

## Abfüllsteuerung dataPond 3F

Eichfähige Wägesteuerung zum Einsatz in Abfüll- und Packmaschinen hoher Leistung



**dataPond 3F** ist eine Hochleistungs-Wägesteuerung mit speziell **für schnelle Abfüll- und Absackprozesse** ausgelegtem Ablaufprogramm und leistungsstarker Auswertetechnik, die auch in Hochgeschwindigkeits-FFS-Maschinen bei Taktraten von über 2.000 Abfüllungen pro Stunde konstant präzise Abfüllergebnisse ermöglicht. Sie steuert und überwacht den kompletten Dosierablauf und bietet **zusätzlich eine Vielzahl von Funktionen** zur Lösung typischer Problemstellungen der Abfülltechnik.

dataPond 3F ist vielseitig einsetzbar und lässt sich über Parameter an die jeweilige Aufgabe und unterschiedlichste Füllgüter anpassen. Die übersichtlichen, anwendungsorientierten Dialoge und Anzeigen erlauben eine intuitive Bedienung. Der integrierte Webserver und leistungsfähige Diagnosetools unterstützen Inbetriebnahme, Parametrierung, Fernabfrage und Fernwartung auch über das Netzwerk. Zusätzlich besteht über das Modbus-Interface oder den optionalen Feldbus Vollzugriff auf alle Parameter und Daten.

### Ausstattung

- Auswerteelektronik für DMS-Wägezellen
- Hohe interne Messwertauflösung und Stabilität
- Ultra-schnelle und exakte Steuerung der Dosierung durch praxisbewährte Algorithmen
- Hohe Betriebssicherheit durch umfangreiche Überwachungsfunktionen
- Diagnosetools und Unterstützung für Inbetriebnahme, Optimierung und Fehlerbehebung
- Bedienerfreundliche Gewichts- u. Statusanzeige
- Klartext-Bedienerführung in 5 Sprachen
- Robuste, industriegerechte Konstruktion

### Konfiguration und Bedienung

- Lokales Bedienterminal
- Feldbus
- Webserver für Parametereingabe und Backup, Datenaustausch, Firmware-Download, Remote Terminal und Füllkurvenanalyse

### Funktionen der Abfüll-/Dosiersteuerung

- Zweistufige Dosierung: Grob und Fein
- Dosierung im Ein- und im Austrag
- 220 Parametersätze für Füllgewicht und Materialparameter
- Automatische Nullstellung oder Tarierung
- Automatische Dosierzeitoptimierung
- Automatische Nachlaufkorrektur: 3 wählbare Regelmethode, Schnelladaption
- Automatische Kontrollwägung mit Toleranzbewertung
- Automatische Nachdosierung bei Unterfüllung
- Partiebetrieb mit Chargenvorwahl über Stückzahl oder Summe
- Materialfluss-, Dosierzeit- und Fehlerüberwachung mit Alarm und Protokollierung
- Weiterer Modus: Totalisierende Waage (SWT)
- 4 zusätzliche Schalterpunkte, frei konfigurierbar
- Summenspeicher, Zähler und Statistik

## Technische Daten Abfüllsteuerung dataPond 3F

### Mess- und Regeltechnik

- 24-Bit A/D-Wandler, Wandelrate: 110 Hz
- Eingangssignalsbereich: bis 2 oder bis 4 mV/V (wählbar)
- Wägezellenspeisung: 5 VDC für DMS-Wägezellen, max. 4 x 350Ω
- Auflösung der Gewichtsanzeige: max. 200.000d (10.000d eichfähig)
- Wägebereich konfigurierbar, auch als Mehrbereichs- oder Mehrteilungswaage, 2 Bereiche
- Signalempfindlichkeit: 0,5 µV/e (eichfähig)
- Abschaltgenauigkeit besser als 1 ms durch optimierte Signalverarbeitung
- Mehrstufiges, parametrierbares digitales Filter zur Unterdrückung von Störeinflüssen (z.B. Vibrationen) auf dem Messsignal
- Automatische Nachlaufkorrektur in 3 wählbaren Modi: Proportionalregelung (Statistic/Classic) und adaptive, vorausschauende Regelung (massenstromabhängig) für maximale Anpassbarkeit
- Justage mit Prüfgewichten oder mathematisch durch Eingabe der Wägezellen-Kenngrößen

### Datenerfassung / Statistik

- Ist-Gewicht-Logging
- Summenspeicher
- Batch- und Produktstatistik
- Alibispeicher zur Rückverfolgbarkeit
- Fülldaten-Aufzeichnung zur Diagnose
- Füllkurve in Echtzeit
- Fehler-Logbuch
- Daten netztausfallsicher gespeichert

### Schnittstellen / Kommunikation

- Ethernet TCP/IP
- Serieller COM-Port (RS-422/485 oder RS-232)
- Modbus (TCP und RTU)
- Web-Interface
- WebSocket (RFC6455)
- Optionaler Feldbus: Profibus DP oder Profinet oder EtherNet/IP, weitere Protokolle auf Anfrage

### Digitale Ein-/Ausgänge

- 16 Eingänge/16 Ausgänge, 0,4 A kurzschlussfest
- 24 VDC, galvanisch verbunden
- Konfigurierbare Funktion bzw. Belegung (auch als Remote-IO für die SPS verwendbar)

### Anzeige / Tastatur / Bedienung

- Graphische LCD-Anzeige, LED-hinterleuchtet
- Gewichtsanzeige mit 20 mm Ziffernhöhe
- 25 Tasten (Ziffernblock, Navigation, 8 Funktionstasten, davon 4 Softkeys mit kontextbezogener Mehrfachbelegung)
- Klartext-Dialogführung in 5 Sprachen (DE, EN, FR, IT, ES), plus 1 weitere frei definierbare Sprache via Sprachdatei
- Übersichtliche Prozessdaten- und Statusanzeige
- Kopierfunktion für Parametersätze erleichtert die Dateneingabe
- 3 Bedien-Ebenen mit Passwort-Schutz

### Montagevarianten

- Im Schaltschrank: Steuereinheit auf DIN-Schiene (flach oder hochkant) oder auf Montageplatte mit separatem Bedienteil
- Auf der Schranktür oder Frontplatte: direkt hinter dem Bedienteil (Panel Mount)
- Bedienteil ist ohne Ausschnitt an Schranktür/ Frontplatte montierbar. Es sind lediglich 7 Bohrungen nach Bohrschablone herzustellen.

### Spannungsversorgung

- 24 VDC 3,5 W (mit Display und 4 Wägezellen)

### Umgebungsbedingungen

- -10 ... +40 °C (eichfähige Anwendung)
- -10 ... +60 °C (nicht eichfähig)
- 0 ... 90 % rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)

### Gehäuse

- Steuereinheit: Metall; IP20  
168 x 140 x 52 mm; 0,7 kg
- Bedienteil: ABS; IP65 (nach Einbau)  
170 x 130 x 18 mm; 0,2 kg

### Zulassungen

- 2014/31/EU (NSW) nach OIML R76: Klasse III/IIII 10.000e
- 2014/32/EU (MID) nach OIML R61, OIML R51, OIML R107
- 2014/34/EU (ATEX) Zone 22
- ISO 9001 QM-System und CE-Konformität