

Liquidyn V200 Controller

Betriebsanleitung



Sie haben sich für ein zuverlässiges und qualitativ hochwertiges Dosiersystem von Nordson EFD, dem Marktführer für Materialdosierungen entschieden. Der Liquidyn® V200 Controller ist speziell für die Dosierung in der Industrie entwickelt worden und wird Ihnen viele Jahre fehlerfreie und produktive Dienste erweisen.

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, den größtmöglichen Nutzen aus Ihrem Liquidyn V200 Controller zu ziehen.

Bitte nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um sich mit den Bedienungselementen und Funktionen vertraut zu machen. Folgen Sie den von uns empfohlenen Bedienungsabläufen. Beachten Sie unsere nützlichen Hinweise, die auf mehr als 50 Jahren Erfahrung in der industriellen Dosiertechnik basieren.

Die meisten Ihrer Fragen werden in dieser Betriebsanleitung beantwortet. Sollten Sie dennoch Unterstützung benötigen, so zögern Sie nicht, mit EFD oder einer berechtigten EFD-Vertretung Verbindung aufzunehmen. Detaillierte Kontaktdaten finden Sie auf der letzten Seite dieses Dokumentes.

Das Nordson EFD Versprechen

Vielen Dank!

Sie haben soeben das weltweit beste Präzisionsdosiersystem erworben.

Ich möchte, dass Sie wissen, dass jeder bei Nordson EFD Ihr Unternehmen sehr schätzt und dass wir alles in unserer Macht stehende tun, um Sie als Kunden zufriedenzustellen.

Sollten Sie einmal nicht vollständig mit unserem Gerät oder der Beratung durch Ihren Nordson EFD Produkt Anwendungsspezialisten zufrieden sein, kontaktieren Sie mich bitte persönlich unter: 800.556.3484 (USA), 401.431.7000 (außerhalb der USA) oder Ferran.Ayala@nordsonefd.com.

Ich garantiere Ihnen, dass wir jedes Problem zu Ihrer Zufriedenheit lösen werden.

Nochmals vielen Dank, dass Sie sich für Nordson EFD entschieden haben.

Ferran

Ferran Ayala, Vizepräsident

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Einleitung	4
Nordson EFD Produktsicherheitshinweise	5
Halogenkohlenwasserstoffe	6
Hochdruckflüssigkeiten	6
Qualifiziertes Personal	6
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
Bestimmungen und Zulassungen	7
Persönliche Sicherheit	7
Brandschutz	8
Präventive Pflegemaßnahmen	8
Wichtige Sicherheitsinformationen	9
Maßnahmen im Falle einer technischen Störung	9
Entsorgung	9
Gerätespezifische Sicherheitsinformationen	10
Eigenschaften	11
Betriebsbedingungen	12
Vorderseite	12
Rückseite	12
Installation	13
Entpacken der Systemkomponenten	13
Anschluss des Systems	14
Einrichten und Systemtest	15
Einstellen der Remote-Steuerung (Optional)	16
Betrieb	16
Übersicht Bedienfeld	16
Standardanzeige	16
Tasten Bedienfeld	17
Navigation durch die Controller Menüs	18
Parameter und Systemeinstellungen	18
Flussdiagramm der Menüstruktur	20
Auswahl eines Programms	22
Anzeigen oder Ändern von Parametern	23
Impulszeit	23
Frequenz	25
Schussvorwahl	26
Heizung	27
Anzeigen oder Ändern von Systemeinstellungen	28
Sprache	28
Heizungskabellänge	29
IN-STOP-Verhalten	30
Schussauslösung	31
Digitaleingang	32
Anzeigen der Software- und Hardware-Versionen	34
Artikelnr.	35
Fehlerbehebung	35
Luftdruck-Probleme	35
Elektrische Probleme	35
Technische Daten	36
Eingangsbuches Steckerbelegung	36
Eingangs- / Ausgangstromkreis-Schaltpläne	37
Anschlussdiagramme zum Anschluss des V200 an eine SPS	38
High-Level-Signal	38
Low-Level-Signal	39

Einleitung

Die benutzerfreundliche Oberfläche des Liquidyn V200 Controllers sorgt für eine schnelle Bedienung und genaue Einstellung der Ventilparameter, damit Sie jederzeit optimale Dosierergebnisse erzielen können. Der Liquidyn V200 Controller kann bis zu vier programmierbare Parametersätze speichern. Zur Identifikation wird jedem Parametersatz eine Programmnummer zugewiesen. Peripheriegeräte wie bspw. eine Heizungsregelung und Druckluftregler sind bereits integriert. Der Controller eignet sich besonders für Laboranwendungen und Handarbeitsplätze.



Nordson EFD Produktsicherheitshinweise

WARNUNG

Folgender Sicherheitshinweis ist als WARN-Hinweis eingestuft.
Nichtbefolgen kann 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 den 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, 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 sich bewegende 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 Umgebungsbedingungen für das Medium 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 dieses Produktes empfiehlt EFD ein paar sehr einfache Vor- und Pflegepunkte:

- Regelmäßige Prüfung der Schläuche und Anschlussstücke auf richtigen Sitz. Nachbessern, wenn 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, wenden 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 den örtlichen Bestimmungen.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Gerätespezifische Sicherheitsinformationen

Die folgenden Sicherheitsinformationen beschränken sich auf den Liquidyn V200 Controller.

VORSICHT

Lassen Sie das Ventil nicht trocken laufen! Das Ventil kann beschädigt werden, wenn es ohne Flüssigkeit betrieben wird, was zu Flüssigkeitsverlust und einer schlechten Dichtung führen kann. Sollte dieser Fall eintreten, ist eine präzise Dosierung nicht mehr gewährleistet.

Allgemein

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme die komplette Betriebsanleitung und alle Sicherheitshinweise, um eine sichere und richtige Verwendung sicherzustellen.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Mikrodosiersystem ist nur für den Innengebrauch vorgesehen.
- Verwenden Sie das Mikrodosiersystem nicht in explosionsfähiger Atmosphäre und nicht mit explosionsgefährlichen Materialien.
- Setzen Sie den Controller keiner direkten Hitze aus.

Flüssigkeitskompatibilität

- Nur zur Mikrodosierung von Flüssigkeiten oder Pasten mit hoher bis niedriger Viskosität geeignet.
- Stellen Sie sicher, dass alle flüssigkeitsführenden Bauteile und Dichtungen resistent gegenüber der Dosierflüssigkeit sind.

Betriebsbedingungen

- Verwenden Sie den Heizung nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs. Siehe "Eigenschaften" auf Seite 11.
- Verwenden Sie nur Heizungen, die von Nordson EFD explizit für dieses Mikrodosierventil bereitgestellt werden.
- Setzen Sie das Gerät nicht übermäßiger Gewalt oder Stößen aus.
- Vermeiden Sie lange Stillstandperioden bei eingeschaltetem System.
- Lassen Sie das Ventil nicht trocken laufen (Betrieb ohne Flüssigkeit).

Controller Betrieb

- Betreiben Sie den Controller nur, wenn er sich in einem guten Betriebszustand befindet und die oben genannten Betriebsbedingungen erfüllt.
- Betreiben Sie den Controller nur, wenn alle Sicherheitseinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.

Controller Störungen

Im Falle einer Störung der elektrischen Verbindung und / oder Beschädigung der elektrischen Bauteile, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Schalten Sie das System ab und ziehen Sie den Netzstecker.
2. Trennen Sie die pneumatische Verbindung des Controllers.
3. Ermitteln Sie die Fehlerursache und beheben Sie den Fehler sofort.

Eigenschaften

HINWEIS: Eigenschaften und technische Daten sind abhängig von technischen Änderungen ohne vorherige Bekanntgabe.

Item	Eigenschaft
Gehäusegröße	45,0B x 12,5H x 25,0T cm (19" Träger 3HE) 17,72B x 4,92H x 9,84T"
Gewicht	5,5 kg (12,1 lb)
Taktrate	bis zu 280Hz
Zeitbereich	2–9.999 ms
Elektrischer Anschluss	24 VDC, 2,5 Amp. Minimum
Schnittstelle Stromeingang	Lumberg KVF70
Externes Netzteil	AC/DC Netzteil und Kabel: 100–240 VAC, 50/60Hz, 1,4 Amp. Eingang; 24 VDC, 2,5 Amp., max. 60 W Ausgang
Interne Spannung	24 VDC, 5 VDC
Rückführkreis	0 VDC (logisch "Low") 24 VDC (logisch "High")
Druckluftversorgung (Eingang)	6–10 bar (87–145 psi) HINWEIS: Die Pressluft muss ölfrei und auf 40 µm gefiltert sein.
Temperatursteuerung	0–90° C (32–194° F) HINWEIS: Dies ist eine benutzerprogrammierbare Einstellung für die Temperatursteuerung der optionalen Heizung.
Betriebsumgebungsbedingungen	Temperatur: 0–40° C (32–104° F) Luftfeuchtigkeit: 10–80% Lagertemperatur: -25–60° C (-13–140° F)
Produktklassifizierung	IP40 Schutzklasse III
Zulassungen	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>						

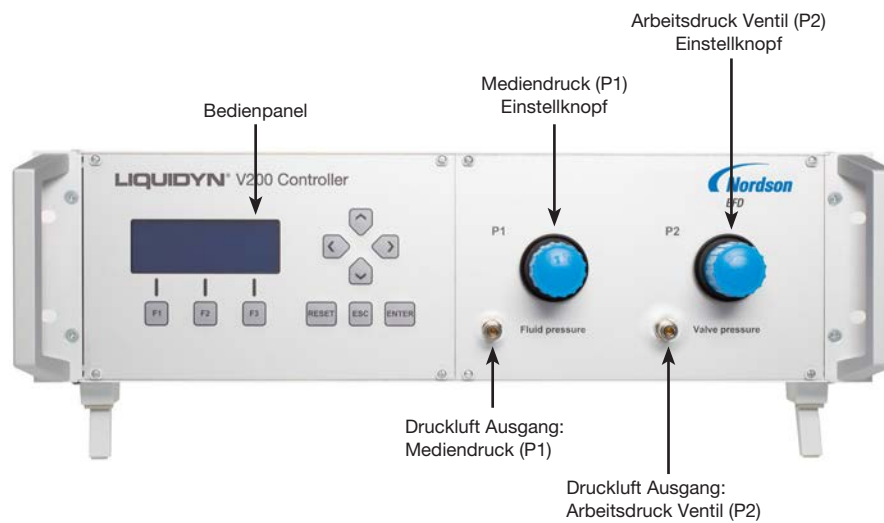
WEEE-Richtlinie



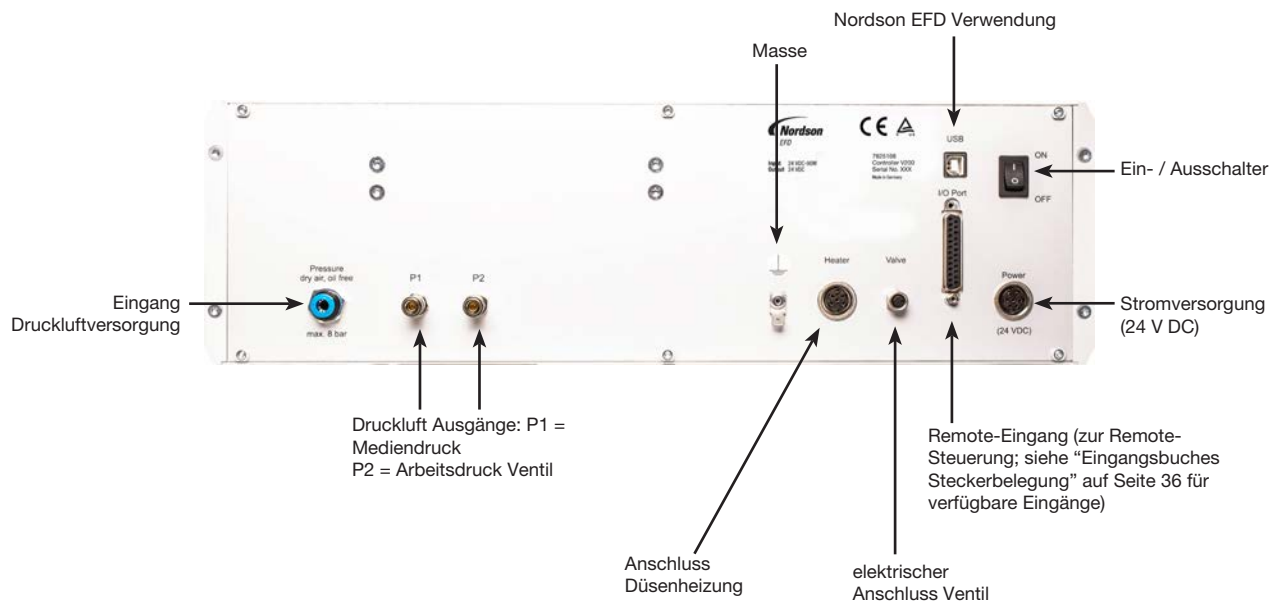
Das Gerät erfüllt die Vorschriften der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union (2012/19/EU). Für Hinweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Geräte siehe www.nordsonefd.com/WEEE.

Betriebsbedingungen

Vorderseite



Rückseite



Anschluss	Beschreibung
Heizung	4-pin M5 / M8 Heizkabelverbindung
Ventil	3-pin M8 Ventilkabelverbindung
E/A Anschluss	25-pin Eingangsverbindung (zur Remote-Steuerung)
Strom	7-pin Stromverbindung

Installation

Nutzen Sie dieses Kapitel in Verbindung mit den anderen Betriebsanleitungen der Systemkomponenten, um alle Systemkomponenten zu installieren.

Entpacken der Systemkomponenten



- 1 Liquidyn V200 controller
- 2 Stromkabel und Netzteil (externes Netzteil)
- 3 Druckluftleitung für P1: 4 mm Außendurchmesser (OD) x 90 cm Länge (L), mit Anschlussstecker
- 4 Druckluftleitung für P2: 6 mm OD x 90 cm L, mit Anschlussstecker

(Nicht abgebildet)

Leitung zur Druckluftversorgung: 6 mm OD x 300 cm L

Installation (Fortsetzung)

Anschluss des Systems

Alle Anschlüsse befinden sich an der Rückseite des Controllers. Die unten beschriebenen Schritte beziehen sich auf die Nummern im Anschlussdiagramm.

1. Stellen Sie sicher, dass das Ventil ordnungsgemäß installiert und mit Flüssigkeit versorgt ist. Zur Installation des Ventils lesen Sie die zugehörige Betriebsanleitung.
2. Versorgen Sie den Controller mit 24 VDC, indem Sie das Stromkabel an den POWER-Anschluss anschließen.
3. Verbinden Sie eine Erdungsleitung mit der Erdungsschraube und schließen Sie das entgegengesetzte Ende der Erdungsleitung an eine permanente Erdung an.
4. Schließen Sie das Ventilanschlusskabel an den VALVE-Anschluss an.
5. Optional: Schließen Sie das Kabel der Düsenheizung an den HEATER-Anschluss an. Zur Installation der Düsenheizung, lesen Sie die Betriebsanleitung des Ventils.
6. Schließen Sie die Druckluftversorgung mit ölfreier, auf 40 µm gefilterter Druckluft an den Druckanschluss an.

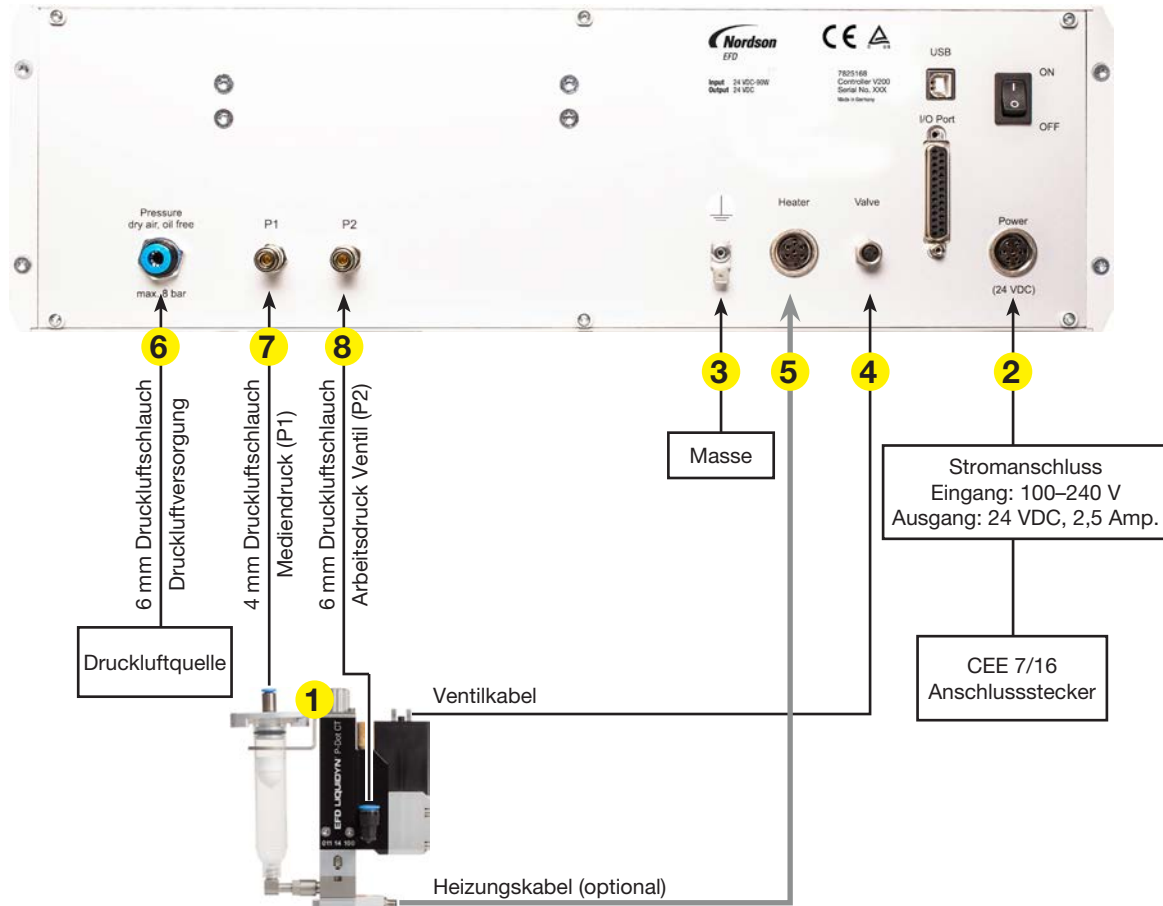
⚠️ WARNUNG

Das Verwenden von Spiralschläuchen in der Druckluftversorgung kann Verletzungen verursachen. Verwenden Sie Pneumatikschläuche bei Hochdruckanwendungen.

⚠️ VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass die P1 und P2 Anschlüsse korrekt verbunden sind. Werden die Anschlüsse vertauscht, kann das Ventil nicht funktionieren.

7. Verwenden Sie eine Druckluftleitung mit 4 mm Außendurchmesser, um den Medienluftdruck P1 an die Flüssigkeitsversorgung anzuschließen.
8. Verwenden Sie eine Druckluftleitung mit min. 6 mm Außendurchmesser, um die Arbeitsdruckluft (P2) an das Ventil anzuschließen.



Installation (Fortsetzung)

Einrichten und Systemtest

⚠ VORSICHT

Lassen Sie das Ventil nicht trocken laufen! Das Ventil kann beschädigt werden, wenn es ohne Flüssigkeit betrieben wird, was zu Flüssigkeitsverlust und einer schlechten Dichtheit führen kann. Sollte dieser Fall eintreten, ist eine präzise Dosierung nicht mehr gewährleistet.

1. Stellen Sie sicher, dass sich genug Material in der Materialkartusche befindet.
2. Schalten Sie den Controller ein.

⚠ VORSICHT

Für die Mikrodosierventile liegt ein bestimmter maximaler Arbeits- / Betriebsdruck vor (siehe Eigenschaften in der entsprechenden Betriebsanleitung des Ventils). Sollte dieser maximale Druck überschritten werden, kann dies zu einem vorzeitigen Ausfall des Ventils führen.

3. Vergewissern Sie sich, dass der Controller genügend Druckluft [6–10 bar (87–145 psi) Eingangsdruck] erhält.
4. Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:
 - Medien- / Flüssigkeitsdruck (P1 Einstellknopf "Fluid pressure").
 - Ventil Arbeits- / Betriebsdruck (P2 Einstellknopf "Valve pressure").
 - Impulszeit (siehe "Impulszeit" auf Seite 23).
 - Frequenz (siehe "Frequenz" auf Seite 25).
 - **Optional:** Düsenheiztemperatur (siehe "Heizung" auf Seite 27).

HINWEISE:

- Um einen Druckregler einzustellen, entsperren Sie zunächst den Regler, indem Sie den jeweiligen Einstellknopf auf der Vorderseite des Controllers etwas herausziehen.
 - Falls Ihnen die empfohlenen Systemeinstellungen bekannt sind, stellen Sie diese dementsprechend ein. Falls diese Einstellungen nicht bekannt sind, oder Sie mit neuen Materialien dosieren, ermitteln Sie die Einstellungen empirisch. Siehe unter "Betrieb" auf Seite 16 in dieser Betriebsanleitung und in den empfohlenen Einstellungen in der Betriebsanleitung des entsprechenden Ventils.
5. Drücken Sie F3 (SHOOT) um die Dosierung zu testen. Die Lampe des Ventilkabels (befindet sich im Anschlussstecker) blinkt für jeden Dosierzyklus auf.
 6. Verändern Sie die Einstellungen solange, bis Sie das gewünschte Dosiermuster erhalten.

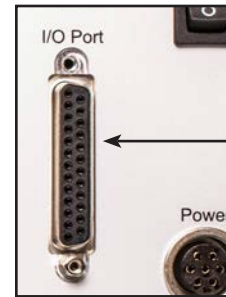


Installation (Fortsetzung)

Einstellen der Remote-Steuerung (Optional)

Um den Liquidyn V200 Controller direkt mit einer übergeordneten Steuerung zu steuern, schließen Sie die Eingänge an den I/O-Port an. Der I/O-Port bietet außerdem Ausgänge zur Systemüberwachung. Lesen Sie das nachfolgende Kapitel für weitere Informationen zu Ein- / Ausgängen.

- "Eingangsbuches Steckerbelegung" auf Seite 36
- "Eingangs- / Ausgangsstromkreis-Schaltpläne" auf Seite 37.
- "Anschlussdiagramme zum Anschluss des V200 an eine SPS" auf Seite 38

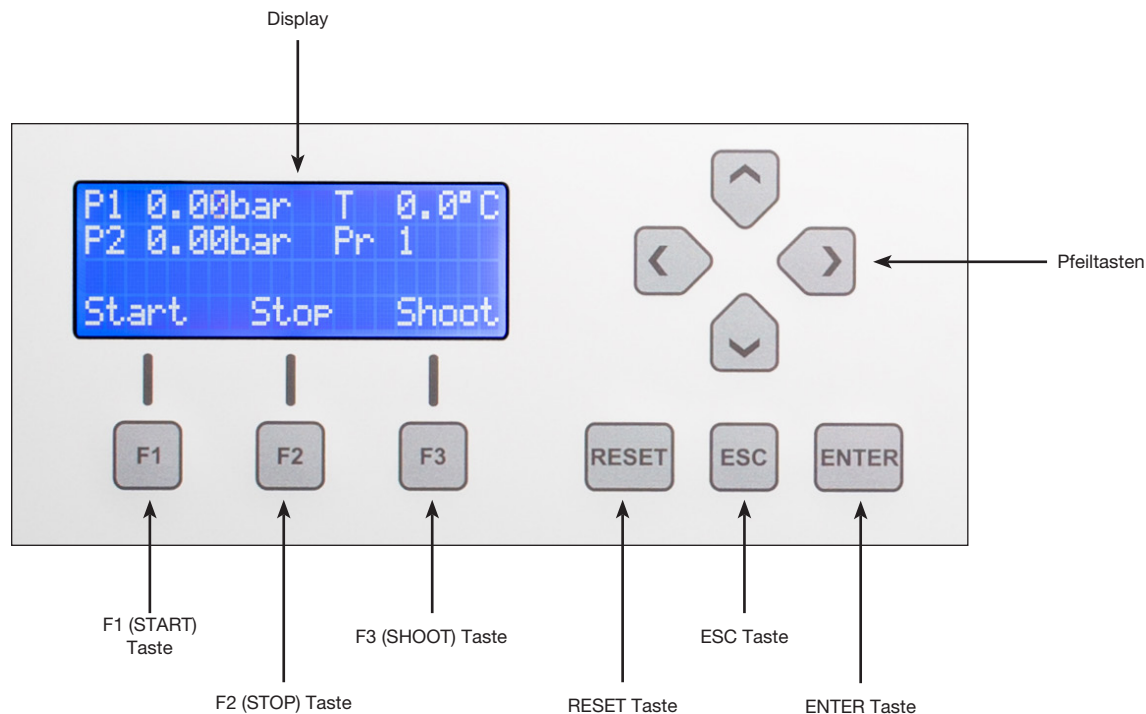


Eingangsanschluss zur Remote-Steuerung; siehe "Eingangsbuches Steckerbelegung" auf Seite 36 für verfügbare Anschlüsse)

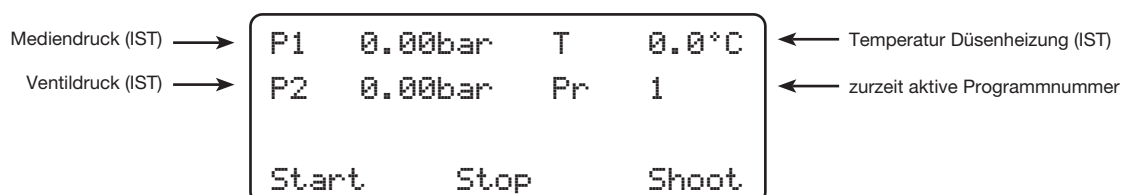
Betrieb

Übersicht Bedienfeld

Verwenden Sie das Bedienfeld, um Ventileinstellungen einzugeben und die Dosierung zu steuern. Eine Beschreibung der einzelnen Tasten des Bedienfelds finden Sie unter "Tasten Bedienfeld" auf Seite 17.



Standardanzeige



Betrieb (Fortsetzung)

Tasten Bedienfeld

Taste	Beschreibung
F3 (Shoot)	Wird für den Testbetrieb oder manuellen Betrieb benutzt: <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie F3 um die Dosierung so lange laufen zu lassen, bis Sie wieder loslassen. Siehe "Frequenz" auf Seite 25.
F1 (Start) / F2 (Stop)	Erstellt eine Reihe von Dosierpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie F1 einmal, um mit der eingestellten Frequenz zu dosieren. Siehe "Frequenz" auf Seite 25. • Drücken Sie F2 um den Dosierzyklus zu stoppen. <p>HINWEIS: Die Start- und Stopfunktionen können auch Remote erfolgen. Siehe "Eingangsbuches Steckerbelegung" auf Seite 36 für die Steckerbelegung.</p>
ESC	Greift auf weitere Menüs zu oder setzt einen Parameter auf seinen letzten Wert zurück: <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie ESC einmal, um auf weitere Menüs zuzugreifen. • Drücken Sie ESC mehrfach, um zur Standardanzeige (Ist-Werte) zurückzukehren. • Drücken Sie ESC nachdem Sie einen Wert geändert haben, um die Aktion abzubrechen und zum vorherigen Wert zurückzukehren.
PFEILTASTEN	Nachdem ESC gedrückt wurde, können Sie die Pfeiltasten HOCH und RUNTER wie folgt verwenden: <ul style="list-style-type: none"> • Um durch die Menüs zu scrollen. • Um entsprechende Werte einzugeben. <p>Nutzen Sie die LINKS und RECHTS Pfeiltasten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachdem ENTER gedrückt wurde, um eines der vier Programmen auszuwählen. • Um den Cursor eine Dezimalstelle nach links oder rechts zu bewegen, wenn Sie Werte eingeben. • Um die Tastensperre zu lösen, drücken Sie gleichzeitig beide LINKS und RECHTS Pfeiltasten für ca. 1,5 Sekunden.
RESET	Setzt den Ist-Wert der Schussvorwahl auf null.
ENTER	<ul style="list-style-type: none"> • Wählt eingegebene Werte aus oder bestätigt diese. • Wählt ein Programm auf der Ist-Wert Anzeige aus. Siehe "Auswahl eines Programms" auf Seite 22.

Betrieb (Fortsetzung)

Navigation durch die Controller Menüs

Führen Sie dieses allgemeine Verfahren durch, um einen Parameter oder eine Systemeinstellung anzuzeigen oder zu ändern. Ausführliche Informationen zu den Controller-Menüs und zu den Verfahren zum Einstellen von Parametern oder zu Systemeinstellungen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- “Flussdiagramm der Menüstruktur” auf Seite 20
 - “Anzeigen oder Ändern von Parametern” auf Seite 23
 - “Anzeigen oder Ändern von Systemeinstellungen” auf Seite 28
1. Drücken Sie ESC um ins Hauptmenü zu gelangen.
 2. Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zwischen den Menüs zu wechseln. Drücken sie ENTER, um das gewünschte Menü auszuwählen.
 3. Drücken Sie ENTER erneut.
Der einzustellende Wert beginnt zu blinken.
 4. Drücken Sie die HOCH oder RUNTER Pfeiltaste, um den Wert zu ändern. Nutzen Sie die LINKS oder RECHTS Pfeiltasten, um den Cursor eine Dezimalstelle nach links oder rechts zu verschieben. Sobald der gewünschte Wert angezeigt wird, drücken Sie ENTER, um ihn zu bestätigen.
 5. Drücken Sie ESC zweimal (2) um zum Hauptmenü / Standardanzeige zurückzukehren.

HINWEISE:

- Ein Wert kann nur eingegeben werden, nachdem die ENTER Taste gedrückt wurde. Solange der Cursor blinkt, ist der aktuelle Wert noch aktiv.
- Die Einstellungen werden beim Herunterfahren gespeichert.

Parameter und Systemeinstellungen

Der Liquidyn V200 Controller bietet die folgenden programmierbaren Parameter und Systemeinstellungen.

HINWEISE:

- Parameter werden unter einer Programmnummer gespeichert. Es können bis zu vier Programme gespeichert werden.
- Systemeinstellungen werden auf Geräteebeane vorgenommen und gelten somit für alle Programme.
- Über die Systemeinstellung “Digitaleingang” können Sie den Eingangstyp für jedes Programm festlegen.

Parameter	Wertbereich	Beschreibung	Prozedur
Programm Nummer	1–4	Wählt eine Programmnummer aus	Siehe “Auswahl eines Programms” auf Seite 22.
Impulszeit	2–9.999 ms	Stellt die elektrische Auslösezeit des Ventils ein.	Siehe “Impulszeit” auf Seite 23.
Frequenz	0,1–280,0 Hz	Stellt die Dosierfrequenz oder Dosierungen pro Sekunde ein.	Siehe “Frequenz” auf Seite 25.
Schussvorwahl	0–9.999.999	Stellt die Anzahl der Dosierungen ein, welche gemäß der Einstellung bei “Frequenz” dosiert werden.	Siehe “Schussvorwahl” auf Seite 26.
Heizung	0–90° C (32–194° F)	Steuert die Temperatur der optionalen Düsenheizung.	Siehe “Heizung” auf Seite 27.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Betrieb (Fortsetzung)

Parameter und Systemeinstellungen (Fortsetzung)

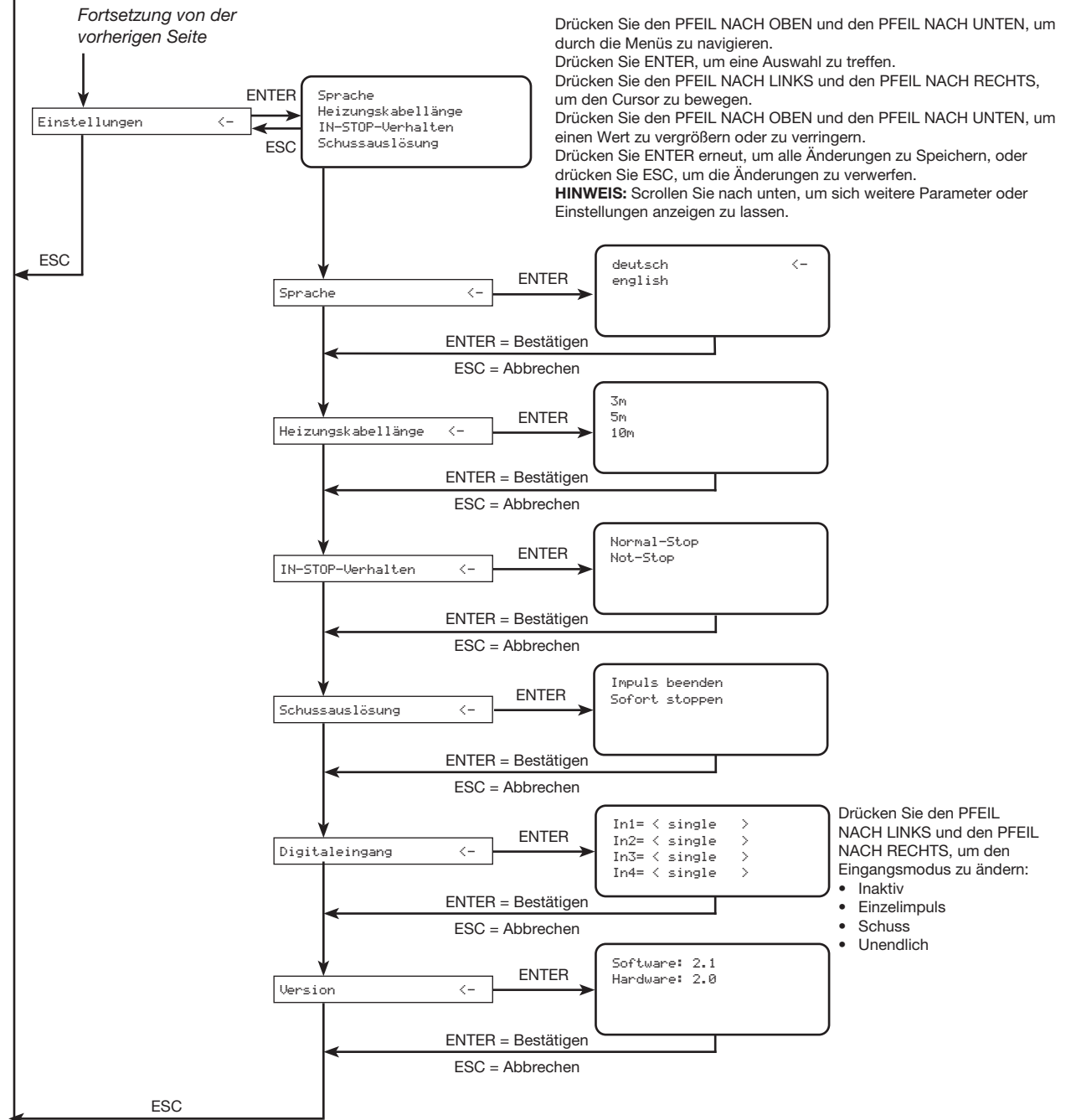
Systemeinstellung	Wertbereich	Beschreibung	Prozedur
Sprache	<ul style="list-style-type: none"> • Englisch • Deutsch 	Stellt die Sprache ein.	Siehe "Sprache" auf Seite 28.
Heizungskabellänge	<ul style="list-style-type: none"> • 3 m • 5 m • 10 m 	Legt die Länge des Heizungskabels fest.	Siehe "Heizungskabellänge" auf Seite 29.
IN-STOP-Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Normal-Stop • Not-Stop 	<p>Legt fest, wie der Controller auf ein Stop-Eingangssignal (Eingang 4) reagiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal-Stop: Die Dosierung stoppt, wenn 24 VDC an den Stop-Eingang angelegt werden. • Not-Stop: Für den Normalbetrieb werden 24 VDC benötigt; die Dosierung stoppt, wenn 0 VDC an den Stop-Eingang angelegt werden. Diese Einstellung wird zu Sicherheitszwecken im Fall einer Beschädigung des Heizungskabels verwendet. 	Siehe "IN-STOP-Verhalten" auf Seite 30.
Schussauslösung	<ul style="list-style-type: none"> • Impuls beenden • Sofort stoppen 	<p>Legt fest, wie der Controller reagiert, wenn ein Eingangssignal stoppt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impuls beenden: Wenn der Digitaleingang auf "Schuss" eingestellt ist und das Signal endet, wird die Dosierung fortgesetzt, bis das gesamte Dosiermuster abgegeben ist. • Sofort stoppen: Wenn der Digitaleingang auf "Schuss" eingestellt ist und das Signal endet, wird die Dosierung sofort beendet, ohne dass das Dosiermuster abgeschlossen wird (möglicherweise mitten in einem Impuls oder Dosierpunkt). 	Siehe "Schussauslösung" auf Seite 31.
Digitaleingang	<ul style="list-style-type: none"> • Inaktiv • Einzelimpuls • Schuss • Unendlich 	<p>Legt den Eingangstyp für jedes Programm fest: In1 legt den Eingangstyp für Programm 1 fest, In2 legt den Eingangstyp für Programm 2 fest usw.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktiv: Der Eingang ist deaktiviert. • Einzelimpuls: Ein einzelner High-Impuls (24 VDC) am Eingang startet den Dosiervorgang; die Dosierung wird fortgesetzt, bis der Wert des Sollwertzählers erreicht ist. • Schuss: Der Dosiervorgang startet und wird fortgesetzt, bis das Signal den Wert 0 VDC hat. • Unendlich: Der Dosiervorgang startet und wird fortgesetzt, bis 24 VDC an den Stop-Eingang angelegt werden; wenn "IN-STOP-Verhalten" auf "Not-Stop" eingestellt ist, ändert der Controller diese Einstellung auf "Inaktiv". 	Siehe "Digitaleingang" auf Seite 32.

Betrieb (Fortsetzung)

Flussdiagramm der Menüstruktur (Fortsetzung)

Siehe "Anzeigen oder Ändern von Systemeinstellungen" auf Seite 28 zu den Programmierverfahren.

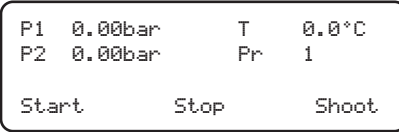
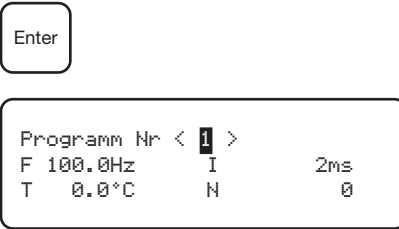

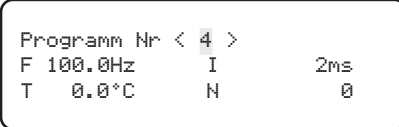

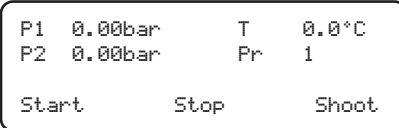
Zur vorherigen Seite



Betrieb (Fortsetzung)

Auswahl eines Programms

Bevor Sie die Parameter aufrufen oder ändern, stellen Sie sicher, dass die richtige Programmnummer ausgewählt ist. Alle Parameteränderungen wirken sich auf das ausgewählte Programm aus. Folgen Sie dieser Prozedur um ein Programm zu öffnen.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie einmal auf ENTER, um den Wert auszuwählen (in diesem Beispiel 1 mit schwarzem Enter Hintergrund).	
Drücken Sie die LINKS oder RECHTS Pfeiltasten, um zum gewünschten Programm zu scrollen.	
<ul style="list-style-type: none"> Der Controller kann bis zu vier Programme speichern; mit den Nummern 1 bis 4. 	
Drücken Sie ENTER um den Wert zu speichern, oder ESC um die Programmauswahl abzubrechen.	
Die Anzeige kehrt zum Ist-Wert Bildschirm zurück.	

Betrieb (Fortsetzung)

Anzeigen oder Ändern von Parametern

Diese parameterabhängigen Prozeduren dienen als Schnellübersicht. Der mögliche Wertbereich der Parameter ist falls zutreffend in der Prozedur angegeben.

HINWEIS: Bevor Sie die Parameter aufrufen oder ändern, stellen Sie sicher, dass die richtige Programmnummer ausgewählt ist. Alle Parameteränderungen wirken sich auf das ausgewählte Programm aus. Siehe "Auswahl eines Programms" auf Seite 22, um das Programm zu wechseln.

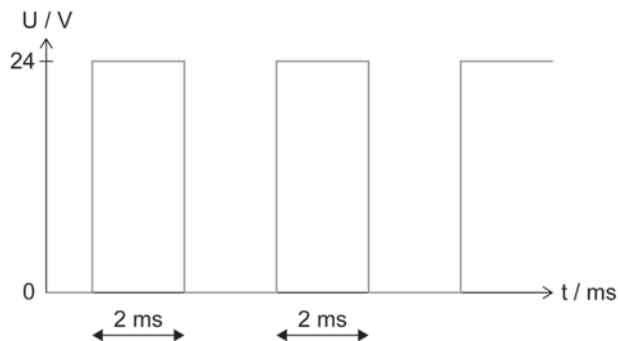
Impulszeit

Die Impulszeit ist die elektrische Auslösezeit des Ventils. Die Einstellung der Impulszeit ist abhängig vom Ventiltyp.

Liquidyn P-Dot Ventil

Bei Liquidyn P-Dot Ventilen muss die Impulszeit auf 2 ms gestellt werden. Diese Einstellung darf nicht geändert werden.

HINWEIS: Sollte eine andere Impulszeit als 2 ms eingestellt werden, ändert dies zwar nicht die Dosiermenge, beeinflusst aber das Dosierbild.



Oszillogramm (Ventilausgang) eines Liquidyn P-Dot Ventils

Liquidyn P-Jet Ventil

Die eingestellte Impulszeit eines Liquidyn P-Jet entspricht exakt der Öffnungszeit des Ventils. Die abgegebene Dosiermenge kann direkt durch eine Änderung der Öffnungszeit beeinflusst werden.

Bei Liquidyn P-Jet Ventilen kann die Impulszeit beginnend bei 2ms bis unendlich eingestellt werden.

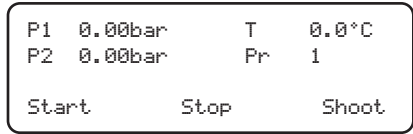


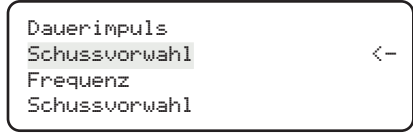






HINWEIS: Wird eine geringere Impulszeit als 2 ms eingestellt, kann das Ventil nicht richtig funktionieren.



Oszillogramm (Ventilausgang) eines Liquidyn P-Jet Ventils

Betrieb (Fortsetzung)

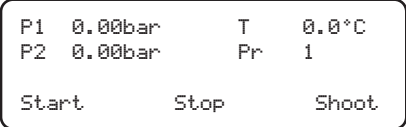


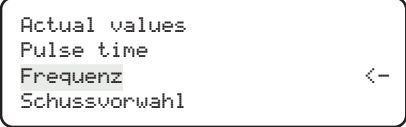




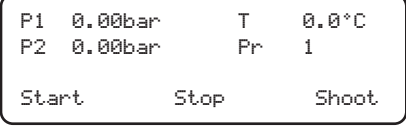
Impulszeit (Fortsetzung)

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste, um zu IMPULSZEIT zu scrollen.	 4X
Drücken Sie ENTER zweimal, um den Wert auszuwählen (in diesem Beispiel 2 mit schwarzem Enter Hintergrund).	
<ul style="list-style-type: none"> • Bei Liquidyn P-Dot Ventilen, muss die Impulszeit auf 2 ms eingestellt sein. Diese Einstellungen darf nicht verändert werden. • Bei Liquidyn P-Jet Ventilen kann die Impulszeit von 2 bis 9999 ms eingestellt werden. 	 2X
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	 ODER 
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	
	 2X

Betrieb (Fortsetzung)

Frequenz

Mit "Frequenz" können Sie die Dosierfrequenz oder die Dosierungen pro Sekunde festlegen.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste, um zu FREQUENZ zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER zweimal, um den Wert auszuwählen (in diesem Beispiel die 0 mit schwarzem Hintergrund).	
<ul style="list-style-type: none"> Die Frequenz (Schüsse pro Sekunde) kann zwischen 0,1 und 280 Hz eingestellt werden. 	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	
Die Anzeige kehrt zum Ist-Wert Bildschirm zurück.	

Betrieb (Fortsetzung)

Schussvorwahl

Mit "Sollwertzähler" können Sie die Anzahl der Dosierungen festlegen, die für den für "Frequenz" eingegebenen Wert abgegeben werden sollen (siehe "Frequenz" auf Seite 25).

Bei Schussvorwahl:

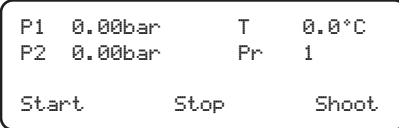


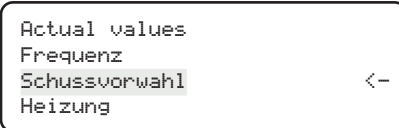
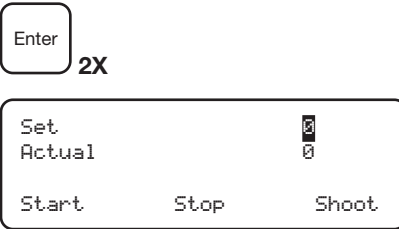



- SOLL ist ein benutzerdefinierter Wert und stellt ein, wie viele Dosierungen durchgeführt werden sollen.
- IST zeigt die tatsächliche Anzahl an durchgeführten Dosierungen an.

Nachdem die gewünschten Werte für "Frequenz" und "Schussvorwahl" eingegeben wurden, drücken Sie START, um die Sequenz zu beginnen. Das Ventil dosiert die eingegebene Abgabeanzahl. Nachdem die Dosierung beendet ist, stellt sich der IST-Wert automatisch zurück auf 0.

Dieser Prozess kann durch Drücken der STOP Taste jederzeit unterbrochen werden, wonach Sie folgendes tun können:

- Durch Drücken von START den Prozess an exakt der gleichen Stelle erneut starten oder
- den Zähler durch Drücken von RESET zurück auf 0 Stellen.

HINWEIS: Die Schussvorwahl ist immer aktiv, wenn für den Parameter SOLL ein anderer Wert als 0 eingegeben wurde. Wenn Ihre Anwendung einen dauerhaften Betrieb ohne automatische Abschaltung erfordert, geben Sie für SOLL den Wert 0 ein. Sollte der IST-Wert aufgrund einer externen Steuerung des Liquidyn V200 Controllers höher sein, als der SOLL-Wert, drücken Sie RESET, um das Bedienfeld wieder zu aktivieren.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste zweimal, um zu Schussvorwahl zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER zweimal, um den Wert auszuwählen (in diesem Beispiel die 0 mit schwarzem Hintergrund).	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Schussvorwahl kann zwischen 0 und 9.999.999 eingestellt werden. 	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	

Betrieb (Fortsetzung)

Heizung

Der Heizung-Parameter stellt die Temperatur der optionalen Düsenheizung ein, die auf dem Ventil installiert werden kann. Lesen Sie die Betriebsanleitung des Ventils, um weitere Informationen über die optionale Düsenheizung zu erhalten.

HINWEISE:

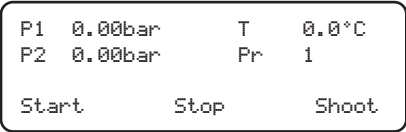


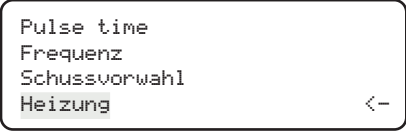




- Um eine möglichst genaue Düsenheizungstemperatur zu erreichen, müssen Sie im Menü "Einstellungen" die Länge des Düsenheizungskabels angeben. Siehe "Heizungskabellänge" auf Seite 29 zur Eingabe der Länge des Düsenheizungskabels.
- Sollte das Controller Display einen Temperaturwert von 0,0 °C anzeigen, ist das Heizungskabel nicht verbunden.

⚠️ WARNUNG

Die Düsenheizung wird sehr heiß. Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie die Heizung bedienen. Vor einer Wartung schalten Sie die Heizsteuerung aus und lassen Sie die Heizung abkühlen.

⚠️ VORSICHT

Die Düsenheizung muss an den Controller angeschlossen werden, bevor dieser eingeschaltet wird. Schließen Sie das Heizungskabel nicht an, wenn der Controller bereits eingeschaltet ist. Dies könnte die Heizung und den Controller beschädigen.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste um zu HEIZUNG zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER zweimal, um den Wert auszuwählen (in diesem Beispiel die 0 mit schwarzem Hintergrund).	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Temperatur kann zwischen 0–90° C eingestellt werden. 	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	

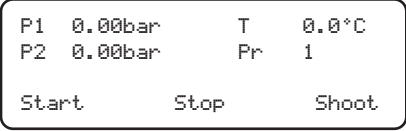


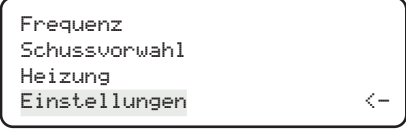

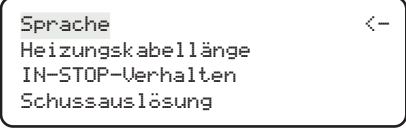





Betrieb (Fortsetzung)

Anzeigen oder Ändern von Systemeinstellungen

Mit diesem Verfahren können Sie Systemeinstellungen betrachten oder ändern. Unter "Parameter und Systemeinstellungen" auf Seite 18 finden Sie eine Beschreibung aller Einstellungen und den jeweiligen Bereich der möglichen Werte.

Sprache

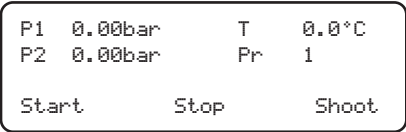




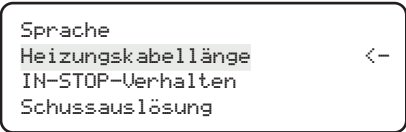





Das Controller Menü steht in zwei Sprachen zur Verfügung: Englisch und Deutsch. Folgen Sie dieser Prozedur, um die Sprache zu wechseln.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste, um zu EINSTELLUNGEN zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie die RUNTER oder HOCH Pfeiltasten um zu SPRACHE zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
<ul style="list-style-type: none"> Die Sprache kann auf Deutsch oder Englisch gestellt werden. 	<p>ODER</p> 
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	
	 <p>2X</p>

Betrieb (Fortsetzung)

Heizungskabellänge

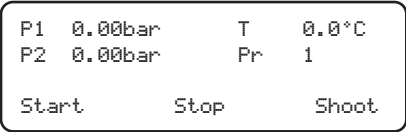




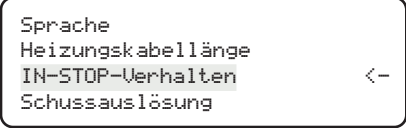



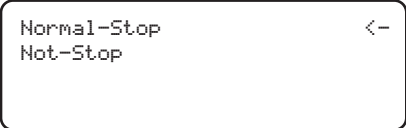


Um eine möglichst genaue Düsenheizungstemperatur zu erreichen, führen Sie dieses Verfahren aus, um die Länge des Düsenheizungskabels einzugeben.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste, um zu EINSTELLUNGEN zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie den PFEIL NACH UNTEN oder den PFEIL NACH OBEN, um zu HEIZUNGSKABELLÄNGE zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
<ul style="list-style-type: none"> Die Länge des Heizungskabels kann auf 3 m, 5 m oder 10 m eingestellt werden. 	
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	
	

Betrieb (Fortsetzung)

IN-STOP-Verhalten

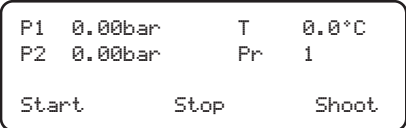




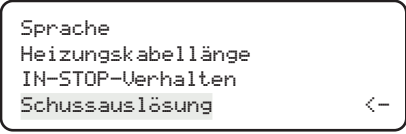





Der Controller kann so eingestellt werden, dass er auf eine von zwei Arten auf ein Stop-Eingangssignal reagiert: Normalbetrieb oder Notfall. Unter "Parameter und Systemeinstellungen" auf Seite 18 finden Sie eine ausführliche Beschreibung dieser Systemeinstellung. Unter "Eingangsbuches Steckerbelegung" auf Seite 36 finden Sie die Stop-Eingangs-Pinbelegung.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste, um zu EINSTELLUNGEN zu scrollen.	 
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie den PFEIL NACH UNTEN oder den PFEIL NACH OBEN, um zu IN-STOP-VERHALTEN zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	 ODER 
<ul style="list-style-type: none"> • "IN-STOP-Verhalten" kann auf Normal-Stop oder Not-Stop eingestellt werden. Unter "Parameter und Systemeinstellungen" auf Seite 18 finden Sie eine ausführliche Beschreibung dieser Systemeinstellung. 	
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	 2X

Betrieb (Fortsetzung)

Schussauslösung

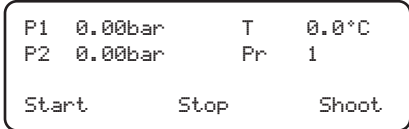




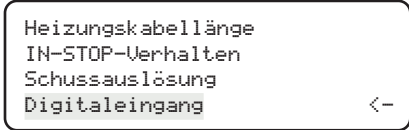


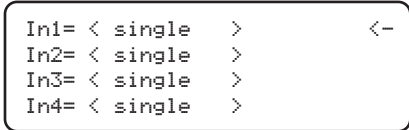
Wenn die Einstellung "Digitaleingang" für ein Programm auf "Schuss" eingestellt ist, können Sie mit "Schussauslösung" festlegen, wie der Controller reagieren soll, wenn ein Eingangssignal stoppt. Unter "Parameter und Systemeinstellungen" auf Seite 18 finden Sie eine ausführliche Beschreibung dieser Systemeinstellung.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste, um zu EINSTELLUNGEN zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie den PFEIL NACH UNTEN oder den PFEIL NACH OBEN, um zu SCHUSSAUSLÖSUNG zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
<ul style="list-style-type: none"> • "Schussauslösung" kann auf "Impuls beenden" oder "Sofort beenden" eingestellt werden. Unter "Parameter und Systemeinstellungen" auf Seite 18 finden Sie eine ausführliche Beschreibung dieser Systemeinstellung. 	
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	

Betrieb (Fortsetzung)

Digitaleingang




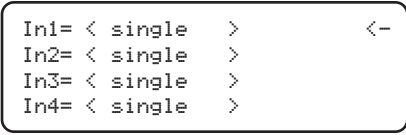


Der Digitaleingangstyp für jedes Programm (1 bis 4) kann auf eine von vier Auswahlmöglichkeiten eingestellt werden. Unter "Parameter und Systemeinstellungen" auf Seite 18 finden Sie eine ausführliche Beschreibung dieser Systemeinstellung.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste, um zu EINSTELLUNGEN zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie den PFEIL NACH UNTEN oder den PFEIL NACH OBEN, um zum DIGITALEINGANG zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
<p>HINWEISE: In1 legt den Digitaleingangstyp für Programm 1 fest. In2 legt den Digitaleingangstyp für Programm 2 fest. In3 legt den Digitaleingangstyp für Programm 3 fest. In4 legt den Digitaleingangstyp für Programm 4 fest.</p>	

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Betrieb (Fortsetzung)

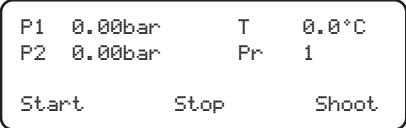


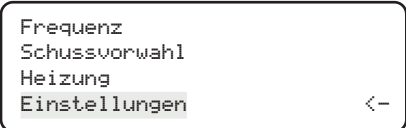

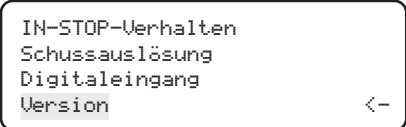

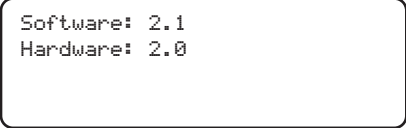

Digitaleingang (Fortsetzung)

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um den gewünschten Eingangsmodus auszuwählen.	 ODER 
<ul style="list-style-type: none"> Jeder Digitaleingang kann auf "Inaktiv", "Einzelimpuls", "Schuss" oder "Unendlich" eingestellt werden. Unter "Parameter und Systemeinstellungen" auf Seite 18 finden Sie eine ausführliche Beschreibung dieser Systemeinstellung. 	 <pre> In1= < single > <- In2= < single > In3= < single > In4= < single > </pre>
Drücken Sie ENTER, um den Wert zu speichern.	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	 2X

Betrieb (Fortsetzung)

Anzeigen der Software- und Hardware-Versionen

Führen Sie dieses Verfahren durch, um die aktuellen Versionen der V200-Software und -Hardware zu ermitteln.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Diese Abbildung zeigt den Ist-Wert Bildschirm.	
Drücken Sie ESC.	
Drücken Sie die RUNTER Pfeiltaste, um zu EINSTELLUNGEN zu scrollen.	
Drücken Sie ENTER.	
Drücken Sie den PFEIL NACH UNTEN, um zu VERSION zu scrollen.	
HINWEIS: "Version" ist der letzte Punkt im Menü "Einstellungen".	
Drücken Sie ENTER.	
<ul style="list-style-type: none"> Das Display zeigt die aktuellen Software- und Hardwareversionen an. 	
Drücken Sie ESC zweimal, um zum Standardbildschirm zurückzukehren.	 2X

Artikelnr.

Art.-Nr.	Beschreibung
7825168	Liquidyn V200 Controller
7014871	Kit, Netzkabel*, amerikanischer Stecker
7014872	Kit, Netzkabel*, europäischer Stecker
	*Müssen separat bestellt werden

Fehlerbehebung

Diese Fehlertabellen beinhalten die am häufigsten auftretenden Probleme und Fehler. Lässt sich Ihr Fehler mithilfe dieser Tabellen nicht beheben, kontaktieren Sie Nordson EFD.

Luftdruck-Probleme

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Dosierergebnis lässt sich nicht wiederholen	Eingangsluftdruck zum Controller zu niedrig	Stellen Sie sicher, dass der Eingangsluftdruck 1 bar höher ist, als der benötigte Arbeitsdruck
	Eingangsluftdruck schwankt stark	Stellen Sie sicher, dass der Eingangsluftdruck konstant ist. Nutzen Sie einen Akkumulator, falls nötig.
Die Einstellung der Drücke ist nicht möglich.	Die Druck-Einstellknöpfe können nicht gedreht werden	Lösen Sie die Druck-Einstellknöpfe, indem Sie sie herausziehen.
Ventil dosiert nicht	P1 Flüssigkeits(Medien-)druck und P2 Ventil(Arbeits-)druck wurden vertauscht.	Stellen Sie sicher, dass der Flüssigkeitsdruck (P1) und Ventildruck (P2) richtig angeschlossen sind. Siehe "Anschluss des Systems" auf Seite 14.

Elektrische Probleme

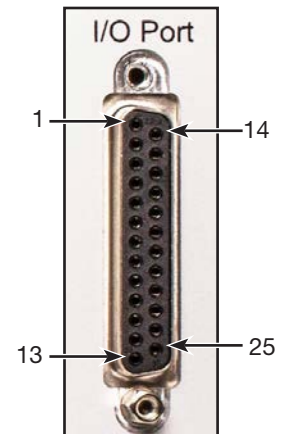
Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Heizung funktioniert nicht	Die Stromgrenze des Netzteils (externes Stromkabel) ist zu niedrig eingestellt	Vergewissern Sie sich, dass die Stromgrenze den Stromfluss nicht behindert
	Kabel nicht angeschlossen	Stellen Sie sicher, dass das Heizungskabel richtig angeschlossen und gesichert ist
Controller reagiert nicht auf externe Steuerimpulse.	Falsches Eingangssignal	Stellen Sie sicher, dass die Eingangssignale wie folgt sind: <ul style="list-style-type: none"> • 0 VDC (logisch low) • 24 VDC (logisch high)
Trotz eines konstanten Drucks, verändern sich die angezeigten Druckwerte	Restwelligkeit in der Stromversorgung	Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung bei den benötigten 24 VDC liegt.
Intermittierendes oder unterbrochenes Signal	Signalprellen (transiente Signale, die nicht der wahren Schalterstellung entsprechen)	Überprüfen Sie die Anschlüsse der Eingangssignale und stellen Sie sicher, dass nur ein einzelnes Signal zur Ansteuerung des Controllers vorhanden ist. Verwenden Sie die Halbleiterrelais / Schalter der SPS-Ausgangsmodule für die Eingangssignale an den V200-Controller. Vermeiden Sie die Verwendung von mechanischen Kontakten.

Technische Daten

Eingangsbuches Steckerbelegung

Siehe "Eingangs- / Ausgangsstromkreis-Schaltpläne" auf Seite 37 für zusätzliche Informationen.

Kontakt	Richtung	Zuordnung	Beschreibung
1	Ausgang	+ 24 VDC, max. 200 mA	24V Hilfsspannung
2		Nicht zugeordnet	
3	Eingang	+ Start 1	Startet Programm 1
4	Eingang	+ Stop	Stoppt das ausgewählte Programm
5	Eingang	+ Schuss	Dosiert solange, wie ein Signal erkannt wird
6	Eingang	+ Reset	Setzt alle Istwert-Zähler-Werte auf 0 zurück
7	Eingang	+ Start 2	Startet Programm 2
8	Eingang	+ Start 3	Startet Programm 3
9	Eingang	+ Start 4	Startet Programm 4
10	Ausgang	+ Beschäftigt	Logisch high: Controller dosiert
11	Ausgang	+ Temperaturüberwachung	Logisch high: Temperatur wurde nicht erreicht
12	Ausgang	+ Zähler	8 ms logisch high Impulssignal bei jedem Schuss
13	Ausgang	GND	Masse
14		Nicht zugeordnet	
15	Eingang	- Start 1	
16	Eingang	- Stop	
17	Eingang	- Schuss	
18	Eingang	- Reset	
19	Eingang	- Start 2	
20	Eingang	- Start 3	
21	Eingang	- Start 4	
22	Ausgang	- Beschäftigt	
23	Ausgang	- Temperaturüberwachung	
24	Ausgang	- Zähler	
25		Nicht zugeordnet	



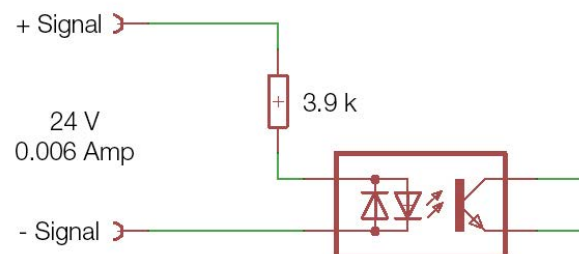
Technische Daten (Fortsetzung)

Eingangs- / Ausgangsstromkreis-Schaltpläne

Eingänge

- Eingangskreise benötigen ca. 0,006 Amps
- Die Eingangsimpulslänge sollte mindestens 2 ms betragen
- Signale werden nicht entprellt.
- Vermeiden Sie die Verwendung mechanischer Kontakte für die Eingangssignale, die an den Controller V200 gesendet werden. Verwenden Sie Halbleiterrelais, um Signalprellen zu vermeiden.

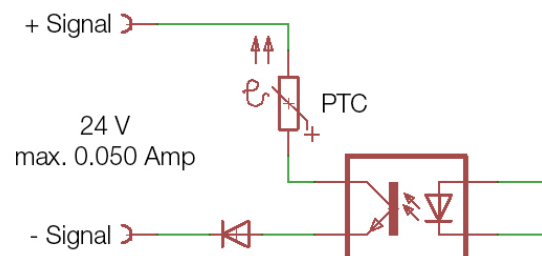
Eingang	Beschreibung
START 1	Startet und führt die Anwendung mit den unter Programm 1 eingegebenen Parametern aus, bis der eingegebene Wert bei Schussvorwahl auf dem Display angezeigt wird. HINWEIS: Ein Programm kann nur gestartet werden, nachdem ein anderes beendet worden ist.
START 2	Wie START 1 aber bezieht sich auf Programm 2.
START 3	Wie START 1 aber bezieht sich auf Programm 3.
START 4	Wie START 1 aber bezieht sich auf Programm 4.
STOP	Stoppt die Anwendung
SCHUSS	Die Anwendung läuft solange, wie der Anschluss ein logisch high Signal erkennt.
RESET	Setzt den Istwert-Zähler-Wert aller Programme auf 0 zurück.



Ausgänge

- Ausgangskreise bieten ein Maximum von 0,050 Amps.
- Kreise sind vertauschte Ausgänge, mit einem hohen Widerstand, wenn sie ein logisches low besitzen und einem geringen Widerstand, wenn sie ein logisches high besitzen.

Ausgang	Beschreibung
ZÄHLER	Liefert ein Impulssignal mit einer Länge von ca. 8 ms für jeden Dosierzyklus.
BESCHÄFTIGT	Logisch high, wenn die Anwendung läuft; logisch low, wenn die Anwendung nicht läuft
TEMPERATURÜBERWACHUNG	Logisch high, wenn der eingegebene Temperaturheizwert nicht erreicht wurde [ca. 3° C (38° F) Unterschied].

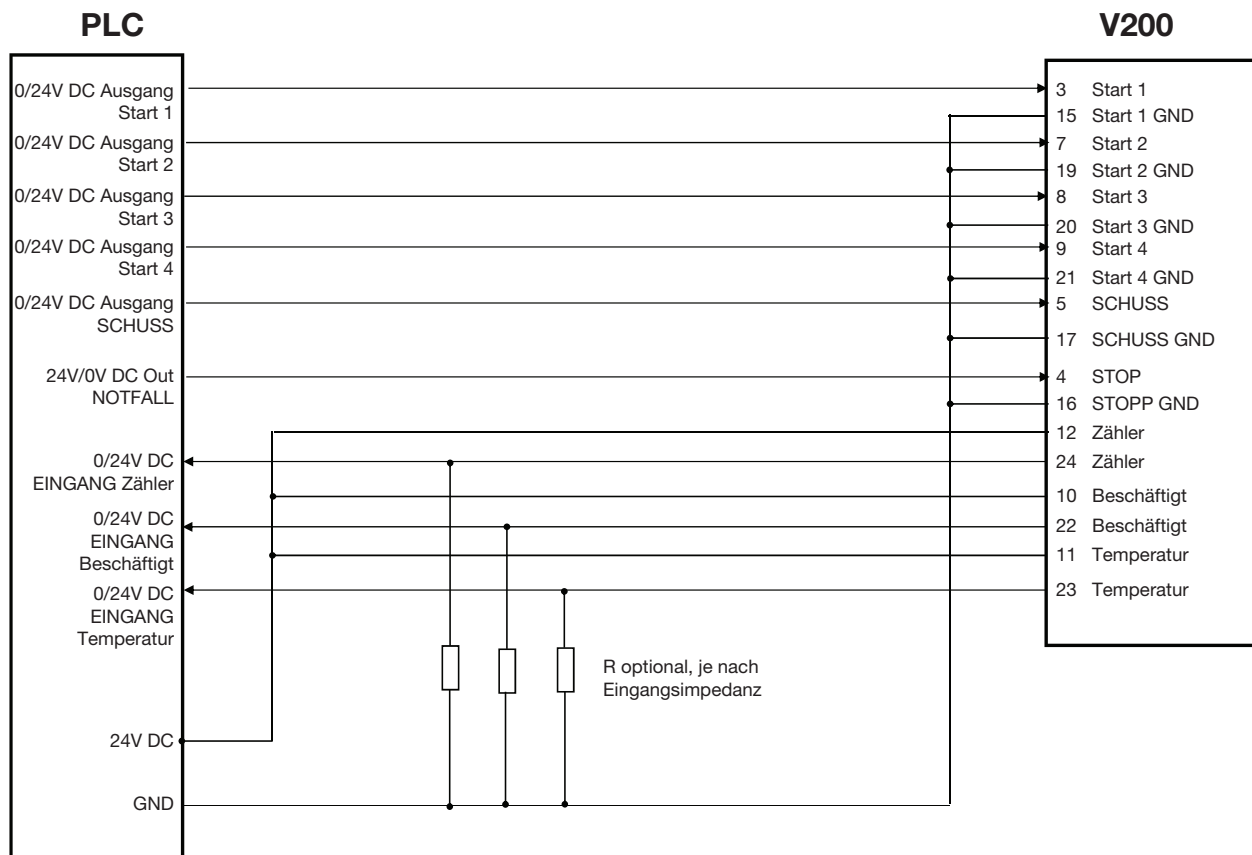


Technische Daten (Fortsetzung)

Anschlussdiagramme zum Anschluss des V200 an eine SPS

High-Level-Signal

- V200 Start-Eingänge (1–4) ausgelöst mit einem High-Level-Signal
- V200 Stop-Eingang definiert als Not-Aus

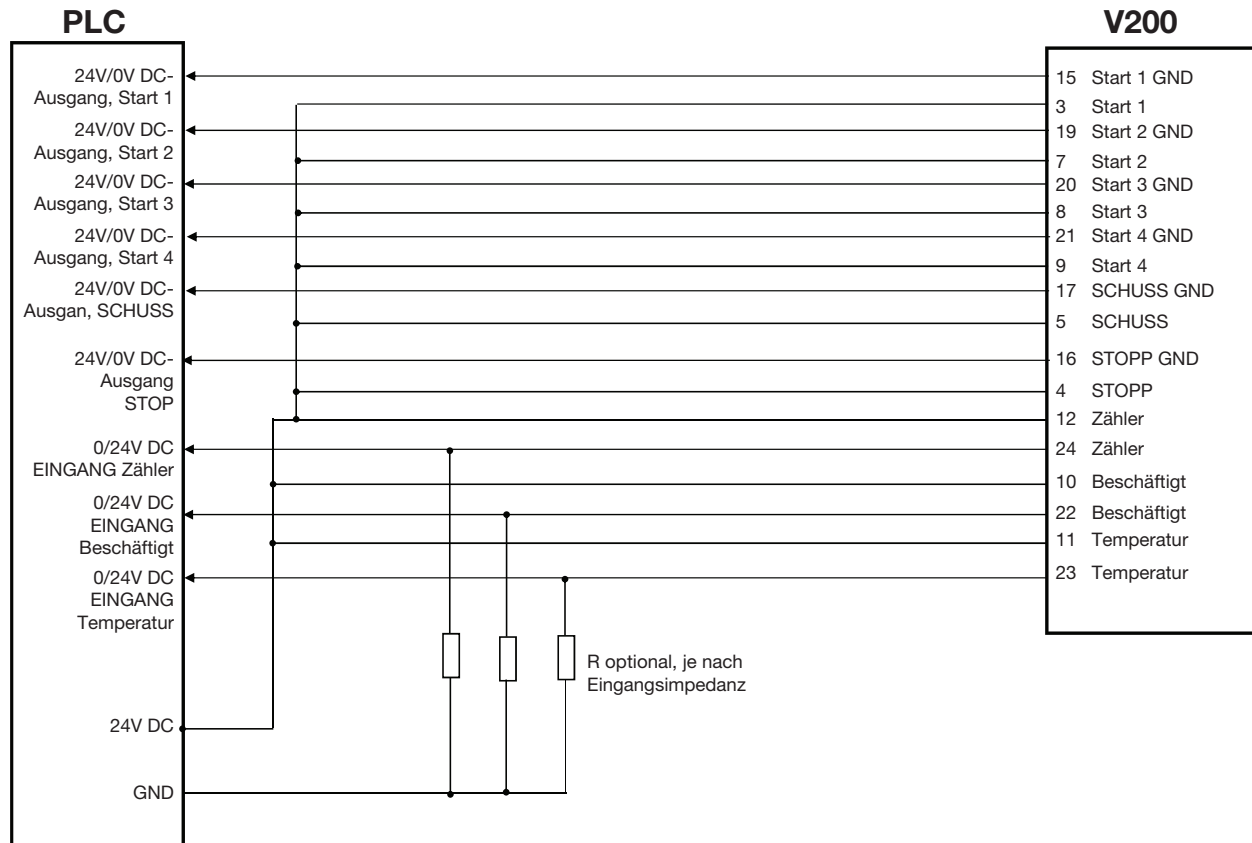


Technische Daten (Fortsetzung)

Anschlussdiagramme zum Anschluss des V200 an eine SPS (Fortsetzung)

Low-Level-Signal

- V200 Starteingänge (1–4) werden mit fallendem Signal aktiviert
- V200 Stopp-Eingang als normaler Stopp definiert



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 verschleiben 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.



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

Das Wellendesign ist ein Warenzeichen der Nordson Corporation.
©2023 Nordson Corporation 7362052 V080623