

Abfüllsteuerung miniPond 3F

Eichfähige Wägesteuerung zum Einsatz in Abfüll- und Packmaschinen



miniPond 3F ist eine Wägesteuerung mit speziell für **Abfüll- und Absackprozesse bei mittleren Geschwindigkeiten** ausgelegtem Ablaufprogramm. Sie steuert und überwacht den kompletten Dosierablauf und gewährleistet hervorragende Präzision und Wiederholgenauigkeit auch bei schwierigen Materialien.

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

Ausstattung

- Auswertelektronik für DMS-Wägezellen
- Hohe interne Messwertauflösung und Stabilität
- 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
- 7 Parametersätze für Füllgewicht und Materialparameter
- Automatische Nullstellung oder Tarierung
- Automatische Nachlaufkorrektur: Proportionalregelung mit Schnelladaption
- Automatische Kontrollwägung mit Toleranzbewertung
- Fehlerüberwachung mit Alarm und Protokollierung
- 1 zusätzlicher Schalterpunkt, frei konfigurierbar
- Summenspeicher und Zähler
- Ist-Gewicht- und Fülldaten-Logging

Technische Daten Abfüllsteuerung miniPond 3F

Mess- und Regeltechnik

- 24-Bit A/D-Wandler, Wandelrate: 110 Hz
- Eingangssignalbereich: 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
- Justage mit Prüfgewichten oder mathematisch durch Eingabe der Wägezellen-Kenngrößen

Datenerfassung / Statistik

- Ist-Gewicht-Logging
- Summenspeicher
- Fülldaten-Aufzeichnung zur Diagnose
- Füllkurve in Echtzeit
- Fehler-Logbuch
- Daten netzausfallsicher 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

- 8 Eingänge
- 8 Ausgänge, 0,4 A kurzschlussfest
- 24 VDC, galvanisch verbunden

Spannungsversorgung

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

Anzeige / Tastatur / Bedienung

- Graphische LCD-Anzeige, LED-hinterleuchtet
- Gewichtsanzeige mit 20 mm Ziffernhöhe
- 9 Tasten, davon 4 Funktionstasten mit kontextbezogener Mehrfachbelegung (Softkeys)
- Klartext-Dialogführung in 5 Sprachen (DE, EN, FR, IT, ES), plus 1 weitere frei definierbare Sprache via Sprachdatei
- Übersichtliche Prozessdaten- und Statusanzeige
- 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.

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 u. OIML R51
- 2014/34/EU (ATEX) Zone 22
- ISO 9001 QM-System und CE-Konformität