

DOSIERZELLE

Stabilität und Geschwindigkeit



INFOTECH
automation

INFOTECH DOSIERZELLE

Die robuste und schnelle Dosierzelle ermöglicht höchst präzise Dosierprozesse für die Produktion unterschiedlichster Produkte. Die Anlage kann sowohl stand-alone als auch im Linienvorbund betrieben werden. Es können mehrere Dosierachsen parallel und unabhängig voneinander eingesetzt werden. Zusammen mit der integrierten Bildverarbeitung sind sowohl Standardanwendungen wie Underfill, Glob-Top, oder Conformal Coating wie auch komplexe 2D oder 3D Dosieraufgaben möglich.



Kleinstmengen Dosieren im Bereich von Nanolitern



2D und 3D Dosieren



Grosse Auswahl an Dosierventilen, wie Zeit/ Druck, Präzisionsschraube, Jetter und Kolben



Dosieren von Fetten, Ölen, Farben, Silikonem, Gels, Epoxide, Kleber und vielen anderen Flüssigkeiten



HAUPTMERKMALE

Das ultraschnelle Inline-Dosierproduktionssystem mit breiten Anwendungsmöglichkeiten für das kombinierte 2D (X/Y) und 3D (X/Y/Z) Kleinstmengendosieren für den vollautomatischen Betrieb mit bis zu vier parallel arbeitenden Jet-Dosierventilen

- X-, Y-System mit Linearmotoren und Linearencodern
- Dezentrale synchronisierte Gigabit-Ethernet Steuerung mit Echtzeitregelkreis und über GigE synchronisierter Bildverarbeitung
- PC Benutzeroberfläche mit grafischem Musterdosier-Editor
- Optional CAD-Import und auf Gerber-Dateien basierender Import
- Bildverarbeitung zur Unterstützung von Einlernfunktionen, Lesen von Erkennungsmarken, Kalibrierung von Nadelpositionen und zur Überprüfung der Dosierergebnisse im Basispaket enthalten (Vision Cognex Vpro)
- Automatische Nadel, respektive Düsenoffset-Kalibrierung für X-, Y- und Z-Richtung
- Dosiermusterinspektion, das Dosiermuster kann nach dem Auftragen mit der Bildverarbeitung überprüft werden
- Zeit/Druck Dosierkopf im Basispaket enthalten, erweiterbar mit Präzisionsmikroschrauben- oder verschiedenen Jet-Dosierköpfen
- Purgestation, Abstreifstation und eine manuelle Kamerakalibriereinheit sind im Basispaket enthalten
- Optional optimierte Konfiguration mit Bildverarbeitungskamera und bis zu vier unabhängig einzeln oder parallel arbeitenden Jet-Dosierventilen mit einem Abstand zwischen den Jet-Dosierventilen zwischen 21 mm ... 24 mm
- Optionales Dreibuffer-Transportsystem mit manueller Breitenverstellung von 50 mm bis 330 mm, oder Spezialtransportsystem auf Anfrage
- Optional mit Düsen- oder Nadelreinigungseinheit, Kalibrier- und Reinigungsbandeinheit, nach oben und unten gerichteten Höhensensoren oder mit Dosierprozesskontrollwaage

BASISKONFIGURATION

Das System ist bereit zum Dosieren mit integrierter Zeit/Druck Steuerung. Die Parameter "Zeit" und „Druck“ können im Applikationsprogramm definiert werden. Das Zeit/Druck-Ventil befindet sich in der Nähe der Kartusche und enthält ein Rückhaltevakuum, damit das Nachtropfen der Kartusche verhindert werden kann. Auch mit unterstützter Viskositätskompensation.

Die folgenden Module sind in dieser Konfiguration enthalten:

- Dosierzelle mit X 270 mm, Y 400 mm und Z 60/68 mm Verfahrbereich
- PC-Steuerungsmodul inkl. TFT-Monitor und RAID-Kontroller
- SW-Lizenz VisualMachines™ (Applikations-Software)
- Integriertes Bildverarbeitungssystem mit Kamera, Beleuchtung und Bildverarbeitungssoftware Cognex Vision Vpro
- Zeit/Druck Dosiereinheit mit integrierter Steuerung
- Zeit/Druck Dosierinterface zentriert auf separater Z-Achse
- Dosierpurgestation inkl. Abstreiffaden
- Nach oben gerichteter Berührungssensor

DOSIERVENTIL– OPTIONEN

- Präzisionsmikroschraubendosiereinheit mit Drehantrieb
- Bis zu vier parallele Jet-Dosierköpfe
- Diverse elektropneumatische Jet-Dosierventile
- Diverse piezoelektrische Dosierventile

Jeder Dosierkopftyp kann applikationsspezifisch mit verschiedenen Dosierkopfoptionen konfiguriert werden.

Für den Anbau der Kartusche sowie für Dosiernadeln wird die Luer-Lock® Schnittstelle verwendet. Verschiedene Nadeltypen, Durchmesser und Längen können eingesetzt werden. Es können 3 cc, 5 cc, 10 cc, oder 30 cc (55 cc) Kartuschen verwendet werden. Automatisierte Kalibrierprozesse wie auch Kompensationsprozesse werden unterstützt.

DOSIERPERIPHERIE – OPTIONEN

MICROSCREW – Präzisionsschraubendosiereinheit

Die Option MICROSCREW ermöglicht das wiederholgenaue Verarbeiten von Dosiermedien mit Füllstoffen

- Einfaches Entfernen der Dosierpumpe mitsamt Kartusche, schnelles, einfaches Reinigen
- Mit Pumpenheizung
- 10 mm Luer-Lok® Nadeln ¼", ½", 1" oder Keramik-Präzisionsdosiernadeln

JET – Jet-Dosiereinheit für Mikrodosierung

Die JET Option kann für Fette, Öle, Farben, Silikone, Gels, Epoxide, Kleber und viele andere Flüssigkeiten eingesetzt werden. Ermöglicht berührungsloses Mikrodosieren von Dosiermustern jeglicher Art

- Einfaches Entfernen des Ventils mitsamt Kartusche
- Schnelles, einfaches Reinigen
- Optional mit Düsenheizung
- JET EL-PNEU
- JET PIEZO

ZHEIGHT – Z-Höhenmessung

Die Option ZHEIGHT beinhaltet einen pneumatischen Z-Schieber und den nach unten gerichteten Berührungssensor

- Automatische Z-Höhenmessung (Substrat)
- Wiederholbare Genauigkeit 0.003 mm @ 3σ
- Verfährt in Z-Richtung auf verschiedene Höhen
- Optimal beim Einsatz von Dosiernadeln zum Kalibrieren von verschiedenen Nadellängen
- Wird automatisch kalibriert

CALIBTAPE – Dosierkalibrier-, Purge-, und Reinigungsband

Das Dosierkalibrierband kann als Purgestation und als Kalibrierstation für alle Dosiereinheiten verwendet werden

- 2D Dot oder Matrix Vermessung
- Automatischer Vorschub des Bandes
- Optional CALIBTAPECLEAN mit Reinigungsband für Jet-Dosiereinheiten mit Flachdüsen
- Leicht demontierbar zum Wechseln der Bänder

NEEDLENOZZLECLEAN – Nadel- / Düsenreinigungsstation

- Reinigt Dosiernadeln berührungslos
- Zur Reinigung und Entlüftung von Jet-Dosierventilen
- Leicht demontierbar, einfaches Reinigen
- Auf Druckluft basierend, benötigt kein Vakuum

TRANSPORT

Die Option TRANSPORT beinhaltet ein Dreibuffer Transportsystem mit variabler Breite, mit einem Eingangsbuffer, einem Ausgangsbuffer und einer Zentrierstation.

- Manuelle Breitenverstellung von 50 mm ... 330 mm
- Für den Direkttransport von Substraten, Leiterplatten, Stanzgittern, Mastercards und Werkstückträger
- Optional mit ID-Leseinheit
- Optional mit applikationsspezifischen Zentrierstationen
- Optional mit integrierter Substratheizung

ZAXIS

Eine Z-Achse ist im Basispaket enthalten. Es können drei weitere, bis zu vier unabhängig arbeitende Z-Achsen, installiert werden:

- Montage von Dosierventilen, je nach Breite der
- Dosierventile und der verwendeten Kartuschengrösse können bis zu vier Dosierventile parallel montiert werden (Breite der Ventile ≤ 21 mm)
- Montage von optionaler Z-Höhenmessung (**ZHEIGHT**)
- Montage von optionalem Laserdistanzsensor (**ZLASER**)

WEITERE OPTIONEN - Infotech Komponentenmatrix

- IC-1200, IC-1800, IC-2000 auch mit zwei Dosierplattformen
- Heiz- oder UV-Prozessstationen
- SW-Lizenz Rückverfolgbarkeit
- SW-Lizenz CAD-Datenimport
- Verschiedene Transportsysteme und Zentrierstationen
- Magaziniersysteme zum Laden und Entladen

Weitere Optionen für Ihre Anwendung auf Anfrage.

Infotech
www.infotech.swiss

info@infotech.swiss
Tel. +41 32 626 86 00

Technologiestrasse 1
2540 Grenchen
Switzerland