

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Einführung	3
Nordson EFD Produktsicherheitshinweise	4
Halogenkohlenwasserstoffe	5
Hochdruckflüssigkeiten	5
Qualifiziertes Personal	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
Bestimmungen und Zulassungen	6
Persönliche Sicherheit	6
Brandschutz	7
Präventive Pflegemaßnahmen	7
Wichtige Sicherheitsinformationen	8
Maßnahmen im Falle einer technischen Störung	8
Entsorgung	8
Spezifikationen	9
Frontplatte – Tastenfunktionen	10
Anzeige-LED	11
Betriebs-Modi	11
Setup – 2-Ventile-System	13
Montage des ValveMate 8040	14
Anschließen der Stromversorgung	14
Input/Output-Verbindungen	15
Initialisierungsanschlüsse	16
Schema Initialisierungsanschlüsse	18
Aufbau der Magnetventile	19
Überprüfung der Anschlüsse	20
Testen der Dosierventile	21
Artikelnummern	22
Ersatzteilliste	22
Fehleranalyse	23

Einführung

Wichtig: Die Dosiermenge wird hauptsächlich über die Ventilöffnungszeit eingestellt. Das ValveMate 8040 ermöglicht einen einfachen Zugang und die direkte Einstellung der Ventilöffnungszeit.

Das ValveMate 8040 ist ein Sprühventilsteuergerät, das über eine programmierbare Dosierzeit, eine digitale Zeitanzeige, vier unabhängige Magnetventil-Treiber und eine Rückmeldung für eine übergeordnete Steuerung (SPS) verfügt.

Zusätzliche Ausstattungen:

- Zeiteingabe über Tasten oder Zeit-Direktvorgabe
- Fließkomma mit Dosierzeitbereichseinstellungen von 0.001 bis 99.9 Sekunden
- Rot-leuchtende LED-Anzeige
- Spültaste
- Druckluftwächter, optional: Tank-Leerstandsanzeige und weitere
- Sensor-Erkennungsmöglichkeiten
- Rückmeldung nach Zyklusende

Das ValveMate 8040 wurde zusammen mit Maschinenbauern und Bedienern entwickelt. Das Ziel war, die Sprühventilkontrolle näher an den Anwendungsbereich zu bringen, um notwendige Funktionen bereitzustellen und um die Einstellung und den Betrieb so einfach und genau wie möglich vornehmen zu können.

Das ValveMate 8040 ist einfach zu bedienen. Haben Sie die Funktionen kennengelernt, dann werden Sie die Vorteile der einfachen Steuerung, die das ValveMate 8040 bietet, zu schätzen wissen.

Wie jedes Produkt von EFD wurde auch das ValveMate 8040 nach exakten Angaben produziert und erst nach grundlichem Test versandt.

Um die maximale Leistung dieses Gerätes zu erzielen, lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise

WARNUNG

Folgender Sicherheitshinweis ist als WARN-Hinweis eingestuft.
Nichtbefolgen kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



Stromschlag

Stromschlagrisiko: Vor Entfernen der Abdeckung das Gerät von der Stromversorgung trennen und/oder vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten Schutzmechanismen sichern und kennzeichnen. Wenn Sie auch nur einen geringen Stromschlag bekommen, schalten Sie sofort alle Geräte aus. Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.

VORSICHT

Die folgenden Sicherheitshinweise sind als VORSICHTS-Hinweise eingestuft.
Nichtbefolgen kann leichte oder mittlere Verletzungen zur Folge haben.



BETRIEBSANLEITUNG LESEN

Lesen Sie das Handbuch, um die ordnungsgemäße Verwendung dieses Geräts sicherzustellen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise. Ggf. sind arbeits- und gerätespezifische Warnungen, Vorsichtshinweise und Anweisungen in der Gerätedokumentation aufgeführt. Stellen Sie sicher, dass diese Anweisungen und alle anderen Gerätedokumente den Personen zur Verfügung stehen, die dieses Gerät bedienen und warten.



MAXIMALE DRUCKLUFT

Sofern nicht anders angegeben, liegt der maximale Arbeitsdruck bei 7,0 bar (100 psi). Stellen Sie sicher, dass für die Kartuschen und Druckluftschläuche die spezifizierten Druckluft-Grenzwerte nicht überschritten werden. Das System kann beschädigt werden! Die Druckluft soll über einen externen Druckluftregler mit 0 bis 7,0 bar (0 bis 100 psi) zugeführt werden.



DRUCK ABLASSEN

Druck von druckbeaufschlagten Baugruppen und Leitungen vor dem Anschließen / Abstecken und vor Beginn von Wartungsarbeiten oder Reparaturarbeiten ablassen. Nach Ende der Arbeiten Druckluftversorgung langsam wieder aufdrehen, auf Geräusche entweichender Druckluft achten.



VERBRENNUNGEN

Heiße Flächen! Kontakt mit heißen Metallflächen der Ventilkomponenten vermeiden. Wenn sich der Kontakt nicht vermeiden lässt, sind bei der Arbeit an heißen Teilen Hitzeschutzhandschuhe und Hitzeschutzkleidung zu tragen. Wird der Kontakt mit heißen Metallflächen nicht verhindert, kann es zu Personenschäden kommen.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Halogenkohlenwasserstoffe

Verwenden Sie keine Halogenkohlenwasserstoffe in einem unter Druck stehenden System, das Aluminiumbauteile beinhaltet. Unter Druck können diese Stoffe mit Aluminium reagieren, explodieren und Verletzungen, den Tod oder Sachschäden verursachen. Halogenkohlenwasserstoffe enthalten eines oder mehrere der folgenden Bestandteile:

Bestandteil	Symbol	Vorsilbe
Fluor	F	“Fluor-”
Chlor	Cl	“Chlor-”
Brom	Br	“Brom-”
Iod	I	“Iod-”

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, lesen Sie bitte das entsprechende Material Sicherheitsdatenblatt oder wenden Sie sich an Ihren Materiallieferanten. Wenn Sie mit Halogenkohlenwasserstoffen arbeiten müssen, kontaktieren Sie Ihren Nordson EFD-Vertreter, um Informationen über kompatible Komponenten von Nordson EFD zu erhalten.

Hochdruckflüssigkeiten

Hochdruckflüssigkeiten sind äußerst gefährlich, wenn sie sich nicht in Sicherheitsbehältern befinden. Vor der Einstellung oder Wartung von Hochdruckgeräten stets den Materialdruck ablassen. Ein Strahl Hochdruckflüssigkeit kann wie ein Messer schneiden und schwere Körperverletzungen, den Verlust von Gliedmaßen oder den Tod zur Folge haben. Die Haut durchdringende Flüssigkeiten können auch Vergiftungen zur Folge haben.

WARNUNG

Von Hochdruckflüssigkeiten verursachte Verletzungen können schwerwiegend sein. Wenn Sie sich verletzt haben oder eine Verletzung vermuten:

- Begeben Sie sich unverzüglich in eine Notfallstation.
- Teilen Sie dem Arzt mit, dass Sie eine Spritzwasserverletzung vermuten.
- Zeigen Sie dem Arzt diesen Hinweis.
- Erklären Sie dem Arzt, mit welchem Material Sie gearbeitet haben.

Medizinische Warnung – Spritzwasserverletzungen: Hinweis für den Arzt

Das Eindringen in die Haut ist eine traumatische Verletzung. Es ist wichtig, die Verletzung so schnell wie möglich operativ behandeln zu lassen. Warten Sie nicht mit der Behandlung, um die Giftigkeit zu untersuchen. Die Toxizität ist bei manchen exotischen Beschichtungen oder Lacken ein Problem, sollten diese direkt in die Blutbahn injiziert werden.

Qualifiziertes Personal

Der Besitzer des Geräts ist verantwortlich für die Sicherstellung der Installation, des Betriebs und der Wartung durch qualifiziertes Personal. Als qualifiziertes Personal gelten Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die in der sicheren Verrichtung der ihnen aufgetragenen Arbeiten ausgebildet sind, denen alle geltenden Sicherheitsregeln und -bestimmungen bekannt sind und die physisch in der Lage sind, die ihnen aufgetragenen Arbeiten zu verrichten.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Verwendung des Nordson EFD-Gerätes in einer anderen Weise als in den Geräteunterlagen beschrieben, kann zu Personenverletzungen oder Sachschäden führen. Einige Beispiele für unsachgemäßen Gebrauch sind:

- Verwendung unverträglicher Materialien
- Vornehmen unberechtigter Modifikationen am Gerät
- Entfernen oder Umgehen von Schutzmechanismen oder Verriegelungen
- Verwendung inkompatibler oder beschädigter Teile
- Verwendung von nicht genehmigten Hilfseinrichtungen
- Betrieb des Gerätes über die Grenzen der Belastbarkeit hinaus
- Betrieb des Gerätes in explosionsgefährdeter Umgebung

Bestimmungen und Zulassungen

Stellen Sie sicher, dass das betreffende Gerät für die Umgebung, in der es verwendet wird, klassifiziert und zugelassen ist. Zulassungen für Nordson EFD-Geräte erlöschen, wenn die Anweisungen für die Installation, den Betrieb und die Wartung nicht befolgt werden.

Persönliche Sicherheit

Befolgen Sie diese Anweisungen, um Verletzungen zu vermeiden:

- Bedienen oder Warten Sie das Gerät nicht, wenn Sie dafür nicht qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie erst dann mit dem Gerät, wenn sämtliche Schutz- und Schließmechanismen sowie Abdeckungen intakt sind und automatische Sicherungen richtig arbeiten. Schutzmechanismen dürfen nicht umgangen oder deaktiviert werden.
- Halten Sie sich von sich bewegenden Teilen fern. Schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie, bis das Gerät vollständig still steht, bevor Sie bewegliche Teile einstellen oder warten. Trennen Sie die Stromversorgung und sichern Sie die Teile, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass der Sprühbereich ausreichend belüftet ist.
- Richten Sie Dosierspitzen und das Ende von Kartuschen immer mit der Spitze vom Körper und Gesicht entfernt nach unten, um sich zu schützen.
- Beachten Sie zusätzlich das Datenblatt des Herstellers zum Medium. Die Eigenschaften des Mediums können die hier angegebenen Umgebungsbedingungen weiter einschränken.
- Geben Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahren rund um den Arbeitsplatz acht. Dies können heiße Oberflächen, scharfe Gegenstände, elektrische Schalter oder sich bewegende Teile sein.
- Informieren Sie sich, wo sich Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher befinden.
- Bei Aussetzung von langfristig hohen Geräuschpegeln über einen längeren Zeitraum tragen Sie einen Gehörschutz, um sich gegen Gehörschäden zu schützen.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Brandschutz

Zur Vermeidung eines Brandes oder einer Explosion befolgen Sie diese Instruktionen:

- Schalten Sie alle Geräte sofort ab, wenn Sie statische Funkenbildung oder Lichtbogenbildung bemerken. Führen Sie keinen Neustart der Geräte durch, bevor die Ursache erkannt und behoben wurde.
- Rauchen, Schweißen, Schleifen und offenes Feuer ist in Bereichen, wo brennbare Materialien verwendet oder gelagert werden, untersagt.
- Erhitzen Sie die Materialien nicht über die Temperaturen, die der Hersteller empfiehlt. Stellen Sie sicher, dass alle Einrichtungen zur Wärmeüberwachung und Wärmebegrenzung ordnungsgemäß und fehlerfrei arbeiten.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, um gefährliche Konzentrationen leicht verdampfender Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften Ihres Material-SDB als Anleitung.
- Unterbrechen Sie keine spannungsführenden Stromkreise, während Sie mit brennbaren Materialien arbeiten. Schalten Sie die Spannung zuerst an einem Unterbrechungsschalter ab, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Machen Sie sich mit den Positionen der Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher vertraut.

Präventive Pflegemaßnahmen

Für einen kontinuierlichen und störungsfreien Betrieb dieser Produkte empfiehlt EFD ein paar sehr einfache Vor- und Pflegemaßnahmen:

- Regelmäßige Prüfung der Schläuche und Anschlussstücke auf den richtigen Sitz und nachbessern, falls nötig.
- Überprüfung der Schläuche auf Risse und Verunreinigungen. Ersetzen Sie die Schläuche, falls nötig.
- Überprüfung sämtlicher Kabel. Sitzen sie zu locker, müssen sie befestigt werden.
- Reinigung: Wenn die Vorderseite gereinigt werden muss, verwenden Sie ein sauberes, weiches, feuchtes Tuch mit einem milden Spülmittel. Verwenden Sie keine starken Lösungsmittel (Aceton, MEK etc.). Diese könnten das Frontplattenmaterial beschädigen.
- Pflege: Verwenden Sie für das Gerät nur saubere und trockene Druckluft. Das Gerät benötigt keine weiteren regelmäßigen Pflegemaßnahmen.
- Prüfung: Überprüfen Sie Betrieb, Funktionen und Leistungsfähigkeit des Gerätes unter Verwendung entsprechender Abschnitte in dieser Betriebsanleitung. Ein fehlerhaftes oder defektes Gerät sollte an EFD oder einen EFD-Händler zur Reparatur zurückgeschickt werden.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konzipiert sind. Kontaktieren Sie EFD oder einen EFD-Händler für weitere Informationen oder eine Beratung.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Wichtige Sicherheitsinformationen

Alle Einweg-Komponenten von Nordson EFD, einschließlich Kartuschen, Stopfen, Verschlusskappen und Dosiernadeln sind Präzisionsteile zur einmaligen Verwendung. Der Versuch der Reinigung und Wiederverwendung der Teile beeinträchtigt die Dosiergenauigkeit und kann die Gefahr von Personenschäden erhöhen.

Tragen Sie stets eine für Ihre Dosieranwendung geeignete Schutzausrüstung und -kleidung und halten Sie sich an die folgenden Richtlinien:

- Erwärmen Sie die Kartuschen nicht über eine Temperatur von 38 °C (100 °F).
- Entsorgen Sie die Teile nach einmaliger Verwendung entsprechend der lokalen Bestimmungen.
- Reinigen Sie die Teile nicht mit starken Lösungsmitteln (z. B. MEK, Aceton, THF).
- Kartuschenbehältersysteme und Kartuschen-Füllsysteme sollten nur mit milden Reinigungsmitteln gereinigt werden.
- Um Materialreste zu vermeiden, verwenden Sie die SmoothFlow™-Stopfen von Nordson EFD.

Maßnahmen im Falle einer technischen Störung

Weist das System oder ein Gerät im System Fehlfunktionen auf, schalten Sie das System sofort ab und führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker. Schließen Sie, wenn vorhanden, die hydraulischen pneumatischen Abschaltventile und entfernen Sie die Druckluft.
2. Bei druckluftbetriebenen EFD-Dosiergeräten entfernen Sie die Kartusche von der Adaptereinheit. Bei elektromechanischen EFD-Dosiergeräten schrauben Sie langsam den Kartuschenhalter auf und nehmen Sie die Kartusche aus der Halterung.
3. Ermitteln Sie die Ursache für die Fehlfunktion und beheben Sie diese, bevor Sie das System wieder starten.

Entsorgung

Entsorgen Sie das Gerät und die bei dessen Betrieb und Wartung verwendeten Materialien gemäß der örtlichen Bestimmungen.

Spezifikationen

HINWEIS: Spezifikationen und technische Details unterliegen technischen Änderungen ohne vorheriger Ankündigung.

Position	Spezifikation
Größe	18,3W x 8,6D x 5,1H cm (7,20W x 3,38D x 2,00H")
Gewicht	0,3 kg (0,6 lb)
Takt	Überschreitet 400 pro Minute
Zeitbereich	0,001–99,9 s
Elektrischer Anschluss	24 VDC, max. 1,25 A
Eingang AC (zum Netzgerät)	100–240 VAC (±10%) , 50/60 Hz, 1,0 A
Ausgangsspannung DC (vom Stromanschluss)	24 VDC, max. 1,25 A
Rückmeldung:	Optokopplerausgang, Belastung 5–24 VDC, max. 100 mA
Startsignal	Signal 5–24 VDC
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 5–45 °C, rel. Luftfeuchtigkeit: 85% rel. Luftfeuchtigkeit bei 30 °C, 40% bei 45 °C nicht kondensierend Maximale Höhe über NN: 2.000 m (6.562 ft)
Produkt-Klassifikation:	Installationskategorie 2 Verschmutzungsgrad 2
Zertifizierungen	CE, UKCA, TÜV, RoHS, WEEE, China RoHS

RoHS标准相关声明 China RoHS-Richtlinie (Gefahrstoffe)

产品名称 Teilbezeichnung	有害物质及元素 Toxische und gefährliche Substanzen oder Bestandteile					
	铅 Blei (Pb)	汞 Quecksilber (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Sechswertiges Chrom (Cr6)	多溴联苯 Polybromierte Biphenyle (PBB)	多溴联苯醚 Polybromierte Diphenylether (PBDE)
外部接口 Externe, elektrische Verbindungen	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Bedeutet, dass diese toxische oder gefährliche Substanz, die in allen homogenen Materialien für dieses Teil enthalten ist, gemäß EIP-A, EIP-B, EIP-C unter dem von SJ/T11363-2006 verlangten Grenzwert liegt.</p> <p>X: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Bedeutet, dass diese toxische oder gefährliche Substanz, die in allen homogenen Materialien für dieses Teil enthalten ist, gemäß EIP-A, EIP-B, EIP-C über dem von SJ/T11363-2006 verlangten Grenzwert liegt.</p>						

WEEE-Richtlinie




Das Gerät erfüllt die Vorschriften der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union (2012/19/EU). Für Hinweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Geräte siehe www.nordsonefd.com/WEEE.




Frontplatte – Tastenfunktionen


SEL – Durch Drücken der Taste SEL  können Sie die ①...② und ③...④ Zeiteinstellungs Kanäle anwählen, entsprechend der Modi-Auswahl  Die Zeit wird auf dem dreistelligen LED-Display angezeigt.


MODE – Durch Drücken der Taste MODE  wird man durch das Menü auf der linken Seite der LED-Anzeige geführt. Die Taste wird auch verwendet, um Alarm-Meldungen zurückzusetzen.


 **RUN** – Verhindert Auslöse-Eingaben von außen. Die Zylus-Taste ist deaktiviert.







 **SETUP** – Setup / Testen / Ändern der ①...② und ③...④ Zeit-Modi.




 **PURGE** – Ermöglicht individuelle oder gleichzeitige Spülung der Sprühventile. In Kombination mit der Taste SEL  channel selector, PURGE  (Kanalauswahl), kann die Spülung mit oder ohne Sprühluffunktion erfolgen. (Seite 21 für Details zur Sprühabfolge.)

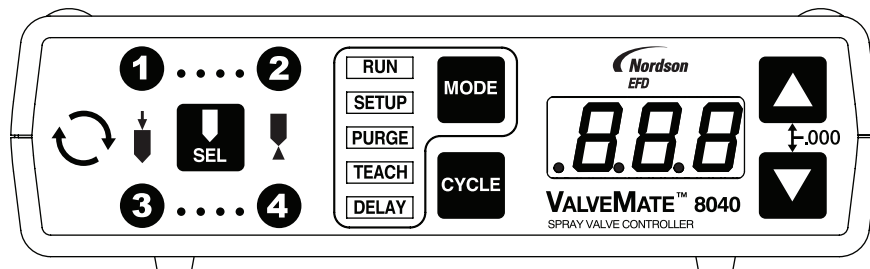
 **TEACH** – Für die einfache Einstellung / Programmierung der Zeit bei längeren Zyklus-Anwendungen.

 **DELAY** – Ermöglicht dem Nutzer die Eingabe einer Wartezeit vor der Dosierung der einzelnen Kanäle.


CYCLE – Das Drücken der Zyklus-Taste  ermöglicht unterschiedliche Ergebnisse entsprechend des ausgewählten Modus.



Zeiteinstellung – Drücken der Tasten Auf  und Ab  kann man zwischen der Einschaltzeit (on-time) und der Verzögerungszeit (DELAY time) des/der ausgewählten Ventil(s)/e wechseln. Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig, wird die Zeit auf Null gesetzt. Die Tasten sind im RUN  kann man zwischen der Einschaltzeit (on-time) und der Verzögerungszeit (DELAY time) des/der ausgewählten Ventil(s)/e wechseln. Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig, wird die Zeit auf Null gesetzt. Die Tasten sind im RUN , inaktiv und im SETUP- und DELAY- Modus aktiv.






Alarm-Anzeigen – Zu Beginn jedes Sprühvorgangs, wenn die Alarmschaltung offen ist, leuchtet  auf dem LED-Display. Die Alarm- Einstellungen müssen korrigiert werden - entweder Niederdruck / Niedriglevel oder andere Alarm-Schaltungen. Nachdem der Start neu ausgelöst wurde, leuchtet  konstant. Drücken Sie die Mode-Taste  um den normalen Betrieb aufzunehmen.





















Anzeige-LED

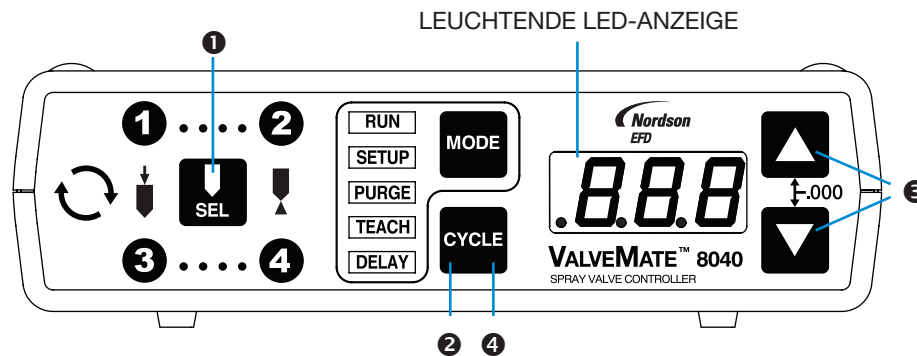
Die Anzeige-LED  ganz links leuchtet jedesmal, wenn eines der Ventile angesteuert wird.

Die 4 nummerierten LED, die um die SEL-Taste  herum angeordnet sind, leuchten ①...② und ③...④ aufeinanderfolgend. Durch Drücken der SEL-Taste  leuchten alle 4 LED.

In der Mitte der Frontplatte befinden sich 5 Anzeige-LED.     . Diese LED zeigen den Betriebsmodus an.

Betriebs-Modi








-  RUN** — Das ValveMate 8040 kann durch Rückmeldungen in einem Sprühzyklus gestartet werden. Zeiteinstellungen können direkt, auch während das Gerät arbeitet, vorgenommen werden. Für Direkteinstellungen ① wählen Sie über die SEL-Taste  den entsprechenden Kanal. ①...② und ③...④. ② Drücken Sie die Zyklus-Taste . Das LED-Display leuchtet entsprechend. ③ Drücken Sie die Auf-  oder Ab-  Tasten, um die Zeit für den ausgewählten Kanal zu erhöhen oder zu verringern. ④ Bei Beendigung drücken Sie die ZYKLUS-Taste , um eine neue Zeit einzugeben. Start-Signale sind nur im RUN-Modus möglich.
-  SETUP** — Im SETUP-Modus  können Zeiteinstellungen vorgenommen und die Dosiermenge getestet werden.
-  PURGE** — Ermöglicht die Spülung der ausgewählten  oder aller Kanäle für die Dauer, die die Zyklus-Taste  gedrückt wird. Gespült werden kann mit und ohne Sprühluffunktion . (Siehe Seite 21).
-  TEACH** — Auswahl der Kanäle . Drücken und halten Sie die Zyklus-Taste  im TEACH-Modus  und das LED-Display leuchtet für 5 Sekunden auf, bevor die TEACH-Funktion beginnt. Fügen Sie Taktzeit zum ausgewählten Kanal hinzu durch ständiges Drücken und Halten der Zyklus-Taste  oder beider Tasten, um den Kanal für den Dauerbetrieb einzustellen und beginnen Sie die TEACH-Sequenz , wie vorher beschrieben. Wiederholen Sie die Sequenz für jeden Kanal.

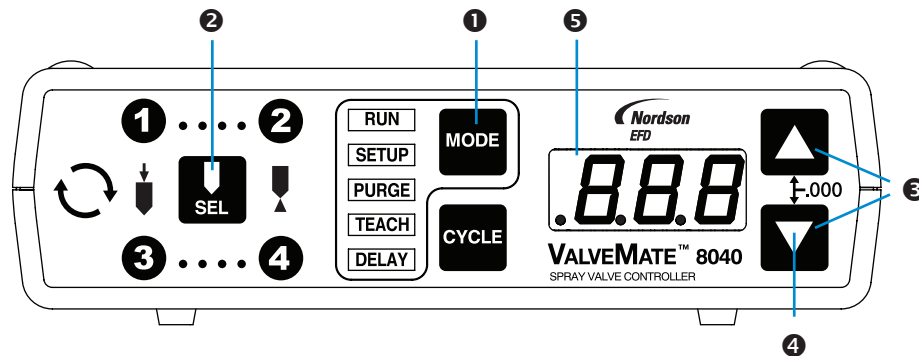


Betriebs-Modi (continued)

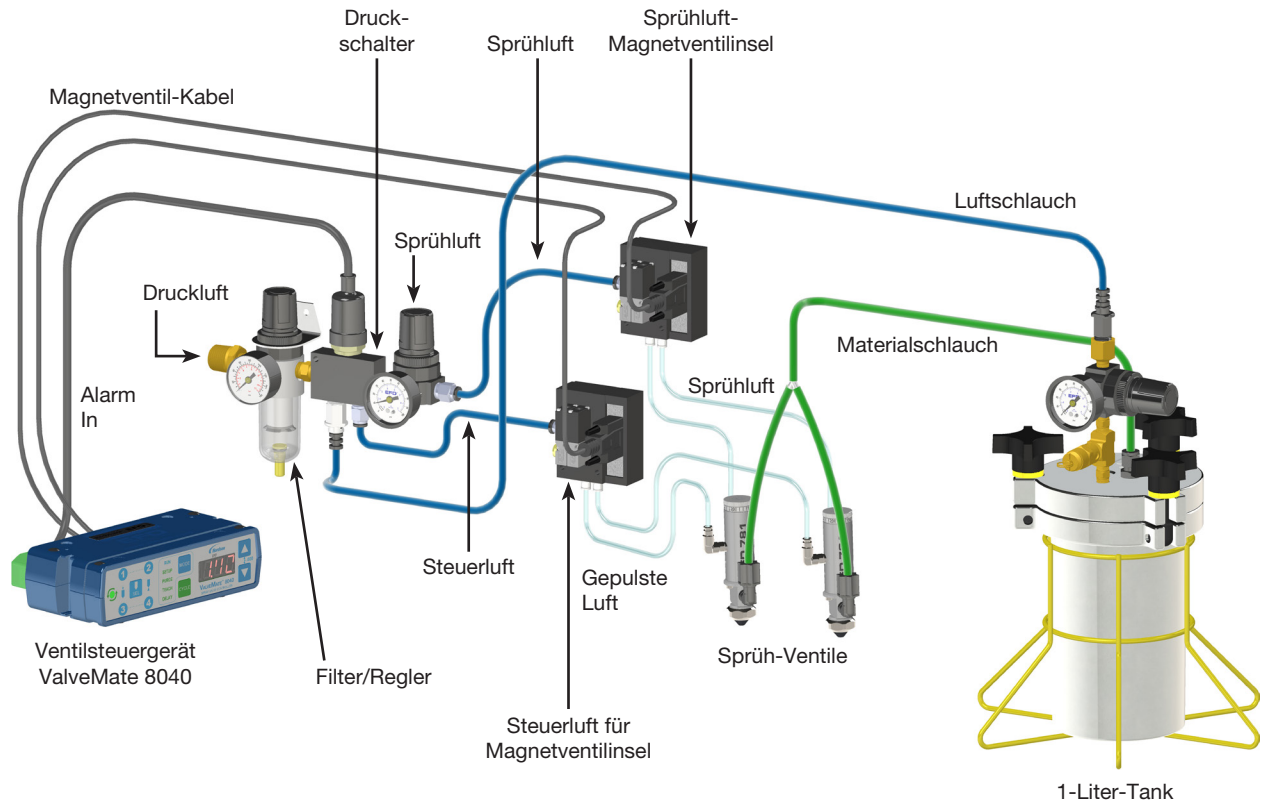
DELAY — Im DELAY-Modus können die Zeit-Einstelltasten für die Eingabe einer Verzögerung vor jedem Sprühzyklus verwendet werden, um die Anstiegsflanke der Ventil-Öffnungszeit einstellen zu können. Diese Verzögerung stellt sicher, dass das gesamte Material, nachdem das Ventil geschlossen ist, auch versprüht wird, damit eine saubere Düse zurückbleibt.

Dauer-Modus

Kanäle ①...② und ③...④ können in einen Dauer-Modus / Verzögerungs-Betrieb gebracht werden. ① Im Setup-Modus [SETUP], ② Drücken Sie die SEL-Taste , um einen Kanal auszuwählen ③ Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten  , um den Kanal für den Dauerbetrieb einzustellen. ④ Drücken und halten Sie die Ab-Taste  für 5 Sekunden oder ⑤ solange, bis “- - -” im LED-Display erscheint. Dies erzeugt den Dauermodus. Wiederholen Sie die Schritte für jeden Kanal, bei dem der Dauer-Modus erforderlich ist. Um zur Zeit-Einstellung zurückzukehren, wechseln Sie in den SETUP-Modus [SETUP] Wählen Sie mit der SEL-Taste , den entsprechenden Kanal. Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten   gleichzeitig.”0.000” erscheint auf dem LED-Display. Geben Sie nun die gewünschten Zeiten ein.

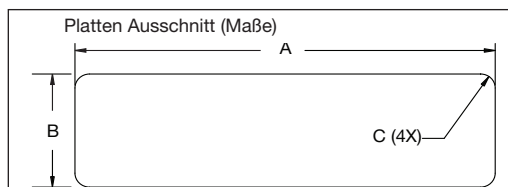
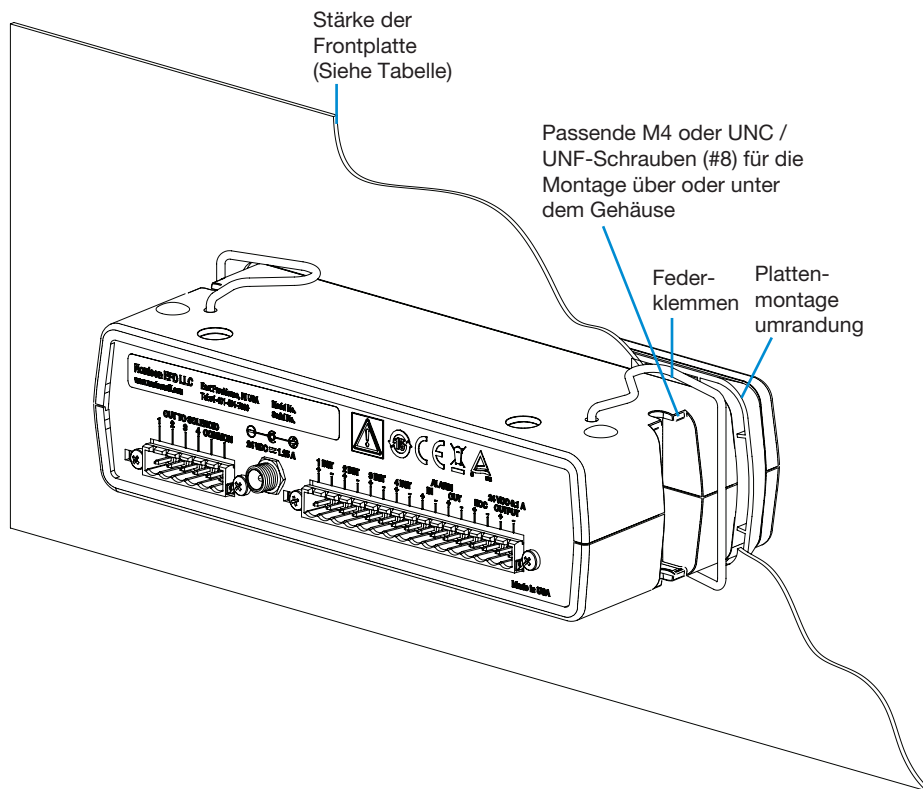


Setup – 2-Ventile-System



Montage des ValveMate 8040

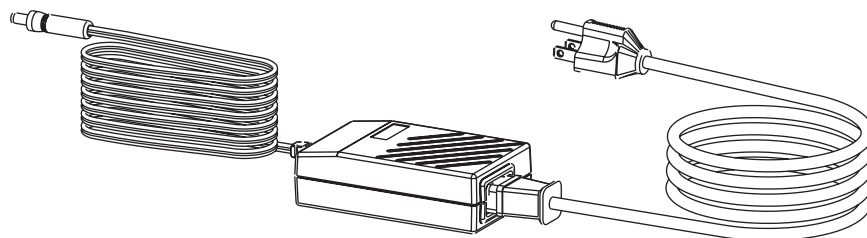
Das ValveMate 8040 kann sowohl über als auch unter einem Gehäuse mit Schrauben.



Maße	Min.		Max.	
	mm	in.	mm	in.
A	183,6	7,23	185,2	7,29
B	51,6	2,03	53,1	2,09
C	R3,3	R,13	R9,4	R,37
Thick	1,6	0,063	2,3	0,091

Anschließen der Stromversorgung

Schließen Sie das Netzkabel (separat zu bestellen) an die entsprechende Eingangsspannung an.



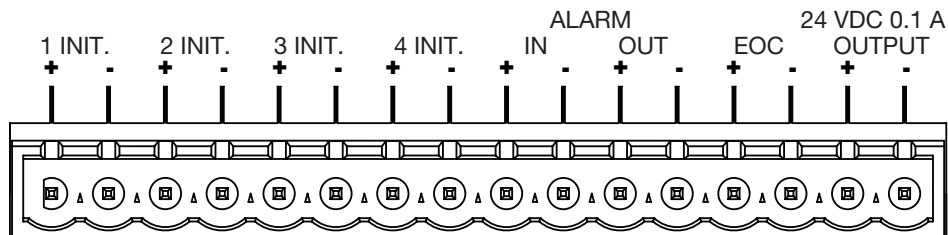
Input/Output-Verbindungen

Die 16 Pin-Klemmleiste beinhaltet 4 Dosierventil-Initialeingänge, einen Alarm Input/Output, einen Zyklus-Ausgang (EOC) und einen 24 VDC-Spannungsausgang. Die 4 Initialisierungseingänge können in Reihe geschaltet werden, parallel oder mit einzelnen Auslösequellen für eine autonome Ventilsteuerung. Ebenso besteht die Möglichkeit, ein bestimmtes Ventil für eine Dosieranwendung zu deaktivieren.

Ein detailliertes Schema für die Initialisierungsanschlüsse und Anleitungen finden Sie auf Seite 18.

Der Sensor-Input/Output kann für die Anzeige der Druckluft oder den Tank-Füllstand verwendet werden. Dieser Input/Output kann auch für ein hörbares Warnsignal verwendet werden oder bei einer entsprechenden Verbindung mit der Gerätesteuerung, die Maschine abschalten, wenn die Druckluft oder der Tankdruck zu gering sind. Zusätzlich, wenn der Alarm aktiviert ist, leuchtet auf dem Display "Alr" [ALP] . Dies zeigt an, dass die Druckluft fehlt oder der Tankdruck zu gering ist.

Die Rückmeldung nach Zyklusende (EOC) gibt ein Signal zurück zur Gerätesteuerung, um zu signalisieren, dass der Gerätezyklus beendet ist. Durch dieses Signal kann die Produktivität des Gerätes gesteigert werden, da jede Verzögerung nach einem Dosierzyklus verhindert und jeder Dosierzyklus bestätigt wird. 2 INIT und 4 INIT sind nicht-aktive Eingänge. Solange das Startsignal eines Kanals bearbeitet wird, ist die EOC-Schaltung offen. Die maximale Belastung beträgt 100 mA bei 5–24 VDC.

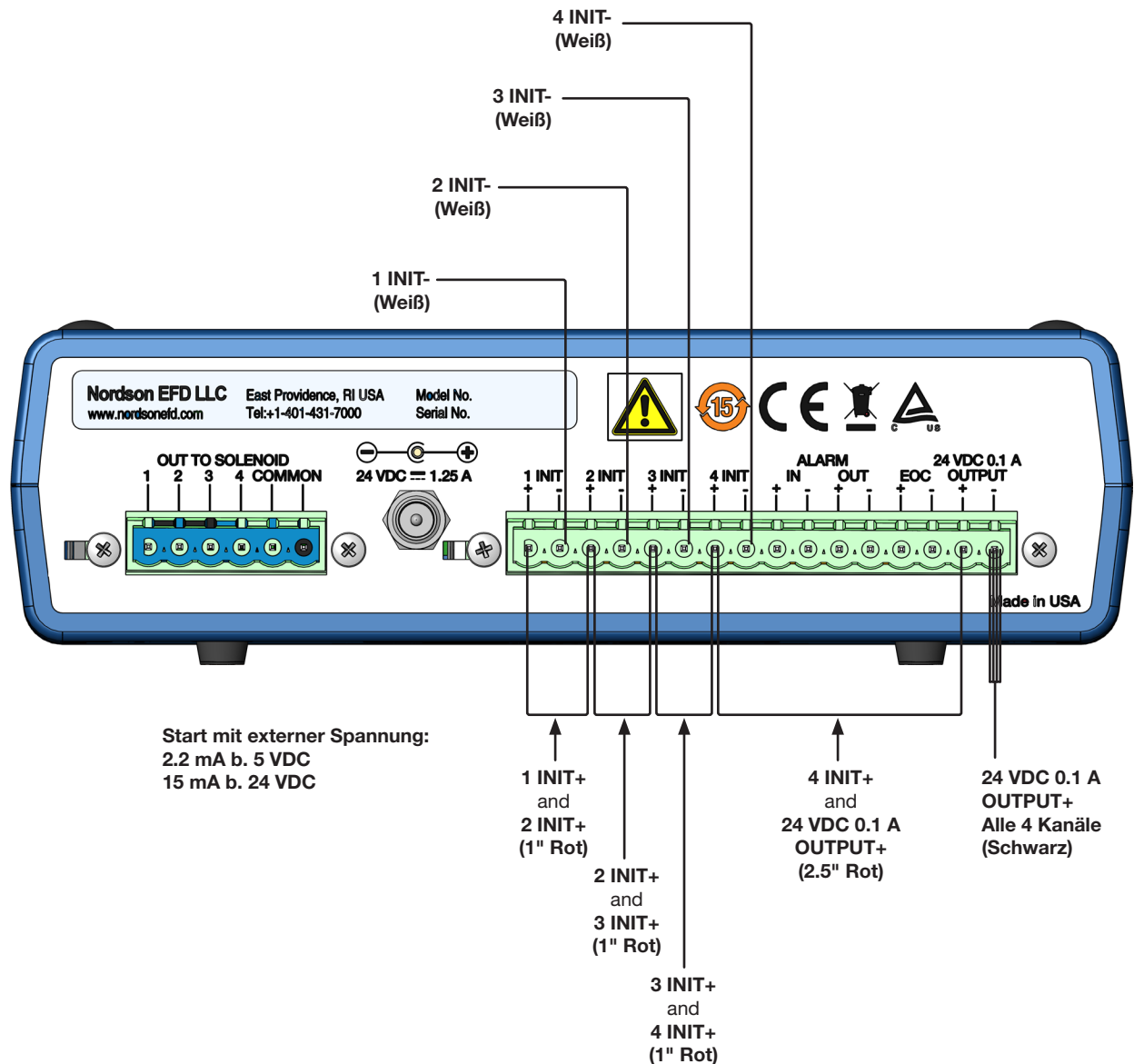
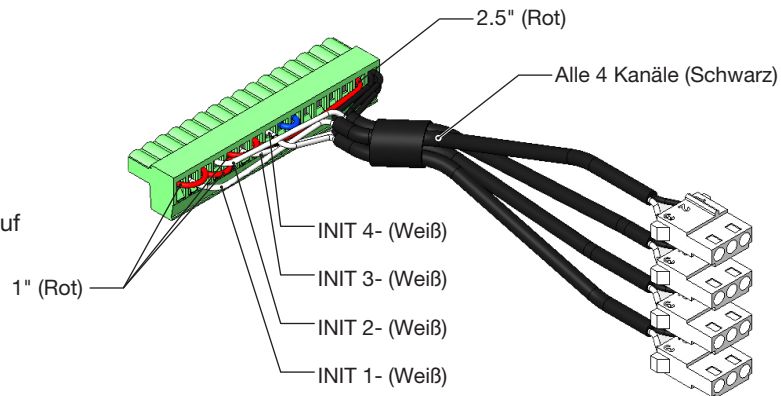


Initialisierungsanschlüsse

Siehe Seite 18 für ein detailliertes Schema für die Initialisierungsanschlüsse.

1...2 und 3...4 Kanal-Initiierung

Das ValveMate 8040 kann durch den Startimpuls von 5–24 VDC an der entsprechenden Eingangsklemme ausgelöst werden. Ein Schema des System-Setups finden sie detailliert auf Seite 13.



Start mit externer Spannung:
2.2 mA b. 5 VDC
15 mA b. 24 VDC

Initialisierungsanschlüsse (Fortsetzung)

Alarm-Input/Output-Verbindung

Das ValveMate 8040 verfügt über einen Alarm-Input/Output (Ein- und Ausgang). Die Alarm-Eingang kann genutzt werden über eine Verbindung entweder mit einem Druckluftsensor, Niedrig-Füllstandssensor (wenn verwendet) oder anderen ähnlichen Vorrichtungen, die einen Alarm auslösen können. Alarmschalter müssen in Serie geschaltet und normale geschlossene Schalter sein.

Wenn kein Alarmgeber verwendet wird, müssen die Positiv- (+) und Negativanschlüsse (-) des Alarm- Eingangs gebrückt werden, um die Alarmfunktion zu deaktivieren.

Der Alarm-Ausgang ist ein gewöhnlicher Ausschalter, der von einer externen 5–24 VDC-Versorgung versorgt und für eine externe berwachung wie z.B. einer SPS-Steuerung verwendet werden kann. Die maximale Last beträgt 100 mA bei 5–24 VDC.

Zyklusende-Verbindung (EOC)

Nach dem Ende eines Sprühzyklus schließt sich ein offener Kollektorkreislauf und bleibt geschlossen bis zum nächsten Sprühzyklus. Diese Schaltung kann verwendet werden für die Rückmeldung zum Zentralcomputer, zum Start eines anderen Elements aus einer Serie oder eine andere Bedingung, die dem Dosierzyklus folgt. Der Stromkreislauf schließt sich, wenn alle Sprühaktivitäten abgeschlossen sind.

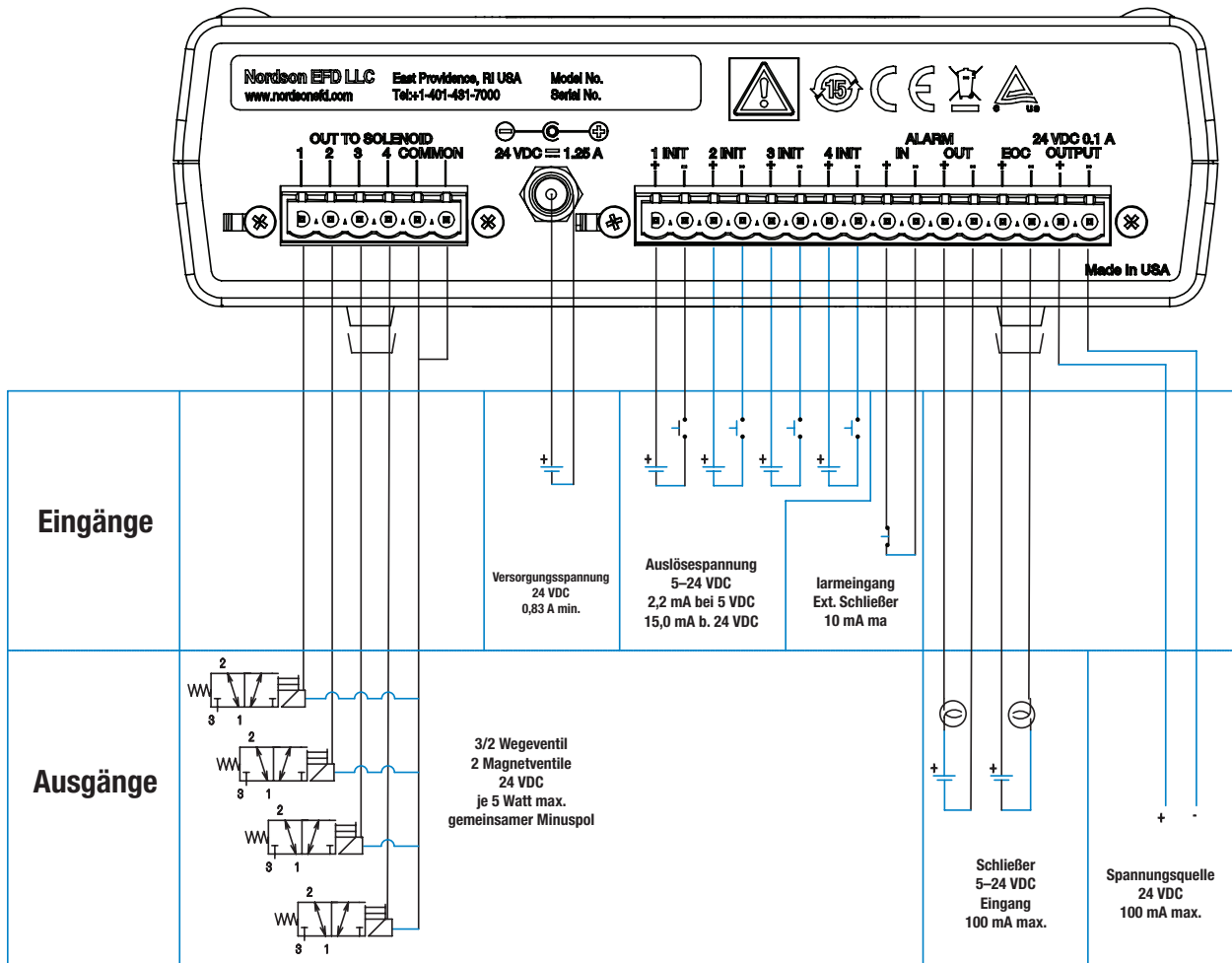
Nach dem Schließen fließt Strom aus der externen Quelle durch die Schaltung, wodurch ein 5–24 VDC Verbraucher versorgt wird oder der Zustand einer übergeordneten Steuerung mitgeteilt werden kann.

Der angezeigte Verbraucher kann ein Relais aber auch ein anderes Element sein, das innerhalb des 5–24 VDC-Bereiches angesteuert werden kann. Die Gesamtleistung des Verbrauchers darf 100 mA nicht überschreiten.

Spannungsquelle 24 VDC

Die Spannungsquelle 24 VDC 100 mA kann zur Stromversorgung des EOC und des Alarm-Ausgangs für Alarmzwecke verwendet werden. Sie kann auch als Stromquelle für eine Anzeigevorrichtung oder den Initialisierungseingängen über einen externen Schließerkontakt für alle 4 Eingänge dienen.

Schema Initialisierungsanschlüsse

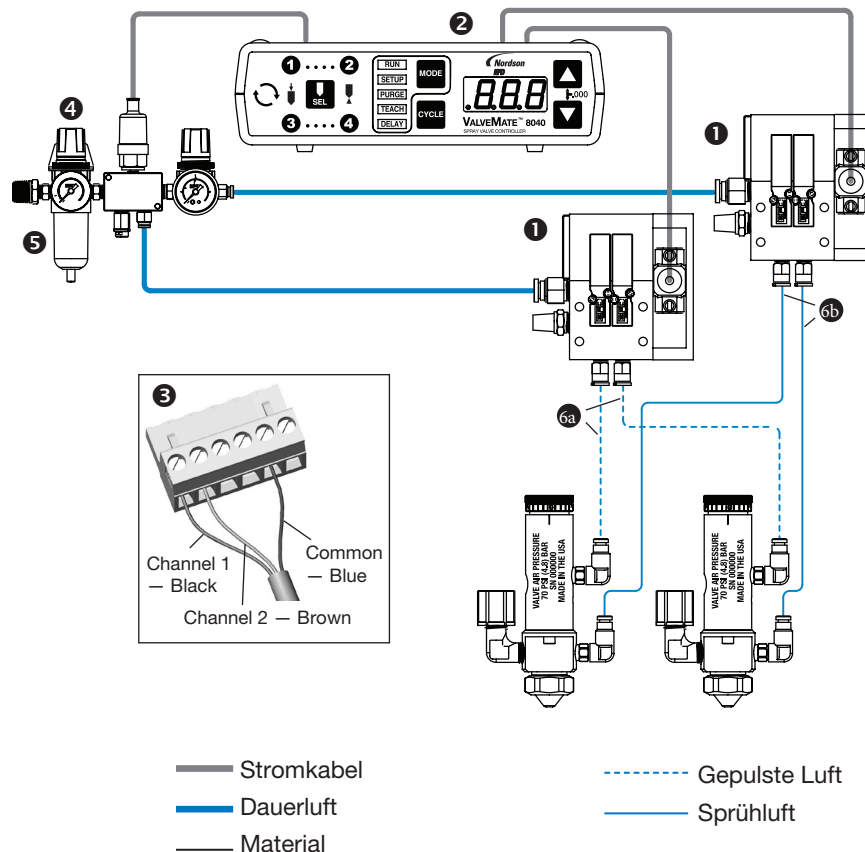


Aufbau der Magnetventile

- ❶ Montieren Sie die Magnetventilinsel an einer freien Stelle nahe beim Dosierventil.
- ❷ Verbinden Sie die Magnetventilinsel mit dem Ventilsteuergerät ValveMate 8040 mit Hilfe des mitgelieferten Kabels.
- ❸ Siehe Skizze für die farblich codierte Kabel-Kennzeichnung.
- ❹ Schließen Sie die Druckluftversorgung (geregelt/ gefiltert) an der Magnetventilinsel an.
- ❺ Die Druckluftversorgung zu den Magnetventilen sollte auf 5,5 bar (80 psi) eingestellt sein.

Anschluss der Sprühventile

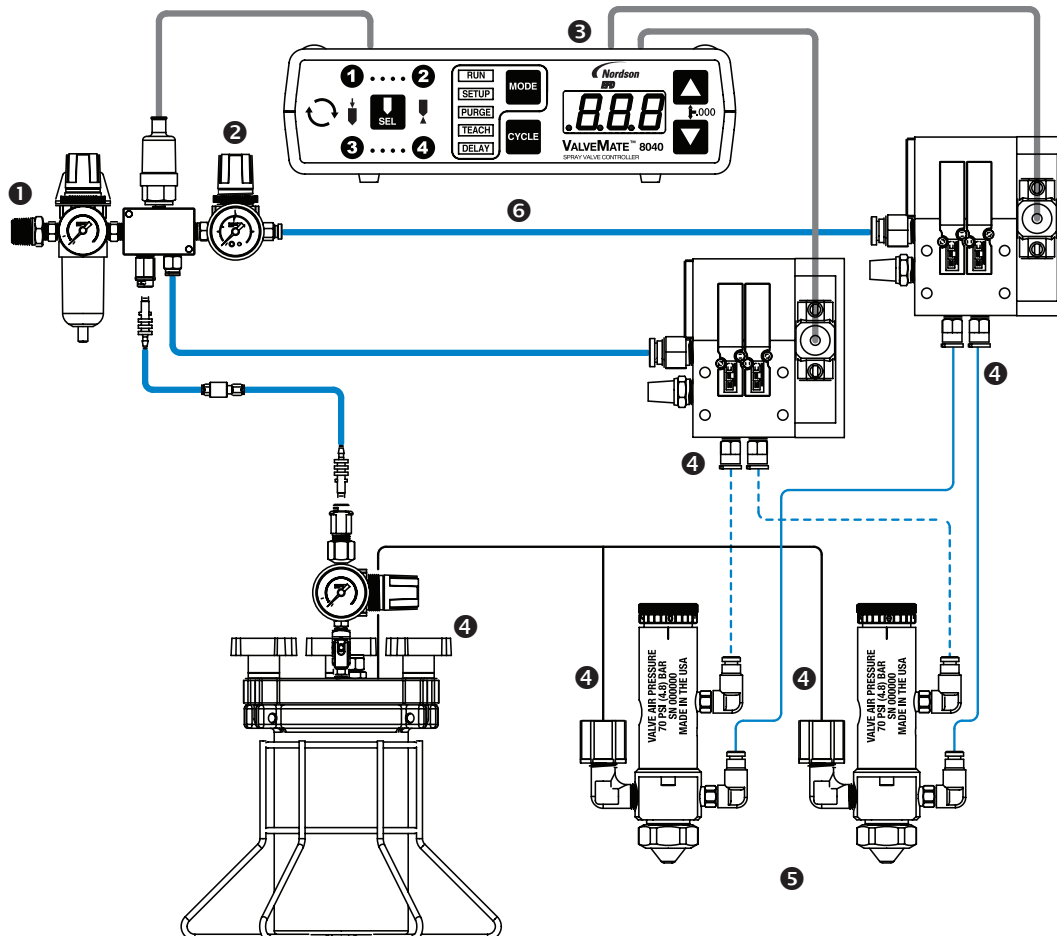
Alle EFD-Sprühventile werden mit einer Aufbauanleitung ausgeliefert. Die Beschreibung erklärt den Betrieb und den Aufbau des Ventils zusammen mit dem Vorratsbehälter. 6) Verbinden Sie den Steuerdruckeingang des Ventils mit dem entsprechenden Magnetventilausgang für die gepulste Druckluft. 6a.) Der weiße Schlauch gehört in den weißen Fitting für die gepulste Luft. 6b.) Der schwarze Schlauch gehört in den schwarzen Fitting für die Sprühluft.



Überprüfung der Anschlüsse




- ❶ Die Druckluft zur Magnetventilinsel sollte auf 5,5 bar (80 psi) eingestellt sein.
- ❷ Der Sprühluftdruckregler ist auf 1,02 bar (10 psi) eingestellt.
- ❸ Die Magnetventile und die Ausgänge sind korrekt angeschlossen.
- ❹ Die Sprühventile und der Material- Vorratsbehälter sind richtig miteinander verbunden.
- ❺ Die Sprühventile sind eigerichtet und installiert nach den Anweisungen der Sprühventil-Betriebsanleitung.
- ❻ Schließen Sie das Netzteil für die Stromversorgung an. Überprüfen Sie die Anzeige und das LED-Display.

HINWEIS: Das ValveMate 8040 verfügt über keinen Netzschalter (ON/OFF). Das Gerät ist immer eingeschaltet, solange es mit Strom versorgt ist.




Testen der Dosierventile



Stellen Sie den Tankdruck ein. Für geringe Viskosität: Niedriger Druck und für hohe Viskosität: Höheren Druck.

Durch Drücken der Modus-Taste  am ValveMate Ventilsteuergerät bringen Sie das Gerät in den Spül-Modus . Nur im Spülmodus  können die Kanäle ①...② und ③...④ unabhängig voneinander ausgewählt werden, ohne Sprühdrukluft.

Drücken Sie die SEL-Taste  für folgenden Ablauf:

Platzieren Sie einen Behälter unter das Ventil und drücken Sie auf die Zyklus-Taste , um das Sprühventil zu öffnen und das Material fließen zu lassen bis sämtliche Luft aus dem System entwichen ist. Justieren Sie den Tankdruck und die Hubeinstellung, um eine Fließrate einzustellen, die nicht zu niedrig und nicht zu hoch ist. Für einen feinen Sprühauftrag sollte 1 Tropfen pro Sekunde erreicht werden. Für einen stärkeren Sprühauftrag erhöhen Sie die Tropfenrate soweit, bis das Material konstant fließt. Justieren Sie den Materialfluss durch Kombination des Tankdrucks mit dem Ventilmadelhub.

Stellen Sie den Sprühdrukregler auf 0,7 bar (10 psi).

Betätigen Sie die Sprühventile über den Sprühmodus  und überwachen Sie den Sprühablauf: ①...②  ③...④.

Drücken Sie SEL: Nur Kanal ① ist aktiv, Kanal ② ist aus.



Drücken Sie SEL: Nur Kanäle ①...② sind aktiv.

Drücken Sie SEL: Nur Kanal ③ ist aktiv, Kanal ④ ist aus.

Drücken Sie SEL: Nur Kanäle ③...④ sind aktiv.

Drücken Sie SEL: Nur Kanäle ① and ③ only.

Drücken Sie SEL: Alle Kanäle sind nun aktiv.

Drücken Sie die Mode-Taste erneut und bringen Sie das Steuergerät in den Setup-Modus . Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten  neben dem LED-Display und stellen Sie eine Dosierzeit von 0,050 Sekunden für alle Ventile ein.

Drücken Sie die Zyklus-Taste , um einen Sprühzyklus zu starten. Erhöhen oder verringern Sie die Zeit oder den Tankdruck, um die gewünschte Dosiermenge zu erreichen. **Die primäre Steuerung der Dosiermenge ist die Ventilöffnungszeit.** Die endgültige Zeiteinstellung ist für jedes Ventil anders. Es können auch geringe Mengenschwankungen durch unterschiedliche Schlauchlängen entstehen und hiermit ausgeglichen werden. Das System ist nun bereit über die Maschinensteuerung gestartet zu werden.

Artikelnummern

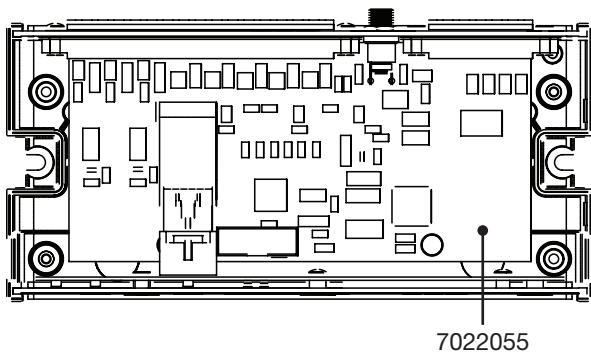
HINWEISE:

- Die Netzkabel sind separat erhältlich.
- Die Magnete werden je nach Anzahl der Ventile im System separat bestellt. Jedes Solenoid-Kit enthält den vorverdrahteten 6-poligen Stecker und das Gehäuse, einen 3,6 m (12 Fuß) langen Kabelsatz, einen Eingangsluftschlauch und Steckanschlüsse.

Artikel-Nr.	Beschreibung
7022120	8040 Sprühventilsteuergerät
7014871	Kit, Netzkabel, amerikanischer Stecker
7014872	Kit, Netzkabel, europäischer Stecker
7022250	Magnetventil Bausatz, zwei Inline-Magnetspulen für Düse/Betätigungsluft
7022251	Magnetventil Bausatz, zwei Doppelblöcke für Düse/Betätigungsluft

Ersatzteilliste

Artikel-Nr.	Beschreibung
7002002	5 µm Luftfilter/Regler
7022055	Platine, 8040
7026543	Set, Netzkabel (2 m) mit Sicherungsring am Stecker



Fehleranalyse

Fehler	Mögliche Ursache und Korrektur
In der Anzeige blinkt RLP und das Start-Signal wird nicht angenommen.	<p>Die Druckluft zur Magnetventilinsel ist unter 4,1 bar (60 psi) gesunken oder, falls Sie einen Niedrig-Füllstandssensor verwenden, ist der Füllstand zu gering. Erhöhen Sie den Eingangsdruck auf min. 4,8 bar (70 psi) oder befüllen Sie den Tank. Drücken Sie die Zyklus-Taste CYCL für einen Neustart.</p> <p>Wenn das Problem bestehen bleibt, dann überprüfen Sie, ob nicht Vorrichtungen wie beispielsweise ein Luftzylinder den Druckabfall im Druckluftschlauch zwischen ValveMate 8040 und Magnetventilinsel verursacht haben kann. Wenn Sie keinen Druckwächter verwenden, müssen die Alarm-Eingangsanschlüsse (+/-) gebrückt sein, damit die Alarmfunktion deaktiviert ist.</p>
Das Gerät reagiert nicht auf das Start-Signal.	<p>Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät im RUN-Modus RUN befindet. Eine Einschaltverzögerung in der pneumatischen Schaltung verhindert das Öffnen der Ventile, wenn die Zeit auf 0,010 Sekunden oder weniger eingestellt wurde. Erhöhen Sie die Zeit. Das Start-Signal ist möglicherweise zu kurz oder zu klein. Das Signal muss abgefallen sein, bevor das nächste Signal einen neuen Dosiervorgang starten kann.</p>
Der Timer funktioniert nicht.	<p>Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät nicht im Dauer-Modus befindet. Der Timer ist sehr funktionssicher. Jeder Schaden beeinflusst die gesamte Schaltung. Es gibt keine Unregelmäßigkeiten.</p>
Auf dem LED-Display leuchtet SoL .	<p>Kurzschluss im Kabel zur Ventilinsel. Überprüfen Sie den Magnetventilanschluss.</p>

NORDSON EFD EIN-JAHRES-GARANTIE

Für dieses Nordson EFD-Produkt gilt ab dem Kaufdatum ein Jahr Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler (jedoch nicht für Schäden, die durch falschen Gebrauch, Abnutzung, Korrosion, Fahrlässigkeit, Unfall, fehlerhafte Installation oder Material verursacht wurden, das mit dem Gerät nicht kompatibel ist), sofern das Gerät gemäß den Empfehlungen und Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird.

Alle Reparaturen oder der Umtausch von Bauteilen werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos durch EFD vorgenommen, wenn die Teile frachtfrei eingesandt wurden. Innerhalb dieser Garantiezeit repariert und ersetzt Nordson EFD alle fehlerhaften Teile oder das gesamte Gerät nach EFD Verkaufsrecht durch berechnigte Rückgabe eines Teils oder des gesamten Gerätes portofrei an den Hersteller. Ausgenommen sind nur die Teile, die normalerweise verschleifen und routinemäßig ausgetauscht werden müssen, wie z.B. Ventilmembranen, Dichtungen, Ventilköpfe, Nadeln und Düsen.

Über die Eignung der Marktgängigkeit des Gerätes für einen bestimmten Zweck übernimmt EFD keine Garantie. Unter keinen Umständen wird EFD eine Haftung für Folgeschäden oder zufällige Störungen übernehmen.

Vor der Benutzung sollte der Anwender das Produkt hinsichtlich der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck prüfen. Er übernimmt alle Risiken und Verantwortlichkeiten, die sich daraus ergeben. Über die Eignung der Marktgängigkeit des Gerätes für einen bestimmten Zweck übernimmt Nordson EFD keine Garantie. Unter keinen Umständen wird Nordson EFD eine Haftung für Folgeschäden oder zufällige Störungen übernehmen.

Diese Garantie gilt nur bei Verwendung, wenn zutreffend, von ölfreier, sauberer, trockener und gefilterter Luft.



EFD

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.

Deutschland/Österreich

+49 89 2000 338 600; info.de@nordsonefd.com

Schweiz

+41 (0) 81-723-4747; info.ch@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

©2026 Nordson Corporation 7026825 v041526