

# Automatisierte Dosiersysteme



Die automatisierten Dosiersysteme von Nordson EFD sind speziell für das präzise Auftragen von Flüssigkeiten mit Kartuschen- und Ventilsystemen von EFD entwickelt und konfiguriert worden.

Die spezielle DispenseMotion™-Software, die integrierte Kamera und der Lasersensor zur Höhenerkennung sorgen für schnelles Einrichten und einfaches Programmieren. Eine genau ausgerichtete, dreidimensionale Bewegungssteuerung ermöglicht das einfache Programmieren von Punkten, Linien, Kreisen, Bögen, zusammengesetzten Bögen und komplexen Mustern.

Durch die Closed-Loop-Steuerung in Verbindung mit der integrierten Smart-Vision-CCD-Kamera und dem Lasersensor kann das System Höhenunterschiede an der Oberfläche des Werkstücks erfassen und automatisch die Dosierhöhe bzw. die Ausrichtung des Werkstücks korrigieren.

Die Systeme lassen sich schnell einrichten und sind einfach im Gebrauch. Das verschafft Ihnen mehr Zeit für andere Projekte bei gleichzeitig erhöhter Produktivität.

## Eigenschaften und Vorteile

- Produziert mehr Teile bei reduzierter Bearbeitungszeit
- Verbesserte Produktqualität durch erhöhte Dosierpräzision
- Schnellere Einlernzeit des Bedienpersonals durch einfache Programmierung
- Schnellere Inbetriebnahme und geringere Ausfallzeiten der Produktionslinie
- Vollständig integrierte Positionier- und Dosierfunktionen

# Automatisierte Dosiersysteme

Die automatisierten Dosiersysteme der PRO Series gehören zu den fortschrittlichsten bei EFD. Neben der speziellen DispenseMotion-Software wurden auch eine Vision-Kamera und ein Lasersensor zur Höhererkennung integriert. Die PRO Series verfügt über eine geregelte Steuerung und liefert dadurch beste Dosierleistung und höchste Prozesskontrolle.

## Eigenschaften und Vorteile

- Vereinfachtes Einrichten und Programmieren durch die optisch gesteuerte DispenseMotion-Software von EFD
- Bildschirmvorschau des Dosierpfades erleichtert die Programmierung
- Konstante Rückmeldung mit Smart-Vision Kamera und Lasersensortechnologie
- Schneller Datenimport und Konvertierung
- Verbesserte Produktqualität; erhöhte Dosierpräzision
- Schnellere Inbetriebnahme und geringere Ausfallzeiten der Produktionslinie
- Schnellere Einlernzeit des Bedienpersonals durch einfache Programmierung
- Produziert mehr Teile bei reduzierter Bearbeitungszeit

## PRO Series Automatisierte Dosiersysteme



Integrierte Vision-Kamera und Lasersensor machen die PRO Series zu einer vollständigen Automationslösung.

\*\*XY Kalibrierung bietet höchste Wiederholgenauigkeit

Eigenschaften	SPEZIFIKATIONEN	
	PRO4	PRO4L
Artikelnr.	7360860	7360861(A) / 7360862(B)
Art.-Nr. Europa*	7361353	7361354(A) / 7361355(B)
Anzahl der Achsen	3 Achsen	3 Achsen
Maximaler Arbeitsbereich (X / Y / Z)	350 / 400 / 100 mm (14 / 16 / 4")	300 / 400 / 100 mm (12 / 16 / 4")
Nutzlast Werkstück	7 kg (15.4 lb)	7 kg (15.4 lb)
Nutzlast Werkzeug	2 kg (4.4 lb)	1,5 kg (3.3 lb)
Gewicht	57,5 kg (127 lb)	59 kg (130 lb)
Abmessungen	811 <sub>B</sub> x 647 <sub>H</sub> x 660 <sub>T</sub> mm (32 <sub>B</sub> x 25 <sub>H</sub> x 26 <sub>T</sub> " )	811 <sub>B</sub> x 647 <sub>H</sub> x 660 <sub>T</sub> mm (32 <sub>B</sub> x 25 <sub>H</sub> x 26 <sub>T</sub> " )
Max. Geschwindigkeit	500 / 250 mm/s (20 / 10"/s)	500 / 250 mm/s (20 / 10"/s)
Antrieb	5-Phasen-Schrittmotor	5-Phasen-Schrittmotor
Speicherkapazität	PC-Speicher	PC-Speicher
Datenspeicherung	PC-Speicher / USB	PC-Speicher / USB
Universal I/O	8 Eingänge / 8 Ausgänge (16 / 16 optional)	8 Eingänge / 8 Ausgänge (16 / 16 optional)
Antriebsart	PTP und CP	PTP und CP
Dosiersteuerung	Extern	Extern
Stromversorgung	100-240 VAC, 380 W (automatische Umschaltung)	100-240 VAC, 380 W (automatische Umschaltung)
Interpolation	3 Achsen (3D-fähig)	3 Achsen (3D-fähig)
Wiederholgenauigkeit**	$\pm 0.004$ mm	$\pm 0.004$ mm
Umgebungstemperatur	10–40° C (50–104° F)	10–40° C (50–104° F)
Closed-Loop-Steuerung (X- und Y-Achse)	Integriert	Integriert
Nadel-Erkennungssystem	Integriert	Integriert
Präzisionskamera	Integriert	Integriert
DispenseMotion-Software	Integriert	Integriert
Lasersensor zur Höhererkennung	Optional	Integriert
Zertifizierungen	CE, RoHS, WEEE und China RoHS-konform	

\*Dies entspricht den europäischen Sicherheitsvorschriften. \*\*Die Wiederholgenauigkeit kann je nach Messmethode variieren.



# Automatisierte Dosiersysteme

Die EV Series bietet eine einfache Vision-Kamera für präzise Materialdosierung in einer Automationslösung. Die spezielle DispenseMotion-Software und die Stiftkamera sorgen für schnelles Einrichten und einfache Programmierung. Die verfügbaren Arbeitsbereiche reichen von 150 x 200 mm bis 570 x 500 mm und machen die EV Series zu einer idealen Lösung für die Chargenfertigung und kritische Dosieranwendungen.

## Eigenschaften und Vorteile

- Einfache Kamera und Dosiersoftware für müheloses Einrichten und Programmieren
- Bildschirmvorschau des Dosierpfades erleichtert die Programmierung
- Schneller Datenimport und Konvertierung
- Genau ausgerichtete, dreidimensionale Bewegungssteuerung
- Unterschiedliche Arbeitsbereiche verfügbar
- Kürzere Takt- und Chargenzeiten
- Einfach integrierbar in praktisch jeden Produktionsablauf

## EV Series Automatisierte Dosiersysteme



Die Stiftkamera der EV Series erleichtert das Programmieren von Mustern.

\*\*X/Y Kalibrierung bietet höchste Wiederholgenauigkeit

Eigenschaften	SPEZIFIKATIONEN				
	E2V	E3V	E4V	E5V	E6V
Artikelnr.	7360856	7360857	7360858	7360859	7362103
Art.-Nr. Europa*	7361349	7361350	7361351	7361352	7362104
Anzahl der Achsen	3 Achsen	3 Achsen	3 Achsen	3 Achsen	3 Achsen
Maximaler Arbeitsbereich (X / Y / Z)	150 / 200 / 50 mm (6 / 8 / 2")	250 / 300 / 100 mm (10 / 12 / 4")	350 / 400 / 100 mm (14 / 16 / 4")	450 / 500 / 150 mm (18 / 20 / 6")	570 / 500 / 150 mm (22 / 20 / 6")
Nutzlast Werkstück	5 kg (11,0 lb)	10 kg (22,0 lb)	10 kg (22,0 lb)	10 kg (22,0 lb)	10 kg (22,0 lb)
Nutzlast Werkzeug	1,5 kg (3,3 lb)	3 kg (6,6 lb)	3 kg (6,6 lb)	3 kg (6,6 lb)	3 kg (6,6 lb)
Gewicht	29 kg (64 lb)	47,5 kg (105 lb)	52,5 kg (116 lb)	55 kg (121 lb)	58 kg (128 lb)
Abmessungen	480 <sub>B</sub> x 435 <sub>H</sub> x 510 <sub>T</sub> mm (19 <sub>B</sub> x 17 <sub>H</sub> x 20 <sub>T</sub> ")	595 <sub>B</sub> x 538 <sub>H</sub> x 645 <sub>T</sub> mm (23 <sub>B</sub> x 21 <sub>H</sub> x 25 <sub>T</sub> ")	695 <sub>B</sub> x 638 <sub>H</sub> x 645 <sub>T</sub> mm (27 <sub>B</sub> x 25 <sub>H</sub> x 25 <sub>T</sub> ")	795 <sub>B</sub> x 717 <sub>H</sub> x 815 <sub>T</sub> mm (31 <sub>B</sub> x 28 <sub>H</sub> x 32 <sub>T</sub> ")	915 <sub>B</sub> x 717 <sub>H</sub> x 815 <sub>T</sub> mm (36 <sub>B</sub> x 28 <sub>H</sub> x 32 <sub>T</sub> ")
Max. Geschwindigkeit	500 / 250 mm/s (20 / 10"/s)	800 / 320 mm/s (31 / 13"/s)			
Antrieb	← 3-Phasen-Schrittmotor* →				
Speicherkapazität	PC-Speicher	PC-Speicher	PC-Speicher	PC-Speicher	PC-Speicher
Datenspeicherung	PC-Speicher / USB				
Universal I/O	8 Eingänge / 8 Ausgänge (16 / 16 optional)	8 Eingänge / 8 Ausgänge (16 / 16 optional)	8 Eingänge / 8 Ausgänge (16 / 16 optional)	8 Eingänge / 8 Ausgänge (16 / 16 optional)	8 Eingänge / 8 Ausgänge (16 / 16 optional)
Antriebsart	PTP und CP				
Dosiersteuerung	Extern	Extern	Extern	Extern	Extern
Stromversorgung	AC100–240V, 230W (automatische Umschaltung)	AC100–240V, 350W (automatische Umschaltung)	AC100–240V, 350W (automatische Umschaltung)	AC100–240V, 350W (automatische Umschaltung)	AC100–240V, 350W (automatische Umschaltung)
Interpolation	3 Achsen (3D-fähig)				
Wiederholgenauigkeit**	±0.008 mm				
Umgebungstemperatur	10–40° C (50–104° F)				
Präzisionskamera	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
DispenseMotion-Software	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Zertifizierungen	CE, RoHS, WEEE und China RoHS-konform				

\*Dies entspricht den europäischen Sicherheitsvorschriften. \*\*Die Wiederholgenauigkeit kann je nach Messmethode variieren

\*Gilt für alle Modelle

# Automatisierte Dosiersysteme

Die E Series sorgt für präzise Materialdosierungen in einer Automationslösung. Bei der E Series erfolgt die Programmierung über ein Programmierhandgerät. Die verfügbaren Arbeitsbereiche reichen von 200 x 200 mm bis 620 x 500 mm und machen die E Series zu einer idealen Lösung für die Chargenfertigung und kritische Dosieranwendungen.

## Eigenschaften und Vorteile

- Einfaches Einrichten und Programmieren über Programmierhandgerät oder Datenimport
- Genau ausgerichtete, dreidimensionale Bewegungssteuerung
- Stabile und zuverlässige Konstruktion, geringer Platzbedarf
- Unterschiedliche Arbeitsbereiche verfügbar
- Kürzere Takt- und Chargenzeiten
- Einfach integrierbar in praktisch jeden Produktionsablauf

## E Series Automatisierte Dosiersysteme



Die E Series macht Automation einfach durch präzise Performance und schnelles Programmieren.

\*\*XY Kalibrierung bietet höchste Wiederholgenauigkeit

Eigenschaften	SPEZIFIKATIONEN				
	E2	E3	E4	E5	E6
Artikelnr.	7360852	7360853	7360854	7360855	7362101
Art.-Nr. Europa*	7361345	7361346	7361347	7361348	7362102
Anzahl der Achsen	3 Achsen	3 Achsen	3 Achsen	3 Achsen	3 Achsen
Maximaler Arbeitsbereich (X / Y / Z)	200 / 200 / 50 mm (8 / 8 / 2")	300 / 300 / 100 mm (12 / 12 / 4")	400 / 400 / 100 mm (16 / 16 / 4")	500 / 500 / 150 mm (20 / 20 / 6")	620 / 500 / 150 mm (24 / 20 / 6")
Nutzlast Werkstück	5 kg (11,0 lb)	10 kg (22,0 lb)	10 kg (22,0 lb)	10 kg (22,0 lb)	10 kg (22,0 lb)
Nutzlast Werkzeug	3 kg (6,6 lb)	5 kg (11,0 lb)	5 kg (11,0 lb)	5 kg (11,0 lb)	5 kg (11,0 lb)
Gewicht	21 kg (46 lb)	39,5 kg (87 lb)	44,5 kg (98 lb)	47 kg (107 lb)	50 kg (110 lb)
Abmessungen	375 <sub>B</sub> x 414 <sub>H</sub> x 510 <sub>T</sub> mm (15 <sub>B</sub> x 16 <sub>H</sub> x 20 <sub>T</sub> "	490 <sub>B</sub> x 517 <sub>H</sub> x 645 <sub>T</sub> mm (19 <sub>B</sub> x 20 <sub>H</sub> x 25 <sub>T</sub> "	590 <sub>B</sub> x 617 <sub>H</sub> x 645 <sub>T</sub> mm (23 <sub>B</sub> x 24 <sub>H</sub> x 25 <sub>T</sub> "	690 <sub>B</sub> x 717 <sub>H</sub> x 815 <sub>T</sub> mm (27 <sub>B</sub> x 28 <sub>H</sub> x 32 <sub>T</sub> "	810 <sub>B</sub> x 717 <sub>H</sub> x 815 <sub>T</sub> mm (32 <sub>B</sub> x 28 <sub>H</sub> x 32 <sub>T</sub> "
Max. Geschwindigkeit	500 / 250 mm/s (20 / 10"/s)	800 / 320 mm/s (31 / 13"/s)	800 / 320 mm/s (31 / 13"/s)	500 / 320 mm/s (20 / 13"/s)	500 / 320 mm/s (20 / 13"/s)
Antrieb	← 3-Phasen-Schrittmotor* →				
Speicherkapazität	← 1–99 Programme 1–9,999 Punkte/Programm* →				
Datenspeicherung	USB	USB	USB	USB	USB
Universal I/O	8 Eingänge / 8 Ausgänge				
Antriebsart	PTP und CP				
Dosiersteuerung	Extern	Extern	Extern	Extern	Extern
Stromversorgung	AC100–240V, 200W (automatische Umschaltung)	AC100–240V, 320W (automatische Umschaltung)	AC100–240V, 320W (automatische Umschaltung)	AC100–240V, 320W (automatische Umschaltung)	AC100–240V, 320W (automatische Umschaltung)
Interpolation	3 Achsen (3D-fähig)				
Wiederholgenauigkeit**	±0.008 mm				
Umgebungstemperatur	10–40° C (50–104° F)				
Programmierhandgerät	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Zertifizierungen	CE, RoHS, WEEE und China RoHS-konform				

\*Dies entspricht den europäischen Sicherheitsvorschriften \*\*Die Wiederholgenauigkeit kann je nach Messmethode variieren.

\*Gilt für alle Modelle.

www.nordsonfed.com/de info.de@nordsonfed.com Deutschland +49 (0) 89-540-4656-0

Schweiz +41 (0) 81-723-4747

# Automatisierte Dosiersysteme

Die 4-achsige R Series lässt sich, mit der spezialisierten TeachMotion Teach Pendant Software, die für eine wiederholgenaue und präzise Dosierung programmiert wurde, einfach Einrichten und Programmieren. Simultane X und Y Bewegungen, während der Rotation der R Achse, ermöglichen eine exakte Programmierung des Dosierprozesses aus jedem Winkel entlang der 360° Rotationsachse.

## Eigenschaften und Vorteile

- Vereinfachte Ausrichtung und leichter Nadelaustausch
- Einfaches Hoch- und Runterladen von USB Dokumenten
- 360° Rotation für ID und OD Dosierung
- Schneller Aufbau und Programmierung
- Schnellere Takt- und Reaktionszeit mit Bestleistungen von +/- 8µm Wiederholgenauigkeit
- Neue Fertigungsmöglichkeiten

## R Series Automatisierte Dosiersysteme



R Series vereinfacht die Automation von 4-achsigem Dosieren.

Eigenschaften	SPEZIFIKATIONEN		
	R3	R4	R6
Artikelnr.	7361912	7361914	7361916
Art.-Nr. Europa*	7361913	7361915	7361917
Anzahl der Achsen	4	4	4
Maximaler Arbeitsbereich (X / Y / Z)	300 / 300 / 150 mm / ±999° (11,8 / 11,8 / 5,9" / ±999°)	400 / 400 / 150 mm / ±999° (15,7 / 15,7 / 5,9" / ±999°)	620 x 500 x 150 mm / ±999° (24 / 19,7 / 5,9" / ±999°)
Nutzlast Werkstück	10 kg (22.0 lb)	10 kg (22.0 lb)	10 kg (22.0 lb)
Nutzlast Werkzeug	3 kg (6.6 lb)	3 kg (6.6 lb)	3 kg (6.6 lb)
Gewicht	41 kg (90 lb)	46 kg (101 lb)	52 kg (115 lb)
Abmessungen	490 <sub>B</sub> x 517 <sub>H</sub> x 900 <sub>T</sub> mm (19 <sub>B</sub> x 20 <sub>H</sub> x 35 <sub>T</sub> " )	590 <sub>B</sub> x 625 <sub>H</sub> x 900 <sub>T</sub> mm (23 <sub>B</sub> x 25 <sub>H</sub> x 35 <sub>T</sub> " )	730 <sub>B</sub> x 810 <sub>H</sub> x 900 <sub>T</sub> mm (29 <sub>B</sub> x 32 <sub>H</sub> x 35 <sub>T</sub> " )
Max. Geschwindigkeit	800 / 320 mm/s (31 / 13"/s)	800 / 320 mm/s (31 / 13"/s)	800 / 320 mm/s (31 / 13"/s)
Maximum Speed (R)	720 deg/s	720 deg/s	720 deg/s
Antrieb	← 3-Phasen-Schrittmotor* →		
Speicherkapazität	← 1-99 Programme 1-9,999 Punkte/Programm* →		
Datenspeicherung	USB	USB	USB
Universal I/O	8 Eingänge / 8 Ausgänge	8 Eingänge / 8 Ausgänge	8 Eingänge / 8 Ausgänge
Antriebsart	PTP und CP	PTP und CP	PTP und CP
Dosiersteuerung	Extern	Extern	Extern
Stromversorgung	AC100-240V, 320W (automatische Umschaltung)	AC100-240V, 320W (automatische Umschaltung)	AC100-240V, 320W (automatische Umschaltung)
Interpolation	4 Achsen (3D-fähig)	4 Achsen (3D-fähig)	4 Achsen (3D-fähig)
Wiederholgenauigkeit (XY / Z)**	±0.008 mm/Achse	±0.008 mm/Achse	±0.008 mm/Achse
Wiederholgenauigkeit (R°)**	±0.005	±0.005	±0.005
Umgebungstemperatur	10-40° C (50-104° F)	10-40° C (50-104° F)	10-40° C (50-104° F)
Programmierhandgerät	Integriert	Integriert	Integriert
Zertifizierungen	CE, RoHS, WEEE und China RoHS-konform		

\*\*Dies entspricht den europäischen Sicherheitsvorschriften. \*\*\*\*Die Wiederholgenauigkeit kann je nach Messmethode variieren.

\*Gilt für alle Modelle.

# Automatisierte Dosiersysteme

Die Schutzgehäuse von Nordson EFD vervollständigen unsere Produktreihe der automatisierten Dosiersysteme. Externe Dosierkontrolle, eine Sicherheits-Lichtschranke und ein eingebauter Schaltschrank mit Kabelkanälen sorgen für die sichere Einrichtung, damit diese der CE entsprechenden Gehäuse vollständig mit der EU Maschinenrichtlinie 2006/42/EC übereinstimmen.

## Eigenschaften und Vorteile

- Die Lichtschranke erfüllt die Sicherheitsanforderungen und bietet bei Bedarf gleichzeitig einfachen Zugang zum Dosiersystem.
- Vollständige Kontrolle des Systems von der Außenseite des Gehäuses, einschließlich Start, Not-Aus und Run/Teach
- Die solide Konstruktion dämpft Stöße und Erschütterungen für höchste Dosiergenauigkeit
- Hochwertiges Gehäuse schützt die Bediener vor Betriebsgefahren
- Schützt das Dosiersystem vor Umgebungseinflüssen.
- Gemäß EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, wesentlicher Bestandteil von Arbeitsschutzvorgaben



## Das komplette Sicherheitssystem

### 7362738 Kleines Sicherheitsgehäuse

Kompatible Robotermodelle E2, E2V, E3, E3V, R3.

### 7362766 Kleines Sicherheitsgehäuse, Europa

Kompatible Robotermodelle E2, E2V, E3, E3V, R3.

### 7362739 Großes Sicherheitsgehäuse

Kompatible Robotermodelle E4, E4V, E5, E5V, R4, PRO4L.

### 7362767 Großes Sicherheitsgehäuse, Europa

Kompatible Robotermodelle E4, E4V, E5, E5V, R4, PRO4L.

*„Die automatische Materialdosierung auf der Tischplatte hat unsere Prozesse vereinfacht und dadurch unsere Produktivität deutlich erhöht. Dazu kommt, dass unsere Ausschussquote um bis zu 90 % zurückging. Kurz gesagt: Die Automatisierung auf der Tischplatte hat unser Unternehmen in eine produktivere und profitablere Zukunft katapultiert.“*

*– Electroynamics Inc.*

## **Weltweiter Marktführer in der Präzisionsdosiertechnik für Flüssigkeiten.**

Nordson EFDs globales Netzwerk erfahrener Dosierspezialisten steht zur Verfügung, um mit Ihnen Ihre Dosieranforderung zu besprechen, und Ihnen ein System zu empfehlen, das sowohl Ihren technischen Anforderungen als auch Ihrem Budget entspricht.

Hier finden Sie einige Aussagen unserer Kunden über die Arbeit mit uns:

**„Wir produzieren nun mit besserer Qualität in der Hälfte der Zeit.“**

– ECM Motor Co.

**„Wir arbeiten mit sensiblen Produkten. Deshalb haben wir uns für EFD-Geräte entschieden.“**

– Ethicon Endo Surgery

**„Mit dem System haben wir viele Vorteile gegenüber der Methode die wir vorher genutzt haben. Wir sparen 75% Material [Öl] ein.“**

– Gestamp Aveiro

**„Der Qualität der Produkte, sowie dem Service und der technischen Beratung haben an nichts gefehlt.“**

– Lorik Tool & Automation Inc.

**„Eine bessere Steuerung bedeutet jährliche Flüssigkeitseinsparungen in Höhe von mehr als 50.000 USD.“**

– Mitsubishi

**„Es ist ganz einfach. Man baut es auf und es funktioniert.“**

– Texas Instruments

**„Der Anwendungssupport von Nordson EFD ist wirklich außergewöhnlich. Immer wenn wir neue Produkte haben, reagiert das Unternehmen schnell und gibt uns die Informationen, die wir brauchen. Eine große Zahl von 3D CAD-Produkten ist für die schnelle Integration verfügbar.“**

– Preh Ima Automation

**„Bei den Verpackungen für unsere Produkte legen wir Wert auf beste Qualität. Das ist der Grund warum wir Kartuschen von EFD verwenden.“**

– Dymax



Für Nordson EFD Verkaufs- und Kundendienst in mehr als 40 Ländern wenden Sie sich bitte an Nordson EFD oder gehen auf [www.nordsonefd.com/de](http://www.nordsonefd.com/de).

### **Deutschland/Österreich**

DE-82041 Oberhaching  
+49 (0) 89-540-4656-0; [info.de@nordsonefd.com](mailto:info.de@nordsonefd.com)  
00800-7001-7001 Auftragsabwicklung

### **Schweiz**

CH-7324 Vilters  
+41 (0) 81-723-4747; [info.ch@nordsonefd.com](mailto:info.ch@nordsonefd.com)

### **Global**

+1-401-431-7000; [info@nordsonefd.com](mailto:info@nordsonefd.com)

Viton ist ein Warenzeichen der E. I. DuPont.  
©2017 Nordson Corporation 7014626 v091517