

Wartungsinstruktionen und Bedienungsanleitung

Pulse Touch-Bedienung

SVM Micromécanique SA



Inhaltsverzeichnis

1) Sicherheitsvorschriften und Vorsichtsmaßnahmen	3
1.1) Symbolerklärungen.....	3
1.2) Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.3) Schlechte Einhaltung von Sicherheitsvorschriften	4
2) Allgemeiner Überblick	5
742.101 Pulse Simple (Standard)	5
742.151 Pulse Double (Standard)	5
742.161.1P Pulse Double 1 pédale (Spezialversion)	5
742.125.A Pulse Automation (Spezialversion)	5
742.115.V Pulse simple vacuum (Spezialversion)	5
3) Transport und Inbetriebnahme	7
3.1) Transport.....	7
3.2) Aufstellen der Maschine und Anschließen	7
4) Allgemeine Verwendung	7
4.1) Einschalten	7
4.2) Hauptbildschirm	8
4.3) Bearbeiten 	9
4.4) Konfig 	10
4.4.1) Benutzerinterface	10
4.4.2) Medium.....	11
4.4.3) Dosierung	11
4.4.4) Hardware	12
4.4.5) System	12
4.5) Info 	13
5) Einstellungen der Programmierparameter	14
5.1) Punktmodus	14
5.2) Sequenzmodus	14
5.2.1) Automatische Sequenz	14
5.2.2) Sequenz pro Impuls	17
5.3) Endlosmodus.....	20
5.4) Spülenmodus	20
6) Erstellen und Bearbeiten von Produkten	21
7) Verdrahtungstabelle Automationsversion	24
8) Produits compatibles	26
8.1) Unidose 111.....	26
8.2) Unidose 444.....	26

8.3) Unidose 600.....	26
8.4) Unidose 222.....	27
8.5) Unidose GRP	27
8.6) Unidose 666.....	27
8.7) Unidose 666 Double	28
8.8) Unidose 666 EP.....	28

1) Sicherheitsvorschriften und Vorsichtsmaßnahmen

1.1) Symbolerklärungen



GEFAHR!

Dieses Symbol warnt vor einer unmittelbaren Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.



ELEKTRISCHE GEFAHR!

Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.



WARNUNG

Dieses Warnsymbol weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu erheblichen Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.

1.2) Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise zusätzlich zu den allgemein anerkannten Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

- Der/die Bediener/in der Maschine und des Zubehörs muss dafür sorgen, dass SVM-Produkte nur von geschultem und autorisiertem Personal bedient werden!
- Die Bediener/innen müssen darauf achten, dass keine unbefugten Personen an den SVM-Maschinen arbeiten!
- Die Bediener/innen müssen Änderungen an der Maschine und an Zubehörteilen, die die Sicherheitsbedingungen beeinträchtigen, sofort melden!
- Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.
- Eigenmächtige Umbauten und/oder Veränderungen an der Maschine und ihrem Zubehör sind aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt.
- Verwenden Sie nur Originalzubehör, das von SVM geliefert wurde!



GEFAHR !

Neben den in diesem Kapitel beschriebenen allgemeinen Sicherheitshinweisen sind auch die in den entsprechenden Abschnitten angegebenen Daten zu beachten.

1.3) Schlechte Einhaltung von Sicherheitsvorschriften

- SVM AG haftet nicht für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der Anweisungen und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung verursacht werden.

Dies gilt insbesondere für :

- Schäden, die aufgrund eines kontraindizierten Gebrauchs oder einer Fehlbedienung entstehen.
- Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung der Sicherheitsinformationen in dieser Bedienungsanleitung oder auf den Warntafeln an der Maschine entstehen.
- Schäden, die aufgrund unzureichender oder nicht durchgeführter Wartungsarbeiten entstehen.

2) Allgemeiner Überblick

Es gibt verschiedene Modelle von Schaltkästen, die den Bedürfnissen jedes Einzelnen gerecht werden können.

742.101 Pulse Simple (Standard)



Einfaches Modell:
Ermöglicht die Dosierung von jeweils nur einer Art von Produkt.

742.151 Pulse Double (Standard)

Doppeltes Modell :
Ermöglicht die gleichzeitige Dosierung von 2 verschiedenen Arten von Produkten mit ihren eigenen Parametern.



742.161.1P Pulse Double 1 pédale (Spezialversion)



Doppelmodell mit nur einem Pedal :
Ermöglicht die Dosierung von 2 verschiedenen Arten von Produkten mit ihren eigenen Parametern, aber nicht gleichzeitig. Das Pedal ist direkt mit den 2 Schaltkästen verbunden, die je nach Bedarf eingeschaltet werden.

742.125.A Pulse Automation (Spezialversion)

Automation Modell (ohne Pedal) :
Ermöglicht die Verwendung des/der Koffer(s) an einem Fließband und so den Dosierungsteil mit der Schnittstelle zu verwalten der Maschine.



742.115.V Pulse simple vacuum (Spezialversion)

Vacuum Model :
Eine spezielle Funktion, die die Schwerkraftwirkung bestimmter flüssiger Produkte in Spritzen aufheben kann.

Abmessungen : 65x132x192mm
Gewicht : 1.6kg



Versorgung mit trockener Luft!
MAXIMAL: 10 bar!
Kontrollieren Sie den Druck Ihres Leitungsnetzes, bevor Sie das Gerät anschließen.



Unidose PULSE Fußschalter

Zubehör: mit 2 m Kabel und 15-poligem Stecker
Art. 742.170



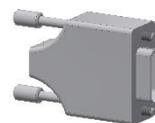
Unidose PULSE Doppeltes Fußschalter

Zubehör: mit 2 m Kabel und 15-poligem Stecker
Art. 742.180



Automationssteckdose

Zubehör: mit 2 m Kabel und 15-poligem Stecker
Art. 742.181



Steckbares Netzteil
Unidose PULSE
Zubehör :
Art. 742.190



3) Transport und Inbetriebnahme

3.1) Transport

- ⚠ Transportieren Sie die Montagestation in einem geeigneten Karton mit Stoßschutz.

3.2) Aufstellen der Maschine und Anschließen

- Stellen Sie den Pulse auf eine ebene Fläche, damit er nicht aus dem Gleichgewicht gerät.
- Schließen Sie das Netzteil an eine 230V/50Hz-Steckdose an und dann das andere Ende an die 24V-Steckdose des Geräts.
- Verbinden Sie das Start-Pedal mit der externen Start-Buchse. (Seite 6 sehen)
- Schließen Sie das Gerät mit einem Ø6mm-Schlauch an Ihr Druckluftnetz an. Achtung, die Luft muss trocken sein und darf auf keinen Fall mehr als 10 bar betragen! Die Nichtbeachtung des letzten Punktes kann zu irreversiblen Schäden am Gerät führen. → Überprüfen Sie das Luftnetz, bevor Sie es anschließen.

4) Allgemeine Verwendung

4.1) Einschalten

Wenn alle vorherigen Schritte (3.2) befolgt und kontrolliert wurden, können Sie Ihr Gerät einschalten.

Üben Sie dazu leichten Druck auf den Bildschirm aus. → Der Bildschirm leuchtet auf.

4.2) Hauptbildschirm

Zugangskontrolle
Operator: Änderungen gesperrt.
Administrator: Standardmodus mit möglichen Veränderungen.
System: Zugriff nur über SVM

Fortschrittsbalken
Zeigt den Fortschritt der Sequenz an

Led und Statusleiste
Blau : Bereit
Grün : laufender Zyklus
Rot : Error : drücken, um abzubrechen

Sequenzmodus
Führt die Sequenz automatisch mit der in der Sequenz voreingestellten Zeit zwischen den einzelnen Dosierungen aus.

Punktmodus
Führt bei jedem Start eine Dosierung durch und geht zum nächsten Punkt in der Sequenz.

Medien
Legt das mit der Sequenz verbundene Produkt fest.
Kurz drücken: Produktliste
Lang drücken: Produkt bearbeiten

Dosierpunkt
Legt die Nr. und den Namen des Punktes fest.
Kurz drücken: Liste der Punkte
Lang drücken: Bearbeitet den aktuellen Punkt

Sequenz
Legt den Namen der Sequenz fest.
Kurz drücken: Liste der Sequenzen
Lang drücken: Bearbeitet die aktuelle Sequenz

Bearbeiten
Legt den Namen der Sequenz fest.
Kurz drücken: Liste der Sequenzen
Lang drücken: Bearbeitet die aktuelle Sequenz

Konfig
Zugang zum Konfigurationsmenü
BENUTZERINTERFACE
MEDIUM
DOSIERUNG
HARDWARE
SYSTEM

Info
Zeigt die Anzahl der Tage und Dosierungen bis zur nächsten Wartung des Geräts an.

OFF 2 Sek. drücken
ON Drücken Sie auf dem Bildschirm
Standby-Modus: 10 Min.

Endlosmodus
Beginn der Dosierung: Das Pedal drücken.
Ende Dosierung: Pedal loslassen

Spülenmodus
Beginn der Spülung: Drücken Sie 1 Mal auf das Pedal.
Ende der Spülung: Drücken Sie 1 Mal auf das Pedal.

Zähler
Total: Nicht auf 0 zurücksetzen
Täglich: Drücken, um auf 0 zu setzen

Luftdruck
Legt den mit dem Dosierpunkt verbundenen Luftdruck fest.
Kurz drücken: Druck ändern
Lang drücken: Bearbeitet den Dosierpunkt.
Festlegen: Konfig / MEDIUM

Zeit
Legt die mit dem Dosierpunkt verbundene Zeit fest.
Kurz drücken: Ändert die Zeit
Lang drücken: Bearbeitet den Dosierungspunkt.
Festlegen: Konfig / MEDIUM

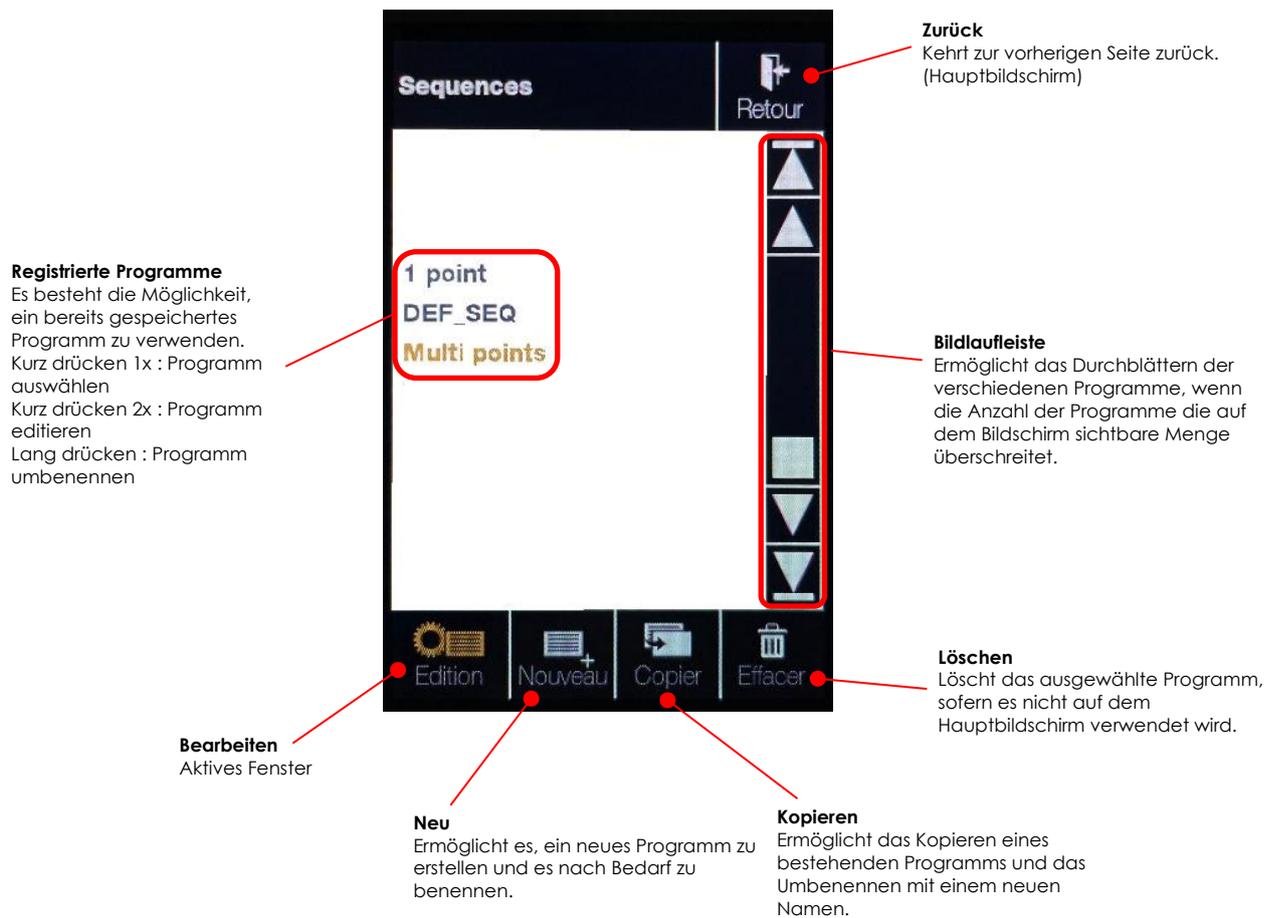
Start
Start manuell für die Einstellung.
Pedal für die Produktion verwenden.



Beim Einschalten speichert der verwendete Modus, der Druck und die Zeit die letzten Werte, die in die Einheit eingegeben wurden, bevor sie ausgeschaltet wurde.

4.3) Bearbeiten

Im Modus « Bearbeiten » können Sie ein bestehendes Programm auswählen, ein neues erstellen, ein bestehendes bearbeiten oder löschen.
Der Modus zur Auswahl von Programmen ist im Benutzer « Operator » verfügbar.
Der Bearbeitungs- und Erstellungsmodus ist nur für den Benutzer « Admin » zugänglich.



4.4) Konfig

Die verschiedenen Einstellungen im Modus « Konfig » sind nur für den Benutzer « Admin » zugänglich.



Benutzerinterface → Verwaltung der Einstellungen für die Nutzung des Geräts.

- Benutzer
- Ton
- Helligkeit
- Sprache (FR/D/EN)
- Einheiten

Medium → Verwaltung von Produkten und deren Standardeinstellungen

Dosierung → Verwaltung der Standardeinstellungen bei der Erstellung von Sequenzen, Produkten, Punkten und der Anzahl der Punkte.

Hardware → Verwaltung, dass das Gerät nach 10 Minuten in den Standby-Modus wechselt.

System → Verwaltung von Datum und Uhrzeit.
Ändern des Zugangscodes « Admin ».

4.4.1) Benutzerinterface



Power-On → Benutzerverwaltung als Standard beim Einschalten des Geräts

Ton → Einstellung der Lautstärke bei jedem Druck auf den Bildschirm
Einstellung der Lautstärke des " Beep " bei jedem Impuls eines Zyklus

Helligkeit → Einstellung der % Helligkeit der Status-LED (vorne).
Einstellung der %-Helligkeit der unteren LED (inaktiv)

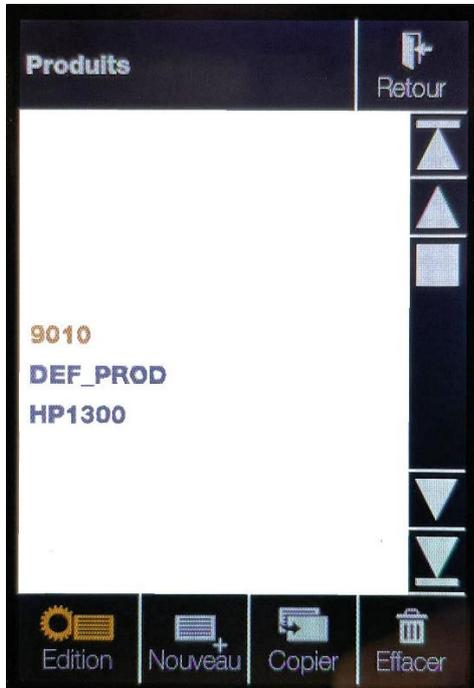
Sprache → Änderung der Sprache für die Bedienung der Einheit (FR/D/EN)

Einheiten → Änderung der Einheit des Drucks (mbar/bar)

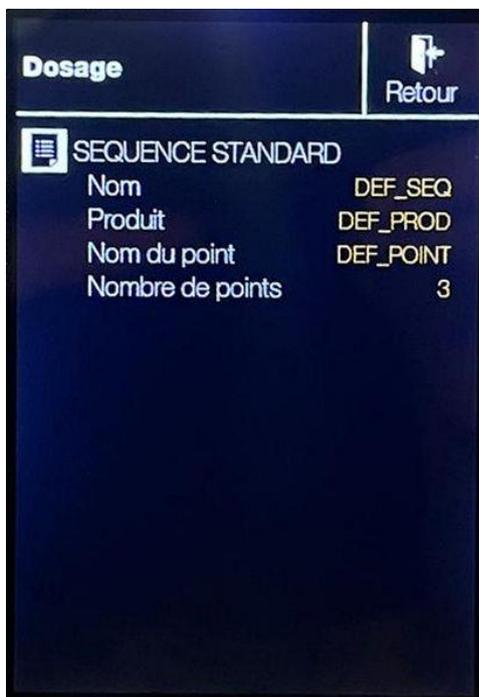
4.4.2) Medium

Dies ist ein Weg, um die Produkte des Geräts zu bearbeiten.

Siehe Punkt 6) für weitere Informationen.



4.4.3) Dosierung



Name → Text, der standardmäßig bei der Erstellung einer neuen Sequenz erscheint.

Medium → Text, der standardmäßig bei der Erstellung eines neuen Produkts erscheint.

Punktname → Text, der standardmäßig beim Erstellen eines neuen Punktes erscheint.

Punkteanzahl → Anzahl der Punkte, die standardmäßig bei der Erstellung einer neuen Sequenz erscheinen.

4.4.4) Hardware

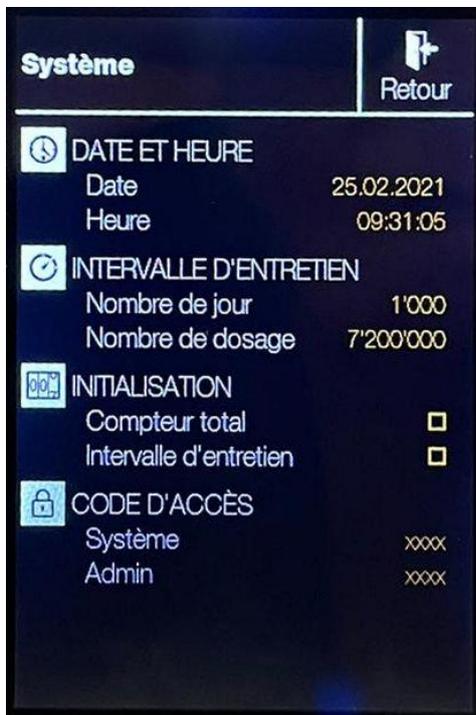


Stand-by → Verwaltung des Standby-Modus des Bildschirms. Der Bildschirm schaltet sich nach 10 min aus. Ein Impuls oder ein Druck auf den Bildschirm schaltet ihn wieder ein. Ein weiterer Impuls führt die Dosierung durch.

Pressostat → Nur für SVM zugänglich

Pegelerkennung → Nur für SVM zugänglich (inaktiv)

4.4.5) System



Datum und Zeit → Änderungen des Datums und der Uhrzeit des Geräts. (Sommer-/Winterzeit)

Wartungsintervall → Nur für SVM zugänglich. Legt das Wartungsintervall des Geräts in Abhängigkeit von der Anzahl der Tage oder Zyklen fest.

Initialisierung → Nur für SVM zugänglich

Zugriffscodes → Änderung des Zugangscodes « Admin »

4.5) Info

Wartung
 Countdown für die Wartung des Geräts.
 Eine Meldung wird angezeigt, wenn einer der beiden Zähler auf null steht. Das Gerät kann normal weiter benutzt werden, wenn Sie die Meldung verlassen. Sie wird bei jedem Einschalten des Geräts erneut angezeigt. → Kontaktieren Sie SVM Micromécanique SA.

iSD Electronics Development
 Partner, der den Elektronik- und Softwareteil des Geräts verwaltet.



Zurück
 Kehrt zur vorherigen Seite zurück. (Hauptbildschirm)

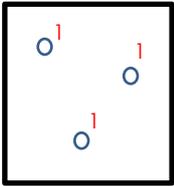
SVM Micromécanique SA
 Firma, die die Dosierung, die Pneumatik und die Mechanik des Geräts verwaltet.

Firmware
 Softwareversion des Geräts

5) Einstellungen der Programmierparameter

5.1) Punktmodus

Betriebsmodus, die für wiederholte Dosierungen durch Impulse mit dem Fußpedal verwendet wird.



Start Pedal → 1 Impuls mit dem Luftdruck und der Zeit, die auf dem Hauptbildschirm oder im Programm « 1Punkt » eingestellt sind.

5.2) Sequenzmodus

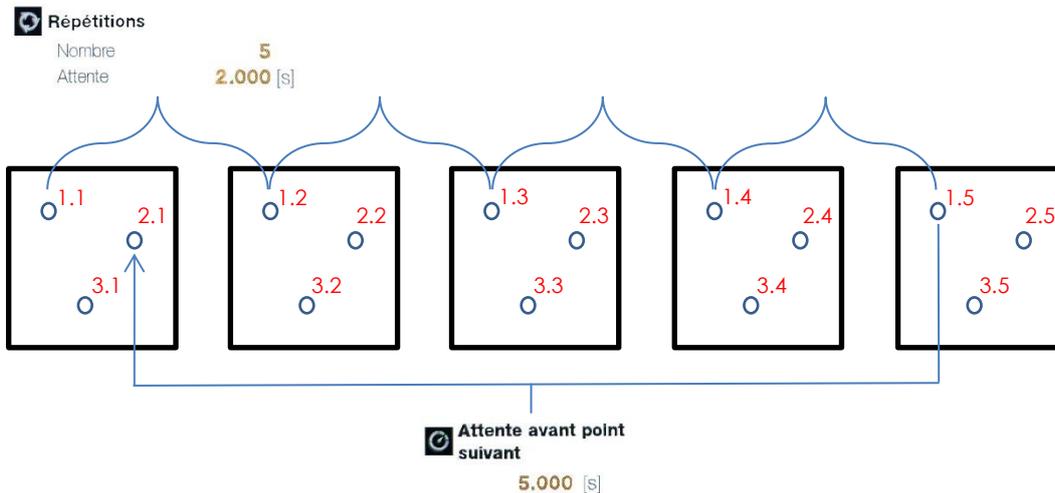
Betriebsmodus, der die Erstellung von vordefinierten sequenziellen Programmen ermöglicht.

Es gibt 2 verschiedene Sequenzmodi, automatisch und impulsgesteuert.

5.2.1) Automatische Sequenz

Ermöglicht die Erstellung von vordefinierten sequenziellen Programmen mit Zeit zwischen den einzelnen Punkten.

Beispiel : Hauptbildschirm → Bearbeiten → Neu oder bearbeiten Prog. → Anzahl der Punkte festlegen → Werte einstellen



Start Pedal → 1.1 → 2 Sek. → 1.2 → 2 Sek. → 1.3 → 2 Sek. → 1.4 → 2 Sek. → 1.5 →
 Warten vor dem nächsten Punkt (5 Sek.) → 2.1 → 2 Sek. → 2.2 → 2 Sek. → etc...
 Warten vor dem nächsten Punkt (5 Sek.) → 3.1 → 2 Sek. → etc...
 Warten vor dem nächsten Punkt (5 Sek.) → 4.1 → 2 Sek. → etc...
 Warten vor dem nächsten Punkt (5 Sek.) → 5.1 → ... → 5.5 → Ende des Programms

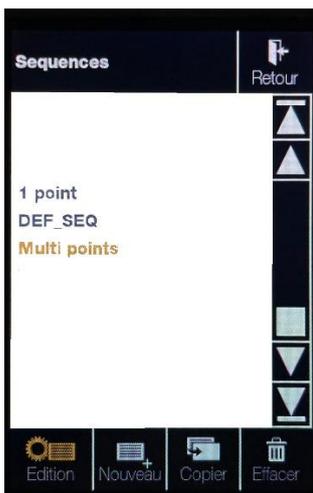
Möglichkeit, die Sequenz durch Drücken des Fußpedals zu unterbrechen oder zu ändern. Durch Drücken des Fußpedals wird die Sequenz mit den neuen Einstellungen fortgesetzt.

1. Wählen Sie im Hauptbildschirm « Sequenz ».

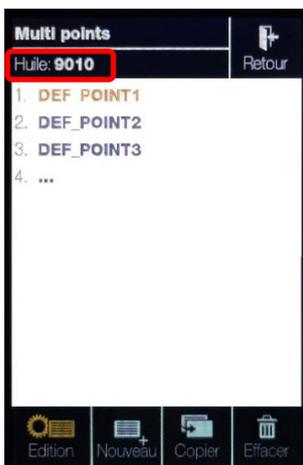


Es ist möglich, das Programm bei Bedarf an einem bestimmten Dosierpunkt und/oder einer bestimmten Wiederholung zu starten. Drücken Sie einfach auf die beiden roten Bereiche und wählen Sie den gewünschten Dosierpunkt und/oder die gewünschte Wiederholung aus.

2. Bearbeiten → Neu → Füllen Sie den Namen des Programms aus
oder
→ Wählen Sie das zu bearbeitende Programm aus (2x drücken)



3. Erstellen und/oder ändern Sie die Anzahl der Punkte, die für die Herstellung des Teils erforderlich sind. Wenn Sie den **Produkttyp** auswählen, werden die standardmäßig gespeicherten Werte automatisch wieder in den erstellten Stich übertragen. (siehe Punkt 6) für weitere Infos)



4. Füllen Sie die gewünschten Einstellungen aus oder ändern Sie sie :

Dosierpunktnummer → Im vorherigen Schritt festgelegt

Dosierdruck → Wert [mbar/bar], der für diesen Punkt festgelegt wurde

Dosierzeit → Wert [s], der für diesen Punkt festgelegt wurde

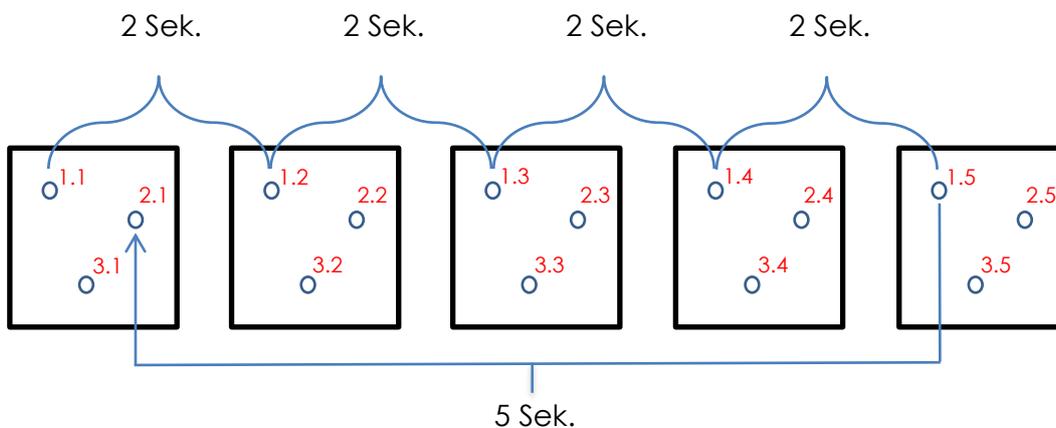
Repetitionen → Legt die Anzahl der Punkte mit denselben Werten sowie die Zeit zwischen den einzelnen Impulsen fest.

Warten vor dem nächsten Punkt → Zeit zwischen dem Ende des Zyklus DEF_POINT1 und dem Beginn des Zyklus DEF_POINT2, usw. ...



5. Zurück zum Hauptbildschirm → Start / Start Pedal

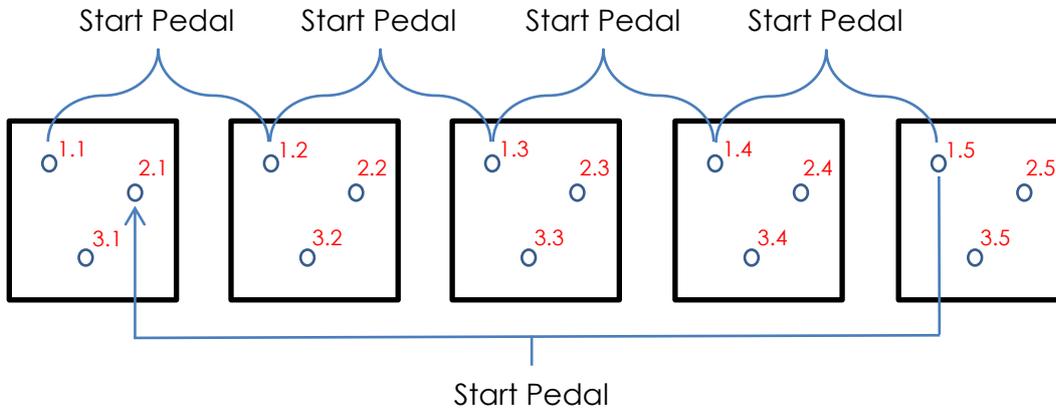
Dosierungsschema sequenzielles Programm :



Möglichkeit, die Sequenz zwischen den einzelnen Impulsen bei Bedarf zu unterbrechen und zu ändern.

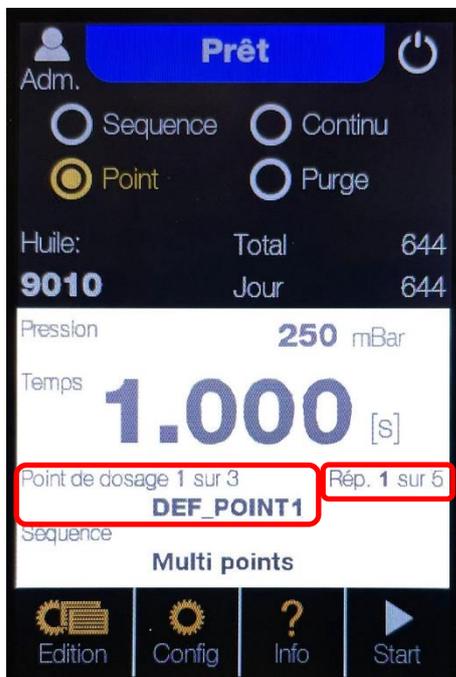
5.2.2) Sequenz pro Impuls

Ähnliche Funktionsweise wie die automatische Abfolge (5.2.1), funktioniert aber ohne die voreingestellten Zeiten zwischen den einzelnen Punkten. Ein Druck auf das Pedal ist erforderlich, um zum nächsten Punkt zu gelangen.



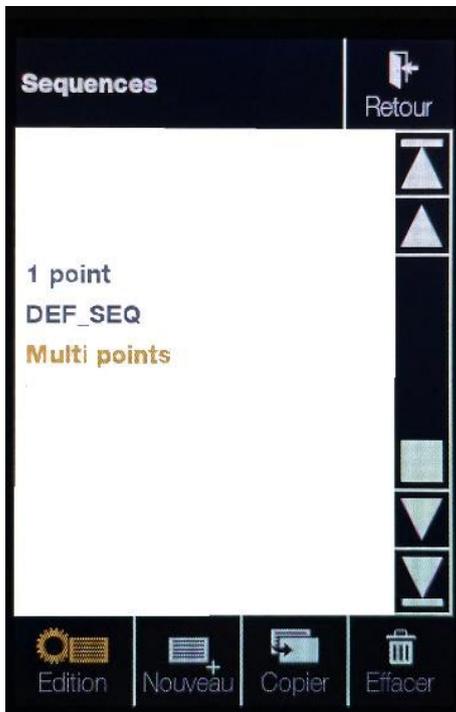
Start Pedal → 1.1 → Start Pedal → 1.2 → Start Pedal → 1.3 → Start Pedal → 1.4 →
 Start Pedal → 1.5
 Start Pedal → 2.1 → Start Pedal → 2.2 → Start Pedal → etc...
 Start Pedal → 3.1 → Start Pedal → etc...
 Start Pedal → 4.1 → Start Pedal → etc...
 Start Pedal → 5.1 → ... → 5.5 → Ende des Programms

1. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm « Punkt ».

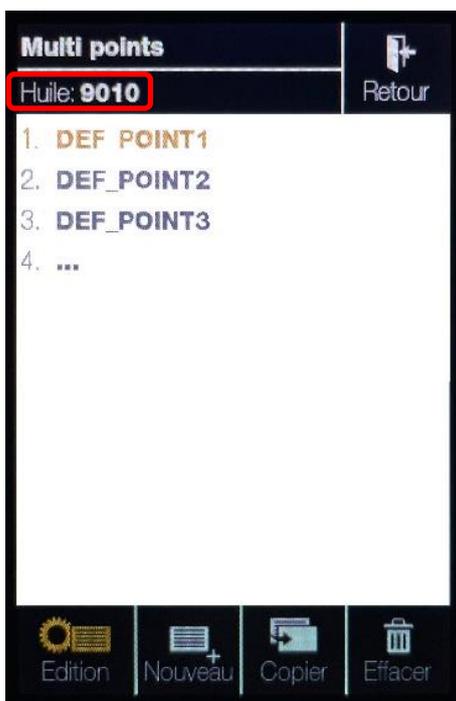


Es ist möglich, das Programm bei Bedarf an einem bestimmten Dosierpunkt und/oder einer bestimmten Wiederholung zu starten. Drücken Sie einfach auf die beiden roten Bereiche und wählen Sie den gewünschten Dosierpunkt und/oder die gewünschte Wiederholung aus.

2. Bearbeiten → Neu → Füllen Sie den Namen des Programms aus
oder
→ Wählen Sie das zu bearbeitende Programm aus (2x drücken)



3. Erstellen und/oder ändern Sie die Anzahl der Punkte, die für die Herstellung des Teils erforderlich sind. Wenn Sie den **Produkttyp** auswählen, werden die standardmäßig gespeicherten Werte automatisch wieder in den erstellten Stich übertragen. (siehe Punkt 6) für weitere Infos)



4. Füllen Sie die gewünschten Einstellungen aus oder ändern Sie sie :

Dosierpunktnummer → Im vorherigen Schritt festgelegt

Dosierdruck → Wert [mbar/bar], der für diesen Punkt festgelegt wurde

Dosierzeit → Wert [s], der für diesen Punkt festgelegt wurde

Repetitionen → Legt die Anzahl der Punkte mit denselben Werten sowie die Zeit zwischen den einzelnen Impulsen fest.

Warten vor dem nächsten Punkt → Zeit zwischen dem Ende des Zyklus DEF_POINT1 und dem Beginn des Zyklus DEF_POINT2, usw. ...



5. Zurück zum Hauptbildschirm → Start / Start Pedal

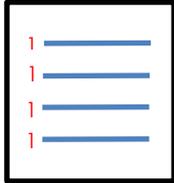


5.3) Endlosmodus

Dosierungsart, die zum Auftragen von Öl-/Fett-/Lack-/Klebstoffsträngen verwendet wird.

Pedal gedrückt halten → Kontinuierliche Dosierung bei Druck auf dem Hauptbildschirm eingestellt

Das Pedal loslassen → Stopp der Dosierung



5.4) Spülenmodus

Dosierungsart, die bei der Erstbefüllung des Geräts und beim Wechseln oder Reinigen des Produkts verwendet wird. Sie wird auch zu Anfang eines jeden Tages verwendet, um zu überprüfen, ob das Produkt an der Nadelspitze vorhanden ist.

Start Pedal → Kontinuierlicher Impuls bei festgelegtem Druck auf dem Hauptbildschirm

Stop Pedal → Unterbrechen des Dauerimpulses



6) Erstellen und Bearbeiten von Produkten

Es ist möglich, neue Produkte (Öl) mit Standardwerten zu erstellen und auch zu ändern.

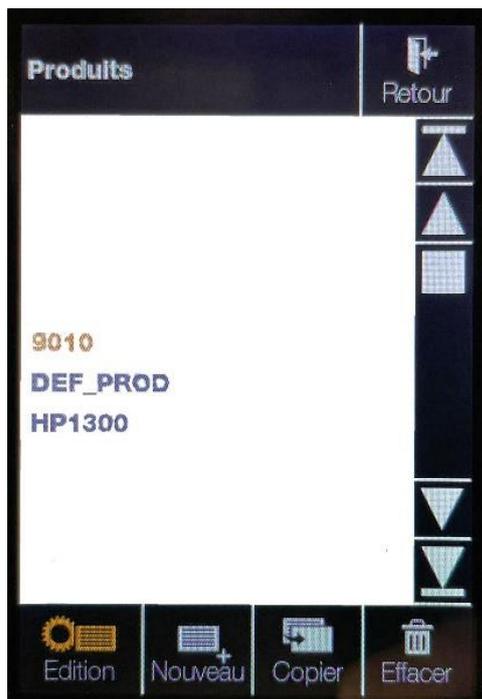
1. Hauptbildschirm → Konfig



2. MEDIUM



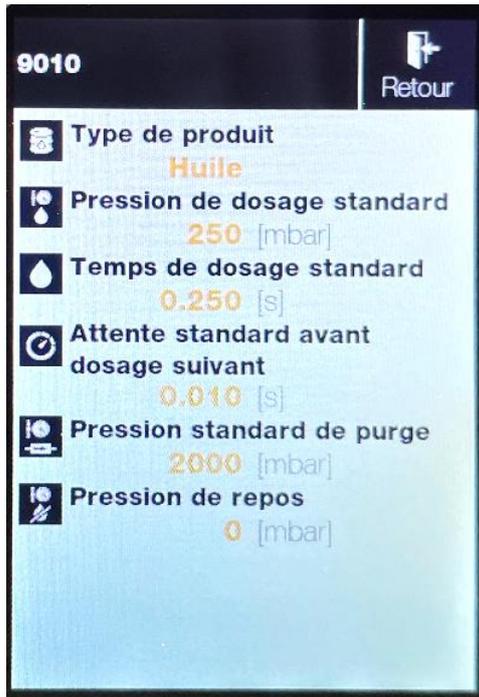
3. Neu oder 2x auf ein bestehendes Produkt drücken, um es zu bearbeiten.



- 3.1 Neu



3.2 Ein bestehendes Produkt bearbeiten



Art des Mediums → Öffnung des Dropdown Menüs zur Auswahl des zu dosierenden Produkts

Standard-Dosierdruck → Standard-Dosierdruck [mbar/bar] des ausgewählten Produkts

Standard-Dosierzeit → Zeit [s] für die Standarddosierung des ausgewählten Produkts

Standard-Wartezeit zur nächsten Dosierung → Standard-Wartezeit [s] zwischen jeder Dosierung des ausgewählten Produkts (Sequenzen)

Standard-Spüldruck → Standard-Spüldruck [mbar/bar] des ausgewählten Produkts

Standby-Druck → Standardwert "0"
Nur für Modelle mit Vacuum verwenden

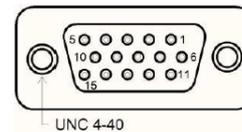
4. Es ist auch möglich, das Produkt und seine Standardeinstellungen direkt vom Hauptbildschirm aus auszuwählen.



7) Verdrahtungstabelle Automationsversion

Gilt nur für Automationsversionen mit der Seriennummer 742.125.A.

Automation I/O Connector (D-Sub HD15p, female)



Pin Number	Signal Name	Signal Description
1	+V ¹	
2	AirMedia COM ²	Contact closed when insufficient air or dosing media supply
3	AutoMode COM ²	Contact closed when ready to receive a start signal
4	Error COM ²	Contact closed when in error state
5	Busy COM ²	Contact closed when executing a dosing cycle or sequence
6	+V ¹	
7	AirMedia NC ²	Contact closed when insufficient air or dosing media supply
8	AutoMode NC ²	Contact closed when ready to receive a start signal
9	Error NC ²	Contact closed when in error state
10	Busy NC ²	Contact closed when executing a dosing cycle or sequence
11	GND	
12	Input Level Reservoir ³	Reservoir level is ok as long as this signal is in high state
13	Input Purge ³	Purge is executed as long as this signal is in high state
14	Input Start Fill ³	Positive edge triggers a refill cycle (volume controlled dosing device only)
15	Input Start Dose ³	Positive edge triggers a dosing cycle or sequence

¹ internal voltage +V (usually +24 VDC, max. 1000 mA)

² COM and NC pairs form potential free solid state relay contacts (max. 30 VDC, max. 500 mA)

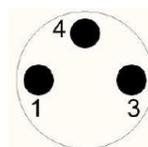
- ³ +20 VDC < input level < +30 VDC
(input current < 5 mA, according IEC61131-2 Type 1/2/3)

Recommended **external** connector type D-Sub HD15p, male:

- Connector shell: Compona Part Nr. 330 861-0
- Crimp contact male: Compona Part Nr. 329 605-1
- Plastic hood: Compona Part Nr. 329 466-1
- Crimping tool: Compona Part Nr. 329 001-0

Power Supply Connector (circular M8 3p plug)

Pin Number	Signal Name
1	+V ¹
3	GND
4	not connected



¹ 20VDC < +V < 30 VDC, supply current < 250 mA

Recommended **external** connector type:

- Circular M8 3p socket: Compona Part Nr. 188 400-1

8) Produits compatibles

8.1) Unidose 111

- Dosieren von Klebern oder haftenden Flüssigkeiten, wie Cyan-Acrylaten, anaerob Klebern, haftenden UV, Lacke, Lötwasser, Ölen, etc. für die Mikrotechnische und Uhren-Industrie
- Teflon Behälter 30-60-120-240 cc
- Anwendung mit einem Dosierstift
- Mindestmenge 0,025 mm oder 1/40 mm, je nach Konsistenz des Produktes
- Automatisierende oder robotisierende Anwendungsmöglichkeiten
- Höhere Anwendung und Unterhalt
- Einfache Anwendung und Unterhalt
- Repetitive und regelmässige Dosierung
- 111A: mit LL Konus für Wegwerfnadel



8.2) Unidose 444

- Dosier-System mit Wegwerfspritzen und Nadeln, wird besonders bei schnellpolymerisierten Produkten, wie z.B. Zweikomponenten-Epoxy, angewendet. Dieses Dosier-System eignet sich ebenfalls für Monokomponenten, Pasten, Fette, etc.
- Spritzeninhalt : 3 bis 60cc
- Innendurchmesser der Dosiernadel : 0,10 bis 1,35mm
- Nadel mit Metall (Messing/Inox) oder Plastik-Konus



8.3) Unidose 600

- Dosieren haftenden UV, Lacke, Lötwasser, Ölen, etc. für die Mikrotechnische und Uhren-Industrie
- Behälter zum Wegwerfen
- Anwendung mit einem Dosierstift
- Dosierte Mindestmenge 0,025 mm oder 1/40 mm, je nach Konsistenz des Produktes
- Automatisierende oder robotisierende Anwendungsmöglichkeiten
- Einfache Anwendung und Unterhalt
- Repetitive und regelmässige Dosierung



8.4) Unidose 222

- Präzise Dosierung mit Fett, für die Anwendung in der Mikrotechnischen und Uhren-Industrie
- Minimum der Abgabemenge : 5 Nanoliter
- Belüftungssystem zur Erhaltung der Viskosität des Fettes im Tank
- Grosse Auswahl von Durchmesser und von Länge von Nadeln
- Der Behälter 2cc ist an die in Uhrenindustrie dosierten Volumen angepasst
- Automatisierende oder robotisierende Anwendung ist möglich



8.5) Unidose GRP

- Hochpräziser Mikrodosierer für Fett, für die Anwendung in der Mikrotechnischen und Uhren-Industrie
- Mikrodosierer für dickflüssige Fette (P125, GR97, usw...)
- Grosse Auswahl von Durchmesser und von Länge von Nadeln
- Der Behälter 3cc ist an die in Uhrenindustrie dosierten Volumen angepasst
- Automatisierende oder robotisierende Anwendung ist möglich



8.6) Unidose 666

- Extrem präziser Öldosierer für die Mikrotechnische und Uhren-Industrie
- Minimum der Abgabemenge : 5 Nanoliter
- Glas-Behälter 5cc
- Totaler Schutz gegen Licht und UV-Strahlen
- Dosieren mit Dosierstieft
- Automatisierende oder robotisierende Anwendungsmöglichkeiten
- Nadel 0,13-0,18-0,20-0,25-0,30-0,35 etc...



8.7) Unidose 666 Double

- Ermöglicht die Verwendung von zwei Arten von Ölen mit dem gleichen Gerät
- Extrem präziser Öldosierer für die Mikrotechnische und Uhren-Industrie
- Glas-Behälter 5cc
- Minimum der Abgabemenge : 5 Nanoliter
- Totaler Schutz gegen Licht und UV-Strahlen
- Dosieren mit Dosierstieft
- Automatisierende oder robotisierende Anwendungsmöglichkeiten
- Nadel 0,13-0,18-0,20-0,25-0,30-0,35 etc...



8.8) Unidose 666 EP

- Mikrodosierer zum Auftragen von dünnflüssigen Flüssigkeiten (Epilam, Petroleum, etc.).
- Glas-Behälter 5cc
- Minimum der Abgabemenge : 5 Nanoliter
- Totaler Schutz gegen Licht und UV-Strahlen
- Dosieren mit Dosierstieft
- Automatisierende oder robotisierende Anwendungsmöglichkeiten



Notes personnelles

Notes personnelles

Notes personnelles