

Encore® Steuerung für HD und XT Handpulversprühsysteme

Betriebsanleitung
P/N 7192378_10
– German –
Ausgabe 01/23

Zur Bestellung von Ersatzteilen und für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an das Nordson Industrial Coating Systems Kundendienstcenter unter (800) 433-9319 oder an Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

Dieses Dokument kann ohne gesonderte Mitteilung geändert werden.
Aktuellste Version siehe <http://emanuals.nordson.com>.



Wenden Sie sich an uns

Nordson begrüßt Informationsanfragen, Kommentare und Angebotsanfragen zu seinen Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden:

<http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Hinweis

Diese Veröffentlichung der Nordson Corporation ist durch das Urheberrecht geschützt. Datum der Original-Urheberrechte: 2014. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Nordson Corporation fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

– Übersetzung des Originals –

Warenzeichen

Nordson, das Nordson Logo und Pro-Meter sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	1-1
Einführung	1-1
Qualifiziertes Personal.....	1-1
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	1-1
Bestimmungen und Genehmigungen	1-1
Persönliche Sicherheit.....	1-2
Brandschutz.....	1-2
Erdung.....	1-3
Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion.....	1-3
Entsorgung	1-3
Übersicht	2-1
Einführung	2-1
Technische Daten	2-2
Geräteschild.....	2-2
Zertifizierungsschild der Steuerung.....	2-2
System einrichten	3-1
Schienenmontage.....	3-1
Systemanschlüsse.....	3-2
Systemschaubild	3-2
Anschlüsse an der Steuerung	3-3
Bedienung	4-1
Besondere Bestimmungen zur sicheren Handhabung nach EU-EX-Richtlinien.....	4-1
Tägliche Inbetriebnahme	4-1
Erstinbetriebnahme	4-2
Inbetriebnahme.....	4-2
Standby-Taste.....	4-3
Werkseitige Voreinstellungen	4-4
Verwendung der Steuerungsschnittstelle.....	4-4
Komponenten der Schnittstelle	4-4
Werkseitige Voreinstellungen oder Sollwerte ändern	4-5
Voreinstellungen	4-5
Voreinstellungen programmieren oder ändern	4-5
Elektrostatikeinstellungen.....	4-6
Betriebsart Custom.....	4-7
Encore Betriebsart Nano Feedback Control (NFC).....	4-8
kV einstellen: Betriebsart Classic: Standard (STD).....	4-8
Hilfescodes	4-10
Einstellungen für Hilfsluft und Fast Flow, Softwareversionen	4-11
Pulverstromeinstellungen	4-12
HD Pulverstromeinstellungen	4-12
Sollwerte für Pulverstrom einstellen.....	4-12
XT Pulverstromeinstellungen	4-13
Verfahren Smart Flow.....	4-13
Smart Flow Sollwerte einstellen	4-14
Smart Flow Einstellungen – metrische Maßeinheiten	4-15
Smart Flow Einstellungen – englische Maßeinheiten	4-16
Einstellungen für Betriebsart Classic Flow.....	4-17
Spülen bei Farbwechsel	4-17
HDLV-Systemspülung	4-17
Spüloptionen	4-17
Anweisungen zum HDLV Spülzyklus	4-18
HDLV-Spüleinstellungen	4-18
Color-on-Demand (COD-)System spülen.....	4-19
COD-Spüleinstellungen	4-19

Steuerung konfigurieren	4-20
Menü Funktionen öffnen und Präferenzen einstellen	4-20
Passwort ändern.....	4-20
Vor- und Funktionseinstellungen speichern und laden.....	4-25
Anzahl der Voreinstellungen einstellen	4-25
HD System herunterfahren	4-26
XT System herunterfahren.....	4-26
Wartung.....	4-27
Fehlersuche.....	5-1
Fehlersuche mit Hilfecodes	5-1
Hilfecodes ansehen	5-1
Hilfecodes löschen	5-1
Fehlersuchtafel für Hilfecodes	5-2
Allgemeine Fehlersuchtafel.....	5-8
Kalibrierverfahren.....	5-13
Förderluftstrom bei HD-Systemen überprüfen.....	5-13
Verbindungskabel der Steuerung prüfen.....	5-14
Schaltplan	5-15
Reparatur	6-1
Schnittstellenmodul reparieren	6-1
Ersatzteile	7-1
Einführung	7-1
Ersatzteile für Steuerungen	7-2
Explosionszeichnung der Steuerung.....	7-2
Ersatzteilliste für Steuerung.....	7-3
Explosionszeichnung, Schienenmontage	7-4
Ersatzteilliste für Schienenmontage	7-4

Abschnitt 1

Sicherheitshinweise

Einführung

Bitte die nachstehenden Sicherheitshinweise lesen und beachten. Warn- und Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu bestimmten Tätigkeiten und Geräten finden Sie in der Dokumentation des entsprechenden Gerätes.

Sorgen Sie dafür, dass die gesamte Gerätedokumentation einschließlich dieser Sicherheitshinweise den Personen zur Verfügung steht, die die Geräte bedienen oder warten.

Qualifiziertes Personal

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich sicherzustellen, dass Nordson Geräte von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Bei qualifiziertem Personal handelt es sich um diejenigen Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen, sodass sie die ihnen übertragenen Aufgaben sicher ausführen können. Sie sind mit allen wichtigen Sicherheitsbestimmungen vertraut und physisch in der Lage, die ihnen zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Wenn Nordson Geräte auf andere Weise verwendet werden als in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation beschrieben, kann dies zu Personen- oder Sachschäden führen.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch liegt unter anderem in folgenden Fällen vor:

- Verwendung von inkompatiblen Materialien
- Vornehmen nicht autorisierter Veränderungen
- Entfernen oder Umgehen von Schutzvorrichtungen oder Sicherheitsschaltern
- Verwendung von nicht kompatiblen oder beschädigten Teilen
- Verwendung von nicht genehmigten Zusatzgeräten
- Betreiben von Geräten über die maximalen Grenzwerte hinaus

Bestimmungen und Genehmigungen

Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, ausgelegt und zugelassen sind. Alle für den Betrieb von Nordson Geräten erhaltenen Zulassungen werden ungültig, wenn die Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung nicht befolgt werden.

In allen Phasen der Installation sämtliche nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften einhalten.

Persönliche Sicherheit

Die nachstehenden Anweisungen beachten, um Verletzungen zu vermeiden.

- Geräte nur bedienen oder warten, wenn die entsprechende Qualifizierung dafür gegeben ist.
- Das Gerät nur bedienen, wenn Schutzvorrichtungen, Türen und Abdeckungen intakt sind und die automatischen Sicherheitsschalter richtig funktionieren. Schutzvorrichtungen nicht umgehen oder deaktivieren.
- Ausreichend Abstand zu beweglichen Geräteteilen halten. Die Stromversorgung ausschalten und warten, bis das Gerät vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie an beweglichen Geräteteilen Einstellungen oder Wartungsarbeiten vornehmen. Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern, um unerwartete Bewegungen zu verhindern.
- Den hydraulischen und pneumatischen Druck abbauen (entlüften), bevor Einstellungen oder Wartungsarbeiten an unter Druck stehenden Systemen oder Komponenten vorgenommen werden. Schalter müssen vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten abgeklemmt, verriegelt und markiert werden.
- Beim Materiallieferanten die Sicherheitsdatenblätter (SDB) aller verwendeten Werkstoffe anfordern und sorgfältig lesen. Die Anweisungen des Herstellers zum sicheren Umgang mit Materialien und ihrer sicheren Verwendung befolgen und die empfohlenen Vorrichtungen zum Schutz der eigenen Person verwenden.
- Um Verletzungen zu vermeiden, auch auf weniger offensichtliche Gefahrenquellen am Arbeitsplatz achten, die oft nicht vollständig beseitigt werden können. Dabei kann es sich z. B. um heiße Oberflächen, scharfe Kanten, spannungsführende Stromkreise und bewegliche Teile handeln, die aus praktischen Gründen nicht abgedeckt oder auf andere Weise gesichert werden können.

Brandschutz

Die nachstehenden Anweisungen beachten, um einen Brand oder eine Explosion zu verhindern.

- An allen Orten, an denen leicht entzündliche Materialien verwendet oder gelagert werden, keine Schweiß- oder Schleifarbeiten ausführen, nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden.
- Für ausreichende Entlüftung sorgen, um gefährliche Konzentrationen flüchtiger Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Weitere Hinweise finden sich in örtlichen Bestimmungen oder in dem zum verwendeten Material gehörenden SDB.
- Während der Arbeit mit entzündlichen Materialien keine stromführenden elektrischen Stromkreise trennen. Als Erstes die Stromversorgung an einem Trennschalter ausschalten, um Funkenschlag zu vermeiden.
- In Erfahrung bringen, wo sich Not-Aus-Taster, Absperrventile und Feuerlöscher befinden. Wenn in einer Sprühkabine ein Feuer ausbricht, sofort das Sprühsystem und die Absaugventilatoren ausschalten.
- Beim Reinigen, Warten, Testen und Reparieren der Geräte die Anweisungen in der Gerätedokumentation beachten.
- Nur Ersatzteile verwenden, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konstruiert wurden. Wenn Sie Fragen zu Ersatzteilen haben, hilft Ihnen Ihr Ansprechpartner bei Nordson gerne weiter.

Erdung



ACHTUNG: Der Betrieb fehlerhafter elektrostatischer Geräte ist gefährlich und kann zu einem tödlichen elektrischen Schlag, einem Brand oder einer Explosion führen. Im Rahmen der regelmäßigen Wartung Widerstandsprüfungen durchführen. Bei einem elektrischen Schlag – auch wenn er nur leicht ist – oder wenn statische Funkenbildung oder Lichtbogenbildung bemerkt wird, alle elektrischen und elektrostatischen Geräte sofort ausschalten. Die Geräte erst wieder einschalten, nachdem die Ursache gefunden und behoben wurde.

Die Erdung in der Kabine und in der Nähe ihrer Öffnungen muss den Anforderungen der US-Brandschutzbehörde NFPA für gefährliche Einsatzorte der Klasse II, Div. 1 oder 2 entsprechen. Siehe NFPA 33, NFPA 70 (NEC Artikel 500, 502 und 516) und NFPA 77, jüngste Ausgabe.

- Alle elektrisch leitfähigen Gegenstände in Sprühbereichen müssen eine elektrische Verbindung zur Erde mit einem Widerstand von max. 1 Megaohm haben. Gemessen wird mit einem Gerät, das an den zu prüfenden Stromkreis mindestens 500 Volt anlegt.
- Zu erdende Geräteteile sind z. B. der Boden des Sprühbereiches, Bedienerplattformen, Vorratsbehälter, Lichtschrankenhalter und Abblasedüsen. Im Sprühbereich arbeitende Personen müssen geerdet sein.
- Ein aufgeladener menschlicher Körper kann ein Zündpotenzial haben. Personen, die auf einer lackierten Oberfläche (z. B. Bedienerplattform) stehen oder nicht leitende Schuhe tragen, sind nicht geerdet. Personen müssen Schuhe mit leitfähigen Sohlen oder ein Erdungsband tragen, um bei der Arbeit mit oder an elektrostatischen Geräten die Erdung aufrechtzuerhalten.
- Bediener elektrostatischer Sprühapplikatoren müssen immer Kontakt zwischen ihrer Hand und dem Applikatorgriff haben, um einen elektrischen Schlag zu verhindern. Wenn Handschuhe getragen werden müssen, die Handfläche oder Finger ausschneiden, elektrisch leitfähige Handschuhe tragen oder ein Erdungsband tragen, das an den Applikatorgriff oder an eine gute Erdung angeschlossen ist.
- Vor dem Justieren oder Reinigen von Pulversprühapplikatoren die elektrostatischen Netzteile ausschalten und die Applikatorelektroden erden.
- Nach Wartungsarbeiten alle abgenommenen Geräteteile, Erdungskabel und Leiter wieder anbringen.

Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion

Wenn es in einem System oder Systemgerät zu einer Fehlfunktion kommt, das System sofort ausschalten und folgende Schritte durchführen:

- Spannungsversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten verriegeln. Hydraulische und pneumatische Absperrventile schließen und bestehenden Druck entlasten.
- Grund für die Fehlfunktion feststellen und beseitigen, bevor das System wieder gestartet wird.

Entsorgung

Bei der Entsorgung von Geräten und Materialien, die für Betrieb und Wartung verwendet werden, an die örtlichen Bestimmungen halten.

Abschnitt 2

Übersicht

Einführung

Siehe Abbildung 2-1 Encore HD/XT Steuerung für Handpulversprühsysteme.
Diese Betriebsanleitung gilt für die Encore® HD und XT Steuerung für Handpulversprühsysteme.



Abbildung 2-1 Encore HD/XT Steuerung für Handpulversprühsysteme

Die Systemsteuerung wird mit Encore HD mit HDLV-Technologie und Encore XT mit Venturi-Technologie eingesetzt. Die Encore HD und XT Steuerung kann in folgenden Systemen verwendet werden:

- Encore HD und XT Systeme für Wandmontage
- Encore HD und XT Mobile Systeme
- Encore HD und XT Systeme für Schienenmontage
- Encore HD und XT Eigenständige Einzel- und Doppelsysteme
- Encore HD Color-on-Demand® Systeme
- ColorMax® Pulverbeschichtungssysteme
- Systeme für Upgrades von Prodigy® auf Encore

Technische Daten

Modell: Encore HD und XT Schnittstellensteuerung	
Nenningangsspannung	24 VDC, 2,75 A
Nennausgangsspannung	±19 VAC, 1 A
Lufteingang	6,0–6,9 bar (87–100 psi), Partikelgröße <5 µ, Taupunkt <10 °C (50 °F)
Maximale relative Feuchte	95 %, nicht kondensierend
Nenn-Umgebungstemperatur	+15 bis +40 °C (59–104 °F)
Einstufung für Gefahrenbereiche	Zone 22 oder Klasse II, Division 2
Gehäuseschutzart	IP6X, Staubschutzklasse

Geräteschild

Zertifizierungsschild der Steuerung



1606122

Abschnitt 3

System einrichten

Schienenmontage

Siehe Abbildung 3-1. Die im Lieferumfang des Montagesatzes enthaltenen Befestigungselemente verwenden, um die Steuerung gemäß nachstehender Beschreibung am Pumpenschaltschrank anzubringen. Alle Befestigungselemente gut festziehen.

HINWEIS: Die Halterung kann von oben nach unten oder von unten nach oben ausgerichtet werden. In der untenstehenden Abbildung ist die gängigste Ausrichtung (von unten nach oben) dargestellt.

1. Die Steuerungs-Schienenmontagehalterung (2) am Arm des Produktständers (1) installieren.
2. Die Steuerung (4) an der Universal-Montagehalterung (3) installieren.
3. Die Universal-Montagehalterung (3) an der Steuerungs-Schienenmontagehalterung (2) installieren.

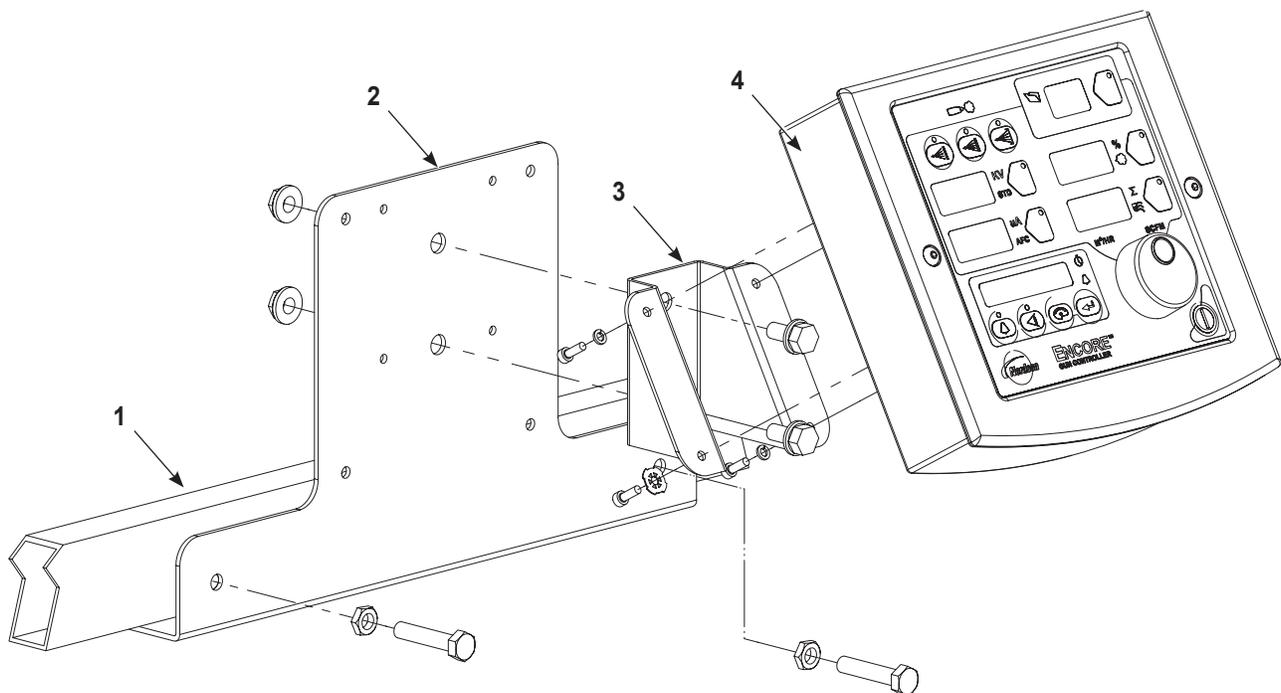


Abbildung 3-1 Schienenmontage der Steuerung (Ausrichtung von unten nach oben)

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Produktständerarm | 3. Universal-Montagehalterung |
| 2. Schienenmontagehalterung für Steuerung | 4. Encore HD Steuerung |

Systemanschlüsse

Systemschaubild



ACHTUNG: In diesem Schaubild sind Erdungen des Systems nicht abgebildet. Alle elektrisch leitenden Geräte im Sprühbereich müssen an eine gute Erdung angeschlossen sein. Den im Lieferumfang des Nordson Systems enthaltenen Erdungsblock verwenden.

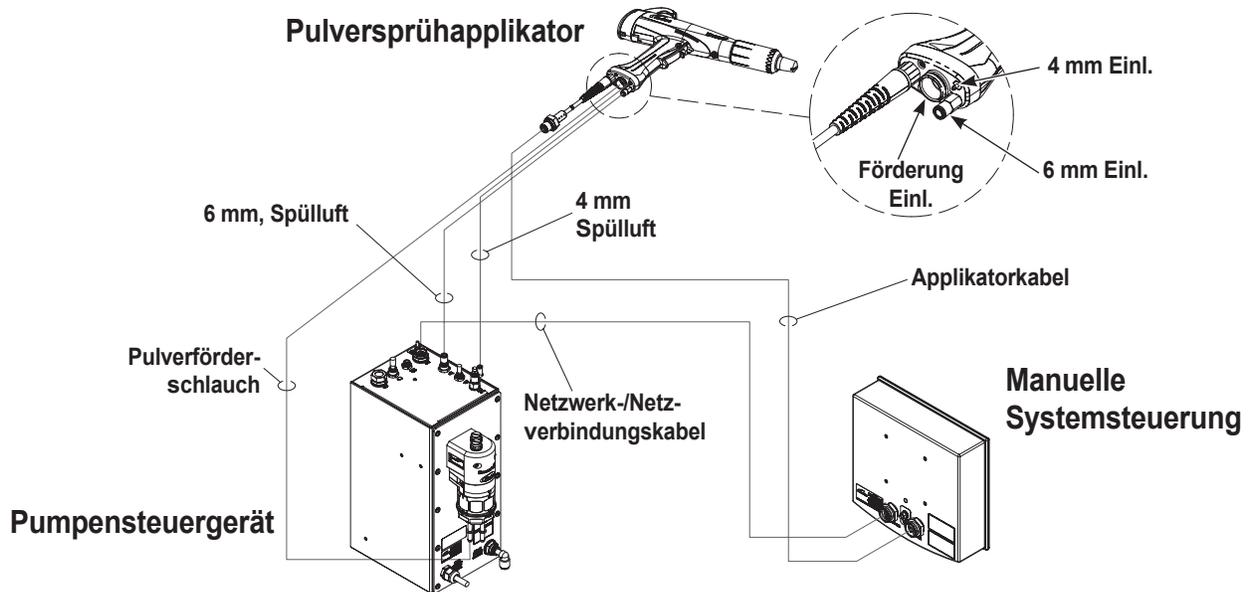


Abbildung 3-2 Typisches HD Systemschaubild

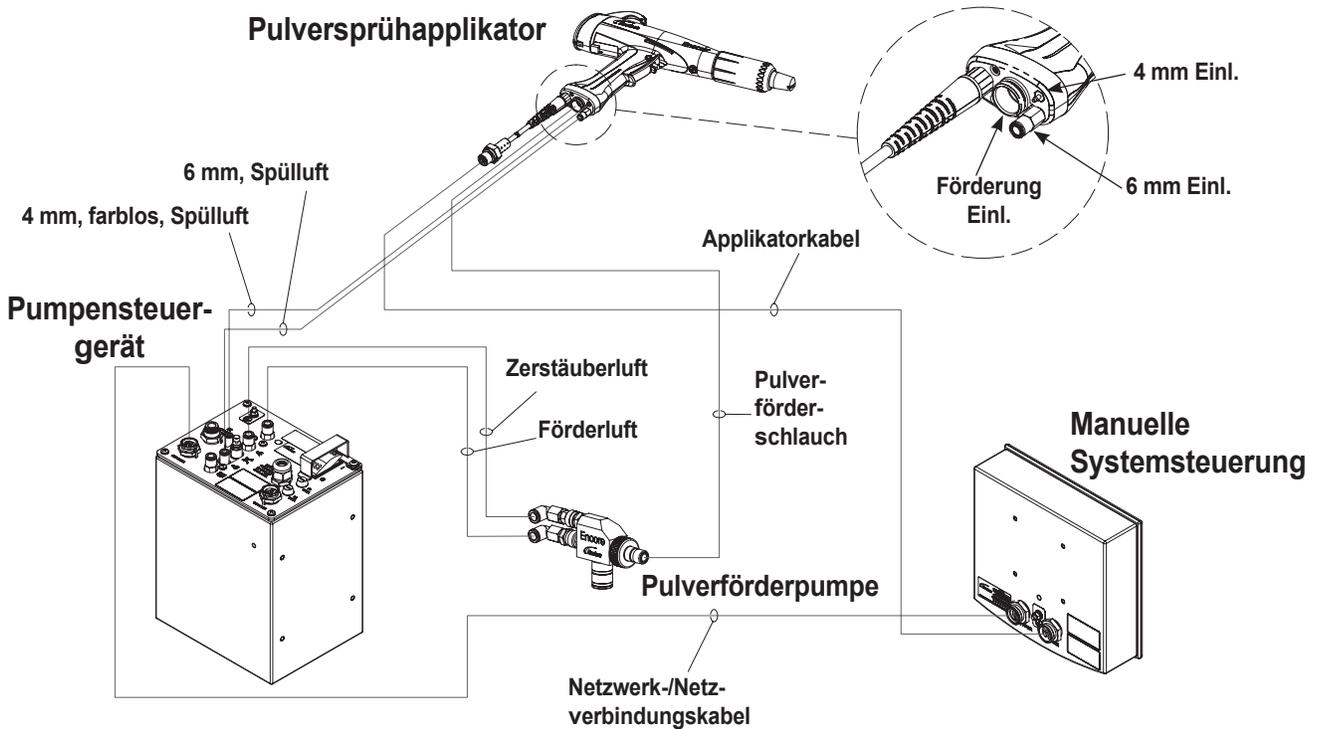


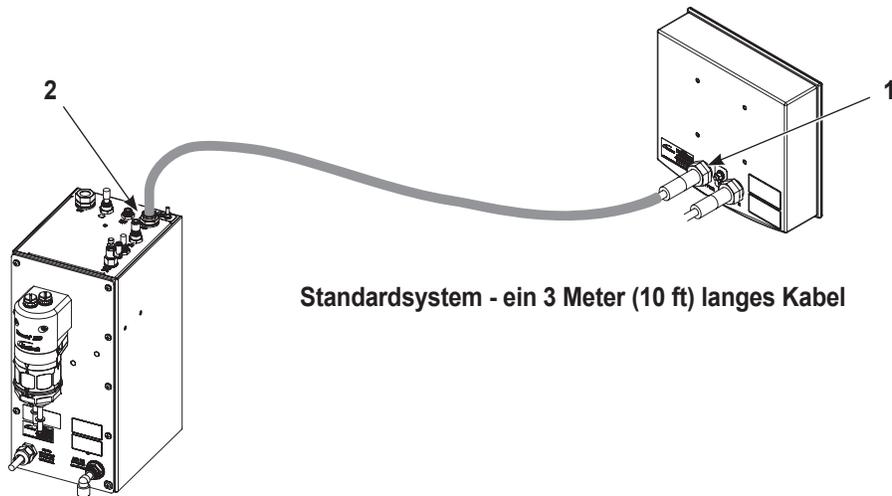
Abbildung 3-3 Typisches XT Systemschaubild

Anschlüsse an der Steuerung

Die Systemsteuerung umfasst die Anzeigen und Bedienelemente, mit denen die Einstellungen der Steuerungsfunktionen und die Sprüheinstellungen vorgenommen werden.

Siehe Abbildung 3-4. Mit dem Netzwerk/Netz-Verbindungskabel die Steuerung mit dem Pumpenschaltschrank verbinden.

1. Das Buchsenende des Verbindungskabels mit dem Anschluss NET/PWR (1) an der Rückseite der Steuerung verbinden.
2. Das Steckerende des Verbindungskabels mit dem Anschluss NET/PWR 1 (2) an der Oberseite des Pumpenschaltschranks verbinden.
3. Schritte 1 und 2 wiederholen, um bei einem System mit zwei Applikatoren eine zweite Steuerung an den Stecker NET/PWR 2 oben am Pumpenschaltschrank anzuschließen.



Standardsystem - ein 3 Meter (10 ft) langes Kabel

Optionale Kabelkonfiguration

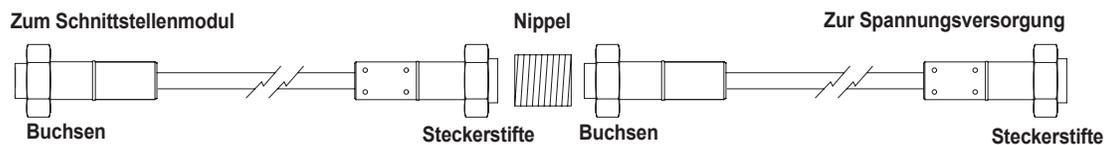


Abbildung 3-4 Verbindungskabelanschluss der Encore Steuerung

Abschnitt 4

Bedienung



ACHTUNG: Die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



ACHTUNG: Von diesem Gerät können Gefahren ausgehen, wenn es nicht entsprechend den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung benutzt wird.



ACHTUNG: Alle elektrisch leitenden Geräte im Sprühbereich müssen geerdet sein. Bei nicht oder schlecht geerdeten Geräten kann eine elektrostatische Aufladung erfolgen, die durch schwere elektrische Schläge Personen gefährden oder durch Funkenschlag Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Besondere Bestimmungen zur sicheren Handhabung nach EU-EX-Richtlinien

1. Die Encore XT/HD Schnittstellensteuerung und das Encore HD Steuerungs-Netzteil oder ein mobiles Pulversystem dürfen nur innerhalb eines Umgebungstemperaturbereichs von +15 °C bis +40 °C in Kombination mit einem manuellen Encore HD Elektrostatik-Pulverapplikator verwendet werden.
2. Das Gerät darf nur in Bereichen mit geringer Schlaggefahr eingesetzt werden.
3. Beim Reinigen lackierter oder nichtmetallischer Außenflächen von Steuerung, Schnittstelle, Applikator und sämtlichen Zubehörgeräten ist vorsichtig vorzugehen. Es besteht die Möglichkeit, dass sich diese Komponenten elektrostatisch aufladen. Die Anweisungen des Herstellers beachten, um von elektrostatischer Aufladung möglicherweise ausgehende Gefahren zu vermeiden. Hinweise zum Schutz gegen Zündrisiken durch elektrostatische Entladung finden sich in PD CLC/TR 6079-32-1 und IEC TS 60079-32-1.

Tägliche Inbetriebnahme



ACHTUNG: Alle leitfähigen Geräte im Sprühbereich müssen sicher geerdet sein. Andernfalls kann es zu einem gefährlichen elektrischen Schlag kommen.

HINWEIS: Die Steuerung wird mit einer werkseitigen Konfiguration geliefert, die es Ihnen ermöglicht, sofort nach dem Einrichten des Systems mit dem Pulverauftrag zu beginnen. Siehe *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt für eine Liste mit Werkseinstellungen und Anweisungen zum Ändern von Voreinstellungen.

Erstinbetriebnahme

Ohne Werkstücke vor dem Applikator und mit einer Einstellung von 0 % für Fluidluft und Förderluft den Applikator auslösen und den μA -Wert aufzeichnen. Den μA -Wert täglich unter den gleichen Bedingungen überwachen. Ein deutlich höherer μA -Wert ist ein Hinweis auf einen möglichen Kurzschluss im Widerstand des Applikators. Eine erhebliche Abnahme weist auf einen Widerstand oder Spannungsvervielfacher hin, der gewartet werden muss.

Inbetriebnahme



Abbildung 4-1 Systembedienelemente – Abbildung zeigt mobiles System

Folgende Funktionen der Steuerung müssen vor dem Betrieb eingerichtet werden:

Tabelle 4-1 Funktionseinstellungen

Funktionsnummer	Funktionsname	Funktionswerte	Standard-HDLV-Betriebsart
F00	Applikatortyp	00=Encore XT/HD, 02=Roboter	00
F01	Fluidluft	00=Vorratsbehälter, 01=Karton, 02=Deaktivieren	02
F18	Pumpentyp	00=Venturi, 01=HDLV, 02=COD	00
F19	Steuerungstyp	00=Lokal, 01=Extern	00
F20	Applikatornummer	1–4	00

Wenn die Spannung am Pumpenschaltschrank aktiviert wird, wird die Steuerung eingeschaltet.

Nach dem Einschalten laufen durch die Anzeige Funktion/Hilfe schnell verschiedene Funktionseinstellungen und zeigen folgende Informationen an:

Tabelle 4-2 Inbetriebnahmeanzeige

Menücode		Beschreibung
	Encore	Steuerungstyp
	XT	Steuerungstyp
	HDLV oder Venturi oder COD	Systemtyp
	Lokal oder extern	Lokale oder externe Steuerung
	Applikator - 1, - 2, ...	Applikatornummer, 1-4
	GC - X.XX	Applikatorsteuerung, Softwareversion
	Gd - X.XX	Applikatoranzeigemodul, Softwareversion
	FL - X.XX	Flow Modul, Softwareversion

Die gewünschte Voreinstellung wählen und mit der Produktion beginnen. Siehe *Voreinstellungen* in diesem Abschnitt für Anweisungen zum Programmieren von Voreinstellungen.

Die Steuerungsschnittstelle zeigt den Istwert des Ausgangs an, wenn der Applikator sprüht, und die Sollwerte der aktuellen Voreinstellung, wenn der Applikator ausgeschaltet ist.

Standby-Taste

Mithilfe der in Abbildung 4-1 gezeigten Taste Standby lässt sich die Schnittstelle ausschalten und der Sprühapplikator während Produktionspausen deaktivieren. Wenn die Steuerungsschnittstelle ausgeschaltet ist, kann der Sprühapplikator nicht ausgelöst werden, und die Sprühapplikatorschnittstelle ist deaktiviert.

Die Spannungsversorgung der Steuerung wird mithilfe des Netzschalters am Pumpensteuergerät ein- und ausgeschaltet.

Werkseitige Voreinstellungen

Voreinstellungen sind programmierte Sollwerte für Elektrostatik und Pulverstrom für ein bestimmtes Produkt oder eine Anwendung. Bis zu 20 Voreinstellungen können programmiert werden.

Das System wird mit den bereits programmierten Voreinstellungen 1–3 ausgeliefert. Werkseitige Voreinstellungswerte für HD und XT Systeme siehe Tabelle 4-3 und Tabelle 4-4. Anweisungen zum Programmieren siehe *Voreinstellungen* auf Seite 4–5.

Tabelle 4-3 Werkseitige Voreinstellungen für HD System

Voreinstellung	Elektrostatik, Pulverstrom	kV	μ A	%	
1	Max. kV, 150 g/min (20 lb/h)	100	30	35	0,7
2	Max. kV, 300 g/min (40 lb/h)	100	30	80	1,0
3	Select Charge 3 (tiefe Aussparung), 150 g/min (20 lb/h)	100*	60*	35	0,7

* Die werkseitigen Einstellungen für die Betriebsart Select Charge können nicht geändert werden.

Tabelle 4-4 Werkseitige Voreinstellungen für XT System

Voreinstellung	Elektrostatik, Pulverstrom	kV	μ A	%	S
1	Max. kV, 150 g/min (20 lb/h)	100	30	45	3,0
2	Max. kV, 300 g/min (40 lb/h)	100	30	75	3,0
3	Select Charge 3 (tiefe Aussparung), 150 g/min (20 lb/h)	100*	60*	45	3,0

* Die werkseitigen Einstellungen für die Betriebsart Select Charge können nicht geändert werden.

Verwendung der Steuerungsschnittstelle

Komponenten der Schnittstelle

Mit der Steuerungsschnittstelle können Sie Einstellungen für Voreinstellungen vornehmen, Hilfecodes einsehen, den Systembetrieb überwachen und die Steuerung konfigurieren. Siehe Abbildung 4-2.

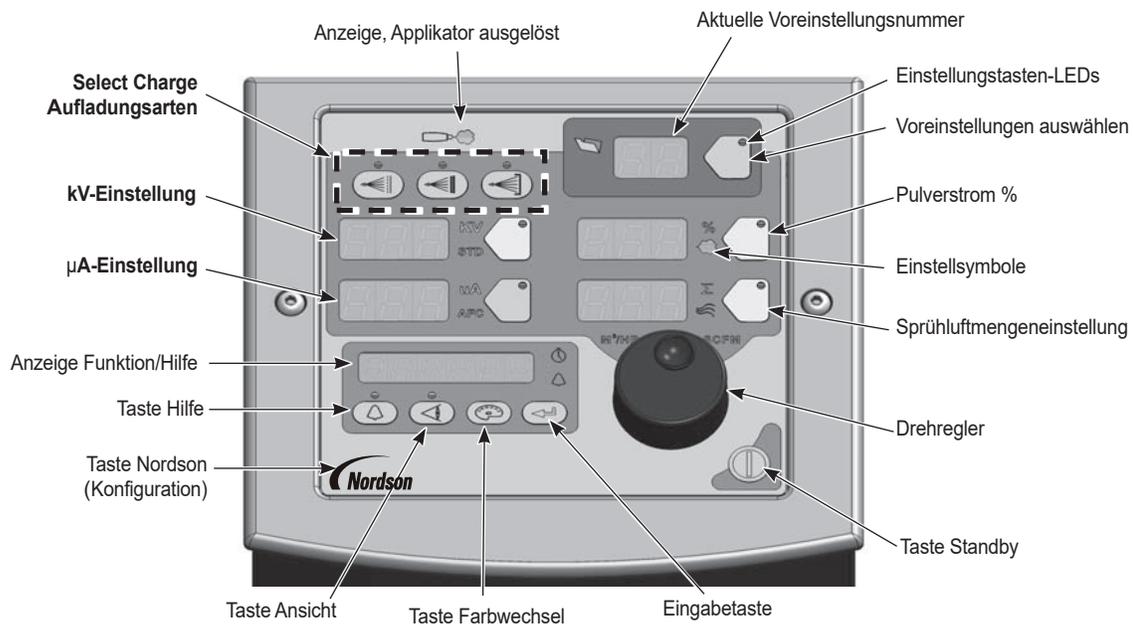


Abbildung 4-2 Steuerungsschnittstelle

Werkseitige Voreinstellungen oder Sollwerte ändern

Siehe Abbildung 4-3.

Siehe Ansicht A. Zum Wählen einer Voreinstellung oder Ändern eines Sollwertes für eine Voreinstellung die Taste **Voreinstellung** wählen oder eine beliebige **Sollwert**-Taste drücken. Die LED der Taste leuchtet auf und zeigt an, dass sie ausgewählt ist.

Die **Sollwert**-Symbole leuchten und zeigen die werkseitig konfigurierten oder vom Bediener gewählten Sollwerte an, sodass Anpassungen der folgenden LuftstromEinstellungen möglich sind: **Betriebsart Select Charge, kV, μ A, Pulverstrom %** und **Sprühluft**.

Siehe Ansicht B. Zum Ändern des gewählten Sollwerts den **Drehregler** verwenden: zum Erhöhen im Uhrzeigersinn drehen, zum Verringern gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Sollwerte werden auf den Minimalwert zurückgesetzt, wenn sie über ihren Maximalwert hinaus erhöht werden.

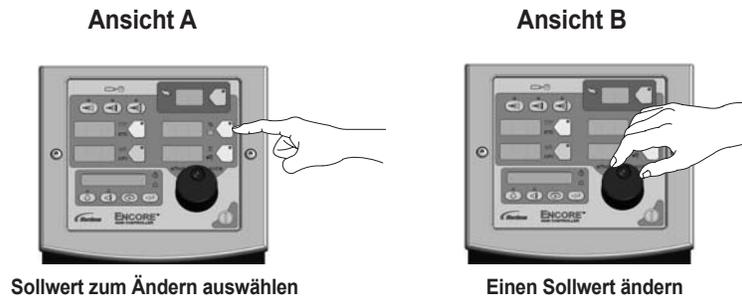


Abbildung 4-3 Auswählen und Ändern von Sollwerten

Voreinstellungen

Siehe Abbildung 4-4. Die Taste Voreinstellung wählen ermöglicht es dem Bediener, schnell Sprüheinstellungen durch einfachen Wechsel der Voreinstellungsnummer zu ändern. Der Bediener kann je nach zu besprühendem Werkstück die Sollwerte für Elektrostatik und Pulverstrom programmieren.

Die Steuerung kann 20 Voreinstellungen speichern. Voreinstellungen 1, 2 und 3 sind werkseitig für die gängigsten Anwendungen programmiert. Die Voreinstellungen 4–20 können nach Bedarf programmiert werden. Werkseitig voreingestellte Sollwerte siehe Seite 4-4.

Voreinstellungen programmieren oder ändern

1. Die Taste **Voreinstellungen** drücken. Die LED der Taste leuchtet auf.
2. Den **Drehregler** drehen. Die Voreinstellungsnummer steigt von 1 bis 20 und kehrt dann zu 1 zurück.
3. Wenn die gewünschte Voreinstellung gewählt ist, die Produktion starten. Alle Elektrostatik- und Pulverstromwerte der Voreinstellung werden verwendet.
4. Zum Ändern eines voreingestellten Wertes zunächst die gewünschte Voreinstellung mithilfe des **Drehreglers** wählen. Nach Auswahl der Voreinstellung die Einstellungen für Elektrostatik und Pulverstrom wie gewünscht ändern.

5. Die Voreinstellungsnummer blinkt und zeigt so an, dass eine Änderung vorgenommen wurde. **Sofort speichern**, indem Sie die **Eingabetaste** drücken. Die Voreinstellungsnummer blinkt nur 5 Sekunden lang. Werden die Änderungen nicht innerhalb dieser Zeitspanne gespeichert, bleiben sie nur vorübergehend wirksam und die Voreinstellung nimmt anschließend wieder den vorherigen Wert an.
6. Zum Starten der Produktion ohne Speichern der neuen Einstellungen die **Eingabetaste** nicht drücken. Die neuen Werte werden für den aktuellen Auftrag verwendet, aber die Voreinstellung behält die ursprünglichen Werte zur zukünftigen Verwendung bei.

Die Sollwerte für die gewählte Voreinstellung werden angezeigt, wenn der Applikator nicht ausgelöst ist.

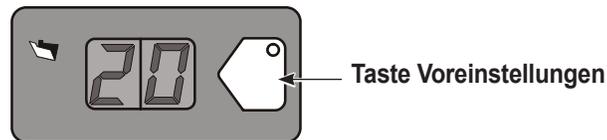


Abbildung 4-4 Auswahl von Voreinstellungen

Elektrostatikeinstellungen

Für den Elektrostatikausgang kann die Betriebsart Select Charge® (vorkonfiguriert), Custom oder Classic eingestellt werden. Siehe *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt zur Programmierung der Betriebsarten Custom oder Classic mithilfe der Funktion F03.

Betriebsart Select Charge®

In der Betriebsart Select Charge stehen 3 vorkonfigurierte Elektrostatikeinstellungen für gängige Lackieranwendungen zur Verfügung. Die LEDs über den Tasten für die Select Charge Betriebsarten zeigen die gewählte Aufladungsart an.

Die Select Charge Betriebsarten und Werkseinstellungen sind:

Betriebsart 1	Nachbeschichten	100 kV, 15 μ A
Betriebsart 2	Metallicbeschichtungen	50 kV, 50 μ A
Betriebsart 3	Tiefe Aussparungen	100 kV, 60 μ A

Betriebsart 1 Betriebsart 2 Betriebsart 3



Abbildung 4-5 Betriebsart Select Charge

HINWEIS: Wenn der Bediener versucht, kV- oder μ A-Werte einzustellen, während die Betriebsart Select Charge ausgewählt ist, wechselt die Steuerung in die Betriebsart Custom oder Classic.

Betriebsart Custom

Die Betriebsart **Custom** ist werkseitig voreingestellt. In der Betriebsart Custom kann der Bediener, kV und μA unabhängig voneinander einstellen. Die Symbole STD und AFC werden in der Betriebsart Custom nicht angezeigt.

HINWEIS: Siehe *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt für eine Liste mit Werkseinstellungen und Anweisungen zur Konfiguration.

1. Zum Einstellen oder Ändern des kV-Werts die Taste **kV** drücken. Die LED der Taste leuchtet auf und zeigt an, dass kV ausgewählt ist.
2. Den kV-Sollwert durch Drehen des **Drehreglers** erhöhen oder verringern. Der Sollwert wird automatisch gespeichert, wenn er 3 Sekunden lang nicht geändert wird oder wenn eine Taste gedrückt wird.
3. Zum Einstellen oder Ändern des μA -Sollwertes die Taste **μA** drücken. Die LED der Taste leuchtet und zeigt dadurch an, dass μA ausgewählt ist.
4. Den μA -Sollwert durch Drehen des **Drehreglers** erhöhen oder verringern. Der Sollwert wird automatisch gespeichert, wenn er 3 Sekunden lang nicht geändert wird oder wenn eine Taste gedrückt wird.

HINWEIS: Der voreingestellte Bereich für μA ist 10–50 μA . Die Bereichsgrenzen können mit Funktionscode F12 für den unteren und F13 für den oberen Wert eingestellt werden. Siehe *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt.

Elektrostatikanzeige:

Siehe Ansicht A. Bei nicht ausgelöstem Applikator werden die Sollwerte für kV und μA angezeigt.

Siehe Ansicht B. Bei ausgelöstem Applikator werden die Ist-Ausgabewerte für kV und μA angezeigt.

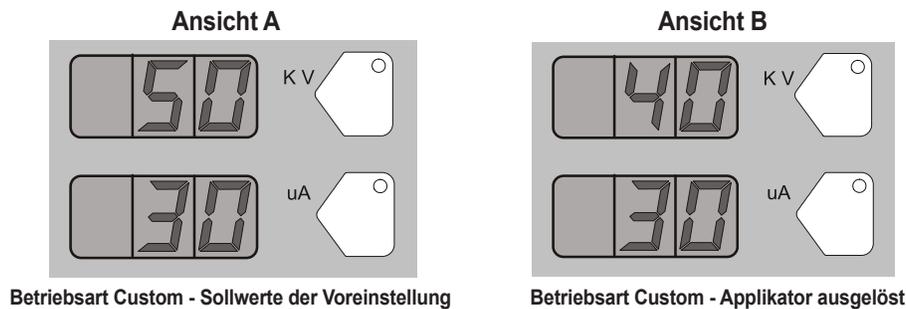


Abbildung 4-6 Betriebsart Custom – Elektrostatikanzeigen

Encore Betriebsart Nano Feedback Control (NFC)

Zur Konfiguration der Steuerung für die NFC-Funktion die Elektrostatiksteuerung (F03) in die Betriebsart Custom schalten (Custom = 00).

In der Betriebsart NFC die Werte im unteren Bereich für kV und μA anpassen und einstellen. Siehe Funktionseinstellungen unter *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt.

NFC-Bereich und Einstellungen (μA)

In der Betriebsart NFC kann der Benutzer die μA -Einstellung in Schritten von 0,1 μA bis maximal 10,0 μA anpassen.

Benutzer können beispielsweise die Einstellung für μA im folgenden Bereich vornehmen: 12, 11, 10, 9,9, 9,8, 9,7, ... bis 0,1.

NFC-Bereich und Einstellungen (kV)

In der Betriebsart NFC kann der Benutzer die kV-Einstellung unterhalb von 25 kV in 1-kV-Schritten anpassen.

Beispielsweise können Benutzer eine Einstellung für kV im Bereich von 25, 24, 23, 22, ... bis 0 vornehmen.

Betriebsart Classic

In der Betriebsart Classic kann festgelegt werden, ob der kV-Ausgabewert (STD) oder der μA -Ausgabewert (AFC) gesteuert werden soll; die gleichzeitige Steuerung beider Werte ist jedoch nicht möglich.

HINWEIS: Um die Betriebsart Classic verwenden zu können, muss die Steuerung mit Funktion F03 konfiguriert werden. Siehe *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt.

kV einstellen: Betriebsart Classic: Standard (STD)

HINWEIS: Zum Anpassen und Einstellen des kV-Wertes die Betriebsart Classic Standard verwenden. In der Betriebsart Standard ist es nicht möglich, den μA -Wert anzupassen.

1. Zum Anpassen des kV-Sollwertes die Taste **kV** drücken. Die LED der Taste leuchtet auf und zeigt an, dass kV ausgewählt ist.
2. Den kV-Sollwert durch Drehen des **Drehreglers** erhöhen oder verringern. Der Sollwert wird nach 3 Sekunden automatisch oder durch Drücken einer beliebigen Taste gespeichert.

Elektrostatikanzeige:

Siehe Ansicht A. Bei nicht ausgelöstem Applikator wird der kV-Sollwert angezeigt.

Siehe Ansicht B. Bei ausgelöstem Applikator werden die Ist-Ausgabewerte für kV und μA angezeigt.

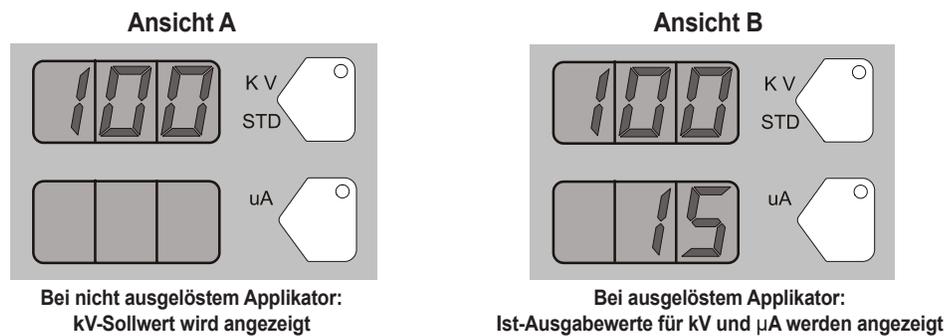


Abbildung 4-7 Betriebsart STD – Elektrostatikanzeigen

 μA anpassen: Betriebsart Classic: AFC

HINWEIS: Die μA -Grenzwerte in der Betriebsart AFC anpassen. Eine Anpassung des kV-Wertes ist in der Betriebsart AFC nicht möglich. kV wird automatisch auf 100 kV eingestellt.

1. Zum Einstellen von μA die Taste **μA** drücken. Die LED der Taste leuchtet und zeigt dadurch an, dass μA ausgewählt ist.
2. Den μA -Sollwert durch Drehen des **Drehreglers** erhöhen oder verringern. Der Sollwert wird automatisch gespeichert, wenn er 3 Sekunden lang nicht geändert wird oder wenn eine Taste gedrückt wird.

HINWEIS: Der voreingestellte Bereich für μA ist 10–50 μA . Die Grenzen des Bereichs können eingestellt werden. Siehe *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt.

Elektrostatikanzeige:

Siehe Ansicht A. Bei nicht ausgelöstem Applikator wird der μA -Sollwert angezeigt.

Siehe Ansicht B. Bei ausgelöstem Applikator werden die Ist-Ausgabewerte für kV und μA angezeigt.

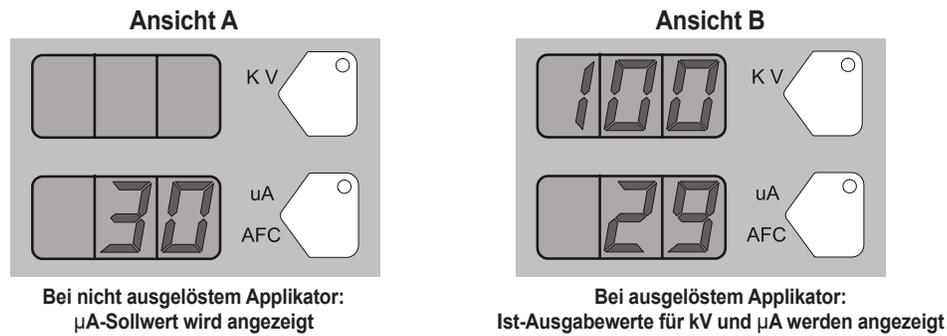


Abbildung 4-8 Betriebsart AFC – Elektrostatikanzeigen

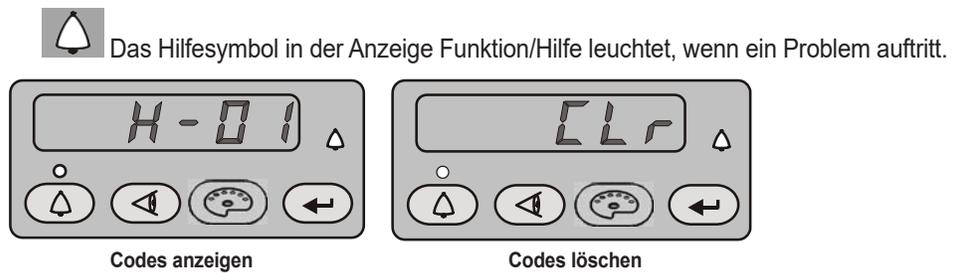
Hilfecodes

Abbildung 4-9 Hilfecodes anzeigen und löschen

Die Taste **Hilfe** drücken, um die Hilfecodes anzuzeigen. Die Steuerung speichert die letzten 5 Codes. Den **Drehregler** drehen, um durch die Codes zu scrollen. Die Anzeige wird leer, wenn 5 Sekunden lang keine Aktivität erfolgt.

Zum Löschen der Hilfecodes durch die Hilfecodes scrollen, bis **CLr** angezeigt wird, dann die **Eingabetaste** drücken. Das Hilfsymbol leuchtet weiter, bis die Steuerung die Codes löscht.

Im Abschnitt *Fehlersuche* finden sich die folgenden Informationen: Fehlersuche mit Hilfecodes, allgemeine Fehlersuche am System und Schaltplan für die Steuerung.

Einstellungen für Hilfsluft und Fast Flow, Softwareversionen



Mit der Taste **Ansicht** kann der Benutzer die Voreinstellungswerte für Hilfsluft und Fast Flow öffnen und anpassen und die Softwareversionen anzeigen. Siehe Tabelle 4-5 und Tabelle 4-8.

Die Taste **Ansicht** mehrfach drücken, um nacheinander folgende Funktionen anzuzeigen:

Tabelle 4-5 Funktionen der Taste Ansicht

Funktionscode	Funktionsname	Beschreibung
AA 00	Einstellung Hilfsluft	Ermöglicht es dem Benutzer, einen Wert zwischen -50 % und +50 % zu wählen
FF 0	Einstellung Fast Flow	Erlaubt dem Benutzer die Auswahl zwischen 0 (Normal) und F (Schnell)
GC – X.XX	Softwareversion der Applikatorsteuerung	nur Ansicht
Gd – X.XX	Softwareversion des Applikatoranzeigemoduls	nur Ansicht
FL – X.XX	Softwareversion des Flow Moduls	nur Ansicht
Hd – X.XX	Hardwareversion für Hauptsteuerungsplatine	nur Ansicht

Zum Einstellen der Werte für Hilfsluft oder Fast Flow:

1. Taste **Ansicht** drücken, bis der gewünschte Code angezeigt wird. Der Code AA oder FF blinkt.
2. **Eingabetaste** zum Auswählen drücken. Nun blinkt der Wert.
3. Mit dem **Drehregler** die gewünschte Einstellung wählen.
4. Zum Speichern die **Eingabetaste** drücken.
5. Nach 5 Sekunden wird die Anzeige leer. Wird die **Eingabetaste** nicht gedrückt, wird der Wert automatisch gespeichert.

HINWEIS: Änderungen an den Voreinstellungswerten für Hilfsluft und Fast Flow betreffen nur die aktuell angezeigte Voreinstellung. Ein Benutzer kann bis zu 20 Voreinstellungen programmieren, und jede Voreinstellung muss bei Bedarf individuell angepasst werden.

Pulverstromeinstellungen

HD Pulverstromeinstellungen

HINWEIS: Die Betriebsarten für die Steuerung des Pulverstroms können nur bei Venturi-Systemen eingestellt werden. Weitere Informationen siehe Abschnitt *XT Pulverstromeinstellungen*.

Der Pulverstrom wird über eine in der Software-Nachschlagetabelle gespeicherte Zeitfolge gesteuert. Über die Taktrate der Pumpe in Kombination mit der Saugdauer werden die Anzahl der Impulse sowie die Größe jedes Pulverimpulses geregelt. Für jeden Sollwert von 1 bis 100 ist eine separate Rezeptur für den Pumpenbetrieb hinterlegt. Mit Änderung des Sollwerts für den Pulverstrom ändern sich diese Parameter, sodass sich der Pulvermassenstrom erhöht oder verringert. Im Gegensatz zur Venturi-Technologie wird der Pulvermassenstrom nicht durch die Sprühlufteinstellung beeinflusst. Die Sprühluft beeinflusst die Fördergeschwindigkeit beim Austreten des Pulvers aus dem Applikator sowie die Zerstäubung der Pulverwolke.

- Pulverstrom von 0 bis 100 %
- Sprühluft von 0,20 bis 4,00 scfm in Schritten von 0,05

Sollwerte für Pulverstrom einstellen

Zum Einstellen von Förderluft oder Sprühluft:

1. Die Taste **Förderluft** oder **Sprühluft** drücken. Die grüne LED auf der gewählten Taste leuchtet auf.
2. Die Sollwerte lassen sich durch Drehen des **Drehreglers** erhöhen und verringern. Der Sollwert wird automatisch gespeichert, wenn er 3 Sekunden lang nicht geändert wird oder wenn eine Taste gedrückt wird.

Anzeige der Sollwerte von Förder- bzw. Sprühluft:

- Wenn der Applikator nicht ausgelöst ist, werden die Sollwerte angezeigt.
- Wenn der Applikator ausgelöst ist, werden die Ist-Luftmengen angezeigt.

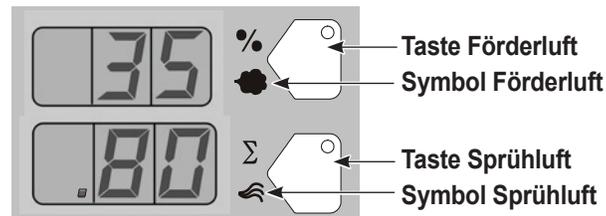


Abbildung 4-10 Sollwerte von Förder- bzw. Sprühluft

HINWEIS: Eine Erhöhung der Sprühluft führt nicht zu einer Erhöhung des Pulverstroms.

XT Pulverstromeinstellungen

Bei XT Systemen gibt es zwei Betriebsarten für die Pulverstromsteuerung:

Classic Flow – Dies ist die werkseitig voreingestellte Aufladungsart. Diese Betriebsart ist die Standardmethode zur Einstellung von Pulverstrom und Pulvergeschwindigkeit. Dabei werden Förderluft und Zerstäuberluft getrennt voneinander eingestellt und manuell justiert, um optimale Ergebnisse zu erhalten. Wenn die Steuerung für Classic Flow konfiguriert ist, leuchten die Symbole für Förderluft und Zerstäuberluft.

Smart Flow – In dieser Betriebsart werden die Sollwerte für Gesamtluft (Pulvergeschwindigkeit) und Förderluft % (Pulverstrom) eingestellt. Die Steuerung passt den Förderluft- und Zerstäuberluftstrom zur Pumpe auf Grundlage der Sollwerte automatisch an. Wenn die Steuerung für die Betriebsart Smart Flow konfiguriert ist, leuchten die Symbole % und Σ .

HINWEIS: Siehe *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt für eine Liste mit Werkseinstellungen und Anweisungen zur Konfiguration.



Abbildung 4-11 Pulverstromsymbole

Betriebsart Smart Flow

In der Betriebsart Smart Flow wird mit Gesamtluft **S** die Geschwindigkeit des Pulverstroms eingestellt, mit Förderluft % die Pulverstrommenge. Die Pulvergeschwindigkeit steht in umgekehrter Beziehung zum Auftragswirkungsgrad: Je höher die Geschwindigkeit, desto niedriger der Auftragswirkungsgrad.

Zum Vornehmen der Einstellungen in der Betriebsart Smart Flow zuerst den Sollwert für die Gesamtluft **S** einstellen, um die gewünschte Sprühbildgröße und Penetration zu erreichen, dann den Sollwert für Förderluft % für den gewünschten Pulverstrom einstellen.

Förderluft %: 0–100 %. Der Ist-Prozentbereich variiert je nach Sollwert für Gesamtluft und den max. und min. Ausgangseinstellungen für Förderluft und Zerstäuberluft.

Gesamtluft: 2,55–10,2 m³/h, in Schritten von min. 0,17 m³/h, oder 1,5–6,0 scfm, in Schritten von min. 0,1 scfm.

Siehe Tabelle 4-6 und Tabelle 4-7 für Beispiele zu möglichen Einstellungen in der Betriebsart SmartFlow und ihre Äquivalente bei Druck und Strom von Zerstäuberluft und Förderluft. Abbildung 4-12 zeigt die Auswirkungen von Änderungen der Einstellungen für Gesamtluft und Förderluft %.

Die Smart Flow Tabellen zeigen einen Bereich möglicher Sollwerte für Gesamtluft und Förderluft %. Quer zur senkrechten Achse finden Sie den äquivalenten Zerstäuberluftstrom und Druck. Abwärts zur waagerechten Achse findet man den äquivalenten Förderluftstrom und -druck.

Die Tabelle zeigt, dass beim Erhöhen von Gesamtluft die Pulvergeschwindigkeit steigt, während der Maximalwert für Förderluft % gleich bleibt. Umgekehrt bewirkt bei einer gleichbleibenden Einstellung für Gesamtluft jede Erhöhung von Förderluft % eine Zunahme des Pulverstroms.

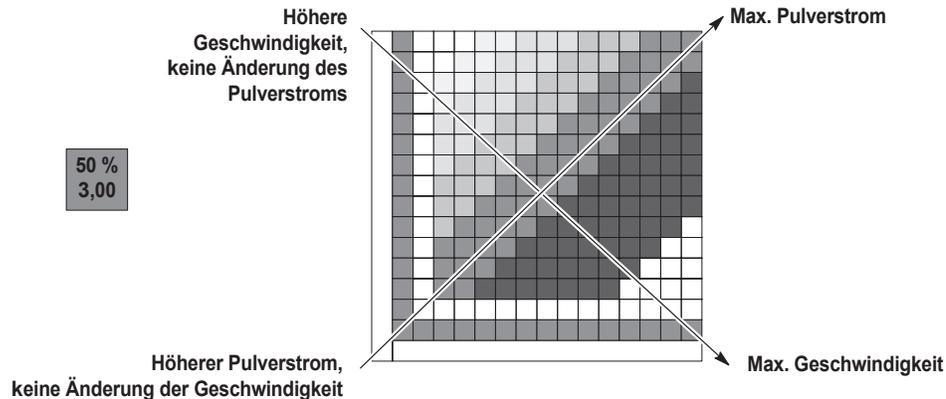


Abbildung 4-12 Ablesen der Smart Flow Tabellen

Smart Flow Sollwerte einstellen

Einstellen von Förderluft % oder Gesamtluft **S**:

1. Auf die Taste % oder Σ drücken. Die LED auf der gewählten Taste leuchtet.
2. Der Sollwert kann durch Drehen des **Drehreglers** erhöht oder verringert werden. Der Sollwert wird automatisch gespeichert, wenn er 3 Sekunden lang nicht geändert wird oder wenn eine Taste gedrückt wird.

HINWEIS: Wenn Gesamtluft auf Null eingestellt ist, kann die Einstellung für Förderluft % nur auf Null stehen, und es kann kein Pulver gesprüht werden. Um Förderluft % einzustellen, die Gesamtluft auf einen Wert größer als Null einstellen.

- Wenn der Applikator nicht ausgelöst ist, werden die Sollwerte angezeigt.
- Wenn der Applikator ausgelöst ist, werden die Ist-Luftmengen angezeigt.

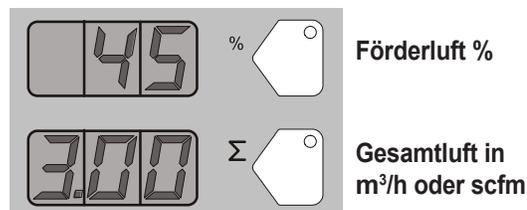


Abbildung 4-13 Betriebsart Smart Flow – Förderluft % oder Gesamtluft **S**

Smart Flow Einstellungen – metrische Maßeinheiten

Pulvergeschwindigkeit (m ³ /h) (Gesamtluft) S		Luftstromeinstellungen: 1,0 bar Zerstäuberluft 2,0 bar Förderluft Pulverausstoß: 150 g/min. Max. Pulverstrommenge: *
Niedrig	<3,40	
Weich	3,40–4,25	
Mittel	4,25–5,53	
Kräftig	5,53–7,23	
Hoch	>7,23	

Tabelle 4-6 Smart Flow Einstellungen – metrische Maßeinheiten

Zerstäuberluft	0,4	0,85	X	X	67 %	71 %	75 %	78 %	80 %	82 %	83 %	85 %	86 %	87 %	88 %
					2,55	2,97	3,40	3,82	4,25	4,67	5,10	5,52	5,95	6,37	6,80
	0,6	1,27	X	50 %	57 %	63 %	67 %	70 %	73 %	75 %	77 %	79 %	80 %	81 %	82 %
				2,54	2,97	3,39	3,82	4,24	4,67	5,09	5,52	5,94	6,37	6,79	7,22
	0,9	1,70	33 %	43 %	50 %	55 %	60 %	64 %	67 %	69 %	71 %	73 %	75 %	76 %	78 %
			2,55	2,97	3,40	3,82	4,25	4,67	5,10	5,52	5,95	6,37	6,80	7,22	7,65
	1,2	2,12	29 %	37 %	45 %	50 %	55 %	58 %	62 %	64 %	67 %	69 %	71 %	72 %	74 %
			2,97	3,39	3,82	4,24	4,67	5,09	5,52	5,94	6,37	6,79	7,22	7,64	8,07
	1,6	2,55	25 %	33 %	40 %	45 %	50 %	54 %	57 %	60 %	63 %	65 %	67 %	68 %	70 %
			3,40	3,82	4,25	4,67	5,10	5,52	5,95	6,37	6,80	7,22	7,65	8,07	8,50
	1,9	2,97	22 %	30 %	36 %	42 %	46 %	50 %	53 %	56 %	59 %	61 %	63 %	65 %	67 %
			3,82	4,24	4,67	5,09	5,52	5,94	6,37	6,79	7,22	7,64	8,07	8,49	8,92
	2,3	3,40	20 %	27 %	33 %	38 %	43 %	47 %	50 %	53 %	56 %	58 %	60 %	62 %	64 %
			4,25	4,67	5,10	5,52	5,95	6,37	6,80	7,22	7,65	8,07	8,50	8,92	9,35
	2,7	3,82	18 %	25 %	31 %	36 %	40 %	44 %	47 %	50 %	53 %	55 %	57 %	59 %	61 %
			4,67	5,09	5,52	5,94	6,37	6,79	7,22	7,64	8,07	8,49	8,92	9,34	9,77
3,1	4,25	17 %	23 %	29 %	33 %	38 %	41 %	44 %	47 %	50 %	52 %	55 %	56 %	58 %	
		5,10	5,52	5,95	6,37	6,80	7,22	7,65	8,07	8,50	8,92	9,35	9,77	10,20	
3,5	4,67	15 %	21 %	27 %	31 %	35 %	39 %	42 %	45 %	48 %	50 %	52 %	54 %	X	
		5,52	5,94	6,37	6,79	7,22	7,64	8,07	8,49	8,92	9,34	9,77	10,19		
3,6	5,10	14 %	20 %	25 %	29 %	33 %	37 %	40 %	43 %	45 %	48 %	50 %	X	X	
		5,95	6,37	6,80	7,22	7,65	8,07	8,50	8,92	9,35	9,77	10,20			
	5,52	13 %	19 %	24 %	28 %	32 %	35 %	38 %	41 %	44 %	46 %	X	X	X	
		6,37	6,79	7,22	7,64	8,07	8,49	8,92	9,34	9,77	10,19				
	5,95	13 %	18 %	22 %	26 %	30 %	33 %	36 %	39 %	42 %	X	X	X	X	
		6,80	7,22	7,65	8,07	8,50	8,92	9,35	9,77	10,20					
	m ³ /h	0,85	1,27	1,70	2,12	2,55	2,97	3,40	3,82	4,25	4,67	5,10	5,52	5,95	
BAR		0,2	0,3	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	
Förderluft															

Smart Flow Einstellungen – englische Maßeinheiten

Pulvergeschwindigkeit (SCFM) (Gesamtluft) S		LuftstromEinstellung: 15 psi Zerstäuberluft 20 psi Förderluft Pulverausstoß: 20 lb/h Max. Pulverstrommenge: *
Niedrig	<2,00	
Weich	2,00–2,50	
Mittel	2,75–3,25	
Kräftig	3,50–4,25	
Hoch	>4,25	

Tabelle 4-7 Smart Flow Einstellungen – englische Maßeinheiten

Zerstäuberluft	5	0,50	X	X	67 %	71 %	75 %	78 %	80 %	82 %	83 %	85 %	86 %	87 %	*88 %
					1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
	9	0,75	X	50 %	57 %	63 %	67 %	70 %	73 %	75 %	77 %	79 %	80 %	81 %	82 %
				1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25
	13	1,00	33 %	43 %	50 %	56 %	60 %	64 %	67 %	69 %	71 %	73 %	75 %	76 %	78 %
			1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50
	18	1,25	29 %	38 %	44 %	50 %	55 %	58 %	62 %	64 %	67 %	69 %	71 %	72 %	74 %
			1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75
	23	1,50	25 %	33 %	40 %	45 %	50 %	54 %	57 %	60 %	63 %	65 %	67 %	68 %	70 %
			2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
	28	1,75	22 %	30 %	36 %	42 %	46 %	50 %	53 %	56 %	59 %	61 %	63 %	65 %	67 %
			2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25
	34	2,00	20 %	27 %	33 %	38 %	43 %	47 %	50 %	53 %	56 %	58 %	60 %	62 %	64 %
			2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
	40	2,25	18 %	25 %	31 %	36 %	40 %	44 %	47 %	50 %	53 %	55 %	57 %	59 %	61 %
		2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	
45	2,50	17 %	23 %	29 %	33 %	38 %	41 %	44 %	47 %	50 %	52 %	55 %	57 %	58 %	
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	
51	2,75	15 %	21 %	27 %	31 %	35 %	39 %	42 %	45 %	48 %	50 %	52 %	54 %	X	
		3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00		
52	3,00	14 %	20 %	25 %	29 %	33 %	37 %	40 %	43 %	45 %	48 %	50 %	X	X	
		3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00			
	3,25	13 %	19 %	24 %	28 %	32 %	35 %	38 %	41 %	43 %	46 %	X	X	X	
		3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00				
	3,50	13 %	18 %	22 %	26 %	30 %	33 %	36 %	39 %	42 %	X	X	X	X	
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00					
	SCFM	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	
	PSI	3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51	
Förderluft															

Einstellungen für Betriebsart Classic Flow

In Classic Flow sind die Bereiche für Förderluft und Zerstäuberluft:

- Förderluft 0–5,95 m³/h (0–3,5 scfm in Schritten von 0,05).
 - Zerstäuberluft 0–5,95 m³/h (0–3,5 scfm in Schritten von 0,05). Förderluft oder Zerstäuberluft einstellen:
1. Taste **Förderluft** oder **Zerstäuberluft** drücken. Die grüne LED auf der gewählten Taste leuchtet.
 2. Die Sollwerte lassen sich durch Drehen des **Drehreglers** erhöhen und verringern. Der Sollwert wird automatisch gespeichert, wenn er 3 Sekunden lang nicht geändert wird oder wenn eine Taste gedrückt wird.
- Wenn der Applikator nicht ausgelöst ist, werden die Sollwerte angezeigt.
 - Wenn der Applikator ausgelöst ist, werden die Ist-Luftmengen angezeigt.

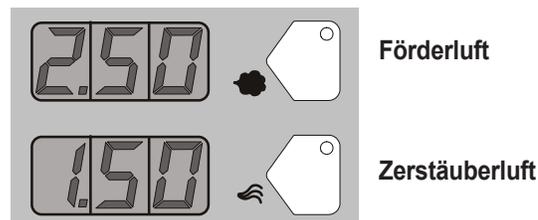


Abbildung 4-14 Betriebsart Classic – Sollwerte für Förderluft und Zerstäuberluftstrom

Spülen bei Farbwechsel

HINWEIS: Vor Starten des Spülzyklus sicherstellen, dass die Applikatoren in die Kabine gerichtet sind.

HINWEIS: Immer das Entnahmerohr aus der Pulverquelle entfernen und in einen geeigneten Aufnahmebehälter legen. Erst dann die Taste Farbwechsel drücken.

Darstellung der Steuerungsschnittstelle siehe Abbildung 4-2.

HDLV-Systemspülung

Spüloptionen

Bei einem HDLV System ohne Color-On-Demand stehen die folgenden Spüloptionen zur Wahl:

- **SINGLE** (EINZELN) – Wenn die Taste Farbwechsel gedrückt wird, wird nur der an diese Steuerung angeschlossene Applikator gespült.
- **DUAL** (DOPPELT) – Beide Applikatoren (bei Systemen mit zwei Applikatoren) werden gespült.
- **DISABLED** (DEAKTIVIERT) – Die Taste Farbwechsel ist deaktiviert. Wird automatisch gewählt, wenn der Applikatortyp HDLV-COD oder EXTNAL-COD eingestellt ist.
- **REMOTE** (DEZENTRAL) – Das Spülen wird durch das iControl System gesteuert.

Anweisungen zum HDLV Spülzyklus



Der Bediener kann durch Drücken der Taste für Farbwechsel festlegen, dass der Spülzyklus automatisch startet.

Taste **Farbwechsel** an der Steuerung und anschließend die **Eingabetaste** drücken.
Der automatische Spülzyklus läuft wie folgt ab:

Cycle 1 (Zyklus 1) – **Soft Purge** (Weiches Spülen) – Hilfsluft wird durch Pumpe und Siphon-
schlauch zurück zur Pulverzufuhr (Soft Siphon) geleitet, dann durch Pumpe und Förderschlauch zum
Sprühapplikator (Soft Gun). Dadurch werden Pumpe, Schlauch und Applikator von Pulver gereinigt.

Cycle 2 (Zyklus 2) – **Pulse Purge** (Impulsspülen) – Spülluft wird in Impulsen von der Pumpe zur
Pulverzufuhr (Siphonimpulse) geleitet, dann von der Pumpe zum Sprühapplikator (Applikatorimpulse).
Über Pulse On (Impuls Ein) wird die Impulsdauer festgelegt, über Pulse Off (Impuls Aus) die
Zeitspanne zwischen den Impulsen.

HDLV-Spüleinstellungen

(F26) SOFT SIPHON (WEICHES SPÜLEN SIPHON): 1,00–10,00 Sekunden in Schritten von 0,25;
Werkseinstellung ist 8 Sekunden.

(F27) SOFT GUN (WEICHES SPÜLEN APPLIKATOR): 1,00–10,00 Sekunden in Schritten von 0,25;
Werkseinstellung ist 8 Sekunden.

(F28) PULSE ON (IMPULS EIN): 0,1–1,00 Sekunden in Schritten von 0,05;
Werkseinstellung ist 0,5 Sekunden.

(F29) PULSE OFF (IMPULS AUS): 0,1–2,00 Sekunden in Schritten von 0,05;
Werkseinstellung ist 1,5 Sekunden.

(F30) SIPHON PULSES (SIPHONIMPULSE): 1–99 Impulse, Werkseinstellung ist 7.

(F31) GUN PULSES (APPLIKATORIMPULSE): 1–99 Impulse, Werkseinstellung ist 13.

HINWEIS: Siehe die Funktionen F22 bis F33 unter *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt
für weitere Informationen.

Color-on-Demand (COD-)System spülen

Taste **Farbwechsel** an der Color-on-Demand Steuerung und anschließend die **Eingabetaste** drücken. Nähere Angaben siehe Betriebsanleitung *Manuelles System Prodigy Color-on-Demand*.

Der automatische COD-Spülzyklus läuft wie folgt ab:

1. **Manifold Purge** (Verteilerblock spülen) – Das Ablassventil wird geöffnet. Die Pumpe beschleunigt auf 100% der Menge, um das verbleibende Pulver aus den Verteilerblöcken zu pumpen.
2. **Soft Purge** (Weiches Spülen) – Hilfsluft wird durch Pumpe und Siphonschlauch zurück zur Pulverzufuhr (Soft Siphon) geleitet, dann durch Pumpe und Förderschlauch zum Sprühapplikator (Soft Gun). Dadurch werden Pumpe, Pulverschlauch und Applikator von Pulver befreit.
3. **Pulse Purge** (Impulsspülen) – Spülluft wird in Impulsen von der Pumpe zur Pulverzufuhr (Siphonimpulse) geleitet, dann von der Pumpe zum Sprühapplikator (Applikatorimpulse). Über Pulse On (Impuls Ein) wird die Impulsdauer festgelegt, über Pulse Off (Impuls Aus) die Zeitspanne zwischen den Impulsen.
4. **Powder Pre-Load** (Pulver-Vorförderung) – Das Pulver der neuen Farbe wird während der eingestellten Zeitspanne mit 100 % Menge zum Sprühapplikator gepumpt, um das System für die Produktion vorzubereiten.

Der Farbwechselzyklus wird durch den Bediener oder durch ein externes Signal an die Color-On-Demand Steuerung gestartet. Der Bediener startet den Farbwechsel, indem er eine neue Farbe auswählt und die Schaltfläche **Start** auf dem Touchscreen berührt oder ein Fußpedal tritt und eine neue Farbe auswählt, bevor die Pulver-Vorförderung beginnt.

HINWEIS: Pulvertyp, Feuchtigkeit, Schlauchlänge und andere Variablen können die Wirksamkeit dieser Einstellungen beeinflussen. Eventuell müssen diese Einstellungen angepasst werden, um eine Farbkontamination zu vermeiden und die Leistung aufrechtzuerhalten.

COD-Spüleinstellungen

(F33) MANIFOLD PURGE (VERTEILERBLOCK SPÜLEN): 0–10,00 Sekunden in Schritten von 0,25; Werkseinstellung ist 2 Sekunden.

(F26) SOFT SIPHON (WEICHES SPÜLEN SIPHON): 2,00–10,00 Sekunden in Schritten von 0,25; Werkseinstellung ist 3,5 Sekunden.

(F27) SOFT GUN (WEICHES SPÜLEN APPLIKATOR): 1–10,00 Sekunden in Schritten von 0,25; Werkseinstellung ist 2 Sekunden.

(F28) PULSE ON (IMPULS EIN): 0,1–2,00 Sekunden in Schritten von 0,05; Werkseinstellung ist 0,5 Sekunden.

(F29) PULSE OFF (IMPULS AUS): 0,1–2,00 Sekunden in Schritten von 0,05; Werkseinstellung ist 1,5 Sekunden.

(F30) SIPHON PULSES (SIPHONIMPULSE): 1–99 Impulse, Werkseinstellung ist 20.

(F31) GUN PULSES (APPLIKATORIMPULSE): 1–99 Impulse, Werkseinstellung ist 18.

(F32) POWDER PRE-LOAD (PULVER-VORFÖRDERUNG): 0–99 Sekunden, Werkseinstellung ist 4.

HINWEIS: Um das System auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, F15 manuell auf 02 zurücksetzen. Siehe *Steuerung konfigurieren* in diesem Abschnitt für weitere Informationen.

Steuerung konfigurieren

Menü Funktionen öffnen und Präferenzen einstellen

Nordson Die Taste **Nordson** drücken und 5 Sekunden gedrückt halten. Die Anzeige Funktion/Hilfe leuchtet und zeigt die Funktionsnummern und Werte. Mit den Funktionen die Steuerung für die Anwendung konfigurieren.

Die Funktionsnummern haben das Format F00-00 (Funktionsnummer-Funktionswert).

Zum Blättern durch die Funktionsnummern den Drehregler drehen. Zum Auswählen der angezeigten Funktionsnummer die **Eingabetaste** drücken.

Wenn die Funktion ausgewählt ist, blinkt der Funktionswert. Zum Ändern des Funktionswertes den Drehregler drehen. Durch Drücken der **Eingabetaste** die Änderung speichern und den Wert verlassen, sodass mithilfe des Drehreglers durch die Funktionsnummern gescrollt werden kann.

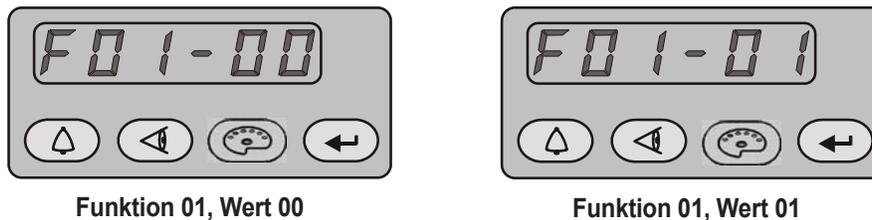


Abbildung 4-15 Konfigurationsfunktionen anzeigen und ändern

Passwort ändern

1. Zu F05-00 wechseln und dann die Taste **Enter** drücken.
2. Das werkseitig eingestellte Passwort, 4486, eingeben.
3. Zu F05-04 wechseln und dann die Taste **Enter** drücken.
4. Das neue Passwort eingeben und anschließend die Taste **Enter** drücken, um es zu speichern.

HINWEIS: 0000 und 4486 sind keine gültigen Passwörter. Wenn eines der beiden Passwörter eingegeben wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

5. Das System speichert das Passwort und auf dem Bildschirm wird 0000 angezeigt.

HINWEIS: Wenn Sie das neue Passwort vergessen haben, muss die Steuerung über die Softwareversion 3.12 oder höher verfügen, damit das Passwort zurückgesetzt werden kann. Führen Sie diese Schritte erneut durch und verwenden Sie 4486 als Passwort.

Tabelle 4-8 Funktionseinstellungen

Funktionsnummer	Funktionsname	Funktionswerte	Beschreibung	Standard-Betriebsart HDLV (Encore HD)
F00	Applikatortyp	00=Encore XT/HD, 02=Roboter	Für den verwendeten Applikatortyp einstellen. Muss beim erstmaligen Einrichten programmiert werden.	00
F01	Fluidluft	00=Vorratsbehälter, 01=Karton, 02=Deaktivieren	Für das verwendete Fluidisierungssystem einstellen Muss beim erstmaligen Einrichten programmiert werden.	unterschiedlich
F02	angezeigte Maßeinheiten	00=SCFM 01=m ³ /h	Standard cubic feet per minute (SCFM) oder Kubikmeter pro Stunde wählen.	00
F03	Elektrostatiksteuerung	00=Custom 01=Classic	Betriebsart Custom oder Classic Feedback Control wählen. Weitere Informationen siehe Seite 4-6.	01
F04	Pulverstromsteuerung	00=Smart 01=Classic	Smart oder Classic wählen. Weitere Informationen siehe Seite 4-12.	ENTF.
F05	Tastaturblockierung	00=Entsperrt 01=Nur Voreinstellung 02=Alle gesperrt 03=Voreinstellung gesperrt 04=Passwort rücksetzen	00 = Alle Tastaturfunktionen sind entsperrt. 01 = Alle Tastaturfunktionen sind gesperrt, außer Voreinstellungsfunktionen. 02 = Alle Tastaturfunktionen sind gesperrt. 03 = Alle Voreinstellungsfunktionen sind gesperrt; andere Tastaturfunktionen können eingestellt werden. 04 = Passwort rücksetzen.	00
F06	Vibrations-Kartonentleerer Verzögerung aus	00–90 Sekunden Ein=Dauerbetrieb	Stellt die Zahl der Sekunden ein, für die der Vibrations-Kartonentleerer weiterläuft, wenn der Applikatorauslöser losgelassen wird. Zwischen 0 und 90 Sekunden wählen, oder EIN für Dauerbetrieb.	30
				Forts...

Funktionsnummer	Funktionsname	Funktionswerte	Beschreibung	Standard-Betriebsart HDLV (Encore HD)
F07	Wartungszeitgeber, Applikator	00=Ansicht Zeitgeber 01=Zeitgeber einstellen (000=Deaktivieren bis 999) 02=Rücksetzen (00, 01)	Stellt Zeitgeber für die nächste fällige Wartung ein. 00 ist nur Ansicht. 01 erlaubt die Auswahl von 000 zum Deaktivieren des Zeitgebers, oder von 1 bis 999 Tage auswählen. 02 setzt den Zeitgeber auf 00 zurück.	000
F08	Auslöserfunktion einstellen	00=Erhöhen/Verringern 01=Deaktivieren 02=Luftstrom 03=Voreinstellung 04=Spülen 05=Auslösen	Stellt die gewünschte Funktion für den Sprühapplikatorauslöser ein.	00
F09	Hilfecodes	00=Aktivieren, 01=Deaktivieren	Hilfecodes aktivieren oder deaktivieren.	00
F10	Kalibrieren (Luftstrom)	00=Normal 01=Rücksetzen	Informationen zum Kalibrieren siehe Seite 5–13.	00
F11	Applikatoranzeigefehler	00=Blinden, 01=Deaktivieren	Applikatoranzeigefehler aktivieren oder deaktivieren. Wenn aktiviert, blinkt die Anzeige, wenn ein Fehler auftritt.	00
F12	Unterer Grenzwert für μA	00=10 μA 01=5 μA	Weitere Informationen zu μA -Einstellungen siehe Seite 4-7.	00
F13	Oberer Grenzwert für μA	00=50 μA 01=100 μA	Weitere Informationen zu μA -Einstellungen siehe Seite 4-7.	00
F14	Gesamtstunden	00=Applikator Stunden gesamt 01=Pumpe Stunden gesamt	Ansicht der Gesamtstunden, die Pumpe und Applikator in Betrieb waren. Nur Ansicht.	00
F15	Speichern/Wiederherstellen/ Rücksetzen	00=System speichern 01=System wiederherstellen 02=Auf Werkseinstellungen rücksetzen	Speichern neuer Einstellungen, Wiederherstellen vorher gespeicherter Einstellungen, oder Rückkehr zu Werkseinstellungen.	00
F16	Helligkeit der Applikatoranzeige	00=niedrig 01=mittel 02=maximal	Einstellung der Helligkeit der Applikatoranzeige.	01
F17	Anzahl der Voreinstellungen	01–20 Voreinstellungen	Von 1 bis 20 Voreinstellungen wählen. Weitere Informationen siehe Seite 4-5.	20

Forts...

Funktionsnummer	Funktionsname	Funktionswerte	Beschreibung	Standard-Betriebsart HDLV (Encore HD)
F18	Pumpentyp	00=Venturi, 01=HDLV 02=COD	Für den verwendeten Pumpentyp einstellen. Muss beim erstmaligen Einrichten programmiert werden.	01 oder 02
F19	Steuerungstyp	00=Lokal, 01=Extern	Für lokale oder externe/Fernsteuerung einstellen. Muss beim erstmaligen Einrichten programmiert werden.	00
F20	Applikatornummer	1-4	Einstellung der Anzahl der verwendeten Applikatoren. Muss beim erstmaligen Einrichten programmiert werden.	00
F21	Wartungszeitgeber, Pumpe	00=Ansicht Zeitgeber 01=Zeitgeber einstellen (000=Deaktivieren bis 999) 02=Rücksetzen (00, 01)	Stellt Zeitgeber für die nächste fällige Pumpenwartung ein. 00 ist nur Ansicht. 01 ermöglicht die Auswahl von 000 zum Deaktivieren des Zeitgebers; alternativ zwischen 1 und 999 Tagen wählen. 02 setzt den Zeitgeber auf 00 zurück.	00
F22	Spülen	00=Deaktivieren 01=Einzeln 02=Doppelt 03=Dezentral	Einstellung der gewünschten Spülfunktion. Weitere Informationen siehe Seite 4-18.	01
F23	Reserviert	Reserviert		0
F24	Reserviert	Reserviert		0
F25	Verzögerung Sprühluft	0,00-5,00 Sekunden in Schritten von 0,25	Stellt die Zahl der Sekunden ein, für die die Sprühluft weiterläuft, wenn der Applikatorauslöser losgelassen wird. Auswahl von 0 bis 5 Sekunden in Schritten von 0,25.	0,00

Forts...

Funktionsnummer	Funktionsname	Funktionswerte	Beschreibung	Standard-Betriebsart HDLV (Encore HD)
F26	Soft Siphon	1–10 Sekunden in Schritten von 0,25	<p>Legt die Zeitspanne in Sekunden fest, während der Hilfsluft durch Pumpe und Siphonschlauch zurück zur Pulverzufuhr (Soft Siphon) und anschließend durch Pumpe und Förderschlauch zum Sprühapplikator (Soft Gun) geleitet wird.</p> <p>Dadurch werden Pumpe, Pulverschlauch und Applikator von Pulver befreit.</p>	8,00
F27	Soft Gun	1–10 Sekunden in Schritten von 0,25	<p>Legt die Zeitspanne in Sekunden fest, während der Hilfsluft durch Pumpe und Siphonschlauch zurück zur Pulverzufuhr (Soft Siphon) und anschließend durch Pumpe und Förderschlauch zum Sprühapplikator (Soft Gun) geleitet wird.</p> <p>Dadurch werden Pumpe, Pulverschlauch und Applikator von Pulver befreit.</p>	8,00
F28	Impuls EIN	0,1–0,95 Sekunden in Schritten von 0,05	Impuls EIN stellt die Dauer jedes Impulses ein. Mit Impuls AUS wird die Zeit zwischen den Impulsen eingestellt. Siehe F30–F31 unten.	0,50
F29	Impuls AUS	0,1–0,95 Sekunden in Schritten von 0,05		1,50
F30	Siphonimpulse	1–99	Spülluft wird in Impulsen von der Pumpe zur Pulverzufuhr (Siphonimpulse) gelenkt, dann von der Pumpe zum Sprühapplikator (Applikatorimpulse).	7
F31	Applikatorimpulse	1–99		13
F32	Pulver-Vorförderung	1–99	Das Pulver der neuen Farbe wird für die eingestellte Zeit mit 100% Menge zum Sprühapplikator gepumpt, um das System für die Produktion vorzubereiten.	4
				Forts...

Funktionsnummer	Funktionsname	Funktionswerte	Beschreibung	Standard-Betriebsart HDLV (Encore HD)
F33	Verteilerblock spülen	0–10 Sekunden in Schritten von 0,25	Das Ablassventil wird geöffnet, und die Pumpe beschleunigt auf 100% der Menge, um das verbleibende Pulver aus den Verteilerblöcken zu pumpen.	2,00
F34	Förderluft Konstante A	3,500 bis 4,500	Die Kalibrierungskonstante sollte zu den Nummern auf dem Kalibrierungsaufkleber an der Rückseite des entsprechenden Verteilerblocks passen. Standardwerte nur dann verwenden, falls der Aufkleber beschädigt ist.	4,000
F35	Förderluft Konstante C	-0,500 bis +0,500		0
F36	Sprühluft Konstante A	1,500 bis 4,500		4,000
F37	Sprühluft Konstante C	-0,500 bis +0,500		0

Vor- und Funktionseinstellungen speichern und laden

Zum Speichern der aktuellen Vor- und Funktionseinstellungen F15 auf F15–00 stellen und **Eingabe** drücken. Alle aktuellen Vor- und Funktionseinstellungen werden im Speicher abgelegt.

Zum Wiederherstellen der gespeicherten Vor- und Funktionseinstellungen F15 auf F15–01 stellen und **Eingabe** drücken. Alle zuvor gespeicherten Vor- und Funktionseinstellungen werden aus dem Speicher wiederhergestellt.

Zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen des Systems F15 auf F15–02 stellen und **Eingabe** drücken.

Anzahl der Voreinstellungen einstellen

Mit der Custom-Funktion F17 kann der Benutzer die Zahl der gültigen Voreinstellungen zwischen 1 und 20 einstellen. Wenn für die Funktion beispielsweise F17–05 eingestellt ist, können nur 5 Voreinstellungen eingerichtet und in der Schnittstelle und am Applikator ausgewählt werden.

HINWEIS: Bei Konfiguration von F19=01 Extern (Roboter-Gateway), stehen nur 10 Voreinstellungen zur Verfügung.

HINWEIS: Wird die Funktion auf F17–01 eingestellt, steht nur eine Voreinstellung zur Verfügung.

HD System herunterfahren

Zum Herunterfahren von HD Systemen folgende Schritte ausführen:

HINWEIS: Immer das Entnahmerohr aus der Pulverquelle entfernen und in einen geeigneten Aufnahmebehälter legen. Erst dann die Taste Farbwechsel drücken.

HINWEIS: Vor Starten des Spülzyklus sicherstellen, dass die Applikatoren in die Kabine gerichtet sind.

1. Bei HD Systemen die Taste **Farbwechsel** drücken, um das System vom Restpulver zu reinigen.
2. Zum Spülen des Sprühapplikators die Taste **Spülen** an der Rückseite des Sprühapplikators drücken, bis kein Pulver mehr aus dem Applikator geblasen wird.
3. Mit der Taste **Standby** den Sprühapplikator und die Schnittstelle ausschalten.
4. Die Systemluftzufuhr ausschalten und am Pumpenschaltschrank den Luftdruck aus dem System ablassen.
5. Falls über Nacht oder für einen längeren Zeitraum ausgeschaltet wird, die Systemspannung ausschalten.
6. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Wartungsverfahren ausführen.

XT System herunterfahren

Zum Herunterfahren von XT Systemen folgende Schritte ausführen:

HINWEIS: Vor Starten des Spülzyklus sicherstellen, dass die Applikatoren in die Kabine gerichtet sind.

1. Zum Spülen des Sprühapplikators die Taste **Spülen** drücken, bis kein Pulver mehr aus dem Applikator geblasen wird.
2. Mit der Taste **Standby** den Sprühapplikator und die Schnittstelle ausschalten.
3. Die Systemluftzufuhr ausschalten und den Luftdruck aus dem System ablassen.
4. Zum Ausschalten über Nacht oder für eine längere Zeit den Schalter des Spannungsversorgungsmoduls auf Position OFF stellen, um die Systemspannung auszuschalten.
5. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Wartungsverfahren ausführen.

Wartung



ACHTUNG: Die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



ACHTUNG: Vor den folgenden Arbeiten die Steuerung ausschalten und das System von der Spannungsversorgung trennen. Den Systemdruck ablassen und das System von der Luftversorgung trennen. Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht Verletzungsgefahr.

Zur täglichen Wartung der Steuerung sollte das Abblasen des Schnittstellenmoduls mit einer Druckluftpistole gehören. Restpulver von der Steuerung mit einem sauberen Tuch abwischen.

Regelmäßig alle Systemerdungsanschlüsse prüfen.

Abschnitt 5

Fehlersuche



ACHTUNG: Die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



ACHTUNG: Vor Reparaturen an Steuerung oder Sprühapplikator die Spannungsversorgung des Systems unterbrechen und das Netzkabel trennen. Die Druckluftzufuhr zum System ausschalten und den Systemdruck entlasten. Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht Verletzungsgefahr.

Diese Fehlersuchanleitungen betreffen nur die häufigsten Probleme. Wenn ein Problem mit den hier gebotenen Informationen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich bitte unter (800) 433-9319 an den technischen Support von Nordson oder bitten Sie Ihre zuständige Nordson Vertretung um Unterstützung.

Fehlersuche mit Hilfecodes



Das Hilfesymbol in der Anzeige Funktion/Hilfe leuchtet, wenn ein Problem auftritt, das von der Steuerung erkannt werden kann.

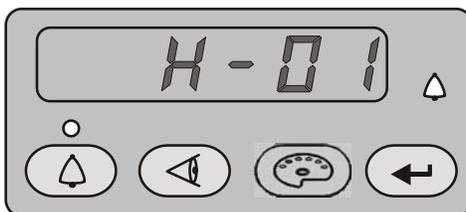


Abbildung 5-1 Hilfecodes ansehen und löschen

Hilfecodes ansehen



Die Taste **Hilfe** drücken, um die Hilfecodes anzuzeigen. Die Steuerung speichert die letzten 5 Codes. Drehregler drehen, um durch die Codes zu blättern. Die Anzeige wird leer, wenn 5 Sekunden lang keine Aktivität erfolgt.

Hilfecodes löschen



Zum Löschen der Hilfecodes die Taste **Hilfe** drücken, dann scrollen, bis CLR angezeigt wird, dann die Eingabetaste drücken. Das Hilfesymbol leuchtet weiter, bis die Steuerung die Codes löscht.

Fehlersuchtable für Hilfecodes

Code	Meldung	Abhilfe
H00	Keine Applikatornummer	Für den Applikator darf nicht 0 eingestellt sein, es muss eine Zahl im Bereich 1–4 sein. Siehe Abschnitt Inbetriebnahme auf Seite 4-2 für weitere Informationen zum Einstellen von Applikatornummern.
H01	EEPROM Lesefehler	Den Fehler rücksetzen (Nordson Taste drücken, um das Fehlermenü zu öffnen). Dieser Fehler tritt manchmal beim Softwareupdate auf.
H07	Unterbrechung Applikator	Den Applikator auslösen und die Anzeige prüfen. Wenn die Rückmeldung 0 μA ist, an der Applikatorbuchse prüfen, ob sich das Applikatorkabel gelockert hat. Auf losen Anschluss der Spannungsversorgung im Applikator prüfen. Die Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des Sprühapplikators durchführen. Wenn Kabel und Anschlüsse in Ordnung sind, das Hochspannungsnetzteil des Sprühapplikators prüfen.
H10	Applikatorausgabe ständig niedrig	Bei ausgelöstem Applikator und max. kV-Einstellung mit einem auf VRMS eingestellten Multimeter die Spannung zwischen den Kontakten 1 und 2 an J4 auf der Hauptsteuerplatine messen. Wenn keine Spannung anliegt, die Hauptsteuerplatine ersetzen.
H11	Applikatorausgabe ständig hoch	Sicherstellen, dass kV auf 0 eingestellt ist und dass der Applikator nicht ausgelöst ist. Auf der μA -Anzeige sollte der Wert 0 angezeigt werden. Ist der angezeigte μA -Wert größer 0, die Hauptsteuerplatine ersetzen. Darauf achten, dass das Auslösersymbol auf der Schnittstelle aus ist.
H12	Kommunikationsfehler CAN-Bus	Sicherstellen, dass die Applikatornummer korrekt eingestellt ist. Siehe F20 unter <i>Steuerung konfigurieren</i> im Abschnitt <i>Bedienung</i> . DIP-Schalterstellungen an der Pumpensteuerung kontrollieren. Schnittstellen-Verbindungskabel prüfen. Sicherstellen, dass die Kabelanschlüsse fest sind und das Kabel nicht beschädigt ist. Siehe Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels in der Betriebsanleitung des Sprühapplikators. Verbindungen von der Kabelbuchse zu Klemmenleiste J1 an der Hauptsteuerungsplatine prüfen. Wenn alle Anschlüsse fest sind, aber der Fehler bestehen bleibt, das Kabel ersetzen. Das Netzkabel in einem gewissen Abstand zu Elektrostatikquellen (Vorratsbehälter, Applikatorkabel, Pulverschlauch) verlegen. Auf einwandfreie Erdung prüfen. Prüfen, ob die Netzwerkabschlüsse korrekt für vom Standard abweichende Systeme eingerichtet sind.
H15	Überstromfehler (Kurzschluss in Kabel oder Applikator)	Der Fehler kann auftreten, wenn die Applikatorspitze beim Sprühen ein geerdetes Produkt berührt. Dieser Fehler schaltet den Elektrostatikausgang aus. Zum Rücksetzen des Fehlers den Auslöser loslassen, anschließend weiter sprühen. Wenn der Fehler wieder auftritt, das Applikatorkabel vom Hochspannungsnetzteil des Sprühapplikators im Applikator (J2) trennen und den Applikator auslösen. Siehe das Austauschverfahren im Abschnitt Netzteil ersetzen in der Betriebsanleitung des Sprühapplikators. Wenn der Code H15 nicht wieder auftritt, auf Probleme mit dem Hochspannungsnetzteil prüfen. Wenn der Hilfecode erneut angezeigt wird, das Applikatorkabel auf Durchgang prüfen und bei Kurzschluss ersetzen. Die Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des Sprühapplikators durchführen.
H19	Wartungszeitgeber des Applikators abgelaufen	Der Wartungszeitgeber hat seine Einstellung überschritten. Planmäßige Wartung durchführen und den Wartungszeitgeber rücksetzen. Siehe F07 unter <i>Steuerung konfigurieren</i> im Abschnitt <i>Bedienung</i> für Anweisungen zum Zurücksetzen (F07-02).

Forts...

Code	Meldung	Abhilfe
H20	Wartungszeitgeber der Pumpe abgelaufen	Der Wartungszeitgeber der Pumpe hat seine Einstellung überschritten. Planmäßige Wartung durchführen und den Wartungszeitgeber rücksetzen. Anweisungen zum Rücksetzen (F21-02) siehe F21 im Abschnitt <i>Steuerung konfigurieren</i> auf Seite 4-20.
H21	Fehler Sprühluftventil	Siehe die Schaltpläne der Steuerung in der Betriebsanleitung des Pumpensteuergerätes. Den Anschluss (J8) des Kabelbaums am Magnetschalter des Proportionalventils prüfen. Magnetventilfunktion prüfen. Ventil ersetzen, wenn der Magnetschalter nicht funktioniert.
H22	Fehler Transportluftventil	Siehe die Schaltpläne der Steuerung in der Betriebsanleitung des Pumpensteuergerätes. Den Anschluss (J7) des Kabelbaums am Magnetschalter des Proportionalventils prüfen. Magnetventilfunktion prüfen. Ventil ersetzen, wenn der Magnetschalter nicht funktioniert.
H23 (HD)	Fehler, Förderluftstrom zu niedrig Der Strom liegt unterhalb des Sollwerts. Das System kann den Sollwert nicht erreichen.	Prüfen, ob der Eingangsdruck mehr als 5,9 bar (87 psi) beträgt. Sicherstellen, dass die Fehler H49 und H50 nicht vorliegen; falls doch, beheben. Auf verstopften Pulverförderschlauch zum Sprühapplikator prüfen. Auf verstopfte Pulverrohre prüfen. Prüfen, ob der interne Regler bei ausgelöstem Applikator auf 5,7 bar (85 psi) eingestellt ist. Proportionalventil auf Verstopfung prüfen. Auf Verunreinigung durch Öl/Wasser prüfen. Die <i>Überprüfung des Förderluftstroms bei HD Systemen</i> gemäß der Beschreibung in diesem Abschnitt durchführen. Auf Verunreinigung durch Wasser und/oder Öl in den Messumformerfiltern prüfen; dazu die Abdeckung vom Durchflussverteiler entfernen. Die Filter durch 1604436 ersetzen.
H23 (XT)	Fehler, Förderluftstrom zu niedrig	Die Luftstromeinstellung kann so hoch sein, dass das System sie nicht erreichen kann. Der max. Luftstrom hängt von Faktoren wie Luftschlauchlänge, Durchmesser und Pumpentyp ab. Auf Betriebsart Classic Flow umschalten. In dieser Betriebsart können die Ist-Werte für Förderluft und Zerstäuberluft eingestellt und angezeigt werden, um das Problem diagnostizieren zu können. Den Schlauch vom iFlow Modul zur Pulverpumpe auf Knicke oder Verstopfungen prüfen. Sicherstellen, dass die Rückschlagventile nicht blockiert sind. Luftschlauch von der Pumpe trennen, die Hilfecodes löschen und den Applikator auslösen. Wenn der Hilfecode nicht wieder auftritt, Venturidüse oder Venturihals der Pumpe reinigen oder ersetzen. Versorgungsluftdruck des Systems prüfen. Der Eingangsdruck muss höher als 5,9 bar (87 psi) sein. Systemfilter und Schlauch vom Filter zum Spannungsversorgungsmodul auf Knicke oder Blockierung prüfen. Siehe Abschnitt Reparatur in der Betriebsanleitung für Encore XT Handpulversprühsysteme zu Anleitungen für die Verwendung des iFlow Luftstromprüfsatzes (1039881), um die Funktion der Proportionalventile des iFlow Moduls und die Ausgabe des Präzisionsluftdruckreglers zu prüfen.

Forts...

5-4 Fehlersuche

Code	Meldung	Abhilfe
H24 (HD)	Fehler, Sprühluftstrom zu niedrig	<p>Prüfen, ob der Eingangsdruck mehr als 5,9 bar (87 psi) beträgt. Auf verstopften Luftschlauch zum Sprühapplikator prüfen.</p> <p>Prüfen, ob der interne Regler bei ausgelöstem Applikator auf 5,7 bar (85 psi) eingestellt ist.</p> <p>Proportionalventil auf Verstopfung prüfen. Auf Verunreinigung durch Öl/Wasser prüfen.</p> <p>Das Luftstromprüfwerkzeug (1039881) unter Berücksichtigung der zugehörigen Anleitung verwenden und an den Sprühluftausgang anschließen.</p> <p>Auf Verunreinigung durch Wasser und/oder Öl in den Messumformerfiltern prüfen; dazu die Abdeckung vom Durchflussverteiler entfernen. Die Filter durch 1604436 ersetzen.</p>
H24 (XT)	Fehler, Zerstäuberluftstrom zu niedrig	Siehe H23 (XT).
H25 (HD)	Fehler, Förderluftstrom zu hoch Der Strom liegt oberhalb des Sollwerts. Das System schafft es nicht, ihn herunterzuregeln.	<p>Prüfen, ob der Eingangsdruck weniger als 7,6 bar (110 psi) beträgt.</p> <p>Prüfen, ob der interne Regler bei ausgelöstem Sprühapplikator auf 5,7 bar (85 psi) eingestellt ist.</p> <p>Proportionalventil auf Verunreinigung prüfen. Auf Verunreinigung durch Öl/Wasser prüfen.</p> <p>Den Auslöser des Sprühapplikators lösen und den Fehler rücksetzen. Tritt der Fehler erneut auf, obwohl der Sprühapplikator nicht ausgelöst wurde, den 8-mm-Schlauchstopfen aus dem Pumpensteuergerät mit der Beschriftung Sprühluft entfernen.</p> <p>Sicherstellen, dass keine Luft am Anschluss austritt. Tritt Luft aus, das Proportionalventil ausbauen und reinigen. Wird keine Luftleckage festgestellt, den 8-mm-Anschluss verschließen und das <i>Kalibrierverfahren</i> in diesem Abschnitt durchführen.</p> <p>Die <i>Überprüfung des Förderluftstroms bei HD Systemen</i> gemäß der Beschreibung in diesem Abschnitt durchführen.</p> <p>Auf Verunreinigung durch Wasser und/oder Öl in den Messumformerfiltern prüfen; dazu die Abdeckung vom Durchflussverteiler entfernen. Die Filter durch 1604436 ersetzen.</p>

Forts...

Code	Meldung	Abhilfe
H25 (XT)	Fehler, Förderluftstrom zu hoch	<p>Auf Betriebsart Classic Flow umschalten. In dieser Betriebsart können die Ist-Werte für Förderluft und Zerstäuberluft eingestellt und angezeigt werden, damit das Problem diagnostiziert werden kann.</p> <p>Wenn der Applikator nicht ausgelöst ist, während der Hilfecode auftritt, den Luftschlauch von der entsprechenden Luftausgangsverschraubung abnehmen und die Verschraubung mit einem Stopfen verschließen. Die Hilfecodes löschen. Wenn der Hilfecode nicht wieder auftritt, ist das Proportionalventil offen hängen geblieben. Für Anweisungen zum Reinigen siehe Abschnitt Reparatur in der Betriebsanleitung des Pumpensteuergerätes.</p> <p>Wenn der Applikator ausgelöst ist, während der Hilfecode auftritt, den Luftschlauch von der entsprechenden Luftausgangsverschraubung abnehmen und den Luftstrom auf Null einstellen. Wenn immer noch Luft aus der Verschraubung strömt, die Verschraubung mit einem Stopfen verschließen und die Hilfecodes löschen. Wenn der Hilfecode nicht wieder auftritt, ist das Proportionalventil offen hängen geblieben. Für Anweisungen zum Reinigen siehe Abschnitt Reparatur in der Betriebsanleitung des Pumpensteuergerätes.</p> <p>Wenn der Hilfecode erneut angezeigt wird und die Steuerungsschnittstelle Luftstrom anzeigt, nach undichten Stellen an den Proportionalventilen oder an den Messumformern am iFlow Modul suchen.</p> <p>Wenn der Hilfecode weiterhin angezeigt wird, das Modul kalibrieren, wie unten in diesem Abschnitt beschrieben.</p> <p>Siehe Abschnitt Reparatur in der Betriebsanleitung für Encore XT Handpulversprühsysteme zu Anleitungen für die Verwendung des iFlow Luftstromprüfsatzes, um die Funktion der Proportionalventile des iFlow Moduls und die Ausgabe des Präzisionsluftdruckreglers zu prüfen.</p>
H26 (HD)	Fehler, Sprühluftstrom zu hoch	<p>Prüfen, ob der Eingangsdruck weniger als 7,6 bar (110 psi) beträgt.</p> <p>Prüfen, ob der interne Regler bei ausgelöstem Sprühapplikator auf 5,7 bar (85 psi) eingestellt ist.</p> <p>Proportionalventil auf Verunreinigung prüfen. Auf Verunreinigung durch Öl/Wasser prüfen.</p> <p>Den Auslöser des Sprühapplikators lösen und den Fehler rücksetzen. Tritt der Fehler erneut auf, obwohl der Sprühapplikator nicht ausgelöst wurde, den blauen 6-mm-Schlauch trennen und auf Luftaustritt prüfen. Sicherstellen, dass die Systemsteuerung ausgeschaltet ist.</p> <p>Sicherstellen, dass keine Luft am Anschluss des Pumpensteuergerätes austritt. Tritt Luft aus, das Proportionalventil ausbauen und reinigen. Wird keine Luftleckage festgestellt, den 6-mm-Sprühbildanschluss verschließen und das <i>Kalibrierverfahren</i> in diesem Abschnitt durchführen.</p> <p>Die <i>Überprüfung des Förderluftstroms bei HD Systemen</i> gemäß Beschreibung auf Seite 5-13 durchführen.</p> <p>Auf Verunreinigung durch Wasser und/oder Öl in den Messumformerfiltern prüfen; dazu die Abdeckung vom Durchflussverteiler entfernen.</p> <p>Die Filter durch 1604436 ersetzen.</p>
H26 (XT)	Fehler, Zerstäuberluft zu hoch	Siehe H25 (XT).

Forts...

Code	Meldung	Abhilfe
H27	Fehler, Auslöser ein beim Einschalten	Dieser Code wird angezeigt, wenn der Applikator bei eingeschalteter Schnittstelle ausgelöst wurde. Die Schnittstelle ausschalten, einige Sekunden warten, dann bei nicht ausgelöstem Sprühapplikator die Schnittstelle wieder einschalten. Wenn der Fehler wieder auftritt, nach einem defekten Auslöserschalter suchen.
H28	EEPROM Datenversion geändert	Die Softwareversion wurde geändert. Dieser Code erscheint nach einem Softwareupdate. Den Fehler löschen. Er sollte nicht erneut auftreten.
H29	Systemkonfiguration nicht abgestimmt	Die Konfigurationen von Hauptapplikatorsteuerung und Pumpe stimmen nicht überein. Die eine ist für Venturi, die andere für HDLV/COD konfiguriert. Siehe F18 unter <i>Steuerung konfigurieren</i> im Abschnitt <i>Bedienung</i> und bestätigen Sie die Einstellungen.
H30	Kalibrierung ungültig	Pumpenkalibrierungswerte für A oder C sind außerhalb des gültigen Bereichs. Für weitere Informationen siehe die Betriebsanleitung des Pumpensteuergerätes.
H31	Fehler Verstärkungsluftventil	J6 im Schaltplan der Pumpenplatine prüfen.
H32	Fehler Elektrodenluftspülung	J4 im Schaltplan der Pumpenplatine prüfen.
H33	Fehler Fluidluftventil	J5 im Schaltplan der Pumpenplatine prüfen.
H34	Fehler Spülluftventil	J10 im Schaltplan der Pumpenplatine prüfen.
H35	Fehler Vibrationsmotorrelais	J9 im Schaltplan der Pumpenplatine prüfen.
H36	LIN-BUS-Kommunikationsfehler (Applikatorkabel)	Die Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels gemäß Betriebsanleitung des Sprühapplikators durchführen, um Anschluss J3 zu prüfen. Bei Unterbrechung oder Kurzschluss das Kabel ersetzen. Wenn das Applikatorkabel in Ordnung ist, das Anzeigemodul des Applikators ersetzen.
H41	24 V Fehler	Das DC-Netzteil im Pumpensteuergerät prüfen. Wenn die Spannung unter 22 VDC liegt, das Netzteil im Pumpensteuergerät ersetzen. Das Pumpensteuergerät für diese Prüfung einschalten.
H42	Fehler Hauptplatine (Schnittstelle)	Den Fehler löschen und sicherstellen, dass kV auf maximal 100 kV eingestellt ist, dann den Applikator auslösen. Wenn der Code erneut angezeigt wird, auf defektes Netzteil des Applikators oder defektes Applikatorkabel prüfen. Wenn Kabel und Spannungsversorgung des Applikators in Ordnung sind, die Hauptplatine ersetzen.
H43	μ A-Rückmeldefehler	Sicherstellen, dass kV auf maximal 100 kV eingestellt ist, den Applikator auslösen und die μ A-Anzeige prüfen. Wenn auf der μ A-Anzeige immer noch $>75 \mu$ A angezeigt wird, wenn der Applikator weiter als 90 cm (3 ft) von einer geerdeten Fläche entfernt ist, das Applikatorkabel und das Hochspannungsnetzteil des Applikators prüfen. Wenn auf der μ A-Anzeige bei ausgelöstem und nahe am Produkt befindlichem Applikator der Wert 0 angezeigt wird, das Applikatorkabel und das Hochspannungsnetzteil des Applikators prüfen. Bei Einstellung eines kV-Werts >0 und ausgelöstem Applikator sollte auf der μ A-Anzeige immer ein Wert >0 stehen.
H44	Pulsfrequenzsignal vom Roboter fehlt	Die Systemsteuerung ist für den externen Betrieb konfiguriert und kann den Heartbeat des Prodigy SPS Gateway nicht erkennen. CAN-Kabel prüfen. Sicherstellen, dass das Gateway richtig konfiguriert ist. Siehe Betriebsanleitung des Prodigy SPS Gateway.

Forts...

Code	Meldung	Abhilfe
H45	Fehler Schlauchquetschventil 1	An J11-1 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 1 auf gelockerten Anschluss prüfen.
H46	Fehler Schlauchquetschventil 2	An J11-2 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 2 auf gelockerten Anschluss prüfen.
H47	Fehler Schlauchquetschventil 5	An J11-5 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 5 auf gelockerten Anschluss prüfen.
H48	Fehler Schlauchquetschventil 6	An J11-6 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 6 auf gelockerten Anschluss prüfen.
H49	Fehler Förderrohr A, Ventil 3	An J11-3 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 3 auf gelockerten Anschluss prüfen.
H50	Fehler Förderrohr B, Ventil 4	An J11-4 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 4 auf gelockerten Anschluss prüfen.
H51	Fehler Vakuumventil 7	An J11-7 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 7 auf gelockerten Anschluss prüfen.
H52	Fehler Spülventil 9	An J12-3 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 9 auf gelockerten Anschluss prüfen.
H53	Fehler Auswahl Spülen/ Schlauchquetschventil/Druck, Ventil 8	An J12-2 auf gelockerten Anschluss des Kabelbaums prüfen. Ventil 8 auf gelockerten Anschluss prüfen.

Allgemeine Fehlersuchtablelle

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. ungleichmäßiges Sprühbild	Verstopfung im Sprühapplikator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprühapplikator spülen. Düse und Elektrodenbaugruppe abnehmen und reinigen. 2. Den Pulverzufuhrschlauch vom Sprühapplikator trennen und den Applikator mit einer Druckluftpistole ausblasen. 3. Sprühapplikator zerlegen. Eingangs- und Ausgangsrohr und Winkelstück abnehmen und reinigen. Komponenten bei Bedarf ersetzen.
	Düse, Ablenker oder Elektrode verschlissen, Beeinträchtigung des Sprühbildes	<p>Düse, Ablenker und Elektrodenbaugruppe abnehmen, reinigen und prüfen. Verschlissene Teile bei Bedarf ersetzen.</p> <p>Wenn übermäßiger Verschleiß oder Aufsintern das Problem ist, Förderluftstrom und Sprühluftstrom herabsetzen.</p>
	Feuchtes Pulver	Pulvervorrat, Druckluftfilter und Trockner kontrollieren. Pulvervorrat ersetzen, wenn verschmutzt.
	Sprühluftdruck zu niedrig	Sprühluftdruck erhöhen.
	Unzureichende Fluidisierung des Pulvers im Vorratsbehälter	<p>Fluidluftdruck erhöhen.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, das Pulver aus dem Behälter entfernen. Fluidisierungsplatte reinigen oder ersetzen, wenn sie verschmutzt ist.</p>
	iFlow Modul nicht kalibriert	Das in diesem Abschnitt beschriebene <i>Kalibrierverfahren</i> ausführen.
2. Fehlstellen im Pulverauftragsmuster	Düse oder Ablenker verschlissen	Ablenker oder Düse abnehmen und prüfen. Verschlissene Teile ersetzen.
	Elektrodenbaugruppe oder Pulverweg verstopft	Elektrodenbaugruppe abnehmen und reinigen. Den Pulverweg bei Bedarf abnehmen und reinigen.
	Elektrodenpülluftstrom zu hoch	Das Nadelventil am Spannungsversorgungsmodul einstellen, um den Elektrodenpülluftstrom zu verringern.
3. Zu geringer oder stoßartiger Pulverstrom	Hilfsluftdruck zu hoch/niedrig	Hilfsluftdruck nach Bedarf anpassen.
	Fluidluftdruck zu hoch/niedrig	Siehe Fehlersuche zur Vakuummessung in der Betriebsanleitung des Pumpensteuergerätes.
	Luftschlauch geknickt oder verstopft (H24 oder H25)	Sprühluftschläuche auf Knicke prüfen.
	Fluidluft zu hoch	Wenn Fluidluft zu hoch eingestellt ist, wird das Verhältnis von Pulver zu Luft zu niedrig.

Forts...

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
3. Zu geringer oder stoßartiger Pulverstrom (Forts...)	Fluidluft zu niedrig	Wenn Fluidluft zu niedrig eingestellt ist, arbeitet die Pumpe nicht mit maximaler Effizienz.
	Pulverschlauch verstopft	Farbwechsel durchführen
	Pulverschlauch geknickt	Pulverschläuche auf Knicke prüfen.
	Pulverweg des Applikators verstopft	Pulvereinlassrohr, Winkelanschluss und Elektrodenhalterung auf Aufsinterungen oder Fremdkörper prüfen. Bei Bedarf mit Druckluft reinigen.
	Entnahmerohr blockiert	Prüfen, ob das Entnahmerohr durch Ablagerungen oder einen Beutel (bei Vibrations-Kartonentleerern) blockiert wird.
	Vibrations-Kartonentleerer deaktiviert (nur bei Vibrations-Kartonentleerer-Geräten)	Die konfigurierte Funktion F01 für Kartonentleerer einstellen (F01-01). Siehe <i>Steuerung konfigurieren</i> im Abschnitt <i>Bedienung</i> .
	Versorgungsluftdruck zu niedrig	Der Eingangsluftdruck muss höher als 5,86 bar (85 psi) sein.
	Luftdruckregler zu niedrig eingestellt	Den Eingangsluftregler so einstellen, dass der Druck größer als 5,86 bar (85 psi) ist.
	Luftfilter verstopft oder Filtertopf voll – Wasserverunreinigung der Luftstromsteuerung	Schüssel abnehmen und Wasser/Schmutz entfernen. Gegebenenfalls Filterelement ersetzen. System reinigen und bei Bedarf Komponenten ersetzen.
	Förderluftventil verstopft (H24 oder H25)	Siehe Abschnitt Proportionalventil reinigen in der Betriebsanleitung des Pumpensteuergerätes.
Forts...		

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
4. Schlechtere Umhüllung und niedriger Auftragswirkungsgrad	HINWEIS: Vor der Prüfung möglicher Ursachen den Hilfecode an der Systemsteuerung prüfen und die in diesem Abschnitt empfohlenen Abhilfemaßnahmen durchführen.	
	Elektrostatische Spannung zu niedrig	Elektrostatische Spannung erhöhen.
	Mangelhafter Anschluss der Elektrode	Düse und Elektrodenbaugruppe abnehmen. Elektrode reinigen und auf Kohlespurbildung oder Beschädigung prüfen. Widerstand der Elektrode prüfen. Wenn die Elektrodenbaugruppe in Ordnung ist, das Netzteil des Applikators ausbauen und seinen Widerstand prüfen. Zu Anweisungen siehe Betriebsanleitung des Sprühapplikators.
	Produkte schlecht geerdet	Transportkette, Rollen und Produktgehänge auf Pulveransammlungen überprüfen. Der Widerstand zwischen Produkt und Erdung muss 1 Megaohm oder weniger betragen. Für optimale Ergebnisse werden max. 500 Ohm empfohlen.
5. Kein kV-Ausgang vom Sprühapplikator (Anzeige bei ausgelöstem Applikator ist 0 kV), aber es wird Pulver gesprüht	HINWEIS: Vor der Prüfung möglicher Ursachen den Hilfecode an der Steuerung prüfen und die in diesem Abschnitt empfohlenen Abhilfemaßnahmen durchführen.	
	Applikatorkabel beschädigt	Die <i>Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels</i> gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des Sprühapplikators durchführen. Bei Unterbrechung oder Kurzschluss das Kabel ersetzen.
	Kurzschluss im Netzteil des Sprühapplikators	Die <i>Widerstandsprüfung des Netzteils</i> gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des Pumpensteuergerätes durchführen.
6. Pulveransammlung an der Elektrodenspitze	Unzureichender Elektrodenspülluftstrom	Das Nadelventil für die Elektrodenspülluft an der Pumpensteuerkonsole einstellen, um den Elektrodenspülluftstrom zu erhöhen.
7. Kein kV-Ausgang vom Sprühapplikator (Anzeige ist Spannungs- oder μ A-Wert), aber es wird Pulver gesprüht	HINWEIS: Vor der Prüfung möglicher Ursachen den Hilfecode an der Steuerung prüfen und die in diesem Abschnitt empfohlenen Abhilfemaßnahmen durchführen.	
	Unterbrechung in der Stromversorgung des Sprühapplikators	Die <i>Widerstandsprüfung des Netzteils</i> gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des Sprühapplikators durchführen.
	Applikatorkabel beschädigt	Die <i>Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels</i> gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des jeweiligen Sprühapplikators durchführen. Bei Unterbrechung oder Kurzschluss das Kabel ersetzen.

Forts...

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
8. Kein kV-Ausgang und kein Pulverausstoß	Fehlfunktion von Auslöserschalter, Anzeigemodul oder Kabel	<p>Prüfen, ob in der Steuerungsschnittstelle oben in der Mitte das Symbol „Applikator ausgelöst“ angezeigt wird. Wenn das Symbol nicht leuchtet, prüfen, ob Hilfe-code H36 vorliegt. Verbindungen des Auslöserschalters zum Anzeigemodul prüfen, bei Bedarf den Schalter ersetzen.</p> <p>Die <i>Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels</i> gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des jeweiligen Sprühapplikators durchführen.</p> <p>HINWEIS: Es kann möglich sein, den Einstellungs-auslöser als Sprühauslöser zu verwenden, bis die Reparatur erfolgt. Die Funktion F08 auf F08-05 einstellen. Weitere Informationen siehe Abschnitt <i>Steuerung konfigurieren</i> auf Seite 4-20.</p>
9. Keine Spülluft bei Drücken der Spültaste	Fehlfunktion von Anzeigemodul des Sprühapplikators, Applikatorkabel oder Spülmagnetventil des iFlow Moduls; kein Luftdruck oder geknickter Luftschlauch	<p>Wenn im Anzeigemodul bei Drücken der Taste Spülen nicht PU angezeigt wird, ist der Membranschalter des Moduls defekt. Anzeigemodul ersetzen.</p> <p>Wenn das Anzeigemodul PU anzeigt:</p> <p>Spülluftschlauch und Magnetventil am iFlow-Verteilerblock prüfen.</p> <p>Die <i>Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels</i> gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des jeweiligen Sprühapplikators durchführen.</p>
10. Applikatoranzeigemodul zeigt CF an	Anschluss der Applikatoranzeige lose	Siehe Betriebsanleitung der Systemsteuerung. Stecker J3 (Kabel/Anzeigemodul) im Applikator prüfen. Nach losen oder verbogenen Kontakten suchen.
	Defektes Applikatorkabel oder Applikatoranzeigemodul (Code H36)	Die <i>Durchgangsprüfungen des Applikatorkabels</i> gemäß Beschreibung in der Betriebsanleitung des jeweiligen Sprühapplikators durchführen. Kabel bei Beschädigung ersetzen. Applikatoranzeigemodul ersetzen, wenn Kabel und Anschlüsse in Ordnung sind.
11. Voreinstellung kann nicht vom Sprühapplikator aus geändert werden	Auslöser für Einstellungen deaktiviert	Konfigurationsfunktion F08 prüfen und auf aktiviert stellen (F08-00). Einstellungen der Funktion F05 (Sperrungen) prüfen. Siehe <i>Steuerung konfigurieren</i> im Abschnitt <i>Bedienung</i> für weitere Informationen.
	Keine programmierte Voreinstellung verfügbar	Voreinstellungen ohne Einstellwerte für Förderluft und Elektrostatik werden automatisch übersprungen.
	Auslöserschalter lose oder defekt	Nach loser Verbindung des Auslöserschalters suchen. Der Auslöserschalter ist in das Applikatoranzeigemodul eingesteckt.

Forts...

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
12. Pulverstrom kann nicht vom Sprühapplikator aus geändert werden	Auslöser für Einstellungen deaktiviert	Konfigurationsfunktion F08 prüfen und auf aktiviert stellen (F08-00). Einstellungen der Funktion F05 (Sperrern) prüfen. Weitere Informationen siehe Abschnitt <i>Steuerung konfigurieren</i> auf Seite 4-20.
	Auslöserschalter lose oder defekt	Siehe Betriebsanleitung des Sprühapplikators. Nach loser Verbindung des Auslöserschalters suchen. Der Auslöserschalter ist in das Applikatoranzeigemodul eingesteckt.
13. Vibrations-Kartonentleerer schaltet sich nicht mit dem Applikatorauslöser ein und aus	Vibrations-Kartonentleerer ausgeschaltet	Die konfigurierte Funktion F01 für Kartonentleerer einstellen (F01-01). Siehe <i>Steuerung konfigurieren</i> im Abschnitt <i>Bedienung</i> für weitere Informationen. Auf gelockertes Kabel am Pumpensteuergerät prüfen.
14. Fluidluft ist immer eingeschaltet, auch wenn der Applikator nicht ausgelöst ist	System ist für Vorratsbehälter konfiguriert	Die konfigurierte Funktion F01 für Kartonentleerer einstellen (F01-01). Siehe <i>Steuerung konfigurieren</i> im Abschnitt <i>Bedienung</i> für weitere Informationen.
15. Kein kV bei Auslösen des Applikators, Pulverstrom ist OK	kV auf Null eingestellt	Für kV einen anderen Wert als null einstellen.
	Nach Hilfecodes schauen und die Anweisungen befolgen	
16. Kein Pulverstrom beim Auslösen des Applikators, kV ist OK	Pulverstrom auf Null eingestellt	Für den Pulverstrom einen anderen Wert als null einstellen.
	Luftversorgung ausgeschaltet	Manometer am Filterregler prüfen und sicherstellen, dass die Luftversorgung EIN ist.
	Nach Hilfecodes schauen und die Anweisungen befolgen	

Kalibrierverfahren

Dieses Verfahren durchführen, wenn in der Schnittstelle der Systemsteuerung bei nicht ausgelöstem Sprühapplikator Luftstrom angezeigt wird oder wenn der Hilfcodes H25 oder H26 (Förder- bzw. Sprühluftstrom zu hoch) angezeigt wird.

Vor dem Durchführen der Kalibrierung:

- Sicherstellen, dass der Luftdruck zum System höher ist als der Mindestwert von 5,86 bar (85 psi).
 - Sicherstellen, dass keine Luft durch die Ausgangverschraubungen des Moduls oder an den Magnetventilen oder Proportionalventilen austritt. Das Kalibrieren von Modulen mit Lecks verursacht zusätzliche Fehler.
1. An der Pumpensteuerkonsole den 6-mm-Sprühlufschlauch trennen und die Ausgangverschraubungen mit 8-mm-Stopfen verschließen.
 2. Die Taste **Nordson** 5 Sekunden drücken, um die Funktionen der Steuerung anzuzeigen. F00-00 wird angezeigt.
 3. Den Drehregler drehen, bis F10-00 angezeigt wird.
 4. Die **Eingabetaste** drücken, dann mit dem Drehregler F10-01 einstellen.
 5. Die **Eingabetaste** drücken. Die Systemsteuerung kalibriert Förderluft und Sprühluft und stellt die Funktionsanzeige zurück auf F10-00.
 6. Die Stopfen aus den Ausgangverschraubungen für die Sprühluft entfernen und die Luftschläuche wieder anschließen.

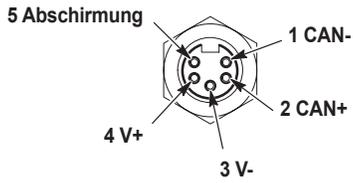
Förderluftstrom bei HD-Systemen überprüfen

HINWEIS: Einen Farbwechsel durchführen und vor der Durchführung dieses Verfahrens sicherstellen, dass das gesamte Pulver aus der Pumpe entfernt wurde.

1. Das Luftstromprüfwerkzeug (1039881) mit einem 3 Meter (10 ft) langen 8-mm-Schlauch an den Förderanschluss der Pumpe anschließen.
2. Die Förderung auf 100 % und die Hilfsluft auf 00 % einstellen, anschließend die Pumpe durch Betätigen des Auslösers einschalten. Auf dem Manometer sollten 0,2–0,3 bar (4,0–5,0 psi) angezeigt werden.
3. Die Hilfsluft auf +50 % erhöhen, anschließend die Pumpe durch Betätigen des Auslösers einschalten. Auf dem Manometer sollten 0,5–0,6 bar (7,0–8,0 psi) angezeigt werden.
4. Die Hilfsluft auf -50 % verringern, anschließend die Pumpe durch Betätigen des Auslösers einschalten. Auf dem Manometer sollten 0,1–0,2 bar (1,0–3,0 psi) angezeigt werden.

Verbindungskabel der Steuerung prüfen

Pumpenschalt- schrankende (Stecker)



J1-1	CAN-	BLAU	→
J1-2	CAN+	WEISS	→
J1-3	V-	SCHWARZ	→
J1-4	V+	ROT	→
J1-5	Schirmerdung	BLANK	→

Ende Schnittstelle (Buchse)

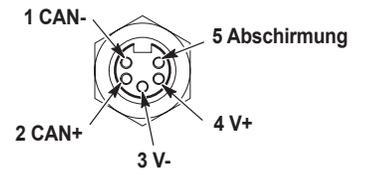


Abbildung 5-2 Verbindungskabel der Steuerung – Kontaktbelegung

Schaltplan

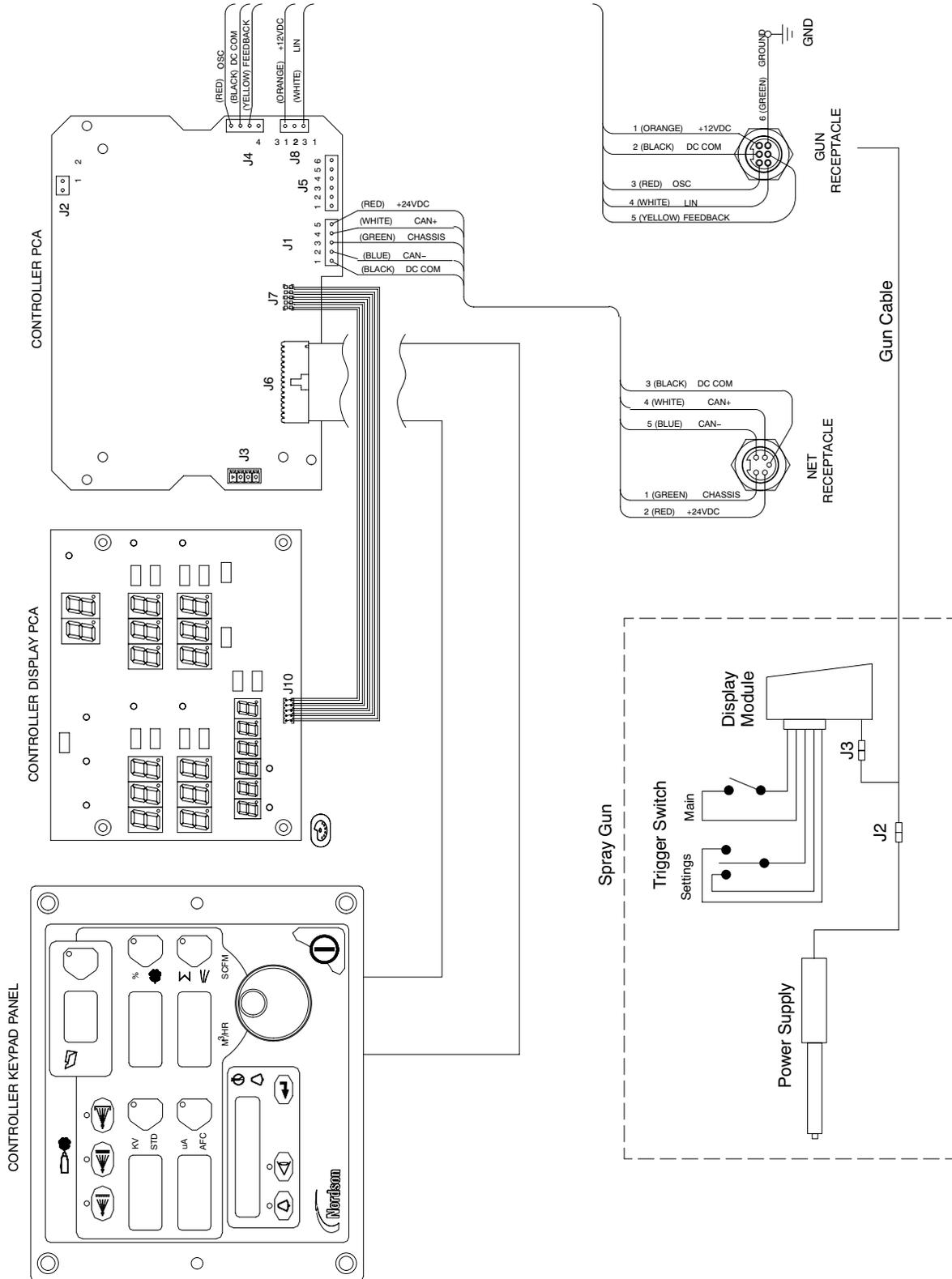


Abbildung 5-3 Schaltplan, Steuerungsschnittstelle

Abschnitt 6

Reparatur



ACHTUNG: Die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Schnittstellenmodul reparieren



ACHTUNG: Steuerung ausschalten und Netzkabel trennen oder die Spannungsversorgung an einem Trennschalter oder Sicherungsschalter vor der Steuerung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Erst danach das Steuerungsgehäuse öffnen. Andernfalls kann es zu einem gefährlichen elektrischen Schlag mit Verletzungsgefahr kommen.



VORSICHT: Elektrostatisch empfindliches Bauelement. Um Beschädigung der Platinen der Steuerung zu vermeiden, bei Reparaturen ein Erdungsarmband tragen und geeignete Erdungsmaßnahmen treffen.

Darstellung der Baugruppe Schnittstellenmodul mit Reparaturteilen siehe Abbildung 6-1.

Elektrischer Schaltplan der Schnittstelle und Kabelstranganschlüsse siehe Abschnitt *Fehlersuche*.
Reparatursätze siehe Abschnitt *Ersatzteile*.

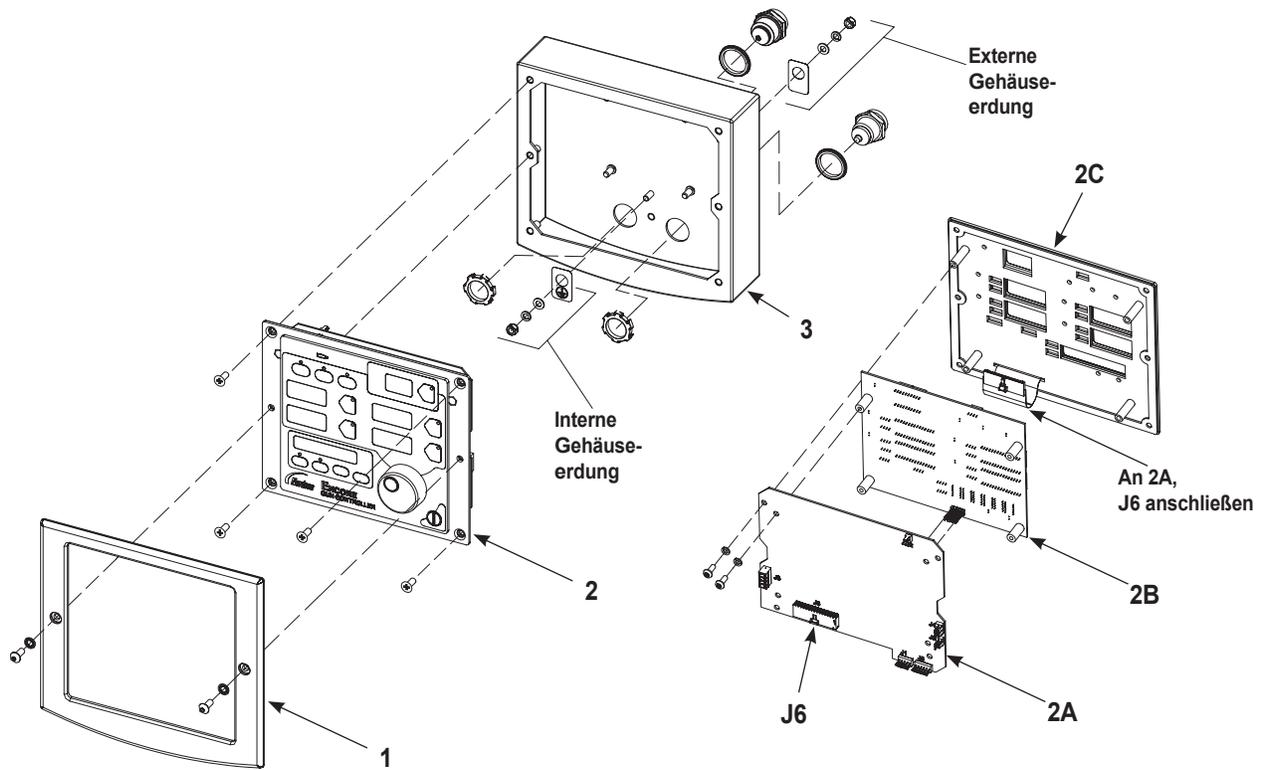


Abbildung 6-1 Baugruppe Schnittstellenmodul

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1. Deckplatte | 2A. Hauptsteuerplatine | 2C. Tastenfeldkonsole |
| 2. Baugruppe Tastenfeld/Platine | 2B. Hauptanzeigeplatine | 3. Gehäuse |

Abschnitt 7

Ersatzteile

Einführung

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte unter (800) 433-9319 an das Nordson Industrial Coating Systems Kundendienstcenter oder an Ihren örtlichen Nordson Ansprechpartner.

Dieser Abschnitt behandelt Komponenten, Ersatzteile und Optionen für die Encore HD und XT Steuerung.

Für zusätzliche Informationen und optionale Ausstattung siehe folgende Betriebsanleitungen:

Encore HD Mobiles Pulversprühsystem: 7560429

Encore HD Sprühapplikator für manuelles System: 7192377

Encore HD Pumpensteuergerät und Netzteil: 7560434

Encore XT Handpulversprühsysteme: 7179731

ColorMax 2 Pulverbeschichtungssystem mit Encore Pulverzentrum: 1605397

Benutzerhinweise, Satz für Aufrüstung von Prodigy auf Encore HD: 7192381

Manuelles Encore HD System mit Pumpenschaltschrank: 1612632

Encore HD Color-on-Demand System: 1612313

Encore HD Pumpe: 1605078

Einige Betriebsanleitungen sind nicht aufgeführt. Sämtliche Betriebsanleitungen können unter der folgenden Internetadresse heruntergeladen werden:

<http://emanuals.nordson.com/finishing/>

(auf **Powder-US** klicken, anschließend die Betriebsanleitung des gewünschten Systems auswählen)

Ersatzteile für Steuerungen

Explosionszeichnung der Steuerung

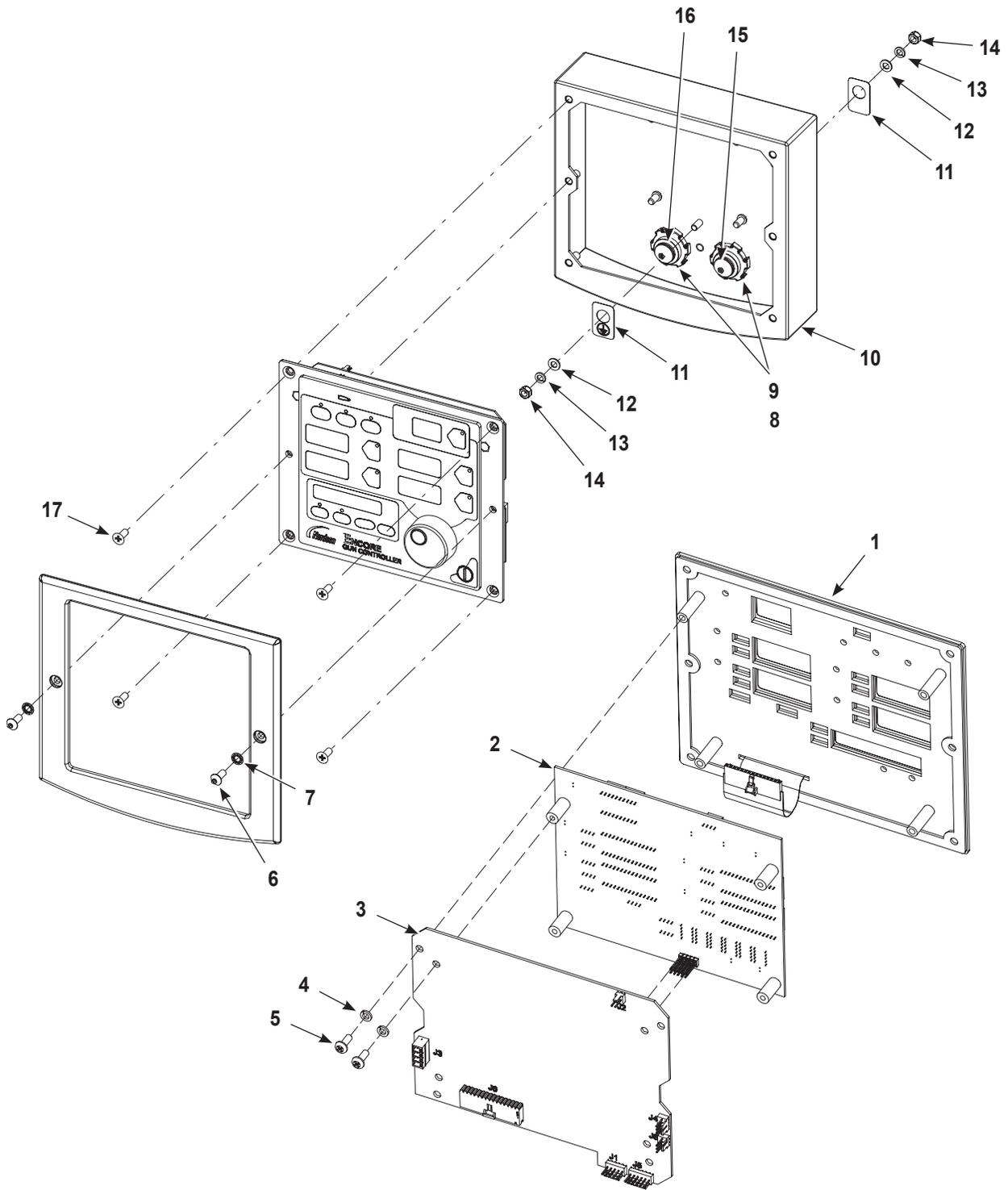


Abbildung 7-1 Ersatzteile für Steuerungen

Ersatzteilliste für Steuerung

Siehe Abbildung 7-1.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
–	1604125	CONTROL UNIT, interface, Encore HD/XT	1	
1	1604855	• PANEL, keypad, Encore HD controller	1	
2	1085084	• PCA, main controller display, Encore HD	1	B
3	1601341	• PCA, main control, Encore HD	1	B
4	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
7	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
8	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
9	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
10	1082734	• ENCLOSURE, controller interface, Encore HD	1	
11	240674	• TAG, ground	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
14	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
15	1082759	• RECEPTACLE, net, controller interface, Encore HD	1	A
16	1082709	• RECEPTACLE, gun, Encore HD	1	A
17	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	

HINWEIS: A. Buchsen beinhalten Kabelbäume.

B. Die Positionen 2 und 3 werden zusammen als Satz 1604025 verkauft.

Explosionszeichnung, Schienenmontage

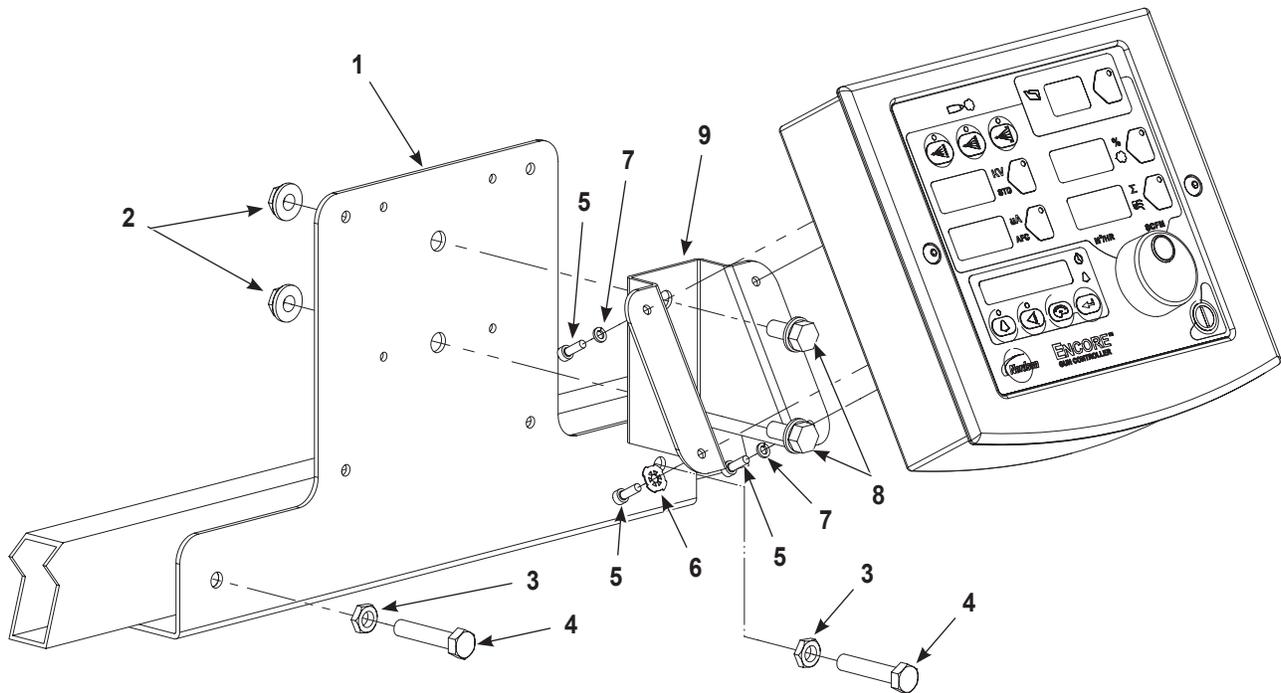


Abbildung 7-2 Ersatzteile für Schienenmontage

Ersatzteilliste für Schienenmontage

Siehe Abbildung 7-2.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1604881	BRACKET, controller rail mount	1	
2	336281	NUT, hex, serrated, 0.5/16 – 18	2	
3	1091006	NUT, hex, flanged, serrated, M8	2	
4	1103115	SCREW, hex, serrated, M8 x 16mm, zinc	2	
5	982448	SCREW, skt, cap, M4 x 12mm	4	
6	1084121	WASHER, lock, dished #8	1	
7	983403	WASHER, lock, M4	3	
8	981346	SCREW, hex, 0.5/16 – 8 x 2.500	2	
9	1082732	BRACKET, universal mount	1	

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Erklärung trägt der Hersteller.

Produkt: Encore XT / HD Handpulversprühsysteme

Modelle: Encore XT Handpulversprühsystem, fest montiert oder auf mobilem Wagen.

Encore Automatischer Applikator mit Encore XT Steuerungen für Automatiksysteme mit einem einzelnen Applikator.

Encore HD Handpulversprühsystem, fest montiert oder auf mobilem Wagen.

Encore Select HD Roboter-Applikator mit Encore HD Steuerungen für Robotersysteme.

Beschreibung: Bei diesen Systemen handelt es sich um elektrostatische Pulversprühsysteme, die Applikator, Steuerkabel und die zugehörigen Steuerungen umfassen. Das Encore XT Handpulversprühsystem nutzt die Venturi-Pumpentechnologie zur Förderung des Pulvers zum Sprühapplikator. Das Encore HD Handpulversprühsystem nutzt eine Pumpentechnologie mit hoher Verdichtung zur Förderung des Pulvers zum Sprühapplikator.

Geltende Richtlinien:

2006/42/EG – Maschinenrichtlinie 2014/30/EU – EMV-Richtlinie 2014/34/EU – Explosionsschutzrichtlinie

Angewendete Normen zur Prüfung der Übereinstimmung:

EN/ISO12100 (2010) ISEN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM7260 (2018) EN50050-2 (2013)
EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2016) EN60204-1 (2018)

Grundsätze:

Dieses Produkt wurde entsprechend den oben beschriebenen Richtlinien und Normen entwickelt und hergestellt.

Schutzart:

– Umgebungstemperatur: +15°C bis +40°C

– Ex tb IIIB T60 °C / Ex II 2 D / 2 mJ = (Encore XT und HD Applikatoren)

– Ex tc IIIB T60 °C / EX II (2) 3 D = (Steuerungen)

– Ex II 2 D / 2mJ = (Encore Auto Applikator und Encore Select HD Roboter-Applikator)

Zertifikate:

– FM14ATEX0051X = manueller Encore XT/HD Applikator und Encore Select HD Roboter-Applikator (Dublin, Irland)

– FM14ATEX0052X = Steuerungen (Dublin, Irland)

– FM11ATEX0056X = Encore Auto Applikator (Dublin, Irland)

Explosionsschutzüberwachung

– 0598 SGS Fimko Oy (Helsinki, Finnland)



Datum: 20. November 2020

Jeremy Krone

Supervisor Product Development Engineering (Leiter Produktentwicklung Technik)

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

Autorisierte Nordson Vertretung in der EU

Kontakt:

Betriebsleiter

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 42–44

D-40699 Erkrath



GB-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Erklärung trägt der Hersteller.

Produkt: Encore XT / HD Handpulversprühsysteme

Modelle: Encore XT Handpulversprühsystem, fest montiert oder auf mobilem Wagen.

Encore Automatischer Applikator mit Encore XT Steuerungen für Automatiksysteme mit einem einzelnen Applikator.

Encore HD Handpulversprühsystem, fest montiert oder auf mobilem Wagen.

Encore Select HD Roboter-Applikator mit Encore HD Steuerungen für Robotersysteme.

Beschreibung: Bei diesen Systemen handelt es sich um elektrostatische Pulversprühsysteme, die Applikator, Steuerkabel und die zugehörigen Steuerungen umfassen. Das Encore XT Handpulversprühsystem nutzt die Venturi-Pumpentechnologie zur Förderung des Pulvers zum Sprühapplikator. Das Encore HD Handpulversprühsystem nutzt eine Pumpentechnologie mit hoher Verdichtung zur Förderung des Pulvers zum Sprühapplikator.

Anwendbare Vorschriften für Großbritannien:

Sicherheit materialzuführender Maschinen 2008

Regelung „Geräte & Schutzsysteme – bestimmungsgemäße Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen“, 2016

Regelung zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016

Angewendete Normen zur Prüfung der Übereinstimmung:

EN/ISO12100 (2010) ISEN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM7260 (2018) EN50050-2 (2013)

EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN60204-1 (2018)

Grundsätze:

Dieses Produkt wurde entsprechend den oben beschriebenen Richtlinien und Normen entwickelt und hergestellt.

Schutzart:

– Umgebungstemperatur: +15 °C bis +40° C

– Ex tb IIIB T60 °C / Ex II 2 D / 2 mJ = (Encore XT und HD Applikatoren)

– Ex tc IIIB T60 °C / EX II (2) 3 D = (Steuerungen)

– Ex II 2 D / 2mJ = (Encore Select HD Roboter-Applikator)

Zertifikate:

– FM21UKEX0129X = manueller Encore XT/HD Applikator und Select HD Roboter-Applikator (Maidenhead, Berkshire, GB)

– FM21UKEX0130X = (Steuerungen) (Maidenhead, Berkshire, GB)

– FM22UKEX0006X = Encore Automatik-Applikator (Maidenhead, Berkshire, GB)

EX-Qualitätssystemzertifikat

– SGS Baseefa NB 1180 (Buxton, Derbyshire, GB)



Datum: 22 Sept 21

Jeremy Krone

Supervisor Product Development Engineering (Leiter Produktentwicklung Technik)

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

Autorisierter Nordson Vertreter in GB

Kontakt: Ingenieur des technischen Supports

Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road

Heald Green; Manchester, M22 5LB.

England

