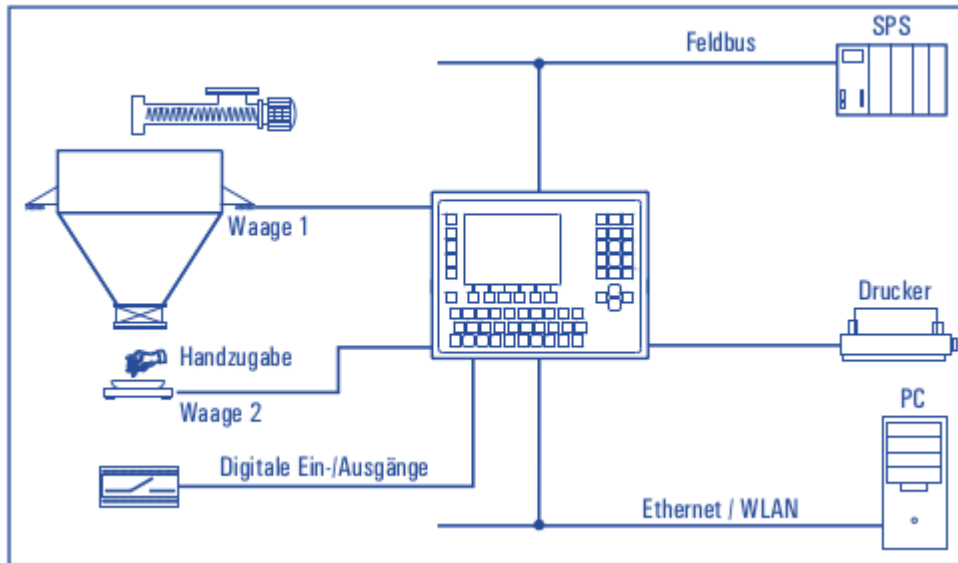
Rezepte

- **Rezeptdatei** mit max. 300 Rezepten und max. 5.000 Rezeptzeilen
- **Erfassung der Produktionsmenge** für jedes Rezept
- **Jede Rezeptzeile kann eine der folgenden Funktionen beinhalten:**
 - Automatische Dosierung
 - Manuelle Dosierung
 - Entnahmedosierung
 - Waage entleeren
 - Nullkontrolle
 - Tarakontrolle
 - Festwert quittieren
 - Datenwort von SPS lesen
 - Datenwort für SPS schreiben
 - Textanzeige mit Quittierung
 - Synchronisier-Schritt
 - Zeitvorgabe
 - Ansteuerung von z. B. Mischer, Heizung, Gebindeförderer etc.

Rohstoffe

- **Automatische Dosierung** von max. 31 Rohstoffen
- **Manuelle Dosierung** von weiteren 269 Rohstoffen möglich
- **Parameter-Eingabe** pro Rohstoff für Rohstoff-Nr., Bezeichnung, Vorhaltwerte etc.
- Dosierorgan bzw. **Silo-Zuordnung änderbar**
- **Erfassung des Rohstoff-Verbrauchs** für jeden Rohstoff

Typische Konfiguration:



Bauformen:

Anzeige/Bedienung:

Wand-/Tisch-Version

- Edelstahlgehäuse, Schutzart IP69K, NEMA 4X
- Für Tischaufstellung oder Wandmontage lieferbar
- Abmessungen B x H x T: 330 x 239 x 134 mm

Einbau-Version

- Edelstahlgehäuse, Front in Schutzart IP69K, NEMA 4X
- Einbau in Schaltschranktür
- Abmessungen B x H x T: 285 x 224 x 69 mm
- Schalttafel-Ausschnitt: 268 x 207 mm

Bargraph-Anzeige

Manuelle Einwaage mit Bargraph-Anzeige

Rohstoff-Tabelle

Rohstoff-Tabelle

Richtlinien: 2014/30/EU, 2014/31/EU, 2014/35/EU

EU-Baumusterprüfbescheinigung als NSW

ETL-zertifiziert in Übereinstimmung mit UL 62368-1 und CSA C22.2 Nr. 62368-1

Russland: Bauartzulassung als Auswertegerät

Normen: EN 45501, OIML R76-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, NAMUR NE21, EN 62368-1

NTEP-Bauartzulassung als indicating element

EMI in Übereinstimmung mit FCC Teil 15

Measurement Canada: Bauartzulassung als indicating element

Ethernet/IP
 PROFINET
 PROFIBUS