



## IT2000M FILL

Abfüllsteuerung für die automatische Abfüllung von Flüssigkeiten

**IT2000M FILL** ist eine universell einsetzbare Abfüllsteuerung für die eichfähige gravimetrische Abfüllung von Flüssigkeiten als selbsttätige Waage (SWA).

**IT2000M FILL** ermöglicht den Anschluss einer Waage mit analogen Lastaufnehmern.

Der A/D-Wandler verfügt über eine hohe Messrate und bietet eine hohe Genauigkeit und eine exzellente Unempfindlichkeit gegenüber Störeinstrahlung.

**IT2000M FILL** wird entsprechend der verwendeten Abfüllsäule eingesetzt für:

- **Überspiegel-**
- **Unterspundloch-**
- **Teilunterspiegel-**
- **Unterspiegel-Abfüllungen.**

**Einzelgebinde und Chargen** können im automatischen und halbautomatischen Betrieb abgefüllt werden.

Zwei verschiedene Bauarten stehen zur Verfügung:

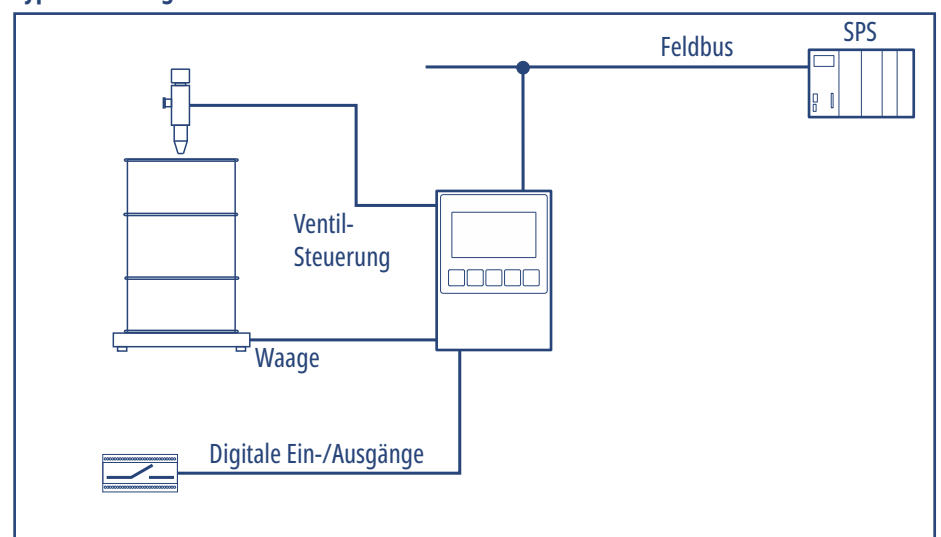
- **Hutschienen-Modul** mit integrierter Anzeige/Tastatur
- **Blackbox-Hutschienen-Modul** mit separater Anzeige/Tastatur zur Montage in der Schaltschranktür.

Die Abfüllsteuerung stellt alle für die Einhaltung der ISO-Norm 9001 erforderlichen Funktionen zur Verfügung:

- **Sollwert-genaue Dosierung** durch schnelle Messwert-Verarbeitung, trendgesteuerte Vorhaltoptimierung und Toleranzkontrolle
- **Hohe Betriebssicherheit** durch umfangreiche Überwachungs-Funktionen und einfache Bedienung
- **Registrierung aller Daten** von Einzel- oder Chargen-Abfüllung.

**IT2000M FILL** steuert Abfüllsäule, Dosierventil und den Gebindezu- und -abtransport und gewährleistet einen optimalen Durchsatz.

Typische Konfiguration:



### Wäge-Elektronik

Integrierter werksnormierter Messverstärker zum Anschluss von bis zu 8 DMS-Wägezellen (350 Ohm), 4- und 6-Leiter-Technik.

Auflösung 30.000 d, interne Auflösung 524.000 d, eichfähige Auflösung 10.000 d bei max. 80 % Vorlast. Empfindlichkeit 0,33 µV/e, Messwertrate 50–800 gefilterte Messwerte / Sekunde.

Kalibrierung als Einbereichs- oder Mehrbereichs-Waage. Linearisierung möglich.

### Sicherheit

Daten netzausfallsicher gespeichert, Passwort-Schutz, Verriegelung der Kalibrierdaten über Schalter, bei nicht eichpflichtigen Systemen schneller Austausch ohne Neu-Kalibrierung möglich.

### Einfache Integration

- Eigenständiger oder von SPS ferngesteuerter Betrieb möglich
- Quittierung, Start, Abbruch über externe Taster möglich
- Frei konfigurierbare E/As.

### Überwachungsfunktionen

- Dosierzeit- und Durchflusskontrolle
- Ventilauf- und -abschaltkontrolle
- Endschalterüberwachung.

### Übertragung

Von Gewichtswert, Produkt- und Prozessdaten per Feldbus an SPS möglich.

### Einfache und sichere Bedienung

- Bedienung über kontrastreiches Display mit Waagen-Status-Symbolen und Tasten für Trierung, Nullstellung und weitere Funktionen
- Anzeige von Restgewicht, Mittelwert, Standard-Abw., Gesamtgewicht, Gebindezähler und Sollgewicht
- Datenwort-Monitor
- Bis zu 99 Produkte mit unterschiedlichem Sollwert, Toleranz, Parameter etc. können über 2-stellige Ident-Nummern angewählt werden.

### Standard-Schnittstellen

USB, Ethernet und 2 digitale Ausgänge.

### Optionen

- Einsteckkarten zum Anschluss an Profinet, Profibus DP, Ethernet/IP oder Modbus® TCP
- Einsteckkarte mit 8 digitalen Eingängen (24 V, 7 mA, optoisoliert) und 8 digitalen Ausgängen (24 V, 500 mA, optoisoliert, kurzschlussfest)
- Einsteckkarte mit 2 digitalen Eingängen (24 V, 7 mA, optoisoliert) sowie – einem Steckplatz für ein serielles Schnittstellen-Modul (SIM) – zwei Steckplätzen für digitale E/A-Module (PIM500) oder analoges Ausgangsmodul (DAU15)
- Zenerbarrieren zum Anschluss von Exi-Wägezellen (max. 15.000 d, 3.000 d eichfähig)
- Schirmschiene zum Auflegen der Kabelabschirmungen.

### Anschlusswerte

Versorgungsspannung: 12–30 V DC, Leistungsaufnahme max. 17 VA.

### Betriebs-Temperatur

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

### Typischer Dosierzyklus einer Fassabfüllung:

- Produktauswahl – Vorgabe Sollwert und Gebindeanzahl
- Bereitmeldung – Start der Abfüllung von Hand oder extern
- Tarakontrolle und/oder automatische Trierung
- Senken des Füllventils (bei Gebinden mit Spundloch)
- Dosierung in 1 oder 2 Stufen – gleichzeitige Dosierzeit- und Durchfluss-Überwachung, (bei Unterspiegelabfüllung Heben des Füllventils während der Dosierung möglich)
- Anheben des Füllventils (bei Gebinden mit Spundloch)
- Toleranzkontrolle mit Vorhaltoptimierung und autom. Nachdosieren bei Untergewicht
- Erfassung der Statistikwerte
- Fertigmeldung und Startbereitschaft für die nächste Abfüllung.

### Bauformen:

#### Gehäuse mit Anzeige



Abmessungen B x H x T:  
92 x 120 x 106 mm

#### Bedieneinheit und Blackbox



Bedieneinheit B x H x T:  
110 x 107 x 35 mm


**Richtlinien:** 2014/30/EU, 2014/31/EU, 2014/32/EU

 EU-Baumusterprüfbescheinigung als SWA

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

 Russland: Bauartzulassung als Auswertegerät

**Normen:** EN 61000-6-2, NAMUR NE21, EN 61000-6-4, EN 45501, OIML R 76-1, OIML R 61

 NTEP-Bauartzulassung als indicating element

 EMI in Übereinstimmung mit FCC Teil 15

 Measurement Canada: Bauartzulassung als indicating element

 EtherNet/IP® Modbus®  
 PROFINET® PROFIBUS®