

Controller der PICO Touch Serie

Betriebsanleitung

Enthaltene Modelle:

- PICO Touch
- PICO Touch-XP



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

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, den größtmöglichen Nutzen aus Ihrem PICO Touch Serie-Controller zu ziehen.

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

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

Das Nordson EFD- Versprechen

Vielen Dank!

Sie haben soeben das weltweit beste Präzisionsdosiersystem erworben.

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

Sollten Sie einmal nicht vollständig mit unserem Gerät oder mit der Beratung für Ihre spezielle Anwendung zufrieden sein, dann kontaktieren Sie mich bitte persönlich unter: 800.556.3484 (USA), 401.431.7000 (außerhalb der USA) oder Ferran.Ayala@nordsonefd.com.

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

Nochmals Danke, dass Sie sich für Nordson EFD entschieden haben.

Ferran

Ferran Ayala, Vizepräsident

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Einleitung	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
Gerätespezifische Sicherheitsinformationen	11
Spezifikationen	12
Betriebseigenschaften	13
Vorderes Bedienfeld	13
Rückseite	13
Installation	14
Auspacken der Systemkomponenten	14
Installation des Ventils und Controllers	15
Benutzeroberfläche	19
Navigation und Bildschirmaufbau	19
Alarmanzeige	19
Tasten und Symbole	20
System aktualisieren	20
Eingabe von Werten	21
Flussdiagramm der Menüstruktur	22
START Bildschirm	23
VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger <i>Touch</i> -Controller)	24
HEIZELEMENTE Bildschirm	26
WELLENPROFIL Bildschirm	27
WAVE PARAMETERS Bildschirm (Standardmäßiger <i>Touch</i> -Controller)	28
EINSTELLUNGEN Bildschirm	29
LCD EINSTELLEN Bildschirm	30
FUNKTION SPERREN Bildschirm	31
SYSTEM Bildschirme	32
Setup und Programmierverfahren	33
Anschluss eines Ventil-Auslösesignals	33
Ändern des System (Ventil) betriebsmodus	33
Einstellen der Ventil Betriebsparameter (IMPULS, ZYKLUS oder ANZAHL)	34
Stromversorgung des Ventils EIN- oder AUSSCHALTEN	34
Schalten Sie die Heizelemente (MODUS) EIN, AUS oder auf Fernantrieb	35
Anzeige oder Änderung von Ventilheiztemperatur / Ventiltemperatursollwert	35
Anschluss eines Zustandsüberwachungssignals für den Controller	36
Arbeiten mit Wellenprofilen	37
Auswählen eines Wellenprofils	37
Anpassung des Wellenprofils (Standardmäßiger <i>Touch</i> -Controller)	38
Anzeigen oder Ändern der Systemeinstellungen	39
Zurücksetzen des Systems auf die Werkseinstellungen	39
Verwalten des Passwortschutzes	40
Ändern eines SYSTEM oder SPERRE Passworts	40
Zurücksetzen der SYSTEM und SPERR-Passwörter	40
Verwalten von Sperrern	41
Anpassung der LCD und Ton Einstellungen	42
Kalibrierung des LCD	42
Einstellen der Sprache	43
Anzeigen der Controller- und Ventilinformationen	43

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Betrieb	44
Startroutine	44
Spülen des Systems	45
Fehler zurücksetzen	46
Routinemäßige Abschaltung	46
Standard <i>Touch</i> -Controller Artikelnummer	47
Ventil Verlängerungskabel (Standardmäßiger <i>Touch</i> -Controller)	47
Fehlerbehebung	48
Allgemeine Fehlerbehebung	48
Fehlerwarncodes	50
Technische Daten	53
Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen	53
I/O 1 15-poliger D-Sub	53
I/O 2 25-poliger D-Sub	55
Schaltpläne	57
PICO <i>Touch</i> Controller Eingänge	57
PICO <i>Touch</i> Controller Ausgänge	58
PICO <i>Touch</i> Controller und PICO Controller 2+2-XCH-V3	59
Anhang A, Fernbedienen des Controllers	60
Anhang B, <i>Touch</i> XP Controller	67
Bedienelemente <i>Touch</i> XP	68
Frontplatte <i>Touch</i> XP	68
Rückseite <i>Touch</i> XP	68
Maske <i>Touch</i> XP VENTIL	69
<i>Touch</i> XP WAVE PARAMETERS Bildschirm	70
Routinestart für ein <i>Touch</i> XP- und <i>Pulse</i> XP-System	71
Anpassen eines Wellenprofils auf dem <i>Touch</i> XP-Controller	72
Fehlersuche nach Warncode auf dem <i>Touch</i> XP-Controller	73
Artikelnummer des <i>Touch</i> XP-Controllers	75
Ventil-Verlängerungskabel des <i>Touch</i> XP	75

Einleitung

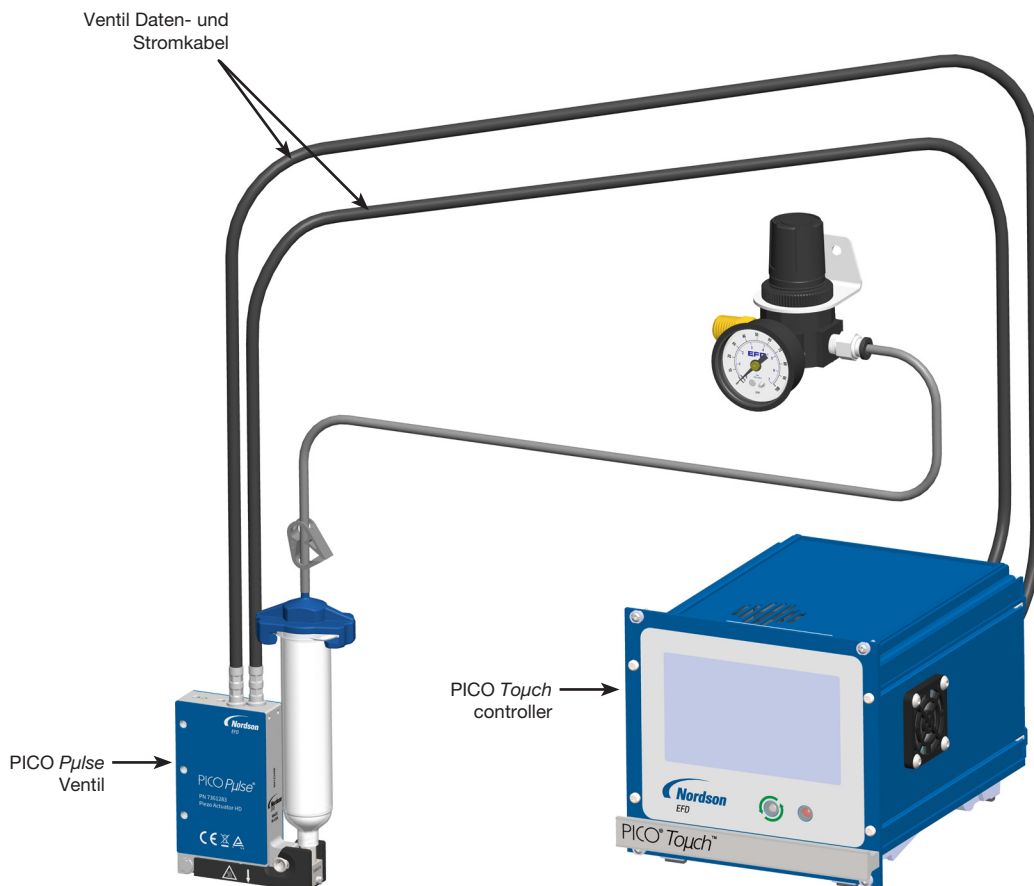
Diese Betriebsanleitung enthält Informationen zur Installation, Einrichtung, Programmierung, Betrieb und Service für die Controller der PICO *Touch*® Serie von Nordson EFD. Die *Touch*-Controller kontrollieren den Betrieb der Ventile PICO *Pulse*® und PICO *Pulse* XP von Nordson EFD. Lesen Sie die Betriebsanleitung des *Pulse* Ventils für weitere Informationen.

HINWEIS: Zur Verwendung mit PICO *Pulse* XP (Extreme Precision) bietet Nordson EFD auch den PICO *Touch* XP-Controller an. Dieses Jetting-System ist für Anwendungen geeignet, die extrem wiederholgenaue Mikrodosierungen erfordern, bei denen enge Toleranzgrenzen oder Abscheidungsdefinitionen beachtet werden müssen. Alle Angaben zum *Touch* XP-Controller finden Sie im "Anhang B, *Touch* XP Controller" auf Seite 67.

Der *Touch* Controller hat eine intuitiv zu bedienende Touchscreen Oberfläche für einfaches Setup und einfachen Betrieb des *Pulse* Ventils. Mit Hilfe der Touchscreen Oberfläche können Sie:

- Steuerung des Ventils, inclusive Öffnungs- und Schließparameter und Hubkontrolle.
- Einstellen der Betriebstemperatur.
- Feineinstellung der Dosierleistung durch die Auswahl voreingestellter Rampenprofile oder benutzerdefinierter Rampenprofile.
- Ansicht oder Änderung aller Controllereinstellungen.

Der PICO *Touch* Controller lässt außerdem die Steuerung aller Parameter durch einen externen Computer (PC) zu.



Systemaufbau des PICO *Touch* Controllers und *Pulse* Ventils

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise

WARNUNG

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



Stromschlag

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

VORSICHT

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



BETRIEBSANLEITUNG LESEN

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



MAXIMALE DRUCKLUFT

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



DRUCK ABLASSEN

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



VERBRENNUNGEN

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

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Halogenkohlenwasserstoffe

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

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

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

Hochdruckflüssigkeiten

Hochdruckflüssigkeiten sind äußerst gefährlich, wenn sie sich nicht in Sicherheitsbehältern befinden. Vor der Einstellung oder Wartung von Hochdruckgeräten stets den Flüssigkeitsdruck 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 der Geräte durch qualifiziertes Personal. Als qualifiziertes Personal gelten Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die in der sicheren Verrichtung der ihnen aufgetragenen Arbeiten ausgebildet sind, denen alle geltenden Sicherheitsregeln und -bestimmungen bekannt sind, und die physisch in der Lage sind, die ihnen aufgetragenen Arbeiten zu verrichten.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

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

Bestimmungen und Zulassungen

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

Persönliche Sicherheit

Befolgen Sie diese Anweisungen, um Verletzungen zu vermeiden:

- Bedienen oder Warten Sie das Gerät nicht, wenn Sie dafür nicht qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie erst dann mit dem Gerät, wenn sämtliche Schutz- und Schließmechanismen sowie Abdeckungen intakt sind und automatische Sicherungen richtig arbeiten. Schutzmechanismen dürfen nicht umgangen oder deaktiviert werden.
- Halten Sie sich von sich bewegenden Teilen fern. Schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie, bis das Gerät vollständig still steht, bevor Sie sich bewegende Teile einstellen oder warten. Trennen Sie die Stromversorgung und sichern Sie die Teile, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass der Sprühbereich ausreichend belüftet ist.
- Richten Sie Dosierspitzen und das Ende von Kartuschen immer mit der Spitze vom Körper und Gesicht entfernt nach unten, um sich zu schützen.
- Beachten Sie zusätzlich das Datenblatt des Herstellers zum Medium. Die Umgebungsbedingungen für das Medium können die hier angegebenen Umgebungsbedingungen weiter einschränken.
- Geben Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahren rund um den Arbeitsplatz acht. Dies können heiße Oberflächen, scharfe Gegenstände, Elektrisierte Schalter oder sich bewegende Teile sein. Informieren Sie sich, wo sich Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher befinden.
- 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 offenen Feuer ist, in Bereichen, wo brennbare Materialien verwendet oder gelagert werden, untersagt.
- Erhitzen Sie die Materialien nicht über die Temperaturen hinaus, 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 Stromkreisläufe, während Sie mit brennbaren Materialien arbeiten. Schalten Sie die Spannung zuerst an einem Unterbrechungsschalter ab, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Machen Sie sich mit den Positionen der Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher vertraut.

Präventive Pflegemaßnahmen

Für einen kontinuierlichen und störungsfreien Betrieb dieses Produktes empfiehlt EFD ein paar sehr einfache Vor- und Pflegepunkte:

- Regelmäßige Prüfung der Schläuche und Anschlussstücke auf richtigen Sitz. Nachbessern, wenn nötig.
- Überprüfung der Schläuche auf Risse und Verunreinigungen. Ersetzen Sie die Schläuche, falls nötig.
- Überprüfung sämtlicher Kabel. Sitzen Sie zu locker, müssten 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 den 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 Kartusche, 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 auf eine Temperatur über 38 °C (100 °F).
- Entsorgen Sie die Teile nach einmaliger Verwendung entsprechend der lokalen Bestimmungen.
- Reinigen Sie die Teile nicht mit starken Lösungsmitteln (z. B. MEK, Aceton, THF).
- Kartuschenbehältersysteme und Kartuschen-Füllsysteme sollten nur mit milden Reinigungsmitteln gereinigt werden.
- Um Materialreste zu vermeiden, wenden Sie die SmoothFlow™-Stopfen von Nordson EFD.

Maßnahmen im Falle einer technischen Störung

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

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

Entsorgung

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

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Gerätespezifische Sicherheitsinformationen

Die folgenden Sicherheitsinformationen beschränken sich auf den Nordson EFD *Touch* Controller.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der *Touch* Controller ist nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet.
- Verwenden Sie den *Touch* Controller nur in Verbindung mit dem zugehörigen Stromkabel und falls nötig, dem zugehörigen Verlängerungskabel.
- Öffnen Sie den *Touch* Controller nicht.

Unbeabsichtigte Flüssigkeitsabgabe

- Zu Beginn jeder Anwendung überprüfen Sie ob aus einem Ventil, das ausgeschaltet ist und wo kein Flüssigkeitsdruck besteht, Flüssigkeit austritt. Sollte dies der Fall sein, ist es möglich, dass der Flüssigkeitsbehälter höher liegt, als das Ventil. Der dadurch entstehende hydrostatische Druck sorgt dafür, dass die Flüssigkeit aus einem Ventil gedrückt wird, das nicht geschlossen ist. Platzieren Sie den Flüssigkeitsbehälter so niedrig, dass das ausgeschaltete Ventile keine Flüssigkeit verlieren kann.
- Sollte der Piezo-Aktor oder *Touch* Controller beschädigt werden, kann das Ventil von der GESCHLOSSEN in die OFFEN Position wechseln, was einen Flüssigkeitsverlust zu Folge haben kann. Nordson EFD empfiehlt, das Statussignal des *Touch* Controllers ständig zu überwachen und umgehend und automatisch den Flüssigkeitsbehälter drucklos zu schalten, wenn ein Fehler in diesem Signal auftritt.
- Bevor Sie ein Ventilkabel verbinden oder trennen, lassen Sie den Flüssigkeitsdruck ab, trennen Sie den *Touch* Controller von der Stromverbindung und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.

Spezifikationen

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

Eigenschaften	Daten
Gehäusegröße	14,2B x 13,3H x 16,8T cm (28 Hp x 3U) 5,59B x 5,25H x 6,61T"
Gewicht	2,6 kg (5,5 lb)
Taktrate	Ventilabhängig
Zeitbereich	100 µs bis 9,9999 s (abhängig von der Profilöffnungszeit)*
Eingangsspannung AC (zum Stromanschluss)	100–240 VAC ±10%, 50–60 Hz, 2 A
Ausgangsspannung DC (vom Stromanschluss)	24 VDC, 6,25 A
Interne Spannungen	150 VDC, 24 VDC, 5 VDC und 3,3 VDC
Ausgangsspannung Heizung	24 VDC, 30 W maximal
Rückführkreis	0–24 VDC
Startsignal	15–24 VDC (muss ein sauberes, prellfreies Signal sein)
Heizungsausgänge	Sollwertbereich: 0–100 °C; 0,1 °C Abstufungen Temperaturmessung im Ventil: RTD Anzeigenauigkeit: ±1 °C* Abtastrate: 60 pro Sekunde Reglermethode: PID HINWEIS: Es ist keine Ventilkühlung möglich.
Material	Aluminium, Stahl
Mindestbiegeradius des Ventilkabels	44,45 mm (1,75")
Betriebsumgebungsbedingungen	Temperatur: 5–45 °C (41–113 °F) Luftfeuchtigkeit: 85% relative Luftfeuchtigkeit bei 30 °C (86 °F), nicht kondensierend Höhe über Normalnull: 2.000 m (6.562 ft) maximal
Produktklassifikation	Installationskategorie II Verschmutzungsgrad 2
Normen / Richtlinien	CE, UKCA, TÜV, RoHS, WEEE, China RoHS

*Jedes PICO *Touch*- und *Pulse*-System wird vor dem Verlassen der Produktionsstätte getestet, um die Spezifikationen zu erfüllen. Es gibt keine Verfahren, um das System extern zu kalibrieren. Die Dosierzeit ist akkurat und wird vor dem Verlassen der Produktionsstätte getestet. Die Anzeigenauigkeit des Temperatursystems beträgt ±1 °C.

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>						

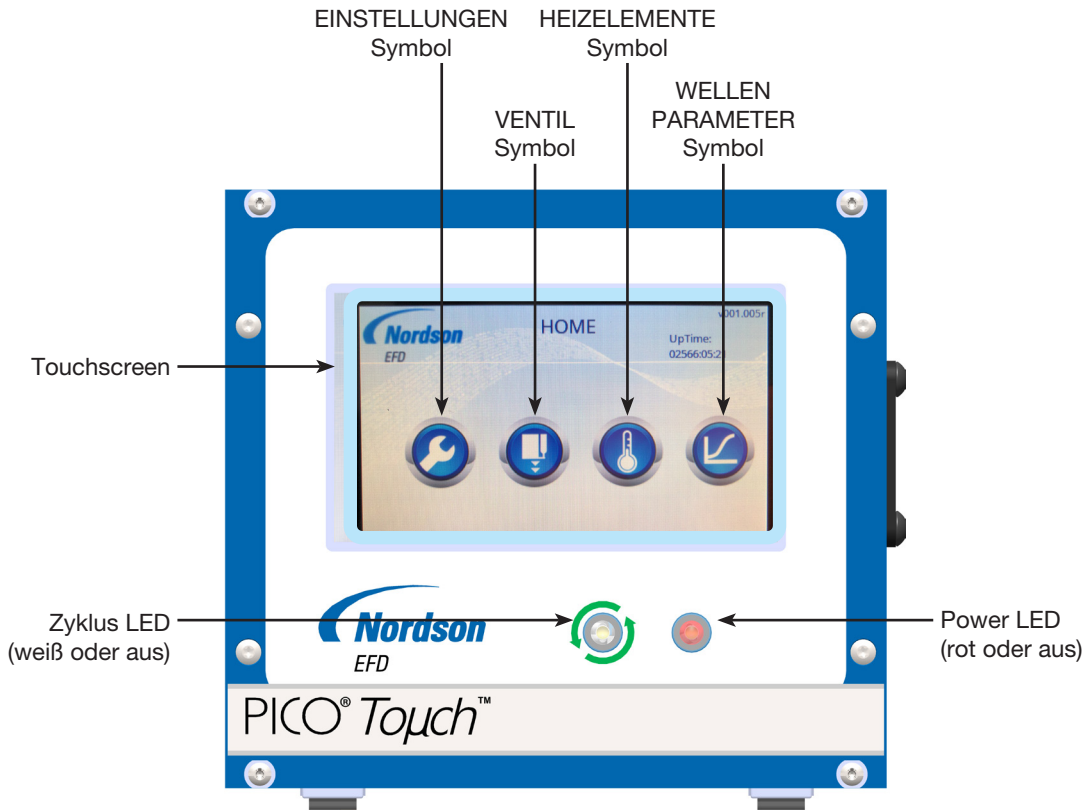
WEEE-Richtlinie



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.

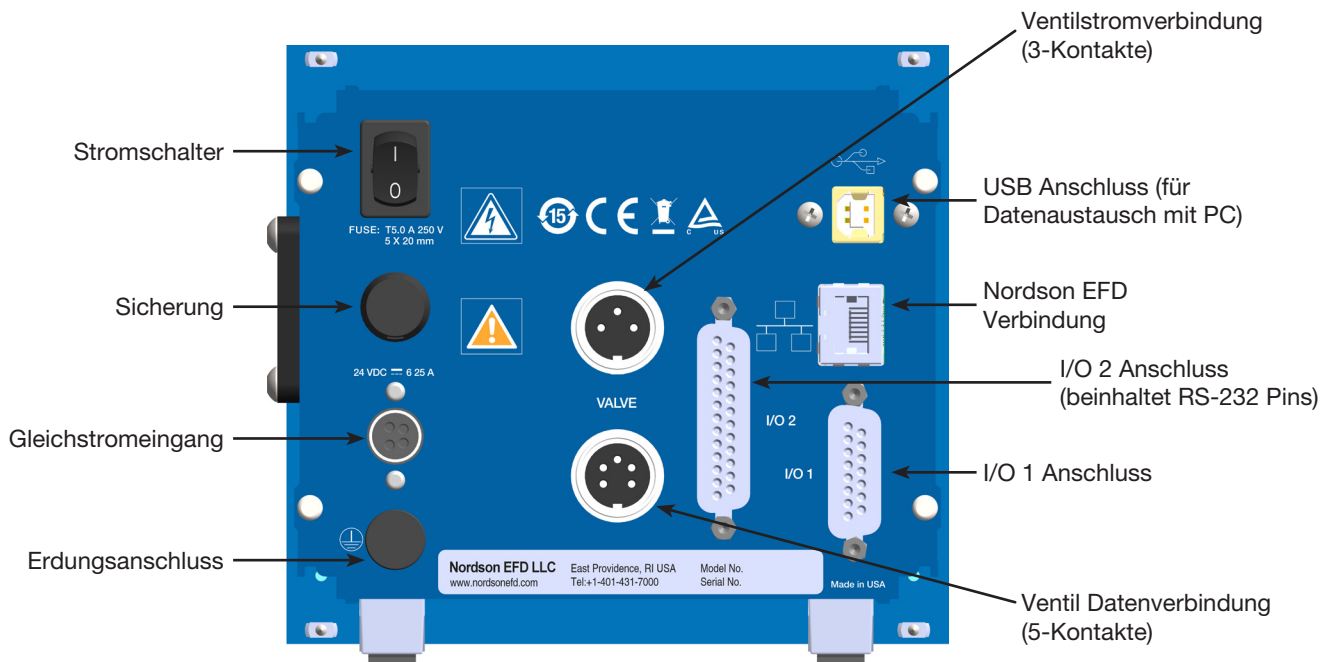
Betriebseigenschaften

Vorderes Bedienfeld



Rückseite

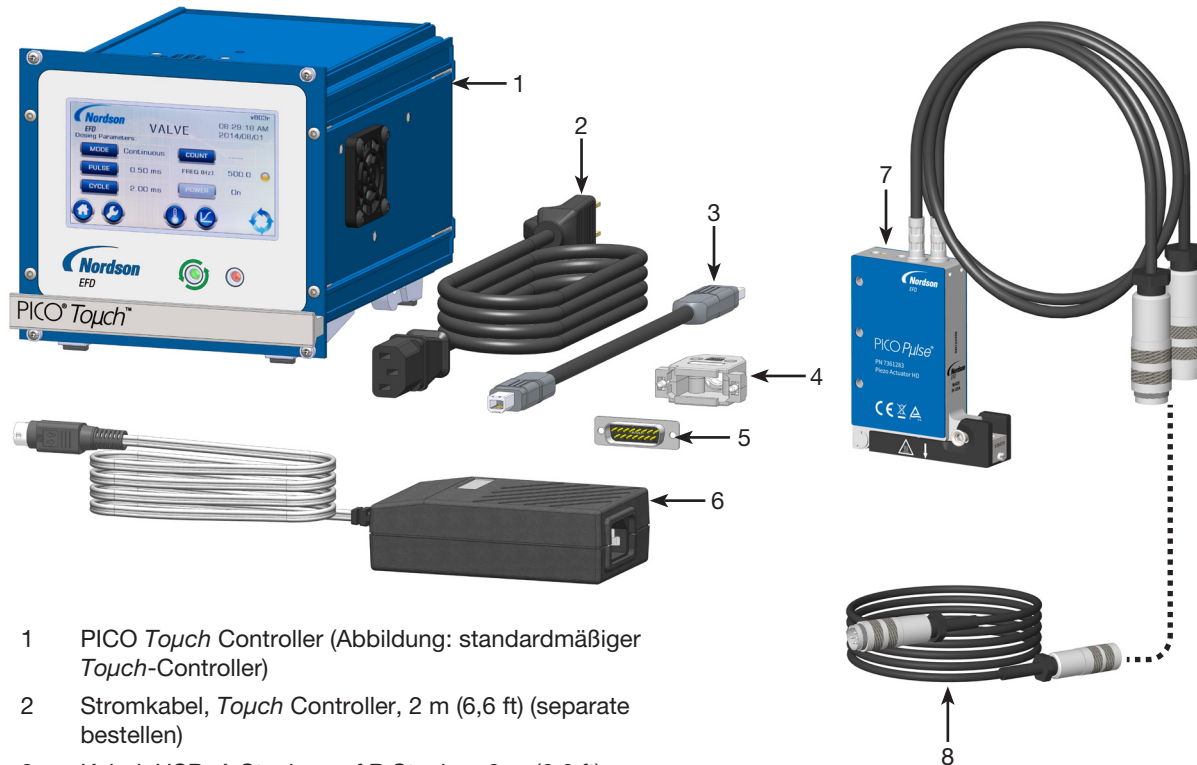
HINWEIS: Die Strom- und Kommunikationsanschlüsse des VENTILS unterscheiden sich bei dem *Touch* XP-Controller. Siehe "Rückseite *Touch* XP" auf Seite 68.



Installation

Nutzen Sie dieses Kapitel in Kombination mit der Schnellstartanleitung und den Bedienungsanleitungen des Ventilsystems, um alle Systemkomponenten zu installieren.

Auspacken der Systemkomponenten



- 1 PICO *Touch* Controller (Abbildung: standardmäßiger *Touch*-Controller)
- 2 Stromkabel, *Touch* Controller, 2 m (6,6 ft) (separate bestellen)
- 3 Kabel, USB, A Stecker auf B Stecker, 2 m (6,6 ft)
- 4 Gehäuse Anschlussstecker, E/A, 15-polig, D-sub
- 5 Stecker, E/A, 15-polig, D-sub
- 6 Stromversorgung, *Touch* Controller, 1 m (3,3 ft) (separate bestellen)
- 7 PICO *Pulse* Ventil (separat bestellt) (Abbildung: standardmäßiges *Pulse*-Ventil)
- 8 Verlängerungskabel (optional)

(Nicht abgebildet)
Schnellstartanleitung

Installation des Ventils und Controllers

Die Beschriftungen in der Abbildung der Systeminstallation entsprechen den Schritten in diesem Verfahren.

1. Wenn Sie andere Komponenten als *Pulse* Ventil und Controller installieren, werden diese das komplette Dosiersystem beeinträchtigen. Beispielsweise, wenn Sie den Flüssigkeitstank inklusive aller Elemente installieren. Eine Übersicht aller Hilfskomponenten finden Sie in der mitgelieferten Schnellstart- und / oder Betriebsanleitung, der Komponenten für Installation, Einstellung und Betriebsanweisungen.

VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass die Luft um den Controller entweichen kann. Ein blockierter Luftfluss kann zu einer Überhitzung führen.

2. Installieren oder positionieren Sie den *Touch* Controller. Der Controller kann in eine bestehende Anlage integriert werden oder als Tischgerät verwendet werden:


- Um den Controller in eine bestehende Anlage zu integrieren, entfernen Sie die FüÙe (falls nötig) und nutzen Sie die folgenden Spezifikationen zu Installation im Standardgestell:
 - Höhe: 3U
 - Breite: 28 Hp
 - Tiefe: für 160 mm (6,3")
- Um den Controller als Tischgerät zu verwenden, klappen Sie die Beine aus.
- Vergewissern Sie sich, dass um den Controller ein ausreichender Luftfluss vorhanden ist.

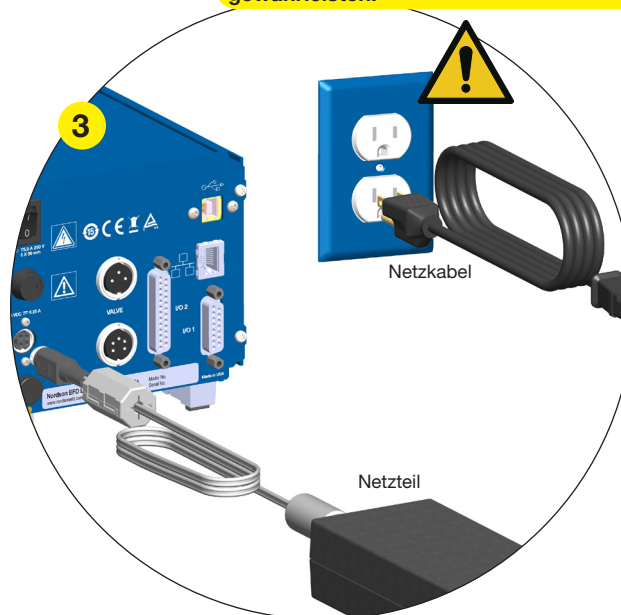
3. Schließen Sie das Netzkabel an der Rückseite des Controllers und an die Steckdose an und beachten Sie dabei die folgenden Richtlinien:


- **Verwenden Sie nur das mit dem Controller bestellte Netzteil und Kabel.**
- Vergewissern Sie sich, dass sich die lokale Stromquelle nahe am Gerät befindet und leicht zugänglich ist.
- Verwenden Sie nur einen Stromkreis mit einer Sicherung oder einem Schutzschalter von 20 A oder weniger.

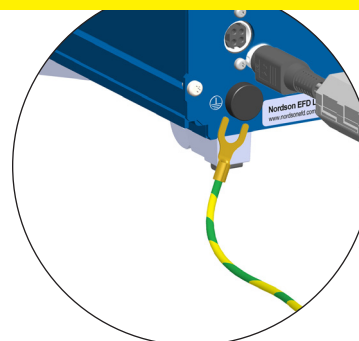
WICHTIGER HINWEIS: Der Controller muss über einen einzigen Erdungspunkt geerdet werden, der normalerweise über das mit dem Controller bestellte Netzkabel erfolgt. **Wenn der Anschluss an die Erdung über das Netzkabel nicht möglich ist, verwenden Sie die Erdungsklemme auf der Rückseite des Controllers:**

- Schließen Sie ein 16 AWG (1,3 mm) Erdungskabel mit Hilfe einer gezahnten Erdungsklemme an die Erdungsschraube am hinteren Ende des Gehäuses an. Das Kabel muss eine grüne Isolation mit gelbem Streifen haben oder komplett nicht isoliert (blank) sein.
- Verbinden Sie das gegenüberliegende Ende des Erdungskabels mit Hilfe von gezahnten Dichtungen oder Klemmen mit einem festen Erdungspunkt.

 **ACHTUNG:** Nordson EFD erfordert die Verwendung des mit dem Controller bestellten Netzkabels. Wenn Sie dieses Netzkabel nicht verwenden können, müssen Sie ein IEC 60320-C13-Netzkabel für den Anschluss an die Stromversorgung beschaffen. Die Stromversorgung muss über das Netzkabel geerdet werden, um einen ordnungsgemäÙen Betrieb zu gewährleisten.



 **ACHTUNG:** Wenn der Anschluss an die Erdung über das Netzkabel nicht möglich ist, befolgen Sie die Anweisungen unter dem **WICHTIGEN HINWEIS**, um ein Erdungskabel an die Erdungsklemme anzuschließen.



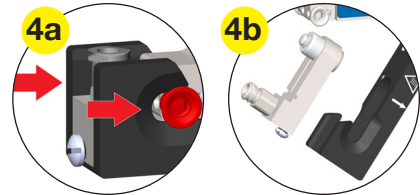
Installation des Ventils und Controllers (Fortsetzung)

⚠ VORSICHT

Schalten Sie den *Touch* Controller immer aus, bevor Sie ein Ventil anschließen oder trennen. Sollten Sie dies nicht tun, können der Controller und das Ventil beschädigt werden.

4. Zusammenbau und Montage des *Pulse* Ventils wie folgt:

- a. Öffnen Sie den Klappsitz des Piezo-Aktors indem Sie den Sicherungsstift nach hinten zum Ventil drücken.
- b. Schieben Sie die Mediumsteuerbaugruppe hinein und schließen Sie den Klappsitz. Stellen Sie sicher, dass die Baugruppe komplett eingerastet ist.

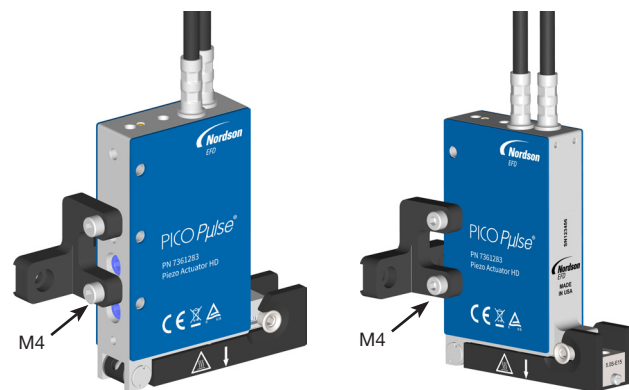
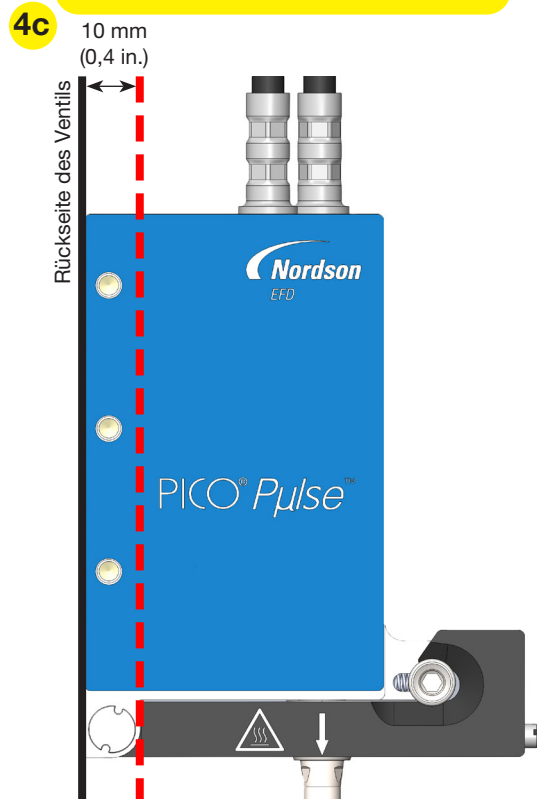


c. Installieren Sie das *Pulse*-Ventil unter Beachtung der folgenden Richtlinien an der Dosieranlage:

- Nordson EFD empfiehlt ausdrücklich den Einsatz einer Ventilhalterung. Ihre unterschiedlichen Befestigungslöcher lassen individuelle Anpassung zu. Einige Beispiele für die Ventilmontage sind unten dargestellt.
- Damit die Einbauposition zuverlässig und präzise bleibt, nehmen Sie Ausrichtungsdübel zur Befestigung des Ventils an der Gehäuseseite.
- Es dürfen keine Halterungen angebracht werden, die Druck auf eine Seitenwand ausüben. Andernfalls kann der Piezoaktor beschädigt und die Leistung des Ventils beeinträchtigt werden.
- Bei der Montage des *Pulse* XP-Ventils ist darauf zu achten, dass die Lasten der Flüssigkeitszufuhr ordnungsgemäß abgestützt werden, damit die Fluidikbaugruppe unbeweglich bleibt.

HINWEIS: Entsprechende Ventilmontagesätze sind erhältlich. Siehe dazu die Betriebsanleitung des Ventils.

Die Ventilhalterung darf nicht mehr als 10 mm (0,4 Zoll) über die Rückseite des Ventils reichen.



Montagebeispiel eines Ventils mit der optionalen Halterung

Installation des Ventils und Controllers (Fortsetzung)

⚠ VORSICHT

Überschreiten Sie nicht die maximale Länge des Verlängerungskabels von 9 m (30 ft). Andernfalls wird die Kommunikation zwischen dem Ventil und dem Controller beeinträchtigt.

⚠ VORSICHT

Verbinden oder trennen Sie ein Pulse XP-Ventilkabel nicht von einem Touch XP-Controller, wenn der Controller eingeschaltet ist. Andernfalls kann ein b11-Fehler auftreten und möglicherweise das Ventil oder der Controller beschädigt werden.

- d. Stellen Sie sicher, dass der Controller ausgeschaltet ist, und schließen Sie das Ventil Strom- und Kommunikationskabel mit den Anschlüssen auf der Rückseite des Touch Controllers. Verfügbare Verlängerungskabel finden Sie unter "Ventil Verlängerungskabel (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 47.

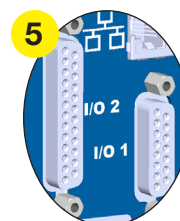
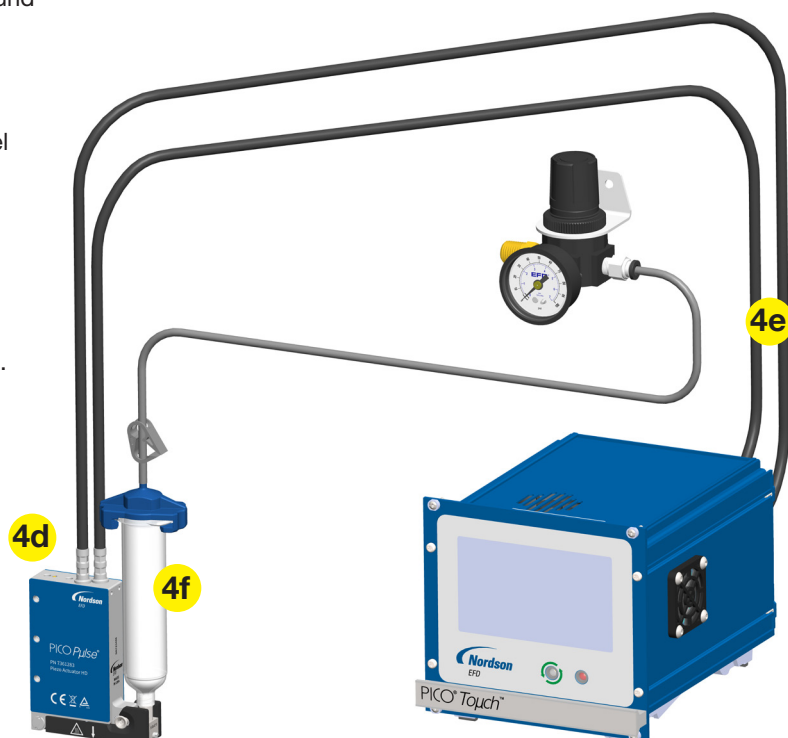
HINWEIS: Die Stromversorgungs- und Kommunikationsanschlüsse des Touch XP-Controllers sind unterschiedlich, daher sind auch andere Ventilverlängerungskabel erforderlich. Die Verlängerungskabel für den Touch XP-Controller finden Sie unter "Ventil-Verlängerungskabel des Touch XP" auf Seite 75.

- e. Um statische Aufladungen vom Ventil abzuleiten, schließen Sie es an den Erdanschluss der Anlage an. Freie Befestigungsgewinde können hierfür genutzt werden.
- f. Schließen Sie die Mediumversorgung an, aber beaufschlagen Sie sie noch nicht mit Druck.

HINWEIS: Bei der Dosierung von Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität über eine Kartusche, füllen Sie den Behälter nachdem Sie ihn auf dem Mediumanschluss installiert haben. Materialien mit hoher Viskosität können in den Behälter gefüllt werden, bevor er auf dem Mediumanschluss installiert wird.

5. Schließen Sie die Ein- / Ausgänge (I/O) an I/O 1 und I/O 2, wie für Ihren Betrieb erforderlich, an. Ausführliche I/O -Informationen finden Sie unter "Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen" auf Seite 53. Ein 15-poliger D-Sub- und ein D-Sub Gehäuse sind vorhanden. Ein Kabel für die 25-polige D-Sub-Verbindung wird vom Kunden benötigt.

HINWEIS: Nordson EFD empfiehlt die Verwendung des analogen Temperatureingangssignals (E/A 1, D-sub Pin 11) um den Bediener vor der Berührung von heißen Teilen zu warnen, wenn die Ventiltemperatur +45 °C (113 °F) übersteigt.



Installation des Ventils und Controllers (Fortsetzung)

VORSICHT


Lassen Sie PICO *Pulse* Ventile nicht trocken laufen! Der Düsensitz und die Kugel aus Keramik können beschädigt werden, wenn das *Pulse* ohne Flüssigkeit betrieben wird, was zu Flüssigkeitsverlust und einer schlechten Dichtung führen kann. Sollte dieser Fall eintreten, ist die präzise Dosierung nicht mehr gewährleistet.

6. Starten und testen Sie das System wie folgt:


- a. Schalten Sie den Strom des *Touch* Controllers EIN und schließen Sie die verlangte Kalibrierung des Touchscreens ab (wird nur beim ersten Einschalten benötigt).



b. (Nur für beheiztes System)

- Wählen Sie das HEIZELEMENTE Symbol () aus und geben über EINSTELLUNG eine Temperatur knapp über der Umgebungstemperatur ein (oder eine materialabhängige Temperatur).
- Schalten Sie die Heizung ein.
- Warten Sie bis das System die eingestellte Temperatur erreicht hat.


HINWEIS: Der HEIZELEMENTE Bildschirm zeigt die momentane Ventiltemperatur an.

- c. **WICHTIG:** Drücken Sie auf das VENTIL Symbol () und dann auf STROM um das Ventil einzuschalten.



- d. Befüllen Sie das System mit Flüssigkeit.

- e. Senken und erhöhen Sie das Drucklevel des Behälters für dünne und dicke Flüssigkeiten [ca. 0,4–1,0 bar (5–15 psi), abhängig von der Flüssigkeit]. Bei Tanks, verwenden Sie die In-Line Luftabsperrrklappen, um den Druck auf die Flüssigkeitsversorgung zu erhöhen oder herabzusetzen. Bei Kartuschen verbinden oder trennen Sie die Adaptergruppe vom Druckregulator und Druckmesser des Tanks.

- f. Drücken Sie das SPÜLEN Symbol () bis der Flüssigkeitsstrom klar und sauber herausfließt.

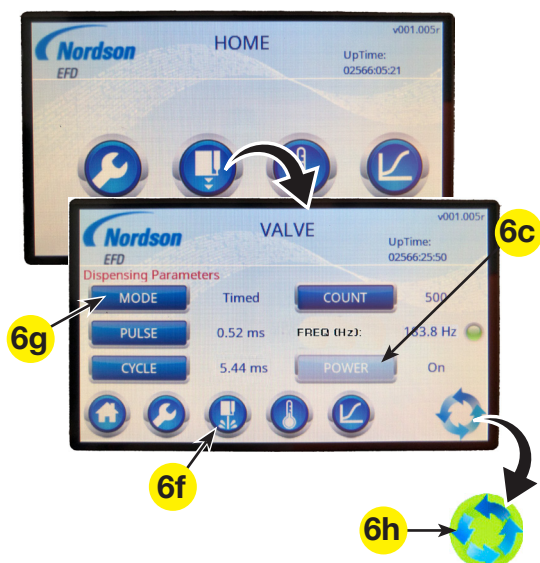
- g. Drücken Sie MODUS und geben Sie die folgenden empfohlenen Einstellungen ein, um eine richtige Dosierung zu testen:

- MODUS = Zeitgesteuert
- IMPULS = 0,5 (ms)
- ZYKLUS = 5 (ms)
- ANZAHL = 10

- h. Drücken Sie das ZYKLUS Symbol ()

Das System hat 10 Dosierungen und zeigt die Frequenz (FREQ) auf dem VENTIL Bildschirm an.

- i. Ändern Sie die Parameter so lange, bis das gewünschte Dosierergebnis erreicht ist. Seien Sie vorsichtig, dass Sie die maximalen Frequenzraten nicht überschreiten.



Benutzeroberfläche

Der Controller wird über eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche gesteuert. Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht über die Benutzeroberfläche sowie aller Bildschirme und Menüs des Controllers.

Navigation und Bildschirmaufbau

Alle Systemsteuerungen können mit den Symbolen und Tasten auf dem Touchscreen erreicht werden. Jedes Bildschirmsymbol hat enthält ein weiteres Symbol, mit dem Sie schnell auf einen anderen Hauptbildschirm gelangen können. Jeder Bildschirm zeigt außerdem die aktuelle LCD Display Version und die Betriebszeit des Systems an, an Hand welcher man erkennen kann, wie lange der Controller aktiv oder in Betrieb ist. Die Betriebszeit wird auch speziell dafür verwendet aufzuzeichnen, wenn ein Alarm im Controller entsteht.



Die Titelleiste zeigt an:

- LCD Version
- Module / Bildschirmname
- Betriebszeit: Zeigt an, wie lange der Controller eingeschaltet war.

Tastenbereich

Schnellnavigation für den einfachen Zugang zu anderen Modulen / Bildschirmen

Aufbau eines Touch Controller Bildschirms (Abbildung: Standardmäßige Touch VENTIL-Bildschirm; LCD Versionsnummer und Betriebszeit sind nur Beispiele)

Alarmanzeige

Immer wenn ein Alarm festgestellt wird, beginnt die Titelleiste rot zu blinken, unabhängig von der Art des Alarms. Beispielsweise, wenn ein STROM Alarm auftritt während der Ventilbildschirm geöffnet ist, blinkt die Titelleiste rot, obwohl es sich nicht um einen Ventil-relevanten Alarm handelt. Um sich die Alarmart anzusehen, berühren Sie die Titelleiste.






Die Titelleiste blink immer dann rot, wenn ein Alarm auftritt, unabhängig davon, um welchen Alarm es sich handelt. Berühren Sie die Titelleiste, um sich den Alarm anzeigen zu lassen.

Beispiel eines Alarmbildschirms














Benutzeroberfläche (Fortsetzung)

Tasten und Symbole


Systemauswahlen werden durch das Drücken einer Taste oder eines Symbols vorgenommen. Je nach Status, ändern die Tasten ihre Farbe, wie in der folgenden Tabelle abgebildet.

Taste	Farbe der Taste	Status
	Blau	nicht ausgewählt
	Hellblau	ausgewählt
	Hellgrau	deaktiviert

Alle nicht textlichen Systemsteuerungen sind in der unteren Legende abgebildet. Bildschirmnamen werden in Großbuchstaben angezeigt. Diese Legende ist auf allen Seiten dieser Betriebsanleitung vorhanden, die Programmabläufe enthalten.

ÜBER 	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 	OK (check) 	SPRACHE 	WELLEN PARAMETER 
RÜCKTASTE 	ABBRECHEN 	HEIZELEMENTE 	SPERREN 	EINSTELLUNGEN 
LCD EINSTELLEN 	DEZIMALPUNKT 	START 	PASSWÖRTER 	SYSTEM 
ZYKLUS 	SENKEN 	ERHÖHEN 	SPÜLEN 	VENTIL 

System aktualisieren

 Das System aktualisiert sich automatisch wenn es eingeschaltet wird oder Änderungen per Fernsteuerung vorgenommen werden. Während sich das System aktualisiert erscheint auf dem Bildschirm ein Symbol mit einer Sanduhr. Währenddessen werden keine Benutzereingaben akzeptiert. Die Aktualisierung dauert nur ein paar Sekunden.

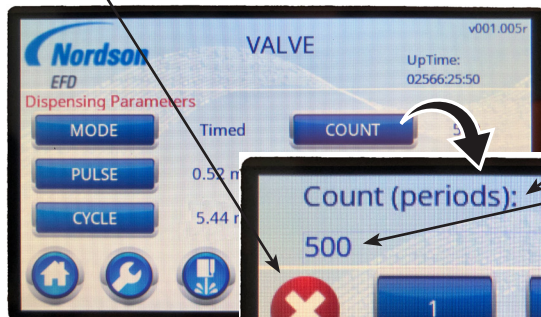
Benutzeroberfläche (Fortsetzung)

Eingabe von Werten

Immer wenn die Eingabe von Daten erforderlich ist, bspw. zur Passworteingabe, erscheint ein numerisches oder alphanumerisches Tastenfeld.

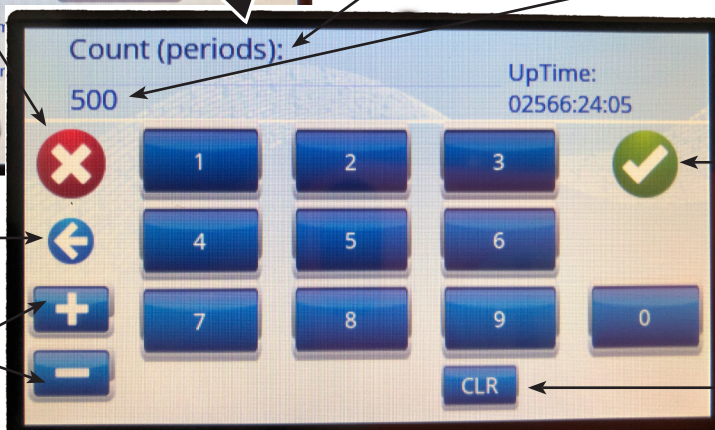
ABBRECHEN

Drücken Sie hier, um alle eingegebenen Daten zu verwerfen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren



Aktueller Feldname

Aktueller Feldwert



OK (check)

Drücken Sie hier, um den aktuellen Feldwert zu bestätigen

RÜCKTASTE

Drücken Sie hier, um ein Zeichen zu löschen.

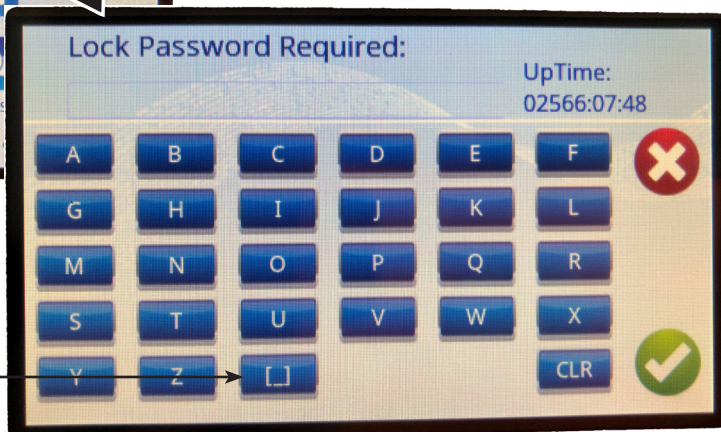
ERHÖHEN (+) oder SENKEN (-)

Drücken Sie hier, um den aktuellen Feldwert zu erhöhen oder zu senken (die Erhöhung der Werte verändert sich abhängig davon, welche Werte geändert werden).

LEEREN

Drücken Sie hier, um den aktuellen Feldwert zu löschen

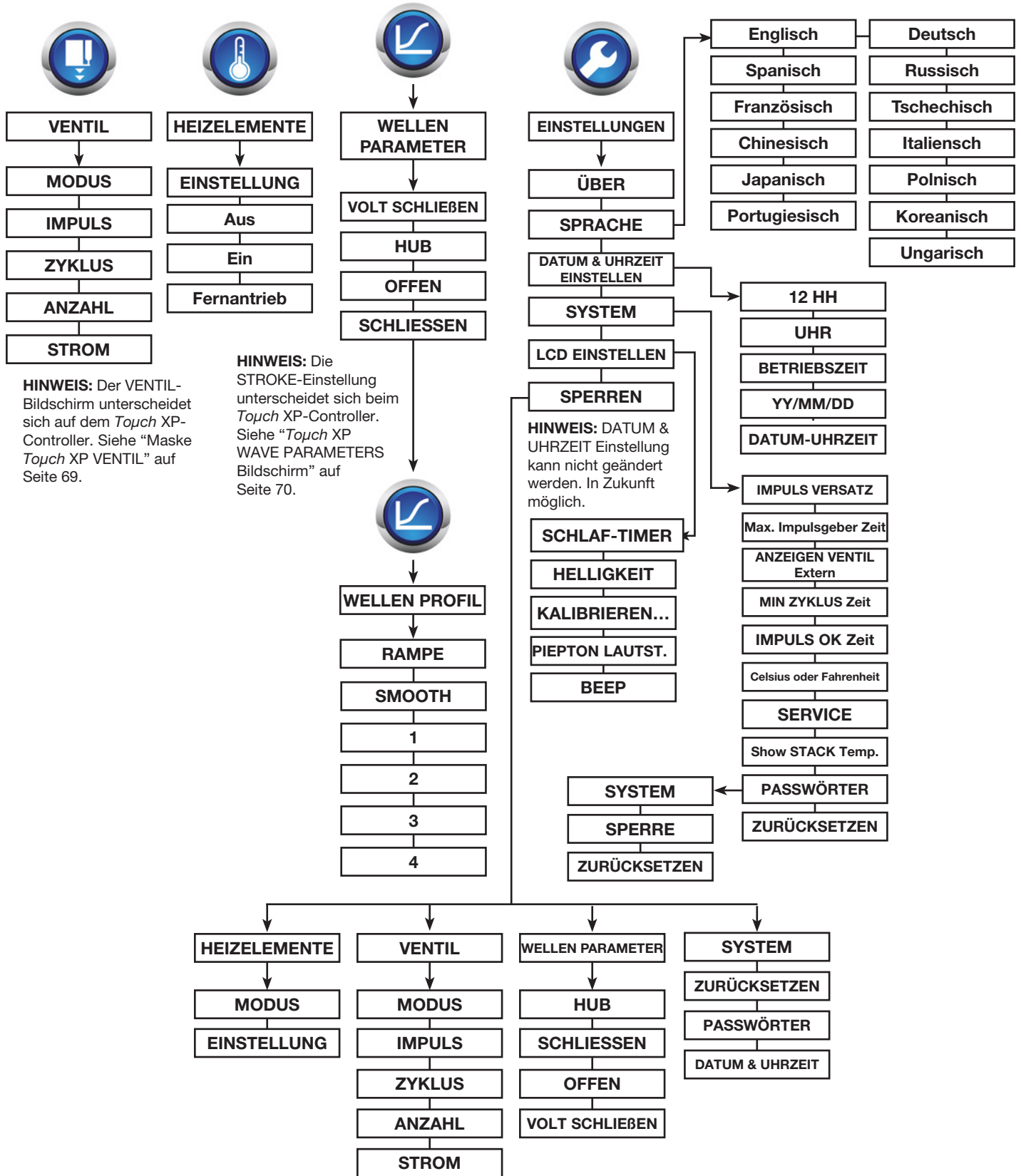
Beispiel eines numerischen Eingabefelds



UNTERSTRICH

Beispiel eines alphabetischen Eingabebildschirmes





Flussdiagramm der Menüstruktur



START Bildschirm

Alle sekundären und tertiären Bildschirme können über den START Bildschirm aufgerufen werden.



Symbol	Beschreibung
 EINSTELLUNGEN	Öffnet den EINSTELLUNGEN Bildschirm. Der EINSTELLUNGEN Bildschirm bietet Zugriff zu allen systemrelevanten Setupeinstellungen. Siehe "EINSTELLUNGEN Bildschirm" auf Seite 29.
 WELLEN PARAMETER	Öffnet den Bildschirm WAVE PARAMETERS (Wellenparameter), der Zugriff auf den Bildschirm WAVE PROFILE (Wellenprofil) bietet. Der Bildschirm WAVE PROFILE wird zur Auswahl eines Wellenprofils verwendet; der Bildschirm WAVE PARAMETERS dient zur Einstellung der Parameter des ausgewählten Wellenprofils. Mehr Infos finden Sie unter "WELLENPROFIL Bildschirm" auf Seite 27 und unter "WAVE PARAMETERS Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 28.
 VENTIL	Öffnet den VENTIL Bildschirm. Siehe "VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 24. HINWEIS: Der VENTIL-Bildschirm unterscheidet sich auf dem Touch XP-Controller. Siehe "Maske Touch XP VENTIL" auf Seite 69.
 HEIZELEMENTE	Öffnet den HEIZELEMENTE Bildschirm. Siehe "HEIZELEMENTE Bildschirm" auf Seite 26.

VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller)

Mit dem VENTIL Bildschirm können der Betriebsmodus geändert werden, Dosierparameter für das Ventil eingegeben werden und die Ventilkraft gesteuert werden.

HINWEIS: Der VENTIL-Bildschirm unterscheidet sich auf dem Touch XP-Controller. Siehe "Maske Touch XP VENTIL" auf Seite 69.





Taste oder Symbol	Beschreibung								
MODUS	Stellt den Betriebsmodus des Systems ein.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modus</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zeitgesteuert</td> <td>Im Zeitgesteuert Modus, bewegt sich das Ventil entsprechend den Einstellungen für IMPULS (Ventilöffnungszeit), ZYKLUS (Zeit zwischen den Dosierungen) und ANZAHL (Anzahl der Dosierungen) bei jedem Auslösesignal des Ventils.</td> </tr> <tr> <td>Fortlaufend</td> <td>Im Fortlaufend Modus, bewegt sich das Ventil entsprechend den Einstellungen für IMPULS (Ventilöffnungszeit), ZYKLUS (Zeit zwischen den Dosierungen) solange, wie das Auslösesignal des Ventils aktiv ist, ohne die ANZAHL (Anzahl der Dosierungen) Einstellungen zu berücksichtigen. HINWEIS: Wenn das System mit einem Signal im Fortlaufend Modus verbunden ist, können Sie den Bildschirm nicht ändern.</td> </tr> <tr> <td>Extern</td> <td>Im Extern Modus, arbeitet der Controller als untergeordnete Einheit eines Eingangssignals und erzeugt dadurch auch nicht mehr die benötigten Zeitsignale um das Ventil anzusteuern. Dieser Modus wird in der Regel mit einem Gerät wie dem PICO 2+2-XCH-V3 Controller (einem älteren Produkt) für die Mustererzeugung verwendet. HINWEIS: Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn ANZEIGE VENTIL Extern auf dem Systembildschirm eingeschaltet (EIN) ist. Siehe ANZEIGE VENTIL Extern unter "SYSTEM Bildschirme" auf Seite 32.</td> </tr> </tbody> </table>	Modus	Beschreibung	Zeitgesteuert	Im Zeitgesteuert Modus, bewegt sich das Ventil entsprechend den Einstellungen für IMPULS (Ventilöffnungszeit), ZYKLUS (Zeit zwischen den Dosierungen) und ANZAHL (Anzahl der Dosierungen) bei jedem Auslösesignal des Ventils.	Fortlaufend	Im Fortlaufend Modus, bewegt sich das Ventil entsprechend den Einstellungen für IMPULS (Ventilöffnungszeit), ZYKLUS (Zeit zwischen den Dosierungen) solange, wie das Auslösesignal des Ventils aktiv ist, ohne die ANZAHL (Anzahl der Dosierungen) Einstellungen zu berücksichtigen. HINWEIS: Wenn das System mit einem Signal im Fortlaufend Modus verbunden ist, können Sie den Bildschirm nicht ändern.	Extern	Im Extern Modus, arbeitet der Controller als untergeordnete Einheit eines Eingangssignals und erzeugt dadurch auch nicht mehr die benötigten Zeitsignale um das Ventil anzusteuern. Dieser Modus wird in der Regel mit einem Gerät wie dem PICO 2+2-XCH-V3 Controller (einem älteren Produkt) für die Mustererzeugung verwendet. HINWEIS: Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn ANZEIGE VENTIL Extern auf dem Systembildschirm eingeschaltet (EIN) ist. Siehe ANZEIGE VENTIL Extern unter "SYSTEM Bildschirme" auf Seite 32.
	Modus	Beschreibung							
	Zeitgesteuert	Im Zeitgesteuert Modus, bewegt sich das Ventil entsprechend den Einstellungen für IMPULS (Ventilöffnungszeit), ZYKLUS (Zeit zwischen den Dosierungen) und ANZAHL (Anzahl der Dosierungen) bei jedem Auslösesignal des Ventils.							
Fortlaufend	Im Fortlaufend Modus, bewegt sich das Ventil entsprechend den Einstellungen für IMPULS (Ventilöffnungszeit), ZYKLUS (Zeit zwischen den Dosierungen) solange, wie das Auslösesignal des Ventils aktiv ist, ohne die ANZAHL (Anzahl der Dosierungen) Einstellungen zu berücksichtigen. HINWEIS: Wenn das System mit einem Signal im Fortlaufend Modus verbunden ist, können Sie den Bildschirm nicht ändern.								
Extern	Im Extern Modus, arbeitet der Controller als untergeordnete Einheit eines Eingangssignals und erzeugt dadurch auch nicht mehr die benötigten Zeitsignale um das Ventil anzusteuern. Dieser Modus wird in der Regel mit einem Gerät wie dem PICO 2+2-XCH-V3 Controller (einem älteren Produkt) für die Mustererzeugung verwendet. HINWEIS: Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn ANZEIGE VENTIL Extern auf dem Systembildschirm eingeschaltet (EIN) ist. Siehe ANZEIGE VENTIL Extern unter "SYSTEM Bildschirme" auf Seite 32.								
⚠ VORSICHT									
Da der Controller im Extern Modus keine Zeitsignale generiert, seien Sie vorsichtig, dass Sie nicht die maximalen Betriebsparameter des angeschlossenen Ventils überschreiten. Außerdem muss die eingestellte Zeit eines externen Signals, das dazu verwendet wird, das Ventil zu steuern, größer sein, als die eingestellte Zeit Rampe Öffnen Profileinstellung (siehe "WELLENPROFIL Bildschirm" auf Seite 27). Ein Überschreiten der Zeit- und Betriebsparameter des Ventils kann zu einem kompletten Leistungsverlust führen.									
IMPULS	Stellt ein, wie lange sich das Ventil öffnet (in Millisekunden). Standard: 10 (ms) Bereich: Abhängig von der Profilöffnungszeit und dem verwendeten Profiltyp; der niedrigste mögliche Wert beträgt 100 µs.								
ZYKLUS	Stellt die Zeitspanne zwischen den Dosierungen ein (in Millisekunden). Standard: 30 (ms) Range: 2 (ms) bis 9,9999 (s) üblich (die minimale Einstellung ist abhängig von den Öffnungs- und Schließzeiten des Profils)								

Fortsetzung auf der nächsten Seite

VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller) (Fortsetzung)

HINWEIS: Der VENTIL-Bildschirm unterscheidet sich auf dem Touch XP-Controller. Siehe "Maske Touch XP VENTIL" auf Seite 69.



Taste oder Symbol	Beschreibung								
ANZAHL	Stellt die Anzahl der Dosierungen ein, die das Ventil in einem Dosierzyklus vornimmt. Standard: 1 Bereich: 00001–65535								
FREQ (Hz) (Nicht editierbar)	Hat rechts eine Farbanzeige um zu erkennen, wie schnell das Ventil mit der ausgewählten Einstellung (in Hz) arbeitet; eine niedrigere Frequenz bedeutet einen langsamen Betrieb; eine höhere Frequenz einen schnelleren Betrieb.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Farbe</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grün</td> <td>Sichere Arbeitsfrequenz</td> </tr> <tr> <td>Gelb</td> <td>Vorsicht – Überschreiten der Maximalwerte</td> </tr> <tr> <td>Rot</td> <td>Sie haben die Grenze der maximalen Arbeitsfrequenz erreicht</td> </tr> </tbody> </table>	Farbe	Beschreibung	Grün	Sichere Arbeitsfrequenz	Gelb	Vorsicht – Überschreiten der Maximalwerte	Rot	Sie haben die Grenze der maximalen Arbeitsfrequenz erreicht
Farbe	Beschreibung								
Grün	Sichere Arbeitsfrequenz								
Gelb	Vorsicht – Überschreiten der Maximalwerte								
Rot	Sie haben die Grenze der maximalen Arbeitsfrequenz erreicht								
STROM	Stellt ein, ob ein Auslösesignal des Ventils verarbeitet wird (liefert den Strom) und schließt das Ventil. Auslösesignale des Ventils werden nur verarbeitet, wenn STROM eingeschaltet (Ein) ist. Standardmäßig ist das Ventil eingeschaltet (POWER ON), wenn der Controller eingeschaltet ist. HINWEIS: Das Ventil ist normalerweise geöffnet und benötigt Strom, um geschlossen zu werden. Schalten Sie das Ventil immer ein (Ein) bevor Sie es mit Flüssigkeit oder Luftdruck beaufschlagen; andernfalls kann das Ventil undicht werden.								
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Ein</td> <td>Ventil geschlossen</td> </tr> <tr> <td>Aus</td> <td>Ventil geöffnet</td> </tr> </tbody> </table>	Ein	Ventil geschlossen	Aus	Ventil geöffnet				
Ein	Ventil geschlossen								
Aus	Ventil geöffnet								
 (SPÜLEN)	Reinigt das System. HINWEIS: Das SPÜLEN Symbol: <ul style="list-style-type: none"> Ist nur auf dem VENTIL Bildschirm vorhanden. Wird nur angezeigt, wenn STROM eingeschaltet (Ein) ist. Funktioniert nur, wenn das Ventil nicht dosiert. Wird deaktiviert, wenn ein Alarm erscheint. 								
 (ZYKLUS)	Startet einen Dosierzyklus. Wie das System reagiert ist abhängig vom gewählten Modus. Siehe "Ändern des System (Ventil) betriebsmodus" auf Seite 33 für detaillierte Informationen. HINWEIS: Das ZYKLUS Symbol: <ul style="list-style-type: none"> Ist nur auf dem VENTIL Bildschirm vorhanden. Wird deaktiviert, wenn ein Alarm erscheint. 								

HEIZELEMENTE Bildschirm

Der HEIZELEMENTE Bildschirm wird verwendet, um die Heizsteuerung ein- oder auszuschalten, die Heizsteuerung auf die Fernantrieb umzuschalten und um einen Temperatursollwert für die Ventilheizung zu erstellen.



Taste oder Symbol	Beschreibung	
MODUS	Zeigt den aktuellen Kontrollmodus der Heizung an.	
	Taste	Beschreibung
	Aus	Heizsteuerung ist ausgeschaltet (Aus).
	Ein	Heizsteuerung ist eingeschaltet (Ein).
	Fernantrieb	Die Heizsteuerung richtet sich nach dem externen Signal der Fernsteuerung vom E/A Anschluss. Siehe "Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen" auf Seite 53.
EINSTELLUNG	Stellt die Heiztemperatur in °C oder °F ein.	
Ist (Nicht editierbar)	Zeigt die aktuelle Temperatur der Heizung an.	
STAPEL (Nicht editierbar)	Wenn eingeschaltet, zeigt die aktuelle Temperatur des Piezoaktuatorstapels an. Siehe SYSTEM Bildschirmparameter unter "SYSTEM Bildschirme" auf Seite 32 um den STAPEL Bildschirm einzuschalten.	

WELLENPROFIL Bildschirm

Ein Wellenprofil bzw. eine Wellenform bezeichnet den Anstieg und Abfall des Ventilansteuerungssignals. Der WAVE PROFILE Bildschirm dient zur Auswahl eines Wellenprofils. Es stehen zwei vorprogrammierte Wellenprofile (RAMP und SMOOTH) zur Auswahl. RAMP ist das Standard-Wellenprofil. Bis zu vier zusätzliche benutzerdefinierte Wellenprofile können von Nordson EFD erstellt werden. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Nordson EFD-Vertreter.

HINWEISE:

- Drücken Sie die RAMP oder SMOOTH Schaltfläche, um eine Beschreibung dieser Profile zu erhalten (und das ausgewählte Profil zu aktivieren).
- Drücken Sie auf dem WAVE PROFILE Bildschirm auf das Symbol für das Wellenprofil (📈), um den Bildschirm WAVE PARAMETERS zu öffnen und eine Feinabstimmung des aktivierten Wellenprofils vorzunehmen. Weitere Informationen finden Sie unter "WAVE PARAMETERS Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 28.



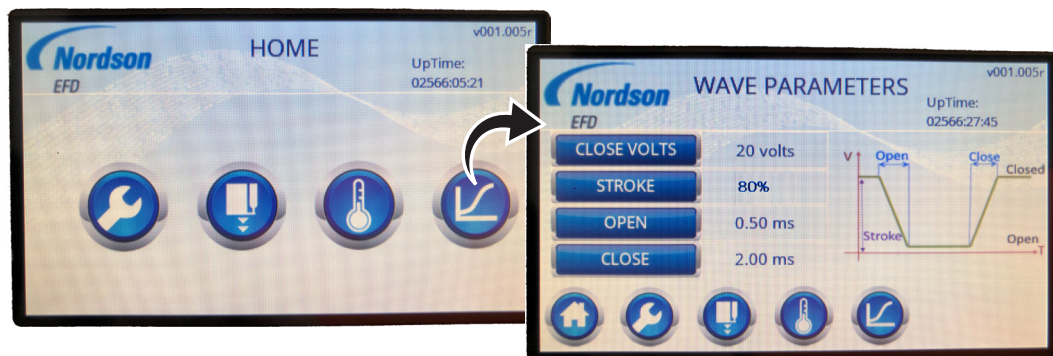
Taste	Beschreibung
RAMP	Aktiviert das Ramp-Wellenprofil. Dies ist die Voreinstellung. Verwenden Sie dieses Wellenprofil, wenn Sie dickflüssige oder strukturviskose Flüssigkeiten dosieren.
SMOOTH	Aktiviert das Ramp-Wellenprofil. Dies ist die Voreinstellung. Verwenden Sie dieses Wellenprofil, wenn Sie dickflüssige oder strukturviskose Flüssigkeiten dosieren.
1, 2, 3, or 4	Aktiviert das Smooth-Wellenprofil. Verwenden Sie dieses Wellenprofil, um die Bildung von Mikroblasen zu minimieren. Das Smooth-Wellenprofil hat einen weicheren Verlauf, um die Agitation oder Kavitation von scherpfindlichen Flüssigkeiten, wie z. B. UV-härtenden Klebstoffen, zu verhindern.

WAVE PARAMETERS Bildschirm (Standardmäßiger *Touch*-Controller)


Der WAVE PARAMETERS Bildschirm dient zur Anpassung der Parameter eines Wellenprofils, um eine Feinabstimmung der resultierenden Dosierung des Materials vorzunehmen. Die Grafik auf dem Bildschirm liefert eine visuelle Darstellung des Wellenprofils.

HINWEISE:

- Bei einem standardmäßigen *Touch*-Controller ist der STROKE (HUB) ein Prozentwert.
- Dieser Bildschirm kann auf zwei Arten aufgerufen werden: (1) durch Drücken des Wellenprofil-Symbols (📈) auf dem HOME Bildschirm oder (2) durch Drücken des Wellenprofil-Symbols (📈) auf dem WAVE PROFILE Bildschirm.
- Wellenprofile werden auf dem WAVE PROFILE Bildschirm aktiviert. Siehe "WELLENPROFIL Bildschirm" auf Seite 27.
- Dieser Bildschirm unterscheidet sich beim *Touch* XP-Controller. Siehe "*Touch* XP WAVE PARAMETERS Bildschirm" auf Seite 70.









Wellenparameter (Wave Parameters)-Bildschirm auf dem Standard-*Touch*-Controller (STROKE-Einheiten in Prozent von CLOSE VOLT eingestellt)

Taste	Beschreibung
VOLT SCHLIESSEN	Stellt die Spannung zum Schließen des Ventils ein. Je höher die Spannung ist, desto mehr Kraft wird für das Schließen des Ventils aufgewendet. Minimum: 20 V Maximal: 130 V
HUB	Legt den Gesamtprozentsatz der CLOSE VOLT-Einstellung für jeden Auslösezyklus fest. Minimum: 20% Maximal: 100% So bedeutet z. B. die CLOSE VOLT Einstellung 120 V und die STROKE Einstellung 50 %, dass sich die Spannung bei Betätigung des Ventils von 120 V auf 60 V und dann wieder auf 120 V ändert. HINWEIS: Dieser Parameter unterscheidet sich je nach <i>Touch</i> XP-Controller. Siehe " <i>Touch</i> XP WAVE PARAMETERS Bildschirm" auf Seite 70.
⚠ VORSICHT	
Verwenden Sie für Flüssigkeiten mit einer Viskosität von weniger als 1000 cP keine aggressiv niedrigen Öffnungs-/Schließeinstellungen (d. h. Einstellungen unter 250 µs / 0,25 ms); dies kann das Ventil beschädigen. Nordson EFD empfiehlt, mit höheren Öffnungs-/Schließeinstellungen zu beginnen (250 µs / 0,25 ms oder mehr) und diese dann in kleinen Schritten auf der Grundlage der Dosierergebnisse zu verringern.	
OFFEN	Stellt ein, wie schnell sich das Ventil öffnet. Minimum: 150 µs (0,15 ms) Maximal: 500 µs (0,5 ms)
SCHLIESSEN	Stellt ein, wie schnell sich das Ventil schließt. Minimum: 100 µs (0,10 ms) Maximal: 2000 µs (2,0 ms)
	Wenn Sie auf diesem Bildschirm auf das Wellenprofil-Symbol drücken, wird der WAVE PROFILE Bildschirm geöffnet, auf dem Sie ein anderes Wellenprofil auswählen können. Weitere Informationen finden Sie unter "WELLENPROFIL Bildschirm" auf Seite 27.

EINSTELLUNGEN Bildschirm


Der EINSTELLUNGEN Bildschirm bietet Zugriff auf die Systemlevelinformationen, Einstellungen und Funktionen.



Symbol	Beschreibung										
 DATUM & UHRZEIT EINSTELLEN	Stellt die Systemzeit, Datum, Datumsformat und Zeitformat ein. HINWEIS: DATUM & UHRZEIT EINSTELLEN ist zurzeit nicht editierbar. Dies wird in einer zukünftigen Version möglich sein.										
 LCD EINSTELLEN	Siehe "LCD EINSTELLEN Bildschirm" auf Seite 30.										
 FUNCTION LOCKOUT	Siehe "FUNKTION SPERREN Bildschirm" auf Seite 31.										
 ÜBER	Bietet die folgenden Informationen: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Modell</td> <td>Seriennummer</td> </tr> <tr> <td>LCD-Versionsnummer</td> <td>Firmware-Version</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>LCD-Seriennummer</td> </tr> <tr> <td>Ventil Firmware Version</td> <td>Ventil Seriennummer</td> </tr> <tr> <td>Ventilmodellnummer</td> <td>Fehleranzahl (Anzahl der aufgezeichneten Alarme seit Systemaktivierung) siehe HINWEISE</td> </tr> </table> <p>Schussanzahl (die komplette Anzahl an Dosierungen)</p> <p>HINWEISE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ob und wann ein Alarm auftritt kann mit dem seriellen Befehl "ralr" ausgelesen werden. Siehe "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60. • Für Screenshots, siehe "Anzeigen der Controller- und Ventilinformationen" auf Seite 43. 	Modell	Seriennummer	LCD-Versionsnummer	Firmware-Version	Datum	LCD-Seriennummer	Ventil Firmware Version	Ventil Seriennummer	Ventilmodellnummer	Fehleranzahl (Anzahl der aufgezeichneten Alarme seit Systemaktivierung) siehe HINWEISE
Modell	Seriennummer										
LCD-Versionsnummer	Firmware-Version										
Datum	LCD-Seriennummer										
Ventil Firmware Version	Ventil Seriennummer										
Ventilmodellnummer	Fehleranzahl (Anzahl der aufgezeichneten Alarme seit Systemaktivierung) siehe HINWEISE										
 SYSTEM	Siehe "SYSTEM Bildschirme" auf Seite 32.										
 SPRACHE	Stellt die Sprache der Benutzeroberfläche ein. Siehe EINSTELLEN SPRACHE Bildschirme für die verfügbaren Sprachen. HINWEIS: Für Screenshots, siehe "Einstellen der Sprache" auf Seite 43.										


LCD EINSTELLEN Bildschirm



Symbol	Beschreibung	
 LCD EINSTELLEN	Bietet Zugriff auf die LCD Einstellungen und Anpassungen.	
	Einstellung	Beschreibung
	SCHLAF-TIMER	Stellt ein, wie lange der Touchscreen ohne Benutzereingabe aktiv bleibt, bevor er in den Schlafmodus wechselt. Berühren Sie irgendeine Stelle des Bildschirms, um das Display wieder zu aktivieren.
	HELLIGKEIT	Stellt die Helligkeit des Touchscreens ein (25–100 %).
	TOUCH-DISPLAY KALIBRIEREN	Öffnet den Bildschirm zur Kalibrierung des LCD Bildschirms.
	BEEP	Aktiviert oder deaktiviert die Tastentöne.
	PIEPTON LAUTSTÄRKE	Stellt die Lautstärke der Tastentöne ein (5–100 %).


FUNKTION SPERREN Bildschirm



Symbol	Beschreibung																		
 SPERREN (SPERR-Passwort wird für den Zugriff benötigt)	<p>Öffnet den FUNKTION SPERREN Bildschirm, welcher Zugriff auf die folgenden Einstellungen gestattet, die gegen einen Benutzereingriff gesperrt werden können. Gesperrte Einstellungen sind passwortgeschützt – um diese Einstellungen anzuzeigen oder zu ändern, müssen Sie das SPERR-Passwort eingeben.</p> <p>HINWEIS: Eine Änderung des Systempassworts mit gleichzeitiger Aktivierung von SYSTEM Sperren verhindert die Möglichkeit eines Notfallresets für das Passwort. Kontaktieren Sie Nordson EFDs technischen Service, falls Sie Ihr SPERR-Passwort vergessen haben und SYSTEM Sperren aktiviert ist.</p>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sperr</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HEIZELEMENTE</td> <td>Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um die folgenden Heizelemente Einstellungen zu ändern: MODUS, EINSTELLUNG.</td> </tr> <tr> <td>VENTIL</td> <td>Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um die folgenden VENTIL Einstellungen zu ändern: MODUS, IMPULS, ZYKLUS, ANZAHL, STROM.</td> </tr> <tr> <td>WELLEN PARAMETER</td> <td>Wenn aktiviert, müssen Benutzer das LOCKOUT Passwort eingeben, um die folgenden WAVE PARAMETERS Einstellungen ändern zu können: STROKE, CLOSE, OPEN, CLOSE VOLT.</td> </tr> <tr> <td>SYSTEM</td> <td>Wenn aktiviert, benötigt man das SYSTEM Passwort, um zum SYSTEM Bildschirm zu gelangen.</td> </tr> <tr> <td>ZURÜCKSETZEN</td> <td>Wenn aktiviert, benötigt man das ZURÜCKSETZEN Passwort, um das System zu resettten.</td> </tr> <tr> <td>PASSWÖRTER</td> <td>Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um auf den EINSTELLEN PASSWÖRTER Bildschirm zu gelangen.</td> </tr> <tr> <td>DATUM & UHRZEIT</td> <td>DATUM & UHRZEIT Sperren ist zurzeit deaktiviert. In einer zukünftigen Version wird es verfügbar sein.</td> </tr> <tr> <td>Mehr...</td> <td>Schaltet zwischen den beiden Sperrbildschirmen um.</td> </tr> </tbody> </table>	Sperr	Beschreibung	HEIZELEMENTE	Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um die folgenden Heizelemente Einstellungen zu ändern: MODUS, EINSTELLUNG.	VENTIL	Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um die folgenden VENTIL Einstellungen zu ändern: MODUS, IMPULS, ZYKLUS, ANZAHL, STROM.	WELLEN PARAMETER	Wenn aktiviert, müssen Benutzer das LOCKOUT Passwort eingeben, um die folgenden WAVE PARAMETERS Einstellungen ändern zu können: STROKE, CLOSE, OPEN, CLOSE VOLT.	SYSTEM	Wenn aktiviert, benötigt man das SYSTEM Passwort, um zum SYSTEM Bildschirm zu gelangen.	ZURÜCKSETZEN	Wenn aktiviert, benötigt man das ZURÜCKSETZEN Passwort, um das System zu resettten.	PASSWÖRTER	Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um auf den EINSTELLEN PASSWÖRTER Bildschirm zu gelangen.	DATUM & UHRZEIT	DATUM & UHRZEIT Sperren ist zurzeit deaktiviert. In einer zukünftigen Version wird es verfügbar sein.	Mehr...	Schaltet zwischen den beiden Sperrbildschirmen um.
Sperr	Beschreibung																		
HEIZELEMENTE	Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um die folgenden Heizelemente Einstellungen zu ändern: MODUS, EINSTELLUNG.																		
VENTIL	Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um die folgenden VENTIL Einstellungen zu ändern: MODUS, IMPULS, ZYKLUS, ANZAHL, STROM.																		
WELLEN PARAMETER	Wenn aktiviert, müssen Benutzer das LOCKOUT Passwort eingeben, um die folgenden WAVE PARAMETERS Einstellungen ändern zu können: STROKE, CLOSE, OPEN, CLOSE VOLT.																		
SYSTEM	Wenn aktiviert, benötigt man das SYSTEM Passwort, um zum SYSTEM Bildschirm zu gelangen.																		
ZURÜCKSETZEN	Wenn aktiviert, benötigt man das ZURÜCKSETZEN Passwort, um das System zu resettten.																		
PASSWÖRTER	Wenn aktiviert, benötigt man das SPERR-Passwort um auf den EINSTELLEN PASSWÖRTER Bildschirm zu gelangen.																		
DATUM & UHRZEIT	DATUM & UHRZEIT Sperren ist zurzeit deaktiviert. In einer zukünftigen Version wird es verfügbar sein.																		
Mehr...	Schaltet zwischen den beiden Sperrbildschirmen um.																		

SYSTEM Bildschirme



Symbol	Beschreibung	
 SYSTEM (SYSTEM Passwort für den Zugriff benötigt)	Öffnet den SYSTEM Bildschirm, welcher Zugriff auf die Systemlevel-Einstellungen bietet.	
	Einstellung	Beschreibung
	IMPULS VERSATZ	Stellt eine minimale Zeitdifferenz (in ms) zwischen den VENTIL, ZYKLUS und IMPULS Bildschirm-Einstellungen ein. Zum Beispiel, wenn IMPULS VERSATZ auf 3 eingestellt ist und ein Benutzer 1,00 (ms) für ZYKLUS eingibt, muss die Einstellung für IMPULS 4,00 ms oder größer sein.
	MAX IMPULSGEBER Zeit	Stellt die maximale Zeit (in ms) ein, die das ZYKLUS Symbol im Fortlaufend Modus oder während der Spülung aktiv bleiben kann.
	ANZEIGEN VENTIL Extern	Fügt Extern zu den verfügbaren MODUS Auswahlen auf dem VENTIL Bildschirm hinzu. Siehe MODUS unter "VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger <i>Touch</i> -Controller)" auf Seite 24 für zusätzliche Informationen zu dem externen Modi.
	MIN ZYKLUS Zeit	Stellt die minimale Zeit (in ms) ein, die für ZYKLUS im VENTIL Bildschirm eingegeben werden kann. Der Controller ändert eine eingegebene ZYKLUS Einstellung automatisch, wenn sie die sicheren Betriebsgrenzen des angeschlossenen Ventils übersteigt. Standard: 30 (ms)
	IMPULS OK Zeit	Stellt ein, wie lange das IMPULS OK Ausgangssignal (Pin 14 auf dem 15-poligen E/A Anschluss) aktiv bleibt, nachdem die aktuellen Dosierparameter ausgeführt worden sind. Standard: 6 (ms) Bereich: 1–100 (ms)
	CELSIUS oder FAHRENHEIT	Stellt ein, wie die Einheiten angezeigt werden (Celsius oder Fahrenheit).
	SERVICE	Nur zur Verwendung durch Nordson EFD.
	Show STACK Temp.	Wenn Show STACK-Temp. aktiviert wird, zeigt der Controller die aktuelle Temperatur des Piezoaktuatorstapels auf dem VENTIL Bildschirm an. Wenn Show STACK Temp. deaktiviert wird, wird die Stapeltemperatur nicht angezeigt. HINWEIS: Diese Einstellung ist dann nützlich, wenn das Ventil am oberen Ende seines Betriebsbereiches arbeitet. Die Stapeltemperatur ist eine wichtige Variable, die den Controller dazu bringen kann, einen Alarm zu erzeugen, um das Ventil zu schützen. Sobald die Stapeltemperatur 55 °C (131 °F) erreicht, erzeugt der Controller einen Alarm, weil die Ventilttemperatur zu hoch ist.
PASSWÖRTER	Öffnet den PASSWÖRTER Bildschirm, welcher Zugriff zu den Passwort Setup Einstellungen gibt. Siehe "Verwalten des Passwortschutzes" auf Seite 40 für zusätzliche Informationen.	
ZURÜCKSETZEN	Erzwingt ein Resetten des LCD und baut eine neue Verbindung mit dem Controller auf. Alle Werte werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Durchführung eines ZURÜCKSETZEN erzeugt einen LCD Fehleralarm.	
Mehr...	Schaltet zwischen den beiden Sperrbildschirmen um.	

Setup und Programmierverfahren

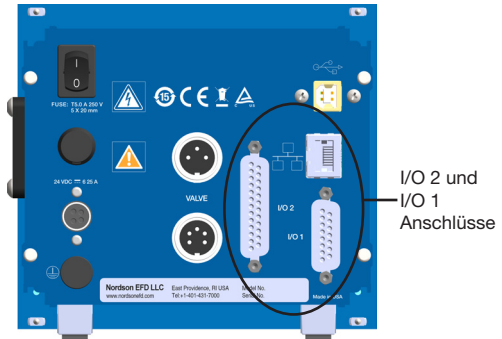
Nutzen Sie diese Verfahren wie benötigt zum Abschließen des Setups, Feineinstellung der Systemperformance oder zum Anzeigen / Ändern von Einstellungen.

HINWEIS: Dieses Verfahren zeigt die manuelle Dateneingabe am Touch Controller. Informationen zur Fernsteuerung des Controllers finden Sie in "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60.

Anschluss eines Ventil-Auslösesignals

Folgen Sie diesem Verfahren, um ein sauberes, prellfreies Eingangssignal anzuschließen, das die Dosierzyklen auslöst.

- WICHTIG:** Schließen Sie ein sauberes, prellfreies Ventil-Auslösesignal an die an die folgenden Kontakte des E/A Anschlusses auf der Rückseite des Controllers an:
 - Pin 3 – USET, Dosier Start = 24V, STOPP = 0V
 - Pin 4 – Masse (GND) START / STOPP
 Siehe "Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen" auf Seite 53 für detaillierte E/A Informationen.
- Ändern Sie den Betriebsmodus zu Zeitgesteuert.



Ändern des System (Ventil) betriebsmodus

Folgen Sie diesem Verfahren, um den Betriebsmodus zu ändern. Für weitere Informationen zu den Modi, lesen Sie "VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 24.

- Drücken Sie auf das VENTIL Symbol (🔧).
- Drücken Sie MODUS bis der Touchscreen den gewünschten Betriebsmodus anzeigt.

Zeitgesteuert: Das Ventil bewegt sich entsprechend den Einstellungen für IMPULS (Ventilöffnungszeit), ZYKLUS (Zeit zwischen den Dosierungen) und ANZAHL (Anzahl der Dosierungen). Wenn Sie das ZYKLUS Symbol drücken, dosiert das System für einen Zyklus.

Fortlaufend: Das Ventil bewegt sich entsprechend den Einstellungen für IMPULS (Ventilöffnungszeit), ZYKLUS (Zeit zwischen den Dosierungen) solange, wie das Auslösesignal des Ventils aktiv ist, ohne die ANZAHL (Anzahl der Dosierungen) Einstellungen zu berücksichtigen. Wenn Sie auf das ZYKLUS Symbol drücken, öffnet das System das Ventil für 10 Sekunden oder ignoriert ANZAHL, wenn Sie erneut drücken.

Extern: Der Controller arbeitet als untergeordnete Einheit eines Eingangssignals und ignoriert alle programmierten Einstellungen. Siehe "VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 24 für Warnungen und wichtige Informationen zu diesem Modus

- Drücken Sie START Symbol um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



Abbildung: VENTIL-Bildschirm des standardmäßigen Touch-Controllers

ZYKLUS Symbol

ÜBER ?	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 🕒	OK (check) ✓	SPRACHE 🗨️	WELLEN PARAMETER ⚙️
RÜCKTASTE ⬅️	ABBRECHEN ❌	HEIZELEMENTE 🔥	SPERREN 🔒	EINSTELLUNGEN ⚙️
LCD EINSTELLEN 📄	DEZIMALPUNKT 📏	START 🏠	PASSWÖRTER 🔑	SYSTEM ⚙️
ZYKLUS 🔄	SENKEN ⬇️	ERHÖHEN ⬆️	SPÜLEN 🚰	VENTIL 🏠

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

Einstellen der Ventil Betriebsparameter (IMPULS, ZYKLUS oder ANZAHL)

Folgen Sie diesem Verfahren um einzustellen, wie das Ventil arbeitet, inklusive Ventilöffnungszeit (IMPULS) Zeit zwischen Dosierungen (ZYKLUS) und Anzahl der Dosierungen je Zyklus (ANZAHL). Für weitere Informationen zu diesen Parametern siehe "VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 24.

1. Drücken Sie auf das VENTIL Symbol (🔧).
2. Drücken Sie IMPULS, ZYKLUS oder ANZAHL. Ein numerisches Tastenfeld zur Dateneingabe erscheint.
3. Geben Sie die gewünschten Einstellungen für IMPULS, ZYKLUS oder ANZAHL ein.
 - **IMPULS:** Wie lange das Ventil geöffnet bleibt (in ms).
 - **ZYKLUS:** Zeit zwischen Dosierungen (in ms).
 - **ANZAHL:** Anzahl der Dosierungen je Zyklus.
4. Drücken Sie OK (check) > START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



Stromversorgung des Ventils EIN- oder AUSSCHALTEN

Folgen Sie diesem Verfahren um einzustellen, ob ein Ventil-Auslösesignal verarbeitet werden soll oder nicht. Ventil-Auslösesignale werden nur verarbeitet, wenn der Strom eingeschaltet ist.

HINWEIS: Standardmäßig ist Ventil POWER eingeschaltet (ON), wenn der Controller eingeschaltet ist (oder wenn der Controller neu gestartet wird). Um die Standardeinstellung für die POWER-Einstellung des Ventils zu ändern, siehe "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60.

1. Drücken Sie auf das VENTIL Symbol (🔧).
2. Drücken Sie STROM, bis der Touchscreen den gewünschten STROM Status anzeigt.
 - **Ein:** Ventil geschlossen; Ventil-Auslösesignal verarbeitet.
 - **Aus:** Ventil geöffnet; Ventil-Auslösesignal nicht verarbeitet.
3. Drücken Sie START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



Abbildung: VENTIL-Bildschirm des standardmäßigen Touch-Controllers

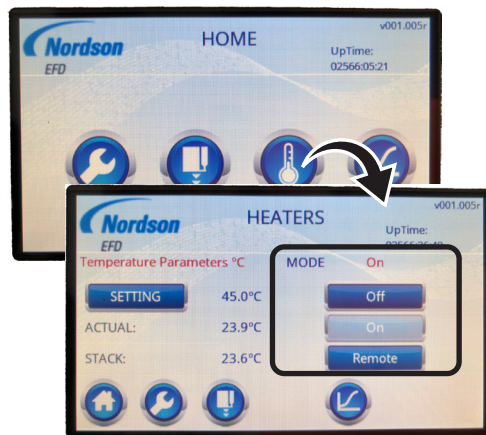
ÜBER ?	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 🕒	OK (check) ✓	SPRACHE 🗨️	WELLEN PARAMETER ↙️
RÜCKTASTE ⬅️	ABBRECHEN ✖️	HEIZELEMENTE 🔥	SPERREN 🔒	EINSTELLUNGEN ⚙️
LCD EINSTELLEN 📄	DEZIMALPUNKT 📏	START 🏠	PASSWÖRTER 🔑	SYSTEM ⚙️
ZYKLUS 🔄	SENKEN -	ERHÖHEN +	SPÜLEN 🚰	VENTIL 🔧

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

Schalten Sie die Heizelemente (MODUS) EIN, AUS oder auf Fernantrieb

Folgen Sie diesem Verfahren, um die Heizelemente EIN, AUS oder auf Fernsteuerung zu stellen.

1. Drücken Sie das HEIZELEMENTE Symbol (🔥).
2. Wählen Sie den gewünschten Modus für die Heizung aus.
 - **Aus:** Heizelemente schalten sich AUS.
 - **Ein:** Heizelemente schalten sich EIN.
 - **Fernantrieb:** Heizelemente folgen einem Fernsteuersignal (siehe "Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen" auf Seite 53 um die Ein- / Ausgänge zu verbinden).
3. Drücken Sie START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



Anzeige oder Änderung von Ventilheiztemperatur / Ventiltemperatursollwert

Folgen Sie diesem Verfahren um den Ventiltemperatursollwert anzuzeigen oder zu ändern, oder die momentane Temperatur der Ventilheizung anzuzeigen.

1. Drücken Sie das HEIZELEMENTE Symbol (🔥).
2. Drücken Sie EINSTELLUNG und geben Sie auf dem Tastenfeld den gewünschten Temperatursollwert ein.

HINWEISE:

- Die momentane Temperatur der Heizung wird auf dem Touchscreen direkt neben IST angezeigt.
 - Um die angezeigten Einheiten zu ändern, siehe "Anzeigen oder Ändern der Systemeinstellungen" auf Seite 39.
3. Drücken Sie OK (check) > START um die Einstellungen zu Speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



ÜBER ?	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 🕒	OK (check) ✓	SPRACHE 🗨️	WELLEN PARAMETER ⚙️
RÜCKTASTE ⬅️	ABBRECHEN ✖️	HEIZELEMENTE 🔥	SPERREN 🔒	EINSTELLUNGEN ⚙️
LCD EINSTELLEN 📄	DEZIMALPUNKT 🗂️	START 🏠	PASSWÖRTER 🔑	SYSTEM ⚙️
ZYKLUS 🔄	SENKEN -	ERHÖHEN +	SPÜLEN 🚰	VENTIL 🗣️

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)















Anschluss eines Zustandsüberwachungssignals für den Controller

Das *Pulse Venti* list normalerweise geöffnet und benötigt Strom, um geschlossen zu werden. Sollte der Piezo-Aktor oder *Touch* Controller beschädigt werden, kann sich das Ventil von einer geschlossenen in eine geöffnete Position bewegen, was zu Flüssigkeitsverlust führen kann. Nordson EFD empfiehlt, den Zustand des *Touch* Controllers permanent zu überwachen und den Druck des Systems umgehend und automatisch abzulassen, wenn das Signal einen Fehler erzeugt. Folgen Sie diesem Verfahren, um ein Zustandsüberwachungssignal für den Controller anzuschließen.

Verbinden Sie das Überwachungskabel des Gerätes mit den folgenden Kontakten des E/A Anschlusses auf der Rückseite des Controller:

- Pin 7 — Controller mit Versorgungsspannung verbunden
- Pin 13 — Fehler Ausgangssignal

Siehe "Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen" auf Seite 53 für detaillierte E/A Informationen.

ÜBER 	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 	OK (check) 	SPRACHE 	WELLEN PARAMETER 
RÜCKTASTE 	ABBRECHEN 	HEIZELEMENTE 	SPERREN 	EINSTELLUNGEN 
LCD EINSTELLEN 	DEZIMALPUNKT 	START 	PASSWÖRTER 	SYSTEM 
ZYKLUS 	SENKEN 	ERHÖHEN 	SPÜLEN 	VENTIL 

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

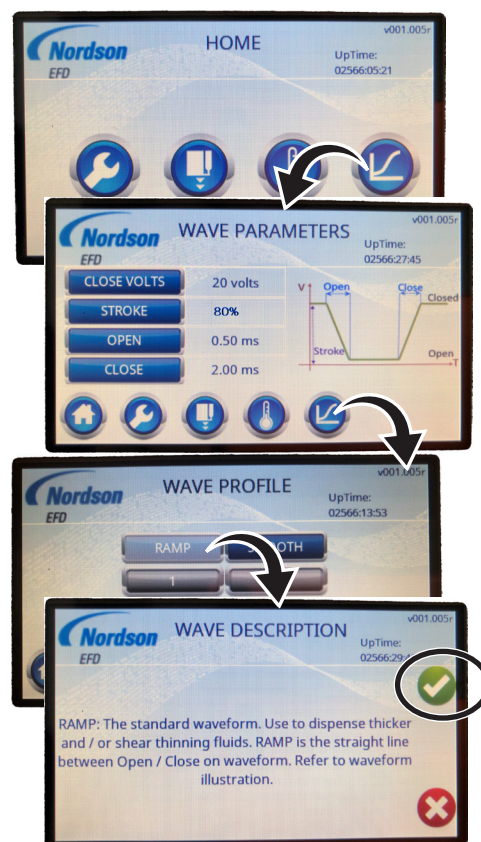
Arbeiten mit Wellenprofilen

Ein Wellenprofil bzw. eine Wellenform ist der Anstieg und Abfall des Ventilsteuerungssignals. Der WAVE PROFILE Bildschirm dient zur Auswahl eines Wellenprofils. Es stehen zwei vorprogrammierte Wellenprofile (RAMP und SMOOTH) zur Auswahl. RAMP ist das Standard-Wellenprofil. Es können bis zu vier benutzerdefinierte Wellenprofile hinzugefügt werden.

Vom HOME Bildschirm oder dem WAVE PROFILE Bildschirm aus kann der WAVE PARAMETERS Bildschirm geöffnet werden, der vier anpassbare Einstellungen enthält, die zur Feinabstimmung des aktivierten Wellenprofils verwendet werden können.

Auswählen eines Wellenprofils

- Drücken Sie auf dem HOME Bildschirm das WAVE PROFILE Symbol (📄).
Der WAVE PARAMETERS Bildschirm wird geöffnet.
- Drücken Sie auf dem WAVE PARAMETERS Bildschirm auf das WAVE PROFILE Symbol (📄).
Der WAVE PROFILE Bildschirm wird geöffnet. Das ausgewählte Wellenprofil wird durch die hellblaue Schaltfläche angezeigt.
- Drücken Sie die Taste des Wellenprofils, das Sie aktivieren möchten:
 - **RAMP:** Dies ist die Voreinstellung. Verwenden Sie dieses Wellenprofil, wenn Sie dickflüssige oder strukturviskose Flüssigkeiten dosieren.
 - **SMOOTH:** Verwenden Sie dieses Wellenprofil, um die Bildung von Mikroblasen zu minimieren. Das Smooth-Wellenprofil hat einen weicheren Verlauf, um die Agitation oder Kavitation von scherpfindlichen Flüssigkeiten, wie z. B. UV-härtenden Klebstoffen, zu verhindern.
 - **1, 2, 3, oder 4:** Es können bis zu vier benutzerdefinierte, von Nordson EFD konfigurierte Wellenprofile hinzugefügt werden. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Nordson EFD Vertreter.
- Wenn sich der Bildschirm des ausgewählten Wellenprofils öffnet, drücken Sie OK (Häkchen) (✅), um das Profil zu aktivieren, oder drücken Sie X (❌), um abzubrechen.
- Um Anpassungen am ausgewählten Wellenprofil vorzunehmen, fahren Sie mit "Anpassung des Wellenprofils (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 38 fort.



Aktivieren des RAMP Wellenprofils

ÜBER ?	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 🕒	OK (check) ✅	SPRACHE 🗨️	WELLEN PARAMETER 📄
RÜCKTASTE ⬅️	ABBRECHEN ❌	HEIZELEMENTE 🔥	SPERREN 🔒	EINSTELLUNGEN ⚙️
LCD EINSTELLEN 📄	DEZIMALPUNKT 📄	START 🏠	PASSWÖRTER 🔑	SYSTEM ⚙️
ZYKLUS 🔄	SENKEN -	ERHÖHEN +	SPÜLEN 🚰	VENTIL 📄

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

Arbeiten mit Wellenprofilen (Fortsetzung)

Anpassung des Wellenprofils (Standardmäßiger Touch-Controller)

Der WAVE PARAMETERS Bildschirm enthält vier anpassbare Einstellungen, die zur Feinabstimmung des aktivierten Wellenprofils verwendet werden können.

HINWEIS: Benutzerdefinierte Profile, die vor Februar 2020 erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.

1. Drücken Sie auf dem HOME Bildschirm das WAVE PROFILE Symbol (📈).

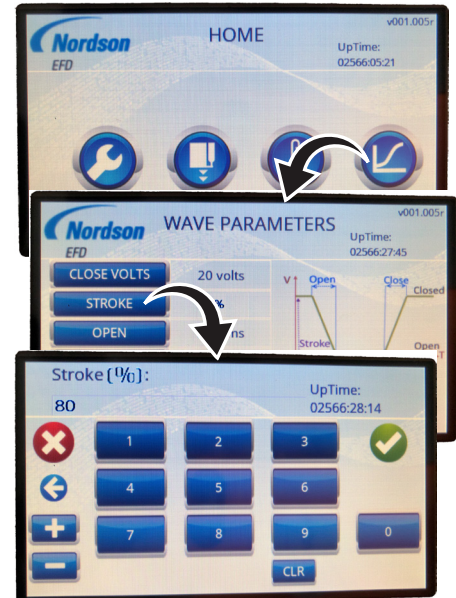
Der WAVE PARAMETERS Bildschirm für das aktivierte Wellenprofil wird geöffnet.

HINWEIS: Um herauszufinden, welches Wellenprofil aktiv ist, siehe "Auswählen eines Wellenprofils" auf Seite 37.

2. Nehmen Sie auf dem WAVE PARAMETERS Bildschirm die gewünschten Anpassungen an folgenden Parametern vor:

- **VOLT SCHLIESSEN** — Stellt die Spannung zum Schließen des Ventils ein. Je höher die Spannung ist, desto mehr Kraft wird für das Schließen des Ventils aufgewendet.
Minimum: 20 V
Maximal: 130 V
- **HUB** — Stellt die Spannung für jeden Auslösezyklus ein. Z. B. eine SCHLIESSEN Spannung von 120 V und eine HUB Einstellung von 50% bedeutet, dass wenn das Ventil auslöst, sich die Spannung von 120 V auf 60 V und dann wieder auf 120 V ändert, wie beim Wellenprofil RAMPE DIAGRAMM abgebildet, das Sie sich durch Drücken von VORSCHAU anzeigen lassen können.
Minimum: 20%
Maximal: 100%

HINWEIS: Der STROKE (HUB)-Bildschirm unterscheidet sich beim Touch XP-Controller. Siehe "Anpassen eines Wellenprofils auf dem Touch XP-Controller" auf Seite 72.



Anpassung der STROKE Einstellung des aktivierten Wellenprofils (Standardmäßiger Touch-Controller)

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie für Flüssigkeiten mit einer Viskosität von weniger als 1000 cP keine aggressiv niedrigen Öffnungs-/Schließeinstellungen (d. h. Einstellungen unter 250 μ s / 0,25 ms); dies kann das Ventil beschädigen. Nordson EFD empfiehlt, mit höheren Öffnungs-/Schließeinstellungen zu beginnen (250 μ s / 0,25 ms oder mehr) und diese dann in kleinen Schritten auf der Grundlage der Dosiererergebnisse zu verringern.

- **OFFEN** — Stellt ein, wie schnell sich das Ventil öffnet.
Minimum: 150 μ s (0,15 ms)
Maximal: 500 μ s (0,5 ms)
- **SCHLIESSEN** — Stellt ein, wie schnell sich das Ventil schließt.
Minimum: 100 μ s (0,10 ms)
Maximal: 2000 μ s (2,0 ms)

HINWEIS: Minimalgrenzen sind Ventilspezifisch und werden bei Überschreitung automatisch vom Controller angepasst.

3. Drücken Sie START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

Anzeigen oder Ändern der Systemeinstellungen

Wenn nötig, folgen Sie diesem Verfahren um die Systemeinstellungen anzuzeigen oder zu ändern, wie unter "SYSTEM Bildschirme" auf Seite 32 beschrieben.

1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (🔧).
2. Drücken Sie das SYSTEM Symbol (🏠) und geben Sie das SYSTEM Passwort ein.
3. Drücken Sie MEHR... um zwischen den SYSTEM1,2 und SYSTEM2,2 Bildschirmen umzuschalten.
4. Sehen Sie sich den Systemabschnitt unter "SYSTEM Bildschirme" auf Seite 32 für detaillierte Informationen zu den folgenden SYSTEM Bildschirmauswahlen an:
 - IMPULS VERSATZ
 - MAX PULSER Zeit
 - ANZEIGEN VENTIL Extern
 - MIN ZYKLUS Zeit
 - IMPULS OK Zeit
 - CELSIUS / FAHRENHEIT (angezeigte Temperatureinheit auf dem Display)
 - SERVICE
 - Show STACK Temp.

HINWEIS: Für PASSWÖRTER, siehe "Verwalten des Passwortschutzes" auf Seite 40.

HINWEIS: Für ZURÜCKSETZEN, siehe "Zurücksetzen des Systems auf die Werkseinstellungen" auf dieser Seite.
5. Drücken Sie START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



Zurücksetzen des Systems auf die Werkseinstellungen

Folgen Sie diesem Verfahren, um alle Werte auf Ihre Werkseinstellungen zurückzusetzen.

1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (🔧).
2. Drücken Sie das SYSTEM Symbol (🏠).
3. Drücken Sie MEHR... > ZURÜCKSETZEN > und geben Sie dann das ZURÜCKSETZEN Passwort ein.
4. Drücken Sie OK (check) > um das System zurückzusetzen. Das System verlangt eine Bestätigung.

ÜBER ?	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 🕒	OK (check) ✓	SPRACHE 🗨️	WELLEN PARAMETER ⚙️
RÜCKTASTE ⬅️	ABBRECHEN ❌	HEIZELEMENTE 🔥	SPERREN 🔒	EINSTELLUNGEN 🔧
LCD EINSTELLEN 📄	DEZIMALPUNKT 📏	START 🏠	PASSWÖRTER 🔑	SYSTEM ⚙️
ZYKLUS 🔄	SENKEN -	ERHÖHEN +	SPÜLEN 🚰	VENTIL 🚰

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

Verwalten des Passwortschutzes

Der Controller benötigt eines von drei Passwörtern um auf bestimmte Bildschirme zuzugreifen.

Passworttyp	Funktion	Standardpasswort
SYSTEM	Schützt das System und die SET PASSWORD Bildschirme	EFD_STM
SPERRE	Schützt die SET FUNCTION LOCKOUT Bildschirme	EFD_LOK
ZURÜCKSETZEN	Schützt die Funktion zum Zurücksetzen auf die Werkeinstellungen	EFD_RST (Nicht editierbar)

Ändern eines SYSTEM oder SPERRE Passworts

HINWEIS: Um zusätzliche Menüpunkte zu schützen (lock-out), siehe "Verwalten von Sperren" auf Seite 41.

1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (⚙️).
2. Drücken Sie das SYSTEM Symbol (⚙️) und geben Sie das SYSTEM Passwort ein.
3. Drücken Sie MEHR... > PASSWÖRTER > und geben Sie das SYSTEM Passwort ein.
4. Drücken Sie SYSTEM oder SPERRE und geben Sie dann das neue Passwort ein. Passwörter sind auf acht (8) Zeichen begrenzt.
5. Drücken Sie OK (check) > START um die Einstellungen zu Speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.

Zurücksetzen der SYSTEM und SPERR-Passwörter

Wenn Sie ein SYSTEM oder SPERR-Passwort vergessen sollten, folgen Sie diesem Verfahren, um die Passwörter auf den Standard zurückzusetzen.

HINWEIS: Eine Änderung des SPERR-Passworts UND eine gleichzeitige Aktivierung von SYSTEM Sperre entfernt die Möglichkeit dieses Passwort Zurücksetzens. Kontaktieren Sie Nordson EFDs technischen Service, wenn Sie Ihr benutzerdefiniertes SPERR-Passwort vergessen und gleichzeitig SYSTEM Sperre aktiviert haben.

1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (⚙️).
2. Drücken Sie das SYSTEM Symbol (⚙️).
3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden das SYSTEM Passwort einzugeben, geben Sie PICO_TOUCH ein.
Das SYSTEM und ZURÜCKSETZEN Passwort werden auf ihren Standard zurückgesetzt und der Controller öffnet den PASSWÖRTER Bildschirm.
4. Geben Sie das neue Passwort ein oder drücken Sie auf START um den werkseitigen Standard zu akzeptieren.



Zugriff auf den SET PASSWORDS Bildschirm

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

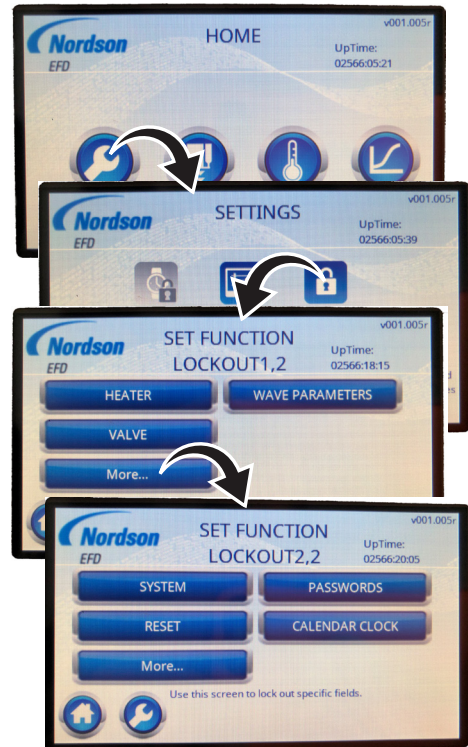
Verwalten von Sperren

Sperren blockieren den Zugriff auf bestimmte Bildschirme oder Menüpunkte um ungewollte Änderungen zu verhindern und bieten einen zusätzlichen Schutz. Wenn ein Bildschirm oder Menüpunkt gesperrt ist, kann nicht darauf zugegriffen werden.

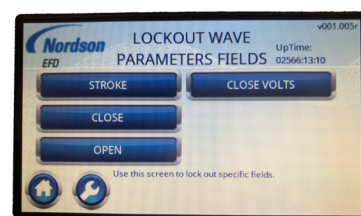
1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (🔧).
2. Drücken Sie das SPERREN Symbol (🔒) und geben Sie dann das SPERR-Passwort ein.
3. Der EINSTELLEN FUNKTIONSSPERRE 1, 2 Bildschirm erscheint. Drücken Sie MEHR um den EINSTELLEN FUNKTIONSSPERRE 2, 2 Bildschirm aufzurufen.

Die folgende Tabelle zeigt die Steuerfunktionen, die für jeden Bereich gesperrt werden können.

Taste	Sperr-Optionen
HEIZELEMENT	MODUS oder EINSTELLUNG Tasten
VENTIL	MODE, PULSE, CYCLE, COUNT oder POWER Schaltflächen
WELLEN PARAMETER	HUB, SCHLIESSEN, OFFEN oder VOLT SCHLIESSEN Tasten
SYSTEM	SYSTEM Bildschirm (sperrt den ganzen Bildschirm)
ZURÜCKSETZEN	ZURÜCKSETZEN Taste (sperrt die Funktion zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen)
PASSWÖRTER	PASSWÖRTER Bildschirm (sperrt den ganzen Bildschirm)
DATUM & UHRZEIT	nicht verfügbar



4. Treffen Sie Ihre gewünschte Auswahl. Drücken Sie START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



Sperrbildschirme für die Felder Heizelemente, Ventil und Wellenparameter

HINWEIS: Die Tasten SYSTEM, RESET, PASSWORDS und CALENDAR CLOCK haben keinen zugehörigen Sperrbildschirm.

ÜBER ?	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 🕒	OK (check) ✓	SPRACHE 🗨️	WELLEN PARAMETER ⚙️
RÜCKTASTE ⬅️	ABBRECHEN ❌	HEIZELEMENTE 🔥	SPERREN 🔒	EINSTELLUNGEN 🔧
LCD EINSTELLEN 📄	DEZIMALPUNKT 📏	START 🏠	PASSWÖRTER 🔑	SYSTEM ⚙️
ZYKLUS 🔄	SENKEN -	ERHÖHEN +	SPÜLEN 🚰	VENTIL 🚰

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

Anpassung der LCD und Ton Einstellungen

Folgen Sie diesem Verfahren um die LCD und Ton Einstellungen anzupassen.

1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (🔧).
2. Drücken Sie das LCD EINSTELLEN Symbol (📺).
3. Geben Sie die gewünschte Einstellung für SCHLAF-TIMER, BEEP, HELLIGKEIT und PIEPTON LAUTSTÄRKE ein.
 - **SCHLAF-TIMER** – Stellt ein, wie lange der Touchscreen ohne Benutzereingabe aktiv bleibt, bevor er in den Schlafmodus wechselt. Berühren Sie irgendeine Stelle des Bildschirms, um das Display wieder zu aktivieren.
 - **BEEP** – Aktiviert oder deaktiviert die Tastentöne.
 - **HELLIGKEIT** – Stellt die Helligkeit des Touchscreens ein (25–100%).
 - **PIEPTON LAUTSTÄRKE** – Stellt die Lautstärke der Tastentöne ein (5–100%).
4. Drücken Sie OK (check) > START um die Einstellungen zu Speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



Kalibrierung des LCD

1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (🔧).
2. Drücken Sie das LCD EINSTELLEN Symbol (📺).
3. Drücken Sie TOUCH-DISPLAY KALIBRIEREN.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Touchscreen zu kalibrieren.
5. Drücken Sie OK (check) > START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



ÜBER ?	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN 🕒	OK (check) ✓	SPRACHE 🗨️	WELLEN PARAMETER ⚙️
RÜCKTASTE ⬅️	ABBRECHEN ✖️	HEIZELEMENTE 🔥	SPERREN 🔒	EINSTELLUNGEN 🛠️
LCD EINSTELLEN 📺	DEZIMALPUNKT 📏	START 🏠	PASSWÖRTER 🔑	SYSTEM ⚙️
ZYKLUS 🔄	SENKEN ⬇️	ERHÖHEN ⬆️	SPÜLEN 🚰	VENTIL 🚪

Setup und Programmierverfahren (Fortsetzung)

Einstellen der Sprache

1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (🔧).
2. Drücken Sie das SPRACHE Symbol (🗨️).
3. Drücken Sie MEHR... um durch die SPRACHE EINSTELLEN Bildschirme zu blättern.
4. Drücken Sie die Taste für die richtige Sprache.
5. Drücken Sie START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.

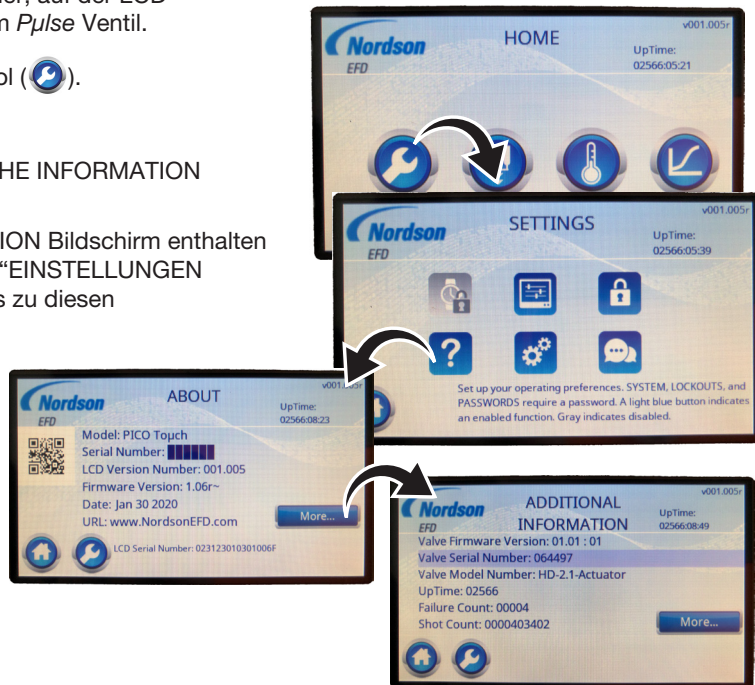


Anzeigen der Controller- und Ventilinformationen

In einem PICO Touch System befindet sich die Firmware an drei Stellen: auf der Hauptplatine im Touch Controller, auf der LCD Leiterplatte und auf einer kleinen Leiterplatte im Pulse Ventil.

1. Drücken Sie das EINSTELLUNGEN Symbol (🔧).
 2. Drücken Sie das ÜBER Symbol (❓).
- Drücken Sie MEHR... um den ZUSÄTZLICHE INFORMATION Bildschirm anzuzeigen.

Die ÜBER und ZUSÄTZLICHE INFORMATION Bildschirm enthalten die aktuellen Systeminformationen. Siehe "EINSTELLUNGEN Bildschirm" auf Seite 29 für weitere Details zu diesen Bildschirmen.



ÜBER	UHRZEIT & DATUM EINSTELLEN	OK (check)	SPRACHE	WELLEN PARAMETER
RÜCKTASTE	ABBRECHEN	HEIZELEMENTE	SPERREN	EINSTELLUNGEN
LCD EINSTELLEN	DEZIMALPUNKT	START	PASSWÖRTER	SYSTEM
ZYKLUS	SENKEN	ERHÖHEN	SPÜLEN	VENTIL

Betrieb

Folgen Sie diesen empfohlenen Verfahren für das tägliche Hoch- / Herunterfahren des Systems, um die optimale Systemleistung zu erreichen.

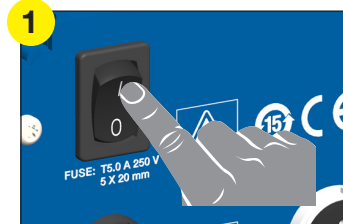
VORSICHT

Das *Pulse Venti* list normalerweise geöffnet und benötigt Strom, um geschlossen zu werden. Sollte der Piezo-Aktor oder *Touch* Controller beschädigt werden, kann sich das Ventil von einer geschlossenen in eine geöffnete Position bewegen, was zu Flüssigkeitsverlust führen kann. Nordson EFD empfiehlt, den Zustand des *Touch* Controllers permanent zu überwachen und den Druck des Systems umgehend und automatisch abzulassen, wenn das Signal einen Fehler erzeugt.

Startroutine

1. Schalten Sie die Stromversorgung des *Touch*-Controllers ein.
2. Vorausgesetzt die Anwendung benötigt ein geheiztes Ventil, wählen Sie das HEIZELEMENTE Symbol aus und schalten die Heizung EIN.

HINWEIS: Beim Neustart merkt sich der Controller den zuletzt ausgewählten HEATERS-Modus (Heizungsmodus).



Einschalten der Heizsteuerung

Betrieb (Fortsetzung)

3. Drücken Sie das VENTIL Symbol und dann MODUS, bis der Touchscreen den gewünschten Betriebsmodus anzeigt.
4. Starten Sie den Prozess.



cVersetzen des Systems in den Zeitgesteuert Modus

Spülen des Systems

Drücken Sie die VENTIL > SPÜLEN Symbole wie benötigt um Schmutz zu entfernen oder nachdem Sie die Mediumsteuerbaugruppe gewechselt haben. Lesen Sie die Betriebsanleitung des Ventils für detailliertere Informationen zur Systemreinigung.



Spülen des Systems

Betrieb (Fortsetzung)

Fehler zurücksetzen

Wenn ein Fehler auftritt, beginnt die Titelleiste rot zu blinken und ein Fehlerfenster öffnet sich. Alle Fehler führen dazu, dass das System die Ausgabe stoppt.

Sollte ein Fehler auftreten:

1. Setzen Sie den Fehler zurück. Fehler können auf zwei Arten zurückgesetzt werden:
 - Drücken Sie vor Ort am Controller auf OK (check).
 - Fernbedient durch Pin 6 (Error Reset) des I/O 1 Anschlusses. Informationen zum Anschließen von Ein- / Ausgängen finden Sie unter "Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen" auf Seite 53.
2. Falls nötig, beheben Sie das Problem, welches den Fehler verursacht hat. Unter "Fehlerbehebung" auf Seite 48 finden Sie alle Angaben zur Fehlerbehebung; auch eine Liste aller Systemwarnmeldungen, Ursachen und Abhilfemaßnahmen.



Löschen eines Alarms

Routinemäßige Abschaltung

1. Stoppen Sie den Prozess.
2. Machen Sie das System drucklos.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr. Tragen Sie Hitzeschutzhandschuhe, wenn Sie mit einem heißen Ventil arbeiten.

3. Wenn das Ventil beheizt ist, schalten Sie die Heizsteuerung AUS.
4. Lesen Sie die Betriebsanleitung des Ventils, um die folgenden flüssigkeitsspezifischen Verfahren durchführen zu können:
 - Entfernen der Mediumsteuerbaugruppe.
 - Reinigung des Ventils mit der Betriebsflüssigkeit.
 - Reinigung des Ventils mit der Reinigungsflüssigkeit.
 - Reinigung der Mediumbereiche des Ventils.

Standard Touch-Controller Artikelnummer

HINWEISE:

- Die Netzkabel sind separat erhältlich.
- Die Artikelnummer des Touch XP-Controllers finden Sie unter "Artikelnummer des Touch XP-Controllers" auf Seite 75.

Art.-Nr.	Beschreibung	Unterstützte Ventile
7361217	PICO Touch controller	<ul style="list-style-type: none"> • PICO Pulse HD • PICO Pulse HD Kontaktdosierventil
7014871	Kit, Netzkabel, amerikanischer Stecker	n. v.
7014872	Kit, Netzkabel, europäischer Stecker	n. v.



Ventil Verlängerungskabel (Standardmäßiger Touch-Controller)

HINWEIS: Für den Touch XP-Controller werden andere Verlängerungskabel benötigt als für den Standard-Touch-Controller. Für passende Ventilverlängerungskabel siehe "Ventil-Verlängerungskabel des Touch XP" auf Seite 75.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Schäden an der Anlage. An dem standardmäßigen Touch-Controller lassen sich keine Verlängerungskabel des Touch XP-Controllers anschließen.

⚠ VORSICHT

Überschreiten Sie nicht die maximale Länge des Verlängerungskabels von 9 m (30 ft). Andernfalls wird die Kommunikation zwischen dem Ventil und dem Controller beeinträchtigt.

Element	Art.-Nr.	Beschreibung
	7361298	2 m (6,6 ft) Ventil Verlängerungskabelset*
	7361299	6 m (19,7 ft) Ventil Verlängerungskabelset*
	7361300	9 m (29,5 ft) Ventil Verlängerungskabelset*

*Enthält ein Netzkabel und ein Kommunikationskabel

Fehlerbehebung

Allgemeine Fehlerbehebung

HINWEIS: Fehlerwarncodes finden Sie im Abschnitt "Fehlerwarncodes" auf Seite 50.

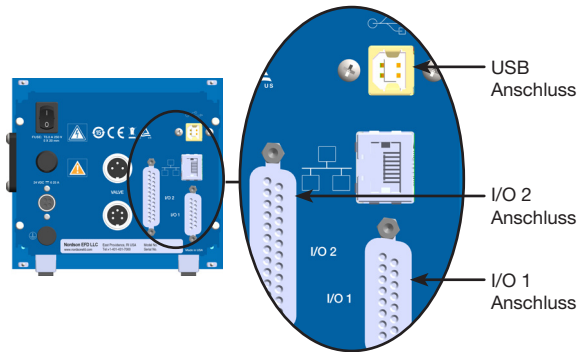
Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Flüssigkeitsaustritt	Ventil ist nicht eingeschaltet	Stellen Sie fest, ob STROM für das Ventil eingeschaltet ist
	Unzureichende Schließspannung	Erhöhen Sie die Schließspannung des Ventils
	Falsches Profil ausgewählt	Wenn RAMPE nicht für die SCHLIESSEN und OFFEN WELLENPROFIL EINSTELLUNGEN ausgewählt ist, überprüfen Sie, ob das ausgewählte Profil richtig programmiert ist.
	Verschlissenes oder beschädigtes Ventil	Lesen Sie den Abschnitt zur Fehlerbehebung in der Betriebsanleitung des Ventils
	Beschädigter Treiber	Kontaktieren Sie Nordson EFD
Ventil lässt sich nicht einschalten	Lose oder beschädigte Kabelverbindung	Vergewissern Sie sich, dass beide Eingangsleitungen des Ventils angeschlossen sind. Überprüfen Sie, ob alle Kabel und Verbindungen intakt sind.
	Alarm / Fehler vorhanden	Beheben Sie alle Fehler und setzen Sie sie zurück
	Falsches Profil ausgewählt	Wenn RAMPE nicht für die SCHLIESSEN und OFFEN WELLENPROFIL EINSTELLUNGEN ausgewählt ist, überprüfen Sie, ob das ausgewählte Profil richtig programmiert ist. Schalten Sie den Controller aus und warten Sie 5 Sekunden, bis das Ventil komplett entladen ist. Trennen Sie alle Kabel vom Controller, schließen Sie sie wieder an und schalten Sie den Controller ein. Wenn ein Neustart des Systems das Problem nicht behebt, kontaktieren Sie Nordson EFD.
Controller reagiert nicht auf das Auslösesignal	Fehler Anzeige ist vorhanden	Wenn ein Fehler vorhanden ist, löst der Controller nicht aus. Beheben Sie alle vorhandenen Fehler.
	Problem mit dem Auslösesignals	Überprüfen Sie, ob im USET (Initiate) Kreis ein sauberes, prellfreies Signal vorhanden ist (5–24 VDC).
	Problem mit der Verkabelung	Vergewissern Sie sich, dass die Drähte korrekt verbunden sind am 15-poligen E/A Anschluss
	Ventil ist nicht eingeschaltet	Überprüfen Sie, ob STROM für das Ventil eingeschaltet ist
LCD reagiert nicht auf Berührung	LCD muss kalibriert werden	Siehe "Kalibrierung des LCD" auf Seite 42 für Informationen, wie man den LCD Bildschirm kalibriert.
Die Anzeige blinkt weiß und reagiert nicht.	Die Batterie der Echtzeituhr ist defekt oder leer	Die Batterie auswechseln. Die Anleitung zum Austausch der Batterie erhalten Sie von Ihrem Nordson EFD-Vertreter. HINWEIS: Die Batterie versorgt nur die Echtzeituhr. Das Entfernen oder Austauschen der Batterie hat keinen Einfluss auf die Funktionen des Controllers.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fehlerbehebung (Fortsetzung)

Allgemeine Fehlerbehebung (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Kommunikationsprobleme zwischen Ventil und Controller oder über USB-Verbindung	Mehrere Masseschleifen mit dem Controller verbunden	<p>Stellen Sie sicher, dass nur eine Erdungsverbindung zum Controller besteht. Wenn Sie den Controller über mehrere Pfade mit der Erde verbinden, kann es zu einer Erdschleifenstörung kommen, die die Funktion des Controllers und/oder (elektrisch) benachbarter Geräte beeinträchtigen kann.</p> <p>Unter normalen Betriebsbedingungen ist es unwahrscheinlich, dass Erdschleifen die Systemleistung beeinträchtigen, aber Installationen mit längeren Kabeln (z. B. das 12-Meter-Verlängerungskabel) sind anfälliger für ihre Auswirkungen.</p> <p>Zu den Anschlüssen, die eine Erdungsverbindung zum Controller herstellen, gehören die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB-Abschirmung: Eine Erdungsschleife kann entstehen, wenn ein an den USB-Anschluss des Controllers angeschlossenes USB-Kabel mit einem PC verbunden wird, der an die Erdung angeschlossen ist. Um dies zu verhindern, verwenden Sie einen USB-Isolator. • Abschirmungen I/O 1 und I/O 2: Eine Erdungsschleife kann entstehen, wenn ein abgeschirmtes Kabel, das an den E/A 1- oder E/A 2-Anschluss des Controllers angeschlossen ist, mit einem Gerät verbunden wird, das geerdet ist. Um dies zu verhindern, verwenden Sie abgeschirmte Kabel, bei denen die Ableitung nur an einem Ende mit dem Erdungsanschluss verbunden ist, während das andere Ende frei bleibt.



Fehlerbehebung (Fortsetzung)

Fehlerwarncodes

HINWEISE:

- Zur Suche von Fehlern, denen keine Warncodes zugrunde liegen, siehe "Allgemeine Fehlerbehebung" auf Seite 48.
- Der Touch XP-Controller enthält die unten gezeigten, sowie Zusatzwarnmeldungen. Siehe "Fehlersuche nach Warncode auf dem Touch XP-Controller" auf Seite 73.

LCE-Code	Interner Code	Warnbezeichnung	Bezogen auf...	Mögliche Ursache: Abhilfemaßnahme(n)
b8	001	Fehler bei Ventilheizelement	Ventil	<p>Ausfall der Heizung oder Widerstandsthermometer im Ventil kurzgeschlossen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Controller aus und warten Sie 5 Sekunden, bis sich das Ventil vollständig entladen hat, dann schalten Sie den Controller wieder ein. Wenn die Warnung weiterhin anhält, ist eventuell ein Fehler im Ventilheizelement aufgetreten. Schicken Sie das Ventil zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.
b9	002	Stapel-Übertemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ventileinstellungen • Umfeld 	<p>Das System arbeitet außerhalb seines zulässigen Bereichs, in der Regel verursacht durch Hochfrequenzbetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsfrequenz zu hoch für die Einschaltdauer: Senken Sie die Betriebsfrequenz (erhöhen Sie die ZYKLUS-Zeit). • Einschaltdauer zu hoch für die Betriebsfrequenz: Verringern Sie die Einschaltdauer (verringern Sie die PULS-Zeit). <p>Die Umgebung verlangsamt die Wärmeableitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbessern Sie die Wärmeableitung des Ventils. <p>Internes Ventilproblem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schicken Sie das Ventil zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.
b10	003	LCD Verbindungsabbruch	Controller	<p>Problem mit LCD-Display:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schicken Sie den Controller zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fehlerbehebung (Fortsetzung)

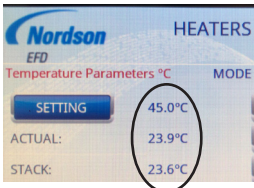
Fehlerwarncodes (Fortsetzung)

LCE-Code	Interner Code	Warnbezeichnung	Bezogen auf...	Mögliche Ursache: Abhilfemaßnahme(n)
b11	004	Piezotreiber-Fehler	Controller	<p><i>Pulse</i> XP-Ventilkabel nicht angeschlossen oder angeschlossen, wenn der <i>Touch</i> XP-Controller eingeschaltet ist, oder Fehler in der Piezotreiberschaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Um einen b11-Alarm zu beheben, folgen Sie den Schritten in den Touch b11-Alarmcode-Fehlerbehebungsanweisungen. <p>HINWEISE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn der obige Link nicht funktioniert, suchen Sie im Internet nach den Anweisungen oder wenden Sie sich an Ihren Nordson EFD-Vertreter, um eine Kopie zu erhalten. Ein b11-Alarm kann nicht über den Error Reset-Eingang gelöscht werden.
b12	005	Fehler bei impulsdauerkorrigiertem Profil-Timing	Fehler bei externer Auslösung	<p>Programmierte Wellenlängenzzeit (RAMP) überschreitet Intervalllänge der IMPULS-Zeit oder aufeinander folgende Dosiersignale treffen an der Steuerung ein, bevor die Auftragsausführung beim ersten Signal abgeschlossen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie das elektrische Signal: Ist es sauber und prellfrei?
b13	006	Treiber deaktiviert	Controller	<p>Piezotreiber hat sich unerwartet abgeschaltet und das System wurde wiederhergestellt, in der Regel verursacht durch Fehlbedienung oder unsachgemäße Installation:</p> <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Controller aus und warten Sie 5 s, bis sich das Ventil vollständig entladen hat, dann schalten Sie den Controller wieder ein. Ist das der Fall, schicken Sie den Controller zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fehlerbehebung (Fortsetzung)

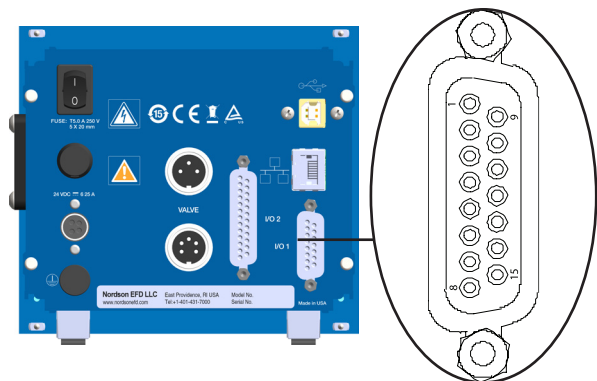
Fehlerwarncodes (Fortsetzung)

LCE-Code	Interner Code	Warnbezeichnung	Bezogen auf...	Mögliche Ursache: Abhilfemaßnahme(n)
b14	007	Kommunikationsausfall des Ventils	Ventilkabel	<p>Controller hat Probleme mit der Ventilkommunikation; in der Regel verursacht durch defekten mechanischen Anschluss:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie auf dem Bildschirm für den Regleralarm auf OK (Haken). HINWEIS: Diese Aktion löscht den Bildschirm, aber möglicherweise nicht den Alarm. Fahren Sie mit den nächsten Schritten fort, um sicherzustellen, dass der Alarm gelöscht wird. 2. Schalten Sie das Steuergerät AUS und warten Sie 5 Sekunden, bis das Ventil vollständig entladen ist. 3. Kontrollieren Sie, ob die Ventilkabel richtig angeschlossen sind. 4. Kontrollieren Sie sie auf Beschädigungen und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. 5. Schalten Sie den Controller ein und überprüfen Sie, ob der Controller die Ventiltemperaturwerte auf dem Bildschirm HEIZUNGEN anzeigt.  <p>HINWEIS: Die Ventilkommunikation kann auch überprüft werden, indem sichergestellt wird, dass die Ventilseriennummer auf dem INFO-Bildschirm angezeigt wird. Siehe "Anzeigen der Controller- und Ventilinformationen" auf Seite 43.</p>
b15	008	Kein Ventil erkannt	Ventilkabel	<p>System erfasst kein Ventil, das an den Controller angeschlossen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie, ob alle Kabelanschlüsse korrekt sind. • Kontrollieren Sie, ob die Ventilkabel richtig angeschlossen sind.
b16	009	PZD-Kommunikationsfehler	Controller	<p>Problem mit der Systemelektronik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Controller aus und warten Sie 5 sek, bis sich das Ventil vollständig entladen hat, dann schalten Sie den Controller wieder ein. Bleibt der Alarm bestehen, senden Sie das Steuergerät zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.

Technische Daten

Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen

I/O 1 15-poliger D-Sub



Pin Nummer	Signal Name	Richtung	Level	Beschreibung
1	Fernantrieb Temperatur- einstellung	Eingang	0–10 V	<ul style="list-style-type: none"> Analoger Eingang zur externen Temperatureinstellung 0–100 °C (keine Kühlung möglich) 1 Volt = 10 °C Eingangsimpedanz 40 KΩ
2	Analogmasse			Masse zur Temperatureinstellung
3	USET (Auslösespannung)	Eingang	0–24 V	<ul style="list-style-type: none"> Programmierter Dosierparameter Start (sauberes, prellfreies Signal) Eingangsimpedanz 1,3 KΩ <p>HINWEISE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Im fortlaufenden Modus erfolgt die Dosierung, solange dieses Signal eingeschaltet (ON) ist. Der Controller führt in dieser Zeit die eingegebenen Werte für Pulse (Ventilöffnungszeit) und Zyklus (Zeit zwischen Dosierungen) aus. Im zeitgesteuerten Modus, wenn dieses Signal ansteigt, aktiviert der Controller die Anzahl der für die Zählung eingegebenen Dosierungen und führt gleichzeitig die eingegebenen Werte für Zyklus (Zeit zwischen Dosierungen) und Pulse (Ventilöffnungszeit) aus. In dem externen Modus werden alle für Zyklus und Pulse eingegebenen Werte ignoriert, und wenn dieses Signal ansteigt, tritt ein Dosierzyklus auf. Dies ermöglicht eine genaue Kontrolle jeder Dosierung.
4	GND			Masse für Ein- und Ausgänge
5	Temperaturstatus	Ausgang	0–24 V	<p>Temperaturstatus, Vergleich der Ist und der eingestellten Temperatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0V = Eingestellte Temperatur nicht erreicht 24V = Eingestellte Temperatur erreicht (Temperatur innerhalb 6 °C) <p>HINWEIS: Verwenden Sie die Fernkommunikationsfunktion, um das Zieltemperaturfenster zu ändern. Siehe den Befehl "trng" in der Tabelle "Temperatur" in "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60.</p>

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen (Fortsetzung)

I/O 1 15-poliger D-Sub (Fortsetzung)

Pin Nummer	Signal Name	Richtung	Level	Beschreibung
6	Fehlerreset	Eingang	0–24 V	<p>Standard: Fehlerreset (Signal zum Zurücksetzen des Fehlers oder der Alarmbedingung aus der Ferne)</p> <p>Option: Fernsteuerung der Ein- und Ausschaltung des Ventils</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Ventil AUS (Power OFF) • 24V = Ventil einschalten (Power ON) <p>Option: Piezo STROM Ein / Aus von extern</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Piezo STROM Aus • 24V = Piezo STROM Ein <p>Option: Ventilspül Funktion von extern</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Spülen AUS • 24V = Spülen AN <p>HINWEISE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieser Eingang kann nicht verwendet werden, um einen b11-Alarm zu löschen. Zur Fehlersuche bei einem b11-Alarm siehe "Fehlerwarncodes" auf Seite 50. • Verwenden Sie die Möglichkeit der Fernkommunikationsfunktion, für Änderungen der Standard-Pin-Funktion für die Steuerung / Regelung des Remote Valve On / Off oder Valve Bereinigungssteuerung. Siehe "Konfiguration" unter "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60.
7	Strom	Ausgang	0–24 V	<p>Status Signal, um zu überprüfen ob der Controller mit 24V Spannungsversorgung verbunden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Controller ausgeschaltet • 24V = Controller eingeschaltet
8	Impuls Ausgang	Ausgang		nur für Nordson EFD
9	Temperaturwarnung	Ausgang	0–24 V	<p>Der Piezo-Aktor im Ventil hat seine Temperaturgrenze überschritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Ventil Piezo-Aktor Temperaturgrenze überschritten • 24V = Ventil Piezo-Aktor Temperatur innerhalb der Grenzen
10	Analogmasse			Masse zur Temperatureinstellung
11	Temperatur Ausgang	Ausgang	0–10 V	Analoger Temperatureingang: 1 Volt = 10 °C
12	Temperatur AUS oder optional von extern Piezo STROM Ein / Aus bzw. Ventilspül Funktion	Eingang	0–24 V	<p>Standardeinstellung: Temperatur AUS (Ventilheizung Einstellungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Heizung AN • 24V = Heizung AUS <p>Option: Fernsteuerung der Ein- und Ausschaltung des Ventils</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Ventil AUS (Power OFF) • 24V = Ventil einschalten (Power ON) <p>Option: Ventilspül Funktion von extern</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Spülen AUS • 24V = Spülen AN <p>HINWEIS: Verwenden Sie die Möglichkeit der Fernkommunikationsfunktion, für Änderungen der Standard-Pin-Funktion für die Steuerung / Regelung des Remote Valve On / Off oder Valve Bereinigungssteuerung. Siehe "Konfiguration" unter "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60.</p>
13	Fehler Ausgang	Ausgang	0–24 V	<p>Status Signal, welches einen auftretenden Fehler oder Alarm anzeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Fehler oder Alarm aktiv • 24V = Kein Fehler oder Alarm aktiv <p>HINWEIS: Dieses Signal ist nur aktiv, wenn das Ventil POWER eingeschaltet ist. Siehe "STROM" auf Seite 25, um zu verstehen, wie das Ventil EIN oder AUS geschaltet wird.</p>

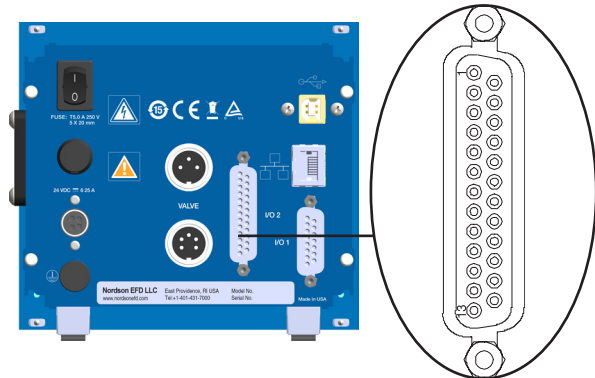
Fortsetzung auf der nächsten Seite

Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen (Fortsetzung)

I/O 1 15-poliger D-Sub (Fortsetzung)

Pin Nummer	Signal Name	Richtung	Level	Beschreibung
14	IMPULS OK	Ausgang	0–24 V	<p>Zyklusende Feedback, das anzeigt, dass die programmierten Dosierparameter abgeschlossen sind.</p> <p>Das IMPULS OK Signal wird nach jedem programmierten Dosierparameter generiert. Das Signal kann zum Aufzeichnen und Zählen genutzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0V = Keine Dosierung aktiv • 24V (6 ms) = Dosierung hat stattgefunden <p>Die Signaldauer von 6 ms ist der werkseitige Standard. Die Signaldauer kann zwischen 1–100 (ms) eingestellt werden. Lesen Sie die System IMPULS OK Zeiteinstellungen unter "SYSTEM Bildschirme" auf Seite 32.</p>
15	Ext 24 Volt	Eingang / Ausgang	24V	<p>Der Controller kann bis zu 200 mA als Hilfsspannungsversorgung bereitstellen, oder dieser Pin kann verwendet werden, um eine externe isolierte Stromversorgung bereitzustellen. Verwenden Sie die Befehle "dioe" und "dioi", um die Funktionalität dieses Pins zu konfigurieren (siehe "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60). Kontaktieren Sie Nordson EFD für Anwendungen, die mehr als 200 mA benötigen.</p>

I/O 2 25-poliger D-Sub



Pin Nummer	Signal Name	Richtung	Level	Beschreibung
1	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
2	RS_232_RX	Eingang	0–5V	Empfang für RS232. Daten von einem RS232-Gerät werden an diesen Pin eingegeben, um den Controller zu steuern. Anweisungen hierzu finden Sie in "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60.
3	RS_232_TX	Ausgang	0–5V	Übertragung für RS232. Enthält Antwortdaten vom Controller.
4	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
5	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Eingangs- / Ausgangsanschluss Kontaktbeschreibungen (Fortsetzung)

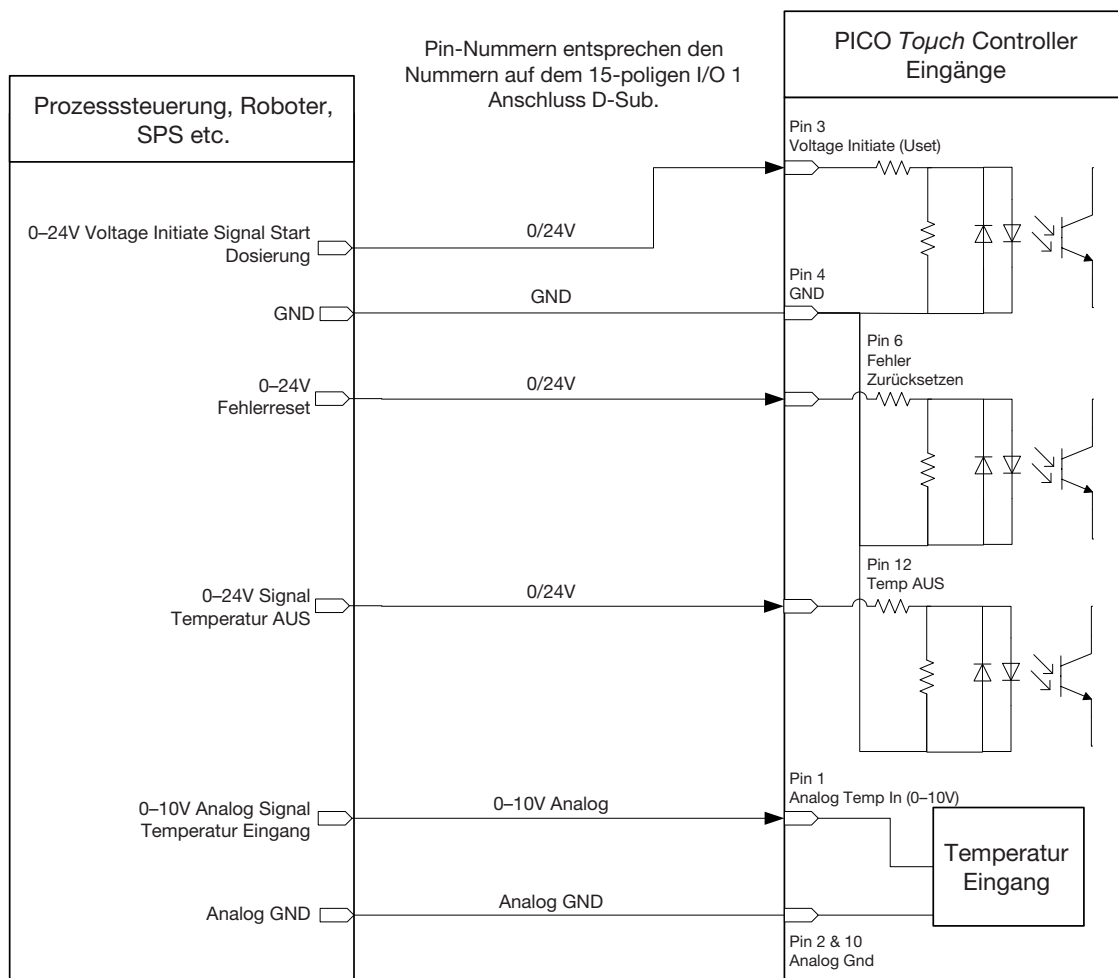
I/O 2 25-poliger D-Sub (Fortsetzung)

Pin Nummer	Signal Name	Richtung	Level	Beschreibung
6	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
7	DGND			Interne nicht isolierte Masse zur Verwendung mit RS232
8	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
9	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
10	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
11	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
12	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
13	DGND			Interne nicht isolierte Masse zur Verwendung mit RS232
14	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
15	DGND			Interne nicht isolierte Masse zur Verwendung mit RS232
16	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
17	DSUB_GND			Externe Masse
18	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
19	DSUB_GND			Externe Masse
20	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
21	DSUB_GND			Externe Masse
22	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
23	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
24	Nicht verfügbar			Nur von Nordson EFD verwenden
25	Ext 24 Volts	Eingang / Ausgang	24V	Der Controller kann bis zu 200 mA als Hilfsspannungsversorgung bereitstellen, oder dieser Pin kann verwendet werden, um eine externe isolierte Stromversorgung bereitzustellen. Verwenden Sie die Befehle "dioe" und "dioi", um die Funktionalität dieses Pins zu konfigurieren (siehe "Anhang A, Fernbedienen des Controllers" auf Seite 60). Kontaktieren Sie Nordson EFD für Anwendungen, die mehr als 200 mA benötigen.

Schaltpläne

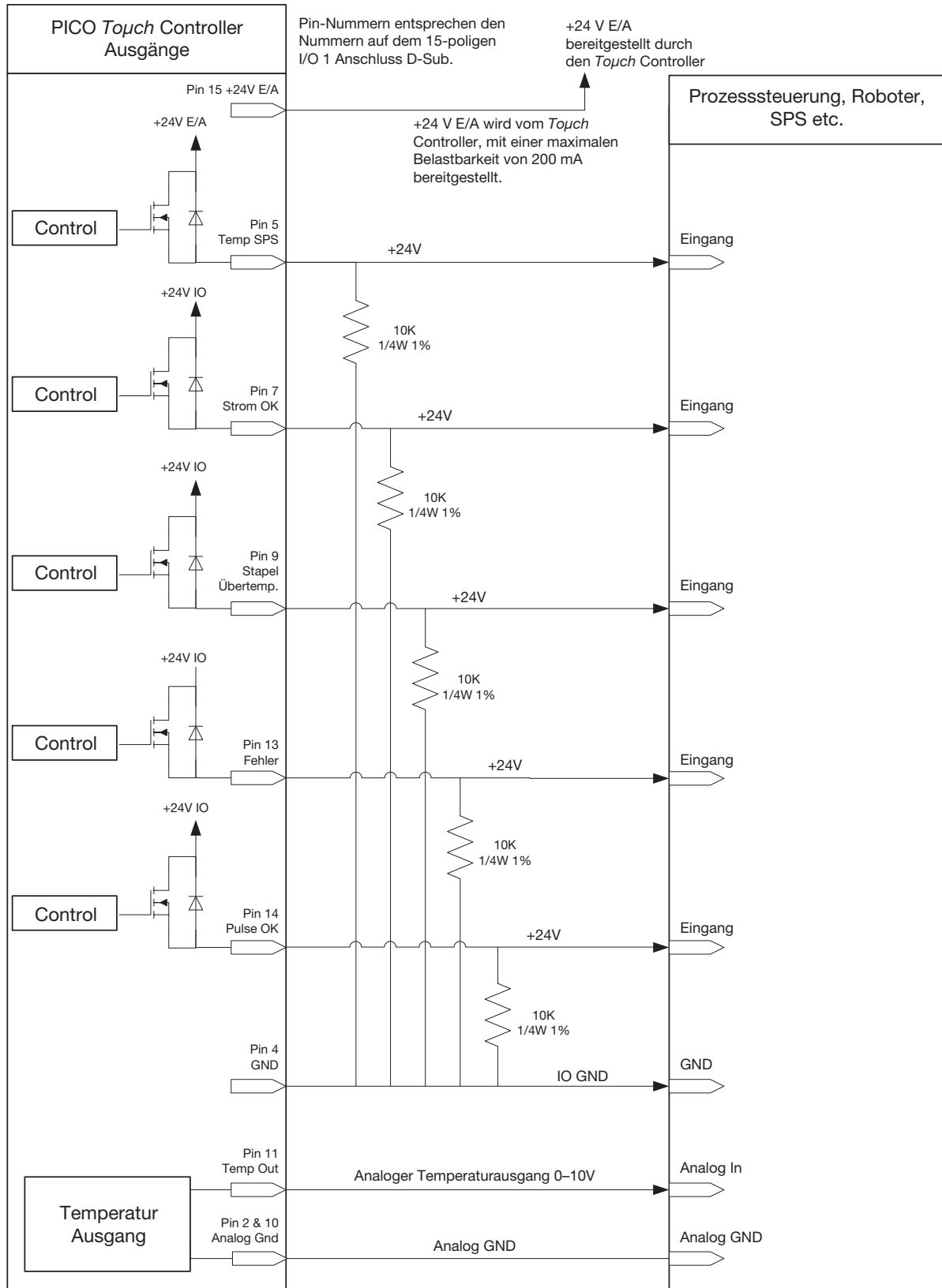
PICO *Touch* Controller Eingänge

- Alle Eingänge sind 0-12V AUS (OFF), 15-24V EIN (ON).
- Im eingeschalteten Zustand beträgt die Stromaufnahme bei 24 V 18 mA pro Pin, was einem Eingangswiderstand von ca. 1,3 k Ω entspricht.



Schaltpläne (Fortsetzung)

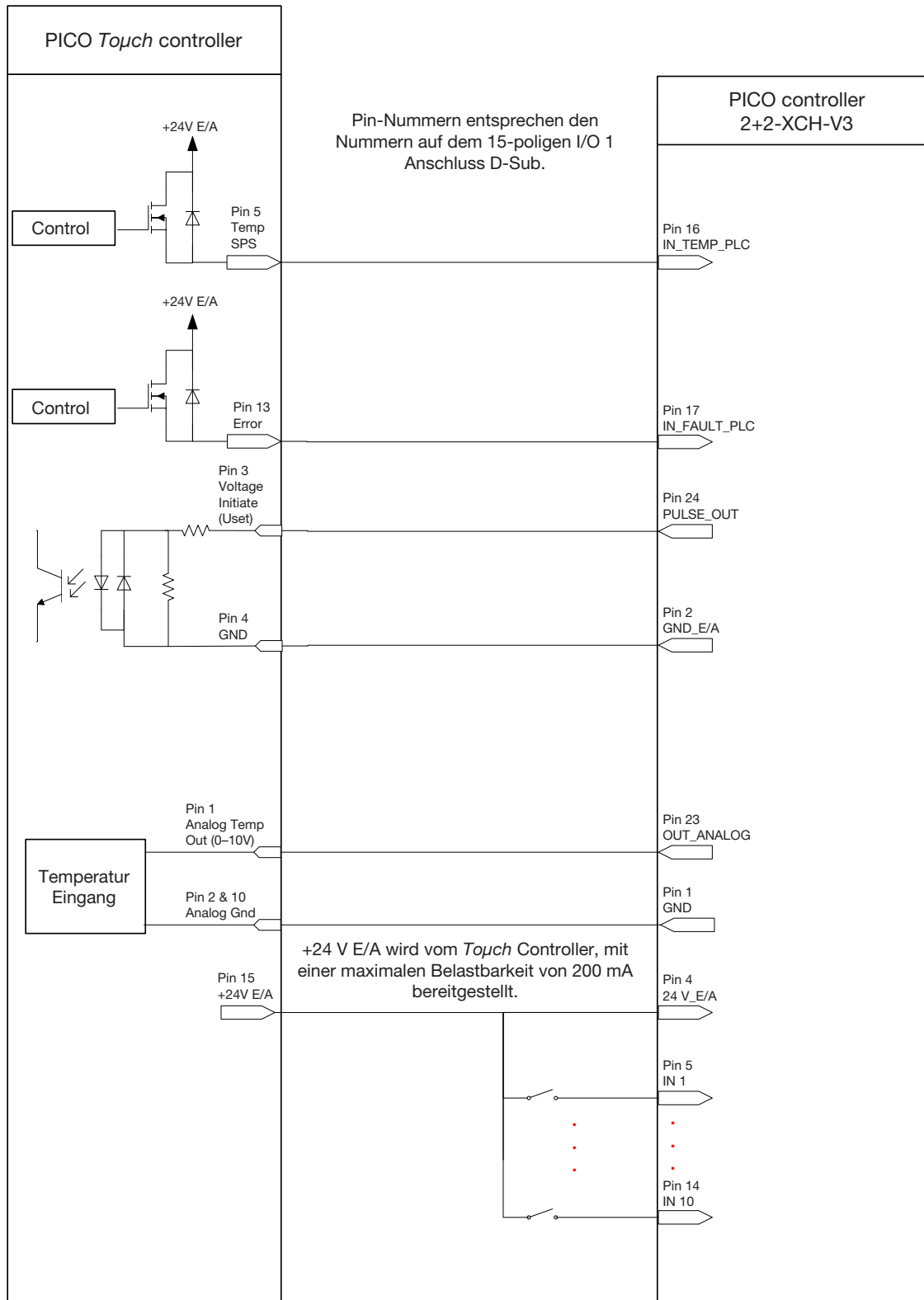
PICO *Touch* Controller Ausgänge



Schaltpläne (Fortsetzung)

PICO *Touch* Controller und PICO Controller 2+2-XCH-V3

NOTE: Der PICO Controller 2+2-XCH-V3 ist ein älteres Produkt.



Anhang A, Fernbedienen des Controllers

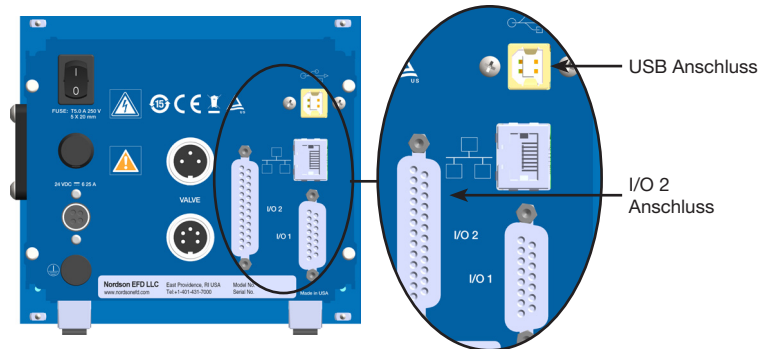
Sie können den Controller über einen Computer (PC) mit dem mitgelieferten USB-Kommunikationskabel oder über die 25-polige D-Sub-Schnittstelle (Port I/O 2) an die RS232-Verbindung anschließen. Die Kommunikation auf diese Weise ermöglicht es Ihnen, Dosierparameter aus der Ferne zu ändern und auch benutzerdefinierte Wellenprofile in den Controller zu laden.

Verbindung mit einem PC

Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-Anschluss an der Rückseite des Controllers und an einen PC an.

Anschluss über die RS232-E/A-Pins

Der 25-polige D-Sub (Port I/O 2) ist für die Verwendung mit einem Nullmodemkabel konfiguriert. Verwenden Sie alternativ die I/O 2-Port-RS232-Pins (Pins 2 und 3), um Ihre Verbindung herzustellen. Siehe "I/O 2 25-poliger D-Sub" auf Seite 55 für die I/O 2-Anschluss-Pin-Beschreibungen.



Kommunikationsspezifikationen

Der Controller agiert als Terminal für den Remote Host PC. Der Controller kommuniziert über die folgenden Einstellungen:

- Synchronmodus: halbduplex
- Baudrate: 115200
- Startbit: 1
- Dateilänge: 8 bit (ASCII)
- Prüfbit: None
- Stoppbit: 1

Kommunikationsablauf

Der Host startet den Kommunikationsablauf. Der Computer bewertet die letzten vier Zeichen in einem Befehlspaket als Befehl.

Typisches Befehlspaket: xxxCCCC
(xxx ist die Einstellung und CCCC ist der Befehl)
Die Länge der Einstellungsvariablen ist Befehlsabhängig.

Serielle Befehle

Befehle werden nach einem Return ausgewertet (Enter Taste oder 0x0D hex). Nachdem ein Return erkannt wurde, bewertet der Controller diesen Befehl, übermittelt die Befehlsrelevanten Daten, und schließt das Paket mit <3.

Die folgenden Tabellen enthalten die Befehle des Controllers. Jeder Eintrag enthält eine kurze Beschreibung des Befehls, zeigt das Befehlsformat und enthält eine Beschreibung der Daten die mit dem Befehl verknüpft sind.

HINWEISE:

- Der <3 Bestätigungsbefehl wird nicht aufgelistet, da in diesem Beispiel alle Befehle korrekt bewertet wurden.
- Die Return Konstante (Enter Taste: ↵) wird in allen Beispielen als [Enter] abgebildet.

Anhang A, Fernbedienen des Controllers (Fortsetzung)

Ventil (Treiber)

Befehl	Beschreibung	Befehlsformat	Beispiel Befehl mit Antwort nach [Enter]
drv1	Stellt den Ventilmodus ein (MODUS)	x = 1-5 x entspricht: 1drv1 Stellt den MODUS auf Zeitgesteuert 2drv1 Setzt MODUS auf Extern / Spülen 3drv1 Stellt den MODUS auf Fortlaufend 5drv1 Liest den aktuellen Modus ein	1drv1 [Enter] Driver 1: TIME 2drv1 [Enter] Driver 1: PURG 3drv1 [Enter] Driver 1: CONT 5drv1 [Enter] Driver 1: CONT
dcn1	Stellt den Dosierzähler ein (ANZAHL)	xxxxxdcn1 x = > 00001-65535 Zählungen (DCNT)	00001dcn1 [Enter] Dispense Count (DCNT) = 00001
ont1	Stellt die Öffnungszeit des Ventils ein (IMPULS)	xxxx.xxont1 xxxx.xx = IMPULS Zeit in ms HINWEIS: IMPULS Zeit + Pausen Zeit = ZYKLUS Zeit.	0001.45ont1 [Enter] Time Set To = 0001.45 ms
oft1	Stellt die Pausen Zeit des Ventils ein	xxxx.xxoft1 xxxx.xx = Pausen Zeit in ms HINWEIS: IMPULS Zeit + Pausen Zeit = ZYKLUS Zeit.	0005.00oft1 [Enter] Time Set To = 0005.00 ms
rdr1	Einlesen des Ventilstatus	rdr1	rdr1 [Enter] Power: OFF MODE : TIME PULSE: 0002.00ms CYCLE: 0004.00ms COUNT: 00001 Profile Rise.: 6 Profile Fall.: 6 Stroke.....: 0070 Up Ramp Time.: 000.500ms Dwn Ramp Time: 000.250ms Close Voltage: 090 Numb Shots...: 0000398174 Power Mode: ON at boot up

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Anhang A, Fernbedienen des Controllers (Fortsetzung)

Ventil (Treiber) (Fortsetzung)

Befehl	Beschreibung	Befehlsformat	Beispiel Befehl mit Antwort nach [Enter]
cycl	Startet den Dosierparameter Zyklus (hat die gleiche Funktion wie das ZYKLUS Symbol auf dem Touchscreen)	0cycl Zyklus AUS 1cycl Zyklus AN HINWEIS: Auf jeden Zyklus AN Befehl muss ein Zyklus AUS Befehl folgen.	1cycl [Enter] Cycle: ON 0cycl [Enter] Cycle: OFF
dpwr	Schaltet Piezo STROM Ein / Aus	0dpwr Piezo STROM Aus 1dpwr Piezo STROM Ein	0dpwr [Enter] Valve Driver Power: OFF 1dpwr [Enter] Valve Driver Power: ON
plok	Stellt die Länge des IMPULS OK ZEIT am E/A Kontaktausgang ein	AAAplik AAA = IMPULS OK ZEIT in ms	050plik [Enter] Pulse OK Time Adj:050
drvo	Beim Einschalten des Controllers wird der Piezo STROM automatisch eingeschaltet	drvo	drvo [Enter] Power Mode: ON at boot up
drvf	Deaktiviert den drvo Befehl (Werkseinstellung)	drvf	drvf [Enter] Power Mode: Default
sdr1	Übermittelt IMPULS und Pausen Zeiten und die ANZAHL der Pulse in einem Befehl an Controller	xxxx.xx,yyyy.yy,zzzzzsdr1 xxxx.xx entspricht der IMPULS Zeit (in ms) yyyy.yy entspricht der Pausen Zeit (in ms) zzzzzz entspricht der ANZAHL	0002.23,0005.77,00535sdr1 [Enter] 0002.23,0005.77,00535

Anhang A, Fernbedienen des Controllers (Fortsetzung)

Temperatur

Befehl	Beschreibung	Befehlsformat	Beispiel Befehl mit Antwort nach [Enter]
chtr	Stellt den Heizmodus ein	xchtr x entspricht: 0chtr Heizelement Aus 1chtr Heizelement Ein 2chtr Liest den Heizelement Status aus 3chtr Stellt Heizelement auf Fernantrieb	0chtr [Enter] Heater: OFF 1chtr [Enter] Heater: ON 2chtr [Enter] Heater: ON 3chtr [Enter] Heater: REM
stmp	Temperaturwert Einstellung	DDD.Dstmp Wo DDD.D = Temperaturwert in °C HINWEIS: Die Temperatur muss in °C eingegeben werden.	045.9stmp [Enter] Set Temperature = 045.9C
rhtr	Einlesen des Temperatur Status	rhtr	rhtr [Enter] MODE = OFF SET = 055.3C ACT = 031.5C STACK = 031.1C
trng	Legt die einstellbare Temperaturbereichsgrenze für I/O 1 Pin 5 (Status der Temperatur) fest	DD.Dtrng Wo DD.D = Temperaturbereichsgrenze für Pin 5 (0,5-12,0 °C) HINWEISE: • Standard ist 06,0 °C. • Die Temperatur muss in °C eingegeben werden.	06.0trng [Enter] Temp Range = 06.0C
rrng	Liest die einstellbare Temperaturbereichsgrenze für I/O 1 Pin 5 (Status der Temperatur)	rrng	rrng [Enter] Temp Range = 06.0C

Anhang A, Fernbedienen des Controllers (Fortsetzung)

Profile

Befehl	Beschreibung	Befehlsformat	Beispiel Befehl mit Antwort nach [Enter]
rzpr	Stellt das Wellenprofil für SCHLIESSEN des Ventils ein	Xrzpr X = Auswahl 1-6	6rzpr [Enter] Profile: 6
flpr	Stellt das Wellenprofil für OFFEN des Ventils ein	Xflpr X = Auswahl 1-6	6flpr [Enter] Profile: 6
strk	Stellt den HUB des Ventils ein	AAAstrk AAA = Hubeinstellung in Volt HINWEIS: Nur im RAMPE-Modus gültig.	075strk [Enter] Stroke Adjusted: 075
volp	Stellt VOLT SCHLIESSEN des Ventils ein	AAAvolp AAA = Schließspannung HINWEIS: Nur im RAMPE-Modus gültig.	095volp [Enter] Voltage Adjust: 095
clst	Stellt SCHLIESSEN des Ventils ein	AAAAclst AAAA = Schließflanke in µs HINWEIS: Nur im RAMPE-Modus gültig.	0300clst [Enter] Profile Time Adj: 0300
opnt	Stellt OFFEN des Ventils ein	AAAAopen AAAA = Öffnungsflanke in µs HINWEIS: Nur im RAMPE-Modus gültig.	0220opnt [Enter] Profile Time Adj: 0220

Einstellungen

Befehl	Beschreibung	Befehlsformat	Beispiel Befehl mit Antwort nach [Enter]
cfg1	Konfiguriert I/O 1 Pin 6 für Errorreset (Vorgabe), Ventil Power Ein / Aus (On / Off) Kontrolle oder Ventilspülsteuerung HINWEIS: Wenn Pin 6 auf Valve Power Ein / Aus (On / Off) Kontrolle eingestellt ist, muss der Befehl drvf verwendet werden. Siehe drvf unter "Ventil (Treiber)" auf Seite 61.	0cfg1 Setzt Pin 6 auf Fehler zurücksetzen (Werkseinstellung)	0cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Temperature Off
		1cfg1 Stellt Pin 6 auf die Ein- / Ausschaltkontrolle der Ventils POWER ein	1cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Valve Power On/Off Control Pin 12 = Temperature Off
		2cfg1 Setzt Pin 6 auf Ventilspül Funktion von extern	2cfg1 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Valve Purge Control Pin 12 = Temperature Off
cfg2	Konfiguriert I/O 1 Pin 12 für Temperature Aus (Off) (Standard), Ventil Power Ein / Aus (On / Off) Kontrolle oder Ventilspülsteuerung HINWEIS: Wenn Pin 12 auf Valve Power Ein / Aus (On / Off) Kontrolle eingestellt ist, muss der Befehl drvf verwendet werden. Siehe drvf unter "Ventil (Treiber)" auf Seite 61.	0cfg2 Setzt Pin 12 auf Temperatur AUS (Werkseinstellung)	0cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Temperature Off
		1cfg2 Setzt Pin 12 auf die Ein- / Ausschaltkontrolle der Ventil POWER	1cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Power On/Off Control
		2cfg2 Setzt Pin 12 auf Ventilspül Funktion von extern	2cfg2 [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Purge Control

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Anhang A, Fernbedienen des Controllers (Fortsetzung)

Einstellungen (Fortsetzung)

Befehl	Beschreibung	Befehlsformat	Beispiel Befehl mit Antwort nach [Enter]
rcfg	Liest die aktuellen Konfigurationseinstellungen für I/O 1 Pin 6 und 12	rcfg	rcfg [Enter] Input Configuration... Pin 6 = Error Reset Pin 12 = Valve Purge Control
dioi	Setzt die folgenden Pins auf ein intern bereitgestelltes (nicht isoliertes) Signal: <ul style="list-style-type: none"> I/O 1 Pin 4 (GND) und Pin 15 (Ext 24 Volt) I/O 2 Pins 17, 19 und 21 (DSUB_GND) und Pin 25 (+25). HINWEIS: Verwenden Sie diese Einstellung, um einen 24-Volt-Ext-Anschluss als Versorgungsspannung zu konfigurieren.	dioi	dioi [Enter] Voltage = Internal
dioe	Setzt die folgenden Pins auf ein extern bereitgestelltes (nicht isoliertes) Signal: <ul style="list-style-type: none"> I/O 1 Pin 4 (GND) und Pin 15 (Ext 24 Volt) I/O 2 Pins 17, 19 und 21 (DSUB_GND) und Pin 25 (+25). HINWEIS: Verwenden Sie diese Einstellung, um einen Ext 24-Volt-Pin als extern bereitgestellte Quelle für die optisch / galvanisch getrennte Ein- / Ausgänge zu konfigurieren.	dioe	dioe [Enter] Voltage = External
rly	Liest die aktuellen Einstellungen (wie mit den Befehlen doi und doe eingestellt) für die folgenden Pins: <ul style="list-style-type: none"> I/O 1 Pin 4 (GND) und Pin 15 (Ext 24 Volt) I/O 2 Pins 17, 19 und 21 (SUB GND) und Pin 25 (+25) 	rly	rly [Enter] Voltage = Internal
baud	Legt die Bits pro Sekunde (bps) für diese Schnittstelle fest.	xbaud x entspricht: 0baud Baudrate auf 115200 bps einstellen 1baud Baudrate auf 57600 bps einstellen 2baud Baudrate auf 38400 bps einstellen 3baud Baudrate auf 19200 bps einstellen 4baud Baudrate auf 9600 bps einstellen (Werkseinstellung)	0baud [Enter] Communications will be interrupted. Changing Baud Rate to: 9600 HINWEIS: Die übliche <3 wird mit der neuen Baudrate gesendet und daher möglicherweise nicht korrekt empfangen.

Anhang A, Fernbedienen des Controllers (Fortsetzung)

Sonstiges

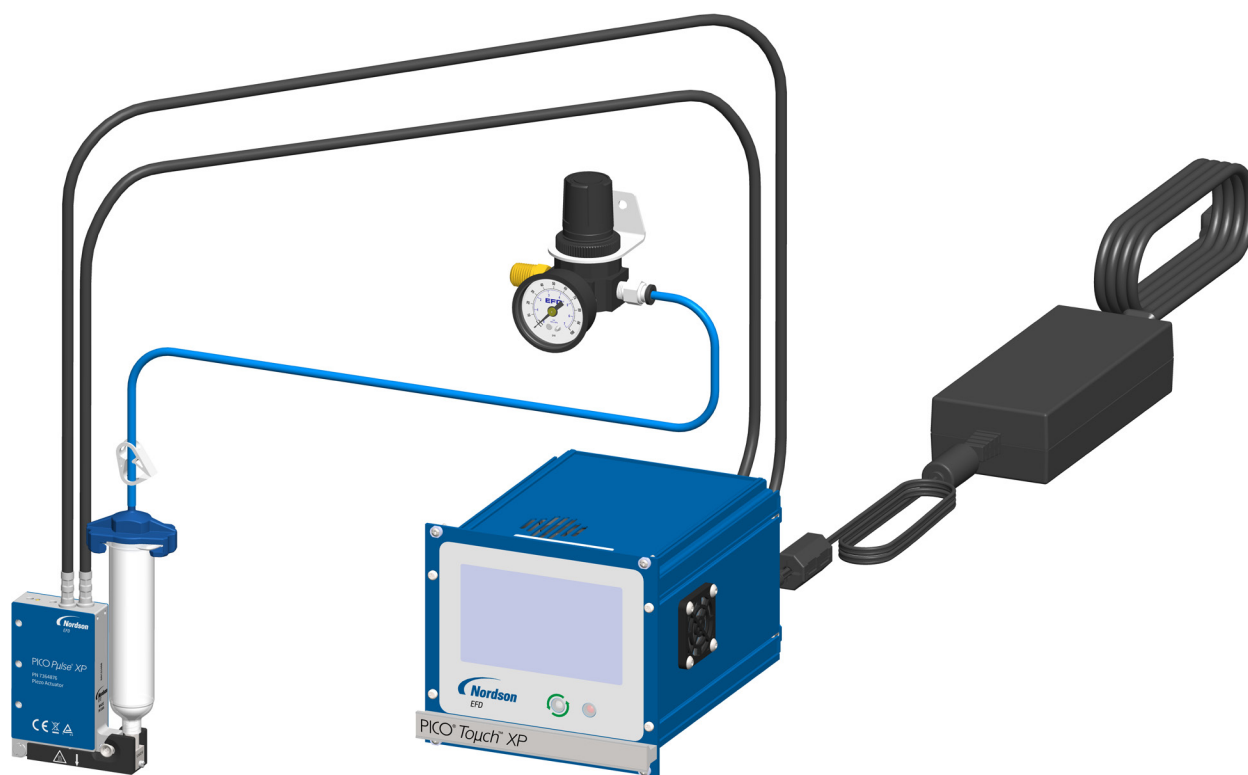
Befehl	Beschreibung	Befehlsformat	Beispiel Befehl mit Antwort nach [Enter]
info	Zeigt die Controller und Ventilinformationen an	info	<pre>info [Enter] PICO Touch: 01.05 PCB Serial Number: 12345678 Serial Number: 123456 Model Number: 7361217 Hardware Version: 04 Valve Serial Number: 123456 Valve FW Rev: 01.01 Valve PCB Rev: 02 Valve Type: HD-Actuator</pre>
ralr	Ruft die letzten 40 (0–39) aufgetretenen Fehler / Alarme auf; inklusive Fehlerzeit und Fehlername	ralr	<pre>ralr [Enter] Current Error #: 30 Code # 00 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault Code # 01 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault : : Code # 39 Time: 00005 Code: Piezo Driver Fault</pre>
stat	Wenn keine Alarme vorliegen, gibt es den Systemstatus (aktive Alarme) als Bitmuster oder SYS OK zurück.	stat	<pre>stat [Enter] Alarm:0x90 stat [Enter] SYS OK</pre>
arst	Setzt einen aktiven Fehler zurück	arst	<pre>arst [Enter]</pre>

Anhang B, *Touch* XP Controller

Der PICO *Touch*® XP (Extreme Präzision)-Controller und das Jetventil PICO *Pulse*® XP dosieren die präzisesten Flüssigkeitsablagerungen, unabhängig von äußeren Einwirkungen auf Auftragsdefinition und Wiederholgenauigkeit. Der geschlossene Regelkreis des Systems überwacht Variablen wie Temperatur und interne Toleranzen und ermöglicht eine Selbstkalibrierung, um die Produktionsausfallzeiten zu minimieren, die für die Neukalibrierung des Jet-Systems erforderlich sind, wenn externe Faktoren geringfügige Abweichungen in der Wiederholbarkeit verursachen. Dies ist besonders wichtig für Anwendungen, die extrem präzise, wiederholgenaue Mikrodosierungen erfordern, bei denen enge Toleranzgrenzen oder Abscheidungsdefinitionen beachtet werden müssen. Der PICO *Touch* XP-Controller enthält eine mikrometergenaue Hubprogrammierung für feinste Parametereinstellungen.

Der *Touch* XP-Controller unterscheidet sich vom Standard-*Touch*-Controller unter anderem durch folgende Merkmale:

- 5-poliges VENTIL-Stromkabel anstelle eines 3-poligen
- 6-poliges VENTIL-Kommunikationskabel anstelle eines 5-poligen
- Auf der Maske RAMPE wird der HUB in Mikrometern eingestellt (statt als Prozentsatz der Schließspannung); dies beeinflusst die Stößelauslenkung. Diese Möglichkeit der minutiösen Einstellung trägt zur hohen Reproduktionsgenauigkeit des *Touch* XP-Controllers bei.
- Nur auf der Maske *Touch* XP VENTIL wird die Frequenzanzeige unter der Zykluszeit ausgegeben.

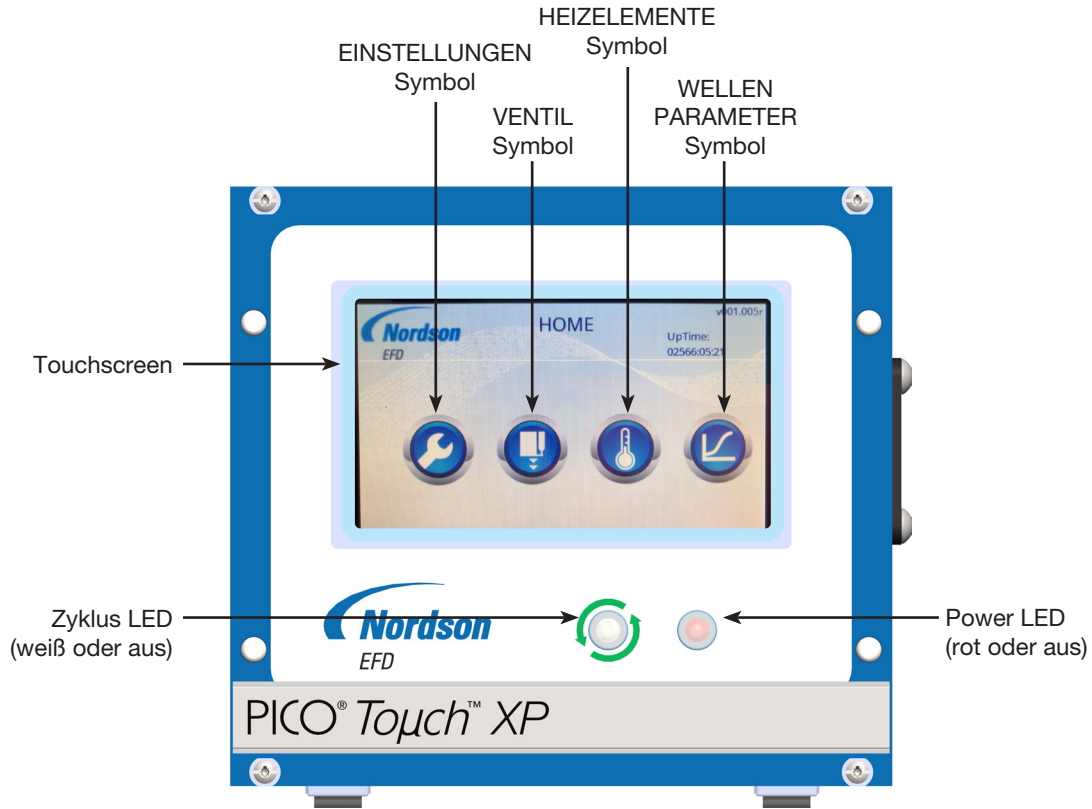


PICO *Touch* XP-Controller und Ventil *Pulse* XP

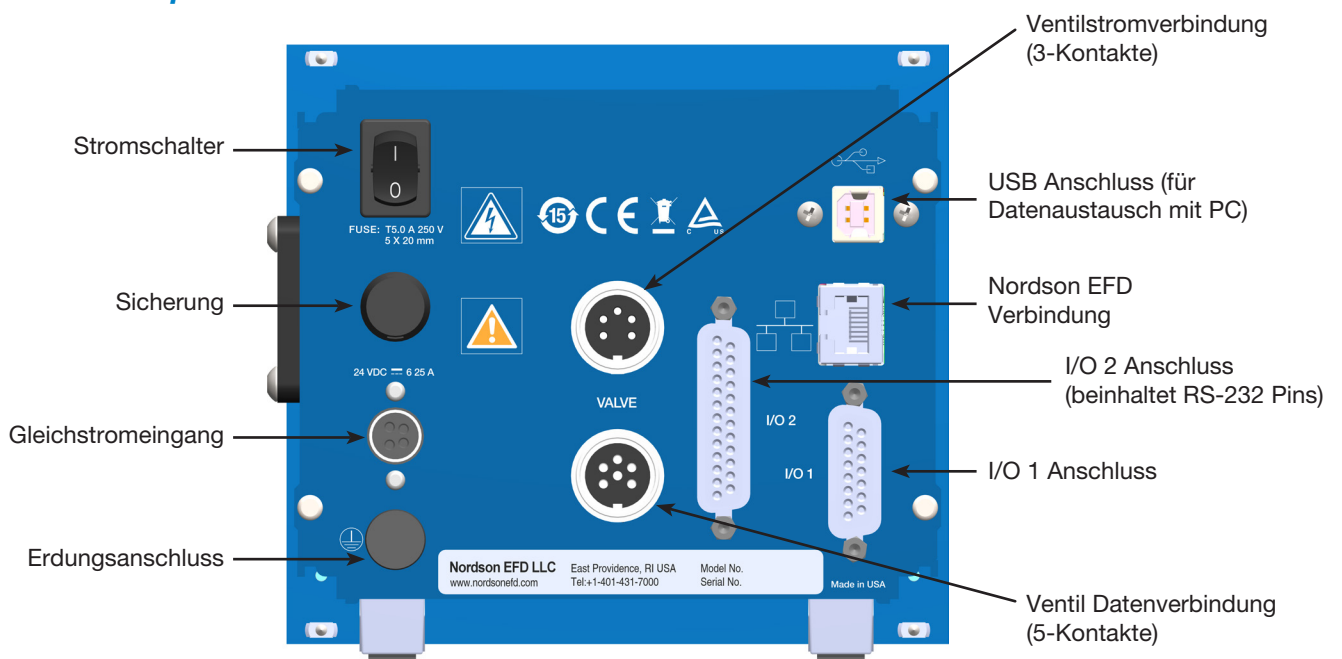
Anhang B, Touch XP Controller (Fortsetzung)

Bedienelemente Touch XP

Frontplatte Touch XP



Rückseite Touch XP

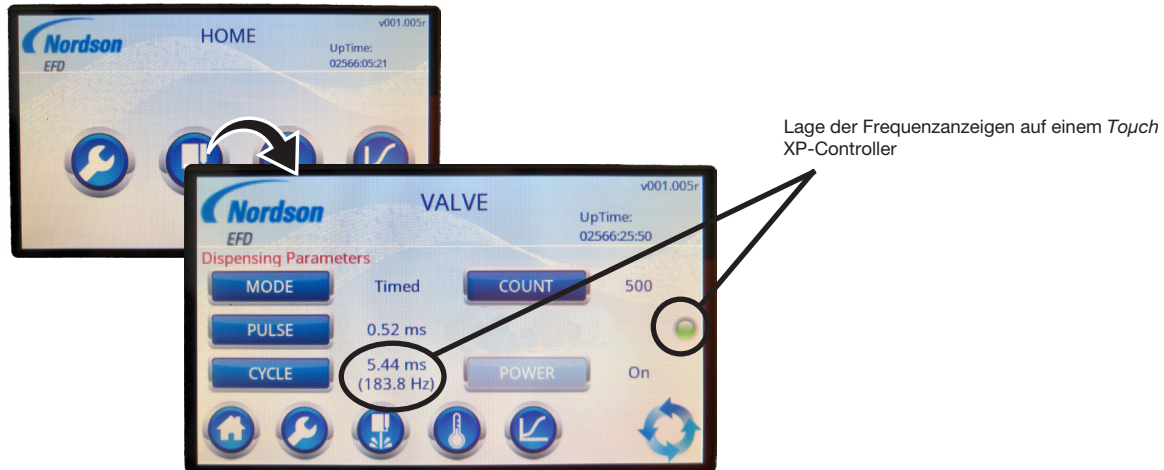


Anhang B, Touch XP Controller (Fortsetzung)

Maske Touch XP VENTIL

Auf der Maske VENTIL können Sie die Betriebsart ändern, die Dosierparameter des Ventils eingeben und die Ventilleistung steuern. Nur auf der Maske *Touch XP VENTIL* wird die Frequenzanzeige unter der Zykluszeit ausgegeben.

HINWEIS: Eine Erklärung aller Elemente der Maske VENTIL finden Sie unter "VENTIL Bildschirm (Standardmäßiger *Touch*-Controller)" auf Seite 24.



Anhang B, Touch XP Controller (Fortsetzung)

Touch XP WAVE PARAMETERS Bildschirm


Der WAVE PARAMETERS Bildschirm dient zur Anpassung der Parameter eines Wellenprofils, um eine Feinabstimmung der resultierenden Dosierung des Materials vorzunehmen. Die Grafik auf dem Bildschirm liefert eine visuelle Darstellung des Wellenprofils.

HINWEISE:

- Bei einem Touch XP-Controller ist der HUB ein Mikrometerwert.
- Dieser Bildschirm kann auf zwei Arten aufgerufen werden: (1) durch Drücken des Wellenprofil-Symbols (📈) auf dem HOME Bildschirm oder (2) durch Drücken des Wellenprofil-Symbols (📈) auf dem WAVE PROFILE Bildschirm.
- Wellenprofile werden auf dem WAVE PROFILE Bildschirm aktiviert. Siehe "WELLENPROFIL Bildschirm" auf Seite 27.



Maske WELLENPARAMETER auf dem Touch XP-Controller (HUB in Mikrometern)

Taste	Beschreibung
CLOSE VOLTS	Stellt die Spannung zum Schließen des Ventils ein. Je höher die Spannung ist, desto mehr Kraft wird für das Schließen des Ventils aufgewendet. Minimum: 20 V Maximal: 130 V
STROKE	Stellt den Stößelweg in Mikrometern ein. Minimum: 15 µm Maximal: 165 µm HINWEIS: Dieser Parameter ist bei dem Touch XP-Controller anders gestaltet. Siehe "WAVE PARAMETERS Bildschirm (Standardmäßiger Touch-Controller)" auf Seite 28.
⚠ VORSICHT	
Verwenden Sie für Flüssigkeiten mit einer Viskosität von weniger als 1000 cP keine aggressiv niedrigen Öffnungs-/Schließeinstellungen (d. h. Einstellungen unter 250 µs / 0,25 ms); dies kann das Ventil beschädigen. Nordson EFD empfiehlt, mit höheren Öffnungs-/Schließeinstellungen zu beginnen (250 µs / 0,25 ms oder mehr) und diese dann in kleinen Schritten auf der Grundlage der Dosierergebnisse zu verringern.	
OPEN	Stellt ein, wie schnell sich das Ventil öffnet. Minimum: 150 µs (0,15 ms) Maximal: 500 µs (0,5 ms)
CLOSE	Stellt ein, wie schnell sich das Ventil schließt. Minimum: 100 µs (0,10 ms) Maximal: 2000 µs (2,0 ms)
	Wenn Sie auf diesem Bildschirm auf das Wellenprofil-Symbol drücken, wird der WAVE PROFILE Bildschirm geöffnet, auf dem Sie ein anderes Wellenprofil auswählen können. Weitere Informationen finden Sie unter "WELLENPROFIL Bildschirm" auf Seite 27.

Anhang B, Touch XP Controller (Fortsetzung)

Routinestart für ein Touch XP- und Pulse XP-System

- Schalten Sie die Stromversorgung des Touch-Controllers ein.
HINWEIS: Beim Einschalten kalibriert das System selbstständig das PICO Pulse XP-Ventil.
- Vorausgesetzt die Anwendung benötigt ein geheiztes Ventil, wählen Sie das HEIZELEMENTE Symbol aus und schalten die Heizung EIN.
HINWEIS: Beim Neustart merkt sich der Controller den zuletzt ausgewählten HEATERS-Modus (Heizungsmodus).



Einschalten der Heizsteuerung

- Drücken Sie das VENTIL Symbol und dann MODUS, bis der Touchscreen den gewünschten Betriebsmodus anzeigt.



Versetzen eines Touch XP-Systems in den Dauerbetrieb

Anhang B, Touch XP Controller (Fortsetzung)

Anpassen eines Wellenprofils auf dem Touch XP-Controller

Der WAVE PARAMETERS Bildschirm enthält vier anpassbare Einstellungen, die zur Feinabstimmung des aktivierten Wellenprofils verwendet werden können.

HINWEIS: Benutzerdefinierte Profile, die vor Februar 2020 erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.

1. Drücken Sie auf dem HOME Bildschirm das WAVE PROFILE Symbol (🔍).

Der WAVE PARAMETERS Bildschirm für das aktivierte Wellenprofil wird geöffnet.

HINWEIS: Um herauszufinden, welches Wellenprofil aktiv ist, siehe "Auswählen eines Wellenprofils" auf Seite 37.

2. Nehmen Sie auf dem WAVE PARAMETERS Bildschirm die gewünschten Anpassungen an folgenden Parametern vor:
 - **VOLT SCHLIESSEN** — Stellt die Spannung zum Schließen des Ventils ein. Je höher die Spannung ist, desto mehr Kraft wird für das Schließen des Ventils aufgewendet.
Minimum: 20 V
Maximal: 130 V
 - **HUB** — Auslenkung des Stößels in Mikrometern.
Minimum: 0,15 µm
Maximal: 165 µm

VORSICHT

Verwenden Sie für Flüssigkeiten mit einer Viskosität von weniger als 1000 cP keine aggressiv niedrigen Öffnungs-/Schließeinstellungen (d. h. Einstellungen unter 250 µs / 0,25 ms); dies kann das Ventil beschädigen. Nordson EFD empfiehlt, mit höheren Öffnungs-/Schließeinstellungen zu beginnen (250 µs / 0,25 ms oder mehr) und diese dann in kleinen Schritten auf der Grundlage der Dosierergebnisse zu verringern.

- **OFFEN** — Stellt ein, wie schnell sich das Ventil öffnet.
Minimum: 150 µs (0,15 ms)
Maximal: 500 µs (0,5 ms)
- **SCHLIESSEN** — Stellt ein, wie schnell sich das Ventil schließt.
Minimum: 100 µs (0,10 ms)
Maximal: 2000 µs (2,0 ms)

HINWEIS: Minimalgrenzen sind Ventilspezifisch und werden bei Überschreitung automatisch vom Controller angepasst.

3. Drücken Sie START um die Einstellungen zu speichern und zum START Bildschirm zurückzukehren.



Anpassung der STROKE Einstellung des aktivierten Wellenprofils (Touch XP-Controller)

Anhang B, Touch XP Controller (Fortsetzung)

Fehlersuche nach Warncode auf dem Touch XP-Controller

Wenn eine Warnung auftritt, blinkt die Titelleiste des Bildschirms rot und ein Warnfenster wird geöffnet. In der folgenden Tabelle finden Sie eine Liste der Systemwarnungen für den Touch XP-Controller.

HINWEISE:

- Weitere Informationen finden Sie unter "Fehler zurücksetzen" auf Seite 46.
- Der Touch XP-Controller enthält auch die unter "Fehlerwarncodes" auf Seite 50 aufgeführten Warnmeldungen.



Löschen eines Alarms

LCE-Code	Interner Code	Warnbezeichnung	Bezogen auf...	Mögliche Ursache: Abhilfemaßnahme(n)
b17	010	Fehlende Ventilantwort	Ventilkabel	Der Controller erhält keine Antwortkommunikation vom Ventil: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Ventilkabel auf Störungen (EMI). • Kontrollieren Sie, ob die Ventilkabel richtig angeschlossen sind.
b17	011	Abweichende Spannungskurve	Programmierung	Benutzerdefiniertes Wellenprofil außerhalb der zulässigen Betriebsparameter: <ul style="list-style-type: none"> • Korrigieren Sie die Programmparameter des Wellenprofils.
b17	012	Extra Ventilansprache	Alles	Der Controller hat mehr Kommunikationssignale vom Ventil empfangen als erwartet: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Ventilkabel auf elektromagnetische Störungen.
b17	013	Hubbegrenzungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen • Zustand der Fluidkörperbaugruppe • Zustand des Ventilantriebs 	Hubeinstellung zu hoch für andere gepaarte Einstellwerte: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie eine IMPULS-Zeit gewählt haben, die nahe an der OFFEN-Zeit liegt, versuchen Sie es mit einem etwas längeren Wert. Das Ventil bekommt dadurch Zeit zum vollständigen Öffnen, bevor es sich zu schließen versucht. • Achten Sie auf Sauberkeit sowie Ablagerungs- und Rückstandsfreiheit der Fluidikbaugruppe. • Achten Sie auf Sauberkeit sowie Ablagerungs- und Rückstandsfreiheit der Ventilstellgliedbaugruppe. • Kontrollieren Sie den O-Ring des Ventilstößels der Fluidikbaugruppe auf korrekte Schmierung. • Testen Sie den Betrieb mit einer anderen Fluidikbaugruppe, um zu sehen, ob die Warnung abermals auftritt. - Ist das der Fall, schicken Sie das Ventil zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Anhang B, *Touch* XP Controller (Fortsetzung)

Alarm Code Troubleshooting on the *Touch* XP Controller (Fortsetzung)

LCE-Code	Interner Code	Warnbezeichnung	Bezogen auf...	Mögliche Ursache: Abhilfemaßnahme(n)
b17	014	Fehlansprechverhalten des Ventils	Alles	Der Controller hat mehr Kommunikationssignale vom Ventil empfangen als erwartet: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Ventilkabel auf elektromagnetische Störungen.
b17	015	Nichts	n. v.	n/a
b17	016	Stromrichterstation ungültiger Nullwert	Ventil	Schicken Sie das Ventil zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.
b17	017	Nichts	n. v.	n/a
b17	018	Stromrichterstation ungültiger Skalierwert	Ventil	Schicken Sie das Ventil zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.
b17	019	Nichts	n. v.	n/a
b17	020	FA-Kalibrierungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Zustand der Fluidkörperbaugruppe • Einstellungen • Mechanischer Betrieb 	<p>Problem mit dem Zustand der Flüssigkeitskörper-Baugruppe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie auf Sauberkeit sowie Ablagerungs- und Rückstandsfreiheit der Fluidikbaugruppe. • Kontrollieren Sie den O-Ring des Ventilstößels der Fluidikbaugruppe auf korrekte Schmierung. • Testen Sie den Betrieb mit einer anderen Fluidikbaugruppe, um zu sehen, ob die Warnung abermals auftritt. - Ist das der Fall, schicken Sie das Ventil zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück. <p>SCHLIESSPANNUNG zu niedrig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie die SCHLIESSPANNUNG anders ein. <p>Fluidikbaugruppe nicht installiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie die Fluidikbaugruppe. <p>Fluidikbaugruppenverriegelung nicht vollständig geschlossen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Heizelement, das die Fluidikbaugruppe enthält, muss vollständig geschlossen sein.
b17	021	Zero Ramp Time	Einstellungen	Schicken Sie das Ventil zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.
b17	022	Extra Ventil-Kommunikationsdaten	Ventil	Schicken Sie das Ventil zur Wartung an Nordson EFD oder an den Verkäufer zurück.

Anhang B, *Touch* XP Controller (Fortsetzung)

Artikelnummer des *Touch* XP-Controllers

HINWEIS: Die Netzkabel sind separat erhältlich.

Art.-Nr.	Beschreibung	Unterstützte Ventile
7364877	PICO <i>Touch</i> XP Controller	<ul style="list-style-type: none"> • PICO <i>Pulse</i> XP • PICO <i>Pulse</i> XP Kontakt dosierventil
7014871	Kit, Netzkabel, amerikanischer Stecker	n. v.
7014872	Kit, Netzkabel, europäischer Stecker	n. v.



Ventil-Verlängerungskabel des *Touch* XP


HINWEIS: Die *Touch* XP Controller benötigt andere Verlängerungskabel als die standardmäßige *Touch*-Steuerung. Zu Verlängerungskabeln für die standardmäßige *Touch*-Steuerung siehe "Ventil Verlängerungskabel (Standardmäßiger *Touch*-Controller)" auf Seite 47.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Schäden an der Anlage. Der *Touch* XP Controller akzeptiert keine Verlängerungskabel für den Standard-*Touch*-Controller.

⚠ VORSICHT

Überschreiten Sie nicht die maximale Länge des Verlängerungskabels von 9 m (30 ft). Andernfalls wird die Kommunikation zwischen dem Ventil und dem Controller beeinträchtigt.

Art.-Nr.	Beschreibung	Bemerkung
	7365311	2 m (6,6 ft) Ventil Verlängerungskabelset, <i>Touch</i> XP
	7365312	6 m (19,7 ft) Ventil Verlängerungskabelset, <i>Touch</i> XP
	7365313	9 m (29,5 ft) Ventil Verlängerungskabelset, <i>Touch</i> XP
	7365314	12 m (39,4 ft) Ventil Verlängerungskabelset, <i>Touch</i> XP
*Enthält ein Netzkabel und ein Kommunikationskabel		

NORDSON EFD EIN-JAHRES-GARANTIE

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

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

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

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

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



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

Deutschland/Österreich

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

Schweiz

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

Global

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

Das Wellendesign ist ein Warenzeichen der Nordson Corporation.
©2024 Nordson Corporation 7361505 v061524