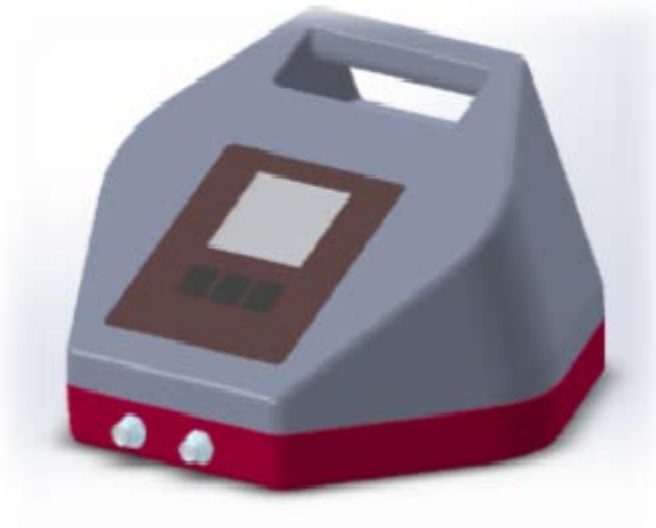


Betriebs- und Wartungsanleitung INFINITI DOSING Steuerung

aCCura-Box 1



V7.3

2015-2016



1 EINLEITUNG

Sehr geehrte Damen und Herren!

Zur Anschaffung Ihrer INFINITI DOSING -Pumpe sowie Steuerung dürfen wir Ihnen vorerst einmal recht herzlich gratulieren. Damit sind Sie auf dem neuesten Stand der Technik.

Damit Ihr INFINITI DOSING System problemlos arbeitet, ist es jedoch notwendig, dass bereits beim Aufbau des Gerätes einige Kriterien beachtet werden und dann auch während des Betriebs das System ordnungsgemäß nach unseren Vorschriften gewartet wird.

Außerdem sind wir als Hersteller dazu verpflichtet über Gefahren, die im Zusammenhang mit dem Betrieb des Aggregates entstehen können, zu informieren.

Beachten Sie bitte, dass deshalb diese Anleitung dem Betriebs- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen muss.

Bitte nehmen Sie sich Zeit diese Betriebs- und Wartungsanleitung ausführlich zu lesen, und machen Sie sich mit den für Ihre Sicherheit wichtigen Hinweisen vertraut.

Damit ist gewährleistet, dass Sie lange Freude und vor allem gefahrlosen Nutzen an Ihrem Gerät haben.

Viel Erfolg mit Ihrer neuen INFINITI DOSING System wünscht Ihnen
Ihr INFINITI -Team

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bitte beachten Sie folgende Hinweise, bevor Sie die INFINITI DOSING System in Betrieb nehmen:

1. Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme und machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen vertraut.
2. Beachten Sie bitte, dass bei späterer Weitergabe des Systems die Betriebsanleitung mitzugeben ist.
3. Das Aggregat darf nur von Personen betrieben werden, die sich in einem ausreichenden körperlichen und geistigen Zustand befinden.
4. Verwenden Sie ausnahmslos INFINITI DOSING Original Ersatzteile. Für Schäden bei Verwendung von Fremd- oder Nachbauteilen wird keine Haftung übernommen.
5. Sollten Ihnen Teile dieser Betriebsanleitung nicht verständlich sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Stützpunkthändler oder direkt an uns unter info@infiniti-dosing.com.

PUMPE: Die INFINITI DOSING -Pumpe ist eine selbstsanaugende, endlos Dosierpumpe mit dem folgenden Medien je nach Ausführung der Fördererlemente gefördert werden können:

- Kleb- und Dichtstoffe mit und ohne Partikel
- Medien mit Glaskugeln
- Öle und Fette
- Farben und Lacke

Wir warnen für den Gebrauch mit Cyanoacrylate, Iso-Cyanate, Polyole sowie anaeroben Klebstoffen. Bitte nehmen Sie direkt Kontakt mit uns auf. Lösemittelhaltige Medien müssen auf Beständigkeit geprüft werden! Lesen Sie dazu die BWA der Pumpe!

Jeder anderen Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß, damit wird auch keine Haftung des Herstellers übernommen. Weiteres gilt:

Die maximale Temperatur der Steuerung darf 40°C nicht überschreiten. Beim Einsatz in Verbindung mit aggressiven Medien ist vorher Rücksprache mit Ihrem Stützpunkthändler oder direkt mit dem Hersteller zu halten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsvorschriften. Ferner müssen alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln eingehalten werden.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten an der Steuerung, schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus (auch die Gewährleistung entfällt!). Weiters entfällt die sicherheitstechnische Haftung des Herstellers.





In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Anweisungen auch an andere Benutzer weiter!

Alle Rechte vorbehalten. Diese Betriebsanleitung darf ohne schriftliches Einverständnis weder vervielfältigt noch irgendwie reproduziert werden.

1.2 Sicherheitsvorschriften



- Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung auch die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder beachten; sie geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb: Die Warn- und Hinweisschilder sind außerdem Bestandteil der Unfallschutzvorrichtungen und müssen deshalb immer vollständig und gut sichtbar sein.
- Vor Inbetriebnahme der Steuerung sind sämtliche Schrauben und Anschlüsse auf ihren ordnungsgemäßen Sitz zu überprüfen.
- Vor Arbeitsbeginn hat sich der Anwender mit allen Betätigungseinrichtungen sowie mit deren Funktion vertraut zu machen; Die Pumpe nie unbeaufsichtigt laufen lassen.
- Reparaturen dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Sämtliche Unfallschutzvorrichtungen müssen vor Inbetriebnahme montiert und in ordnungsgemäßem Zustand sein.
- Arbeiten an der Steuerung dürfen nur im stromlosen Zustand sowie abgestecktem Stromkabel durchgeführt werden.
- Bei lösemittelhaltigen Medien muss ggf. eine Atemschutzmaske getragen werden. Fragen Sie unbedingt vor Ort nach der Gefährdung.
- Strom abschalten vor Demontage bzw. Kabel abstecken! 
- Nicht in Ex-geschützten Zonen aufstellen! 
- Einsatztemperatur: +5° bis +40°
- Anschluss: 220V AC, 50 Hz (110V AC 60 Hz)
- Steuerung nach Betrieb abschalten.



Sie verlieren die Gewährleistung sobald Sie das Gerät selbständig öffnen. Fragen Sie uns unter info@infiniti-dosing.com.

2. Technische Beschreibung und Funktionsweise

Die grundlegende Technologie von INFINITI DOSING Dosing basiert auf dem volumetrischen Konzept einer endlosen – d.h. infiniten – Kolbenentleerung wobei die Kernkomponenten Rotor und Stator eine optimal dichtende Dosierkammer bilden. Dieses dichtende Konzept verhindert, dass Flüssigkeiten bei hohem Gegendruck zurückfließen können. Die exzentrische Rotation des Rotors im Dosier- bzw. Transfer- bzw. Entleerbetriebs ermöglicht eine scherarme Bewegung des Mediums von der einen Kammer zu der darauf folgenden Kammer ohne das Medium zu quetschen.

Nachdem für das Dosiermedium die Kammereingänge immer offen sind, können mit Partikel gefüllte Flüssigkeiten und Pasten, problemlos gefördert werden.

Die aCCura-Box 1 Steuerung kann vielfältig betrieben werden und bietet hohem Komfort für Ihre Dosieraufgaben.

Betriebsarten:

Zeit: *eine Dosierzeit kann vorgegeben werden*

Menge: *eine Dosiermenge kann vorgegeben werden*

Drehzahl: *eine konstante Drehzahl kann vorgegeben werden*

Proportional: *eine variable Geschwindigkeit kann vorgegeben werden.*



Bitte Trockenlauf vermeiden! Siehe dazu die BWA der Pumpe

Inbetriebnahme

Allgemeine Hinweise


- Bitte beachten Sie die Sicherheitsvorschriften unter 1.2
- Stellen Sie ausreichend Medium zur Verfügung
- Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse dicht sind
- Stellen Sie sicher, dass alle Materialien Beständig sind

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems



Testbetrieb

 Testen Sie mit Wasser, dann kann es zu laute Geräusche sowie Zerstörung des Stators führen. Grund dafür ist die schlechte Schmiereigenschaft von Wasser. Fluorelastomere wie Viton®, Viton Extreme u.a. sollten mit z.B. Mesamol oder Glykol oder Vaseline Öl getestet werden. Bitte **vermeiden** Sie unbedingt den Betrieb mit VE-Wasser. Fragen Sie uns!

Vermeidung von Trockenlauf

Da der Rotor aus Metall in einem Stator aus Gummi läuft, entsteht nach einer bestimmten Zeit eine erhöhte Temperatur durch die Reibung zwischen Rotor und Stator. Ohne Medium entsteht kein Schmiereffekt somit kann der Trockenlauf eine Zerstörung hervorrufen. Lösung: Starten Sie die Pumpe langsam bei max. 10 UpM für max. 1 Minute oder befüllen Sie die Pumpe – wenn Möglich – mit ein wenig Flüssigkeit vor. (Je nach Modell: Alternativ können Sie mittels eine 30 ml Spritze die Luft über die Entlüftungsbohrung vor dem Befüllen,

Geschwindigkeitstabelle

Die nachfolgenden Angaben sind nur Richtwerte und bieten nur eine Orientierungshilfe:

Produkt	Geschwindigkeit	Vordruck
Wasserähnliche Medien	Bis 100%	ambient
Hönigähnliche Medien	Max. 90%	1-3 bar, Max. 3 bar
Öle, Fette bis 25.000 mPa.s	Max. 70%	2-3 bar, Max. 4 bar
Öle, Fette bis 50.000 mPa.s	Max. 50%	3-4 bar, Max. 5 bar
Silikone und Epoxies nicht gefüllt	Max. 80%	3-4 bar, Max. 6 bar
Silikone und Epoxies gefüllt	Max. 60%	3-5 bar, Max. 6 bar
UV-Klebstoffe	Max. 90%	1-2 bar, Max. 3 bar
Pasten bis 50.000 mPa.s	Max. 50%	3-5 bar, Max. 6 bar
Pasten über 50.000 mPa.s	Max. 20%	Max. 6 bar

In vielen Fälle ist die Fließfähigkeit des Mediums Voraussetzung für eine gute Dosierung. Stellen Sie sicher, dass die Pumpenkammer bei maximaler Geschwindigkeit 100% gefüllt werden kann. Die Fließfähigkeit des Dosiermediums ist auch Basis für die Dosiergeschwindigkeit. Die Höhe des Drucks sowie die Geschwindigkeit der Dosierung beeinflussen die Standzeit der Pumpe bzw. die Lebensdauer der Verschleißteile.

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems



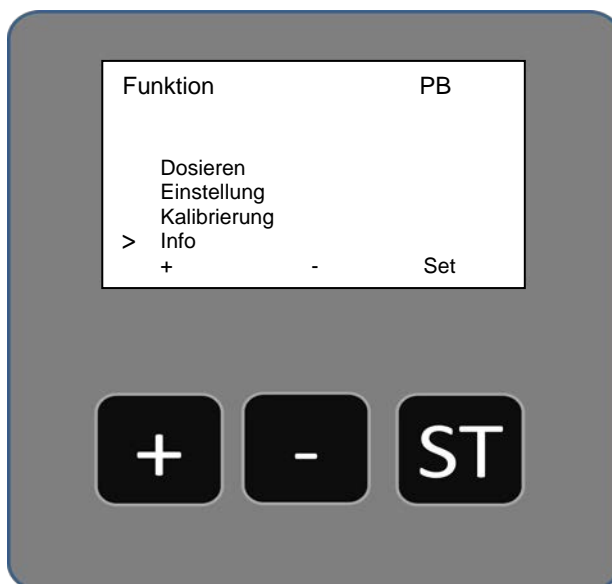
2.1 Hauptmenü

Wir unterscheiden zwischen 1K und 2K.

HINWEISE:

Ihre aCCura-Box 1 ist mittels einem Upgrade auf eine aCCura-Box A/B in der Lage auch 2 Komponenten genau zu dosieren bzw. zu vermischen. Das Upgrade besteht aus einem Code sowie einen 2. Motorkontroller. Der Motorkontroller ist zu jeder Zeit nachrüstbar.

Beim Einschalten der Steuerung erhalten Sie automatisch die letzte Menüebene.



aCCura-Box 1 Anzeige: 1K



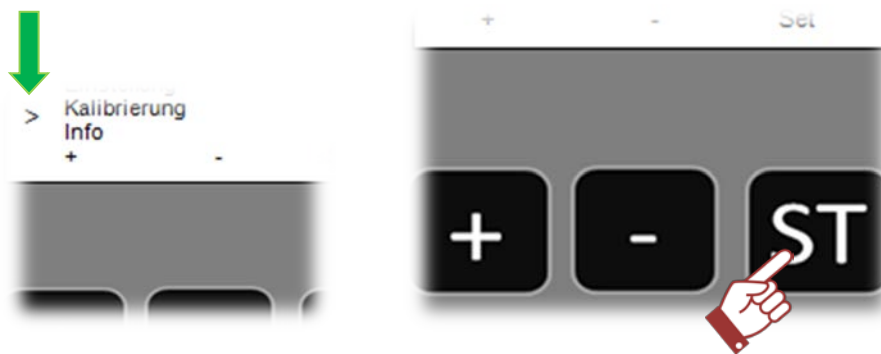
aCCura-Box AB Anzeige: 2K

Im Hauptmenü bestimmen Sie Ihre Wahl der Funktion. Wenn Sie nur eine Komponente dosieren möchten bzw. eine aCCura-Box 1 besitzen und die Funktion "Mischen" nicht mittels einem Code (siehe 2.3.12 "Option") aktiviert ist, dann erscheint "Mischen" in der Hauptanzeige ("Hauptmenü") nicht.

Wenn Sie eine Mischaufgabe bzw. ein Upgrade bestellt haben und eine 2K Aufgabe mittels dem Code unter "Option" 2.3.12 aktiviert haben, erscheint die Funktion "Mischen" in der Hauptanzeige ("Hauptmenü").

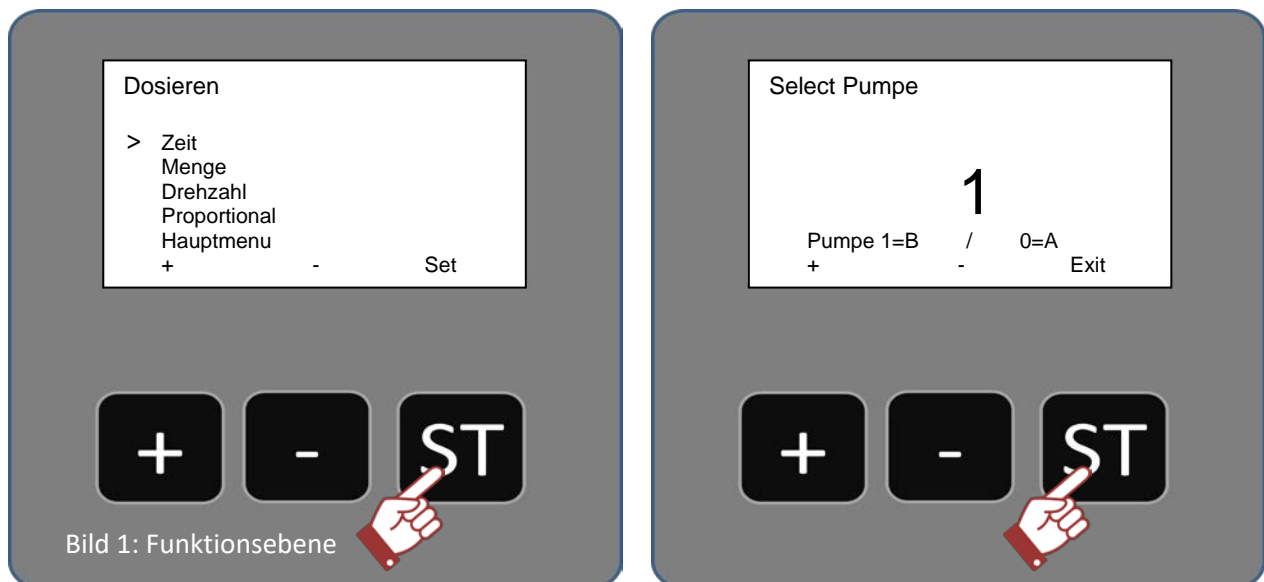
2.1.1 Die Tasten

Eine kleine Pfeilanzeige links im Display zeigt Ihnen die anwählbare Menüebene. Mittels der Plustaste können Sie die höher liegende und mittels die Minustaste die tiefer liegende Menüebene anwählen. Bestätigen Sie anschließend mittels der ST-Taste ("SET").



2.1.2 Dosieren

Die Funktionen: Erreichbar in der Funktionsebene



2.1.2.1 Zeit: eine Dosierzeit kann in 0,1 Sekundenschritten vorgegeben werden. Sobald Sie diese Auswahl getroffen haben werden Sie stets gefragt die Auswahl der Pumpe mittels "EXIT" zu bestätigen. Diese Routine wird gefragt um die richtige Ausgänge zu aktivieren.

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems

Es erscheint in der Anzeige Bild 1

die weitere Möglichkeit eine Auswahl zu treffen.

"START" Sie können Ihre Pumpe via der Plustaste starten. Bitte stellen Sie sicher, dass Material in der Pumpe vorhanden ist. Sonst riskieren Sie einen ungewünschten Trockenlauf (siehe Inbetriebnahme im Handbuch der Pumpe und 2.2 "KALIBRIERUNG")

"SET" Drücken Sie die Minustaste um eine neue Dosierzeit sowie die Dosiergeschwindigkeit vorzugeben. Bild 2.

Bilder zeigen ein Beispiel

Dosieren Zeit		PB	
0,2	Zeit	sek	
0,008	g/min		
Start	Set	Exit	

Setup Dosieren		
Time	Speed	Exit

Dosiergeschwindigkeit		
2165	S/sek	
0,008	g/min	
+	-	Exit

Set Dosiermenge		
0,2	Zeit	Sek
+	-	Exit

WICHTIGER HINWEIS:

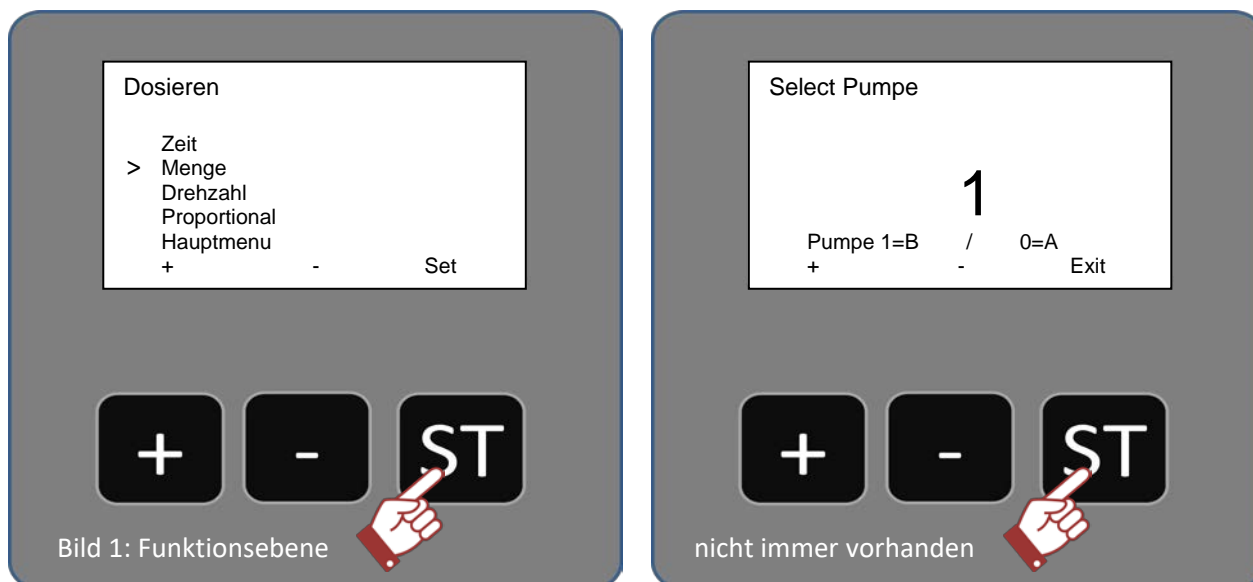
Wenn Sie die Startebene nicht anwählen wird der Startbefehl auch von außen nicht angesteuert.

2.1.2.2 Menge: eine genaue Dosiermenge kann in mg ($=0,001$ g) vorgegeben werden. Sobald Sie diese Auswahl getroffen haben werden Sie stets gefragt die Auswahl der Pumpe mittels "EXIT" zu bestätigen. Diese Routine wird gefragt um den richtigen Ausgang zu aktivieren.

Um eine genaue Menge dosieren zu können, muss unbedingt eine Kalibrierung vorgenommen werden. Ohne diese Kalibrierung kann ihre aCCura-Box keine genaue Position erfassen. D.h. die genaue Menge pro Umdrehung muss geeicht bzw. in der Steuerung geschrieben werden. Nur so können Sie wiederholgenaue Punkte oder Füllmengen dispensen. Während der Kalibrierung werden die Mikroschritte pro Umdrehung "gezählt". Sie benötigen dazu eine Dosierwaage mit minimum 3 Kommastellen.

Gehen Sie zum Kapitel 2.2 "Kalibrieren"

Bilder zeigen ein Beispiel



"START" Sie können Ihre Pumpe via der Plustaste starten. Bitte stellen Sie sicher, dass Material in der Pumpe vorhanden ist. Sonst riskieren Sie einen ungewünschten Trockenlauf (siehe Inbetriebnahme im Handbuch der Pumpe)

"SET" Drücken Sie die Minustaste um eine neue Dosiermenge sowie die Dosiergeschwindigkeit vorzugeben. Bild 2.

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems

Bilder zeigen ein Beispiel

Dosieren	Menge	PB
	0,815 Menge	mg
	0,008	g/min
Start	Set	Exit

Setup Dosieren		
Volume	Speed	Exit

Dosiergeschwindigkeit		
	2165	S/sek
	0,008	g/min
+	-	Exit

Set Dosiermenge		
	815	Menge mg
+	-	Exit

Ein Rückzug zum verhindern des Nachtropfens (wenn programmiert) wird automatisch nach Dosierende eingeleitet. Siehe Rückzug 2.3.5 und 2.3.9

WICHTIGER HINWEIS:

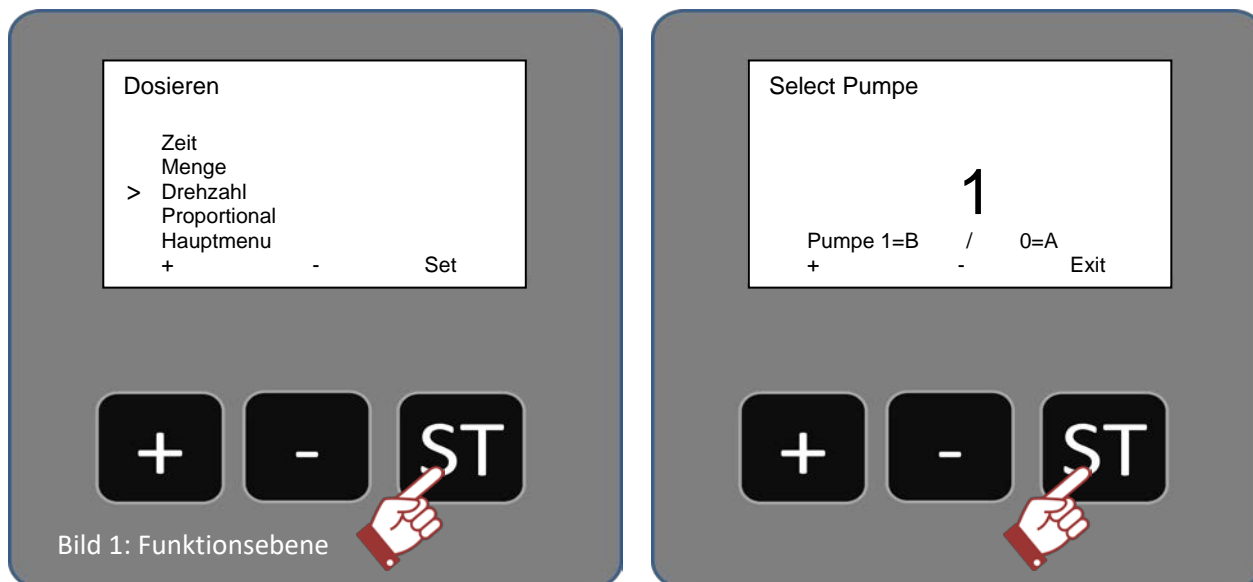
Wenn Sie die Startebene nicht anwählen wird der Startbefehl auch von außen nicht angesteuert.

2.1.2.3 Drehzahl: eine genaue Dosiermenge kann in konstanter Drehzahl vorgegeben werden. Die Pump läuft solange bis Sie ein Stoppsignal von außen oder via Display vorgeben. Sobald Sie diese Auswahl getroffen haben werden Sie stets gefragt die Auswahl der Pumpe mittels "EXIT" zu bestätigen. Diese Routine wird gefragt um den richtigen Ausgang zu aktivieren.

Um eine konstante Menge dosieren zu können, kann eine Kalibrierung vorgenommen werden. Ohne diese Kalibrierung kann ihre aCCura-Box keine genaue Position für die Nachtropfkontrolle erfassen. D.h. die genaue Menge pro Umdrehung muss geeicht bzw. in der Steuerung geschrieben werden. Nur so können Sie wiederholgenau starten. Während der Kalibrierung werden die Mikroschritte pro Umdrehung "gezählt". Sie benötigen dazu eine Dosierwaage mit minimum 3 Kommastellen.

Gehen Sie zum Kapitel 2.2 "Kalibrieren"

Bilder zeigen ein Beispiel



"START" Sie können Ihre Pumpe via der Plustaste in der Startebene starten. Bitte stellen Sie sicher, dass Material in der Pumpe vorhanden ist. Sonst riskieren Sie einen ungewünschten Trockenlauf (siehe Inbetriebnahme im Handbuch der Pumpe)

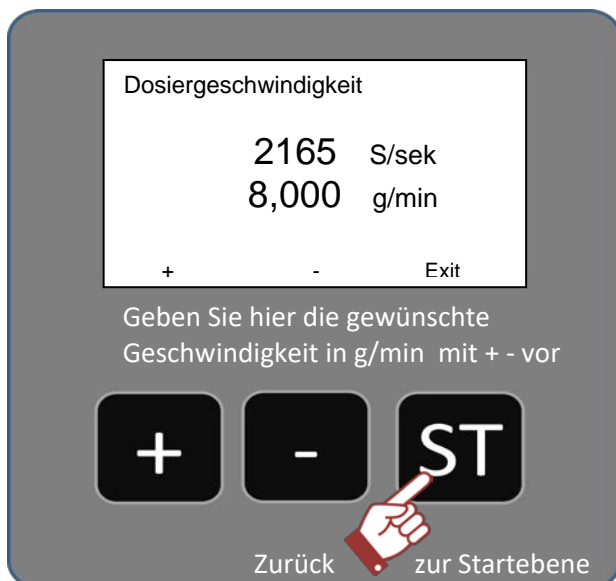
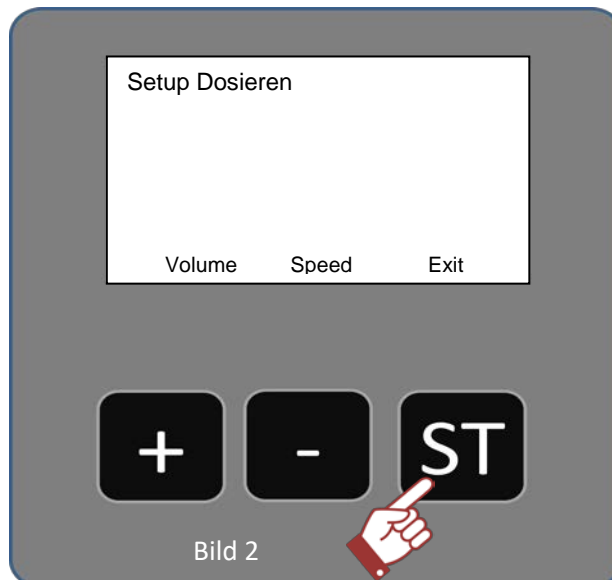
"SET" Drücken Sie die Minustaste um eine neue Dosiermenge sowie die Dosiergeschwindigkeit vorzugeben. Bild 2.

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems



Bilder zeigen ein Beispiel

**Funktion: DREHZAHL**

Pumpe startet nach einem Startsignal und stoppt erst nach einem Stoppsignal.

Display oder Klemme 24V Impuls

Ein Rückzug zum verhindern des Nachtropfens (wenn programmiert) wird automatisch nach jedem Stoppsignal eingeleitet. Siehe Rückzug 2.3.5 und 2.3.9

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems



WICHTIGER HINWEIS:

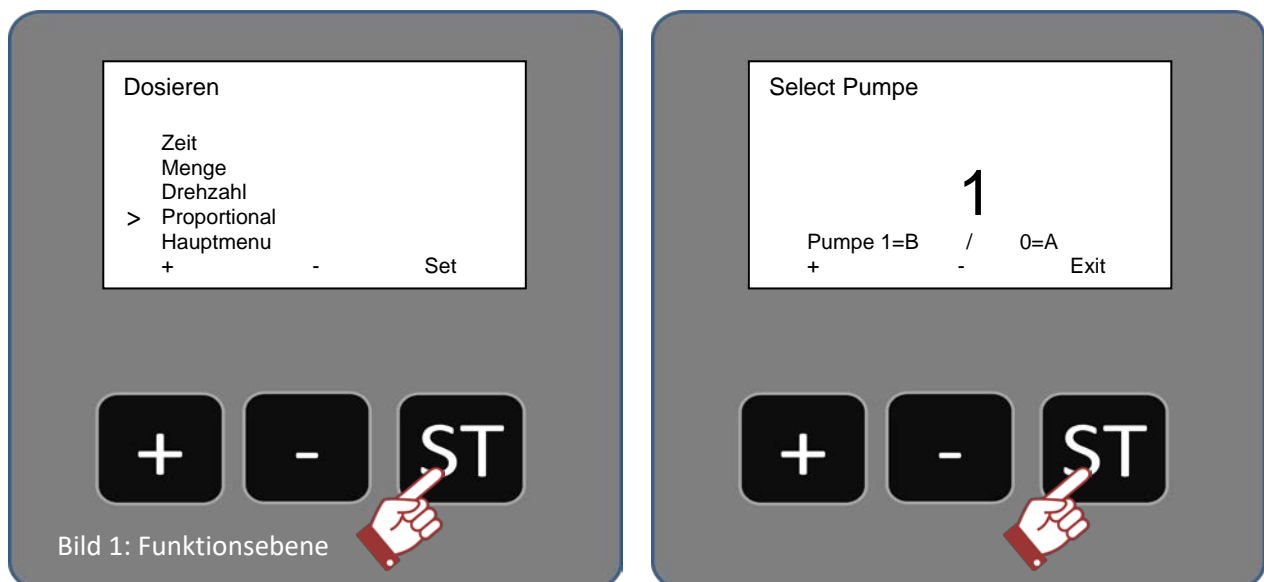
Wenn Sie die Startebene nicht anwählen wird der Startbefehl auch von außen nicht angesteuert.

2.1.2.4 Proportional: eine variable, drehzahlproportionale Dosiermenge kann vorgegeben werden. Die Pump startet nach einem Startsignal sobald Sie ein Analsignal 0-10V anlegen bis Sie ein Stoppsignal von außen oder via Display vorgeben. 0V bedeuten keine Drehzahl, jedoch ist nicht gleich ein Stoppsignal. Sobald Sie diese Auswahl getroffen haben werden Sie stets gefragt die Auswahl der Pumpe mittels "EXIT" zu bestätigen. Diese Routine wird gefragt um den richtigen Ausgang zu aktivieren.

Um eine konstante Menge dosieren zu können, kann eine Kalibrierung vorgenommen werden. Ohne diese Kalibrierung kann ihre aCCura-Box keine genaue Position für die Nachtropfkontrolle erfassen. D.h. die genaue Menge pro Umdrehung muss geeicht bzw. in der Steuerung geschrieben werden. Während der Kalibrierung werden die Mikroschritte pro Umdrehung "gezählt". Sie benötigen dazu eine Dosierwaage mit minimum 3 Kommastellen.

Gehen Sie zum Kapitel 2.2 "Kalibrieren"

Bilder zeigen ein Beispiel



"START" Sie können Ihre Pumpe via der Plustaste in der Startebene starten. Bitte stellen Sie sicher, dass Material in der Pumpe vorhanden ist. Sonst riskieren Sie einen ungewünschten Trockenlauf (siehe Inbetriebnahme im Handbuch der Pumpe)

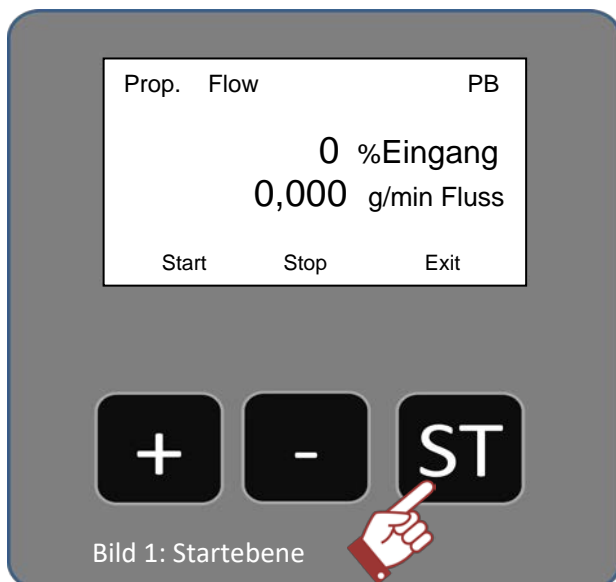
"SET" Drücken Sie die Minustaste um eine neue Dosiermenge sowie die Dosiergeschwindigkeit vorzugeben. Bild 2.

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems



Bilder zeigen ein Beispiel

**Funktion: PROPORTIONAL**

Pumpe startet nur mit Eingabe 0-10V (Klemme) und stoppt erst nach einem Stoppsignal.

Start & Stopp via Display oder Klemme 24V Impuls

Ein Rückzug zum verhindern des Nachtropfens (wenn programmiert) wird automatisch nach jedem Stoppsignal eingeleitet. Siehe Rückzug 2.3.5 und 2.3.9

2.1.3 Mischen**Funktion: MISCHEN**

siehe auch Kapitel 2.3.12 "OPTION" zum aktivieren dieser Funktion falls nicht vorhanden.

Nur möglich wenn 2. Motorkontroller vorhanden

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

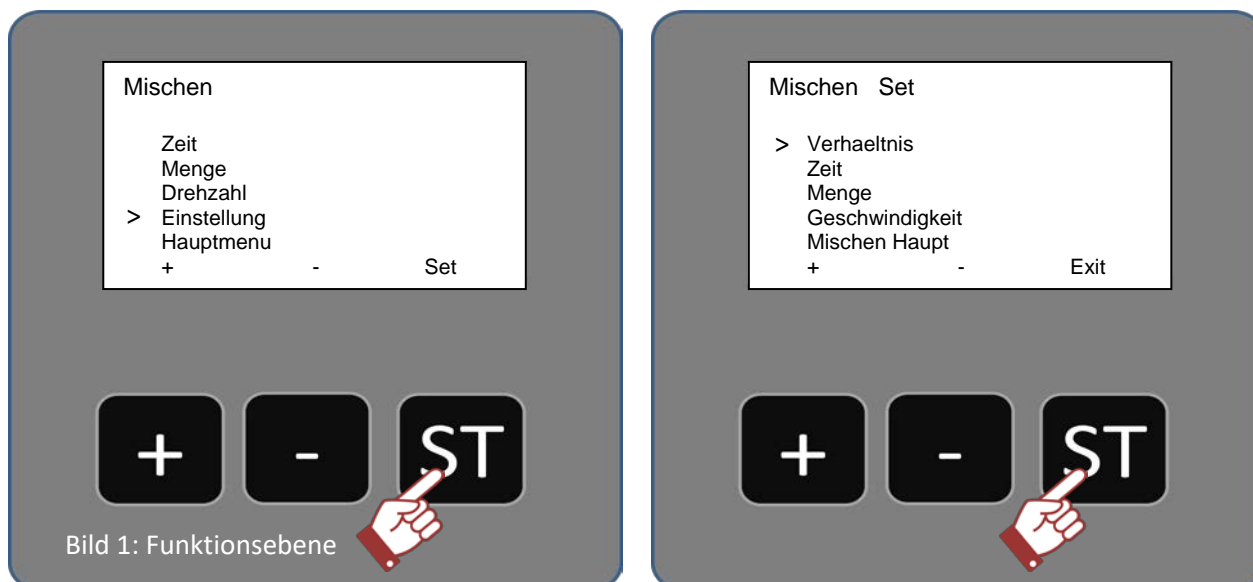
Optimal Metering Systems



Im Hauptmenü bestimmen Sie Ihre Wahl der Funktion. Wenn Sie nur eine Komponente dosieren möchten bzw. eine aCCura-Box 1 besitzen und die Funktion "Mischen" nicht mittels einem Code (siehe Kapitel 2.3.12 "Option") aktiviert ist, dann erscheint "Mischen" in der Hauptanzeige ("Hauptmenü") nicht.

Wenn Sie eine Mischaufgabe bzw. ein Upgrade bestellt haben und eine 2K Aufgabe mittels dem Code unter 2.3.12 "Option" aktiviert haben, erscheint die Funktion "Mischen" in der Hauptanzeige ("Hauptmenü").

Die Funktionen: Erreichbar in der Funktionsebene Mischen



Wählen Sie zunächst die "Einstellungen" um das korrekte **Mischungsverhältnis** sowie anschließend die Mischgeschwindigkeit vorzuwählen. Stellen Sie sicher, dass beide Pumpen richtig kalibriert wurden.

Um eine genaue Menge dosieren zu können, muss unbedingt eine Kalibrierung vorgenommen werden. Ohne diese Kalibrierung kann ihre aCCura-Box keine genaue Position erfassen. D.h. die genaue Menge pro Umdrehung muss geeicht bzw. in der Steuerung geschrieben werden. Nur so können Sie wiederholgenaue Punkte oder Füllmengen dispensen. Während der Kalibrierung werden die Mikroschritte pro Umdrehung "gezählt". Sie benötigen dazu eine Dosierwaage mit minimum 3 Kommastellen.

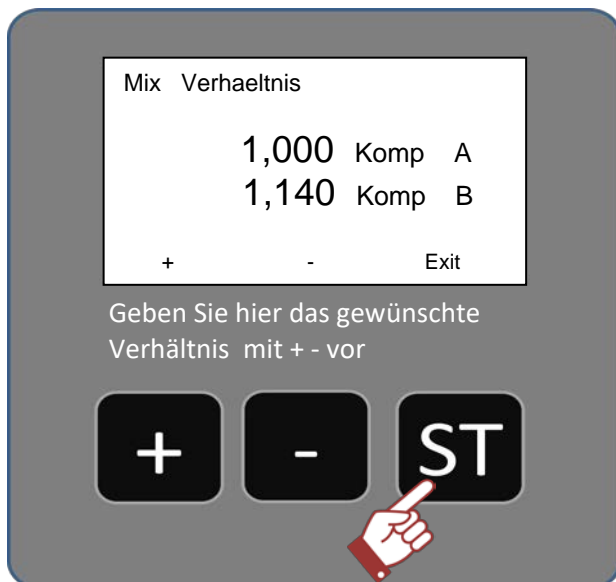
Gehen Sie zum Kapitel 2.2 "Kalibrieren"

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems



Bilder zeigen ein Beispiel

**Mischverhältnis**

Legen Sie fest welche Pumpe die A und welche die B ist.

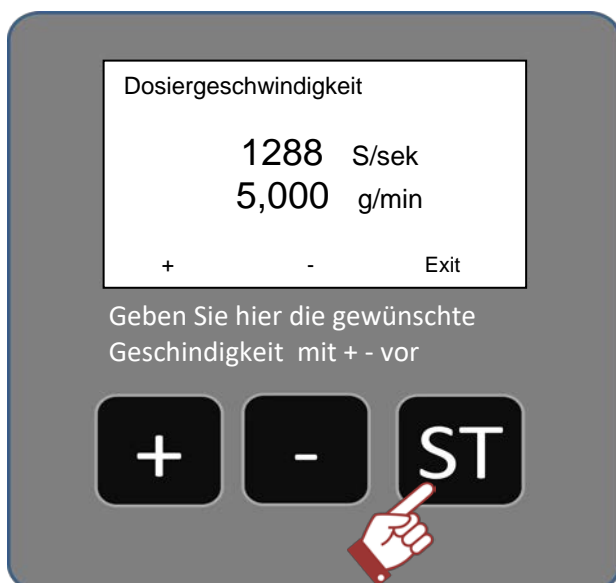
z.B. 1:2 A=1 B=2

z.B. 2:1 B=2 A=1

=> A = 1 (immer!)

WICHTIGER HINWEIS

Das Mischungsverhältnis wird immer gravimetrisch bei der (2.2) **Kalibrierung** berücksichtigt. Wenn Sie nicht kalibrieren, dann können Sie eine volumetrische Einstellung vornehmen.

**Geschwindigkeit**

Diese bezieht sich immer auf der A-Pumpe.

D.h. die B-Pumpe passt sich automatisch dem Verhältnis an. z.B.: 1:2

A = 5,000 g/min

B = 10,000 g/min

WICHTIGER HINWEIS

Wenn Sie die Geschwindigkeit für Pumpe A zu hoch einstellen, dann kann es sein, dass bei einem größeren Verhältnis bis max. 1:10 die B-Seite nicht folgen kann. Reduzieren Sie die A-Geschwindigkeit. Alternativ wählen Sie eine Infiniti Hybrid Variante oder ein größeres Mischsystem.

2.1.3.1 Zeit: eine Dosierzeit kann in 0,1 Sekundenschritten vorgegeben werden. Sobald Sie diese Auswahl getroffen haben werden Sie stets gefragt die Auswahl der Pumpe mittels "EXIT" zu bestätigen. Diese Routine wird gefragt um die richtige Ausgänge zu aktivieren.



Ein Rückzug zum verhindern des Nachtropfens (wenn programmiert) wird automatisch nach jedem Dosierende eingeleitet. Siehe Rückzug 2.3.5 und 2.3.9

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems

Bilder zeigen ein Beispiel

Set	Dosiermenge		
	0,2	Zeit	sek
+	-		Exit

Mischzeit

Eine kurze Mischzeit kann zu Folge haben, dass die Mischung durch fehlende Dosierzeit nicht erreicht werden kann. Darüber hinaus bitten wir den Rückzug zu prüfen. Der soll nicht größer sein als die Dosierzeit!

2.1.3.2 Menge: eine genaue Dosiermenge in Milligramm kann im Verhältnis vorgegeben werden.

Mischen			
>	Zeit		
	Menge		
	Drehzahl		
	Einstellung		
	Hauptmenu		
+	-		Set

Mischen	Menge		
	815	Vol	mg
1,000:	1,140	A:B	
Start	Set	Set	

Ein Rückzug zum verhindern des Nachtropfens (wenn programmiert) wird automatisch nach jedem Dosierende eingeleitet. Siehe Rückzug 2.3.5 und 2.3.9

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems

2.1.3.3 Drehzahl: eine konstante Drehzahl kann im Verhältnis vorgegeben werden.

Mischen
Zeit
Menge
> Drehzahl
Einstellung
Hauptmenu
+ - Set

Mischen	Konstant	
	10,000 g/min	
	5,000 g/min	
Start	Set	Set

Ein Rückzug zum verhindern des Nachtropfens (wenn programmiert) wird automatisch nach jedem Dosierende eingeleitet. Siehe Rückzug 2.3.5 und 2.3.9

Dosiergeschwindigkeit
1288 S/sek
5,000 g/min
+ - Exit

Geschwindigkeit

Diese bezieht sich immer auf der A-Pumpe.

D.h. die B-Pumpe passt sich automatisch dem Verhältnis an. z.B.: 1:2

A = 5,000 g/min

B = 10,000 g/min

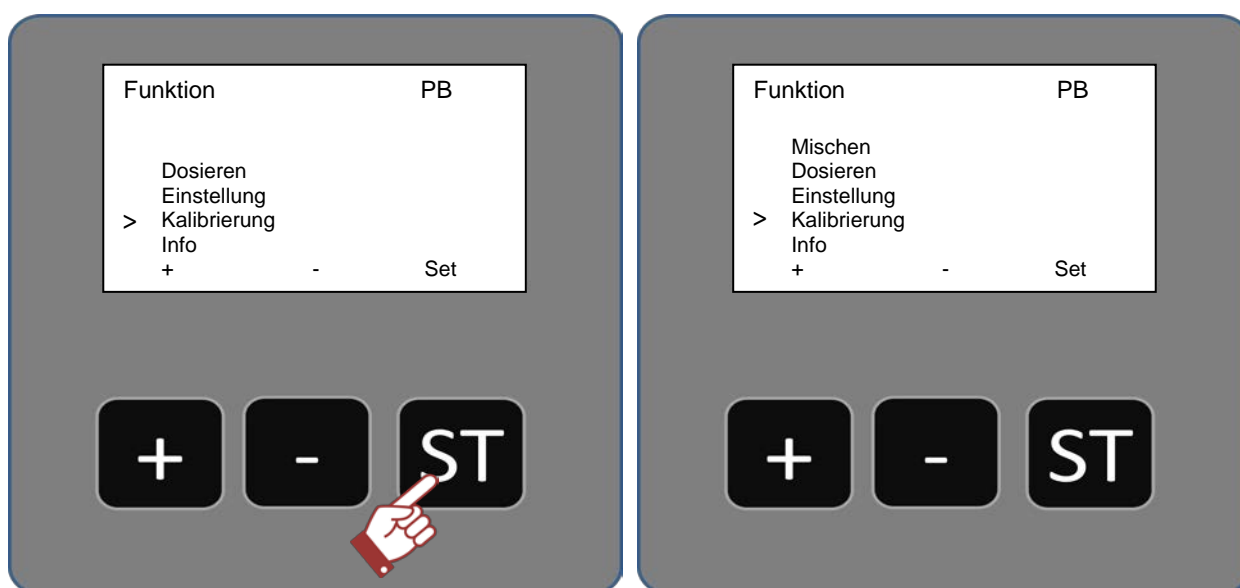
Hinweis: Sie können die Mischgeschwindigkeit nicht beliebig ändern!

Die korrekte Mischung hängt auch von der Geschwindigkeit ab.

2.2 Kalibrieren

Fertigungstoleranzen sowie die Eigenschaften der Flüssigkeiten und Pasten müssen für die genaue Dosierung in Ihrer aCCura-Box gespeichert werden. D.h., die genaue Menge pro Umdrehung der Pumpe wird gemessen und das Ergebnis gespeichert. Für den Kalibrierprozess brauchen Sie eine Waage mit min. 3 Dezimalen.

Anzeige Hauptmenü



aCCura-Box 1 Anzeige: 1K

aCCura-Box AB Anzeige: 2K

WICHTIGER HINWEIS:

Bei einer Mischauflage müssen beide Pumpen separat wie unten kalibriert werden.

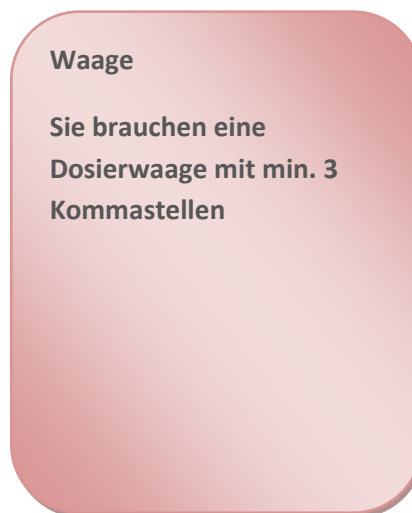
Bitte nehmen Sie sich Zeit um die Kalibrierung genau durch zu führen. Vor allem muss der Prozess unbedingt durchgeführt werden, wenn Sie eine genaue Menge in mg vorgeben möchten. Die Kalibrierung erfolgt in Schritte. Eine Motorumdrehung besteht meist aus 200 Schritte. Somit werden die Anzahl der Schritte in mg pro Schritt umgerechnet. Bitte vergessen Sie dabei nicht, dass Ihre aCCura Pumpe immer ein Getriebe besitzt. Jedes Getriebe hat ein Drehzahlverhältnis zum Schrittmotor. D.h., wenn der Motor 200 Schritte dreht (= 360°), dann dreht das Getriebe im Verhältnis (i) weniger. Beispiel: $i = 1:14$, Ihr Getriebe dreht nur 25,71°. Wenn Sie am Getriebe eine Umdrehung programmieren wollen, dann müssen 2.800 Schritte geleistet bzw. eingegeben werden.

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems

Anzeige Kalibrieren

Kalibrierung		
>	Faktor	
	Motor / Getriebe	
	Motorstrom	
	Drehrichtung	
	Hauptmenu	
+	-	Set



Der Kalibrierfaktor beinhaltet die korrekte Menge in μg pro Umdrehung. Damit der Faktor eingestellt werden kann, muss die gemessene Menge in der Steuerung geschrieben werden. Der Vorgang der Kalkulation geschieht automatisch jedoch Sie müssen ein Gewicht einprogrammieren. Positionieren Sie die Waage und drücken "ok".

Kalibrieren		
200		MSchritte
14,000		Getriebe
1,983		Menge
14,582		Faktor
	1	Pumpe
ok	Set	Exit



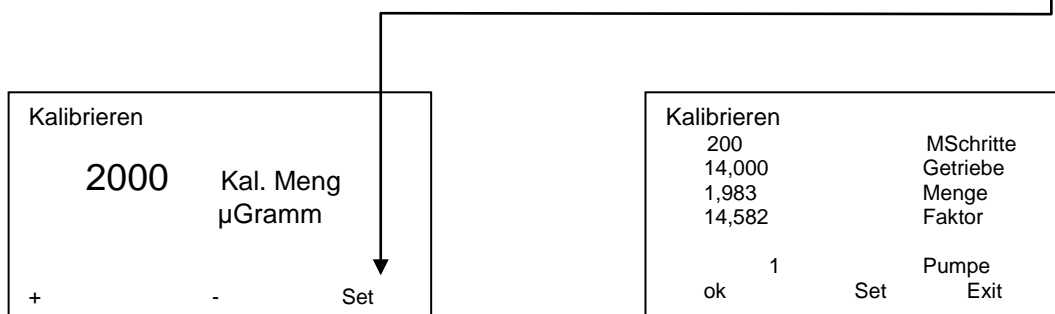
Kalibrieren		
2000		Menge
0		Umdreh.
0,000		Faktor
0,000		Faktor
Volume	Run	Exit

1. Run: (Minus)-Taste ca. 10 Sek. gedrückt halten (unterwegs nicht loslassen!)
2. "Volume" auswählen

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems

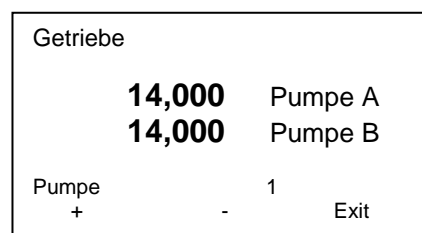
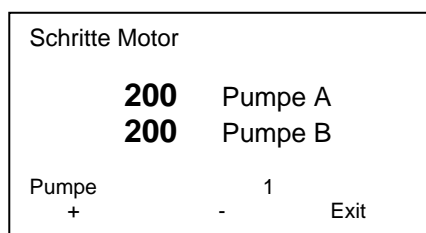
3. Menge auf Waage ablesen und das "Kal. Menge μ Gramm" mit + und - ändern, 1. Set drucken



4. Set drücken, dann erscheint kurz "Set OK", die Einstellungen wurden gespeichert.

5. Exit mit der ST-Taste: Sie kommen zum Anzeigebild "Kalibrieren"

Motor / Getriebe: wird in der Regel Werksmäßig eingestellt



Motorstrom

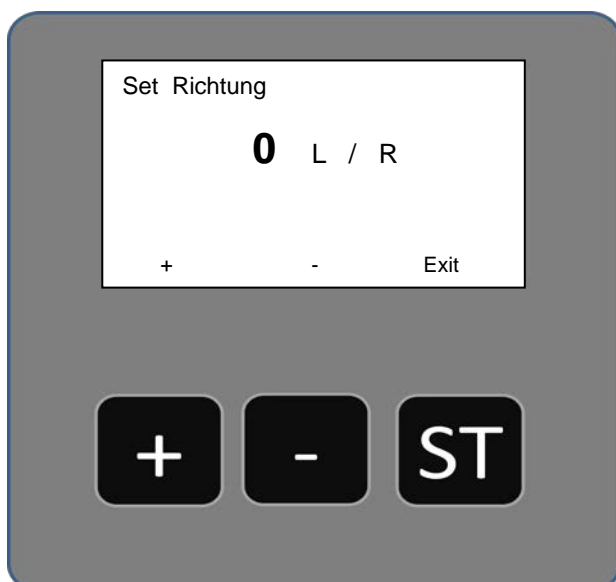


Motorstrom

Hier können Sie die Motorleistung programmieren um den Energieverbrauch zu regeln.

10 ist die höchste Stufe.

Drehrichtung



Drehrichtung

Im Dosiermodus muss die Drehrichtung L(inks) gewählt sein.

0 = Links

1 = Rechts

Rechtslauf bedeutet, dass Ihre Pumpe ein Gefäß entleeren kann.

2.3 Einstellungen

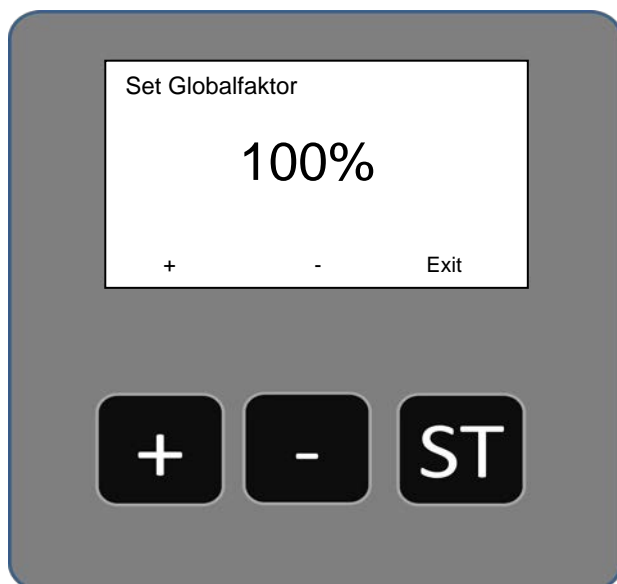
Unter "Einstellungen" im Hauptmenü können die wichtigsten Parametern für den Schrittmotor eingestellt sowie geändert werden. Mit "Set" wird Ihre Auswahl bestätigt.

Einstellung		
Globaler Faktor		
Dosiergeschw.		
Startgeschw.		
Bremsgeschw.		
> weitere		
+	-	Set

Einstellung		
Rueckzug Menge		
Pause Start		
Pause Ende		
Pause Reverse		
> weitere		
+	-	Set

Einstellung		
Rueckzug Geschw.		
Anlaufstrom		
Datentransfer		
Option		
> Hauptmenu		
+	-	Set

2.3.1 Global Faktor



Global Faktor

Nach einem Kalibriervorgang können Sie hier noch fein- bzw. nachjustieren.

z.B. auch nach Wechsel einer Nadel

Zu wenig Menge = Minus

Zu viel Menge = Plus

2.3.2 Dosiergeschwindigkeit



Dosiergeschwindigkeit

Mit + und - können die Schritte pro Sekunde programmiert werden.

Die Dosiergeschwindigkeit stellt sich in g/min ein.

Wenn die Pumpe nicht anläuft muss langsamer dosiert werden

2.3.3 Startgeschwindigkeit

Set Beschleunigung		
5	Schr.	
+	-	Exit

2.3.4 Bremsgeschwindigkeit

Set Bremsen		
5	Schr.	
+	-	Exit

Hier werden das Anlaufen vor der Dosierung sowie das Bremsen nach der Dosierung kontrolliert. 100 Schritte sind max. einstellbar. 5 bedeutet, dass der Motor 5 Schritte die Zeit bekommt um zur Höchstleistung zu gelangen. D.h. schnell starten bzw. schnell bremsen. Wenn der Motor bereits mit hoher Drehzahl laufen muss, dann kann eine Überforderung eintreten. Stellen Sie dann einen höheren Wert ein.

2.3.5 Rückzugmenge

Set Rueckzug		
0	Schr.	
+	-	Exit

Rückzug

kann eine Nachtropfen verhindern.

Fangen Sie moderat oder mit 0 an. Wenn der Rückzug nicht funktioniert, dann kann es sein, dass das Pumpengehäuse ungenügend entlüftet wurde

2.3.6 Pause Start

Set Pause Start		
0	ms	
+	-	Exit

2.3.7 Pause Rev (Rückzug)

Set Pause Rev		
0	ms	
+	-	Exit

2.3.8 Pause Ende

Set Pause Ende		
0	ms	
+	-	Exit

Pause in Millisekunden

Start = Pumpe läuft erst an nachdem X ms erreicht wurden.

Rev = Pumpe macht den Rückzug erst nachdem X ms erreicht wurden.

Ende = Pumpe pausiert nach Dosierende bis X ms erreicht wurden.

2.3.9 Geschwindigkeit des Rückzugs

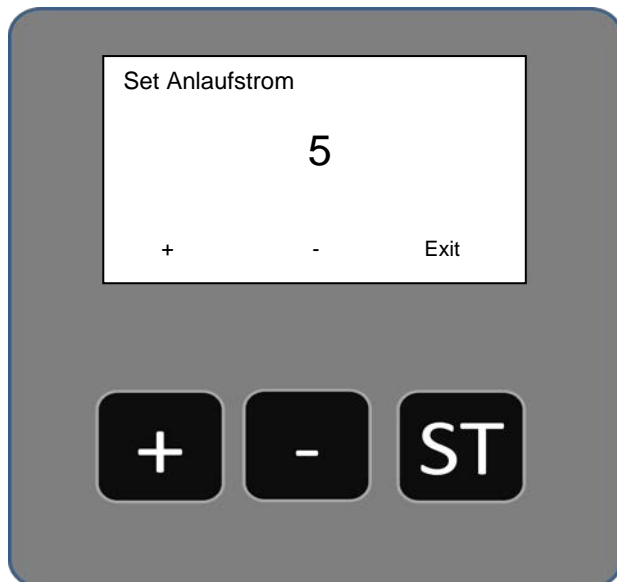


Rückzug

Hier können Sie je nach Zähigkeit des Mediums das Verhalten eines Rückzugs mittels Geschwindigkeit kontrollieren.

Tipp: Es macht häufig Sinn eine kurze Pause vor dem Rückzug zu programmieren.

2.3.10 Anlaufstrom



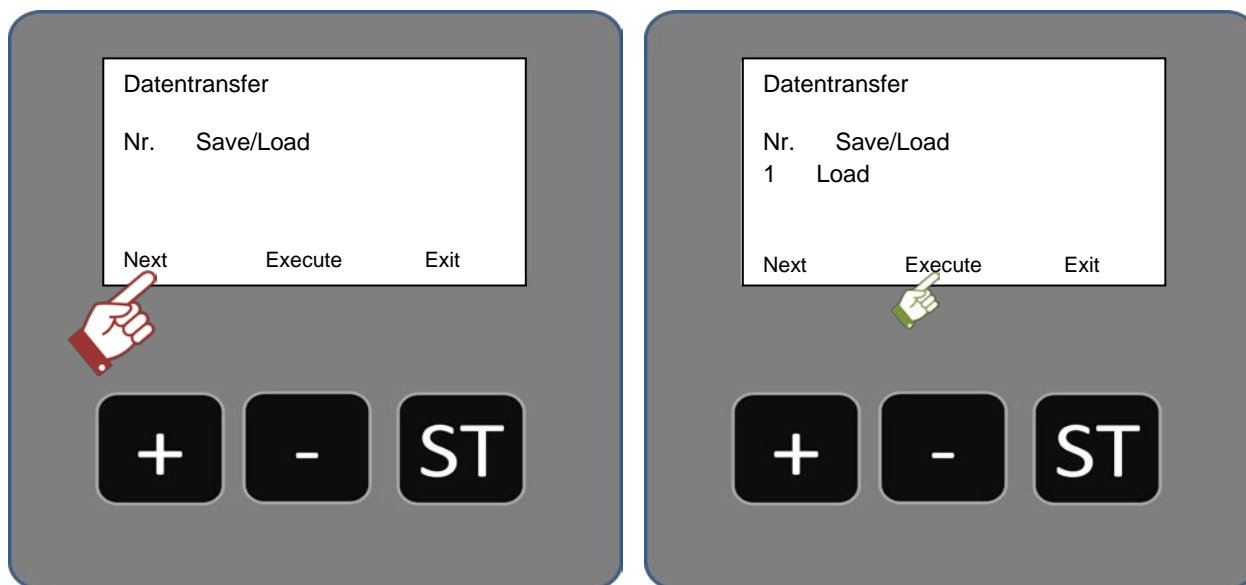
Anlaufstrom (Anlaufmoment)

Dieser Parameter ist ein Boost für den Start und hat eine Beziehung zum Motorstrom sowie Beschleunigungszeit.

Die Pumpe startet ab hier und versucht während der Beschleunigungsdauer (=Anzahl Schritte erlaubt) den programmierten Strom zum Motor zu leiten.

z.B. Anlaufstrom = 5, Motorstrom = 10, Beschleunigung = 50 Schritte => während 50 Schritte, startet der Motor bereits mit 50% Anlaufstrom um 100% des zulässigen Motorstroms zu erreichen. Danach, d.h. während der Dosierung, reguliert sich der Motorstrom und richtet sich nach der Geschwindigkeit. Hinweis: Wenn Anlauf- und Motorstrom gleich sind, dann kann **kein** Boost erreicht werden.

2.3.11 Datentransfer (speichern von Programme)



Hier können Sie bis zu 10 Programme speichern und wieder abrufen (Load). Mit der "Next"-Taste (+) klicken Sie zunächst von 1 Load bis 10 Save.

Logik:

Load: 1 bis 10 dann gefolgt von

Speichern: 1 bis 10

Beispiel 1: Sie möchten Programm 3 abrufen:

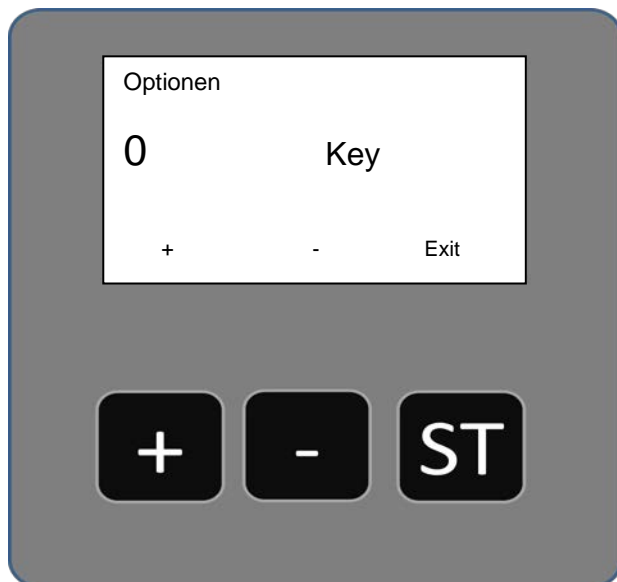
3 x "Next" wählen und dann mit "Execute" abholen.

Beispiel 2: Sie möchten Programm 6 speichern:

16 x "Next" wählen bis 6 Speichern sichtbar ist und dann mit "Execute" abholen.

Mit Exit gelangen Sie anschließend zum Hauptmenü zurück.

2.3.12 Option



Option

Mit einem 4-stelligen Schlüssel können Sie die Mischfunktion aktivieren bzw. Deaktivieren.

Unter

info@infiniti-dosing.com

können Sie den Code beziehen.

Hinweis: Wenn Sie eine 1K Version mit nur 1 Pumpe bezogen haben, dann müssen Sie ein Upgrade Paket bestellen. Der 2. Motorkontroller ist dann werkseitig nicht eingebaut worden.

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems

3. Start-UP

Ihre aCCura-Pumpe ist leer wenn Sie diese vom Werk erhalten.. **Lesen Sie auch die BWA Ihrer aCCura-Pumpe. Darin finden Sie weitere Angaben für die Inbetriebnahme.**

Wählen Sie "Fuellen" im Hauptmenü. Stellen Sie sicher, dass eine niedrige Geschwindigkeit z.B. 500 S/Sek. eingestellt ist (Siehe weiter unten).

Funktion	PA
Dosieren	
Einstellungen	
Kalibrieren	
> Fuellen/ Info	
+ -	Set

Funktion	PA
Mischen	
Dosieren	
Einstellungen	
Kalibrieren	
> Fuellen / Info	
+ -	Set

Fuellen / Info		
A	(B)	Info

Fuellen	A
Run	Set Exit

Wähle nun die korrekte Pumpe an

"Set" für Geschwindigkeit: siehe weiter

Geschwindigkeit anpassen bei der Erstbefüllung

Dosiergeschwindigkeit		
500 P/sec		
+	-	Exit

Fuellen	A	
Run	Set	Exit

Drücke "+" oder "-" um den Wert zu ändern < 500

Drücke "Run" zum Starten der Pumpe

Wenn Sie eine 2 Komponenten Mischeinheit besitzen, so müssen Sie die 2. Pumpe genauso befüllen. "EXIT" wählen damit Sie die B-Pumpe wie oben starten können.

Fuellen / Info		
A	B	Info

Lesen Sie die BWA Ihrer aCCura-Pumpe. Darin finden Sie weitere Angaben für die Inbetriebnahme.

- Druck
- Düse....

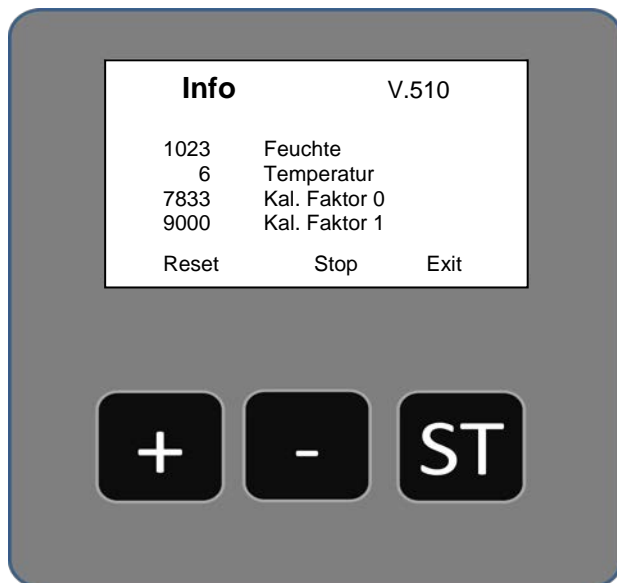
Anschließend "INFO" zum Hauptmenü...

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems



4. Info



"Exit" bringt Sie zum Hauptmenü

Info

Feuchte =Optional kann ein Sensor installiert werden

Temperatur: wird gemessen.

Kal. Faktor: zeigt die Anzahl Schritte nach der Kalibrierung (2.2)

Reset: Hier können Sie die Sprache wechseln (Deutsch/English)

Stop: Ihr aCCura wird anhalten

5. Service und -intervalle

Die Steuerung können Sie mit einem weichen Tuch und ein wenig unbedenklichen Alkohol säubern. Verwenden Sie keine aggressive Lösemittel ohne die Beständigkeit der Bauteile geprüft zu haben. Gehäuse = PU



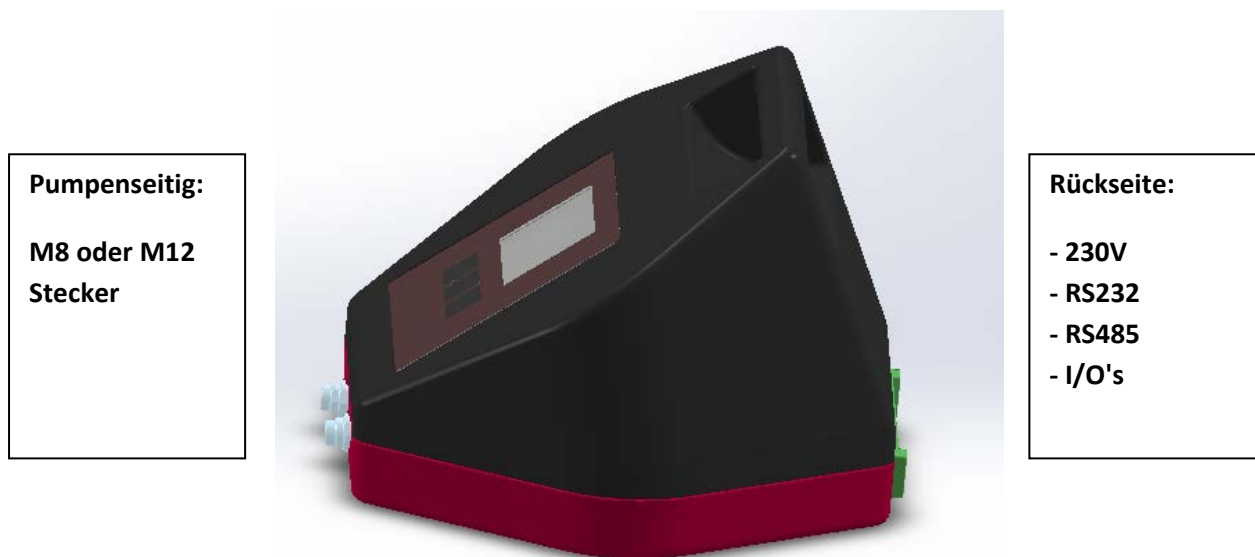
Nutzen Sie keine scharfen Gegenstände um eventuelle Verklumpungen zu entfernen.



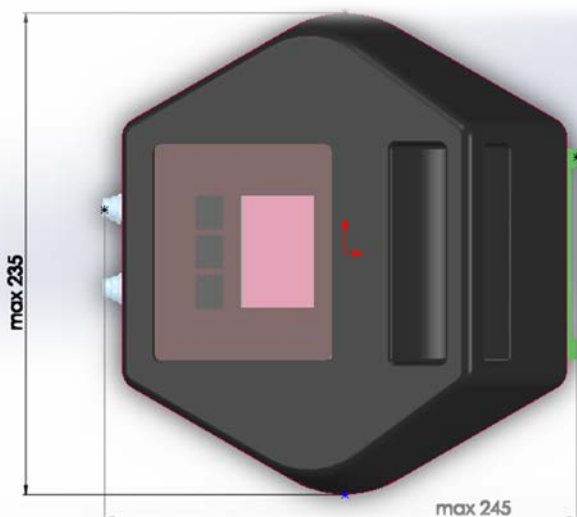
Sie verlieren die Gewährleistung sobald Sie das Gerät selbständig öffnen. Fragen Sie uns unter info@infiniti-dosing.com.

6. Maße

Unter info@infiniti-dosing.com können Sie weitere Zeichnungen anfragen.

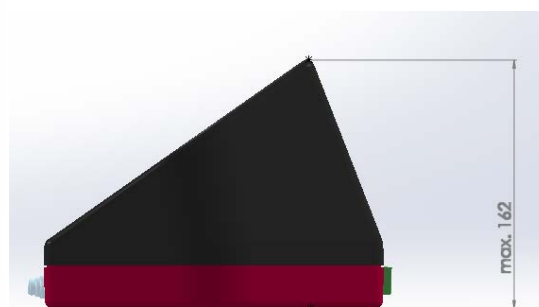


Draufsicht



max. 235 x 245 mm

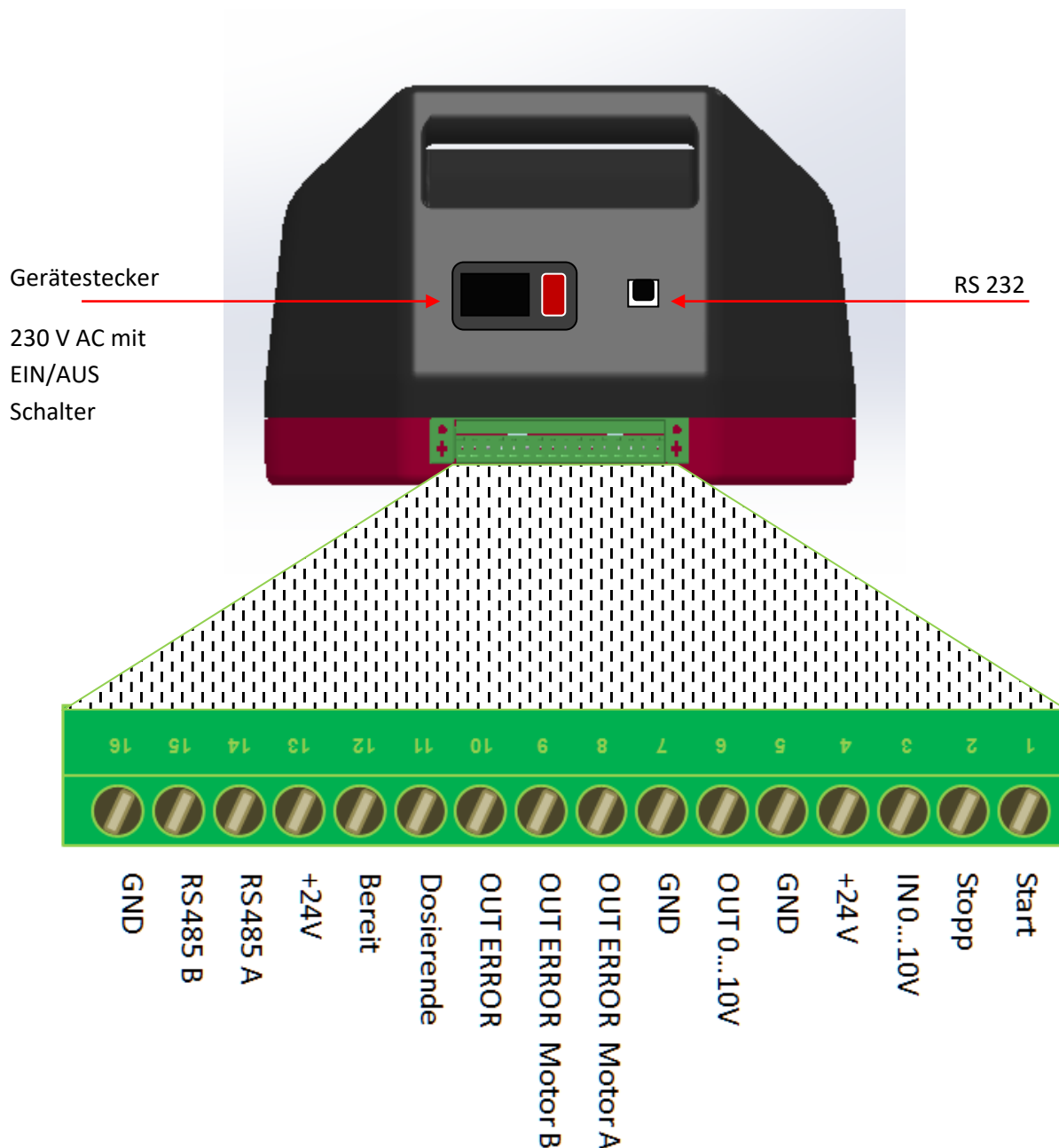
Seitenansicht



max. 162 mm

7. Anschlüsse

Sobald 230V anliegen, leuchtet der EIN/AUS Schalter als Zeichen von "Strom vorhanden". Ihre aCCura-Box ist noch nicht aktiv bis Sie umschalten.



Hinweis: Sie erhalten eine Fehlermeldung des Motors nur wenn der Motorkontroller ein Fehlverhalten zeigt.

Mini- und Mikrodosierlösungen für Flüssigkeiten und Pasten

Optimal Metering Systems

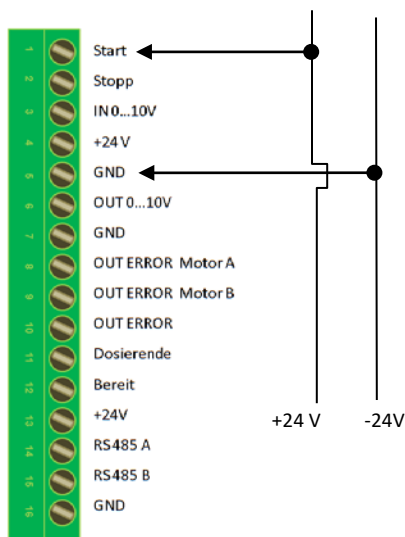


INPUTS: steigende Flanke

1	Start	IN Start (+24V Impulse, min. 20 mSek.)
2	Stopp	IN Stop +24V Impulse, min. 20 mSek.)
3	IN 0...10V	IN 0-10V
4	+24V	OUT +24 V DC
5	GND	GND (gebündelt, ohne galvanische Trennung)
6	OUT 0...10V	Output 0-10V (Standard = 10V)
7	GND	GND (gebündelt, ohne galvanische Trennung)
8	OUT ERROR Motor A	OUT ERROR Motor A, PNP
9	OUT ERROR Motor B	OUT ERROR Motor B, PNP
10	OUT ERROR	OUT ERROR allgemein, PNP
11	Dosierende	OUT Dispensing end, PNP
12	Bereit	OUT Bereit, PNP
13	+24V	OUT +24 V DC
14	RS485 A	RS 485 A (+)
15	RS485 B	RS 485 A (-)
16	GND	GND (gebündelt, ohne galvanische Trennung)

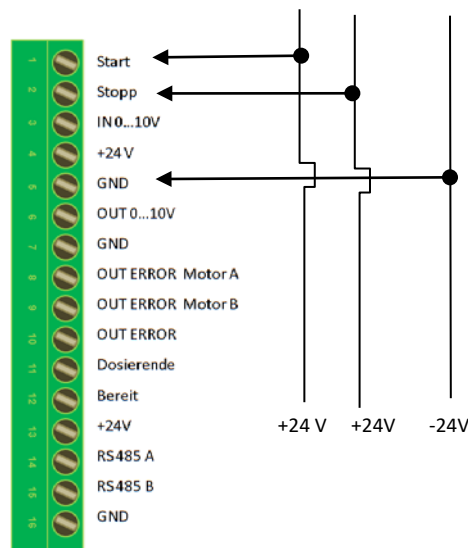
Verdrahtungsmöglichkeiten zum Starten der Pumpe

1. 24V Dauersignal



INFO: Signal weg = Pumpe Stopp

2. Impuls min. 20 msec. 24V



INFO: Pumpe braucht Stop-Signal

Optimal Metering Systems

