

Dosiergeräte der UltimusPlus Serie

Betriebsanleitung

Enthaltene Modelle:

- UltimusPlus I
- UltimusPlus II



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung	5
UltimusPlus Dosiergerätemodelle	5
Übersicht der Eigenschaften	5
Nordson EFD Produktsicherheitshinweise	6
Halogenkohlenwasserstoffe	7
Hochdruckflüssigkeiten	7
Qualifiziertes Personal	7
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
Bestimmungen und Zulassungen	8
Persönliche Sicherheit	8
Brandschutz	9
Präventive Pflegemaßnahmen	9
Wichtige Sicherheitsinformationen	10
Maßnahmen im Falle einer technischen Störung	10
Entsorgung	10
Technische Daten	11
Systemmerkmale	12
Übersicht der UltimusPlus-Benutzerschnittstelle	14
Navigation	14
Übersicht der Dosiergeräte-Bildschirme	15
Über die Programme	16
Wie das System Programme benennt	16
Werte eingeben	17
Dosiermodi	17
Wertebereiche für alle änderbaren Einstellungen	18
Installation	19
Auspacken des Geräts	19
Anschließen an die Stromversorgung	19
Anschließen des Fußschalters	19
(Optional) Schließen Sie eine Maus an	20
Schließen Sie den Lufteingang an	20
Schließen Sie den Luftausgang an	21
Schließen Sie die Kartusche / Dosiernadel an	21
Schalten Sie die Stromversorgung ein	22
Stellen Sie die Dosierzeit ein	22
Stellen Sie den Luftdruck ein	22
Stellen Sie das Vakuum ein	23
Spülen Sie die Nadel	23
Verbinden Sie zusätzliche Komponenten	23
Erstinbetriebnahme und Testen	24
Entscheidungsablauf für die Einrichtung des Dosierbetriebs	24
Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Steady-Modus	25
Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Timed-Modus	25
Verwendung des Teach-Modus, um das Dosiergerät für den zeitgesteuerten Betrieb einzurichten	26
Manuelle Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Timed-Modus	27
Nützliche Hinweise	28

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Bedienung	29
Start-Routine	29
Einstellung von Dosierzeit, Druck oder Vakuum	29
Aktivieren eines Programms	30
Bearbeiten eines Programms	31
Sperrern oder Entsperren des Systems	32
Export von Programmen an ein USB-Laufwerk	33
Importieren von Programmen von einem USB-Laufwerk in ein Dosiergerät	33
Verwendung des Barcodescanners	34
Verwendung der MultiShot-Funktion	36
Verwendung des Schlafmodus (nur UltimusPlus I)	37
Löschen von Alarmen	37
Ansicht oder Export des Dosierprotokolls	38
Anschluss eines Ethernetkabels zur Werksintegration	39
Systemeinstellungen	40
Einstellung der Sprache	40
Einstellung der Maßeinheiten	40
Einstellung von Systemdatum und Uhrzeit	40
Ändern des Systempassworts	41
Ändern der IP-Adresse des Dispensers	41
Einstellung einer Programmzyklusgrenze, Anzeige der Ausstoßanzahl oder Systemanzahl und Zurücksetzen der Ausstoßanzahl	42
Anzeige der Systeminformationen	43
Anzeige der Softwareversion	43
Softwareupdate	43
Füllen der Kartusche	44
Auswahl eines Stopfens	44
Füllen der Kartusche	45
Einfüllen gießbarer Materialien von oben	45
Einfüllen mittel- bis hochviskoser Materialien von oben	45
Einfüllen aller Materialien von unten	46
Alternativen zum Füllen der Kartusche	47
Wartung	48
Artikelnummern	48
Zubehör	49
Ersatzteile	49
Fehlerbehebung	50
Warnhinweise des Dosiergeräts	50
Probleme mit Elektrik oder Software	51
Probleme mit Mechanik oder Materialausgabe	52
Technische Daten	53
Kontaktbelegung der Ein- und Ausgänge	53
Eingangs-/Ausgangsanschlüsse	54
Spannungsimpuls-Schaltung	54
Programmselektor-Schaltung	54
Not-Halt (E-Stop)-Schaltung	55
Alarmlösch-Schaltung	55
Alarm Out-Schaltung	56
End-of-cycle-Rückkopplungsschaltung	56
Kontaktschluss-Schaltung	57

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Anhang A, Ändern der IP-Adresse eines Computers	58
Anhang B, Fernkommunikation	60
Einrichten von Dispenser und Client.....	60
NX-Weboberfläche zur Fernsteuerung eines UltimiusPlus Dispensers.....	62
Systemdatum oder -zeit auf der NX-Weboberfläche	62
Nordson NX Client-Anwendung für die Implementierung des NX-Protokolls	63
Registersatz für das NX-Protokoll	67
Ausgabetabelle	67
Eingabetabelle.....	69
Meldungsformat für das NX-Protokoll.....	71
Leseanfrage (vom Client an den Dispenser gesendet)	71
Antwort auf Leseanfrage (vom Dispenser an den Client gesendet).....	71
Leseanfrage Fehlerantwort (vom Dispenser an den Client gesendet)	72
Schreibenanfrage (vom Client an den Dispenser gesendet).....	73
Bestätigung der Schreibenanfrage (vom Dispenser an den Client gesendet)	73
Rückmeldung auf eine Fehlermeldung (vom Dispenser an den Client gesendet)	74
Vollständige Beispiele für die Meldungsformate des NX-Protokolls.....	75
Zusammenfassung der Funktionsweise des NX-Protokolls.....	76
FTP-Client-Anwendung für den Export von Dosierprotokollen	77

Einleitung

Diese Anleitung enthält technische Daten sowie Informationen zu Betriebsfunktionen, Installation, Einrichtung, Bedienung, Fehlerbehebung und Komponenten der pneumatischen Tischgeräte zur Flüssigkeitsdosierung der UltimusPlus Serie. Das UltimusPlus Dosiergerät wurde speziell für die präzise Dosierung von Klebstoff, Öl, Schmierfett, Epoxidharz, Silikon, Dichtungsmitteln, Cyanacrylaten, Lötpaste und anderen Montageflüssigkeiten mit Spritzenzylindern entwickelt.

UltimusPlus Dosiergerätemodelle

- UltimusPlus I-Dispenser verfügen über eine konstante Luftdruckregulierung von 0,7–7,0 bar (10–100 psi) und bieten eine bessere Kontrolle bei der Dosierung jeder Art von Flüssigkeit.
- UltimusPlus II-Dispenser verfügen über eine konstante Luftdruckregulierung von von 0,02–1,0 bar (0,3–15 psi) gewährleistet und eine bessere Kontrolle bei der Dosierung von dünnflüssigen oder niedrigviskosen Flüssigkeiten bietet.
- Alle UltimusPlus-Dispenser verfügen über das NX-Protokoll (Netzwerkonnktivität) für die direkte Kommunikation mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) oder anderen Steuerungen von Produktionsanlagen über Ethernet. Diese technische Neuerung ermöglicht es dem Bediener, alle Dosierparameter direkt über eine SPS oder einen Computer zu steuern, sodass eine vollständige Fernsteuerung des UltimusPlus Dispensers möglich ist. Vollständige Informationen zum NX-Protokoll finden Sie in "Anhang B, Fernkommunikation" auf Seite 60.

Übersicht der Eigenschaften

- Intuitive, leicht zu bedienende Touchscreen-Schnittstelle, die die gleichzeitige Anzeige von Dosierzeit, Druck, Vakuum und Abgabestand ermöglicht
- Speicherung von 16 Dosierprogrammen in einer Programmbibliothek
- USB-Anschlussmöglichkeit zum Export oder Import von Dosierprogrammen oder Export von Protokolldaten
- Möglichkeit der Fernumschaltung zwischen Programmen oder der Auslösung einer Dosierung über ein Basisprotokoll
- Möglichkeit der Fernüberwachung und -steuerung des Dispensers mit einem PLC oder PC über das NX-Protokoll
- Möglichkeit der Fernüberwachung und -steuerung des Dispensers über einen PC und/oder ein Tablet mittels HTTP
- Möglichkeit, das Dosierprotokoll über eine FTP-Client-Anwendung zu exportieren
- Zeiteinstellung in kleinen Schritten von 0,0001 Sekunden möglich
- MultiShot™-Fähigkeit ermöglicht dem Bediener die Dosierung mehrerer Abgaben mit nur einer Zyklusauslösung (wie z. B. einer Betätigung des Fußschalters)
- Erfassung der Dosierprotokolldaten, einschließlich Erfassung der Dosierparameterdaten (Dosierzeit, Druck, Vakuum) und Datum, Tag und Stunde / Zeit jedes Dosierzyklus
- Vollständige Bedienerverriegelung von Zeit-, Druck- und Vakuumeinstellungen
- Optionales Barcodeleser-Zubehör erhältlich für schnelle Programmerfassung und -änderung
- Einfache Integration in ein automatisiertes Dosiersystem über ein einziges Plug-and-Play-Kabel
- Ein-/Ausgangsanschlussmöglichkeit zum Auslösen eines Dosierzyklus (über Spannungsimpuls oder Kontaktschluss), Programmauswahl, Notstopp, Löschung von Alarmen, Alarm-Ausgangssignal und End-of-cycle-Rückkopplung.
- Bei UltimusPlus I Dosiergeräten Schlafmodus zur Reduzierung des Energie- und Luftverbrauchs in Stillstandszeiten

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, 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.

Technische Daten

HINWEIS: Technische Daten und Details können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Position	Spezifikation
Gehäusegröße	21,2B x 10,8H x 19,2T cm (8,33B x 4,27H x 7,55T Zoll)
Gewicht	1,8 kg (4,0 lb)
Netzadapter	AC-Eingang: 100–240 V AC (+/-10 %), ~50/60 Hz, 0,6 A DC Ausgang: 24 V DC bei 3,75 A
Interne Spannung	24 V DC
Zyklusrate	Über 600 Zyklen pro Minute
Zeitspanne	0,0001–9999 s Genauigkeit: Innerhalb von $\pm 0,05\%$ der gewählten Zeiteinstellung Wiederholgenauigkeit: Unter 16 μ s bei jeder Zeiteinstellung
Fußschalter	Spannung: 24 V DC Stromstärke: 20 mA
Rückkopplungsschaltungen	24 V DC, maximal 100 mA
Zyklusauslösung	Fußschalter, Fingerschalter, 24 V DC-Signal oder mechanischer Kontaktschluss
Drucklufteingang	UltimusPlus I: 5,5–7,0 bar (80–100 psi) UltimusPlus II: 1,7–2,4 bar (25–35 psi)
Luftausgang	UltimusPlus I: 0,7–7,0 bar (10–100 psi) UltimusPlus II: 0,02–1,0 bar (0,3–15 psi)
Genauigkeit der Druckanzeige	UltimusPlus I: $\pm 0,14$ bar (2,0 psi) UltimusPlus II: $\pm 0,02$ bar (0,3 psi)
Vakuum	0–1,3 inHG (0–18 inH ₂ O)
Genauigkeit der Vakuumanzeige	$\pm 0,15$ inHG ($\pm 2,0$ inH ₂ O) HINWEIS: Die Genauigkeit der Vakuumanzeige des Dosiergeräts ist kalibriert von 0–0,44 inHG (0–6 inH ₂ O).
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 5–45 °C (41–113 °F) Relative Luftfeuchtigkeit (RL): 85% bei 30 °C (86 °F), nicht kondensierend Höhe über dem Meeresspiegel: maximal 2.000 m (6.562 Fuß)
Zulassungen	CE, UKCA, TUV, RoHS, WEEE, China RoHS

Technische Daten (Fortsetzung)

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

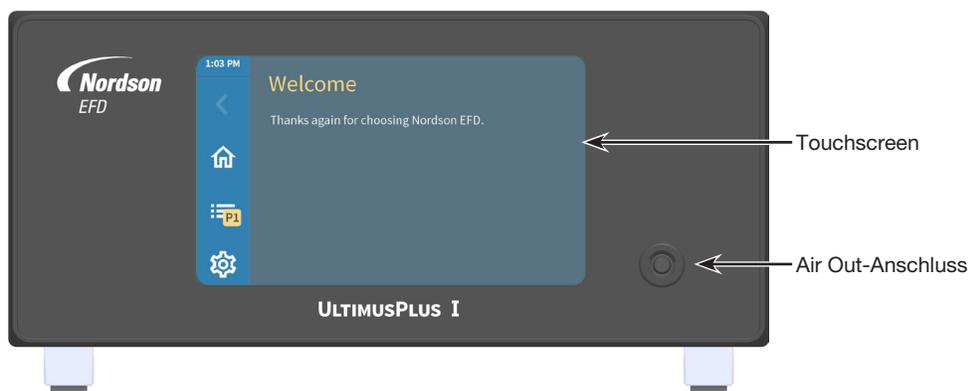
产品名称 Teilbezeichnung	有害物质及元素 Toxische und gefährliche Substanzen oder Bestandteile					
	铅 Blei (Pb)	汞 Quecksilber (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Sechswertiges Chrom (Cr6)	多溴联苯 Polybromierte Biphenyle (PBB)	多溴联苯醚 Polybromierte Diphenylether (PBDE)
外部接口 Externe, elektrische Verbindungen	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示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



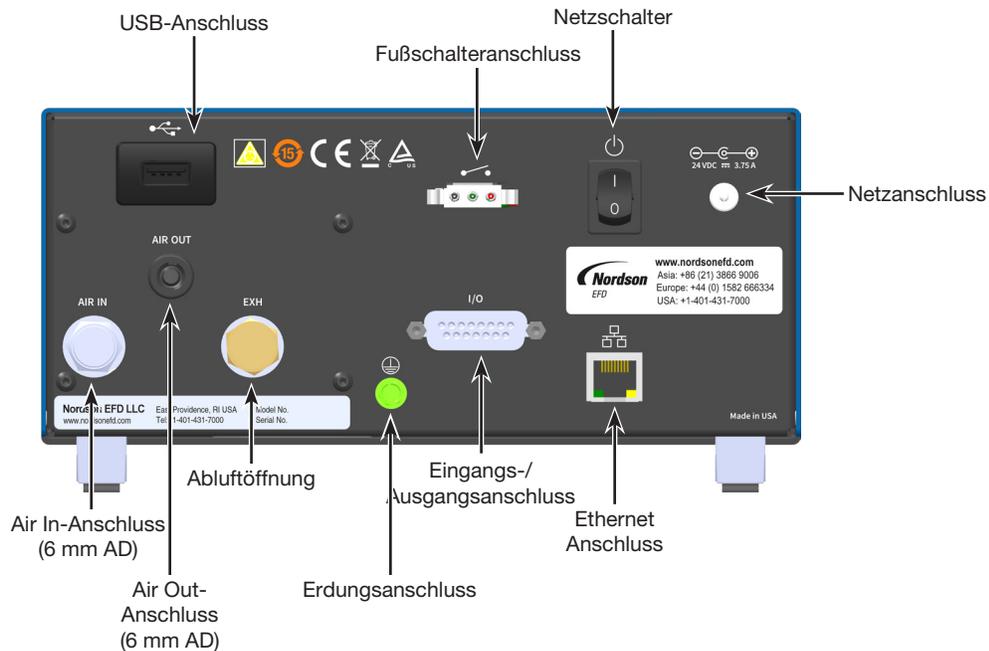
Das Gerät erfüllt die Vorschriften der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union (2012/19/EU). Für Hinweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Geräte siehe www.nordsonefd.com/WEEE.

Systemmerkmale



Element	Beschreibung
Touchscreen	<p>Benutzerschnittstelle für das UltimusPlus-Dosiergerät. Weitere Informationen finden Sie unter "Übersicht der UltimusPlus-Benutzerschnittstelle" auf Seite 14.</p> <p>HINWEIS: Für den Touchscreen ist keine Schutzscheibe verfügbar. Um zu verhindern, dass Bediener den Touchscreen mit schmutzigen Händen oder Handschuhen benutzen, kann eine Maus am USB-Anschluss an der Rückseite angeschlossen werden.</p>
Air Out-Anschluss	<p>Schlauchanschluss des Luftausgangs zum Bereitstellen des geregelten Luftdrucks an den Spritzenzylinder (ein zusätzlicher Air Out-Anschluss befindet sich auf der Rückseite des Dosiergeräts)</p> <p>HINWEIS: Es strömt keine Luft durch den Anschluss, solange kein Schlauch angeschlossen ist.</p>

Systemmerkmale (Fortsetzung)



Element	Beschreibung
USB-Anschluss	USB-Anschluss zum (1) Export oder Import von Programmen oder (2) Export des Dosierprotokolls. Sie können an diesen USB-Anschluss als alternative Methode zur Interaktion mit dem Touchscreen auch eine Maus anschließen.
Fußschalteranschluss	Anschluss für einen Fußschalter oder optionalen Fingerschalter zum Auslösen des Dosierzyklus
Netzschalter	Hauptschalter für das Dosiergerät
Netzeingangsanschluss	Eingangsanschluss für 24 V DC Stromanschlusskabel. Das UltimatusPlus-Netzteil stellt sich automatisch auf 100–240 V AC ein. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Universalnetzteil. Das Gerät wird mit vier Netzsteckern (einem für die USA und drei internationalen Steckern) und einem 1,8 m (5,9 ft) Netzkabel geliefert.
Air In-Anschluss	6 mm AD Lufteingangs-Schlauchanschluss für die Druckluftversorgung. Zur Sicherung der Gewährleistungsansprüche ist saubere, trockene und gefilterte Druckluft erforderlich. Wenn die zur Verfügung stehende Druckluft nicht gefiltert ist, bestellen Sie den 5-Mikrometer-Filterregler (Teilenr. 7002002).
Air Out-Anschluss	6 mm AD-Schlauchanschluss des Luftausgangs zum Bereitstellen geregelten Luftdrucks an den Spritzenzylinder (ein zusätzlicher Air Out-Anschluss befindet sich auf der Vorderseite des Dosiergeräts) HINWEIS: Es strömt keine Luft durch den Anschluss, solange kein Schlauch angeschlossen ist.
Abluftöffnung (EXH)	Pneumatischer Anschluss für eine optionale Abluftverbindung. Bei Bedarf können Sie einen Reinraum-Filterschalldämpfer (Teilenr. 7017049) anschließen, um die Ausgangsluft zu filtern und die Fed 209-B-Spezifikation (0,5 Mikrometer-Partikel) einzuhalten.
Masse	Schutzleiteranschluss
E/A-Anschluss	Eingangs-/Ausgangsanschluss zur Verbindung mit externen Regelkreisen. Ausführliche Informationen finden Sie unter "Eingangs-/Ausgangsanschlüsse" auf Seite 54.
Ethernet Anschluss	Ethernet-Anschluss für ein Standard-Ethernetkabel. Sie können ein Ethernetkabel verwenden, um das Dosiergerät in ein automatisiertes Dosiersystem zu integrieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Anschluss eines Ethernetkabels zur Werksintegration" auf Seite 39.

Übersicht der UltimusPlus-Benutzerschnittstelle

Wenn das Dosiergerät eingeschaltet wurde, erscheint nach etwa 45 Sekunden der Willkommensbildschirm. Betätigen Sie den Home-Button, um zum Startbildschirm zu gelangen.

Vom Startbildschirm aus können Sie auf alle Funktionen des Dosiergeräts zugreifen. Informationen zu Programmier- und Dosierverfahren finden Sie unter "Bedienung" auf Seite 29.



Navigation

Dosierzeit, Druck und Vakuumereinstellungen für das aktuell laufende Programm

Ein gelbes Caret-Zeichen weist auf einen zugehörigen Bildschirm. Informationen zur Bildschirmstruktur finden Sie in der Übersicht auf der nächsten Seite.

Navigationssymbole (auf allen Bildschirmen vorhanden)

Zurück

Home

Programmbibliothek (aktive Programmnummer wird angezeigt)

Einstellungen

1:03 PM

Time (s)	Pressure (psi)	Vacuum (in.H2O)
1.200 >	10.0 >	0.0 >

Shot Count 350

Run Limit 450 >

System Count 90000

MultiShot 2 / 1 s >

Steady Mode

Sleep Mode

Zum Aktivieren oder Deaktivieren von MultiShot-Betrieb, Steady- und Schlafmodus (der Schlafmodus ist nur bei UltimusPlus I verfügbar)

Betriebsinformation

Dynamische Aktionsleiste

Lock

Reset Count

Log

Teach

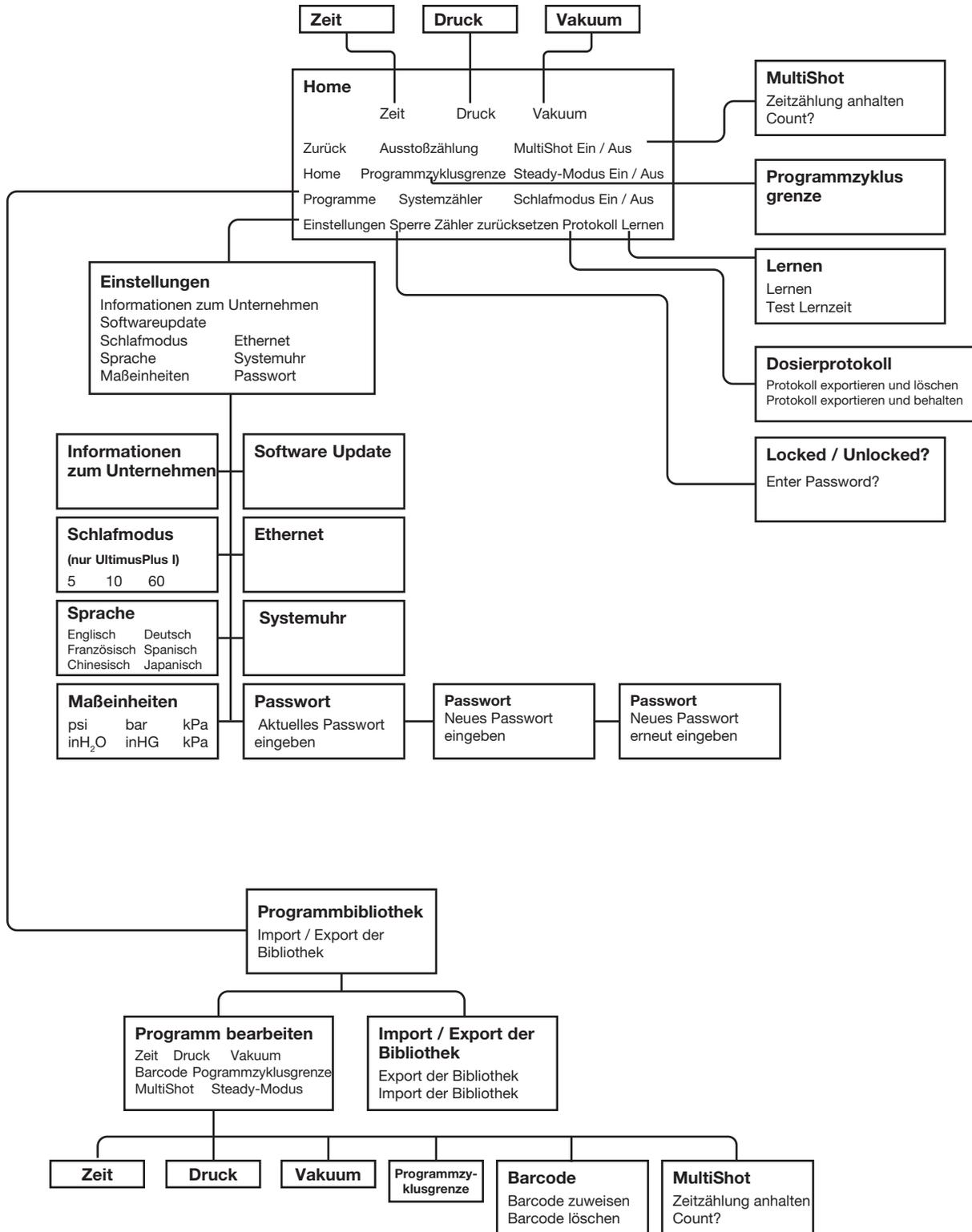
Startbildschirm

Zurück		Export		Programm-bibliothek		Einstellungen		Entsperrt	
Rücktaste		Home		Zähler zurück-setzen		Lernen			
Fehler		Gesperrt		Gespeichert		Test			

Symbole

Übersicht über die UltimusPlus-Benutzerschnittstelle (Fortsetzung)

Übersicht der Dosiergeräte-Bildschirme



Übersicht über die UltimusPlus-Benutzerschnittstelle (Fortsetzung)

Über die Programme

Das Dosiergerät beinhaltet 16 vorprogrammierte Dosierprogramme in der Programmbibliothek. Auf allen Bildschirmen wird die aktive Programmnummer (P1 bis P16) in einer gelben Box angezeigt.



Sie können das aktuell aktive Programm durch Drücken der Programmnummer in der Programmbibliothek oder Drücken der dunkelgrauen (inaktiven) Programmbox auf jedem Bildschirm wechseln.



Sie können jedes Programm durch Bearbeiten seiner Einstellungen anpassen. Um die Einstellungen zu bearbeiten, drücken Sie auf den Programmnamen in der Programmbibliothek. Das Dosiergerät benennt ein bearbeitetes Programm automatisch um. Die neue Benennung basiert auf den neuen Einstellungen und wird wie unter „Wie das System Programme benennt“ beschrieben gebildet.

- Weitere Informationen dazu, wie Programme aktiviert (oder gewechselt) werden finden Sie unter „Aktivieren eines Programms“ auf Seite 30.
- Weitere Informationen dazu, wie ein Programm bearbeitet werden kann, finden Sie unter „Bearbeiten eines Programms“ auf Seite 31.

Aktuell aktive Programmnummer auf allen Bildschirmen



Startbildschirm

Aktuell aktive Programmnummer und Programmname auf dem „Programmdetails“-Bildschirm, wenn das aktuell aktive Programm bearbeitet oder angezeigt wird



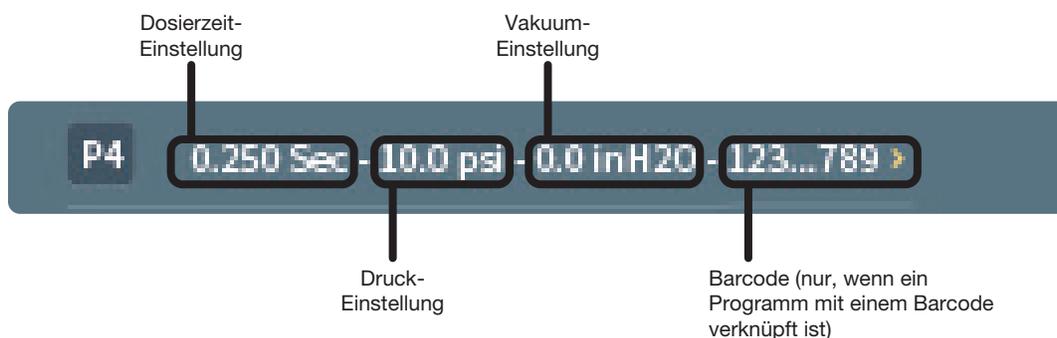
Bearbeitung des aktuell aktiven Programms

Programmnummer und Programmname auf dem „Programmdetails“-Bildschirm, wenn das bearbeitete Programm nicht das aktuell aktive Programm ist (Drücken Sie die graue P3-Box, um P3 zum aktiven Programm zu machen)



Bildschirm Programmdetails (bearbeitetes Programm ist nicht das aktuell aktive Programm)

Wie das System Programme benennt

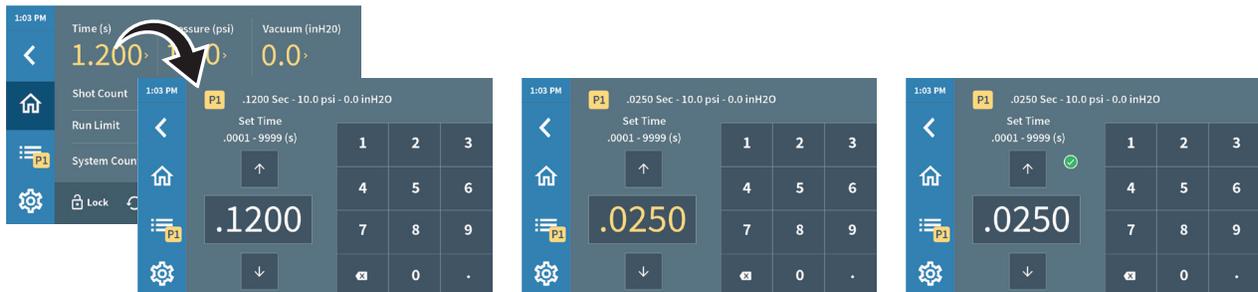


Übersicht über die UltimusPlus-Benutzerschnittstelle (Fortsetzung)

Werte eingeben

Für änderbare Einstellungen funktioniert der Touchscreen wie folgt:

- Gegebenenfalls öffnet sich ein Nummereingabefeld.
- Wenn Sie einen Wert eingeben, wird das Feld zur Werteeingabe gelb.
- Wenn ein Wert außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, erscheint eine rote Box, um den Fehler anzuzeigen.
- Nach wenigen Sekunden ohne Aktion wird der eingegebene Wert weiß und es erscheint kurz ein Häkchen, um anzuzeigen, dass der Wert gespeichert wurde.



Bildschirm Zeiteinstellung geöffnet

Bildschirm Zeiteinstellung bei Eingabe eines Werts

Bildschirm Zeiteinstellung, Wert gespeichert (das Häkchen erscheint kurz und verschwindet dann)

Dosiermodi

Wenn das UltimusPlus Dosiergerät eingeschaltet wird, kehrt es zum zuletzt genutzten Programm und Dosiermodus zurück.

Dosiermodus	Typische Anwendung	Beschreibung oder Kommentar
Steady	Wenn Sie für jede Abgabe unterschiedliche Mengen dosieren möchten	Im STEADY-Modus erfolgt die Abgabe so lange wie der Dosierzyklus ausgelöst wird (durch Fußschalter, Fingerschalter, Spannungsimpuls oder Kontaktschluss). Sie können das System auf dem Startbildschirm in den Steady-Modus versetzen. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Steady-Modus" auf Seite 25.
Zeit-gesteuert	Wenn die jeweilige Abgabe über eine eingestellte Zeitspanne erfolgen soll	Im TIMED-Modus erfolgt eine einzelne Abgabe für jede Dosierzyklusauslösung (durch Fußschalter, Fingerschalter, Spannungsimpuls oder Kontaktschluss). Der Umfang der Abgabe ist abhängig von den auf dem Touchscreen angezeigten Einstellungen zu Abgabezeit, Druck und Vakuum. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Timed-Modus" auf Seite 25.
Lernen	Wenn Sie dem System die gewünschte Abgabegröße "beibringen" möchten	Im TEACH-Modus können Sie dem System die gewünschte Abgabegröße "beibringen", um die korrekte Zeitdauer festzulegen, die benötigt wird, um die Abgabegröße zu erreichen. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwendung des Teach-Modus, um das Dosiergerät für den zeitgesteuerten Betrieb einzurichten" auf Seite 26.

Übersicht über die UltimusPlus-Benutzerschnittstelle (Fortsetzung)

Wertebereiche für alle änderbaren Einstellungen

In der folgenden Tabelle sind alle durch den Nutzer änderbaren Einstellungen und die entsprechenden Wertebereiche aufgelistet.

Variable	Wertebereich	Beschreibung oder Kommentar
Zeit	0,0001–9999 (s)	Einstellung der Öffnungszeit des Dosierzyklus in Sekunden
Druck	UltimusPlus I: 0,7–7,0 bar (10–100 psi) UltimusPlus II: 0,02–1,0 bar (0,3–15 psi)	Einstellung des Luftdrucks zum Spritzenzylinder in psi oder bar
Vakuum	0,0–18,0 inH ₂ O	Einstellung des Vakuumdrucks in Zoll Wassersäule oder Zoll Quecksilbersäule
MultiShot	Haltezeit: 0,0001–999,9 (s) Anzahl: 0–9999	Einstellung der Anzahl der Abgaben, die vom System durchgeführt werden, und der Zeit zwischen den Abgaben (Haltezeit) in Sekunden für jede Zyklusauslösung (zum Beispiel eine Betätigung des Fußschalters).
Programmzyklusgrenze	Keine (0)–9999	Einstellung der maximalen Anzahl an Ausstößen (Zyklusauslösungen) für ein Programm. Wenn die Programmzyklusgrenze erreicht ist, reagiert das System nicht mehr auf Zyklusauslösungen. Verwenden Sie Anzahl zurücksetzen, um die Ausstoßanzahl für ein Programm auf 0 zu setzen. HINWEIS: Im MultiShot-Modus wird jeder Dosierzyklus innerhalb der Programmzyklusgrenze gezählt.
Schlafmodus	Aktiviert oder deaktiviert Zeit: 5, 10, 60 (min)	Einstellung der Zeit (in Minuten), die nach der letzten Abgabe verstreicht, bevor das System in den Schlafmodus wechselt, sofern dieser aktiviert ist.
Sprache	Englisch, Chinesisch, Französisch, Deutsch, Japanisch, Koreanisch, Spanisch	Einstellung der Sprache
Druckeinheiten	psi, bar, kPa	Einstellung der Anzeige von Druckeinheiten durch das System
Vakuumeinheiten	inH ₂ O, inHG, kPa	Einstellung der Anzeige von Vakuumeinheiten durch das System
Systemuhr	12 Stunden, 24 Stunden	Einstellung der Zeitanzeige durch das System
Passwort	4-stelliges Passwort	Änderung des Passworts zum Sperren und Entsperren des Systems

Installation

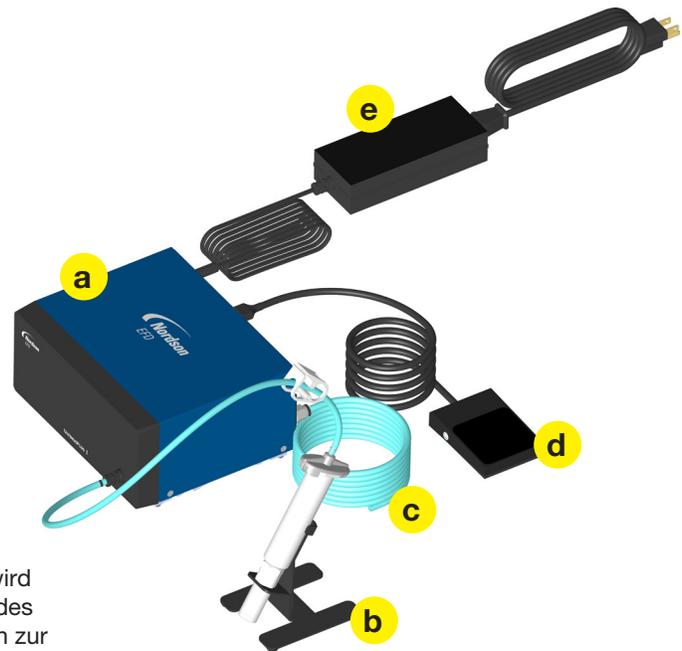
1

Auspacken des Geräts

Packen Sie den Verpackungsinhalt aus und legen Sie ihn auf einer sauberen Arbeitsfläche ab:

- a. Dosiergerät
 - b. Spritzenzylinder-Ständer
 - c. 6 mm-Luftversorgungsschlauch mit 2,4 m (8 ft) Länge und 1/4 NPT-Anschlussstück
 - d. Fußschalterbaugruppe
 - e. Stromversorgung und Netzkabel (separat bestellt)
- (nicht gezeigt)
- Tropfen-Normblätter

HINWEIS: In dieser Betriebsanleitung wird die Bedienung des Dispensers mithilfe des Touchscreens beschrieben. Einzelheiten zur Verwendung von TCP/IP zur Fernsteuerung des Dispensers finden Sie in "Anhang B, Fernkommunikation" auf Seite 60.



2

Anschließen an die Stromversorgung

- a. Verbinden Sie den Netzstecker mit dem Netzteil. Das Gerät wird mit einem US-kompatiblen Stecker und drei internationalen Steckern geliefert. Bringen Sie den für Ihre Netzsteckdose passenden Stecker an.
- b. Verbinden Sie das Netzkabel mit der Rückseite des UltimusPlus.
- c. Verbinden Sie das Netzkabel mit Ihrer lokalen Stromquelle.
- d. Verbinden Sie eine geeignete Erdungsleitung mit dem Erdungsanschluss.



3

Anschließen des Fußschalters

- Stecken Sie den Fußschalter an der Rückseite des UltimusPlus ein.

HINWEIS: Der UltimusPlus wird normalerweise mit dem mitgelieferten Fußschalter bedient. Sie können den UltimusPlus auch mit einem optionalen Fingerschalter bedienen oder Sie können die Dosierzyklen mit über den E/A-Anschluss verfügbaren Geräten auslösen. Zum Anschluss von Signalen zur Auslösung des Dosierzyklus als Alternative zu Fuß- oder Fingerschalter siehe:

- "Spannungsimpuls-Schaltung" auf Seite 54
- "Kontaktschluss-Schaltung" auf Seite 57

- (Optional) Verbinden Sie andere Eingänge / Ausgänge wie für Ihre Anwendung erforderlich. Ausführliche Informationen und Schaltbilder finden Sie unter "Eingangs-/Ausgangsanschlüsse" auf Seite 54.



Installation (Fortsetzung)

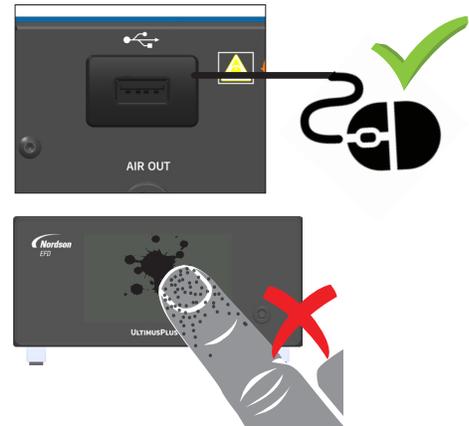
4

(Optional) Schließen Sie eine Maus an

VORSICHT

Risiko der Beschädigung von Ausrüstungen.
Benutzen Sie den Touchscreen nicht mit schmutzigen Händen oder Handschuhen.

Wenn das Risiko einer Verschmutzung des Bildschirms besteht, verbinden Sie eine Maus mit dem USB-Anschluss. Der Touchscreen kann mit der Maus bedient werden.



5

Schließen Sie den Lufteingang an

- a. Schließen Sie einen Druckregler an, der in der Lage ist, die für das Dosiergerät empfohlene Luftversorgung zu liefern.

HINWEIS: Zur Sicherung der Gewährleistungsansprüche ist saubere, trockene und gefilterte Druckluft erforderlich. Wenn die zur Verfügung stehende Druckluft nicht gefiltert ist, bestellen Sie den 5-Mikrometer-Filterregler (Teilnr. 7002002).

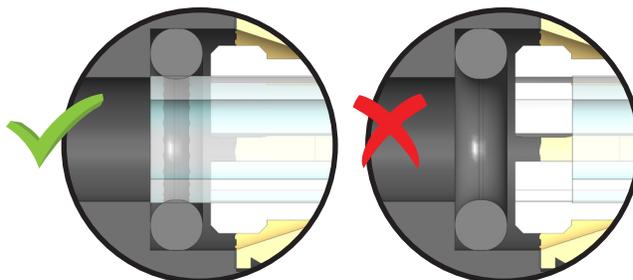


6 mm

WARNUNG

Flaschenstickstoff kann verwendet werden. Wenn Flaschenluft oder -stickstoff mit hohem Druck verwendet wird, muss ein Hochdruckreduzierventil an der Flasche angebracht und auf maximal 7 bar (100 psi) eingestellt werden. In diesem Fall wird der 5-Mikrometer-Filterregler nicht benötigt.

- b. Drücken Sie ein Ende des 6 mm-Lufteingangsschlauchs in den AIR IN-Anschluss auf der Rückseite des UltimusPlus.
- c. Verbinden Sie das andere Ende des Schlauchs mit der Druckluftversorgung.
- d. Stellen Sie die Druckluftversorgung wie folgt ein:
- UltimusPlus I: 5,5–7,0 bar (80–100 psi)
 - UltimusPlus II: 1,7–2,4 bar (25–35 psi)



Installation (Fortsetzung)

6

Schließen Sie den Luftausgang an

Verbinden Sie den Schlauch der mitgelieferten Adapterbaugruppe mit einem der AIR OUT-Anschlüsse.

HINWEISE:

- Das Dosiergerät hat zwei Air Out-Anschlüsse: einen an der Vorderseite und einen an der Rückseite. Sie können beide verwenden.
- Ein 0,25 NPT-Abluftausgang mit Gewinde befindet sich an der Rückseite. Schließen Sie bei Bedarf einen Reinraum-Filterschalldämpfer (Teilenr. 7017049) an, um die Ausgangsluft zu filtern und Fed 209-B-Spezifikation (0,5 Mikrometer-Partikel) einzuhalten.



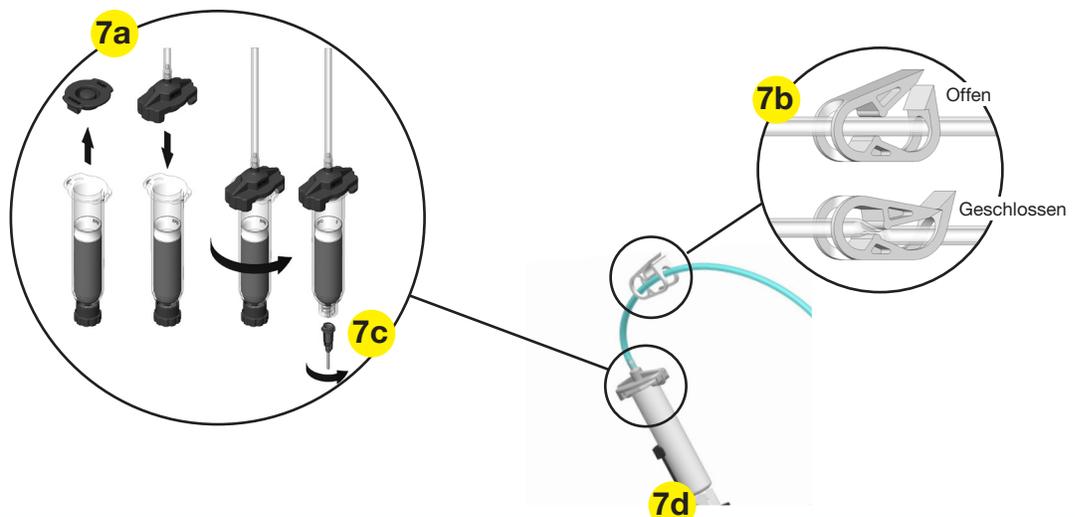
7

Schließen Sie die Kartusche / Dosiernadel an

Ausführliche Informationen zum Befüllen und Verwenden von Spritzenzylindern finden Sie unter "Füllen der Kartusche" auf Seite 44.

HINWEIS: Wenn Sie eine wässrige Flüssigkeit dosieren, lesen Sie den Abschnitt "Einfüllen mittel- bis hochviskoser Materialien von oben" auf Seite 45.

- Bringen Sie einen mit Ihrer Flüssigkeit gefüllten EFD-Spritzenzylinder an der Adapterbaugruppe an.
- Rasten Sie den Sicherheitsclip am Adapterschlauch ein, um ein Tropfen zu vermeiden. Denken Sie daran, den Clip abzuziehen, wenn Sie zum Dosieren bereit sind.
- Ersetzen Sie die Kappe der Nadel durch eine EFD-Präzisionsdosierspitze.
- Platzieren Sie den Spritzenzylinder in der Zylinderhalterung.



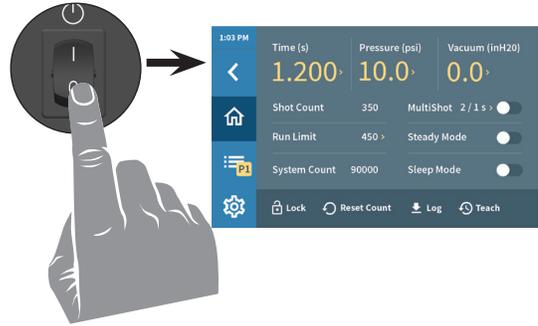
Installation (Fortsetzung)

8

Schalten Sie die Stromversorgung ein

- Stellen Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Dosiergeräts auf ON.
Nach etwa 45 Sekunden erscheint der Willkommensbildschirm.
- Drücken Sie auf Home  um zum Startbildschirm zu gelangen.

HINWEIS: Der UltimusPlus wird mit Standardeinstellungen für die Anzeige von Sprache (Englisch), Luftdruck (psi) und Vakuum (inH₂O) geliefert. Wenn Sie diese Einstellungen beibehalten wollen, fahren Sie direkt fort mit Schritt Nr. 9. Andernfalls gehen Sie zu "Systemeinstellungen" auf Seite 40, um die gewünschten Änderungen vorzunehmen und kehren Sie dann hierher zurück.



9

Stellen Sie die Dosierzeit ein

- Drücken Sie auf Zeit.
- Geben Sie die Startzeiteinstellung für die Dosierung ein.

HINWEIS: Zur Anpassung der Einstellungen können Sie entweder die Auf-/Ab-Schaltflächen oder das Tastenfeld benutzen.

- Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



10

Stellen Sie den Luftdruck ein

- Drücken Sie auf Druck.
- Bei der Erstinbetriebnahme und zum Testen stellen Sie den Luftdruck wie folgt ein:
 - UltimusPlus I: 1,0 bar (15 psi)
 - UltimusPlus II: 0,3 bar (5 psi)
- Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.

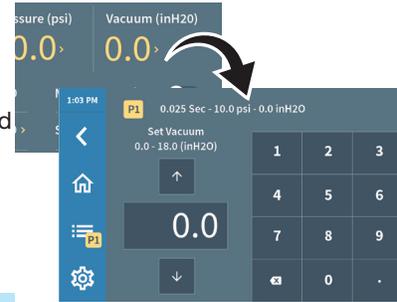


Installation (Fortsetzung)

11

Stellen Sie das Vakuum ein

- Drücken Sie auf Vakuum.
- Stellen Sie das Vakuum bei der Erstinbetriebnahme und zum Testen auf 0,0 ein.
- Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



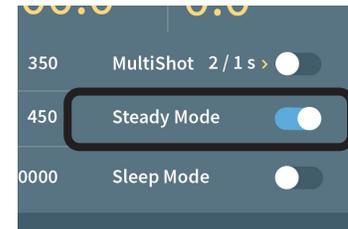
VORSICHT

Verwenden Sie den EFD-Filter / Schalldämpfer, Teilnr. 7017049, oder tragen Sie entsprechenden Gehörschutz, wenn Sie das Vakuum für längere Zeit in nächster Nähe bedienen.

12

Spülen Sie die Nadel

- Aktivieren Sie den Steady-Modus, indem Sie den Schalter auf die Position ON stellen.
- Betätigen Sie den Fußschalter und lassen Sie das Material aus der Nadel fließen, bis es blasenfrei ist. Lassen Sie dann den Fußschalter los.



13

Verbinden Sie zusätzliche Komponenten

Installieren oder verbinden Sie bei Bedarf andere Systemkomponenten. Die Anleitung für die Installation und Einrichtung finden Sie in den mit diesen Komponenten mitgelieferten Kurzanleitungen und / oder Betriebsanleitungen.

Die Installation ist nun abgeschlossen. Fahren Sie mit dem Abschnitt "Erstinbetriebnahme und Testen" auf Seite 24 fort, um die Dosierung für Ihre Anwendung einzurichten.

HINWEISE:

- UltimusPlus-Dispenser können in ein automatisches Dosiersystem integriert werden, um Dosierprogramme aus der Ferne zu schalten und / oder Dosierzyklen zu initiieren. Siehe "Anschluss eines Ethernetkabels zur Werksintegration" auf Seite 39.
- UltimusPlus-Dispenser enthalten das NX-Protokoll zur Fernüberwachung und -steuerung des Spenders. Siehe "Anhang B, Fernkommunikation" auf Seite 60 für alle Informationen zur NX-Funktion.

Erstinbetriebnahme und Testen

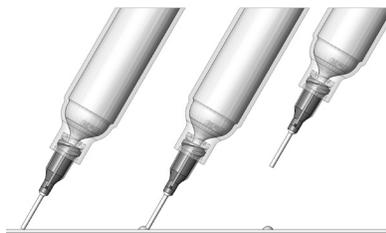
Die Abgabegröße wird gesteuert durch Dosierzeit, Druck und Nadelgröße.

Nutzen Sie die Verfahren in diesem Abschnitt zusammen mit dem mitgelieferten Tropfen-Normtestblatt, um das System mit dem am besten für Ihre Anwendung geeigneten Betriebsmodus einzurichten und zu testen:

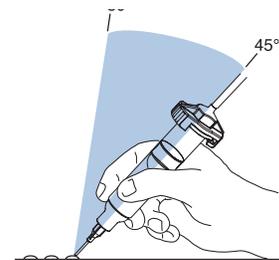
- Für Anwendungen, bei denen Abgabemenge oder -umfang variieren, siehe Abschnitt "Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Steady-Modus" auf Seite 25.
- Für Anwendungen, bei denen die Abgabegröße bei jedem Dosierzyklus gleich sein muss, siehe Abschnitt "Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Timed-Modus" auf Seite 25.

HINWEISE:

- Sehen Sie sich im Folgenden den Entscheidungsablauf zur Veranschaulichung an.
- Weitere Tipps und hilfreiche Empfehlungen zur Einrichtung finden Sie im Abschnitt "Nützliche Hinweise" auf Seite 28. Lesen Sie bei Bedarf diese Informationen bei Erstinbetriebnahme und Testen.

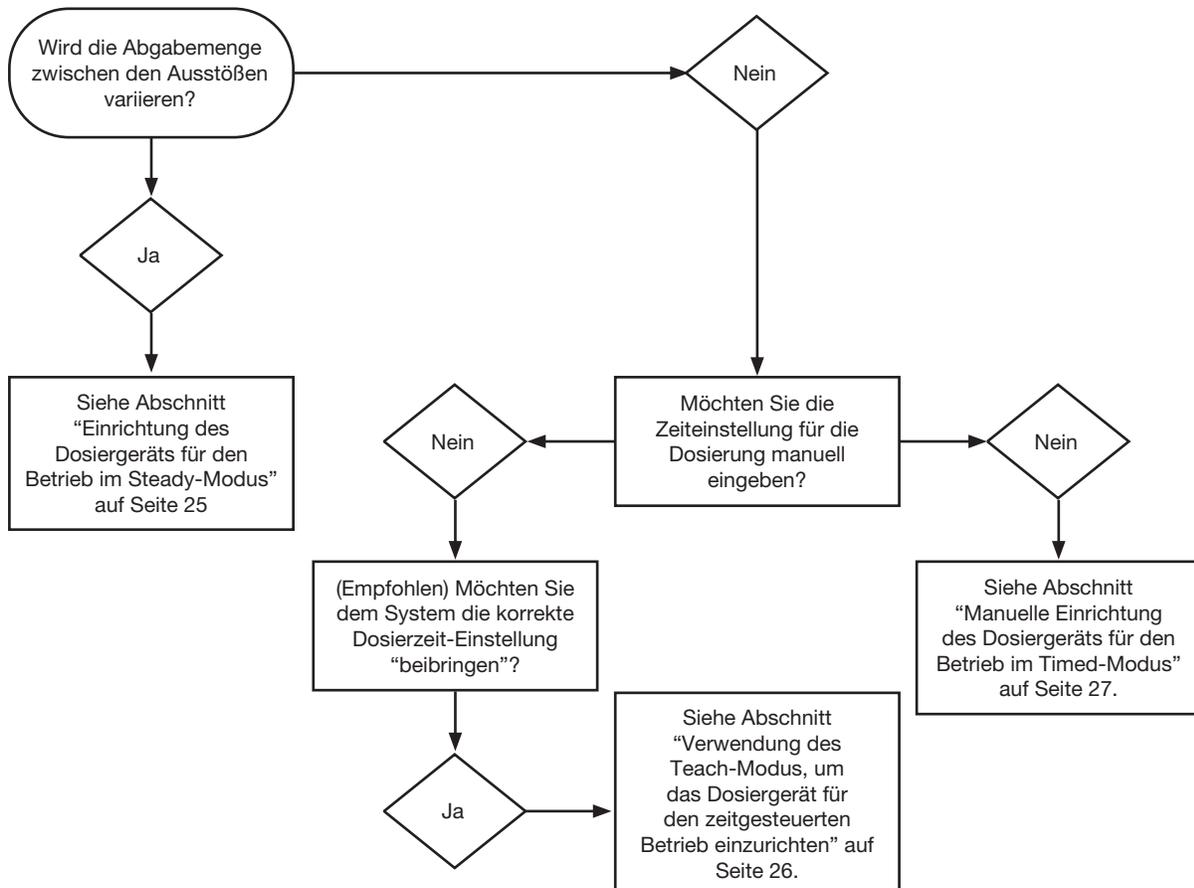


Denken Sie daran — Bringen Sie die Nadel immer im gezeigten Winkel in Kontakt mit der Arbeitsfläche. Betätigen Sie den Fußschalter, sobald die Nadel in Position ist. Lassen Sie den Fußschalter los und entfernen Sie die Nadel durch gerades Heben nach oben.



Korrigieren Sie den Winkel für gleichbleibende

Entscheidungsablauf für die Einrichtung des Dosierbetriebs



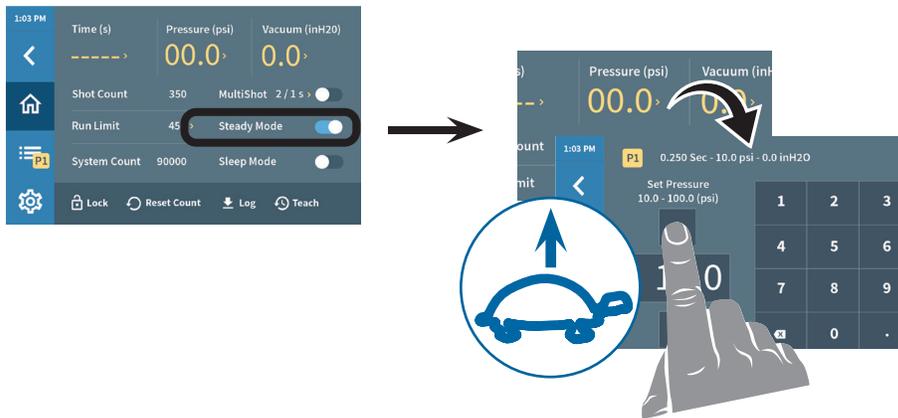
Erstinbetriebnahme und Testen (Fortsetzung)

Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Steady-Modus

1. Spülen Sie die Nadel, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Für zusätzliche Informationen siehe Abschnitt "Spülen Sie die Nadel" auf Seite 23.
2. Aktivieren Sie den Steady-Modus.
3. Stellen Sie Druck und Vakuum auf die folgenden empfohlenen Startwerte ein:

Dosiergerät	Empfohlener Druck	Empfohlenes Vakuum
UltimusPlus I	1,0 bar (15 psi)	0 inH ₂ O (0 inHG)
UltimusPlus II	0,3 bar (5 psi)	0 inH ₂ O (0 inHG)

4. Betätigen und halten Sie den Fußschalter (oder den Fingerschalter), um den Dosierzyklus zu starten.
5. Drücken Sie auf Druck, um den Bildschirm Druck zu öffnen. Erhöhen Sie langsam den Druck, bis das Material in einem kontrollierten Fluss (nicht zu schnell, nicht zu langsam) ausgegeben wird.



6. Wenn der gewünschte Dosierfluss erreicht ist, lassen Sie den Fußschalter los.
7. Drücken Sie auf Home , um die aktuellen Einstellungen zu verwenden.

Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Timed-Modus

Sie können das Dosiergerät entweder manuell oder durch Nutzung des Teach-Modus für den zeitgesteuerten Betrieb einrichten. Nordson EFD empfiehlt, den Teach-Modus zu verwenden, mit dem Sie dem System die korrekte Zeiteinstellung für die Dosierung basierend auf der Abgabemenge "beibringen" können. Für zusätzliche Informationen siehe den folgenden Abschnitt:

- **(Empfohlen)** Siehe Abschnitt "Verwendung des Teach-Modus, um das Dosiergerät für den zeitgesteuerten Betrieb einzurichten" auf Seite 26, um dem Dosiergerät die Zeiteinstellung "beizubringen".
- Siehe Abschnitt "Manuelle Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Timed-Modus" auf Seite 27, um die Zeiteinstellung für die Dosierung manuell einzugeben.

HINWEIS: Informationen zum Entscheidungsablauf bei der Auswahl von Timed- oder Teach-Modus finden Sie unter "Entscheidungsablauf für die Einrichtung des Dosierbetriebs" auf Seite 24.

Erstinbetriebnahme und Testen (Fortsetzung)

Verwendung des Teach-Modus, um das Dosiergerät für den zeitgesteuerten Betrieb einzurichten

1. Spülen Sie die Nadel, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Für zusätzliche Informationen siehe Abschnitt "Spülen Sie die Nadel" auf Seite 23.
2. Stellen Sie sicher, dass der Steady-Modus deaktiviert ist.
3. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Teach . Der Bildschirm Teach wird geöffnet.



4. Legen Sie die Dosiernadel auf dem Tropfen-Normblatt ab.
5. Betätigen Sie den Fußschalter und lassen Sie ihn wieder los, um die Tropfengröße zu bestimmen.

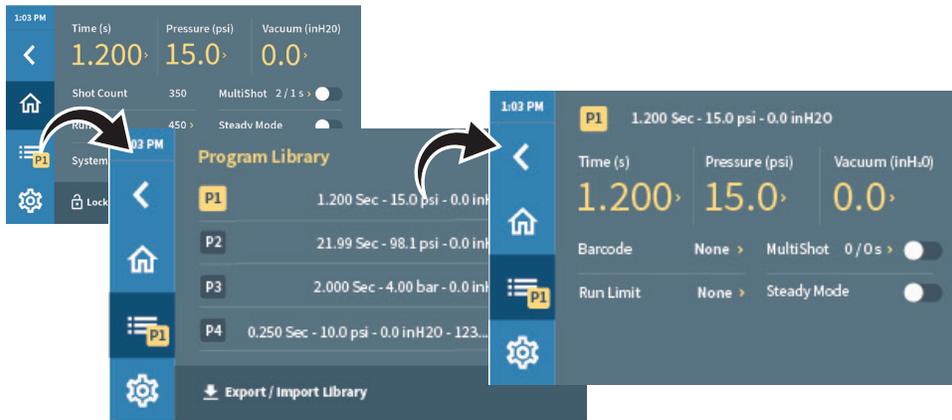
HINWEISE:

- Wiederholtes Drücken des Fußschalters erhöht die Tropfengröße und Dosierzeit.
 - Drücken Sie Test, um den Tropfen mit der auf dem Bildschirm gezeigten Dosierzeit-Einstellung zu wiederholen.
 - Zur Feineinstellung der Dosierzeit drücken Sie die Auf- und Ab-Pfeiltasten, um die Zeit anzupassen. Drücken Sie auf Test, um die sich ergebende Abgabegröße zu sehen.
6. Wenn das gewünschte Abgabevolumen erreicht ist, drücken Sie auf Home , um die angezeigte Zeiteinstellung zu verwenden.

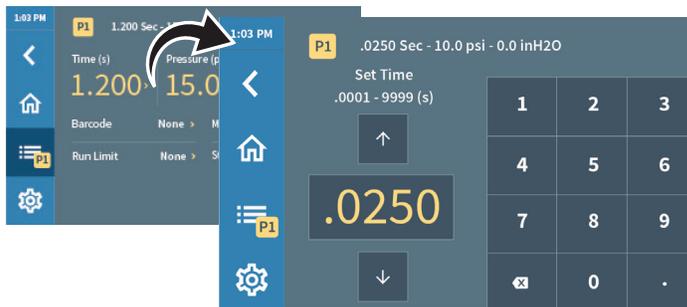
Erstinbetriebnahme und Testen (Fortsetzung)

Manuelle Einrichtung des Dosiergeräts für den Betrieb im Timed-Modus

1. Spülen Sie die Nadel, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Für zusätzliche Informationen siehe Abschnitt "Spülen Sie die Nadel" auf Seite 23.
2. Stellen Sie sicher, dass der Steady-Modus deaktiviert ist.
3. Drücken Sie auf Programme  um zum Bildschirm der Programmbibliothek zu gelangen.
4. Drücken Sie auf einen Programmnamen, um den Bildschirm mit den Programmdetails zu öffnen.



5. Drücken Sie auf Zeit. Der Bildschirm für die Zeiteinstellung wird geöffnet.
6. Stellen Sie die Zeit auf 0,025 Sekunden ein.



7. Legen Sie die Dosiernadel auf dem Tropfen-Normblatt ab.
8. Betätigen Sie den Fußschalter (oder den Fingerschalter), um den Dosierzyklus zu starten.
HINWEIS: Der Schalter muss nur kurz betätigt werden. Sobald Sie den Dosierzyklus aktiviert haben, wird die vollständige Zeit ablaufen.
9. **Eine Änderung der Zeit ändert die Abgabegröße.** Wenn Ihr Tropfen zu klein ist, vergrößern Sie die Dosierzeit, um die Abgabegröße zu steigern. Wenn Ihr Tropfen zu groß ist, verringern Sie die Dosierzeit, um die Abgabegröße zu verkleinern.
10. Wenn das gewünschte Abgabevolumen erreicht ist, drücken Sie auf Home , um die aktuelle Einstellung zu verwenden.

Erstinbetriebnahme und Testen (Fortsetzung)

Nützliche Hinweise

- Es gibt drei Hauptvariablen für die Einrichtung der UltimusPlus-Geräte zur hochpräzisen Flüssigkeitsdosierung: Dosierzeit, Druck und Vakuum. Passen Sie immer nur eine davon in kleinen Schritten an, um die korrekte Abgabemenge einzustellen.
- Eine weitere wichtige Variable ist die Nadelgröße. Wählen Sie die richtige Nadel für die Abgabeart. Denken Sie daran, dass kleinere Nadeln mehr Druck und mehr Zeit benötigen. Probieren Sie verschiedene Nadeln aus, ohne die Zeit- oder Druckeinstellungen zu ändern und beobachten Sie die Ergebnisse.
- Konische Nadeln reduzieren den zum Dosieren dicker Materialien benötigten Luftdruck. Sie helfen auch, ein Nachtropfen am Ende eines Dosierzyklus zu verhindern.
- Um einen gleichmäßigen Flüssigkeitsstrom sicherzustellen und für gleichbleibende Abgabemengen zu sorgen, halten Sie die Dosieradel dauerhaft in einem Winkel von 45° zur Arbeitsfläche.
- Verwenden Sie EFD SmoothFlow-Stopfen, um das Laden des Zylinders, das Dosieren und die Handhabung von Flüssigkeiten sauberer, sicherer und genauer zu machen.

VORSICHT

Wenn Sie wässrige Flüssigkeiten dosieren und sich gegen die Verwendung von EFD-Stopfen entscheiden, steigern Sie den Vakuumdruck nicht abrupt und kippen Sie den Zylinder nicht. Das Vakuum könnte Flüssigkeit in den Adapterschlauch saugen oder Flüssigkeit könnte in das Dosiergerät zurückströmen, wenn der Spritzenzylinder gekippt wird.

- Verwenden Sie immer neue EFD-Spritzenzylinder und Nadeln. Entsorgen Sie diese nach dem Gebrauch sorgfältig. Dieses Verfahren sorgt für maximale Sauberkeit, verhindert Verschmutzungen und bietet die angemessene Sicherheit.
- Füllen Sie den Spritzenzylinder nicht vollständig. Für die meisten Flüssigkeiten liegt die optimale Füllmenge bei maximal 2/3 der Zylinderkapazität. Für Cyanacrylate oder wässrige Flüssigkeiten ist die optimale Füllmenge die Hälfte der Zylinderkapazität.

Empfehlungen zu den Einstellungen

- Vermeiden Sie hohe Druckwerte mit sehr kurzen Zeitwerten (Beispiel: 5,5 bar / 80 psi bei weniger als 0,010 Sekunden). Die ideale Einstellung kombiniert Luftdruck und Nadelgröße so, dass ein „praktikabler“ Durchfluss gewährleistet ist – ohne Spritzen, aber auch nicht zu langsam – mit einer Zeiteinstellung, die nicht extrem niedrig ist.
- Lassen Sie bei jeder Flüssigkeit dem Luftdruck Zeit, seine Arbeit zu erledigen. Moderate Zeit- und Druckeinstellungen liefern die besten Ergebnisse, da der Dosierdruck für einen längeren Zeitraum auf dem Höchststand verweilt.
- Längere Dosierzeit-Einstellungen liefern allgemein eine höhere Genauigkeit. Im Interesse einer kosteneffizienten Produktion sollten Sie jedoch keine übermäßig langen Dosierzeit-Einstellungen verwenden. Finden Sie durch Experimentieren heraus, was für Ihre Anwendung am besten funktioniert.
- Wenn eine Fehlermeldung darauf hinweist, dass das System den gewünschten Druck nicht erreicht hat, bevor ein Dosierzyklus ausgelöst wurde, verringern Sie den Druck oder erhöhen Sie die Zeit. Dies stellt sicher, dass das Potenzial des Dosiergeräts hinsichtlich der Genauigkeit voll ausgeschöpft wird.

Bedienung

Nach Abschluss von Installation, Erstinbetriebnahme und Testen ist das System bereit für den Routinebetrieb. Dieser Abschnitt enthält allgemeine, aufgabenorientierte Verfahren zum schnellen Nachlesen im Bedarfsfall.

Start-Routine

HINWEIS: In dieser Betriebsanleitung wird die Bedienung des Dispensers mithilfe des Touchscreens beschrieben. Einzelheiten zur Verwendung des NX-Protokolls zur Fernsteuerung des Dispensers finden Sie in "Anhang B, Fernkommunikation" auf Seite 60.

1. Stellen Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Dosiergeräts auf ON. Nach etwa 45 Sekunden erscheint der Willkommensbildschirm.

2. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zu gelangen. Der Bildschirm zeigt das Programm an, das vor dem Ausschalten aktiv war.

HINWEIS: Die aktuell aktive Programmnummer erscheint neben dem Programmsymbol.

3. Die aktuell aktive Programmnummer erscheint neben dem Programmsymbol.
4. Stellen Sie sicher, dass das Dosiergerät mit Luft versorgt wird.
5. Starten Sie Ihren Prozess.



Einstellung von Dosierzeit, Druck oder Vakuum

1. Drücken Sie auf Home , um den Startbildschirm zu öffnen.
2. Drücken Sie auf Zeit, Druck oder Vakuum und geben Sie die gewünschte Einstellung ein.

Gespeicherte Einstellungen werden durch ein Häkchen , das kurz erscheint, angezeigt.

HINWEISE:

- Änderungen werden bei der Eingabe automatisch gespeichert. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt "Werte eingeben" auf Seite 17.
- Ausführliche Informationen zu allen änderbaren Einstellungen finden Sie im Abschnitt "Wertebereiche für alle änderbaren Einstellungen" auf Seite 18.

3. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Set Time screen

Bedienung (Fortsetzung)

Aktivieren eines Programms

Das Dosiergerät beinhaltet 16 typische Dosierprogramme in der Programmbibliothek. Sie können jedes dieser Programme zum aktiven Programm machen.

Es gibt zwei Wege zur Aktivierung eines Programms:

- Durch Drücken der Programmnummernbox in der Programmbibliothek
- Durch Drücken einer dunkelgrauen Programmnummernbox auf einem der anderen Bildschirme (außer der Programmbibliothek)

HINWEIS: Sie können jedes dieser Programme auch bearbeiten, um so ein neues Programm zu erstellen. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt "Bearbeiten eines Programms" auf Seite 31.

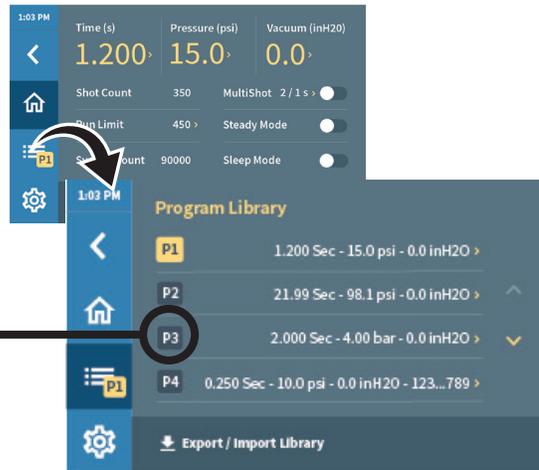
Zum Aktivieren eines Programms über die Programmbibliothek

1. Drücken Sie auf Programme . Der Bildschirm der Programmbibliothek wird geöffnet.
2. Drücken Sie auf die **Programmnummer** (nicht auf den Programmnamen), um das Programm zu aktivieren.
3. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.

Die aktuell aktive Programmnummer erscheint neben dem Programmsymbol und die Zeit-, Druck-, Vakuum-, Programmzyklusgrenzen-, MultiShot- und Steady-Modus-Werte werden aktualisiert, um die Programmeinstellungen anzuzeigen.

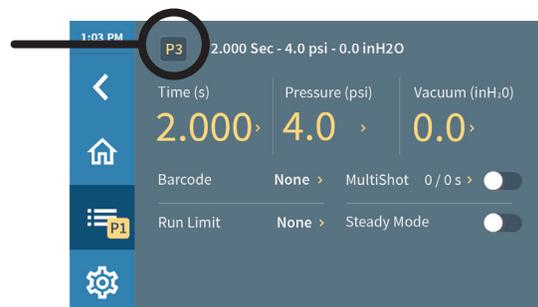


Position der Programmnummer auf dem Startbildschirm



Zum Aktivieren eines Programms durch Drücken der Programmnummernbox

Drücken Sie auf eine der dunkelgrauen Programmnummernboxen, um das Programm zu aktivieren.



Beispiel einer dunkelgrauen Programmnummernbox (Bildschirm der Programmdetails)

Bedienung (Fortsetzung)

Bearbeiten eines Programms

Das Dosiergerät beinhaltet 16 typische Dosierprogramme in der Programmbibliothek. Sie können die Einstellungen eines beliebigen Programms bearbeiten.

Es gibt zwei Wege zur Bearbeitung eines Programms:

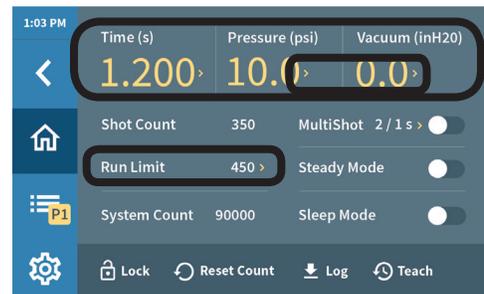
- Durch Ändern des aktuell aktiven Programms vom Startbildschirm aus
- Durch Öffnen eines Programms in der Programmbibliothek

HINWEISE:

- Es sind immer 16 Programme in der Programmbibliothek vorhanden. Sie können jedes dieser Programme jederzeit mit den von Ihnen gewünschten Einstellungen bearbeiten.
- Änderungen werden bei der Eingabe automatisch gespeichert. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt "Werte eingeben" auf Seite 17.
- Programme werden durch das Dosiergerät benannt. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt "Wie das System Programme benennt" auf Seite 16.
- Ausführliche Informationen zu allen änderbaren Einstellungen finden Sie im Abschnitt "Wertebereiche für alle änderbaren Einstellungen" auf Seite 18.

Zum Bearbeiten des aktuell aktiven Programms auf dem Startbildschirm

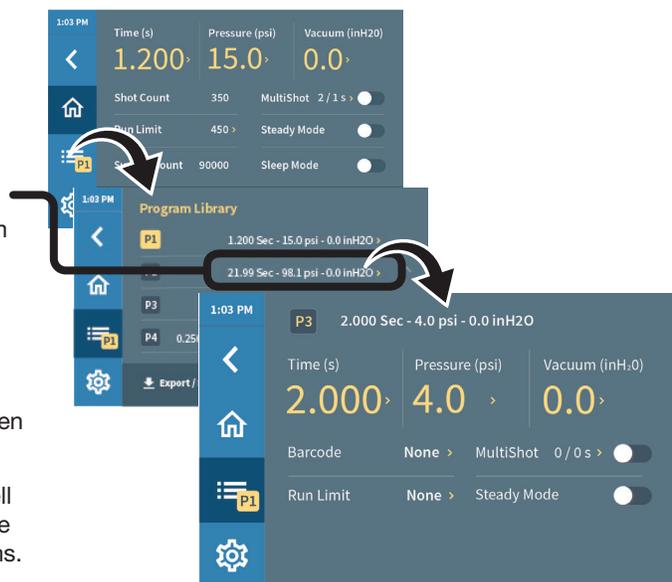
1. Gehen Sie zum Startbildschirm .
2. Vom Startbildschirm aus können Sie Änderungen an folgenden Einstellungen vornehmen:
 - Zeit, Druck und Vakuum (siehe Abschnitt "Einstellung von Dosierzeit, Druck oder Vakuum" auf Seite 29)
 - Programmzyklusgrenze (siehe Abschnitt "Einstellung einer Programmzyklusgrenze, Anzeige der Ausstoßanzahl oder Systemanzahl und Zurücksetzen der Ausstoßanzahl" auf Seite 42)
 - MultiShot (siehe Abschnitt "Verwendung der MultiShot-Funktion" auf Seite 36)



Änderbare Einstellungen auf dem Startbildschirm: Zeit, Druck, Vakuum, Programmzyklusgrenze und MultiShot

Zum Bearbeiten eines Programms von der Programmbibliothek aus

1. Drücken Sie auf Programme . Der Bildschirm der Programmbibliothek wird geöffnet.
2. Drücken Sie auf den **Namen eines Programms** (nicht die Programmnummer), um den Bildschirm mit den Programmdetails für das Programm zu öffnen.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen auf dem Bildschirm mit den Programmdetails vor. Drücken Sie auf Zurück , um zwischen den Änderungen zum Bildschirm der aktuell geöffneten Programmdetails zurückzukehren.
4. Um das Programm, das Sie bearbeiten als aktuell aktives Programm zu wählen, drücken Sie auf die **Programmnummer** des bearbeiteten Programms. Die ausgewählte Programmnummer erscheint neben dem Programmsymbol.



Bearbeitung von Programm 3 (P3) auf dem Bildschirm mit den Programmdetails, während Programm 1 (P1) noch das aktive Programm ist

Bedienung (Fortsetzung)

Sperren oder Entsperren des Systems

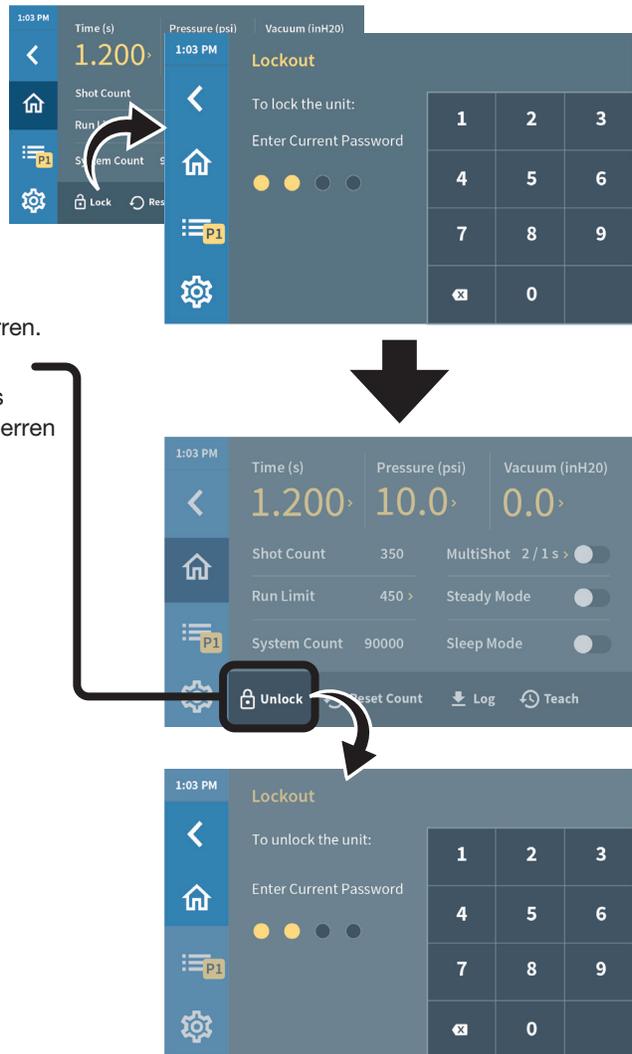
HINWEIS: Das voreingestellte Passwort ist 1111. Zur Änderung des Passworts siehe Abschnitt "Ändern des Systempassworts" auf Seite 41.

Zum Sperren des Systems

1. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Sperren .
Der Sperrbildschirm wird geöffnet.
2. Geben Sie das Passwort ein, um das System zu sperren.
Das System kehrt automatisch zum Startbildschirm zurück. Dieser ist nun ausgegraut. Ein geschlossenes Vorhängeschloss  auf der Schaltfläche zum Entsperren zeigt ebenso an, dass das System gesperrt ist.

Zum Entsperren des Systems

1. Drücken Sie die Schaltfläche Entsperren .
2. Geben Sie auf dem Sperrbildschirm das 4-stellige Passwort ein.
Das System kehrt automatisch zum Startbildschirm zurück und der normale Betrieb ist wiederhergestellt.



Bedienung (Fortsetzung)

Export von Programmen an ein USB-Laufwerk

Sie können den USB-Anschluss am Dosiergerät verwenden, um alle Programme in der Programmbibliothek an ein USB-Laufwerk zu exportieren. Nach dem Export können die Programme dann in ein anderes Dosiergerät importiert werden.

1. Schließen Sie ein USB-Laufwerk am USB-Anschluss an.
2. Drücken Sie auf Programme  > Bibliothek exportieren / importieren .

Der Bildschirm Bibliothek exportieren/importieren wird geöffnet.

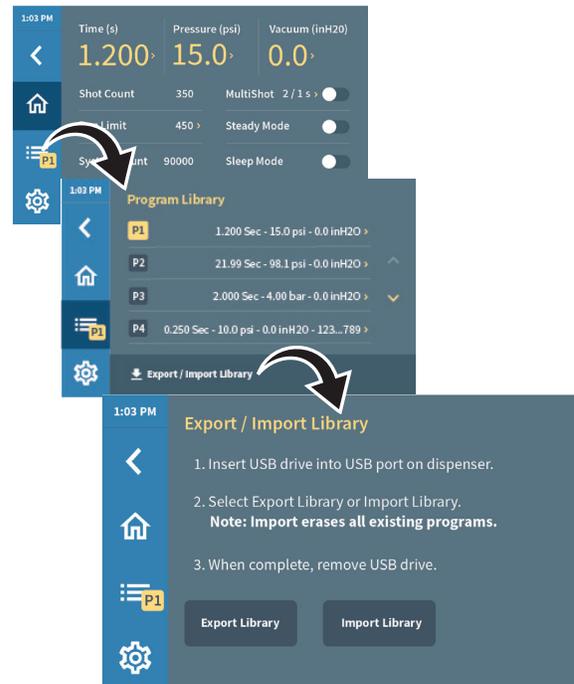
HINWEIS: Dieser Bildschirm unterscheidet sich geringfügig von dem eines über die NX-Weboberfläche bedienten UltimusPlus Dispensers.

3. Drücken Sie auf Bibliothek exportieren, um alle Programme an das USB-Laufwerk zu exportieren.

Wenn der Export erfolgreich war, zeigt das System Folgendes an: "Export erfolgreich." Schlägt der Export fehl, siehe Abschnitt "Warnhinweise des Dosiergeräts" auf Seite 50 zur Lösung des Problems.

HINWEIS: Exportierte Programme des Dosiergeräts werden als Dateien mit der Endung *.ult gespeichert.

4. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Importieren von Programmen von einem USB-Laufwerk in ein Dosiergerät

1. Schließen Sie ein USB-Laufwerk am USB-Anschluss an.
2. Drücken Sie auf Programme  > Bibliothek exportieren / importieren .

3. Drücken Sie auf Bibliothek importieren, um alle Programme auf dem USB-Laufwerk in die Programmbibliothek zu importieren.

Wenn der Import erfolgreich war, zeigt das System Folgendes an: "Import erfolgreich." Schlägt der Import fehl, siehe Abschnitt "Warnhinweise des Dosiergeräts" auf Seite 50 zur Lösung des Problems.

HINWEIS: Alle Programme auf dem USB-Laufwerk werden in das Dosiergerät importiert, wobei bestehende Programme ersetzt werden.

4. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.

Bedienung (Fortsetzung)

Verwendung des Barcodescanners

Sie können einen Barcodescanner verwenden, um das aktive Dosierprogramm zu wechseln. Für die Verwendung der Barcodescanner-Funktion ist Folgendes erforderlich:

- Der optionale Barcodescanner muss mit dem USB-Anschluss am Dosiergerät verbunden sein. Die Artikelnummer des Scanners finden Sie im Abschnitt "Zubehör" auf Seite 49.
- Der Barcode für das Werkstück muss einem Dosierprogramm zugeordnet sein.

HINWEIS: Ein Barcode kann nur einem Dosierprogramm zugeordnet sein. Wenn ein bereits zugeordneter Barcode einem anderen Programm zugeordnet wird, wird die Zuordnung zu dem ursprünglichen Programm aufgehoben und der Barcode wird dem neuen Programm zugeordnet.

Barcodetypen

Der Barcodescanner kann folgende Barcodetypen lesen:

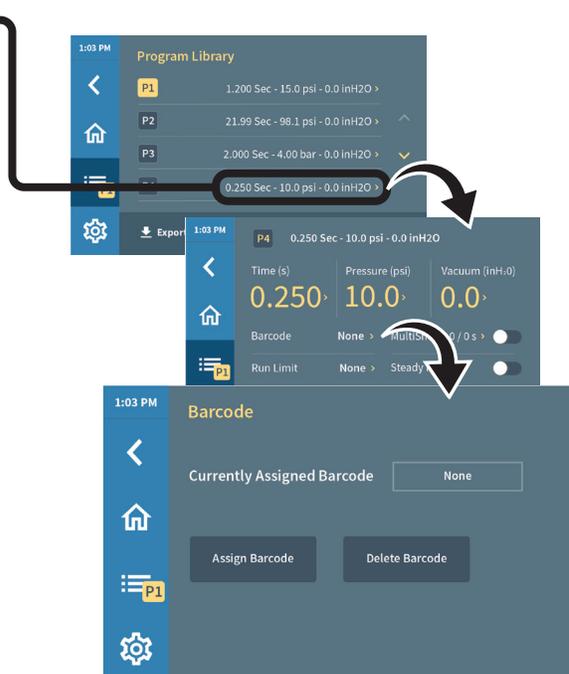
- UPC-A
- Code32
- Code11
- Code128
- Codabar
- Industrial 2 of 5
- MSI
- EAN-8
- EAN-13
- Code93
- Interleaved 2 of 5

Zur Zuordnung eines Barcodes zu einem Programm

1. Verbinden Sie den Barcodescanner mit dem USB-Anschluss am Dosiergerät.
2. Drücken Sie auf Programme . Der Bildschirm der Programmbibliothek öffnet sich.
3. Drücken Sie auf den **Namen eines Programms** (nicht die Programmnummer), dem Sie einen Barcode zuordnen möchten. Der Bildschirm mit den Programmdetails wird geöffnet.
4. Drücken Sie auf Barcode. Der Barcode-Bildschirm wird geöffnet.
5. Drücken Sie auf Barcode zuweisen.
6. Verwenden Sie den Barcodescanner, um den Barcode einzulesen. Der eingelesene Barcode erscheint im Feld Aktuell zugeordneter Barcode.

HINWEIS: Wenn ein Barcode 8 oder weniger Stellen hat, werden alle 8 Stellen angezeigt. Wenn ein Barcode 9 oder mehr Stellen hat, werden die ersten drei Stellen angezeigt, gefolgt von Auslassungspunkten und den letzten 3 Stellen (z. B. XXX...XXX).
7. Drücken Sie auf Zurück , um zum Bildschirm mit den Programmdetails zurückzukehren. Der Barcode wird neben „Barcode“ angezeigt.

HINWEIS: Das System fügt die Barcodeinformation auch dem Programmnamen hinzu.
8. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Bedienung (Fortsetzung)

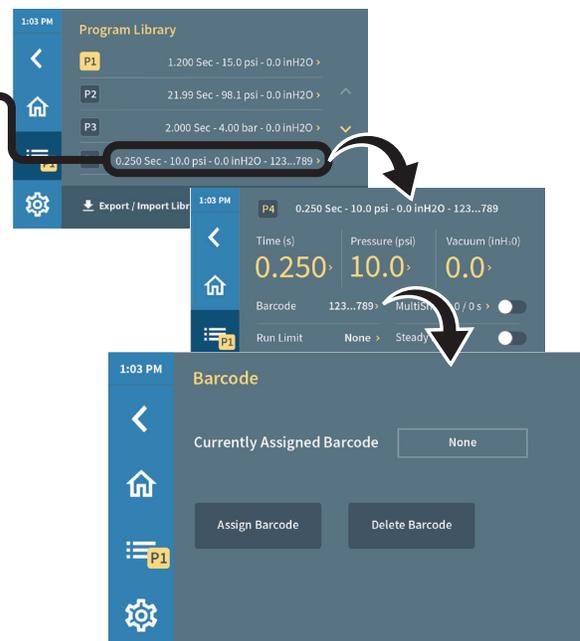
Verwendung des Barcodescanners (Fortsetzung)

Zum Ausführen eines Barcode-Programms

1. Lesen Sie den Barcode ein. Das System wechselt zu dem zugeordneten Programm.
2. Positionieren Sie die Nadel über der korrekten Stelle auf dem Werkstück.
3. Lösen Sie den Dosierzyklus aus.

Zum Löschen eines Barcodes

1. Öffnen Sie den Bildschirm mit den Programmdetails, der den Barcode enthält, den Sie löschen möchten.
2. Drücken Sie auf Barcode. Der Barcode-Bildschirm wird geöffnet.
3. Drücken Sie auf Barcode löschen. Das System löscht die Barcodezuordnung und entfernt außerdem die Barcodeinformation vom Programmnamen.
4. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Bedienung (Fortsetzung)

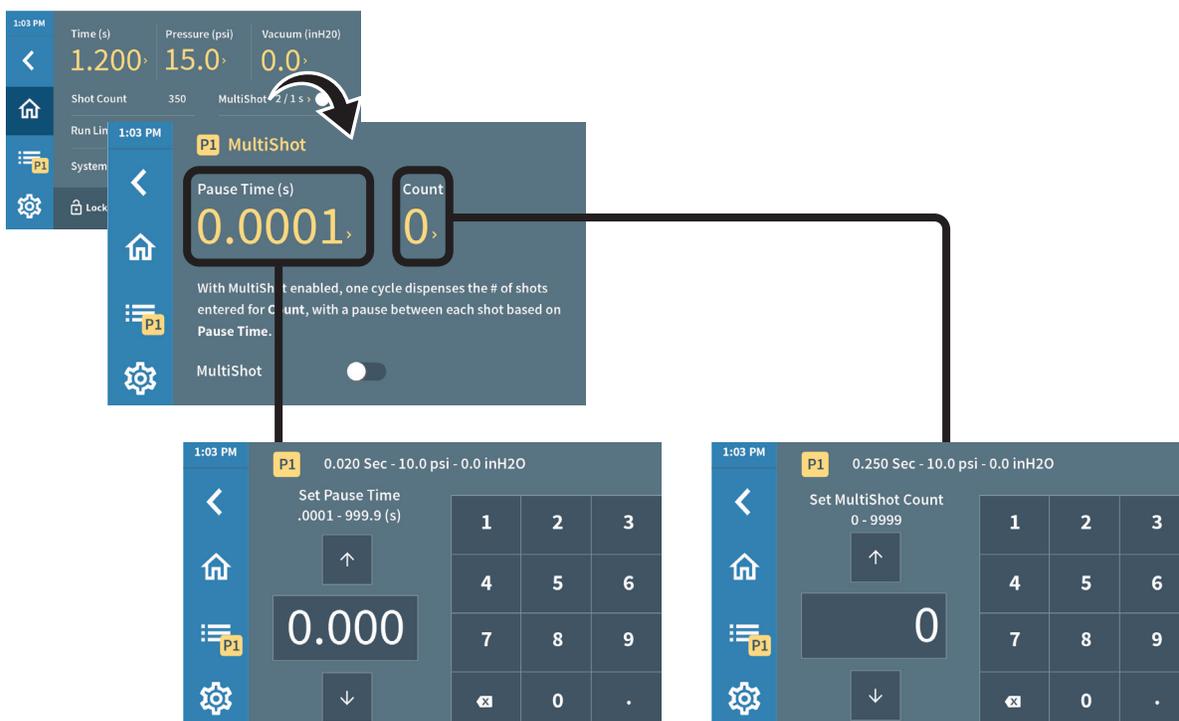
Verwendung der MultiShot-Funktion

Die MultiShot-Funktion ermöglicht es, mehrere Ausstöße mit einer Dosierzyklusauslösung abzugeben.

HINWEIS: Diese Funktion wird in einem automatisierten Dosiersystem normalerweise nicht eingesetzt.

Zum Aufrufen der MultiShot-Einstellungen

1. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf MultiShot. Der MultiShot-Bildschirm wird geöffnet.
2. Drücken Sie auf MultiShot-Anzahl einstellen, um die Einstellung der Anzahl von Abgaben je Dosierzyklus aufzurufen.
3. Drücken Sie auf Zurück , um zum MultiShot-Bildschirm zurückzukehren.
4. Drücken Sie auf Haltezeit (s), um einen Wert für die Zeit einzugeben, die zwischen den Abgaben verstreichen soll.
5. Drücken Sie auf Zurück , um zum MultiShot-Bildschirm zurückzukehren.



Haltezeit (s): Die Zeit zwischen den Abgaben

MultiShot-Anzahl einstellen: Die Anzahl der Abgaben je Dosierzyklus (eine Betätigung des Fußschalters)

Zur Verwendung der MultiShot-Dosierung

1. Bringen Sie einen MultiShot-Schalter in die Position ON.
HINWEIS: Einen MultiShot-Schalter finden Sie auf dem Start-, dem MultiShot- und dem Programmdetails-Bildschirm. Der Startbildschirm zeigt die MultiShot-Einstellungen und den Status ON / OFF.
2. Zum Starten des MultiShot-Dosierzyklus betätigen Sie den Fußschalter einmal.
3. Zum Stoppen des MultiShot-Dosierzyklus betätigen Sie den Fußschalter erneut.
4. Um MultiShot zu deaktivieren, bringen Sie einen MultiShot-Schalter in die Position OFF.



Bedienung (Fortsetzung)

Verwendung des Schlafmodus (nur UltimusPlus I)

Verwenden Sie den Schlafmodus, um:

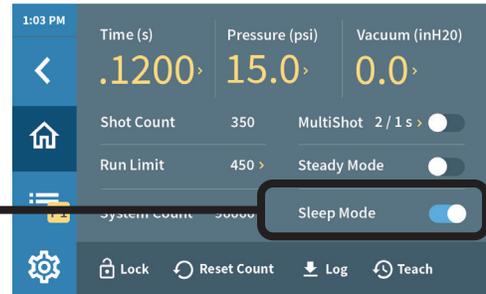
- Den Energieverbrauch zu reduzieren
- Den Druckluftverbrauch zu reduzieren, wenn Vakuum verwendet wird

Sie können auch einstellen, wie lange das System wartet, bevor es in den Schlafmodus wechselt.

Zum Aktivieren / Deaktivieren des Schlafmodus

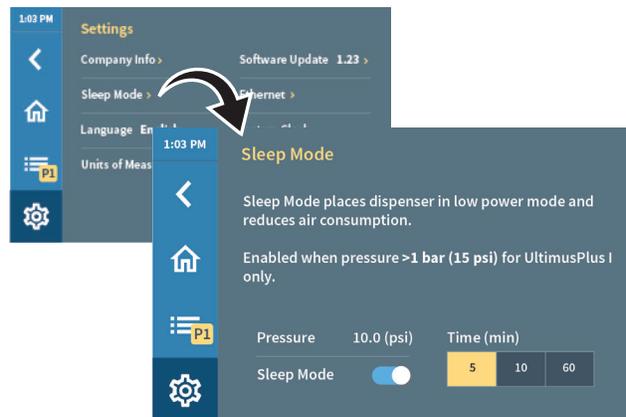
Bringen Sie auf dem Startbildschirm den Schalter für den Schlafmodus in die Position ON (aktiviert) oder OFF (deaktiviert). Sie können den Schlafmodus auch auf dem Schlafmodus-Bildschirm aktivieren oder deaktivieren.

HINWEIS: Der Schlafmodus kann nur aktiviert werden, wenn der Druck über 1 bar (15 psi) liegt. Wenn der Druck unter 1 bar (15 psi) absinkt, erscheint eine Warnmeldung.



Zum Einstellen des Schlafmodus-Timers

1. Drücken Sie auf Einstellungen > Schlafmodus.
2. Drücken Sie auf die Schaltfläche für den Wert der Zeit, die nach dem letzten Dosierzyklus verstreichen soll, bevor das System in den Schlafmodus wechselt.
3. Bringen Sie bei Bedarf den Schlafmodus-Schalter in die Position ON (aktiviert).
4. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.

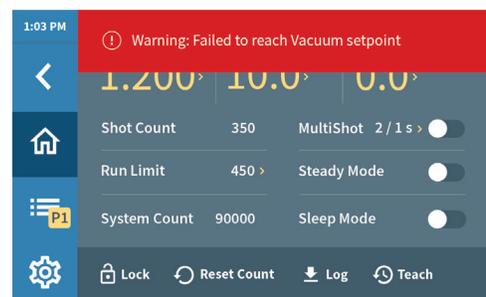


Löschen von Alarmen

Wenn ein Alarm auftritt, erscheint eine rote Warnmeldung auf dem Touchscreen. Zur Fehlersuche und Einstellung der Alarmbedingungen siehe Abschnitt "Warnhinweise des Dosiergeräts" auf Seite 50.

Nutzen Sie eine der folgenden Methoden zum Löschen eines Alarms:

- Berühren Sie den Touchscreen (bzw. klicken Sie bei Verwendung einer Maus) an einer beliebigen Stelle.
- Lösen Sie ein Signal am Eingang zum Löschen von Alarmen aus (Details zur Verkabelung finden Sie unter "Alarmlös-Schaltung" auf Seite 55).



Beispiel eines Alarms

Bedienung (Fortsetzung)

Ansicht oder Export des Dosierprotokolls

Das Dosierprotokoll erfasst die Daten der Dosierung einschließlich eines Zeitstempels.

Das System speichert bis zu 100.000 Protokolleinträge. Wenn das Protokoll nahezu voll ist, erzeugt das System einen Warnhinweis wegen geringem Speicherplatz. Wenn die Protokollkapazität ausgeschöpft ist, erzeugt das System einen Warnhinweis wegen vollem Speicher. Ab diesem Zeitpunkt werden keine Protokolleinträge mehr gespeichert. Wenn das System einen protokollierten Warnhinweis erzeugt oder Sie die Protokolldaten speichern möchten, folgen Sie den folgenden Anweisungen zum Exportieren des Protokolls auf ein USB-Laufwerk.

HINWEIS: Bei UltimiusPlus Dispensern, die mit dem Ethernet verbunden sind, können Sie eine FTP-Client-Anwendung verwenden, um das Dosierprotokoll zu exportieren. Siehe "FTP-Client-Anwendung für den Export von Dosierprotokollen" auf Seite 77.



1. Schließen Sie ein USB-Laufwerk am USB-Anschluss des Dosiergeräts an.

2. Drücken Sie auf Protokoll .

Der Bildschirm Dosierprotokoll wird geöffnet. Auf dem Bildschirm wird die genutzte Protokollkapazität und die Anzahl aller Protokolleinträge angezeigt.

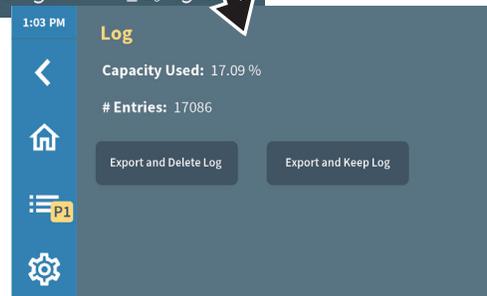
HINWEIS: Dieser Bildschirm unterscheidet sich geringfügig von dem eines über die NX-Weboberfläche bedienten UltimiusPlus Dispensers.

3. Um die Protokolleinträge anzusehen und Speicherplatz freizumachen, exportieren Sie das Protokoll. Wählen Sie je nach Wunsch entweder Protokoll exportieren und Einträge löschen oder Protokoll exportieren und Einträge behalten.

4. Das System exportiert alle Protokolleinträge auf das USB-Laufwerk.

HINWEIS: Die Einträge des Dosierprotokolls werden als *.csv-Dateien exportiert und können in Windows® Notepad, Excel™ und anderen kompatiblen Anwendungen geöffnet werden.

5. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



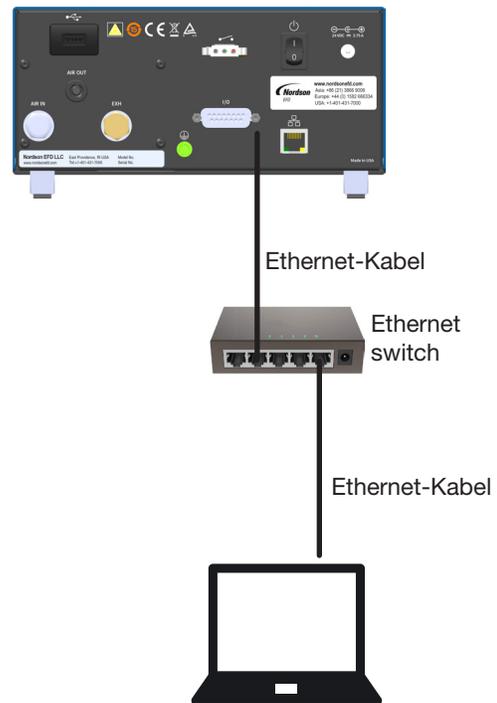
Bedienung (Fortsetzung)

Anschluss eines Ethernetkabels zur Werksintegration

Das UltimusPlus-Dosiergerät kann in ein Fabrikssystem (z. B. ein automatisches Dosiersystem) integriert werden, so dass Sie aus der Ferne zwischen Programmen wechseln oder einen Dosierzyklus mit Hilfe eines Basisprotokolls einleiten können.

Eine Anleitung für den Netzwerkanschluss finden Sie auf der UltimusPlus-Webseite.

HINWEIS: Das Dosiergerät muss über eine einmalige, statische IP-Adresse verfügen. Wenn Sie die IP-Adresse des Dispensers ändern müssen, lesen Sie den Abschnitt "Ändern der IP-Adresse des Dispensers" auf Seite 41.

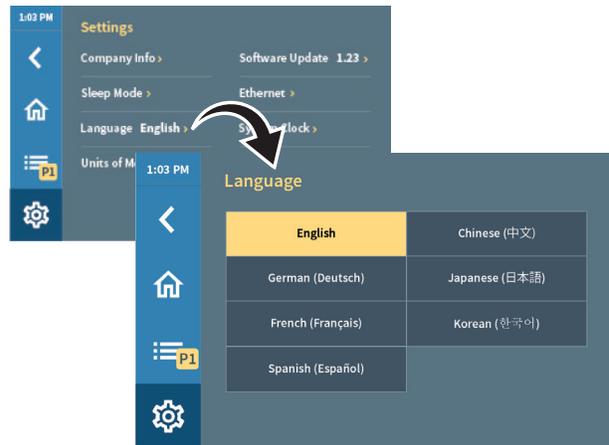


Herstellen der Ethernet-Verbindung zwischen dem UltimusPlus und einem Computer

Systemeinstellungen

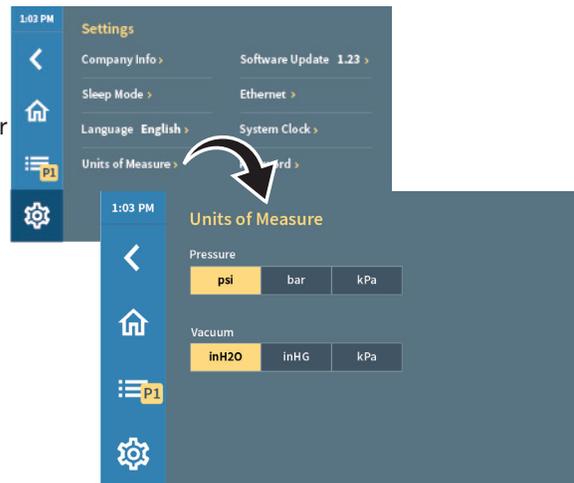
Einstellung der Sprache

1. Drücken Sie auf Einstellungen  > Sprache.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus:
 - Englisch (voreingestellt)
 - Chinesisch
 - Französisch
 - Deutsch
 - Japanisch
 - Koreanisch
 - Spanisch
3. Drücken Sie auf Home , um die Einstellung zu speichern und zum Startbildschirm zurückzukehren.



Einstellung der Maßeinheiten

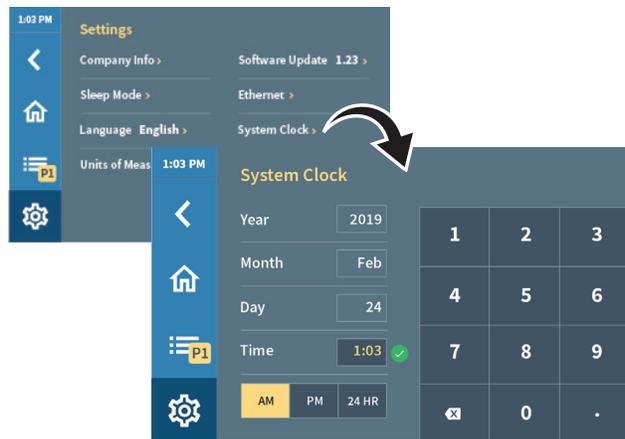
1. Drücken Sie auf Einstellungen  > Maßeinheiten.
2. Wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten für Druck oder Vakuum. Ausführliche Informationen zu allen änderbaren Einstellungen finden Sie im Abschnitt “Wertebereiche für alle änderbaren Einstellungen” auf Seite 18.
3. Drücken Sie auf Home , um die Einstellung zu speichern und zum Startbildschirm zurückzukehren.



Einstellung von Systemdatum und Uhrzeit

HINWEIS: Dieser Bildschirm unterscheidet sich von dem eines über die NX-Weboberfläche bedienten UltimiusPlus Dispensers. Siehe “Systemdatum oder -zeit auf der NX-Weboberfläche” auf Seite 62.

1. Drücken Sie auf Einstellungen  > Systemuhr.
2. Geben Sie die korrekten Daten für Jahr, Monat, Tag oder Uhrzeit ein. Sie können auch die Anzeige der Uhrzeit im 24-Stunden-Format wählen.
Gespeicherte Einstellungen werden durch ein Häkchen angezeigt , das kurz erscheint.
3. Drücken Sie auf Home , um die Einstellung zu speichern und zum Startbildschirm zurückzukehren.



Systemeinstellungen (Fortsetzung)

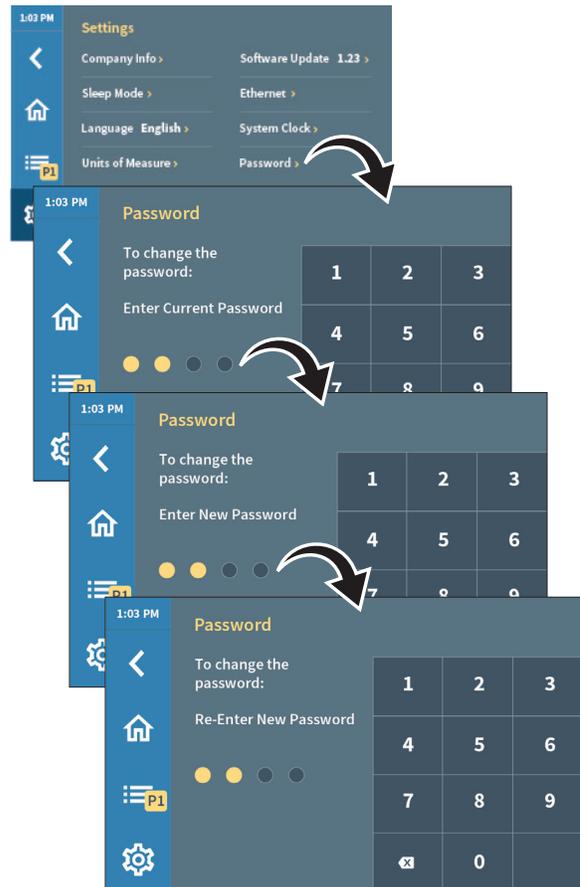
Ändern des Systempassworts

VORSICHT

Bewahren Sie das Passwort an einem sicheren Ort auf. Für ein Zurücksetzen des Passworts wird eine Gebühr berechnet.

1. Drücken Sie auf Einstellungen  > Passwort.
2. Geben Sie das aktuelle Passwort ein.
HINWEIS: Das voreingestellte Passwort ist 1111.
3. Geben Sie das neue Passwort ein.
4. Geben Sie das neue Passwort erneut ein.

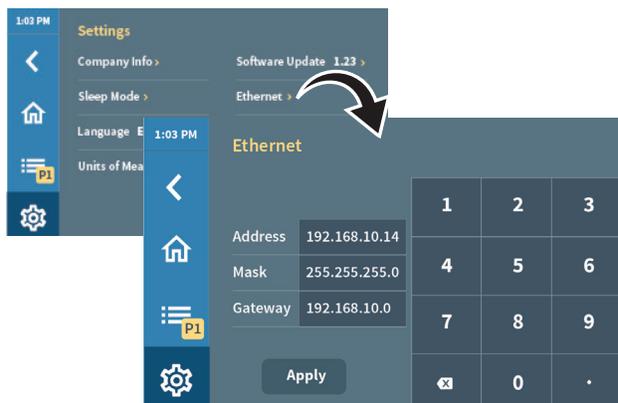
Das neue Passwort wird gespeichert. Wenn das System gesperrt ist, wird das Passwort zum Entsperren des Systems benötigt.



Ändern der IP-Adresse des Dispensers

Das Dosiergerät muss über eine einmalige, statische IP-Adresse verfügen. Wenn das Dosiergerät mit einem Netzwerk verbunden ist, das ein anderes Gerät mit derselben IP-Adresse enthält, gehen Sie wie folgt vor, um die IP-Adresse des Dosiergeräts zu ändern. Die anderen angeschlossenen Geräte im System müssen ebenfalls über eine einmalige IP-Adresse verfügen. Wenn Sie die IP-Adresse eines Computers ändern müssen, siehe Abschnitt "Anhang A, Ändern der IP-Adresse eines Computers" auf Seite 58.

1. Drücken Sie auf Einstellungen  > Ethernet. Wenn sich der Bildschirm zur Ethernet-Einrichtung öffnet, notieren Sie sich die IP-Adresse des Dosiergeräts.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und drücken Sie dann auf Übernehmen.
3. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Systemeinstellungen (Fortsetzung)

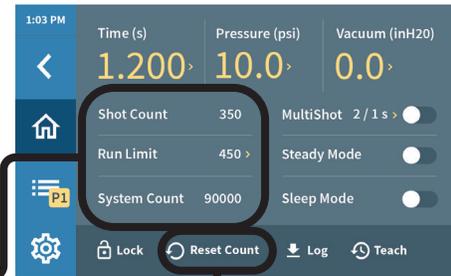
Einstellung einer Programmzyklusgrenze, Anzeige der Ausstoßanzahl oder Systemanzahl und Zurücksetzen der Ausstoßanzahl

Ausstoßzähler: Anzahl der Ausstöße oder Abgaben, die für ein Programm durchgeführt wurden. Dieser Wert kann auf 0 zurückgesetzt werden.

Programmzyklusgrenze: maximale Anzahl von Ausstößen, die für ein Programm durchgeführt werden können. Dieser Wert ist bearbeitbar.

Systemzähler: Gesamtanzahl der Ausstöße, die das System in seiner Lebenszeit durchgeführt hat. Dieser Wert ist nicht bearbeitbar.

Diese drei Werte werden auf dem Startbildschirm angezeigt.



Zum Zurücksetzen der Ausstoßanzahl

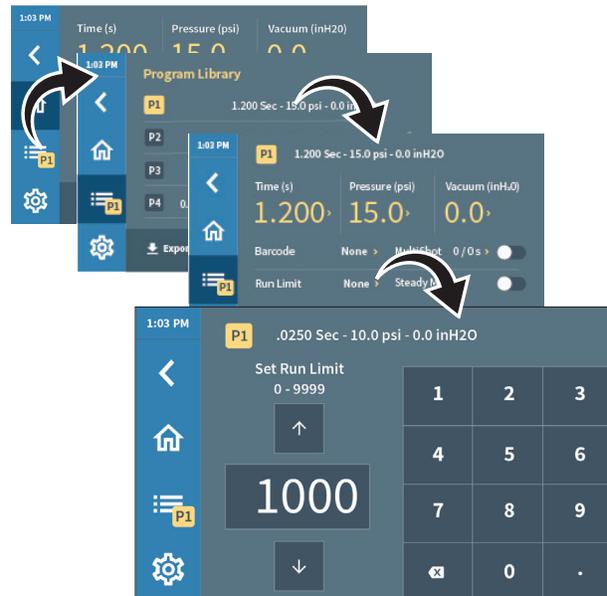
Drücken Sie Anzahl zurücksetzen . Das System setzt die Ausstoßanzahl für das aktuell aktive Programm auf Null (0) zurück.

Zum Eingeben einer Programmzyklusgrenze

1. Drücken Sie auf Programme . Der Bildschirm der Programmbibliothek öffnet sich.
2. Wählen Sie das zu bearbeitende Programm. Der Bildschirm mit den Programmdetails wird geöffnet.
3. Drücken Sie auf Programmzyklusgrenze und nehmen Sie dann die gewünschte Einstellung vor.

HINWEIS: Die Programmzyklusgrenze kann auch vom Startbildschirm aus angepasst werden.

4. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Systemeinstellungen (Fortsetzung)

Anzeige der Systeminformationen

1. Drücken Sie auf Einstellungen  > Company Info.
2. Auf diesem Bildschirm können Sie folgende Systeminformationen einsehen:
 - Telefonnummern
 - E-Mail-Adresse von Nordson EFD
 - Globale Internetpräsenz von Nordson EFD
 - Seriennummer des Dosiergeräts
3. Drücken Sie auf Home , um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Anzeige der Softwareversion

Drücken Sie auf Einstellungen , um den Einstellungen-Bildschirm zu öffnen.

Die aktuelle Softwareversion wird neben dem Eintrag Softwareupdate angezeigt.



Softwareupdate

Software-Update-Dateien und Anweisungen finden Sie auf der UltimusPlus-Webseite.

Füllen der Kartusche

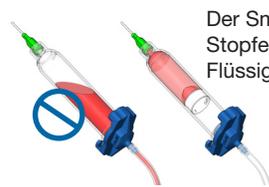
Auswahl eines Stopfens

Wählen Sie den besten Stopfen für Ihr Material. Präzisionsgeformt in sechs einzigartigen Ausführungen gewährleisten Optimum®-Stopfen eine präzise Kontrolle für nahezu jede Flüssigkeit bei jeder Anwendung:

- Weiß, SmoothFlow (für allgemeine Verwendung): Für die Verwendung mit den meisten Flüssigkeiten.
- Rot, SmoothFlow (enger Sitz): Für die Verwendung mit mechanischer Dosierausrüstung.
- Beige, SmoothFlow (lockerer Sitz): Stopfen mit lockerem Sitz werden für Flüssigkeiten mit Luftschlüssen verwendet.
- Orange, glattwandig: Glattwandige Stopfen haben einen lockereren Sitz, um ein „Springen“ zu verhindern, wenn zähe Flüssigkeiten mit Luftschlüssen dosiert werden.
- Blau, LV Barrier: LV Barrier-Stopfen werden bei Cyanacrylaten und sehr niedrigviskosen Flüssigkeiten verwendet.
- Transparent, flexibel: Flex-Stopfen sind flexibel und reduzieren das „Springen“ bei viskosen Flüssigkeiten, während zugleich ein exzellentes Abstreifverhalten an den Wänden aufrechterhalten wird.

Denken Sie daran

Für beste Ergebnisse empfiehlt EFD dringend die Verwendung eines Stopfens als Teil Ihres Dosiersystems.



Der SmoothFlow-Stopfen verhindert einen Flüssigkeitsrückfluss.

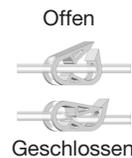
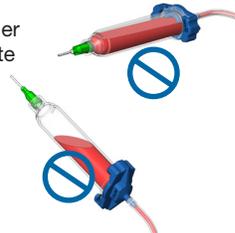


Dämpfe können nicht entweichen.

Kein Luftzwischenraum bei Verwendung des SmoothFlow-Stopfens.

Wenn Sie sich gegen die Verwendung eines Stopfens beim Dosieren dünner Flüssigkeiten entscheiden, bedenken Sie bitte folgende wichtigen Punkte.

Kippen Sie den Zylinder nicht mit der Unterseite nach oben und legen Sie ihn nicht flach hin. Dies führt dazu, dass die Flüssigkeit in das Dosiergerät läuft.



Offen

Geschlossen

Rasten Sie den Sicherheitsclip vollständig ein, wenn Sie Nadeln wechseln oder eine Verschlusskappe anbringen, um Tropfen oder Blasenbildung zu vermeiden.

Füllen der Kartusche (Fortsetzung)

Füllen der Kartusche

HINWEIS: Optionale Befüllungs-ausrüstung wie das Atlas™ Befüllungssystem finden Sie im Nordson EFD-Katalog.

VORSICHT

Überfüllen Sie die Kartusche nicht. Lassen Sie Platz für den Stopfen und den Adapter. Wenn der installierte Adapter den Stopfen berührt, wird Material aus der Kartusche gedrückt.

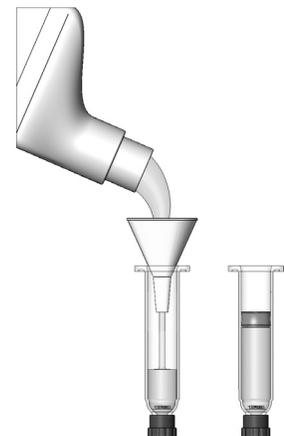
VORSICHT

Versuchen Sie soweit wie möglich zu verhindern, dass Luft unter dem Stopfen eingeschlossen wird. Unter dem Stopfen eingeschlossene Luft (entweder gleichmäßig mit dem Material vermischt oder in Form von beim Befüllen eingeschlossenen Blasen) kann verschiedene Probleme beim Dosieren hervorrufen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf ein Nachtropfen nach dem Dosieren, Springen des Stopfens und Tunneln von Luft durch dicke Materialien.

Einfüllen gießbarer Materialien von oben

1. Bringen Sie die Verschlusskappe an.
2. Gießen Sie das Material in die Kartusche bis zur gewünschten Füllhöhe und lassen Sie dabei Platz für die Installation von Stopfen und Adapter.
3. Um die Bildung von Lufteinschlüssen unter dem Stopfen zu minimieren und um zu verhindern, dass Material über den Stopfenabstreifer entweicht, führen Sie den Stopfen ein, bis er vollständig in das Material greift.

AUSNAHME: Wenn Sie den blauen LV Barrier-Stopfen verwenden, füllen Sie die Kartusche bis zur Hälfte der Zylinderkapazität und positionieren Sie den Stopfen oberhalb der Flüssigkeit und direkt unter dem Adapter.

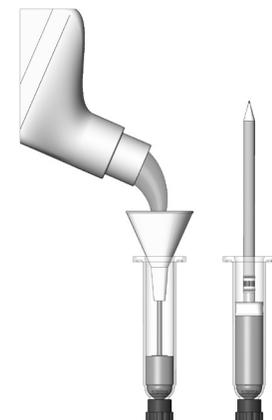


Einfüllen mittel- bis hochviskoser Materialien von oben

1. Bringen Sie die Verschlusskappe an.
2. Gießen Sie das Material in die Kartusche bis zur gewünschten Füllhöhe und lassen Sie dabei Platz für die Installation von Stopfen und Adapter. Beachten Sie folgende Richtlinien:
 - Nutzen Sie geeignete Hilfsmittel für die Bereitstellung des Materials, um die Bildung von Luftblasen im Material zu minimieren.

HINWEIS: Um eingeschlossene Luft schnell und effizient aus dem Material in Kartuschen zu entfernen, erwägen Sie den Einsatz einer Nordson EFD-Zentrifuge, z. B. der ProcessMate™ 5000.

 - Achten Sie darauf, die Bildung von Rückständen an den Kartuschenwänden zu minimieren. Wenn ein Stopfen eingeführt wird, können Rückstände einen Verschluss am Stopfenabstreifer bilden, der eine korrekte Installation beeinträchtigt.
3. Um Lufteinschlüsse unter dem Stopfen zu minimieren und zu verhindern, dass Material nach dem Stopfenabstreifer entweicht, führen Sie den Stopfen ein, bis er vollständig in das Material greift.



Füllen der Kartusche (Fortsetzung)

Einfüllen aller Materialien von unten

1. Führen Sie den Stopfen in die Kartusche ein und drücken Sie ihn nach unten bis er mit dem Boden des Zylinders bündig ist.
2. Kontrollieren Sie den Durchfluss des Materials, um Einschlüsse von Luftblasen an der Zylinderschulter und dem Stopfenabstreifer zu verhindern. Wenn es zum Einschluss von Blasen kommt, ist der Durchfluss wahrscheinlich zu schnell.
3. Üben Sie stetigen Druck auf den Stopfen aus, um eine vollständige Verbindung mit dem Material beim Befüllen aufrechtzuerhalten.

HINWEISE:

- Wenn der Materialdruck zu hoch ist, kann Material über den Stopfenabstreifer entweichen.
 - Wenn der Materialdruck zu gering ist, kann der Stopfen auf dem steigenden Material schwimmen, wobei die Wahrscheinlichkeit unter dem Stopfen eingeschlossener Luftblasen steigt.
 - Üben Sie in beiden Fällen Druck auf den Stopfen aus, bis er vollständig mit dem Material verbunden ist.
4. Bringen Sie die Verschlusskappe an.

Füllen der Kartusche (Fortsetzung)

Alternativen zum Füllen der Kartusche

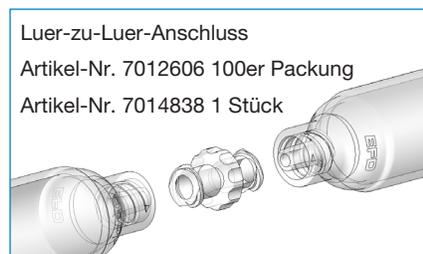
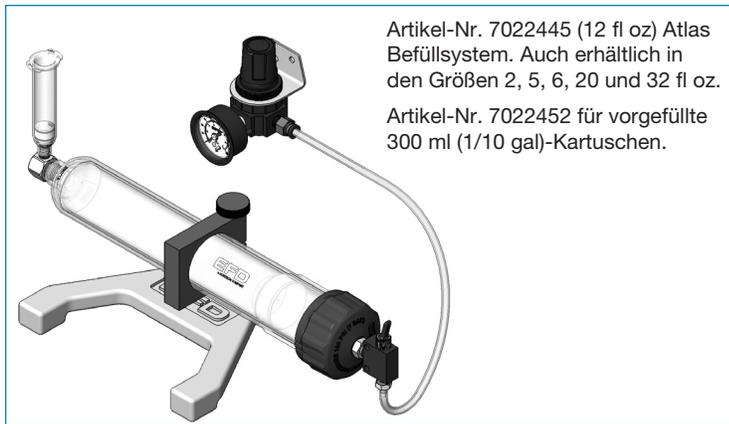
Nordson EFD bietet leistungsstarke Alternativen zu traditionellen Methoden zum Befüllen der Kartusche. Hier sind einige Empfehlungen, die Ihnen helfen könnten, Ihren Arbeitsbereich sauber zu halten, Zeit zu sparen und die Wahrscheinlichkeit von Lufteinschlüssen in der Flüssigkeit zu reduzieren.

- Verwenden Sie das Atlas™ Befüllsystem, Teilnr. 7022445 (12 fl oz). Füllen Sie die Flüssigkeit wie gezeigt in eine Patrone der Größe 2,5 fl oz, 6 fl oz, 12 fl oz, 20 fl oz oder 32 fl oz. Platzieren Sie die vorgefüllte Patrone im Zylinderlader. Mit Hilfe von Luftdruck füllt der Zylinderlader die Kartusche (mit eingesetztem Stopfen) von unten nach oben.

Wenn sich die Flüssigkeit in einer 300 ml (1/10 gal)-Kartusche befindet, verwenden Sie das EFD-Befüllsystem Teilnr. 7022452.

- Wenn Sie gefrorene Epoxidharze oder andere Flüssigkeiten in Spritzen medizinischer Art mit einem manuellen Stopfen erhalten, fordern Sie das EFD-Luer-an-Luer-Anschlussstück für den Materialtransfer an.

Wenden Sie sich an einen EFD-Anwendungsspezialisten für Flüssigkeiten, wenn Sie Unterstützung benötigen.



Wartung

UltimusPlus-Dosiergeräte benötigen keine mechanische Routinewartung.

Für beste Ergebnisse empfiehlt Nordson EFD regelmäßig die Verfügbarkeit von Softwareupdates zu prüfen. Software-Aktualisierungsdateien und Anweisungen finden Sie auf der UltimusPlus-Webseite.

Artikelnummern

Artikel-Nr.	Beschreibung
7364361	UltimusPlus I mit NX Dispenser, 0,7–7,0 bar (10–100 psi) Druckregler
7364475	UltimusPlus I mit NX Dispenser, 0,7–7,0 bar (10–100 psi) Druckregler; kalibriert*
7364362	UltimusPlus II mit NX Dispenser, 0,02–1,0 bar (0,3–15 psi) Druckregler
7364476	UltimusPlus II mit NX Dispenser, 0,02–1,0 bar (0,3–15 psi) Druckregler; kalibriert*
7014871	Kit, Netzkabel**, amerikanischer Stecker
7014872	Kit, Netzkabel**, europäischer Stecker

*Kalibriert nach EFD-Spezifikationen basierend auf NIST-Normen

**Separat bestellt.

Zubehör

Eine vollständige Liste optionalen Zubehörs für eine bessere Leistung Ihres Dosiergeräts finden Sie im Dosiergerätezubehör-Datenblatt. Für Einzelheiten besuchen Sie www.nordsonefd.com/DE-DispenserAccessories.

Ersatzteile

HINWEIS: Optimum-Komponenten wie Kartuschen, Stopfen, Dosiernadeln und Verschlusskappen finden Sie im Nordson EFD-Katalog.

Artikel-Nr.	Beschreibung
7365770	UltimusPlus I-Display (einschließlich Display und Blende)
7365771	UltimusPlus II-Display (einschließlich Display und Blende)
7365772	Abdeckung des Dispensers (mit Schalldämpfern)
7365773	Vordere und hintere Chassisfüße und zugehörige Schrauben
7014865	Fußschalterbaugruppe
7365722	Kit, Netzteil, 24V, 90 W, 2,5 x 5,5 mm
7365774	Elektrische Komponenten: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrische+H30:H36 • DC-Netzkabel • Internes Netzkabel der Anzeigetafel • Internes Fußpedalkabel • USB-A-auf-Buchse-auf-Panel-Montage USB-A-Kabel • 2-Port-USB-Hub auf USB-A-Kabel • USB-A-auf-USB-Mini-B-Kabel

Fehlerbehebung

HINWEIS: Das Dosierprotokoll erfasst Fehlerereignisse. Ausführliche Informationen zum Exportieren des Protokolls zwecks Sichtung der erfassten Protokolldaten finden Sie unter "Ansicht oder Export des Dosierprotokolls" auf Seite 38.

Warnhinweise des Dosiergeräts

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Protokollspeicherplatz fast voll	Dosierprotokoll nähert sich der vollen Kapazität	Exportieren und löschen Sie das Dosierprotokoll. Siehe "Ansicht oder Export des Dosierprotokolls" auf Seite 38.
Protokollspeicherplatz voll	Dosierprotokoll voll	Exportieren und löschen Sie das Dosierprotokoll. Siehe Abschnitt "Ansicht oder Export des Dosierprotokolls" auf Seite 38.
Programmzyklusgrenze erreicht	Das System hat den als Programmzyklusgrenze eingegebenen Wert erreicht	Setzen Sie die Ausstoßanzahl zurück oder ändern Sie den Wert der Programmzyklusgrenze. Siehe Abschnitt "Einstellung einer Programmzyklusgrenze, Anzeige der Ausstoßanzahl oder Systemanzahl und Zurücksetzen der Ausstoßanzahl" auf Seite 42.
Schlafmodus Druckwarnung	Druck zu niedrig für Wechsel des Geräts in den Schlafmodus	Der Druck muss über 1,0 bar (15 psi) liegen, damit das Gerät in den Schlafmodus wechseln kann. Dies ist eine Vorsichtsmaßnahme, um das Tropfen von niedrigviskosen Materialien aus einem Spritzenzylinder zu verhindern.
Vakuumsollwert wurde nicht erreicht (Das Dosiergerät konnte den Vakuumsollwert während eines Dosierzyklus nicht erreichen.)	Druck der bereitgestellten Druckluft zu gering	Überprüfen Sie die Hauptluftversorgung und den Hauptregler. Spezifikationen für die Luftversorgung des Dosiergeräts finden Sie unter Spezifikationen.
	System undicht	Prüfen Sie den Schlauch auf Undichtigkeiten.
	Blockierter Schalldämpfer / Auslass	Entfernen und reinigen Sie den Schalldämpfer. Überprüfen Sie den Schlauch und entfernen Sie mögliche Blockaden.
Export fehlgeschlagen (*.ult-Datei konnte vom Dosiergerät nicht exportiert werden)	USB-Laufwerk voll	Verwenden Sie ein leeres USB-Laufwerk.
	Problem mit USB-Laufwerk	Prüfen Sie das USB-Laufwerk, um seine einwandfreie Funktion sicherzustellen.
	USB-Laufwerk nicht korrekt angeschlossen	Stellen Sie sicher, dass das USB-Laufwerk korrekt im USB-Anschluss eingesteckt ist.
Import fehlgeschlagen (*.ult-Datei konnte vom Dosiergerät nicht importiert werden)	Problem mit USB-Laufwerk	Prüfen Sie das USB-Laufwerk, um seine einwandfreie Funktion sicherzustellen.
	USB-Laufwerk nicht korrekt angeschlossen	Stellen Sie sicher, dass das USB-Laufwerk korrekt im USB-Anschluss eingesteckt ist.
Mehr als eine .ult-Datei gefunden	Das Dosiergerät hat auf einem USB-Laufwerk mehr als eine *.ult-Datei gefunden	Stellen Sie sicher, dass nur eine *.ult-Datei auf dem USB-Laufwerk vorhanden ist.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fehlerbehebung (Fortsetzung)

Warnhinweise des Dosiergeräts (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Keine .ult-Datei gefunden	Das Dosiergerät hat auf einem USB-Laufwerk keine *.ult-Datei gefunden	Überprüfen Sie die *.ult-Datei auf dem USB-Laufwerk. Die Datei muss sich im Stammverzeichnis befinden und darf nicht in einem Ordner liegen.
Keine Update-Datei gefunden	Das Dosiergerät hat keine Softwareupdate-Datei auf dem USB-Laufwerk gefunden, das im USB-Anschluss eingesteckt ist	Entfernen Sie das USB-Laufwerk vom Anschluss des Dosiergeräts und prüfen Sie, ob eine Softwareupdate-Datei vorhanden ist. Laden Sie bei Bedarf die Softwareupdate-Datei erneut auf das USB-Laufwerk.
Update-Datei beschädigt	Die Softwareupdate-Datei auf dem USB-Laufwerk ist beschädigt	Entfernen Sie das USB-Laufwerk vom Anschluss des Dosiergeräts, beschaffen Sie eine neue Softwareupdate-Datei und wiederholen Sie den Softwareupdate-Prozess.
Entschlüsselung fehlgeschlagen	Softwareupdate fehlgeschlagen	Entfernen Sie das USB-Laufwerk vom Anschluss des Dosiergeräts, beschaffen Sie eine neue Softwareupdate-Datei und wiederholen Sie den Softwareupdate-Prozess.
Alarm In (Notstopp)-Signal liegt an	Aktives (anliegendes) Notstopp-Signal an E/A-Anschluss blockiert die Auslösung des Dosierzyklus	Prüfen Sie das Not-Halt (E-Stop)-Signal am E/A-Anschluss des Dosiergeräts. Wenn das E-Stop-Signal aktiv ist, stoppen Sie das Signal. Berühren (oder klicken Sie bei Verwendung einer Maus auf) den Touchscreen an einer beliebigen Stelle, um den Alarm zu löschen. Senden Sie in einem automatisierten Dosiersystem ein Alarmlöschsignal an den Roboter, nachdem das E-Stop-Alarmsignal stoppt, um den E-Stop-Alarm zu löschen. Ausführliche Informationen finden Sie unter "Alarmlösch-Schaltung" auf Seite 55.

Probleme mit Elektrik oder Software

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Kein Strom	Der Netzeingang ist nicht verbunden	Prüfen Sie den Stromversorgungsanschluss und die Gleichstromversorgung des Geräts.
	Strom aus	Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter des Dosiergeräts auf ON steht.
Spannungsimpuls-Auslösung funktioniert nicht	Spannungsimpuls-Anschlüsse fehlerhaft	Überprüfen Sie, ob das angelegte Signal an den Spannungsimpuls-Kontakten des E/A-Anschlusses 24 V DC beträgt. Ausführliche Informationen finden Sie unter "Spannungsimpuls-Schaltung" auf Seite 54.
Das System akzeptiert den eingegebenen Wert nicht	Der Wert liegt außerhalb des zulässigen Bereichs	Die eingegebenen Werte müssen innerhalb des zulässigen Einstellungsbereichs liegen. Siehe Abschnitt "Wertebereiche für alle änderbaren Einstellungen" auf Seite 18.

Fehlerbehebung (Fortsetzung)

Probleme mit Mechanik oder Materialausgabe

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Es wird keine Flüssigkeit dosiert	Zu geringer Druck	Wenn dickflüssiges Material dosiert werden soll, versuchen Sie, den Ausgangsluftdruck leicht zu erhöhen.
	Vakuum zu hoch	Verringern Sie die Vakuum-Einstellung.
	Sicherheitsclip geschlossen	Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsclip des Zylinderadapters nicht geschlossen ist.
Ungleichmäßige Abgabe	Dosiernadel oder Zylinder verstopft oder Material verschmutzt	Prüfen Sie Dosiernadel, Zylinder und Material auf mögliche Verschmutzungen oder Verstopfungen. HINWEIS: Die Komponenten des Dosiersystems sind zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Versuchen Sie nicht, sie wiederzuverwenden.
	Schwankende Druckluftversorgung	Prüfen Sie die Druckluftversorgung auf Druckschwankungen und korrigieren Sie diese bei Bedarf.
	Eingeschlossene Luft im Flüssigkeitspfad	Luftblasen im Flüssigkeitspfad und eingeschlossene Luft in der Flüssigkeit können Ungleichmäßigkeiten verursachen. Entfernen Sie vor dem Dosieren die eingeschlossene Luft vollständig durch Spülen der Nadel, um beste Dosierergebnisse zu erreichen.
	Vakuum zu hoch	Verringern Sie die Vakuum-Einstellung.
	Sicherheitsclip geschlossen	Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsclip des Zylinderadapters nicht geschlossen ist.
Rücksaugung des Materials	Dosieren ohne Stopfen	Verwenden Sie immer einen geeigneten Stopfen, um zu verhindern, dass Material zurück in das Dosiergerät gezogen wird. Verwenden Sie für hoch- bis mittelviskose Flüssigkeiten EFD SmoothFlow-Stopfen. Verwenden Sie für niedrigviskose Flüssigkeiten EFD LV Barrier-Stopfen.

Technische Daten

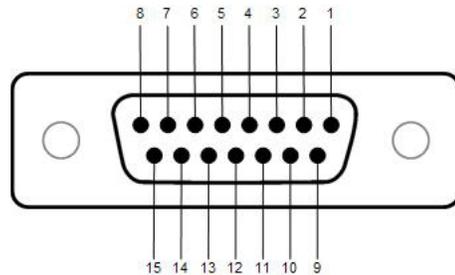
Kontaktbelegung der Ein- und Ausgänge

Auf Wunsch können Sie Ein- und Ausgänge am E/A-Anschluss auf der Rückseite des Controllers anschließen.

- Alle Ausgänge haben 24 V DC, maximal 100 mA
- Die Ein-/Ausgänge können entweder die interne 24 VDC Stromquelle an Kontakt 15 oder eine externe 24 VDC Quelle verwenden.

Ausführliche Informationen und Schaltbilder finden Sie unter "Eingangs-/Ausgangsanschlüsse" auf Seite 54.

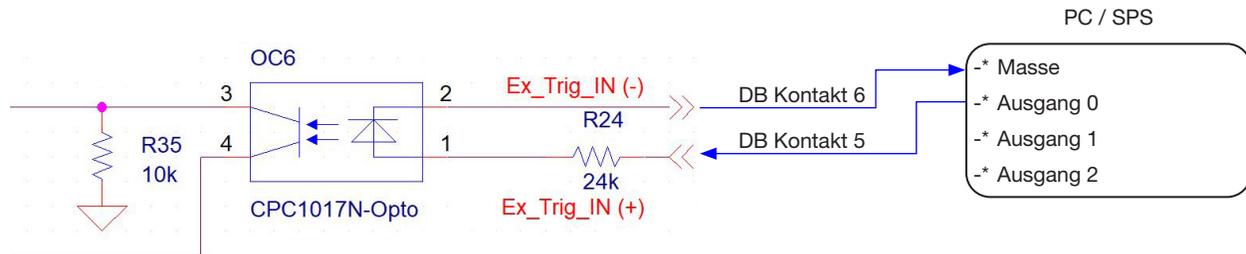
E/A-Kontakt	Richtung	Belegung
1	Eingang	E_Stop (+)
2	Eingang	E_Stop (-)
3	Eingang	Clear_IN (+)
4	Eingang	Clear_IN (-)
5	Eingang	Ex_Trig_IN (+)
6	Eingang	Ex_Trig_IN (-)
7	Ausgang	Alarm_OUT
8	Ausgang	EOC_OUT
9	Eingang	Contact_Closure (+)
10	Eingang	Contact_Closure (-)
11	Eingang	Programmselektor (+)
12	Eingang	Programmselektor (-)
13	nicht zutreffend	Nicht angeschlossen
14	nicht zutreffend	Masse
15	nicht zutreffend	+24V_PWR (interne +24V-Stromquelle)



Eingangs-/Ausgangsanschlüsse

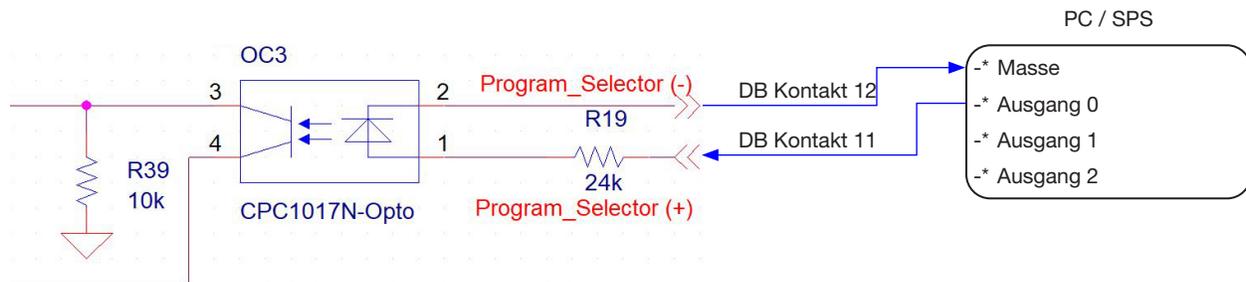
Spannungsimpuls-Schaltung

Ein Dosierzyklus kann durch ein 24 V DC-Signal über die D-Sub-Anschlusskontakte 5 und 6 ausgelöst werden. Das Signal kann kurzzeitig (nicht kürzer als 0,01 Sekunden) oder dauerhaft anliegen. Ein neuer Dosierzyklus wird begonnen, nachdem das Signal aufgehoben und erneut angelegt wurde.



Programmselektor-Schaltung

Die aktive Programmnummer kann durch Auslösen eines 24 V DC-Signals über die D-Sub-Anschlusskontakte 11 und 12 inkrementiert werden. Das Signal kann kurzzeitig (nicht kürzer als 0,1 Sekunden) oder durchgehend anliegen. Die aktuelle Programmnummer wird bei jeder steigenden Signalfanke inkrementiert. P1 (Programm 1) wechselt zu P2, dann zu P3 usw. bis P16. Wird das Programmselektorsignal ausgelöst, wenn P16 das aktive Programm ist, so wechselt das aktive Programm zurück zu P1.



Ein-/Ausgangsanschlüsse (Fortsetzung)

Not-Halt (E-Stop)-Schaltung

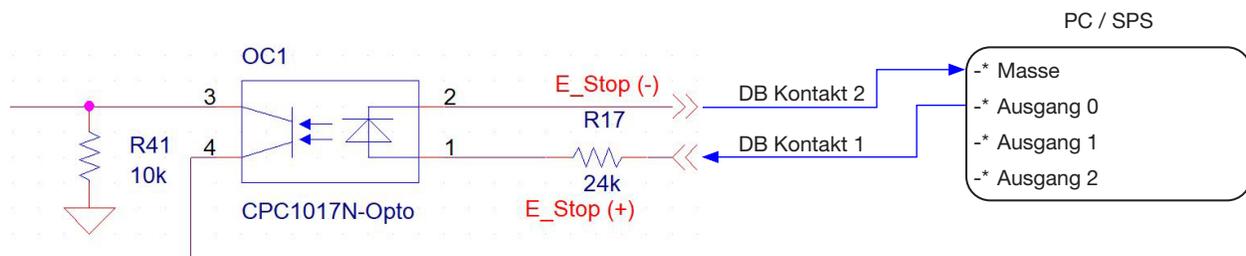
Ein Not-Halt des UltimusPlus-Dosiergeräts kann über den E/A-Anschluss von einer externen Quelle, die ein 24 V DC-Signal über die D-Sub-Anschlusskontakte 1 und 2 auslöst, herbeigeführt werden. Das Signal kann kurzzeitig (nicht kürzer als 0,1 Sekunden) oder dauerhaft anliegen. Das Signal verbleibt im Not-Halt, wenn es weiterhin anliegt.

Wenn ein Not-Halt auftritt:

- Das Dosiergerät hört auf, den Druck zu regulieren
- Das Ausgangs-Alarmsignal der Dosiergeräte wird ausgelöst
- Eine rote Warnmeldung erscheint auf dem Touchscreen

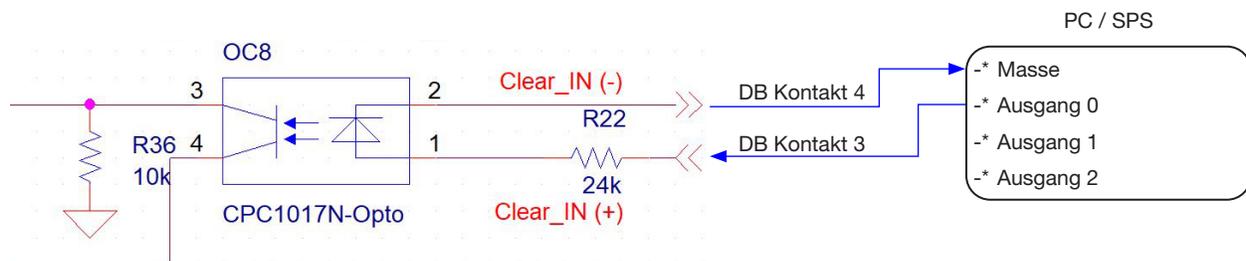
Das Dosiergerät verbleibt im Not-Halt-Modus bis eines der folgenden Ereignisse eintritt:

- Der Alarm wird durch Berühren (oder Anklicken) des Touchscreens an beliebiger Stelle gelöscht.
- Der Ein-/Ausgang zum Löschen von Alarmen wird geschaltet



Alarmlösch-Schaltung

Ein Alarm des Dosiergeräts oder Not-Halt kann über den E/A-Anschluss von einer externen Quelle, die ein 24 V DC-Signal über die D-Sub-Anschlusskontakte 3 und 4 auslöst, gelöscht werden. Das Signal kann kurzzeitig (nicht kürzer als 0,1 Sekunden) oder dauerhaft anliegen.



Ein-/Ausgangsanschlüsse (Fortsetzung)

Alarm Out-Schaltung

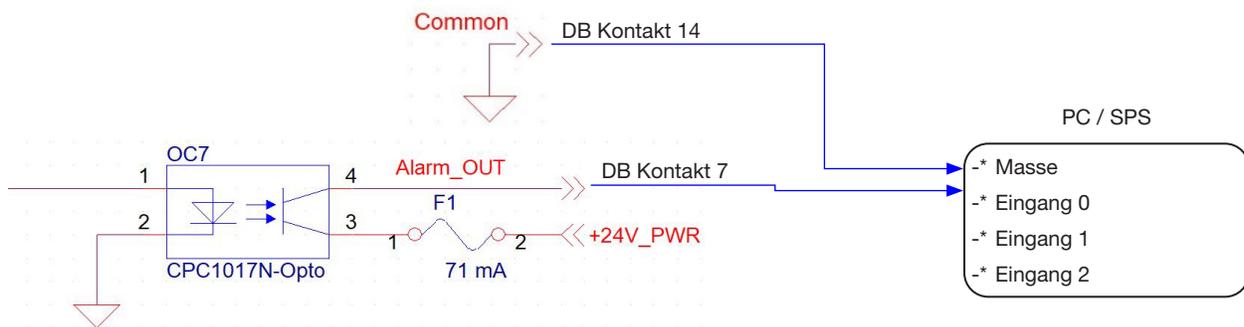
Das UltimusPlus-Dosiergerät kann externe Geräte alarmieren, wenn es in einen Alarmstatus wechselt. Dies geschieht durch Ausgabe eines 24 V DC-Signals zwischen den D-Sub-Anschlusskontakten 7 und 14 (DC Masse). Das Signal liegt an, solange sich das Dosiergerät im Alarmzustand befindet und das Dosieren verhindert.

Wenn ein Alarm des Dosiergeräts auftritt:

- Das Dosiergerät blockiert jeden Dosierzyklus
- Eine rote Warnmeldung erscheint auf dem Touchscreen

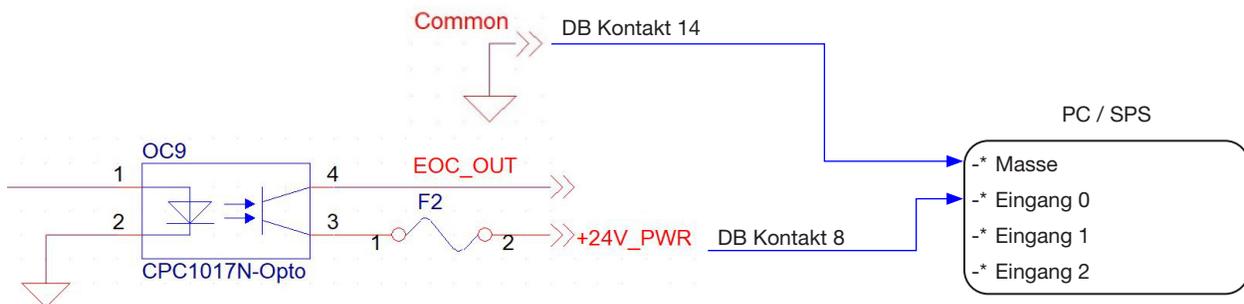
Das Dosiergerät verbleibt im Alarmzustand bis eines der folgenden Ereignisse eintritt:

- Der Alarm wird durch Berühren (oder Anklicken) des Touchscreens an beliebiger Stelle gelöscht.
- Der Ein-/Ausgang zum Löschen von Alarmen wird geschaltet (siehe "Alarmlösch-Schaltung" auf Seite 55).



End-of-cycle-Rückkopplungsschaltung

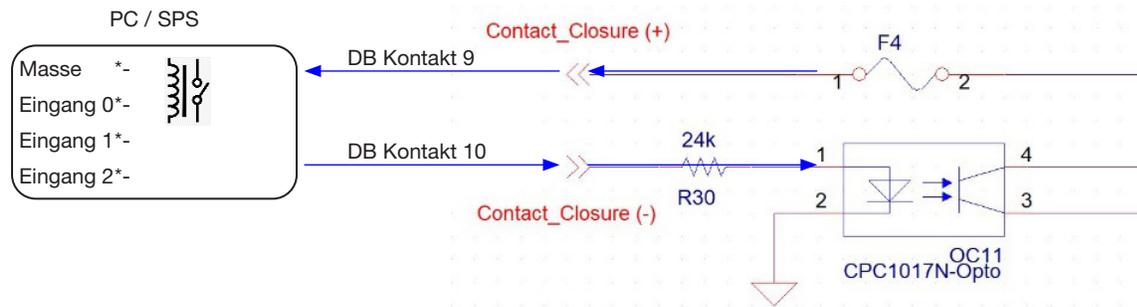
Das UltimusPlus-Dosiergerät kann ein End-of-cycle (EOC)-Feedbacksignal an eine externe Quelle senden. Das 24 V DC-EOC-Ausgangssignal liegt während des Dosierens über die D-Sub-Anschlusskontakte 8 und 14 (DC Masse) nicht an. Die EOC-Rückkopplung kann von einem externen Gerät genutzt werden, um einen aktiven Dosierzyklus zu bestätigen.



Ein-/Ausgangsanschlüsse (Fortsetzung)

Kontaktschluss-Schaltung

Ein Dosierzyklus kann mit einem Kontaktschluss über ein 24 V DC-Signal über die D-Sub-Anschlusskontakte 9 und 10 ausgelöst werden. Das Signal kann kurzzeitig (nicht kürzer als 0,01 Sekunden) oder dauerhaft anliegen. Ein neuer Dosierzyklus wird begonnen, nachdem das Signal aufgehoben und erneut angelegt wurde.

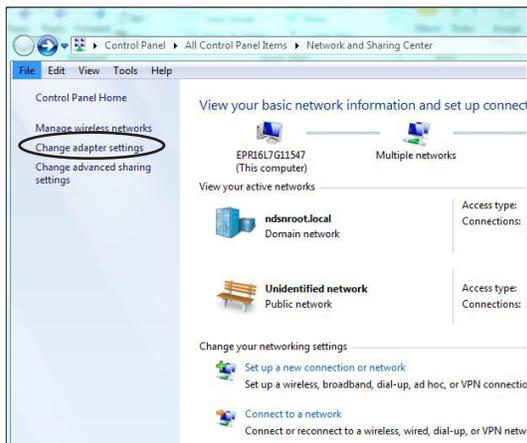


Anhang A, Ändern der IP-Adresse eines Computers

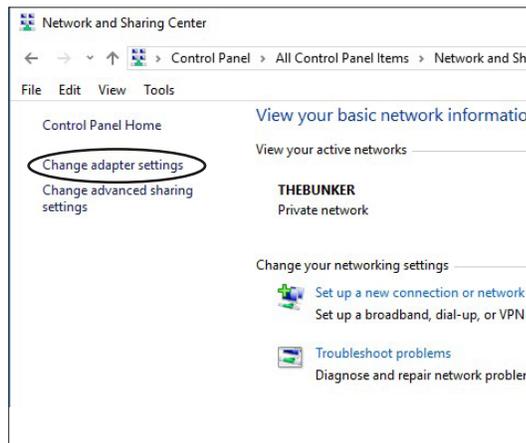
Jeder Computer in einem Netzwerksystem muss über eine einmalige IP-Adresse verfügen. Befolgen Sie diese Prozedur, um die IP-Adresse eines Computers zu ändern.

HINWEIS: Um die IP-Adresse des Dosiergeräts zu ändern, siehe Abschnitt “Anschluss eines Ethernetkabels zur Werksintegration” auf Seite 39.

1. Öffnen Sie auf ihrem Computer das “Netzwerk- und Freigabecenter”.
2. Klicken Sie auf “Adaptereinstellungen ändern”.

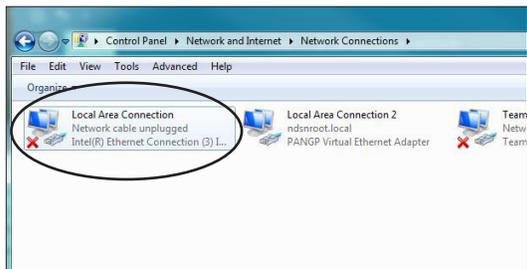


Windows® 7

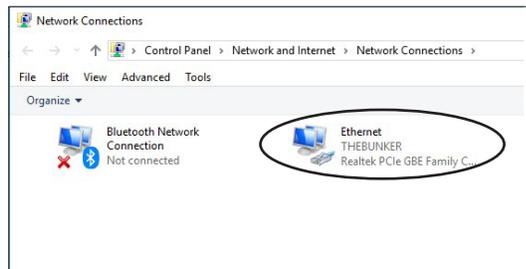


Windows 10

3. Wählen Sie “Lokale Netzwerkverbindung” (Windows 7) oder “Ethernet” (Windows 10).

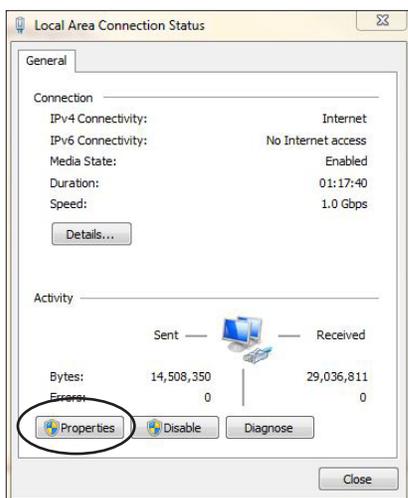


Windows 7

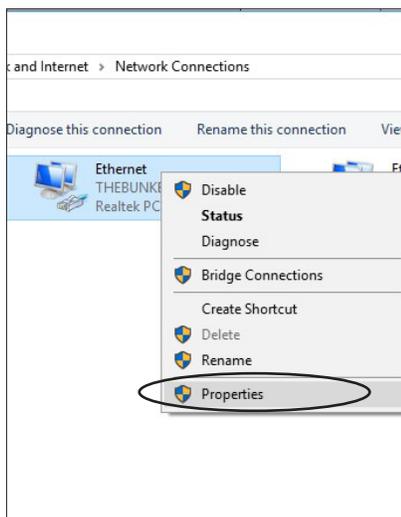


Windows 10

4. Doppelklicken (Windows 7) oder Rechtsklick (Windows 10), um “Eigenschaften” auszuwählen.



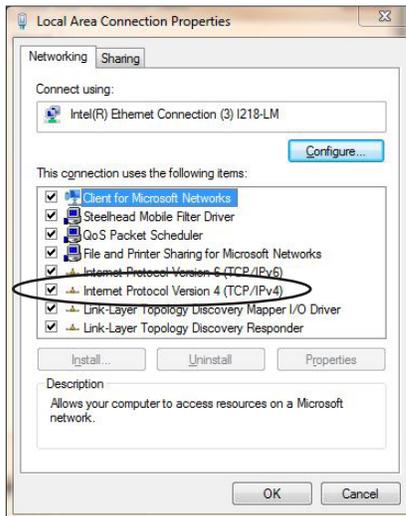
Windows 7



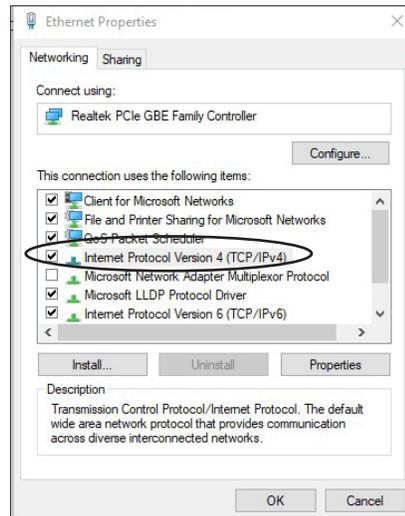
Windows 10

Anhang A, Ändern der IP-Adresse eines Computers (Fortsetzung)

- Doppelklicken Sie auf "Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)".

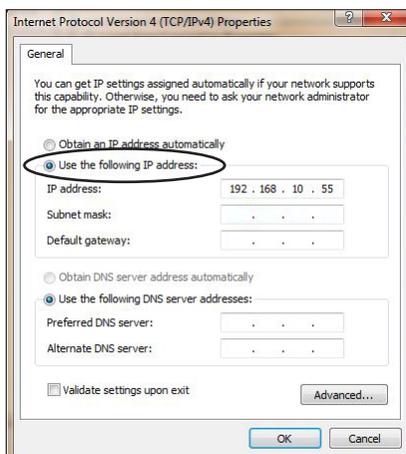


Windows 7

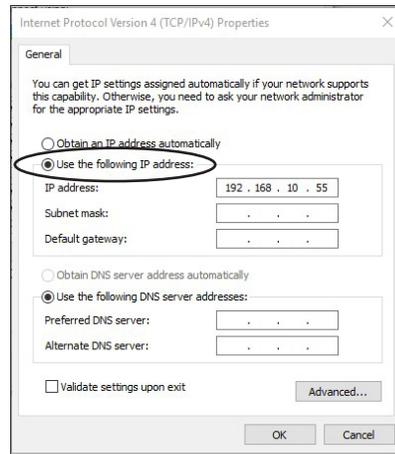


Windows 10

- Klicken Sie auf "Folgende IP-Adresse verwenden" und geben Sie die gewünschte IP-Adresse ein.
HINWEIS: Der Zahlenbereich für jedes Feld liegt zwischen 1 und 255.
- Klicken Sie auf OK > OK, um die neue IP-Adresse zu speichern.



Windows 7



Windows 10

Anhang B, Fernkommunikation

Dieser Anhang enthält spezifische Informationen zu den NX-Protokoll-, FTP- und HTTP-Funktionen des Dispensers. Diese Funktionen ermöglichen die direkte Kommunikation mit einer SPS, einem PC oder einer anderen Anlagensteuerung über Ethernet, wodurch eine vollständige Fernsteuerung des Dosiergeräts von den angeschlossenen Geräten aus möglich ist.

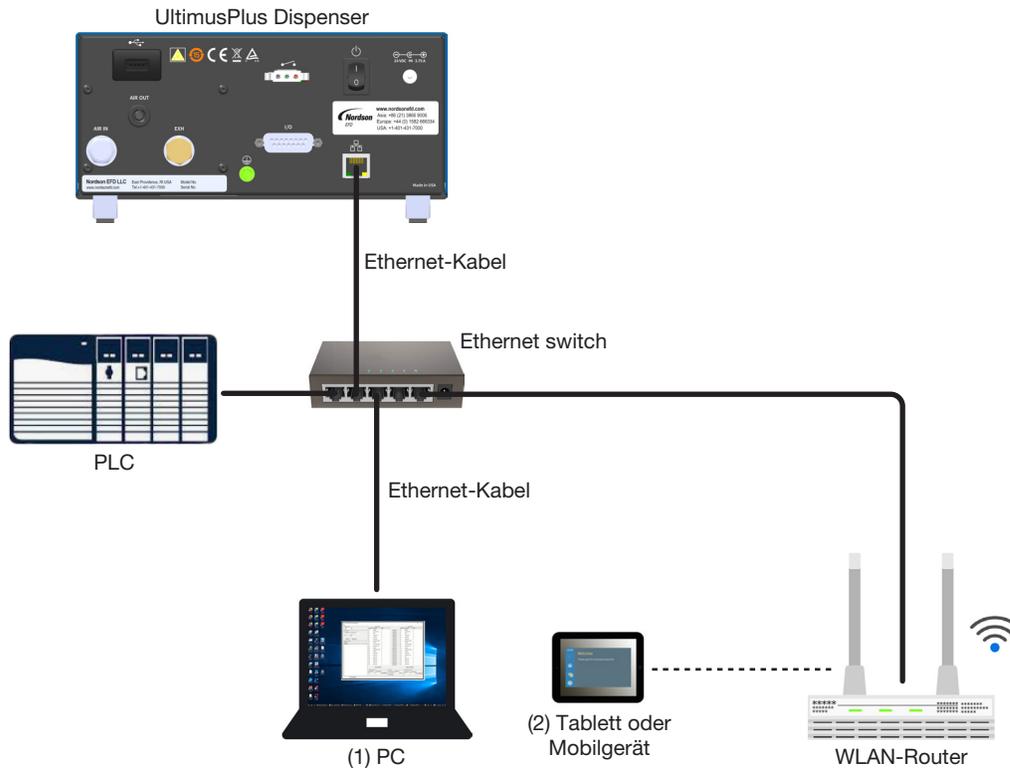
HINWEIS: In diesem Anhang wird ein verbundenes Gerät als Client bezeichnet.

Sobald sich der UltimusPlus Dispenser und der Client im selben Netzwerk befinden, stehen die folgenden grafischen Benutzeroberflächen (GUIs) zur Verfügung:

- Um die TCP/IP-Implementierung und die Entwicklung Ihrer eigenen SPS-Anwendung zu erleichtern, kann die **Nordson NX Client-Anwendung** für Windows verwendet werden, um eine Fernverbindung mit dem UltimusPlus Dispenser herzustellen, Programmeinstellungen zu ändern und den Betrieb des Dispensers zu steuern.
- Die **NX-Weboberfläche**, auf die über HTTP zugegriffen wird, ermöglicht die Fernsteuerung eines UltimusPlus Dispensers über einen Webbrowser (wie Firefox™ oder Google Chrome™) auf einem PC oder Tablet.
- Eine **FTP-Client-Anwendung** kann verwendet werden, um das Ausgabeprotokoll auf ein angeschlossenes Gerät zu exportieren. Diese Funktion ist zum Beispiel nützlich, wenn Sie Ihr System so einrichten möchten, dass das Dosierprotokoll am Ende jeder Schicht automatisch exportiert wird.

Einrichten von Dispenser und Client

1. Verbinden Sie die UltimusPlus Dispenser und Clients (in der Regel eine SPS und/oder ein PC) mithilfe von Ethernet-Kabeln und Ethernet-Switchen. Eine typische Einrichtung ist unten abgebildet.



Typische Einrichtung für den Anschluss eines UltimusPlus Dispensers:

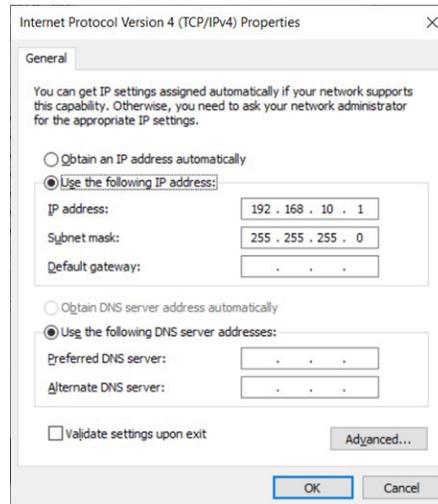
- (1) Auf einem PC geöffnete Nordson NX Client-Anwendung
- (2) Auf einem Tablet oder Mobilgerät geöffnete NX-Weboberfläche

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

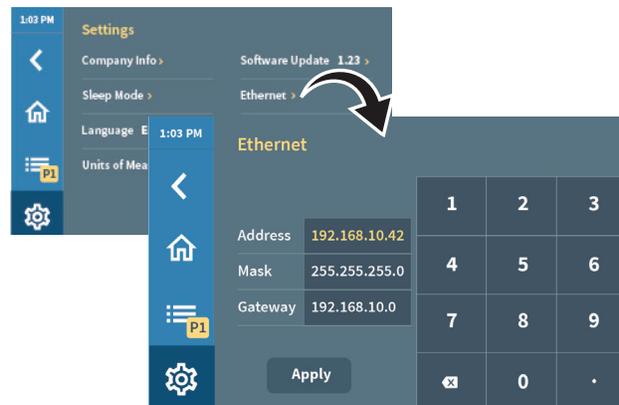
Einrichten von Dispenser und Client (Fortsetzung)

- Schalten Sie den UltimusPlus Dispenser und den Client ein.
- Verwenden Sie IPv4 (TCP/IP Version 4), um den Client mit einer statischen IP-Adresse im selben Subnetz wie die IP-Adresse des UltimusPlus einzurichten, wobei darauf zu achten ist, dass nicht die gleiche IP-Adresse wie die des UltimusPlus Dispensers verwendet wird.

HINWEIS: Weitere Einzelheiten zur Einrichtung der IP-Adresse auf einem PC finden Sie in "Anhang A, Ändern der IP-Adresse eines Computers" auf Seite 58.



- Drücken Sie auf der Touchscreen-Oberfläche auf Einstellungen (⚙️) > Ethernet.
Der Bildschirm zur Ethernet-Einrichtung wird geöffnet.
- Stellen Sie sicher, dass die Adresse des UltimusPlus Dispensers auf 192.168.10.42 eingestellt ist.
- Drücken Sie Home (🏠), um zum Startbildschirm zurückzukehren.



HINWEISE:

- Die IP-Adresse des Clients muss sich im selben Subnetz befinden wie die IP-Adresse des UltimusPlus.
- Es kann jeweils nur ein Client an einen UltimusPlus Dispenser angeschlossen werden. Der Anschluss mehrerer Clients zur gleichen Zeit wird nicht unterstützt. Wenn Client 1 bereits verbunden ist und Client 2 eine Verbindung anfordert, wird die Verbindung von Client 1 getrennt und die Verbindung zu Client 2 wird hergestellt.

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

NX-Weboberfläche zur Fernsteuerung eines UltimusPlus Dispensers

Sobald sich ein UltimusPlus Dispenser und ein Client im selben Netzwerk befinden, ist die NX-Weboberfläche, die der Touchscreen-Oberfläche des UltimusPlus Dispensers nachempfunden ist, über einen Webbrowser (wie Firefox oder Google Chrome) verfügbar. Sie können die NX-Weboberfläche für die Fernbedienung des angeschlossenen UltimusPlus Dispensers verwenden.

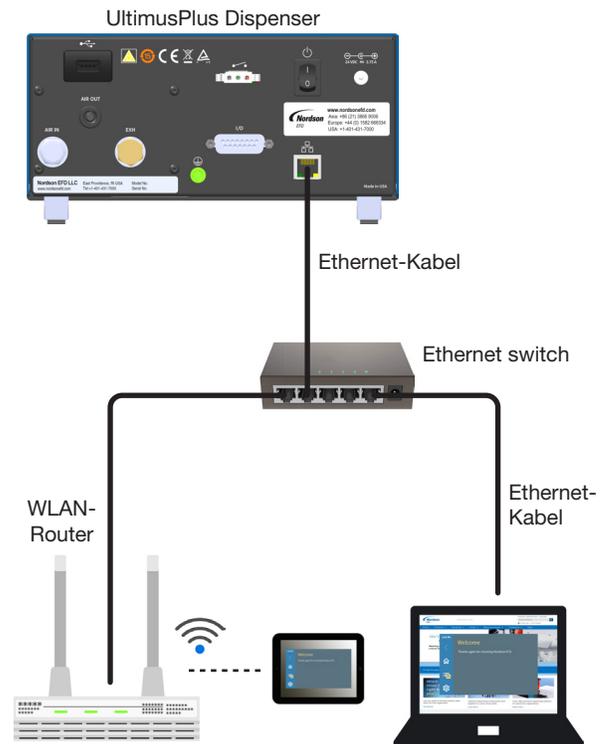
1. Vergewissern Sie sich, dass der UltimusPlus Dispenser und das Client-Netzwerk ordnungsgemäß angeschlossen sind, wie unter "Einrichten von Dispenser und Client" auf Seite 60 beschrieben.
2. Verwenden Sie einen kompatiblen Webbrowser (z.B. Firefox oder Google Chrome) und geben sie die IP-Adresse des UltimusPlus Dispensers, gefolgt von :8088/ ein.

BEISPIEL: <http://192.168.10.42:8088/>

HINWEIS: Bei einigen Browsern kann es erforderlich sein, die vollständige URL einzugeben.

Die Willkommensseite des Touchscreens des UltimusPlus Dispensers wird geöffnet.

3. Ausführliche Informationen zur Bedienung finden Sie in den Hauptabschnitten dieses Handbuchs.



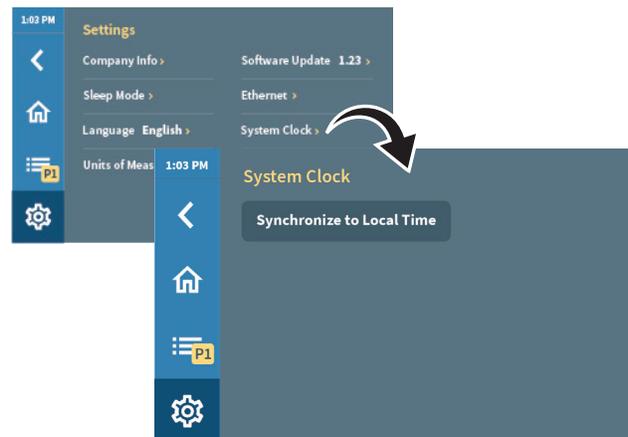
Geöffnete NX-Weboberfläche auf einem mit einem UltimusPlus Dispenser verbundenen Tablet und PC

Systemdatum oder -zeit auf der NX-Weboberfläche

1. Drücken Sie Einstellungen (⚙️) > Systemuhr.
2. Drücken Sie Auf Ortszeit synchronisieren.

Die NX-Weboberfläche synchronisiert den angeschlossenen Dispenser mit den Datums- und Zeiteinstellungen des Clients.

3. Drücken Sie Home (🏠), um zum Startbildschirm zurückzukehren.



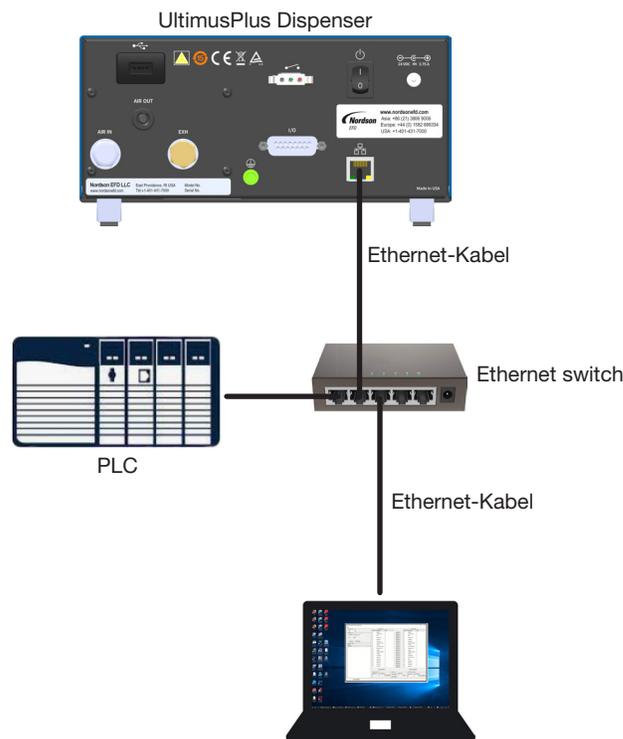
Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Nordson NX Client-Anwendung für die Implementierung des NX-Protokolls

Die Nordson NX Client-Anwendung zeigt, wie die Dispensereinstellungen (Register) geschrieben werden können, um einen UltimusPlus Dispenser über das NX-Protokoll vollständig zu steuern, was ein besseres Verständnis des Kommunikationsprozesses ermöglicht. Sie können die Nordson NX Client-Anwendung verwenden, um die Implementierung und Entwicklung Ihrer eigenen SPS-Anwendungen zu erleichtern.

Installieren und Öffnen der Nordson NX Client-Anwendung

1. Laden Sie die Nordson NX Client-Anwendung von der UltimusPlus Webseite herunter.
2. Entpacken Sie die Nordson NX Client-Anwendung auf dem PC, der mit dem/den UltimusPlus Dispenser(n) verbunden ist.
3. Öffnen Sie die ausführbare Datei, die sich in dem Ordner mit den entpackten Dateien befindet. Fahren Sie fort mit "Über die Nordson NX Client-Anwendung" auf Seite 64.



Auf einem PC geöffnete Nordson NX Client-Anwendung, der an einen UltimusPlus Dispenser angeschlossen ist

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Nordson NX Client-Anwendung für die Implementierung des NX-Protokolls (Fortsetzung)

Über die Nordson NX Client-Anwendung

Lesen Sie den Abschnitt "Verwenden der Nordson NX Client-Anwendung" auf Seite 65, um die Nordson NX Client-Anwendung auszuführen und zu verwenden.

- Es gibt zwei Registertabellen zur Überwachung und Steuerung der Parameter des Dispensers - die Eingabetabelle und die Ausgabetablelle.
- Jedem Parameter ist eine Registernummer (Reg.-Nr.) und ein Registername (Reg.-Name) zugeordnet. Siehe "Registersatz für das NX-Protokoll" auf Seite 67.
- Die Eingabetabelle wird zur Steuerung der Parameter des Dispensers verwendet. Derzeit werden 11 Register in der Eingabetabelle verwendet; weitere Register sind für die zukünftige Verwendung reserviert.
- Die Ausgabetablelle wird zur Überwachung der Parameter des Dispensers verwendet. Derzeit werden 17 Register in der Ausgabetablelle verwendet; weitere Register sind für die zukünftige Verwendung reserviert.
- Das erste Register sowohl für die Eingabetabelle als auch für die Ausgabetablelle ist der Index 0 (Registername = Digitals).
- Die Nordson NX Client-Anwendung kann die Register der Ausgabetablelle in regelmäßigen Abständen abfragen, um die Parameter des Dispensers kontinuierlich zu überwachen. Die Zeit der Abfrage kann vom Benutzer eingestellt werden. Die kürzeste Abfragezeit beträgt 0,1 s.
- Die Nordson NX Client-Anwendung kann entweder ein oder mehrere Register auf einmal senden.

BEISPIELE:

- SEND RX wird verwendet, um ein Registerdatum an den Dispenser zu senden.
- SEND MULTIPLE wird verwendet, um mehrere Register in einem einzigen Befehl zu senden. Geben Sie das Basisregister (Reg.-Nr.: 0 bis 19) und die Anzahl der zu sendenden Register (1 bis 20) ein. Die Basisadresse und die Anzahl der Register müssen in die maximal verfügbaren 20 Register passen.
- SEND ALL VALUES wird verwendet, um alle 20 Register in einem einzigen Befehl zu senden. In diesem Fall ist das Basisregister 0 (Null) und die Anzahl der Register beträgt 20.

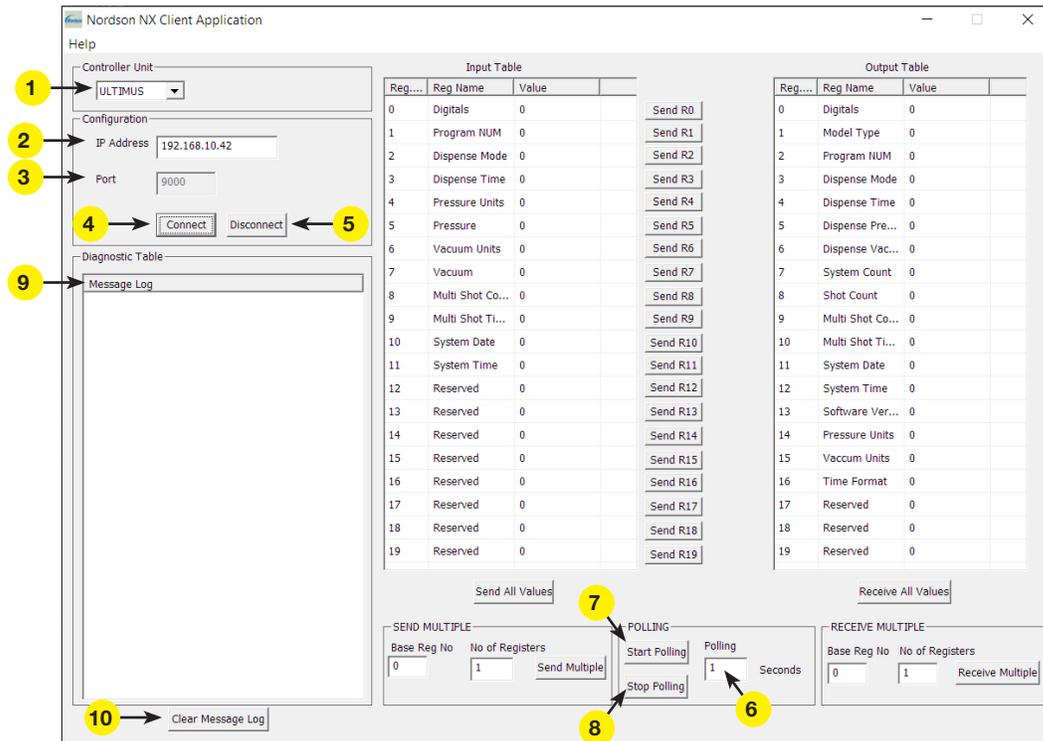
HINWEIS: Das Senden eines Registers oder das Senden aller Register sind beides Spezialfälle, in denen mehrere Register gesendet werden.

- Um einen Parameter zu aktualisieren, geben Sie neue Daten in das Feld Wert der Eingabetabelle ein. Lassen Sie eine Änderung mindestens 15 ms lang bestehen, damit die Eingabetabelle ordnungsgemäß aktualisiert wird.
- Lesen Sie mehrere Register, indem Sie das Basisregister (Reg.-Nr.: 0 bis 19) und die Anzahl der zu lesenden Register unter RECEIVE MULTIPLE eingeben. Die Regeln für die Einstellung des Basisregisters und der Anzahl der Register sind dieselben wie oben erwähnt.
- Um die Abfrage der Ausgabetablelle fortzusetzen, geben Sie unter POLLING die Abfragezeit in Sekunden ein (die Mindestabfragezeit beträgt 0,1 s) und klicken Sie auf START POLLING. Beachten Sie, dass dies eine Funktion in der Nordson NX Client-Anwendung ist, sodass jede benutzerdefinierte Anwendung ihre eigene Abfrageimplementierung benötigt.
- Die Diagnosetablelle wird verwendet, um die empfangenen Nachrichten/Antworten des Dispensers zu Diagnose- und Schulungszwecken zu überwachen.
- Alle TCP-Pakete werden mit einem Semikolon (;) als Abschlusszeichen am Ende des Pakets gesendet und empfangen.

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Nordson NX Client-Anwendung für die Implementierung des NX-Protokolls (Fortsetzung)

Verwenden der Nordson NX Client-Anwendung

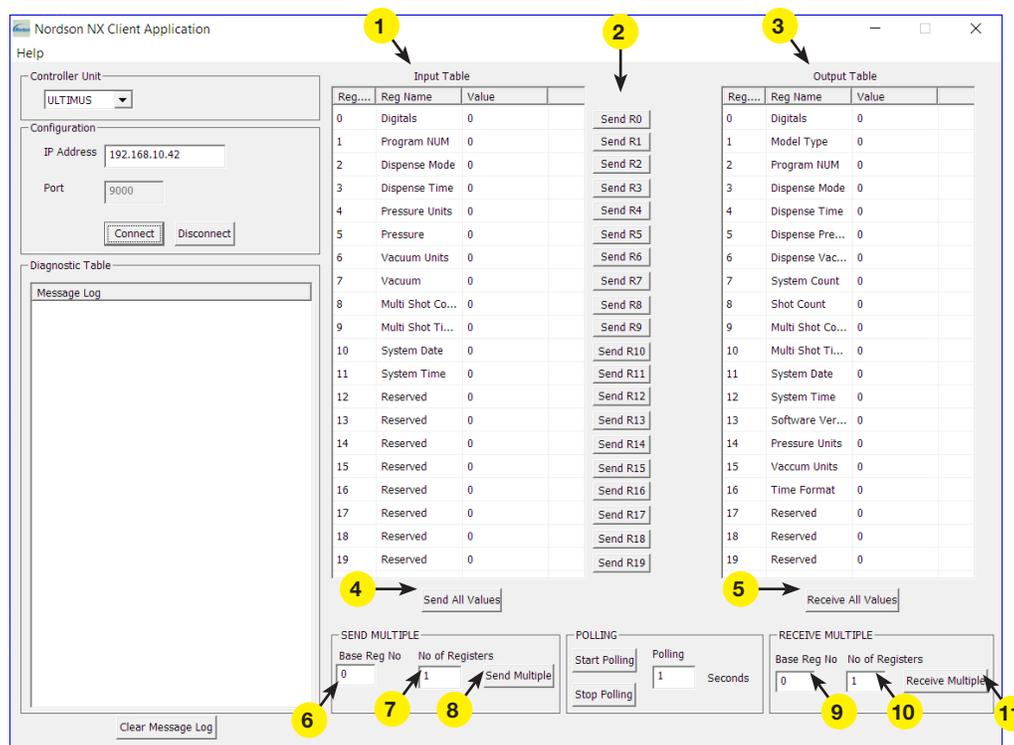


Pos.	Feld	Beschreibung
1	Einheit	Wählen Sie ULTIMUS.
2	IP-Adresse	Geben Sie die IP-ADRESSE des UltimusPlus Dispensers ein, mit dem Sie kommunizieren möchten.
3	Port	Stellen Sie sicher, dass PORT den Wert 9000 hat.
4	Verbinden	Klicken, um die Verbindung zur Steuerung zu aktivieren.
5	Trennen	Klicken, um die Verbindung zur Steuerung zu deaktivieren.
6	Abfragezeit (Sekunden)	Geben Sie die gewünschte Abfragezeit ein. Dies ist die Zeitspanne, in der die Anwendung die Daten aus dem Spender liest. Der Bereich der möglichen Werte liegt zwischen 0,1 und 5,0 Sekunden (s).
7	Abfrage starten	Klicken, um mit dem Lesen von Daten aus dem Dispenser zu beginnen.
8	Abfrage beenden	Klicken, um das Lesen von Daten aus dem Dispenser zu beenden.
9	Prüfprotokoll	Wenn die Abfrage aktiv ist, zeigt das Prüfprotokoll die aktuellen Werte an, die in den Registern gespeichert sind (die vom Dispenser empfangenen Rohdaten).
10	Meldungen löschen	Klicken, um das Prüfprotokoll zu löschen.

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Nordson NX Client-Anwendung für die Implementierung des NX-Protokolls (Fortsetzung)

Verwenden der Nordson NX Client-Anwendung (Fortsetzung)



Pos.	Feld	Beschreibung
1	Eingabetabelle	Datenregistersatz schreiben. Geben Sie unter Wert die Werte für den Schreibbefehl ein, den Sie an den Dispenser senden möchten.
2	Rx senden	Klicken, um den ausgewählten Registerwert in den Dispenser zu schreiben.
3	Ausgabetabelle	Daten aus dem Dispenser lesen; zeigt die derzeit aktiven Registereinstellungen an.
4	Alle Werte senden	Klicken, um alle in der Eingabetabelle eingegebenen Werte an den Dispenser zu senden.
5	Alle Werte abrufen	Klicken, um alle Werte aus dem Dispenser zu lesen. Die Ausgabetabelle wird aktualisiert und zeigt die derzeit aktiven Registereinstellungen an.
6	Mehrere senden: Basisregister-Nr.	Um eine Reihe von Registern an den Dispenser zu senden, geben Sie eine Anfangsregisternummer ein (Reg Nr. unter Eingabetabelle).
7	Mehrere senden: Anzahl der Register	Um eine Reihe von Registern an den Dispenser zu senden, geben Sie die Anzahl der zu sendenden Register ein (beginnend mit der angegebenen Basisregisternummer).
8	Mehrere senden: Mehrere senden	Klicken, um die angegebene Registersatzzeichenfolge zu senden.
9	Mehrere abrufen: Basisregister-Nr.	Um eine Reihe von Registern aus dem Dispenser zu lesen, geben Sie einen Anfangsregisterwert ein (Reg.-Nr. unter Ausgabetabelle).
10	Mehrere abrufen: Anzahl der Register	Um eine Reihe von Registern aus dem Dispenser zu lesen, geben Sie die Anzahl der zu lesenden Register ein (beginnend mit der angegebenen Basisregisternummer).
11	Mehrere abrufen: Mehrere senden	Klicken, um die angegebene Registersatzzeichenfolge zu lesen.

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Registersatz für das NX-Protokoll

Dieser Abschnitt enthält den kompletten Registersatz für den Betrieb des UltimusPlus Dispensers über das NX-Protokoll. Um die Implementierung und Verwendung des Registersatzes zu erleichtern, empfiehlt Nordson EFD die Nordson NX Client-Anwendung wie im vorherigen Abschnitt beschrieben zu verwenden.

Ausgabetabelle

Die Ausgabetabelle zeigt alle derzeit aktiven Parameter an. Einige Parameter werden mit 100, 1000 oder 10000 multipliziert, um sie in ganze Zahlen umzuwandeln, wie unter Kommentare angegeben.

Ausgabetabelle					
Register Nr.	Parameter (Reg.-Name)	Datentyp	Minimum	Maximum	Kommentare
REG 0	Digitals	n. v.	—	—	Daten-Flags. Siehe "REG 0 Details für die Ausgabetabelle" auf Seite 68.
REG 1	Modelltyp	Bereich	1	2	1 = UltimusPlus-NX I 2 = UltimusPlus-NX II
REG 2	Programm NUM	Bereich	1	16	
REG 3	Dosiermodus	Bereich	1	4	1 = Einzelner Shot 2 = Konstant-Modus 3 = Teach-Modus 4 = MultiShot
REG 4	Dosierzeit	Bereich	0,0001	9999	10000x (12345 = 1,2345 s)
REG 5	Dosierdruck	Bereich	0,3 psi	100 psi	100x (1234 = 12,34 psi / bar / kPa)
			0,02 bar	6,89 bar	
			2,06 kPa	689,47 kPa	
REG 6	Dosierunterdruck	Bereich	0 inH ₂ O	18 inH ₂ O	100x (123 = 1,23 inH ₂ O / inHg / kPa)
			0 inHg	1,32 inHg	
REG 7	System-Zählung	Bereich	0	4294967295	32-Bit Zahl
REG 8	Shot Anzahl	Bereich	0	4294967295	32-Bit Zahl
REG 9	MultiShot Anzahl	Bereich	0	9999	
REG 10	MultiShot Zeit	Bereich	0,1	999,9	100x (123 = 1,23 s)
REG 11	Systemdatum	Bereich	19011213	20380119	YYYYMMDD
REG 12	Systemzeit	Bereich	0	235959	HHMMSS
REG 13	Softwareversion	Bereich	0	99,999	Mit 1000 multipliziert
REG 14	Druckeinheiten	Bereich	0	2	0 = psi 1 = bar 2 = kPa
REG 15	Unterdruckeinheiten	Bereich	0	2	0 = inH ₂ O 1 = inHg 2 = kpa
REG 16	Zeitformat	Bereich	0	2	0 = AM 1 = PM 2 = 24HR
REG 17–19	Reserviert	—	—	—	

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Registersatz für das NX-Protokoll (Fortsetzung)

Ausgabetabelle (Fortsetzung)

REG 0 Details für die Ausgabetabelle		
Reg 0 Bit Nummer	Funktion	Ausführung
0	Gerät in Betrieb	1 = Gerät dosiert 0 = Gerät dosiert nicht
1	Not-Aus	1 = Gerät ist im Not-Aus-Modus 0 = Gerät ist in Normalbetrieb
2	Ruhemodus	1 = Gerät ist im Ruhemodus 0 = Gerät ist nicht im Ruhemodus
3	Protokoll voll	1 = Protokoll ist voll 0 = Protokoll ist nicht voll

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Registersatz für das NX-Protokoll (Fortsetzung)

Eingabetabelle

Die Eingabetabelle wird zum Bearbeiten von Programmparametern und einigen Systemeinstellungen verwendet. Einige Parameter werden mit 100, 1000 oder 10000 multipliziert, um sie in ganze Zahlen umzuwandeln, wie unter Kommentare angegeben.

Eingabetabelle					
Register Nr.	Parameter (Reg.-Name)	Datentyp	Minimum	Maximum	Kommentare
REG 0	Digitals	n. v.	—	—	Daten-Flags. Siehe "REG 0 Details für die Eingabetabelle" auf Seite 70.
REG 1	Programm NUM	Bereich	1	16	
REG 2	Dosiermodus	Reihe	1, 2, 4		1 = Zeitgesteuert 2 = Konstant 4 = MultiShot
REG 3	Dosierzeit	Bereich	0,0001 s	9999 s	Mit 10000 multipliziert
REG 4	Druckeinheiten	Bereich	0	2	0 = psi 1 = bar 2 = kpa
UltimusPlus-NX I REG 5	Druck	Bereich	10	100	Druckeinheiten in psi (x 100)
			0,68	6,89	Druckeinheiten in bar (x 100)
			68,9	689,4	Druckeinheiten in kpa (x 100)
UltimusPlus-NX II REG 5	Druck	Bereich	0,3	15	Druckeinheiten in psi (x 100)
			0,02	1,03	Druckeinheiten in bar (x 100)
			2,1	103,4	Druckeinheiten in kpa (x 100)
REG 6	Unterdruckeinheiten	Bereich	0	2	0 = inH ₂ O 1 = inHg 2 = kpa
REG 7	Unterdruck	Bereich	0	18	Unterdruckeinheiten in inH ₂ O (x 100)
			0	1,32	Unterdruckeinheiten in inHg (x 100)
			0	4,4	Unterdruckeinheiten in kpa (x 100)
REG 8	MultiShot Anzahl	Bereich	0	9999	
REG 9	MultiShot Zeit	Bereich	0,1	999,9	Mit 100 multipliziert
REG 10	Systemdatum	Bereich	19011213	20380119	YYYYMMDD
REG 11	Systemzeit	Bereich	0	235959	HHMMSS
REG 12-19	Reserviert	—	—	—	

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Registersatz für das NX-Protokoll (Fortsetzung)

Eingabetabelle (Fortsetzung)

REG 0 Details für die Eingabetabelle				
Bit	Hex	Dezimal	Funktion	Ausführung
0	0x0001	1	Auslöser	1 = Das Gerät beginnt mit der Dosierung (schaltet von 0 auf 1 um) 0 = Das Gerät stoppt die Dosierung im Konstant-Modus. Die Dosierung erfolgt je nach Dosiermodus.
1	0x0002	2	Not-Aus	1 = Das Gerät wechselt in den Not-Aus-Modus 0 = Das Gerät verlässt den Not-Aus-Modus
2	0x0004	4	Ruhemodus	1 = Das Gerät wechselt in den Ruhemodus 0 = Das Gerät verlässt den Ruhemodus
3	0x0008	8	Log Bit 0 löschen	Dieser Befehl ist eine Kombination aus BIT_3 und BIT_11. Wenn beide Bits gesetzt sind, wird die Protokolldatei gelöscht. 1 = Protokolldatei löschen (Umschalten von 0 auf 1) 0 = Protokolldatei nicht löschen
4	0x0010	16	Datum und Uhrzeit	1 = Unit will set the new date and time entered in REG 10 and REG 11 (toggle from 0 to 1) 0 = Unit will not accept new date and time
5	0x0020	32	Programmparameters aktualisieren	1 = Das Gerät stellt das neue Datum und die neue Uhrzeit ein, die in REG 10 und REG 11 eingegeben wurden (schaltet von 0 auf 1 um). 0 = Das Gerät akzeptiert kein neues Datum und keine neue Uhrzeit
6	0x0040	64	Programmnummer aktualisieren	Dieser Befehl ist eine Kombination aus BIT_5 und BIT_6. Wenn eines dieser Bits gesetzt ist (Umschalten von 0 auf 1), dann wird die neue Programmnummer aktualisiert.
7	0x0080	128	Druck- und Unterdruckeinheiten aktualisieren	Dieser Befehl ist eine Kombination aus BIT_5 und BIT_7. Wenn eines dieser Bits gesetzt ist (Umschalten von 0 auf 1), wird auf die neuen Druck- und Unterdruckeinheiten aktualisiert.
8	0x0100	256	Reserviert	
9	0x0200	512	Reserviert	
10	0x0400	1024	Reserviert	
11	0x0800	2048	Log Bit 1 löschen	Dieser Befehl ist eine Kombination aus BIT_3 und BIT_11. Wenn beide Bits gesetzt sind, wird die Protokolldatei gelöscht. 1 = Protokolldatei löschen (Umschalten von 0 auf 1) 0 = Protokolldatei nicht löschen

HINWEISE:

- Auslöser-Bit (BIT_0), Log-Bits löschen (BIT_3 und BIT_11), Datum und Uhrzeit (BIT_4), Programmparameter aktualisieren (BIT_5), Programmnummer aktualisieren (BIT_6) und Druck- und Unterdruckeinheiten aktualisieren (BIT_7) müssen für einen ordnungsgemäßen Betrieb umgeschaltet werden.

Um z.B. ferngesteuert auszulösen, muss das Auslöse-Bit vom Zustand 0 in den Zustand 1 umgeschaltet werden. Die Auslösung erfolgt bei steigender Flanke (Übergang des Bitzustands von Low zu High). Der Vorgang ist bei allen anderen oben genannten Bits ähnlich.

- Not-Aus (BIT_1) und Ruhemodus (BIT_2) funktionieren je nach dem aktuellen Zustand der Bits.

Wenn zum Beispiel BIT_1 = 1 ist, wird das Not-Aus-Signal gesetzt; wenn BIT_1 = 0 ist, wird das Not-Aus-Signal zurückgesetzt. Ähnlich verhält es sich mit dem Ruhemodus: Ist BIT_2 = 1, befindet sich das Gerät im Ruhemodus; ist BIT_2 = 0, befindet sich das Gerät nicht im Ruhemodus.

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Meldungsformat für das NX-Protokoll

In diesem Abschnitt finden Sie die Lese-, Schreib- und Fehlermeldungen, die auf dem Server (dem UltimusPlus Dispenser) implementiert sind. Der Server und der Client (die SPS / der PC) kommunizieren über Standard-TCP/IP. Die Nordson NX Client-Anwendung verwendet das in diesem Abschnitt beschriebene Nachrichtenformat. Jede SPS oder jedes Programm kann dieses Format verwenden, um mit dem Dispenser zu kommunizieren.

Lesemeldungen (Anforderung von Ausgaberegistern) unterscheiden sich von Schreibmeldungen (Senden von Eingaberegistern) durch ihr Meldungsformat. Das Meldungsformat orientiert sich weitgehend an der Grundstruktur des Modbus/TCP, ist aber nicht absolut identisch mit diesem. Die grundlegenden Befehle (Funktionscodes) werden vom Modbus-Protokoll unterstützt. Die Grundstruktur des Modbus verarbeitet die Daten im Byte-Format, aber zur besseren Verständlichkeit werden die Meldungen als Text formatiert.

Wenn der Client eine Anfrage sendet, analysiert der Server (der Dispenser) die empfangene Anfrage und prüft sie. Wenn ungültige Daten empfangen werden, antwortet der Server mit einem Fehlercode. Zur Formulierung der Daten wird die Grundstruktur des Modbus/TCP verwendet. Wenn eine Meldung ungültig ist, antwortet der Server dem Client mit dem Befehl gefolgt vom ODER-Zeichen und 0x80 sowie einem Fehlercode. Die Client-Anwendung muss dieses Bit überprüfen, wenn sie eine Antwort vom Server erhält, um festzustellen, ob die gesendeten Daten erfolgreich verarbeitet wurden oder nicht.

HINWEIS: Die eigentlichen Daten vom Client müssen im CSV-Format (Comma Separated Values) vorliegen.

Leseanfrage (vom Client an den Dispenser gesendet)

Beschreibung Daten	Data
Befehl	3
Start Registernummer	[0 – 19]
Anzahl der Register	[1 – 20]

Antwort auf Leseanfrage (vom Dispenser an den Client gesendet)

Beschreibung Daten	Data
Befehl	3
Start Registernummer	[0 – 19]
Anzahl der Register	[1 – 20]
Registerdaten 1	XXXXX
Registerdaten 2	XXXXX
....

Beispiel für eine Leseanfrage: Client-Anfrage zum Lesen von 5 Registern, beginnend mit Register 0

Vom Client gesendete Daten	3, 0, 5;
Antwort vom Dispenser	3, 0, 5, 0, 1, 1, 150, 5600;

Beispiel für eine Leseanfrage: Client-Anfrage zum Lesen von allen 20 Registern, beginnend mit Register 0

Vom Client gesendete Daten	3, 0, 20;
Antwort vom Dispenser	3, 0, 20, 0, 1, 1, 1, 150, 5600, 100, 11898, 4, 5, 10, 20210806, 114501, 2165, 0, 0, 2, 0, 0, 0;

Beispiel für eine Leseanfrage: Client-Anfrage zum Lesen von 3 Registern, beginnend mit Register 4

Vom Client gesendete Daten	3, 4, 3;
Antwort vom Dispenser	3, 4, 3, 150, 5600, 100;

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Meldungsformat für das NX-Protokoll (Fortsetzung)

Leseanfrage Fehlerantwort (vom Dispenser an den Client gesendet)

Beschreibung Daten	Data
Befehl	131 (0x83)
Fehlercode	-1 Datenformatfehler -2 Datenlimit-Fehler

Lesefehler Beispiel: Client-Anfrage zum Lesen von 5 Registern, beginnend mit Register 0, es wurde jedoch ein ungültiger Frame gesendet

Vom Client gesendete Daten	3, 0;
Antwort vom Dispenser	131, -1;

Erklärung: 131 (0x83) = Das Ergebnis ist der Befehl gefolgt vom ODER-Zeichen und 0x80 (0x03 | 0x80 = 0x83)
-1 = Datenformatfehler

Lesefehler Beispiel: Client-Anfrage zum Lesen von 5 Registern, beginnend mit Register 0, es wurde aber eine ungültige Anzahl von Registern gesendet (gültige Anzahl von Registern ist 1 bis 20)

Vom Client gesendete Daten	3, 0, 21;
Antwort vom Dispenser	131, -2;

Erklärung: 131 (0x83) = Das Ergebnis ist der Befehl gefolgt vom ODER-Zeichen und 0x80 (0x03 | 0x80 = 0x83)
-2 = Datenformatfehler

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Meldungsformat für das NX-Protokoll (Fortsetzung)

Schreibanfrage (vom Client an den Dispenser gesendet)

Beschreibung Daten	Data
Befehl	16
Start Registernummer	[0 – 19]
Anzahl der Register	[1 – 20]
Registerdaten 1	XXXXX
Registerdaten 2	XXXXX
....

Bestätigung der Schreibanfrage (vom Dispenser an den Client gesendet)

Beschreibung Daten	Data
Befehl	16
Start Registernummer	[0 – 19]
Anzahl der Register	[1 – 20]
Registerdaten 1	XXXXX
Registerdaten 2	XXXXX
....

Beispiel für eine Schreibanfrage: Client-Anfrage zum Schreiben von allen 20 Registern, beginnend mit Register 0

Vom Client gesendete Daten	16, 0, 20, 16, 1, 1, 150, 0, 5600, 0, 100, 5, 10, 20210608, 2, 114501, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0;
Antwort vom Dispenser	16, 0, 20, 16, 1, 1, 150, 0, 5600, 0, 100, 5, 10, 20210608, 2, 114501, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0;

Beispiel für eine Schreibanfrage: Client-Anfrage zum Schreiben von 5 Registern, beginnend mit Register 1

Vom Client gesendete Daten	16, 1, 5, 1, 1, 150, 0, 5600;
Antwort vom Dispenser	16, 1, 5, 1, 1, 150, 0, 5600;

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Meldungsformat für das NX-Protokoll (Fortsetzung)

Rückmeldung auf eine Fehlermeldung (vom Dispenser an den Client gesendet)

Beschreibung Daten	Data
Befehl	144 (0x90)
Fehlercode	-1 Datenformatfehler -2 Datenlimit-Fehler

Beispiel für einen Schreibfehler: Client-Anfrage zum Schreiben von 5 Registern, beginnend bei Register 0, aber es wurden nicht alle 5 Datenwerte gesendet

Vom Client gesendete Daten	16, 0, 5, 0, 1, 1;
Antwort vom Dispenser	144, -1;

Erklärung: 144 (0x90) = Das Ergebnis ist der Befehl gefolgt vom ODER-Zeichen und 0x80 (0x10 | 0x80 = 0x90)
-1 = Datenformatfehler

Beispiel für einen Schreibfehler: Client-Anfrage zum Schreiben von 5 Registern, beginnend mit Register 1, wobei einer der Datenwerte außerhalb des Bereichs liegt und der zweite Datenwert 6 ist, das System aber nur 1, 4 für REG 2 akzeptiert

Vom Client gesendete Daten	16, 1, 5, 1, 6, 150, 0, 5600;
Antwort vom Dispenser	144, -2;

Erklärung: 144 (0x90) = Das Ergebnis ist der Befehl gefolgt vom ODER-Zeichen und 0x80 (0x10 | 0x80 = 0x90)
-2 = Datenformatfehler

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Meldungsformat für das NX-Protokoll (Fortsetzung)

Vollständige Beispiele für die Meldungsformate des NX-Protokolls

Beispiel für eine Leseanfrage: Lesen der Programmnummer und des Dosiermodus

Vom Client gesendete Daten	3,1,2;
Antwort vom Dispenser	3,1,2,5,4;

HINWEISE:

- Diese Leseanfrage beginnt (wie alle Leseanfragen) mit 3. Die Daten verlangen, dass das Lesen bei Register 1 beginnt und 2 Register umfasst.
- Die Antwort wiederholt die Anfrage, gefolgt von den Daten für die Register. In diesem Beispiel bedeutet 5, dass das Programm 5 aktiv ist, und 4, dass der MultiShot-Modus aktiv ist.

Beispiel für eine Schreibanfrage: Aktivieren eines neuen Programms (Beispiel 1)

Vom Client gesendete Daten	16,1,1,3;
Antwort vom Dispenser	16,1,1,3;

Vom Client gesendete Daten	16,0,1,64;
Antwort vom Dispenser	16,0,1,64;

Vom Client gesendete Daten	16,0,1,0;
Antwort vom Dispenser	16,0,1,0;

HINWEISE:

- Der erste Befehl setzt den Programmnamen (REG 1) auf 3, um den Wechsel zu Programm 3 vorzubereiten.
- Der zweite Befehl setzt das Programmnummern-Bit (64) in REG 0 auf High und aktiviert damit das Programm 3.
- Der dritte Befehl löscht REG 0 des Programmnummern-Bits, sodass diese Sequenz in Zukunft ausgeführt werden kann.

Beispiel für eine Schreibanfrage: Aktivieren eines neuen Programms (Beispiel 2)

Vom Client gesendete Daten	16,0,2,64,3;
Antwort vom Dispenser	16,0,2,64,3;

Vom Client gesendete Daten	16,0,1,0;
Antwort vom Dispenser	16,0,1,0;

HINWEIS: Diese Anfrage setzt in einem einzigen Befehl das Programmnummern-Bit (64) von REG 0 hoch und den Programmnamen (REG 1) auf 3.

Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

Meldungsformat für das NX-Protokoll (Fortsetzung)

Vollständige Beispiele für die Meldungsformate des NX-Protokolls (Fortsetzung)

Beispiel für eine Schreibanfrage: Ändern von Programmwerten

Vom Client gesendete Daten	16,0,8,32,15,1,1500,0,1475,0,600;
Antwort vom Dispenser	16,0,8,32,15,1,1500,0,1475,0,600;
Vom Client gesendete Daten	16,0,1,0;
Antwort vom Dispenser	16,0,1,0;

HINWEIS: Diese Anfrage setzt die Programmnummer auf 15, den Dosiermodus auf Zeitgesteuert (1), die Dosierzeit auf 0,1500 Sekunden, die Druckeinheiten auf psi, den Druck auf 14,75, die Unterdruckeinheiten auf inH₂O und den Unterdruck auf 6,00.

Zusammenfassung der Funktionsweise des NX-Protokolls

- Die Nordson NX Client-Anwendung liest die Eingabetabelle und aktualisiert die Ausgabetabelle in Abständen von 10 ms.
- Die Programmnummer (REG 1) und die Programmparameter (REG 2 bis REG 11) können aus der Ferne geändert werden, indem die Eingabetabelle zusammen mit dem Steuerbit in REG 0 aktualisiert wird.
- Die Programmparameter können lokal (am Dispenser) oder aus der Ferne eingestellt werden.
- Sie können 17 Dispenser-Parameter (Register) durch Abrufen oder durch Abfrage einzelner oder mehrerer Daten aus der Ferne überwachen. Alle Parameter des Dispensers werden in der Ausgabetabelle aktualisiert.
- Es gibt insgesamt 11 Register in der Eingabetabelle und 17 Register in der Ausgabetabelle.
- Alle TCP-Pakete werden mit einem Semikolon (;) als Abschlusszeichen am Ende des Pakets gesendet und empfangen.
- Wenn die Ethernet-Verbindung unterbrochen wird, muss zunächst die bestehende Ethernet-Verbindung korrigiert und dann das UltimusPlus Dispenser neu gestartet oder die Stromversorgung kurz unterbrochen werden.

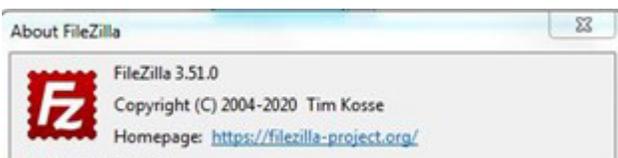
Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

FTP-Client-Anwendung für den Export von Dosierprotokollen

Wenn sich der UltimusPlus Dispenser und der Client im selben Netzwerk befinden, kann das Dosierprotokoll mit einer FTP (File Transfer Protocol) Client-Anwendung exportiert werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie Ihr System so einrichten möchten, dass das Protokoll z. B. am Ende jeder Schicht automatisch exportiert wird. Gehen Sie wie folgt vor, um die FTP-Client-Anwendung FileZilla® für den Export von Ausgabeprotokollen zu verwenden.

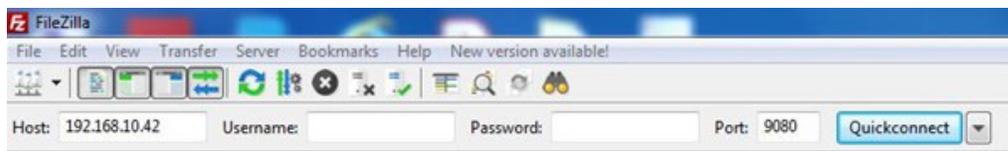
HINWEIS: Sie können jede mit FileZilla vergleichbare FTP-Client-Anwendung verwenden.

1. Laden Sie die FileZilla® FTP-Client-Anwendung über den folgenden Link herunter. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Download-Datei für Ihre PC-Konfiguration (32-Bit oder 64-Bit-Betriebssystem) auswählen: <https://filezilla-project.org/download.php?type=client>
2. Schließen Sie ein Ethernet-Kabel zwischen dem Client und dem UltimusPlus Dispenser an.
3. Richten Sie die IP-Adresse des Clients ein, wie unter "Einrichten von Dispenser und Client" auf Seite 60 beschrieben.
4. Öffnen Sie FileZilla und überprüfen Sie die Versionsnummer der Software. Die Version sollte 3.51.0 oder höher sein.

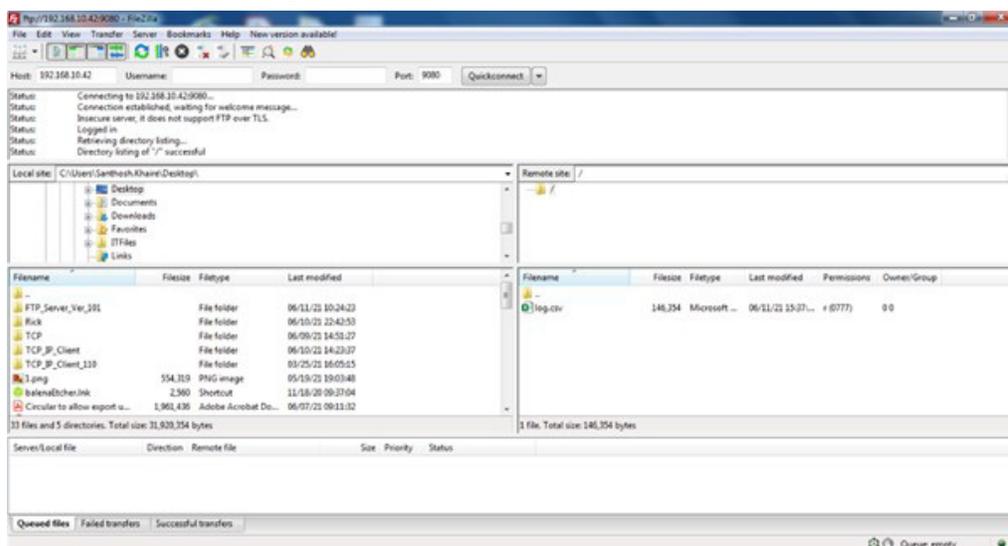


5. Geben Sie die folgende IP-Adresse und Portnummer für den UltimusPlus ein und klicken Sie dann auf QUICKCONNECT:

- IP-Adresse: 192.168.10.42 (IP-Adresse des UltimusPlus Dispensers)
- Port: 9080



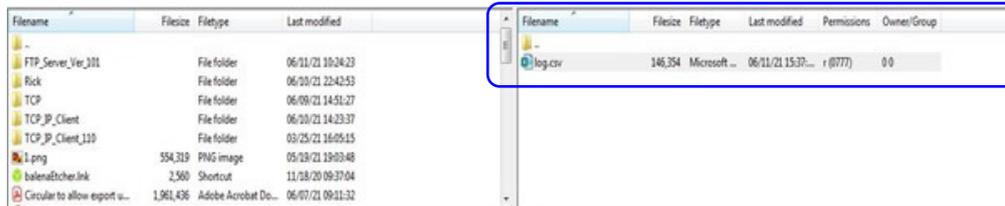
Der Hauptbildschirm wird geöffnet.



Anhang B, Fernkommunikation (Fortsetzung)

FTP-Client-Anwendung für den Export von Dosierprotokollen (Fortsetzung)

6. Suchen Sie im linken Dateinavigationsfenster die Datei "log.csv" unter "C:\Benutzer\IhrPCName\Desktop\" und ziehen Sie sie in das rechte Fenster, wo die Kopie davon gespeichert werden soll.



7. Wenn die Datei "log.csv" erfolgreich kopiert wurde, erscheint das unten dargestellte Ergebnis.

Server/Local file	Direction	Remote file	Size	Priority	Time
ftp://192.168.10.42:9080					
<input type="checkbox"/> C:\Users\Santhosh.Khaire\Desktop\log.csv	<<-	/log.csv	146,354	Normal	06/11/21 12:07:38

Queued files Failed transfers **Successful transfers (1)**

HINWEISE:

- Die FTP-Client-Anwendung erlaubt nur einem anonymen Benutzer mit Nur-Lesen-Berechtigung den Zugriff auf die Protokolldatei.
- Die Datei log.csv im UltimusPlus Dispenser kann von Benutzern weder geschrieben noch bearbeitet werden. Die Datei log.csv kann nur auf einen PC kopiert werden.
- Benutzer können den Inhalt anderer Ordner im UltimusPlus-Dispenser nicht durchsuchen oder einsehen.

NORDSON EFD BESCHRÄNKTE GARANTIE⁽¹⁾⁽²⁾

Auf dieses Nordson EFD-Produkt wird eine Garantie ab Kaufdatum gewährt, die frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist (jedoch nicht gegen Schäden, die durch Missbrauch, Abrieb, Korrosion, Fahrlässigkeit, Unfall, fehlerhafte Installation oder bei Materialdosierung, welche nicht mit dem Gerät kompatibel ist), wenn 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.

⁽¹⁾Für Endnutzer in Asien, zwei Jahre

⁽²⁾Für Maschinenbauer in allen Regionen, 18 Monate

HINWEIS: Wenn die Punkte (1) und / oder (2) nicht zutreffen, gehen Sie zur Garantie auf der nächsten Seite.

FÜNF-JAHRES-GARANTIE (VERSCHULDUNGSUNABHÄNGIG) VON NORDSON EFD⁽¹⁾⁽²⁾

Für dieses Nordson EFD-Produkt gelten ab dem Kaufdatum fünf Jahre 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.

Nordson EFD repariert oder ersetzt, verschuldensunabhängig, defekte Teile kostenlos, nachdem das Teil innerhalb der Garantiezeit an unser Werk zurückgesendet wurde. Ausgenommen sind lediglich die üblichen Verschleißteile, die routinemäßig ausgetauscht werden müssen, wie z. B. Ventilmembranen, Dichtungen, Ventilköpfe, Nadeln und Düsen.

In keinem Fall übersteigt eine Haftung oder Verpflichtung von Nordson EFD aus dieser Garantie den Kaufpreis des Geräts.

Vor der Inbetriebnahme muss der Benutzer die Eignung dieses Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck überprüfen. Der Benutzer übernimmt alle damit verbundenen Risiken und Haftungen. Nordson EFD übernimmt keine Gewähr für die Marktgängigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Zweck. In keinem Fall haftet Nordson EFD für zufällige Schäden oder Folgeschäden.

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

⁽¹⁾Für alle Regionen, außer Asien

⁽²⁾Ausgenommen Maschinenbauer

HINWEIS: Für Endanwender in Asien und / oder Maschinenbauer in allen Regionen gehen Sie bitte zur Garantie auf der vorherigen Seite.



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

FileZilla ist eine eingetragene Marke der jeweiligen Eigentümer.
Firefox ist eine Marke der Mozilla Foundation in den USA und anderen Ländern.

Google Chrome ist eine Marke von Google LLC.
©2025 Nordson Corporation 7364265 v061125