

## Multifunktionale Prozesswägesteuerung miniPond 3P

Eichfähiges Modul zum Einsatz in der Prozessautomatisierung



Die Steuerung **miniPond 3P** stellt die erforderlichen Funktionen **zur eichfähigen Gewichtserfassung, Dosierung und Totalisierung** für selbsttätige Waagen in industriellen Prozessen zur Verfügung.

Der integrierte zeitoptimierte Dosierprozess ermöglicht eine genauere und schnellere Arbeitsweise verglichen mit Konzepten, welche die Abschaltung im übergeordneten Steuerungssystem ausführen.

miniPond 3P 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, 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
- 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

- Konfigurierbare automatische Betriebsarten: Einzelwägung, 1-Komp.-Dosierung, Totalisierung
- Gewichtsregistrierung bei Stillstand
- Zweistufige Dosierung in Grob und Fein
- Dosierung im Ein- und im Austrag
- Automatische Nullstellung oder Tarierung
- Automatische Nachlaufkorrektur: Proportionalregler mit Schnelladaptation
- Automatische Kontrollwägung mit Toleranzbewertung
- Totalisierung (SWT)
- Fehlerüberwachung mit Alarm und Protokollierung
- 1 zusätzlicher Schaltpunkt, frei konfigurierbar
- Summenspeicher und Zähler
- Ist-Gewicht- und Fülldaten-Logging
- Integrierter Alibispeicher

## Technische Daten Prozesswägesteuerung miniPond 3P

### 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
- Justage mit Prüfgewichten oder mathematisch durch Eingabe der Wägezellen-Kenngrößen

### Eichfähige Wägebetriebsarten

- SWE: Gewichtsregistrierung bei Stillstand
- SWA: Abfüllung in Gebinde
- SWT: Schüttwaage totalisierend

### Datenerfassung / Statistik

- Ist-Gewicht-Logging
- Eichfähiger Summenspeicher
- 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

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

### 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.

### 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 10.000 e
- 2014/32/EU (MID) nach OIML R61, OIML R51, OIML R107
- 2014/34/EU (ATEX) Zone 22
- ISO 9001 QM-System und C€-Konformität