LMZ16R

mikroprozessor-fernsteuerung

Zator
gluing solutions

BEDIENUNGS-UND
WARTUNGSHANDBUCH

ZATOR SRL

Via Galvani, 11
20095 Cusano Milanino (MI)
Italien

Tel. +39 02 66403235
Fax +39 02 66403215

info@zator.it
www.zator.it

BEDIENUNGS-UND WARTUNGSHANDBUCH
LMZ08_V03

NOVEMBER 2020

Konformitätserklärung

(Anl. IIA EU-Richtlinie 2006/42)

Der Hersteller:
ZATOR SRL
mit Sitz in Via Galvani 11
20095 Cusano Milanino (MI)
Italien
Tel.02.66403235
Fax 02.66403215
E-Mail: info@zator.it

ERKLÄRT
auf eigene ausschließliche Verantwortung, dass die mikroprozessorsteuerung:

Modell	Fernsteuerung	Code	LMZ16R
Seriennummer		Baujahr	

Es entspricht den Bestimmungen und den Sicherheitsanforderungen der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42, wie umgesetzt durch die nationale Gesetzgebung mit dem ital. Gesetzerlass vom 27. Januar 2010 - Nr. 17.
Es entspricht den folgenden weiteren EU-Richtlinien:
Richtlinie 2004/108/CE des Europäischen Parlaments und Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten zur elektromagnetischen Kompatibilität.
Richtlinie 2006/95/CE des Europäischen Parlaments und Rates vom Dienstag, 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten zu elektrischem Material, das innerhalb bestimmter Spannungsgrenzwerte eingesetzt wird.

Cusano Milanino, *den*

Der gesetzliche Vertreter

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINES 10

1.1 Vorbemerkung 10

1.2 Garantie 11

1.3 Einschränkungen der Garantie 12

1.4 Anforderung von Eingriffen 13

1.5 Bestellung von Ersatzteilen 13

2 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN - KONFORMITÄT DER BENUTZUNG 14

2.1 Allgemeine Informationen zu Sicherheit und Umwelt 15

2.2 P.S.A. Persönliche Schutzausstattung 15

2.3 Risiken, Schutzvorrichtungen, Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen 16

2.3.1 Allgemeine Sicherheit 16

2.3.2 Nicht zu eliminierende Gefahren und Risiken 17

2.3.3 Angewendete Sicherheitsvorrichtungen 18

2.3.4 Weitere allgemeine Vorbeuge- und Sicherheitsmaßnahmen 18

2.4 Umgebungsbedingungen 19

2.5 Installation - Allgemeine Normen 21

3 TECHNISCHE BESCHREIBUNG 22

3.1 Funktionen des Instrumentes 22

3.2 Technische Daten 23

3.3 Übersichtstafel des Instrumentes 25

3.4 Legende der angezeigten Symbole 26

4 GRUNDLEGENDE BEGRIFFE 34

4.1 Einschalten und Ausschalten 34

4.2 Basisbildschirmanzeige 36

4.3 Eingabe/Änderung der Parameter 37

5 PROGRAMMIERUNG DER VENTILE - MODALITÄT ENCODER 40

5.1 Programmierung Version PACKAGING/PACKAGING2 40

5.1.1 Funktion Fenster (optional) 41

5.1.2 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten 42

5.1.3 Offset 45

5.1.4 Sensor Start 45
5.1.5 Einschaltung - Ausschaltung der Ventile 45
5.1.6 Programmierung von Kleberabschnitten mit Tropfen 51
5.1.7 Programmierung von Kleberabschnitten mit Linie 54
5.1.8 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten 60
5.2 Programmierung Version Collator 62
5.2.1 Funktion Format 62
5.2.2 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten 64
5.2.3 Offset 67
5.2.4 Sensor Start 67
5.2.5 Einschaltung - Ausschaltung der Ventile 67
5.2.6 Programmierung von Kleberabschnitten mit Tropfen 68
5.2.7 Programmierung von Kleberabschnitten mit Linie 76
5.2.8 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten 82

6 PROGRAMMIERUNG VENTILE - MODALITÄT' TIMER 84
6.1 Programmierung Version PACKAGING/PACKAGING2 84
6.1.1 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten 85
6.1.2 Offset 88
6.1.3 Sensor Start 88
6.1.4 Einschaltung - Ausschaltung der Ventile 88
6.1.5 Programmierung von Kleberabschnitten mit Tropfen 89
6.1.6 Programmierung von Kleberabschnitten mit Linie 90
6.1.7 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten 90
6.2 Programmierung Version Collator 91
6.2.1 Menü Programmierung mit 4 Kleberabschnitten 92
6.2.2 Offset 95
6.2.3 Sensor Start 95
6.2.4 Einschaltung - Ausschaltung der Ventile 95
6.2.5 Programmierung von Kleberabschnitten mit Tropfen 96
6.2.6 Programmierung von Kleberabschnitten mit Linie 97
6.2.7 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten 97

7 MENÜ VENTILE KOPIEREN 98

8 MENÜ PROGRAMME 100
8.1 Ein neues Programm eingeben / ein gespeichertes Programm laden 101
8.2 Einen Programmnamen schreiben/ändern 103
8.3 Ein Programm anzeigen 106

9 MENÜ VENTILE 110
9.1 Den Typ des zugewiesenen Ventils ändern 111
9.2 Manuelle Änderung der Parameter der Ventile 113
9.2.1 Den Login vornehmen 113
9.2.2 Menü Setup Ventil 115

10 MENÜ VORVERLEGUNGEN 116

11 MENÜ DRUCK 118

12 MENÜ TEST 120
12.1 Modalität Tropfentest 121
12.2 Modalität Linientest 123

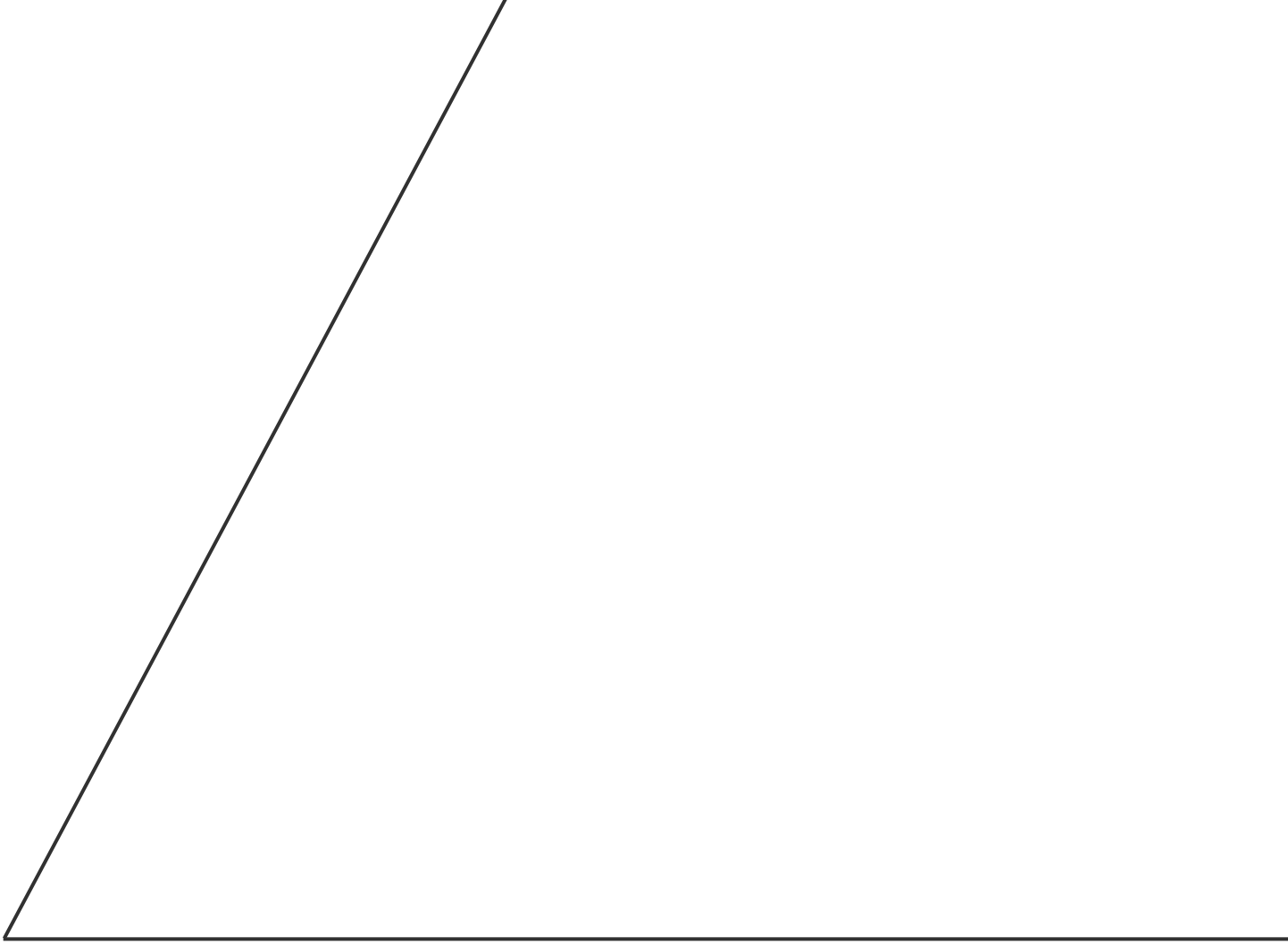
13 MENÜ SETUP 125
13.1 Version 126
13.2 Modalität 127
13.3 Speicher 127
13.4 Fenster 127
13.5 Anz. der programmierbaren Kleberabschnitte 127
13.6 Verhältnis Encoder 128
13.7 Konversion Abschnitt von Punkten zu Linie 128
13.8 Auswahl der Sprache 129
13.9 Software 130

14 VERBINDUNGEN 131
14.1 Anschluss Steckverbindungen 131
14.2 Auswechseln der Sicherungen 133
14.2.1 Sicherungen der Steckdosen 133
14.2.2 Sicherung Touchscreen-Display 134

15 SCHALTPLAN 135

16 SUCHE NACH FUNKTIONSSTÖRUNGEN 136

17 ABMESSUNGEN 137
17.1 Touch panel 137
17.2 BMZ s138



BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH

mikroprozessor-fernsteuerung

LMZ16R

1 ALLGEMEINES

1.1 Vorbemerkung

Das vorliegende Handbuch ist integraler Bestandteil der Mikroprozessorsteuerung und es richtet sich an geschultes und informiertes Personal, dem die Leistungen der Maschine sowie die Risiken bekannt sind, denen es ausgesetzt sein kann.
Das vorliegende Dokument setzt voraus, dass in den Anlagen, für die die Mikroprozessorsteuerung bestimmt ist, die aktuellen Bestimmungen zur Sicherheit und Hygiene der Arbeit eingehalten werden.
Die Gesellschaft Zator Srl übernimmt keine Haftung für falsche Eingriffe oder Anschlüsse durch unqualifiziertes und unausgebildetes Personal.
Die Anweisungen, die Zeichnungen und die Dokumentation, die im vorliegenden Handbuch enthalten sind, sind technischer Natur und ausschließliches Eigentum der Gesellschaft Zator Srl und sie dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Gesellschaft Zator Srl weder vollständig, noch auszugsweise wiedergegeben oder in eine andere Sprache übersetzt werden.
Die Daten und die werte, die im Handbuch angegeben werden, sind unverbindlich und abhängig von den Flüssigkeiten, den Anwendungen und den Nutzungsweisen.
Die Gesellschaft Zator Srl übernimmt keine Haftung für die Exaktheit des Inhalts des vorliegenden Handbuches.
Die Zeichnungen und die technischen Daten, die im vorliegenden Handbuch enthalten sind, sind zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung aktualisiert worden und die Gesellschaft Zator Srl behält sich das Recht, den Inhalt des vorliegenden Handbuchs ohne Vorankündigung zu ändern.
Aus diesem Grund wird es den Technikern und den Bedienern für die Wartung untersagt, das vorliegende Handbuch für Zwecke zu verwenden, die von der Wartung der betreffenden Geräte verschieden sind.
Das vorliegende Handbuch enthält die Normen zur sicheren Installation, Benutzung und Wartung der Mikroprozessorsteuerung.

Abnahmeprüfung in der Werkstatt

Der Hersteller garantiert, dass die Steuerung, auf die sich die vorliegende Dokumentation bezieht, im eigenen Werk kontrolliert und einer Abnahmeprüfung unterzogen wurde.

"Wir behalten uns das Eigentumsrecht an den technischen Daten und Informationen vor, mit Verbot, sie wiederzugeben, sie weiterzuleiten oder sie für konstruktive Zwecke zu verwenden; der Inhalt des vorliegenden Dokuments ist Eigentum des Herstellers"

1.2 Garantie

Die vorliegende Garantie hat eine Gültigkeit von 12 Monaten ab der effektiven Lieferung.
Die Gesellschaft Zator Srl verpflichtet sich, während des Garantiezeitraums die offensichtlichen Mängel und Material- und/oder Verarbeitungsfehler innerhalb der erforderlichen Zeit zu beheben, vorausgesetzt, die Maschine oder Vorrichtung wurde ordnungsgemäß sowie unter Beachtung der Angaben im vorliegenden Handbuch benutzt und gewartet.
Die Bauteile, die innerhalb des Garantiezeitraums defekt sind, werden von der Gesellschaft Zator Srl innerhalb der erforderlichen Zeit kostenlos repariert oder ersetzt, wobei die Gesellschaft Zator Srl von jeder Verantwortung dafür entbunden ist, während der Käufer vorab darauf verzichtet, Kosten für Schäden zu fordern, einschließlich von Kosten für die vorübergehende Nichtbenutzung der erworbenen Maschine für die Zeit, die für die Wiederherstellung erforderlich ist; die Kosten für den Transport und/oder Versand sowie die An- und Abreisekosten von Technikern der Gesellschaft Zator Srl zum/vom Sitz des Käufers gehen immer zu Lasten des Käufers.
Die Lohnkosten für den eingriff der Techniker der Gesellschaft Zator Srl am Sitz des Käufers für den Ausbau der defekten Bauteile gehen während des Garantieraums zu Lasten der Gesellschaft Zator Srl, mit Ausnahme der Fälle, in denen dieser Ausbau auch problemlos vom Käufer vorgenommen werden kann.
Diese Verpflichtung der Gesellschaft Zator Srl schließt alle sonstigen gesetzlich vorgesehenen Garantien aus.
Die Garantie für die ersetzten oder reparierten Bauteile der Mikroprozessorsteuerung endet am gleichen Tag wie die Garantie des elektromagnetischen Ventils; die Garantie des ersetzten Bauteils beträgt mindestens drei Monate an dem Zeitpunkt der Installation.
Die vom Verkäufer während des Garantiezeitraums ersetzten Bauteile während von diesem durch die Lieferung der neuen Bauteile kostenlos erworben.
Aus der Garantie ausgeschlossen sind alle Werkzeuge und Verbrauchsmaterialien, die gegebenenfalls von der Gesellschaft Zator Srl zusammen mit der Maschine geliefert werden.
Der Käufer verzichtet auf alle Forderungen für Sach- und/oder Personenschäden an Gesellschaft Zator Srl, auch falls die Defekte oder Brüche auf Konstruktions- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Der verzichtet außerdem auf alle Forderungen für Sach- und/oder Personenschäden, die auf den Betrieb der Maschine zurückzuführen sind. Die kostenlos ersetzten Bauteile bleiben Eigentum der Gesellschaft Zator Srl.
Nach Ablauf des Garantiezeitraums gehen alle Eingriffe zu Lasten des Käufers.

Anwendungsbereiche

- Verpackungs- und Konfektionierungsmaschinen
- Kartonagenindustrie
- Grafische Industrie und Endlosmodule
- Druckmaschinen
- Tabak- und Holzindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Maschinenbau und Montage
- Lebensmittelindustrie

Meldung von Konformitätsabweichungen - Empfang der Ware

Die Originalkonfigurierung der Mikroprozessorsteuerung darf in keinem Fall verändert werden.
Bei Empfang der Ware überprüfen:

- die Unversehrtheit der Verpackung
- die exakte Übereinstimmung mit dem bestellten Material

Im Fall von Beschädigungen oder falscher Lieferung umgehend mit der Gesellschaft Zator Srl in Kontakt setzen.
Der Käufer muss die Konformitätsabweichung oder den Mangel der Mikroprozessorsteuerung dem Verkäufer schriftlich und unter Angabe der Details innerhalb von 8 Tagen ab der Entdeckung melden; anderenfalls verfällt der Garantieanspruch.
In keinem Fall kann die Meldung der Konformitätsabweichung oder des Mangels gültig sein, wenn sie nach Ablauf des Garantiezeitraums erfolgt.
Der Garantieanspruch des Käufers verfällt außerdem, wenn er die Kontrolle verweigert, die der Verkäufer fordert.
Aus der vorliegenden Garantie ausgeschlossen ist der größere Schaden, der durch die Maschine verursacht wird, falls dem Verkäufer die Konformitätsabweichung oder der Mangel der Mikroprozessorsteuerung nicht rechtzeitig gemeldet wird.

1.3 Einschränkungen der Garantie

Die vorliegende Garantie ist ausschließlich für fabrikneue Produkte gültig.
Die vorliegende Garantie ist auf die Reparatur oder die Ersetzung der defekten Bauteile der Maschine oder des defekten gelieferten Materials durch den Verkäufer nach der Überprüfung des Vorhandenseins des Defekts beschränkt.
In keinem Fall haftet der Verkäufer für Folgeschäden oder indirekte Schäden, die auf die Unterbrechung des Produktionszyklusses oder Stillstand der Maschine zurückzuführen sind.
Der Verkäufer haftet nicht für Defekte der Mikroprozessorsteuerung, die auf die Verwendung von Zubehör, Vorrichtungen usw. zurückzufühen sind, die vom Kunden bestellt, diesem geliefert und an der Maschine installiert worden sind und die dazu geeignet sind, die Gebrauchsbestimmung derselben zu verändern.
Der Verkäufer haftet nicht für Konformitätsabweichungen der Mikroprozessorsteuerung oder Mängel, die auf normale Abnutzung der Bauteile zuzurückzuführen die, die aufgrund ihrer Natur eine schnellen und ständigen Abnutzung ausgesetzt sind.
Der Verkäufer haftet außerdem nicht für Schäden, die durch die Zweckentfermdung der Vorrichtungen oder die Nichtbefolgung der Vorschriften zur ordentlichen Wartung zurückzuführen sind.
Der Verkäufer haftet nicht für Konformitätsabweichungen der Mikroprozessorsteuerung oder Mängel, die auf Abänderungen, Reparaturen oder Eingriffe durch den Käufer oder durch nicht vom Verkäufer dazu befugtes Personal zurückzuführen sind.
Zu Lasten des Käufers gehen die Kosten für die Verbrauchsmaterialien, die für die Wiederinbetriebnahme der Mikroprozessorsteuerung erforderlich sind.

1.4 Anforderung von Eingriffen

Direkt kontaktieren:

die **Technische Abteilung der Gesellschaft Zator S.R.L.**

Via Galvani 11 - 20095 Cusano Milanino (MI) - Italien
E-Mail: info@zator.it www.zator.it
Tel.: +39-0266403235 Fax.: +39-0266403215

Die Anfrage schriftlich (Fax oder E-Mail) senden und alle Informationen zur Identifizierung der Maschine angeben, die den Gegenstand der Anfrage darstellt:

- **Modell der Maschine**
- **Seriennummer**

Auf das Deckblatt des vorliegenden Handbuches oder direkt auf das Typenschild der Maschine oder die Seriennummer der Mikroprozessorsteuerung Bezug nehmen.

1.5 Bestellung von Ersatzteilen

Der Kunde ist verantwortlich für den Erwerb von Originalersatzteilen, die es gestatten, die Sicherheit der Mikroprozessorsteuerung zu gewährleisten.
Das Ausbauen und das Einbauen müssen unter Befolgung der Anweisungen des Herstellers vorgenommen werden.
Direkt die technische Abteilung der Gesellschaft Zator Srl kontaktieren,die Angaben zur Bestellung der Bauteile machen und Ihnen die Informationen für das Auswechseln geben kann.
Bei der Bestellung von Ersatzteilen müssen die vollständigen Daten zur Identifizierung der Mikroprozessorsteuerung angegeben werden, dessen Bauteil ausgewechselt werden müssen.

Die im vorliegenden Dokument wiedergegebenen Abbildung sind unverbindlich.

2 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN KONFORMITÄT DER BENUTZUNG

Die *Steuerung LMZ16R* wurde unter Einhaltung der geltenden Sicherheitsbestimmungen entwickelt und gefertigt. Nur qualifiziertes Personal ist zur Installation und Benutzung der Steuerung befugt. Für die Steuerung LMZ16R sind ausschließlich die Einsatzbereiche vorgesehen, die im vorliegenden Handbuch angegeben werden. Alle im vorliegenden Handbuch angegebenen Daten und Parameter müssen eingehalten werden. Alle anderen Verwendungs- oder Einsatzweisen sind als Zweckentfremdung anzusehen.

Alle Operationen, die an der Mikroprozessorsteuerung LMZ16R vorgenommen werden, müssen unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zur Unfallverhütung durchgeführt werden, die im Folgenden angegeben werden:

1. Gesetzerlass des ital. Regierungspräsidenten Nr. 547 vom 27. April 1955 “Normen zur Verhütung von Unfällen am Arbeitsplatz” - Gesetzerlass des ital. Regierungspräsidenten Nr. 303/56 “Allgemeine Normen zur Arbeitshygiene”;
2. das ital. Gesetz Nr. 186 vom 1. März 1968 (Bestimmungen zur Produktion von elektrischen und elektronischen Materialien, Geräten, Maschinen, Installationen und Anlagen);
3. Normen zur Brandvermeidung;
4. ital. Gesetzerlass Nr. 277/91 Risiken von chemischen, physischen und biologischen Agentien (insbesondere Lärm, Blei und Asbest);
5. ital. Gesetzerlass Nr. 476 vom 4. Dezember 1992 Umsetzung der EU-Richtlinien 92/31 – 89/336 zur elektromagnetischen Kompatibilität;
6. ital. Gesetzerlass vom 14. August 1996, Nr. 493 Sicherheitssignale Umsetzung EU-Richtlinie Nr. 92/58;
7. Gesetzerlass des ital. Regierungspräsidenten Nr. 459 vom 24. Juli 1996 Regelung zur Einführung und zur Nutzung von Maschinen und Sicherheitskomponenten in das Gebiet der Europäischen Union;
8. ital. Gesetz Nr. 46 vom 5. März 1990 Normen zur Sicherheit von technischen Anlagen;
9. Gesetzerlass des ital. Regierungspräsidenten Nr. 447 vom 6. Dezember 1991 “Durchführungsverordnung zum Gesetz vom 5. März 1990, Nr. 46 zur Sicherheit von Anlagen”;
10. ital. Gesetzerlass vom 19. September 1994, Nr. 626 und 242/96 vom 19. März 1996 zur Verbesserung der Gesundheit der Arbeiter am Arbeitsplatz;
11. ital. Gesetz Nr. 791 vom 18. Oktober 1977 - ital. Gesetzerlasse Nr. 277 vom 31. Juli 1997 - Umsetzung der Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaft (73/23/CEE und 93/68/CEE) zu den Sicherheitsgarantien, die elektrisches Material aufweisen muss, das für den Einsatz unter bestimmten Spannungsgrenzwerten vorgesehen ist;
12. EU-Richtlinien 89/686 zu PSA.

2.1 Allgemeine Information zu Sicherheit und Umwelt

Vor der Inbetriebnahme der Mikroprozessorsteuerung muss das Personal in angemessener Weise informiert und geschult (ital. Gesetz 626/94) zur Benutzung desselben, zu seiner Bedienung und Inbetriebnahme sowie zu den zu befolgenden Bestimmungen zur Unfallverhütung informiert und geschult werden, sowie außerdem zu den Vorschriften im vorliegenden Dokument sowie der eventuellen weiteren Dokumentation , die der Mikroprozessorsteuerung beiliegt.
Der Arbeitgeber muss das Personal über die Unfallrisiken, über die Sicherheitsbestimmungen sowie über die allgemeinen Bestimmungen zur Unfallverhütung informieren, die von den Richtlinien der Europäischen Union sowie der Gesetzgebung des Landes vorgesehen sind, indem die Maschine installiert ist.

ACHTUNG: Vor allen Eingriffen zur Wartung oder Einstellung immer die Stromversorgung unterbrechen.
Vor allen Eingriffen zur Wartung oder Einstellung immer den Druck der Flüssigkeit ablassen.

2.2 P.S.A. Persönliche Schutzausstattung

Das Personal, das aus beliebigem Grund (Installation, Montage, Verschrottung, Wartung und Betrieb) an der Mikroprozessorsteuerung arbeitet, muss geeignet P.S.A. anwenden. - zugelassene persönliche Schutzausstattung mit CE-Kennzeichnung:

- **Handschuhe gegen Lösungsmittel**
- **schnittfeste Handschuhe**
- **Masken**
- **Arbeitsanzug (eng anliegend)**

ACHTUNG: Die Kleidung der Personen, die aus beliebigem Grund an der Mikroprozessorsteuerung arbeiten, muss den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der EU-Richtlinien 89/656 und 89/686 sowie der Landesgesetze entsprechen.

2.3 Risiken, Schutzvorrichtungen, Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

2.3.1 Allgemeine Sicherheit

Im Sinne der Bestimmungen der Maschinenrichtlinie wird verstanden unter:

GEFAHRENBEREICH = Bereich im Inneren oder in der Nähe der Mikroprozessorsteuerung, in dem die Anwesenheit einer ausgesetzten Person ein Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Person selbst darstellt (Anlage I - 1.1.1 EU-Richtlinie 89/392).

AUSGESETZTE PERSON = jede Person, die sich vollständig oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet (Anlage I - 1.1.1 EU-Richtlinie 89/392).

BEDIENER = Person, die mit der Installation, dem Betrieb, der Einstellung, der ordentlichen Wartung und der Reinigung der Maschine beauftragt ist (Anlage I - 1.1.1 EU-Richtlinie 89/392).

Alle Risikobereiche der Mikroprozessorsteuerung wurden bewertet und es wurden entsprechende Vorsichtsmaßnahmen angewendet, um Risiken für Personen sowie Schäden an den Komponenten der Mikroprozessorsteuerung zu vermeiden.

Sicherheitsglossar

Festgesetzte Zwecke
Mit diesem Begriff wird die Benutzung der Maschine bezeichnet, wie beschrieben vom Hersteller.
“Festgesetzte Zwecke” bezieht auf die Benutzung der Einheit auch mit ihrer Zeichnung, ihrer Bauweise und ihrer Funktion.

Sekundäre Risiken und/oder Restrisiken
Ein sekundäres Risiko ist eine Gefahr, die nicht offensichtlich ist und die sich aus der Benutzung der Maschine ergibt.
Sekundäre Risiken sind trotz der Anwendung von Vorbeugemaßnahmen unvermeidlich.

Sachverständiges Personal
Eine Person ist sachverständig, wenn sie aufgrund ihrer Ausbildung oder Erfahrung über ausreichende Kenntnis in einem spezifischen Bereich verfügt. Eine sachverständige Person muss sich mit den spezifischen Normen zur Sicherheit am Arbeitsplatz und zur Unfallverhütung vertraut macht sowie über technische Kenntnisse im Allgemeinen verfügen.

Geschultes Personal
Eine Person ist geschult, wenn sie von einer sachverständigen Person über die auszuführenden Aktivitäten und die Risiken informiert worden ist, die aus einer falschen Verhaltensweise entstehen können, und die falls erforderlich die erforderliche Ausbildung erhalten hat. Außerdem muss eine geschulte Person über die Sicherheitsvorrichtungen und die persönliche Schutzausstattung informiert worden sein.

Qualifiziertes Personal
Eine qualifizierte Person ist eine sachverständige oder ausreichende geschulte Person.
Den Bediener müssen die Funktionsweise aller Bedienelemente sowie die Eigenschaften der Anlage bekannt sein.
Die Eingriffe zur Wartung und zur Inbetriebnahme müssen nach entsprechender Vorrichtung der Maschine von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.
Unbefugte Eingriffe oder Ersetzungen an einem oder mehreren Bauteilen der Mikroprozessorsteuerung, die Verwendung von Zubehör, das die Verwendungsweise der Mikroprozessorsteuerung verändert sowie die Verwendung von Verbrauchsmaterialien, die von den im vorliegenden Handbuch angegebenen verschieden sind, können zu Unfallrisiken führen.
Die Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt oder abgeändert werden; anderenfalls besteht das Risiko, die Unfallsicherheit unserer Geräte zu beeinträchtigen.

Zur Hervorhebung besonderer Situationen für die Sicherheit des Instrumentes werden die folgenden grafischen Symbol verwendet:

ACHTUNG und/oder GEFAHR – Normen zur Unfallverhütung für den Bediener

Die Stromversorgungsleitung **UNTERBRECHEN**

R. R. – RESTRISIKEN

HINWEIS - Es besteht die Möglichkeit, Schäden an der Maschine und/oder ihren Komponenten zu verursachen
VORSICHT - Weitere Hinweise zur laufenden Operation
ANMERKUNG - Liefert nützliche Informationen

2.3.2 Nicht zu eliminierende Gefahren und Risiken

An der Maschine bleibende die folgenden **R. R. RESTRISIKEN** vorhanden, auch wenn sie mit Schutzsystemen ausgestattet ist:

A - Gefahren durch elektrische Energie im Allgemeinen

B - Gefahren durch die Inhalation von für die Gesundheit gefährlichen Dämpfen und Brandgefahr

C - Gefahren aufgrund von Problemen/Funktionsstörungen des Steuerungssystems
Die kann zu einem übermäßigen Anstieg der Ausgabe von Kleber, zur Brandgefahr sowie zu Gefahren durch die Inhalation von für die Gesundheit gefährlichen Dämpfen führen.

D - Risiko durch den Auswurf von Flüssigkeiten unter Druck
Im Fall der falschen Wartung von Bauteilen des hydraulischen Systems.

E - Brandrisiko
Rauchen verboten und/oder Verbot der Anwesenheit von heißen Gegenständen in der Nähe der Mikroprozessorsteuerung.

2.3.3 Angewendete Sicherheitsvorrichtungen

Zur Gewährleistung der Gesundheit und der Sicherheit der ausgesetzten Personen ist die Maschine ausgestattet mit:

- festen Abtrennungen: können nur mithilfe von Werkzeugen entfernt werden
- mobile Abtrennungen: in Abhängigkeit vom Modell der Mikroprozessorsteuerung

Die Maschine ist mit Begrenzungen der Bereiche ausgestattet, die den Zugang des Bedieners zu den Gefahrenbereichen verhindern (siehe **R.R.**).

2.3.4 Weitere allgemeine Vorbeuge- und Sicherheitsmaßnahmen

ACHTUNG: Die Wartungsarbeiten müssen unbedingt von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt erden, nachdem die Maschine von der Stromversorgung getrennt worden ist: Hauptschalter in Position “OFF”.
Sicherstellen, dass die Umgebung der Maschine frei von schlecht verlegten Kabeln sind, die eine Gefahr für das Personal darstellen können.
Der Benutzer muss den Bedienern in den Bereichen, die dies erforderlich machen, immer Schutzbrillen, Handschuhe sowie alle sonstige erforderliche Schutzausstattung zur Verfügung stellen; außerdem muss er sicherstellen, dass diese Ausstattung verwendet wird.
Die Bereiche oder Zonen, die Schutzkleidung erforderlich machen, müssen mit Schildern oder Piktogrammen gekennzeichnet werden, die die Gefahr angeben.

ACHTUNG: **Es ist ABSOLUT UNTERSAGT**, an der Mikroprozessorsteuerung vorhandene Schilder und Schutzvorrichtungen abzuändern oder zu entfernen.
Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für die Sicherheit der Mikroprozessorsteuerung, falls dieses verbot nicht befolgt wird.

Kennzeichnung nach CE-Norm: Beispiele für Gefahrensymbole

2.4 Umgebungsbdingungen

Umgebungsbdingungen für den Betrieb
Die Mikroprozessorsteuerung ist für den betrieb in einem geschlossenen Lokal vorgesehen, geschützt vor Witterungseinwirkungen, mit allen Schutzvorrichtungen, die von den geltenden Gesetzen vorgeschrieben werden.

Abfallentsorgung
Der Käufer ist verantwortlich für die korrekte Befolgung der Normen des Landes zur Entsorgung der Abfälle und des Restmaterials.

Definition von Abfall
Unter Abfall werden alle Substanzen verstanden, die aus einer menschlichen Aktivität oder aus natürlichen Zyklen entstehen und die nicht mehr benötigt werden.

Sonderabfälle
Als Sonderabfälle gelten:
- Rückstände aus industriellen Verarbeitungen, landwirtschaftliche, handwerklichen und geschäftlichen Tätigkeit und Dienstleistungen, die aufgrund der Menge nicht als Haushaltsabfälle deklariert werden können;
- alte und nicht mehr verwendete Maschinen und Geräte;
- stillgelegte Motorfahrzeuge und Bauteile derselben.

Toxische bzw. gesundsheitsschädliche Abfälle
Als toxische bzw. gesundheitsschädliche Abfälle gelten Abfälle, die Substanzen enthalten, die in der Anlage zum Gesetzerlass des ital. Regierungspräsidenten 915/52 zur Umsetzung der EU-Richtlinien 75/4427, 76/403 und 768/319 angegeben werden.

Provisorische Lagerung
Die provisorische Lagerung von toxischen oder gesundheitsschädlichen Abfällen ist zulässig in Abhängigkeit von der vorgesehenen Entsorgung derselben durch Aufbereitung und/oder Endlagerung. In jedem Fall müssen die geltenden gesetzlichen Umweltschutzbestimmungen im Land des Benutzers eingehalten werden.

Eigenschaftender Behälter
Die festen oder beweglichen Behälter für die Aufnahme von toxischen oder gesundheitsschädlichen Abfällen müssen einen angemessenen widerstand gegen die chemisch-physikalischen Eigenschaften und die Gefährlichkeit der enthaltenen Abfälle aufweisen. Die Behälter, in denen die Produkte oder die gefährlichen oder gesundheitsschädlichen Materialien aufbewahrt werden, müssen ihren Inhalt angeben und Angabe sowie Kennzeichnungen aufweisen.

Registrierungspflichten
Gemäß den Bestimmungen des Gesetzerlasses des ital. Regierungspräsidenten vom 23. August 1982 zur Umsetzung der EU-Richtlinie 75/439 müssen die Lade- und Abladeregister von allen Unternehmen geführt werden, die toxische, gesundheitsschädliche Abfälle oder Sonderabfälle aus industriellen oder handwerklichen Verarbeitungen führen.

Entsorgung

Die Abholung der Sonderabfälle und der toxischen oder gesundheitsschädlichen Abfälle muss vertraglich geregelt werden und durch ausdrücklich dazu befugte Unternehmen erfolgen und das Unternehmen, das den Transport ausführt, muss in Besitz der vorgeschriebenen Genehmigungen sowie in das Register der Transportunternehmen eingeschrieben sein.
Es ist absolut untersagt, Abfälle in die Umwelt einzutragen.
Bei der Entsorgung der Verpackung muss der Benutzer die im Land der Installation der Anlage geltenden Bestimmungen befolgen.

Brand von Material

Durch den Betrieb der Mikroprozessorsteuerung entsteht keine Brandgefahr.

ACHTUNG: Der Kunde muss ein geeignetes Löschsystem einrichten und dazu die interne Situationen gemäß den geltenden Gesetzen bewerten.
Im Brandfall umgehend den Hauptschalter öffnen, um die Stromversorgung zu unterbrechen.

ACHTUNG: explosive Atmosphäre
Das elektromagnetische Ventil wurde nicht für den Einsatz in explosiver Atmosphäre konzipiert.
Es ist untersagt, die Maschine in explosiver oder teilweise explosiver Atmosphäre zu betreiben.

Beleuchtung

Der Kunde muss eine angemessene Beleuchtung des Lokals, das die Maschine aufnimmt, gemäß den Bestimmungen des eigenen Landes sowie den EU-Richtlinien gewährleisten.

Vibrationen

Die Mikroprozessorsteuerung erzeugt keine Vibrationen.

2.5 Installation - Allgemeine Normen

Die Produkte von Zator Srl werden gemäß den geltenden Bestimmungen zum Zeitpunkt der Konstruktion gefertigt.
Das Personal wird geschulte und qualifiziert, um die Anforderungen der installierten Maschine auf bestmögliche zu nutzen, und es muss in einer bequemen Umgebung arbeiten, die die Sicherheit und die Hygiene des Bedieners gewährleisten kann.
Bei anderer Bestimmung oder Einsatzanforderung der Mikroprozessorsteuerung die technische Abteilung von Zator Srl konsultieren.

Konfektionierte Ware
Außen auf der Verpackung werden alle Informationen zur Identifizierung des Inhalts sowie zur Sicheren Bewegung angegeben:

- CE-Kennzeichnung
- Anschrift des Empfängers und des Absenders
- Abmessungen: Länge – Breite – Höhe
- Bruttogewicht – Nettogewicht – Tara
- Anmerkungen und Piktogramme (z. B. zerbrechlich, sorgfältig handhaben, oben)

VORSICHT: Der Kunde muss den Zustand der Ware bei ihrer Ankunft überprüfen.

Vorbereitung: Auswahl des Installationsorts
Vorbehaltlich besonderer vertraglicher Vereinbarungen muss der Kunde vornehmen:
- die logistische Vorbereitung für die Positionierung und der Betrieb der Mikroprozessorsteuerung
- die Stromversorgung, einschließlich des Schutzleiters, der normalerweise “ERDUNG” genannt wird
- die Vorbereitung der elektrischen Anlage sowie gegebenenfalls der Druckluftanlage
- Verbrauchsmaterialien

Für den Stromanschluss ist eine eigne Leitung erforderlich, deren Eigenschaften den Angaben in den “technischen Daten” entsprechen müssen.

Druckluftanschlüsse

ACHTUNG: Die Druckluft muss frei von Feuchtigkeit sein und am Kompressor müssen automatische Vorrichtungen zum Ablassen des Kondenswasser montiert werden; die Luft muss gefiltert und getrocknet werden.
Sicherstellen, dass keinerlei Substanzen in den Druckluftkreislauf eingeleitet werden (z. B.: Schmiermittel oder sonstiges).

3 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

3.1 Instrument functions

Die *Fernsteuerung LMZ16R* wurde entwickelt und gefertigt für den Einsatz in verschiedenen Typen von Hochgeschwindigkeitsmaschinen.
Ihre Konzeption und ihre Vielseitigkeit machen sie geeignet für alle Anwendungen, die die Steuerung von Kleberventilen erforderlich machen.

Die Mikroprozessorsteuerung speichert bis **50 verschiedene Kleberprogramme** ab und kann bis zu **16 unabhängige Ventile (Kanäle)** steuern, die jeweils **4 oder 8 verschiedene Kleberabschnitte** ausführen können.
Die Ventile können**mit Linien oder mit Punkten** arbeiten, oder mit Punkten bis zu einer eingestellten Geschwindigkeit, über der dieselben automatisch Linien werden.

Die Entwickelung der Steuerung sieht die Möglichkeit des Einsatzes in zwei Modalitäten vor:
- **Modalität Encoder**: bei Kombination mit einem Encoder, bei Maschinen mit variabler Geschwindigkeit;
- **Modalität Timer**: ohne Encoder, bei Maschinen mit konstanter Geschwindigkeit;

Der Verarbeitungszyklus beginnt, wenn der Start (Fotozelle) das erste zu klebende Format liest:
an diesem Punkt aktiviert die Steuerung die Ventile, die das eingestellte Programm für jedes einzelne Ventil ausführen, und dann wird der Prozess für die nachfolgenden Formate wiederholt.
Der Encoder erfasst die Geschwindigkeit der Basismaschine und passt die Funktionen der Steuerung in Abhängigkeit von der effektiven Geschwindigkeit an; auf diese Weise werden die Position und die Menge der Kleberpunkte oder -linien automatisch gesteuert. Das Vorhandensein von zwei Eingängen für Fotozellen oder Startsensoren bietet die Möglichkeit, jedes Ventil mit seinem Start zu verbinden.

Die **Funktion Fenster** gestattet es, auch mit Formaten zu arbeiten, die Öffnungen oder Unterbrechungen aufweisen, die die Lesung der Starts beeinträchtigen könnten.

Wenn die Anwendung dies erforderlich macht, ist ein **Ausgang 0-20 mA** für die Ansteuerung eines proportionalen Ventils vorhanden, das es gestattet, den Druck und somit die Klebermenge bei Variation der Geschwindigkeit auszugleichen.

Zum Ausgleichen der Verschiebung der Kleberabschnitte bei Änderung der Geschwindigkeit können in Abhängigkeit vom Typ des Ventils sowie vom Abstand desselben vom zu klebenden Produkt **Kompensierungswerte** (Vorverlegungen) in Millisekunden eingegeben werden.

Unter Verwendung von Druckluftpumpen unter Druck, ausgestattet mit Sensoren für den Kleberpegel, sieht das Instrument eine Kontrollleuchte oder einen Befehl 24 Vdc für Relais auf.
Falls die Ventile den Schlitten für den Schutz der Düse benutzen, wird dieser so gesteuert, dass er sich schließt, wenn kein zu klebenden Werkstücke vorhanden sind oder wenn die Maschine angehalten wird.

Die **Funktion Test** gestattet es, direkt mit der Steuerung einen Zyklus zur Reinigung der Ventile auszuführen, der nach längeren Pause oder zur Überprüfung der Effizienz erforderlich ist.

Die grafische Schnittstelle mit **einfachem und intuitivem Design** sowie ein**Touchscreen-Display** mit **Text in verschiedenen Sprachen** (mit Anzeige von Symbolen und Meldungen zu den verschiedenen Menüs) vereinfachen die Programmierung und das Erlernen der grundlegenden Funktionen des Instrumentes.

3.2 Technische Daten

stromversorgung

Versorgungsspannung	einphasig 230 Vac ± 10 %
Frequenz	50/60 Hz
Anschlussleistung	250 W

eingänge

Startsensoren	8
Encoder	1
Reset	1
Kleberpegel	1
Spannung	+24 Vdc
Typ	pnp

ausgänge

Kleberventile	16
Spannung	+ 24/48 Vdc
max. Leistung je Ventil	25 W
Proportionalventil	1
Typ	0÷20 mA
Ausgang Aux (Nr.1)	Kleberpegel Schlitten Aux1 Aux2
mehrpolige Steckverbindung 25 Pole für Pistolen	1
Spannung	24 Vdc
max. Strom	0,5 A

betriebsmodus

- encoder
- timer

programmierbare versionen

- packaging
- collator

eigenschaften der maschine

max. Geschwindigkeit der Maschine	700 m/min
Präzision	± 1 mm
Anzahl der abspeicherbaren Programme	50

betriebsbedingungen

Temperatur	0÷50 °C
relative Feuchte	20÷60 %

gewicht

	8 kg

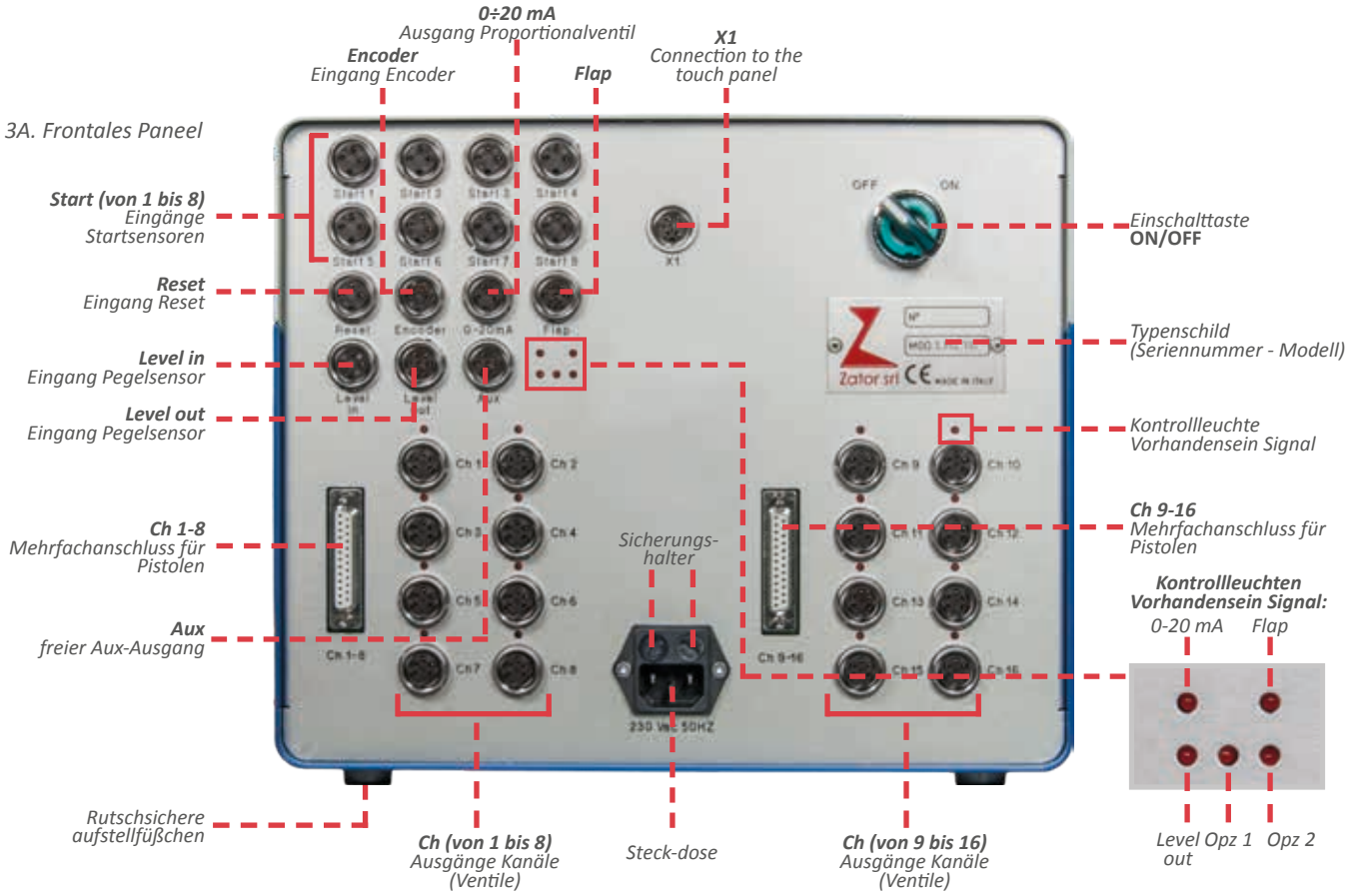
bildschirm

Abmessungen	10 “ TFT
Auflösung	800 x 480
Helligkeit	300 cd/m²
Kontrast	500:1
Touch	4 Widerstandsleiter
Verbrauch	300 mA bei 24 V
frontaler Schutz	IP 65

Die Gesellschaft Zator behält sich das Recht vor, die im vorliegenden Handbuch angegebenen Daten ohne Vorankündigung zu ändern. Die Daten, Illustrationen und Beschreibungen, die im vorliegenden Dokument enthalten sind, sind für den Hersteller unverbindlich.

3.3 Funktionen des Instrumentes

Auf dem ***frontalen Paneel*** [3A] sind alle Eingänge/Ausgänge und die entsprechenden Kontrollleuchten Vorhandensein Signal, die Einschalttaste, die Steckdose und das Typenschild der Steuerung vorhanden.



3.4 Legende der angezeigten symbole

Im Folgenden werden alle Symbole wiedergegeben,die auf dem Display angezeigt werden, unterteilt in die verschiedenen Menüs der Steuerung. Jedes Symbol wird von einer Nummer identifiziert, die auf den folgenden Seite des Handbuches mit Bezug auf diesen Abschnitt verwendet werden.

01

AUSGANGSBILDSCHIRMANZEIGE

02

MODALITÄT TIMER

03

MODALITÄT ENCODER

04

PROGRAMM NR.

05

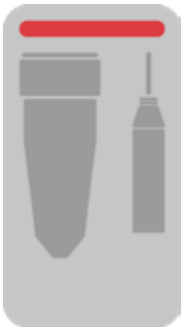
VERSION

06 FENSTER mm

LÄNGE FENSTER BEARBEITEN
(nur für Version PACKAGING und PACKAGING 2)

07 FORMAT mm

LÄNGE FORMAT BEARBEITEN
(nur für Versionen COLLATOR)

08 

VENTIL AUS

09

VENTIL AN

10

SIGNAL FOTOZELLE

11

AUSGABE KLEBER LÄUFT

12

TEST

13

SETUP

14

VENTILE

15

MENÜ PROGRAMME

16

VORVERLEGUNGEN

17

DRUCK
(nur für Modalität ENCODER)

18

NEXT PAGE
(valves 9-16)

19

PREVIOUS PAGE
(valves 1-8)

20

PAGES PROGRESS

menü PROGRAMMIERUNG VENTILE

21

VENTIL ON

22

VENTIL OFF

23

NR. ZUGEWIESENE FOTOZELLE

24

BEGINN KLEBERABSCHNITT DEAKTIVIERT

25

ENDE KLEBERABSCHNITT DEAKTIVIERT

26

ABSTAND KLEBERPUNKTE DEAKTIVIERT
(nur für Tropfenventil)

27

BEGINN KLEBERABSCHNITT AKTIVIERT

28

ENDE KLEBERABSCHNITT AKTIVIERT

29

ABSTAND KLEBERPUNKTE AKTIVIERT
(nur für Tropfenventil)

30

KLEBERABSCHNITT LINIE DEAKTIVIERT

31

KLEBERABSCHNITT PUNKTE DEAKTIVIERT

32

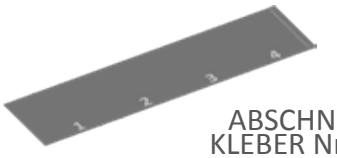
KLEBERABSCHNITT LINIE AKTIVIERT

33

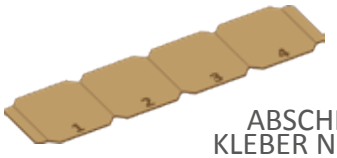
KLEBERABSCHNITT PUNKTE AKTIVIERT

34

OFFSET VENTIL-FOTOZELLE

35


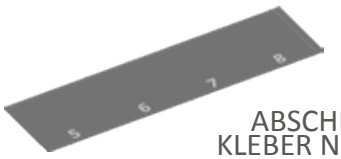
ABSCHNITTE KLEBER Nr.1-4
(Version COLLATOR)

36


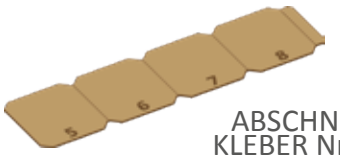
ABSCHNITT KLEBER Nr.1-4
(Version PACKAGING und PACKAGING 2)

39

BEWEGUNGSRICHTUNG BAND

37


ABSCHNITT KLEBER Nr.5-8
(Version COLLATOR)

38


ABSCHNITTE KLEBER Nr.5-8
(Version PACKAGING und PACKAGING 2)

40

WALZE BAND

41

NÄCHSTE SEITE
(nur für KLEBERABSCHNITTE Nr. 5-8 AKTIVIERT)

42

VORAUSGEHENDE SEITE
(nur für KLEBERABSCHNITTE Nr. 5-8 AKTIVIERT)

43

PARAMETER SCHREIBEN (mm)
(Modalität ENCODER)

44

Parameter schreiben (ms)
(Modalität TIMER)

45
MENÜ Ventile KOPIEREN

45
menü VENTILE KOPIEREN

46
PROGRAMM VENTIL QUELLE

47
PROGRAMM VENTIL ZIEL

48
RICHTUNG DATENÜBERTRAGUNG

49
VORAUSGEHENDE SEITE

50
KOPIEREN BESTÄTIGEN

51
KOPIEREN LÄUFT - WARTEN

52
KOPIEREN ABGESCHLOSSEN

12
menü TEST

53
FREQUENZ (Tropfen/Sekunde)
(nur für TROPFENTEST)

54
MODALITÄT TEST

59
TEST VENTIL ON

55
TROPFENTEST

56
LINIENTEST

60
TEST VENTIL OFF

57
AUSWAHLTASTEN DEAKTIVIERT

58
AUSWAHLTASTEN AKTIVIERT

13

menü SETUP

61

SICHERHEITSCODE

62

AUSWAHLTASTE

63

FUNKTION OFF

65

VERHÄLTNIS ENCODER [mm/imp]

66

KONVERSION ABSCHNITT VON PUNKTEN ZU LINIE

64

FUNKTION ON

67 mm/imp

VERHÄLTNIS ENCODER BEARBEITEN

68 m/min

KONVERSION ABSCHNITT BEARBEITEN VON PUNKTEN ZU LINIE

69

ANZ. PROGRAMMIERBARE KLEBERABSCHNITTE

70

SOFTWARE (INFORMATIONEN)

71

AUSWAHL SPRACHE

72

REMOTE TEST

70

menü SOFTWARE

73

INSTALLIERTE VERSION DER SOFTWARE

74

HARDWARE-CODE DER INSTALLIERTEN KARTE

49

VORAUSGEHENDE SEITE

71

menü AUSWAHL SPRACHE

75

AUSWAHL DER GEWÜNSCHTEN SPRACHE

49

VORAUSGEHENDE SEITE

14

menü VENTILE

76
VENTIL Nr.

77 ------ Line
TYP DES ZUGEWIESENEN VENTILS

78
PULLDOWNMENÜ ÖFFNEN

79
SETUP VENTIL

78

menü SETUP VENTILE (nur für modalität ENCODER)

80
BENUTZER Nr.

81
ZUGANGSCODE

49
VORAUSGEHENDE SEITE

82
LOGIN DEAKTIVIERT
(korrekten CODE und BENUTZER Nr. eingeben)

83
LOGIN AKTIVIERT
(CODE und BENUTZER Nr. korrekt)

84
PARAMETER SCHREIBEN

85

SPANNUNG (%)

86

SPITZENZEIT (ms)

76
VENTIL Nr.

87

GRENZWERT STROM (A)

88

ABMESSUNG TROPFEN
(nur für Tropfenventil)

89
LOGOUT AUSFÜHREN - VERLASSEN

15

menü PROGRAMME

90
PROGRAMM ANZEIGEN

91
SCHREIBEN/ÄNDERN NAME DES PROGRAMMS

92
PROGRAMM LADEN

93
PROGRAMME DURCHGEHEN (-1)

94
PROGRAMME DURCHGEHEN (+1)

95
BESTÄTIGEN LADEN PROGRAMM

96
TEXTFELD

97
LADEN LÄUFT WARTEN

98
ANNULLIEREN PROGRAMM LADEN

90

menü ANZEIGE PROGRAMME

99
KLEBERABSCHNITT Nr.

76
VENTIL Nr.

100
BEGINN KLEBERABSCHNITT

103
PROGRAMM ÖFFNEN

93
PROGRAMME DURCHGEHEN (-1)

101
ABSTAND KLEBERPUNKTE
(nur für Tropfenventil)

104
NÄCHSTE SEITE

94
PROGRAMME DURCHGEHEN (+1)

102
ENDE KLEBERABSCHNITT

105
VORAUSGEHENDE SEITE

16

menü VORVERLEGUNGEN

84

PARAMETER SCHREIBEN

106

VORVERLEGUNG DER OFFNUNG (ms)

107

VORVERLEGUNG DER SCHLIESSUNG (ms)

76

VENTIL Nr.

17

menü DRUCK (nur für modalität ENCODER)

84

PARAMETER SCHREIBEN

108

GESCHWINDIGKEIT (m/min)

109

DRUCK (%)

110

MIN. GESCHWINDIGKEIT - BLOCKIERUNG AUSGABE KLEBER

111

GESCHWINDIGKEIT 1 / DRUCK 1

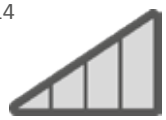
112

GESCHWINDIGKEIT 2 / DRUCK 2

113

GESCHWINDIGKEIT 3 / DRUCK 3

114



GESCHWINDIGKEIT 4 / DRUCK 4

115

GRAFIK GESCHWINDIGKEIT/DRUCKWERTE

tastatur QUERTY

116

TASTATUR QUERTY - GROSSBUCHSTABEN

117

TASTATUR QUERTY - KLEINBUCHSTABEN

118

START /
BESTÄTIGUNG ÄNDERUNGEN

119

FENSTER SCHLIESSEN /
ÄNDERUNGEN ANNULLIEREN

121

BACKSPACE

120

LEERTASTE

122

GROSSBUCHSTABEN AKTIV

123

LINKER PFEIL

124

RECHTER PFEIL

125

KLEINBUCHSTABEN AKTIV

ZIFFERNFELD

126

ZIFFERNFELD
(für Werte mit ganzzahligen Ziffern)

127

DEZIMALZIFFERNFELD
(für Werte mit Dezimalziffern)

118

START /
BESTÄTIGUNG ÄNDERUNGEN

119

FENSTER SCHLIESSEN /
ÄNDERUNGEN ANNULLIEREN

121

BACKSPACE

128

EINGEBBARE GRENZWERTE
(UNTERER UND OBERER GRENZWERT)

4 GRUNDLEGENDE BEGRIFFE

4.1 Einschalten und Ausschalten

1. Sicherstellen, dass das Stromversorgungskabel an die Stromversorgung und an die Steckdose des Gerätes angeschlossen ist. Die Steuerung wird mit der ***Einschalttaste ON/OFF*** [4A] auf der Rückseite des Instrumentes eingeschaltet.

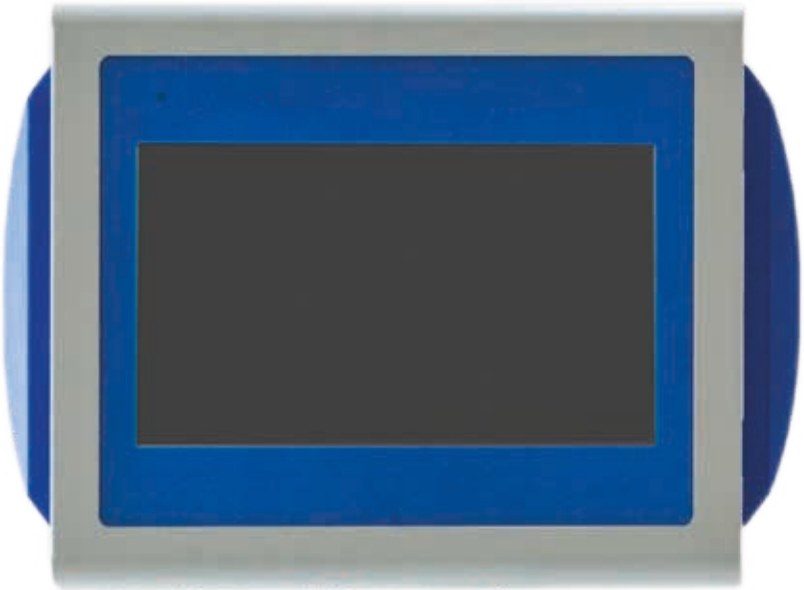
4A. Einschalttaste ON/OFF: Zum Einschalten auf ON drehen Zum Ausschalten auf OFF drehen

2. Nach dem Drücken der Einschalttaste leuchtet auf dem frontalen Paneel die ***Kontrollleuchte Vorhandensein Spannung*** [4B] auf .

4B. Kontrollleuchte Vorhandensein Spannung: Die Kontrollleuchte leuchtet nach dem Drücken der Einschalttaste auf

Kontrollleuchte OFF - Instrument aus

Kontrollleuchte ON - Instrument in Betrieb



3. Einige Sekunden warten, bis die Software geladen ist auf auf dem Display die ***Basisbildschirmanzeige***[4C] erscheint: Jetzt ist es möglich, die Steuerung mit den Fingern auf dem Display zu bedienen.

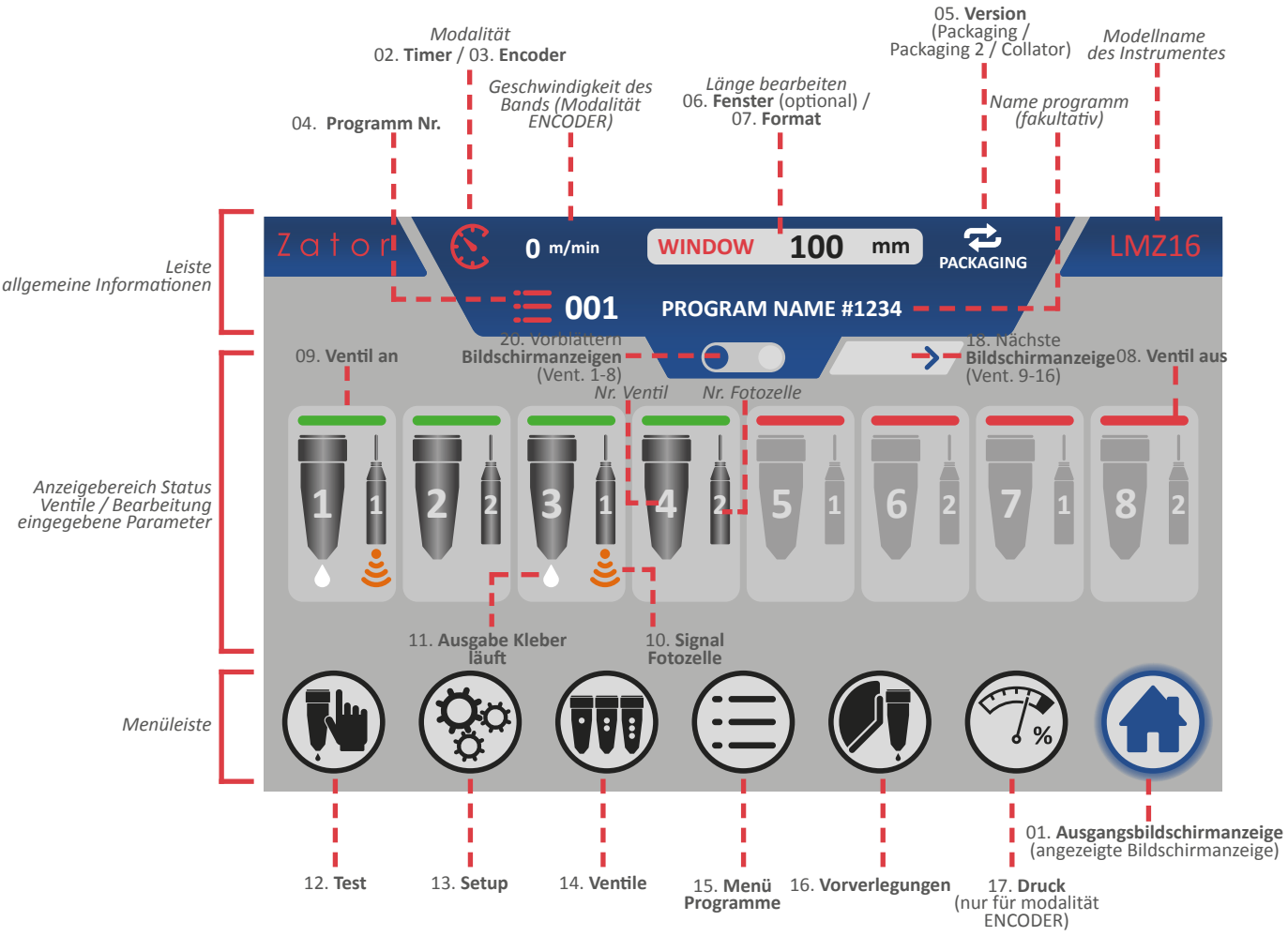
4C. Basisbildschirmanzeige: Beispiel für die Basisbildschirmanzeige, die auf während der Produktion verwendet wird.

Der tastempfindliche Bereich erstreckt sich auf die gesamte Oberfläche des Displays.

4.2 Basisbildschirmanzeige

Auf der Basisbildschirmanzeige ist es möglich, alle Hauptinformationen des Instrumentes anzuzeigen und den Betrieb der Ventile zu steuern. Die Bildschirmanzeige ist in drei getrennte Bereiche unterteilt:

- *Leiste mit allgemeinen Informationen* (oben)
- *Anzeigebereich Status Ventile / Bearbeitung eingegebene Parameter* (in der Mitte)
- *Menüleiste* (unten)



Die *Menüleiste* gestattet die bequeme Navigation in den Hauptmenüs des Instrumentes.
Beim Drücken des entsprechenden Symbols leuchtet das Symbol blau auf und zeigt so die aktuelle angezeigte Bildschirmanzeige an.

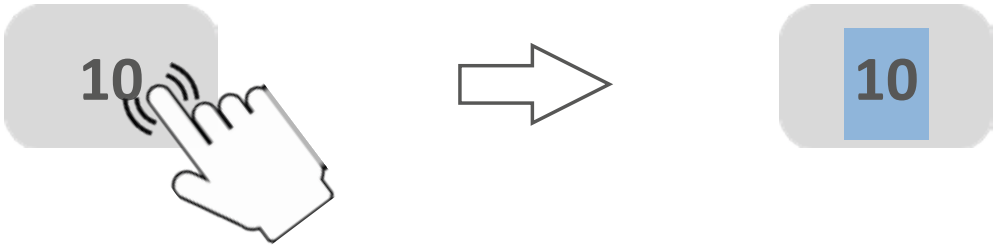
4.3 Eingabe/Änderung der parameter

In den verschiedenen Menüs werden die eingegebenen Parameter angezeigt, die das Instrument steuern. Auf einigen Bildschirmanzeigen wird ein Zugangscode verlangt. Diese Daten werden in ***Feldern*** [4D] angezeigt.

4D. Beispiele für Felder, die Sie in den verschiedenen Menüs des Instrumentes finden.

Zur Änderung oder Eingabe eines Parameters in einem Feld:

1. Auf das entsprechende Feld drücken. Der Wert wird vom System ausgewählt;

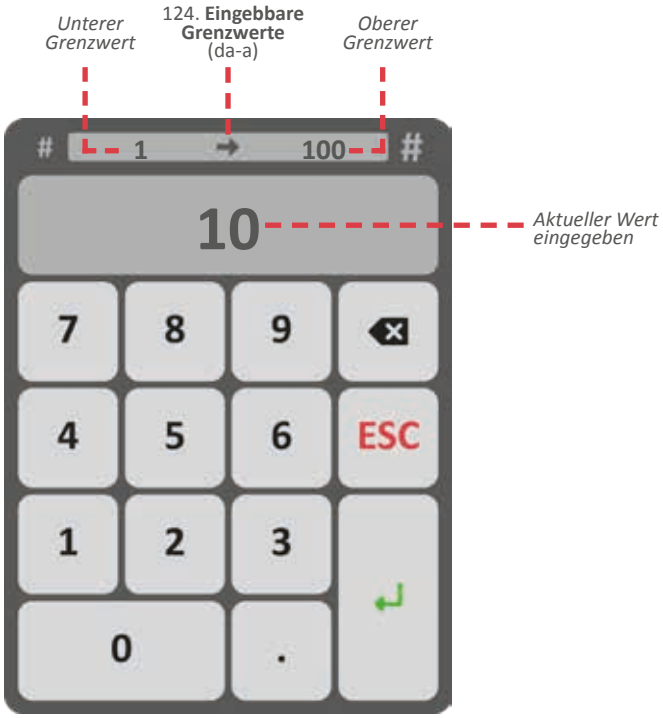


2. In Abhängigkeit von den ausgewählten Parametern erscheint auf dem Bildschirm das ***Ziffernfeld*** [4E] (für werte mit ganzzahligen Ziffern) oder das***Dezimalziffernfeld*** [4F] (für Werte mit Dezimalziffern);

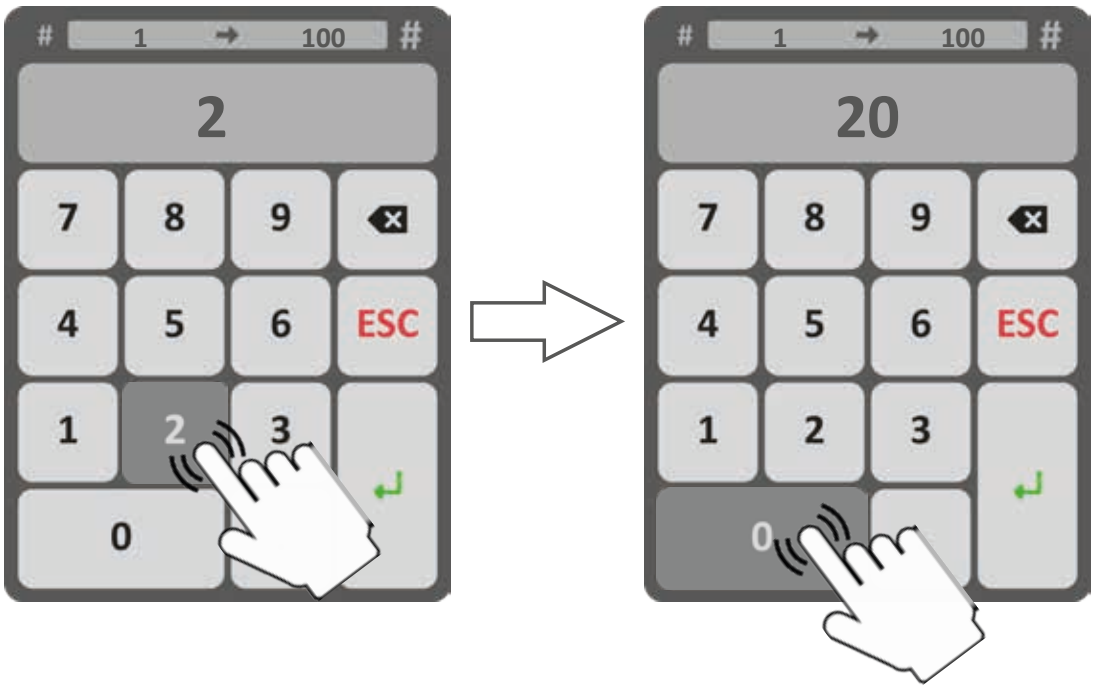
4E. (Ziffernfeld für Werte mit ganzzahligen Ziffern)

4F. (Ziffernfeld für Werte mit Dezimalziffern)

3. Um zu wissen, welche Werte eingegeben werden können, ist über dem Ziffernfeld eine Zeichenkette vorhanden, die die ***eingebbaren Grenzwerte*** angibt: Die Steuerung verhindert die Eingabe von Werten außerhalb dieser Grenzwerte;



4. Dann den gewünschten Wert unter Verwendung der Zahlen eingeben (z. B. 20). Das System überschreibt den vorausgehenden Wert;

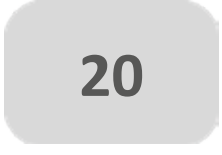


5. Zum Löschen eines oder mehrerer Werte ***Backspace*** drücken;

6a. ***Start*** drücken, um die Änderungen zu bestätigen und die Kompilieirung zu verlassen;

6b. Oder ***ESC*** drücken, um das Fenster zu schließen und die Änderungen zu annullieren;

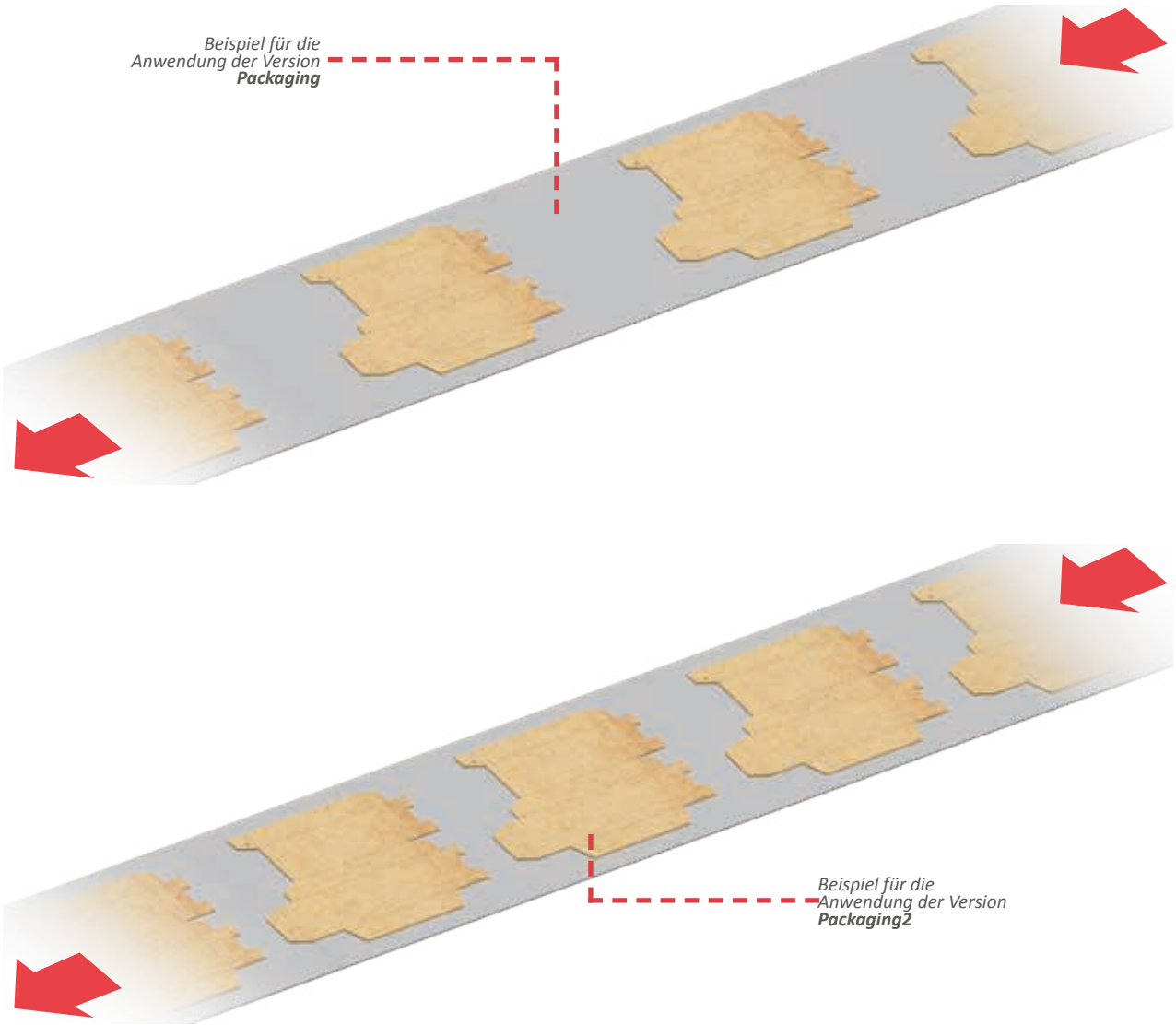
7. Der neue Wert des Parameters wird im Feld angezeigt.



5 PROGRAMMIERUNG DER VENTILE MODALITÄT ENCODER

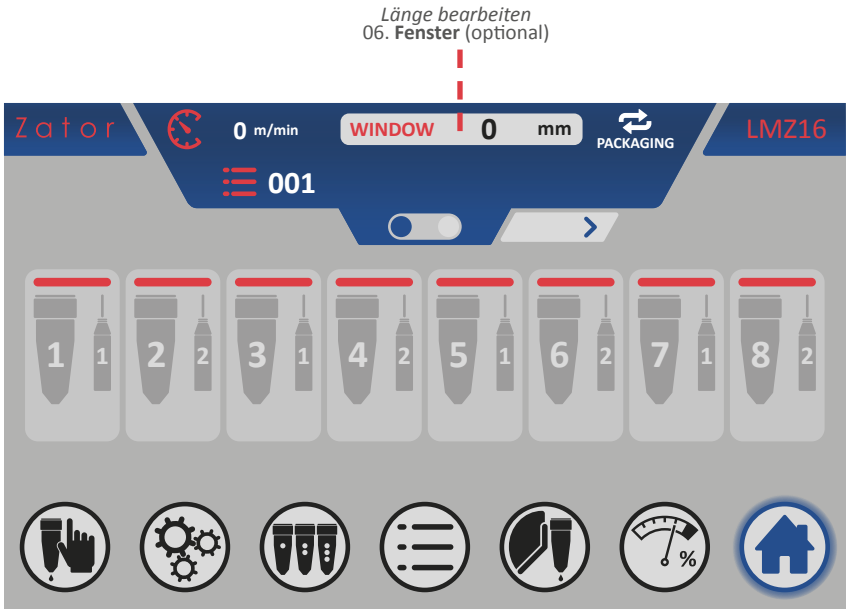
5.1 Programmierung Version PACKAGING - PACKAGING2

Die Programmierung in Version *Packaging* muss für Anwendungen mit einzelnen und voneinander getrennten Schachteln verwendet werden. Die Version *Packaging2* muss immer bei Anwendungen mit einzelnen Schachteln verwendet werden, die sich sehr nahe aneinander befinden.



5.1.1 Funktion Fenster (optional)

Falls die zu klebenden Schachteln Öffnungen oder Schlitze am Sensor Start aufweisen, könnte die Steuerung das Signal Start mehrmals empfangen und daher das Kleberprogramm mehrmals auf der gleichen Schachtel ausführen. Durch die Aktivierung der Funktion ***Fenster*** (siehe *Abschnitt 12.4 - Fenster*) werden alle Starts, die nach dem ersten ankommen, für die gesamte eingestellte und auf der *Basisbildschirmanzeige* angezeigte Länge ignoriert.

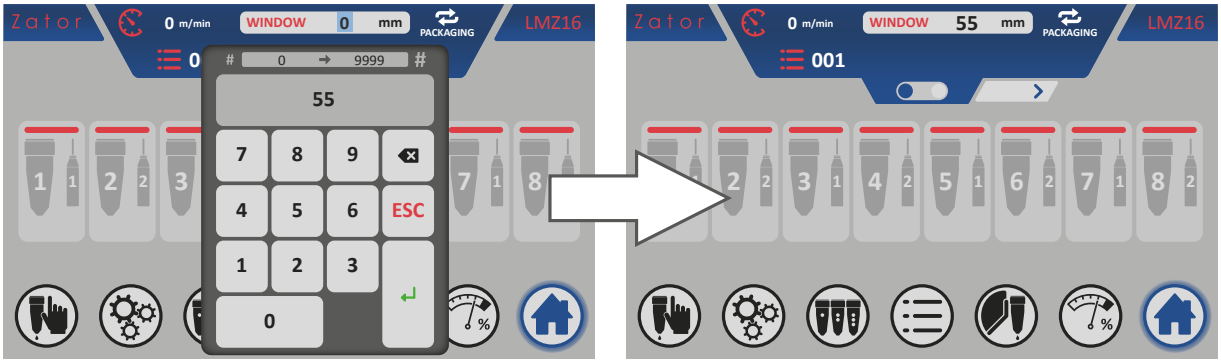


Zum Eingeben/Ändern der Länge des *Fensters*:

1. Auf der *Basisbildschirmanzeige* das Symbol drücken FENSTER mm ;

2. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 55 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

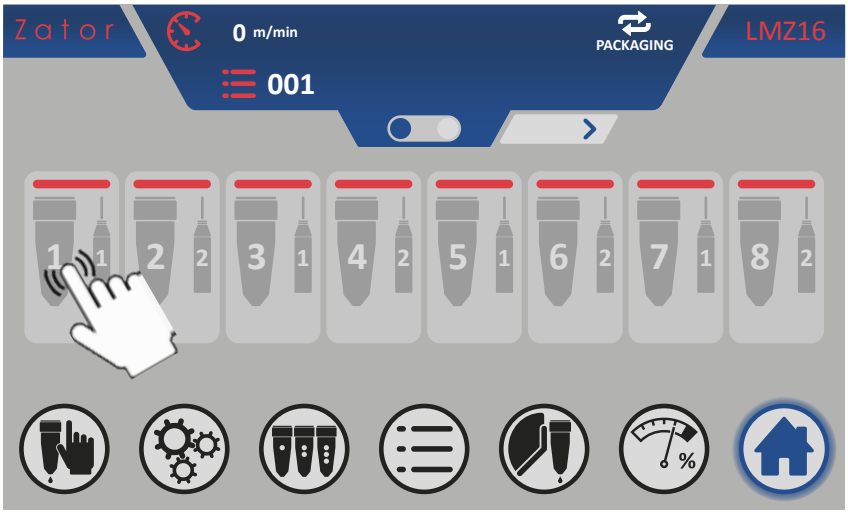
Eingebbare Werte : von 0 bis 9999 mm



3. Auf der *Basisbildschirmanzeige* wird der Wert des geänderten Parameters aktualisiert.

5.1.2 Menü Programmierung mit 4 Kleberabschnitten

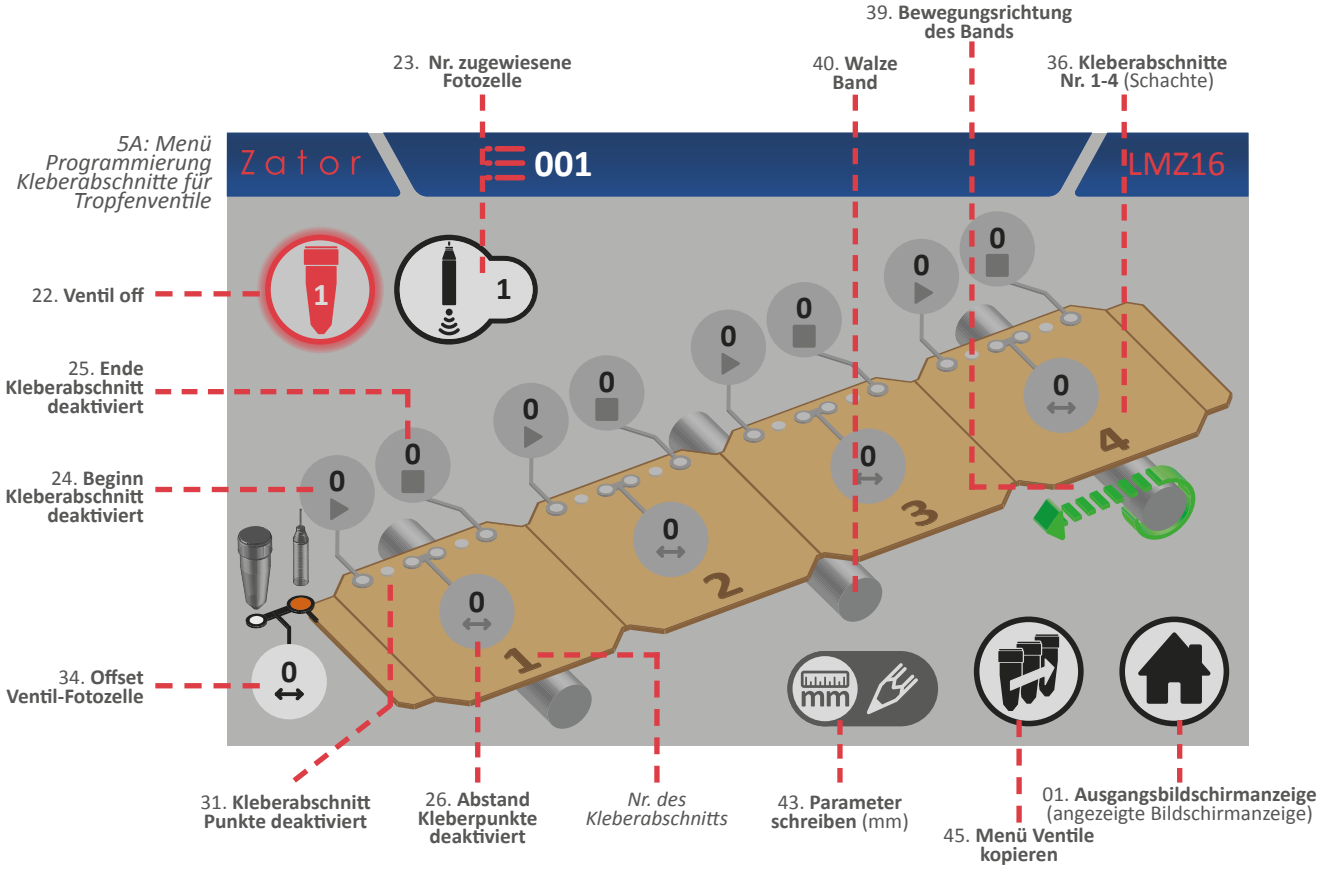
Auf der *Basisbildschirmanzeige* oder drücken, um zum Menü *Programmierung Kleberabschnitt* des gewünschten Ventils zu gelangen.



In Abhängigkeit vom zugewiesenen Ventiltyp (siehe *Abschnitt 8.1 - Ändern des zugewiesenen Ventiltyps*) ist es möglich, das ***Menü Programmierung Kleberabschnitte für Tropfenventile*** [5A] oder das ***Menü Programmierung Klebeabschnitte für Linienventile*** [5B] anzuzeigen (sie folgende Seite).

Diese Menüs bieten eine schematische dreidiemensionale Abbildung der Maschine und des Typs der eingestellten Anwendung (bezogen auf die aktuellen Einstellungen des Instrumentes), bestehend aus:

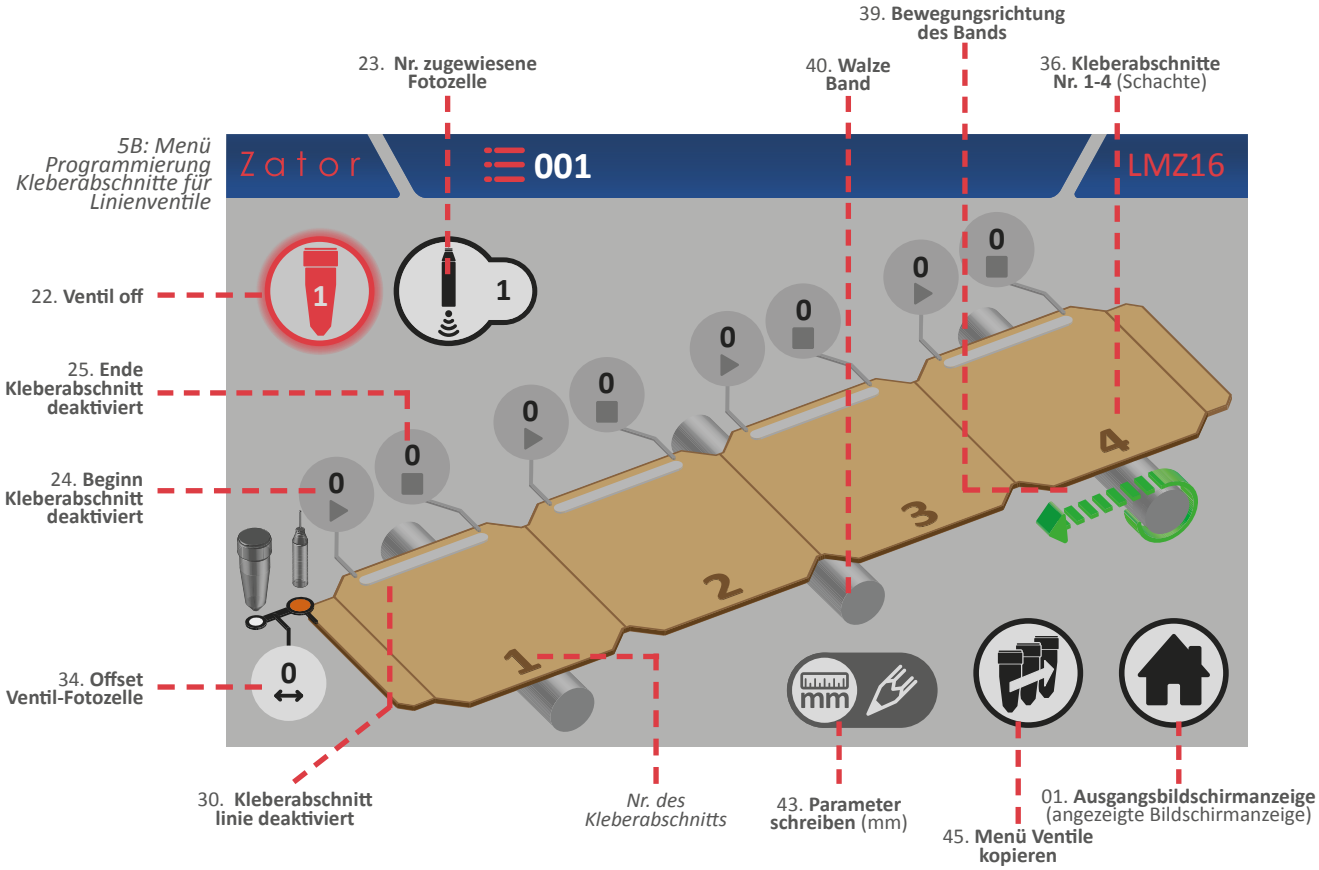
- Taste Einschaltung/Ausschaltung der Ventile;
- Zuweisung des Sensors Start (Fotozelle);
- zu klebende Schachtel;
- programmierbare Kleberabschnitte (mit *Punkten* oder mit *Linien*) und entsprechenden Abständen;
- Walzen des Bands und Bewegungsrichtung des Bands;
- Ventil und Sensor Start (Fotozelle) und entsprechender Offset;
- Taste für das Kopieren des Ventilsprogramms.



Das Symbol ***Parameter schreiben*** gibt die Maßeinheit der Abstände der programmierbaren Kleberabschnitte und des Offsets Ventil-Fotozelle an, in der Modalität Encoder Millimeter.

Ein *Kleberabschnitt aus Punkten* besteht aus:

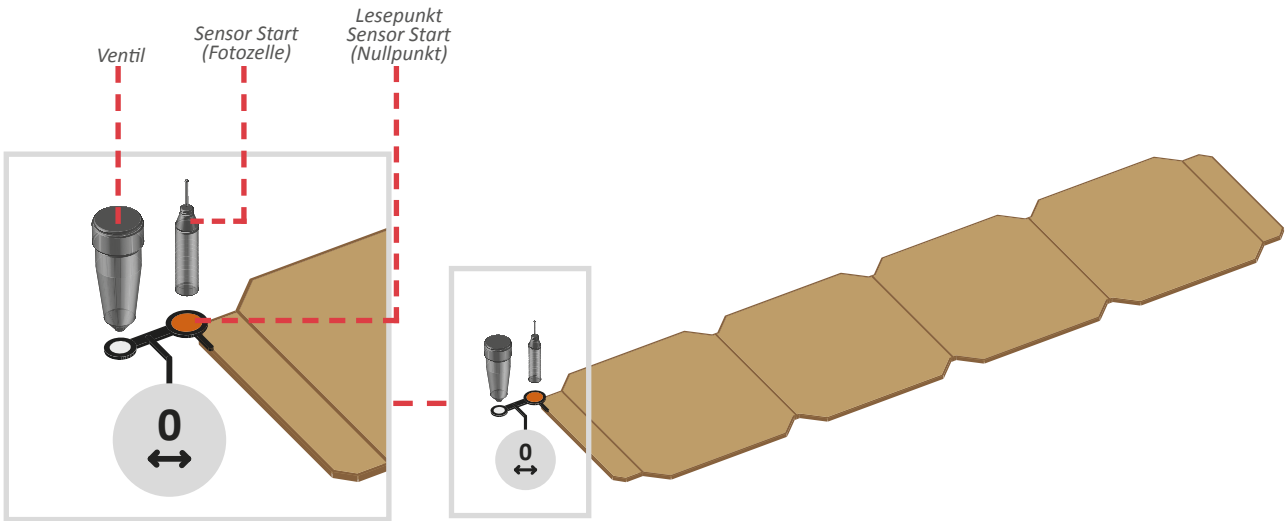
- Anfang: Abstand Anfang des einzelnen Kleberabschnitts (mm)
- Abstand: Abstand zwischen den einzelnen Punkten (mm)
- Ende : Abstand Ende des einzelnen Kleberabschnitts (mm)



Ein *Kleberabschnitt mit Linie* besteht aus:

- Anfang: Abstand Anfang des einzelnen Kleberabschnitts (mm)
- Ende : Abstand Ende des einzelnen Kleberabschnitts (mm)

Zur Bestimmung der Position (und damit der Abstände) des Kleberabschnitts (mit Punkten oder Linie) muss berücksichtigt werden, dass die **Abmessungen immer vom Beginn der Schachtel berechnet werden**, das heißt, vom Beginn der Lesung des Sensors Start (Fotozelle), der als Nullpunkt definiert werden kann.



5.1.3 Offset

Dieser Parameter (per Default ist der Wert 0) gibt den Abstand zwischen dem Sensor Start (Fotozelle oder ähnliche Vorrichtung) und der Düse des Ventils an, ausgedrückt in Millimetern. Der Sensor Start muss vor der Linie der Ventile oder mit Grenzfall auf der gleichen Linie installiert werden.

Eingabe/Änderung des Offsets

Zur Bestimmung die Messung des Abstands vornehmen: Zum Eingeben oder Ändern des Wertes auf das entsprechende Feld drücken, mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben oder ändern und dann durch Drücken von *Start* bestätigen.
Dieser Parameter muss für jedes verwendete Ventil eingegeben werden.

Eingebbare Werte : von 0 bis 9999 mm

5.1.4 Sensor Start

Die Steuerung weist zwei Eingänge für Sensoren Start auf (Fotozellen, Induktionssensoren, saubere Kontakte usw.). In Abhängigkeit von den Anwendungen können ein oder mehrere Sensoren verwendet werden und daher muss jedes Ventil mit einem Start kombiniert werden.

Zuweisung / Änderung der Nr. der zugewiesenen Fotozelle

Zur Zuweisung/Änderung des Werts auf das entsprechende Feld drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben oder ändern; dann zur Bestätigung *Start* drücken.

Eingebbare Werte: von 1 bis 8

5.1.5 Einschaltung - Ausschaltung der Ventile

Nach der Aktivierung der Kleberabschnitte (siehe Abschnitt *Programmierung Kleberabschnitt Nr.1*) ist es möglich, das ausgewählten Ventil einzuschalten. Im *Menü Programmierung Kleberabschnitte*:

- Das Symbol drücken, um **das Ventil einzuschalten**;
- Das Symbol drücken, um **das Ventil auszuschalten**;

Auf der *Basisbildschirmanzeige* ist es möglich zu überprüfen, ob das Ventil an oder aus ist.

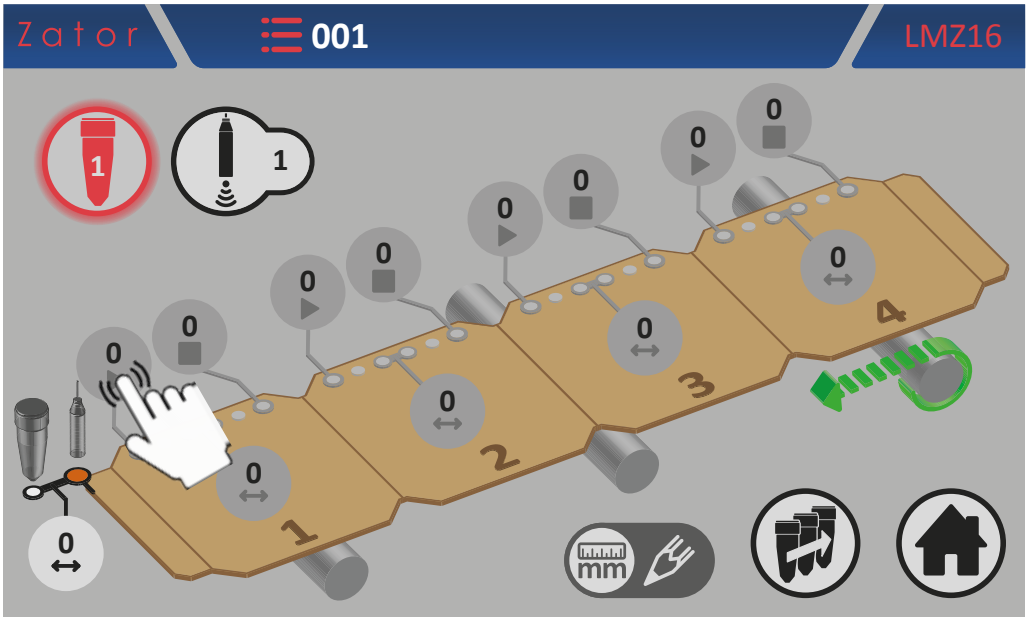
5.1.6 Programmierung von Kleberabschnitten mit Tropfenventil

5.1.6.1 Programmierung Kleberabschnitt Nr. 1 - Aktivierung der Kleberabschnitte

Alle Abstände der Kleberabschnitte werden per Default auf den Wert Null eingestellt. Die Kleberabschnitte werden daher angezeigt, sie sind jedoch deaktiviert.
Es ist nicht möglich,das ausgewählte Ventil zu aktivieren, bis die Kleberabschnitte nicht aktiviert werden.

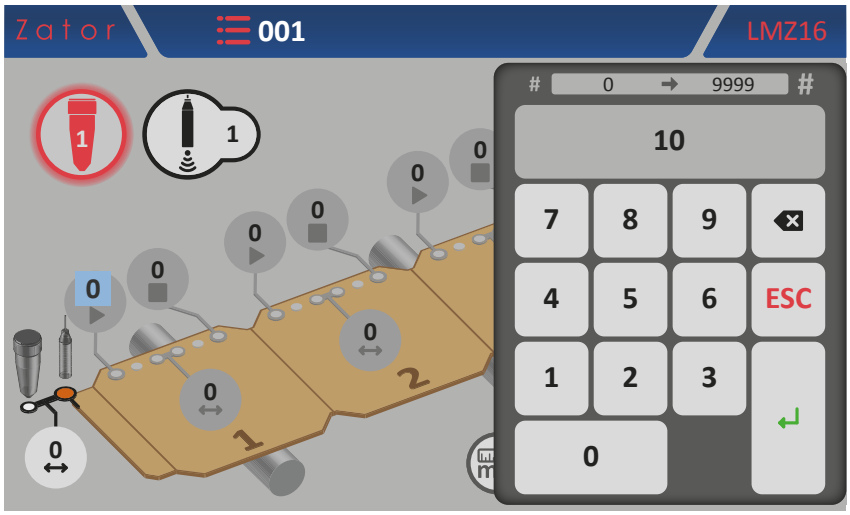
Zur Aktivierung der Kleberabschnitte muss der Parameter *Beginn* des Kleberabschnitts Nr. 1 eingegeben werden:

1. Dann auf das Feld des Parameters *Beginn* des Kleberabschnitts Nr. 1 drücken;

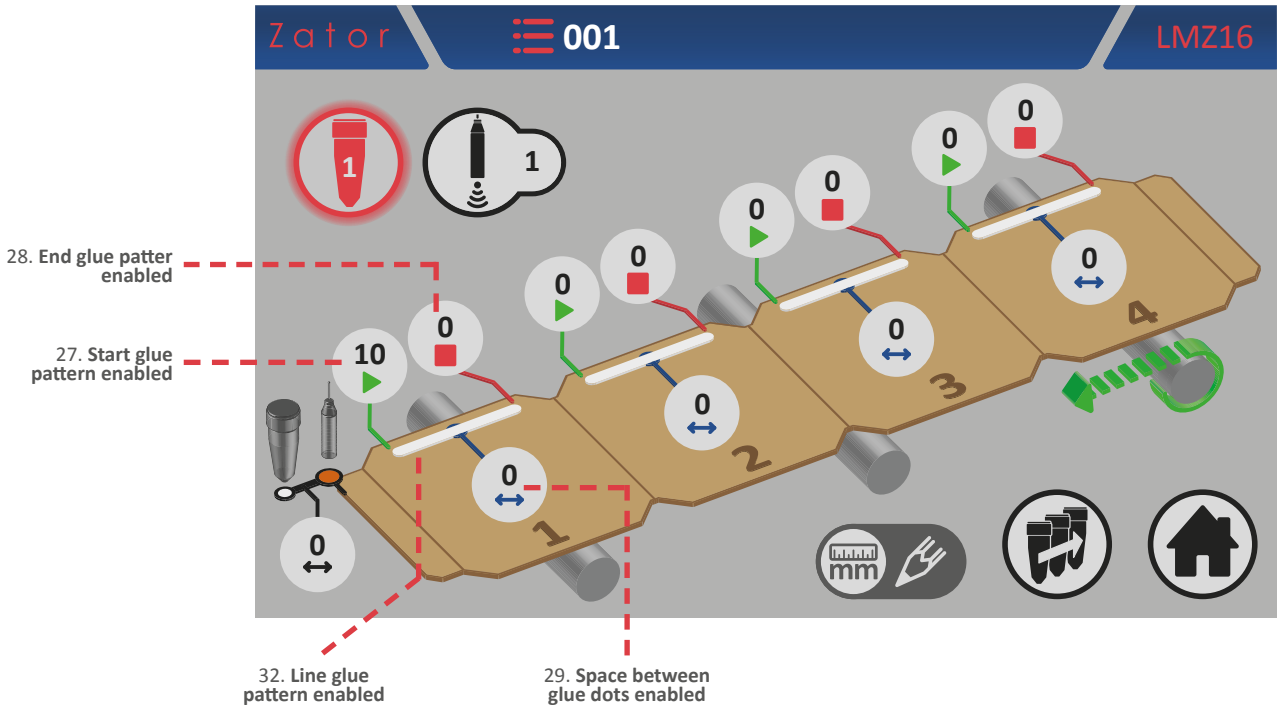


2. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 10 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

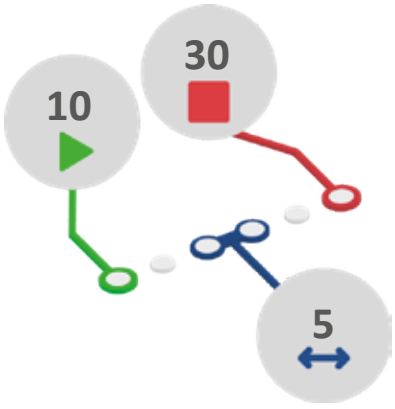
Eingebbare Werte : von 0 bis 9999 mm



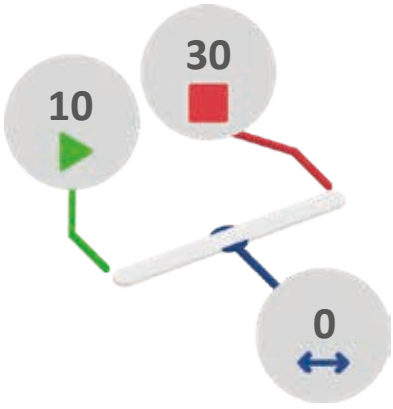
3. Nach der Bestätigung des Wertes werden die Kleberabschnitte aktiviert. Die einzelnen *Kleberabschnitte mit Punkten* werden jetzt als Kleberlinie* dargestellt;



Anmerkungen**: Mit den *Tropenventilen* ist es möglich, ***Kleberabschnitte mit Punkten [5C] zu realisieren, indem der Parameter *Abstand* auf einen ***Wert größer als Null*** eingestellt wird, und ***Kleberabschnitte mit Linie*** [5D], indem der Parameter des *Abstands* auf **Null** einstellt wird.



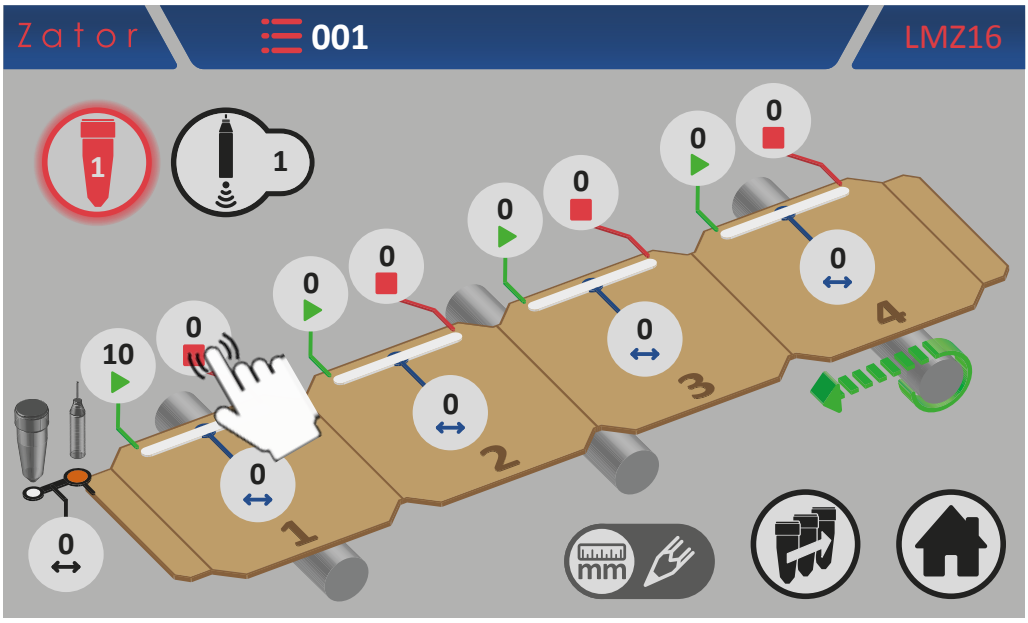
5C: Beispiel für Kleberabschnitte mit Punkten mit Abstand zwischen den Punkten von 5 mm



5D: Beispiel für Kleberabschnitte mit Linie mit Abstand zwischen den Punkten von 0 mm

4. An diesem Punkt muss der Parameter *Ende Kleberabschnitt** eingegeben werden. Auf das

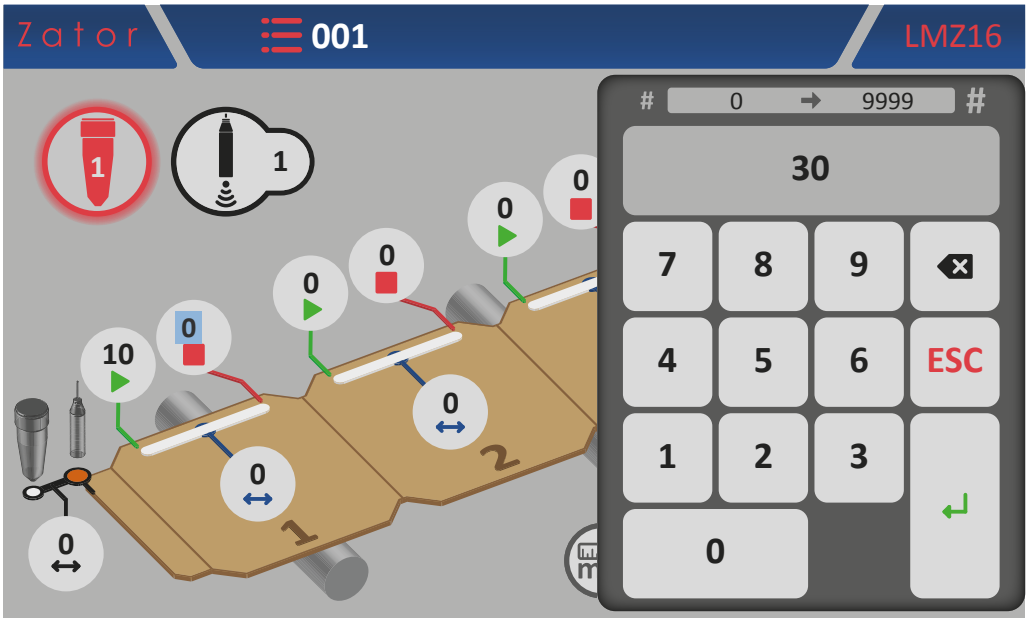
   Feld *Ende* des Keberabschnitts Nr. 1 drücken;



Anmerkungen: Wenn der Parameter Ende Kleberabschnitt auf dem Wert Null gelassen wird, steuert das Instrument so, dass ein kontinuierlicher Kleberabschnitt ausgeführt werden muss und ignoriert daher den Sensor Start.

5. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 30 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

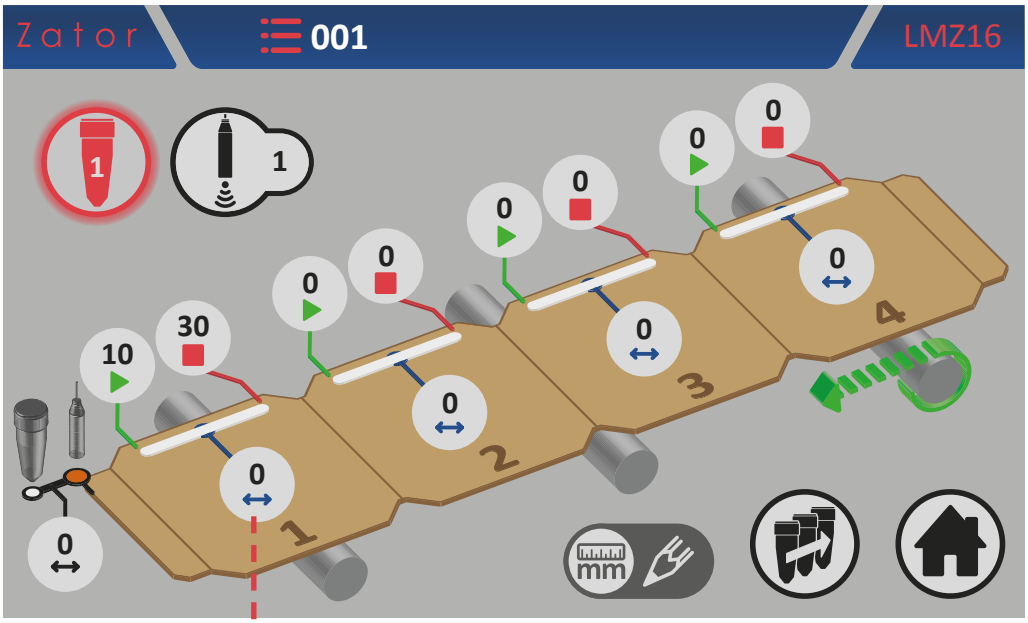
Eingebbare Werte : von 0 bis 9999 mm



6. Nach der Bestätigung des Wertes ist es zum Abschließen der Programmierung des Kleberabschnitts Nr. 1 möglich, ob das Programm den abschnitt mit ***Punkten*** oder mit ***Linie*** ausführen soll;

Für die Programmierung des **Kleberabschnitts mit *Linie***:

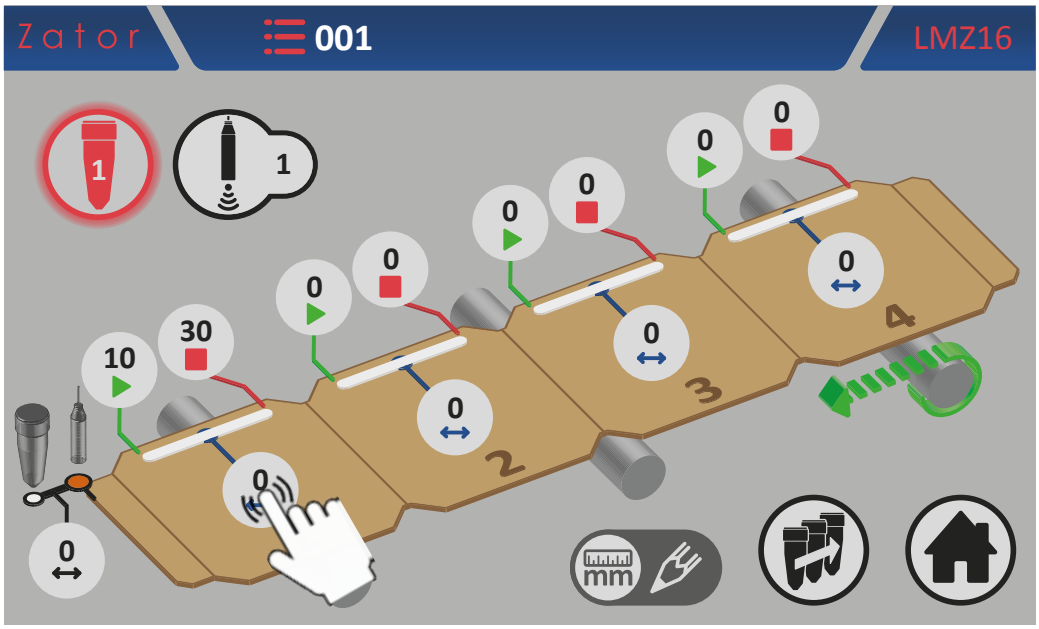
7a. Der Parameter des *Abstands* des Kleberabschnitts Nr. 1 muss auf Null gelassen werden. Die Programmierung des Abschnitts ist damit abgeschlossen.



Den Parameter des Abstands des Kleberabschnitts auf Null lassen.

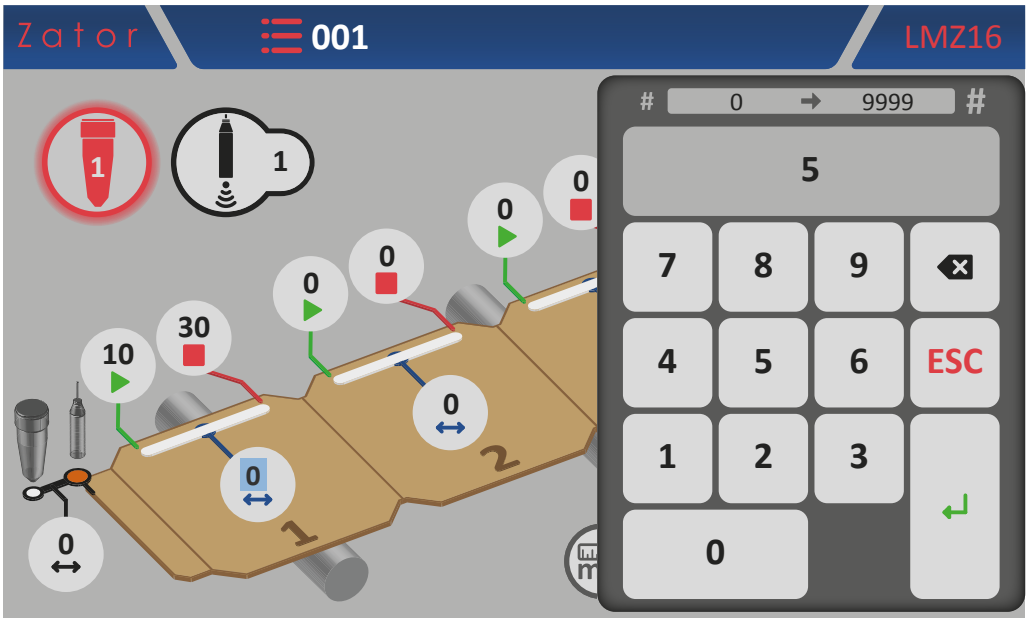
Für die Programmierung des **Kleberabschnitts mit *Punkten***:

7b. Auf das Feld ↔ des Abstands des Kleberabschnitts Nr. 1 drücken;

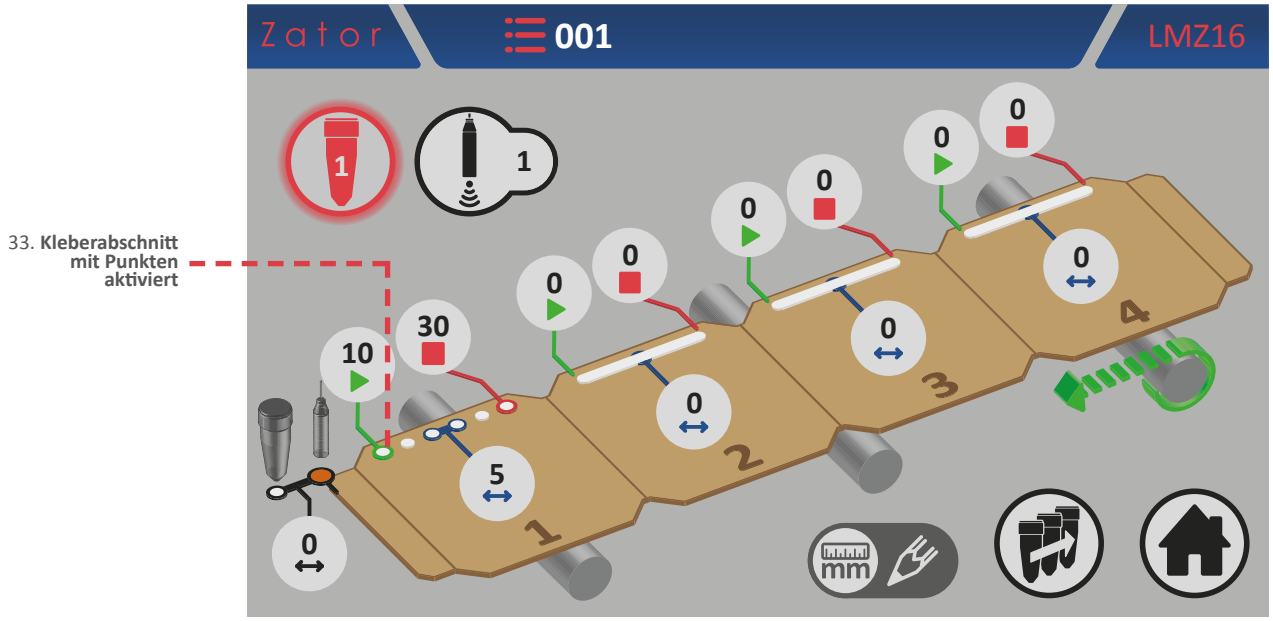


8b. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 5 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

Eingebbare Werte : von 0 bis 9999 mm



9b. Nach der Bestätigung des Wertes wird der Kleberabschnitt Nr. 1 als eine Serie von Kleberpunkten dargestellt. Die Programmierung des Abschnitts ist damit abgeschlossen.



5.1.6.2 Einen Kleberabschnitt hinzufügen

Zum Hinzufügen eines Kleberabschnitts zum Programm, analog zum Abschnitt Nr. 1, müssen die Parameter *Beginn*, *Ende* und gegebenenfalls *Abstand* des hinzuzufügenden Abschnitts eingegeben werden:

Zum Hinzufügen eines Kleberabschnitts zum Programm, analog zum Abschnitt Nr. 1, müssen die Parameter *Beginn*, *Ende* und gegebenenfalls *Abstand* des hinzuzufügenden Abschnitts eingegeben werden:

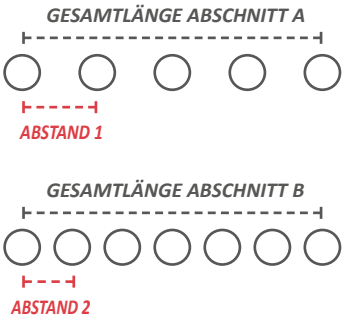
- auf das Feld des Parameters *Beginn* des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken von *Start* bestätigen;
- auf das Feld *Ende* des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken von Start bestätigen;
- auf das Feld *Ende* des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken von Start bestätigen;

***ANMERKUNGEN**: Beim Hinzufügen eines neuen Kleberabschnitts zum Programm vor allem darauf achten, dass die fortlaufende Reihenfolge der Programmierung *Abschnitt Nr. 1 - Abschnitt Nr. 2 - Abschnitt Nr. 3 - … - Abschnitt Nr. 4* eingehalten wird. Zum Beispiel bei der Programmierung von Abschnitt Nr. 1 und Abschnitt Nr. 3 (wobei Abschnitt Nr. 2 mit den Parametern auf Null gelassen wird), ignoriert das Instrument automatisch die auf Abschnitt Nr. 1 folgenden Abschnitte, obschon sie programmiert worden sind.

5.1.6.3 Einen Kleberabschnitt ändern

Zum **Ändern** und/oder **Korrigieren der Position** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld der Parameter *Beginn* oder *Ende* des zu ändernden Abschnitts zu drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

Zum **Ändern** der **Menge der Punkte** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld des Parameters *Abstand* des zu ändernden Kleberabschnitts zu drücken. Je kleiner der Abstand, desto größer ist die Menge der Punkte des einzelnen Abschnitts. Je größer der Abstand, desto kleiner ist die Menge der Punkte des einzelnen Abschnitts. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

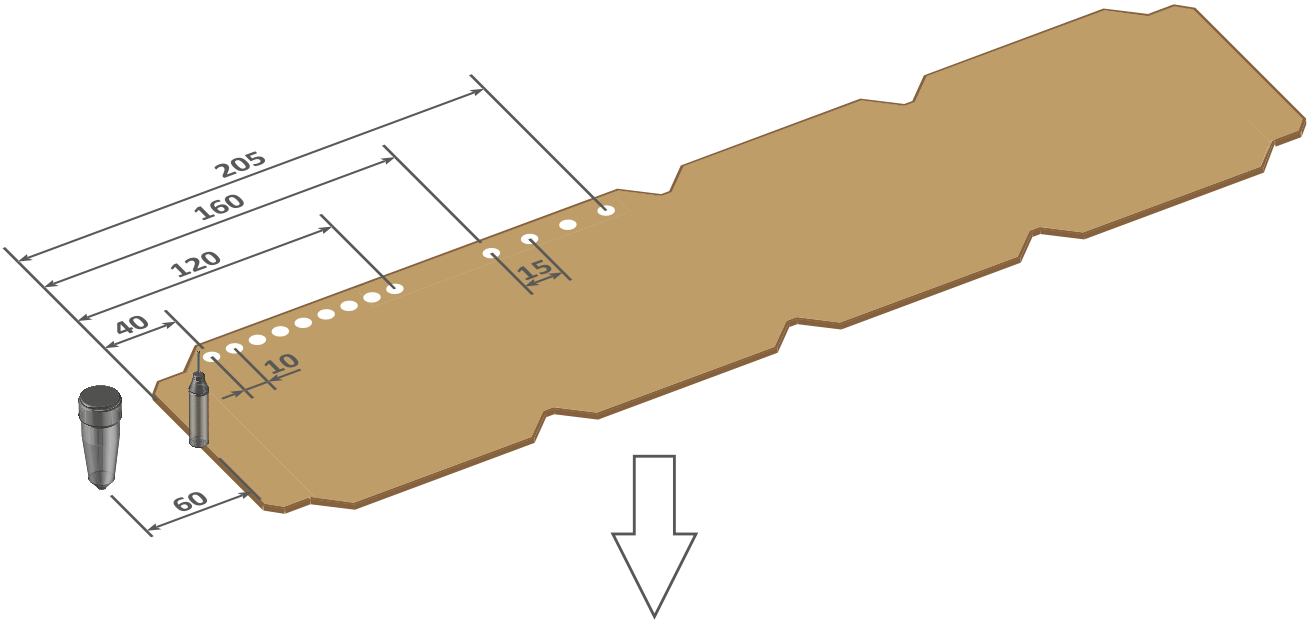
GESAMTLÄNGE ABSCHNITT A = GESAMTLÄNGE ABSCHNITT B ***ABSTAND 1 > ABSTAND 2***	

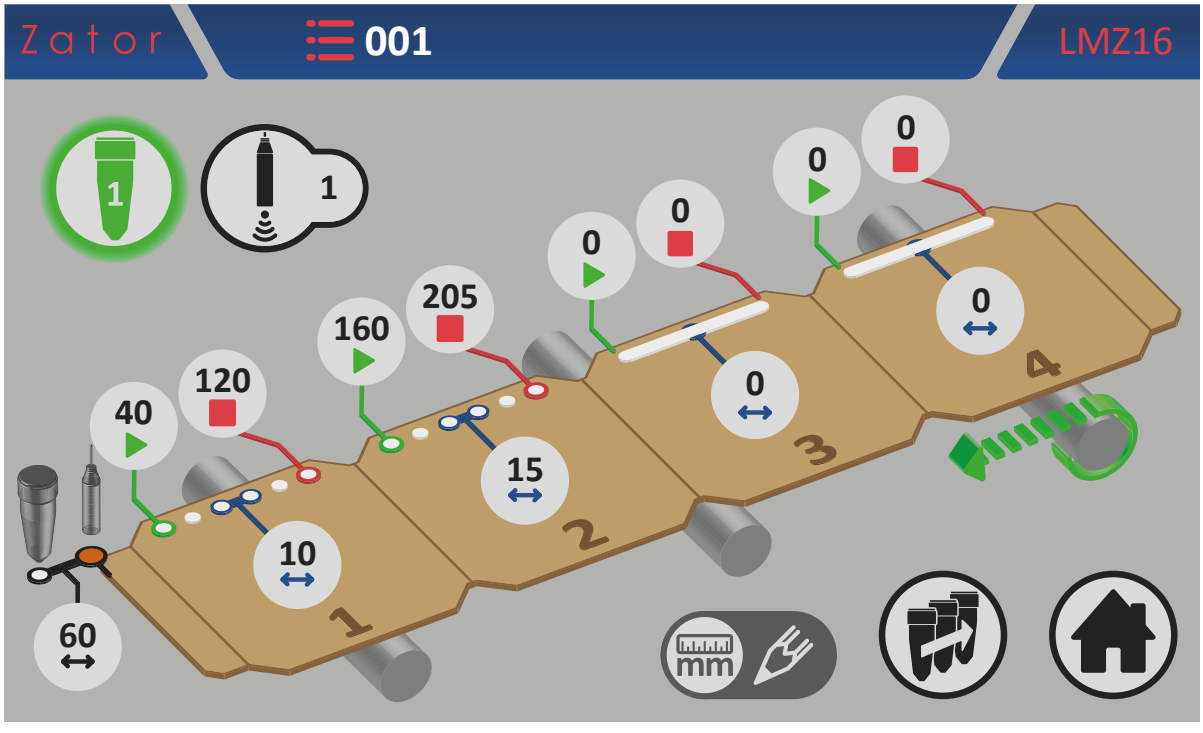
Zum **Konvertieren** eines *Kleberabschnitts mit Punkten* in einen *Kleberabschnitt mit Linie* hingen einfach den *Abstand* auf den Wert Null setzen.

5.1.6.4 Programmierungsbeispiele

Beispiel 1:

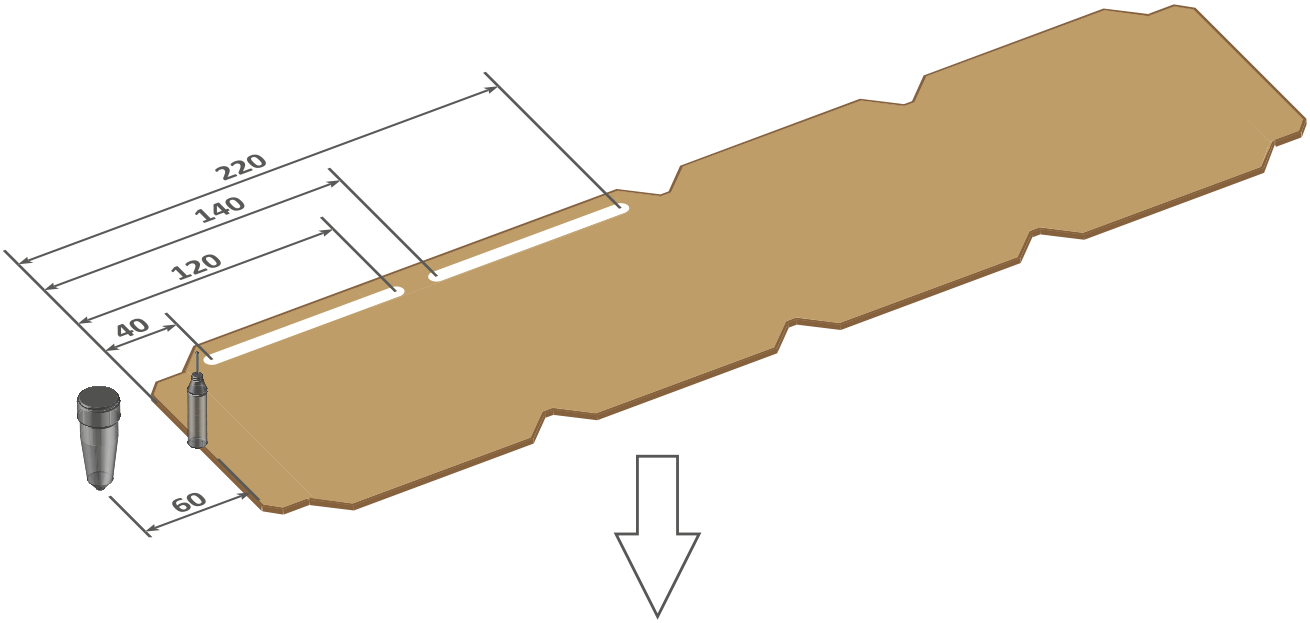
Programmierung von zwei Kleberabschnitten mit Punkten
mit Tropfenventile

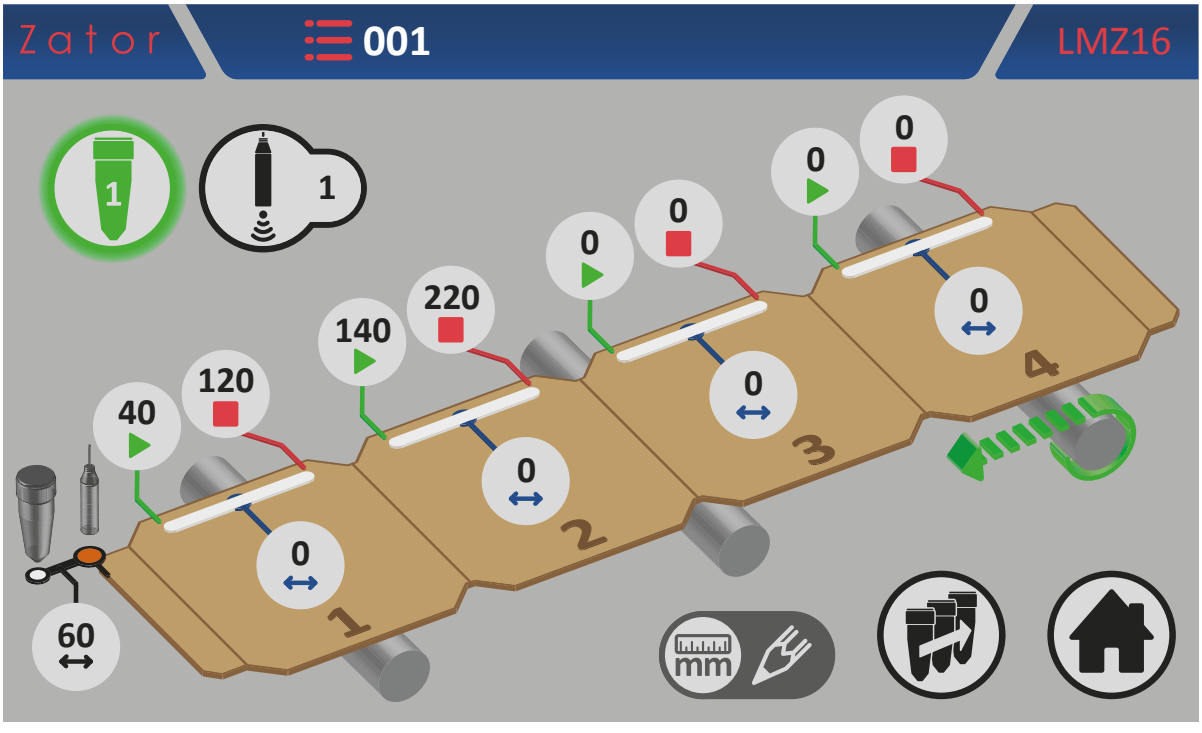




Beispiel 2:

Programmierung von zwei Kleberabschnitten mit Linie
mit Tropfenventile



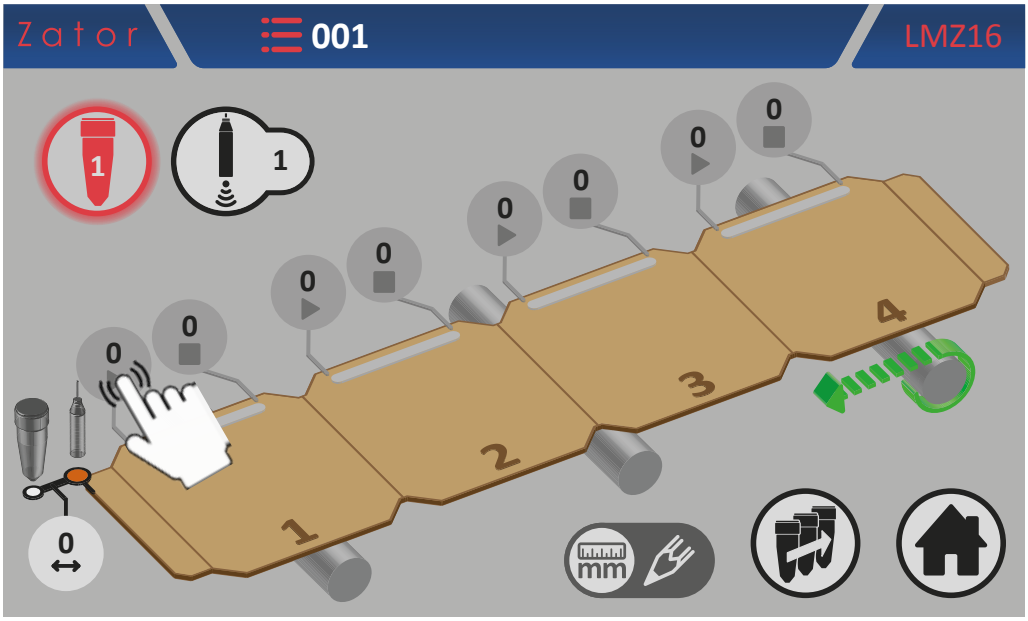


5.1.7 Programmierung von Kleberabschnitten mit Linienventil

5.1.7.1 Programmierung Kleberabschnitt Nr. 1 - Aktivierung der Kleberabschnitte

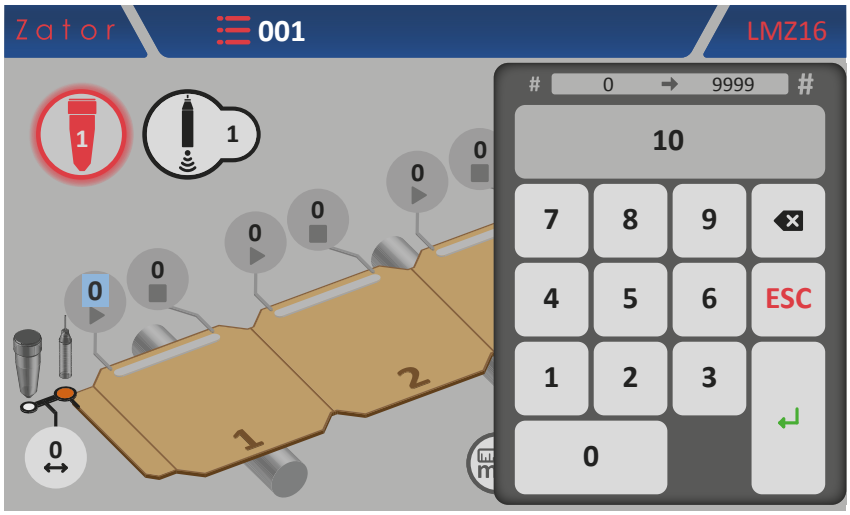
Alle Abstände der Kleberabschnitte werden per Default auf den Wert Null eingestellt. Die Kleberabschnitte werden daher angezeigt, sie sind jedoch deaktiviert.
Es ist nicht möglich,das ausgewählte Ventil zu aktivieren, bis die Kleberabschnitte nicht aktiviert werden.
Zur Aktivierung der Kleberabschnitte muss der Parameter *Beginn* des Kleberabschnitts Nr. 1 eingegeben werden:

1. Dann auf das Feld des Parameters *Beginn* des Kleberabschnitts Nr. 1 drücken;

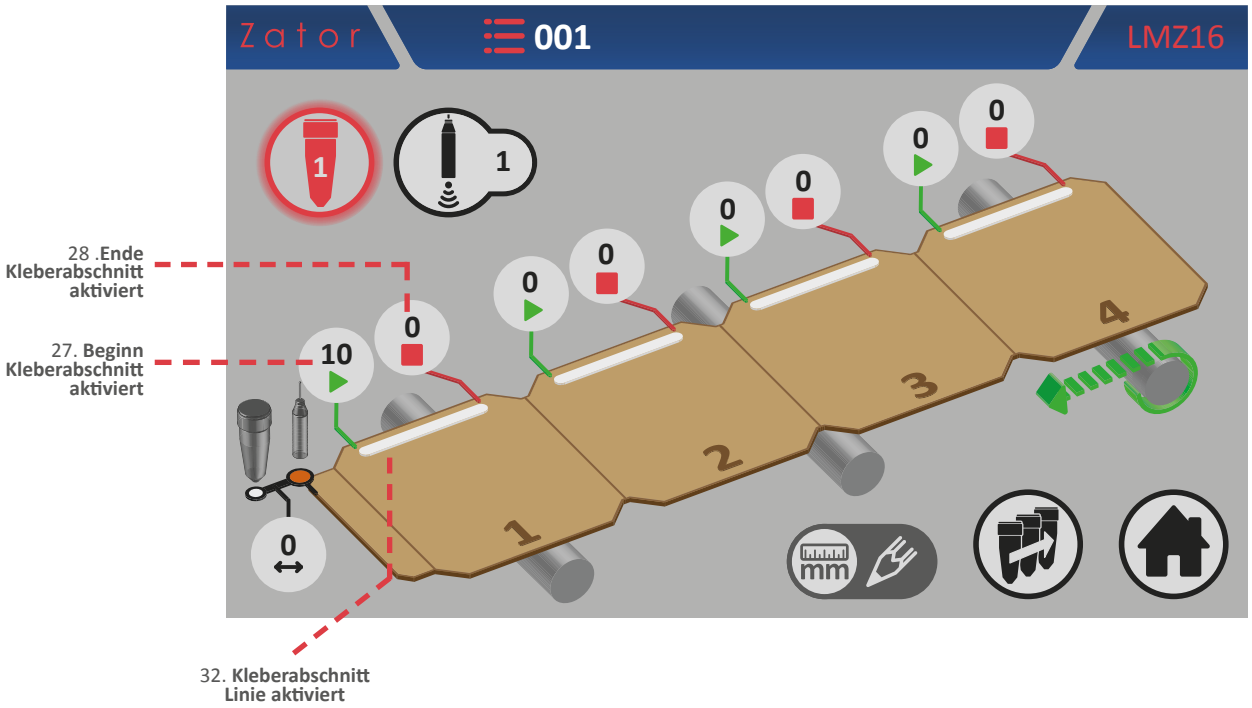


2. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 10 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

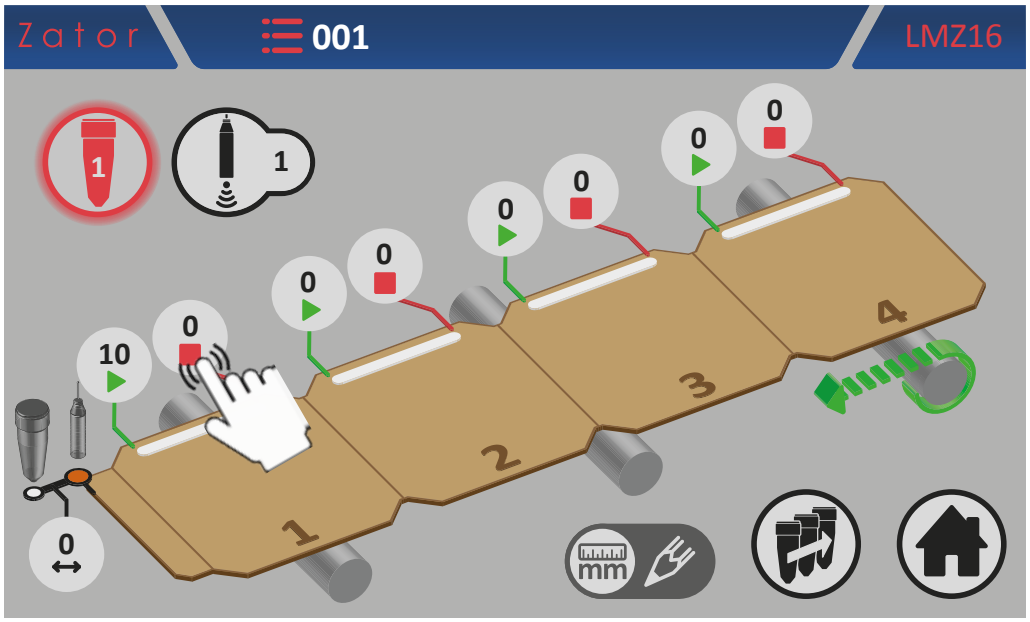
Eingebbare Werte : von 0 bis 9999 mm



3. Nach der Bestätigung des Wertes werden die Kleberabschnitte aktiviert. Die einzelnen *Kleberabschnitte mit Punkten* werden jetzt als Kleberlinie* dargestellt;



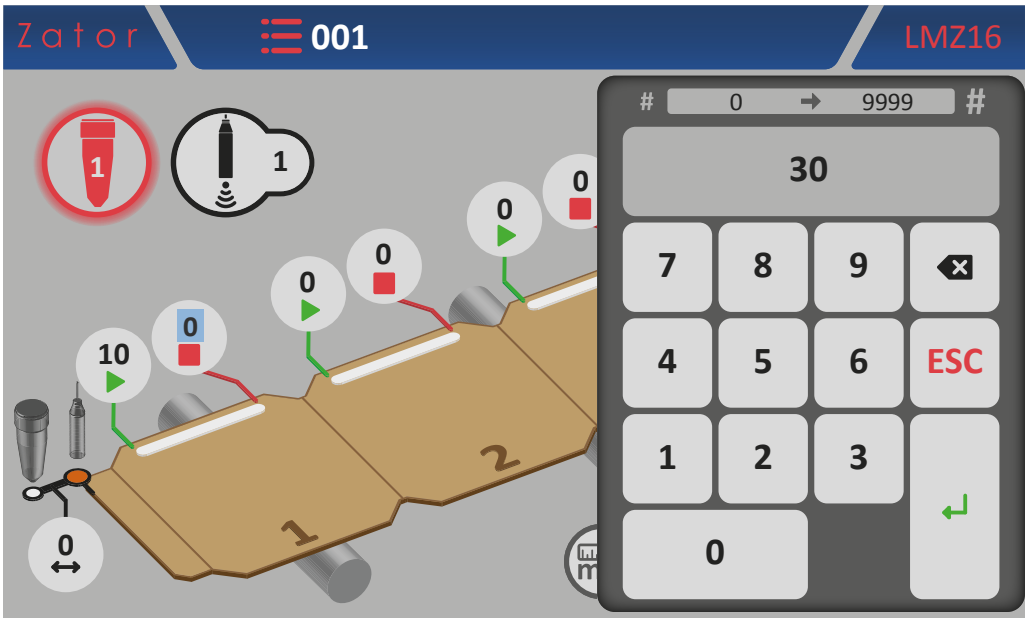
4. An diesem Punkt muss zum Abschließen der Programmierung des Kleberabschnitts Nr.1 der Parameter *Ende* Kleberabschnitt* eingegeben werden. Dann auf das Feld *Ende* des Kleberabschnitts Nr. 1 drücken;



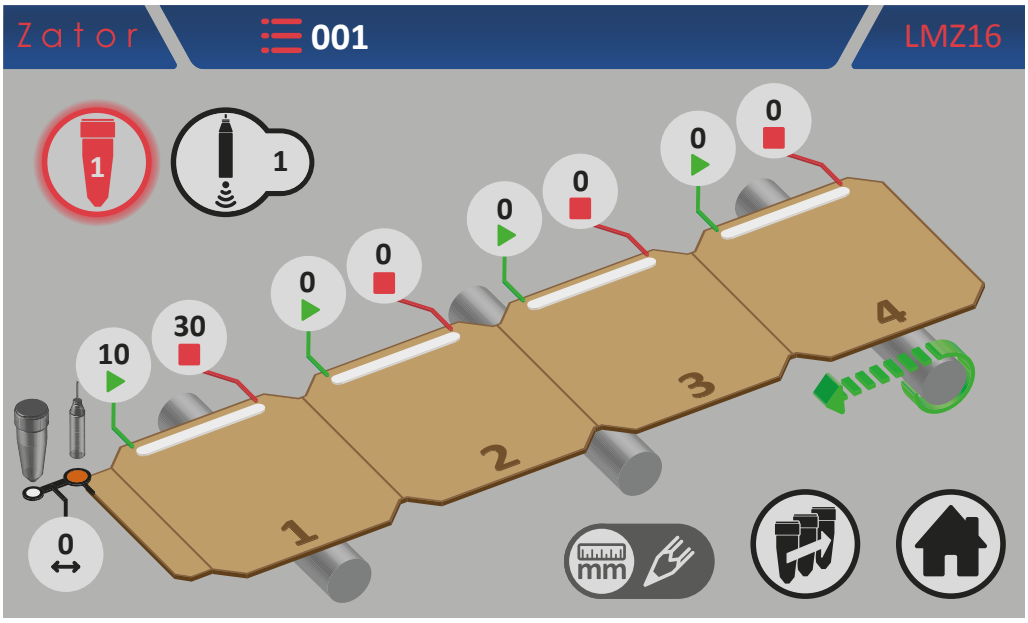
***Anmerkungen**: Wenn der Parameter Ende Kleberabschnitt auf dem Wert Null gelassen wird, steuert das Instrument das Ventil so, dass ein kontinuierlicher Kleberabschnitt ausgeführt wird und ignoriert daher den Sensor Start.

5. Mit dem Ziffernfeld auf dem Bildschirm den Wert (z. B. 30 mm) eingeben/Ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken;

Eingebbare Werte : von 0 bis 9999 mm



6. Nach der Bestätigung des Wertes ist die Programmierung des Kleberabschnitts mit *Linie* Nr. 1 abgeschlossen.



5.1.7.2 Einen Kleberabschnitt hinzufügen

Beim Hinzufügen eines Kleberabschnitts zum Programm müssen analog zum Abschnitt Nr. 1 die Parameter *Beginn* und *Ende* des hinzuzufügenden Abschnitts eingegeben werden:

- auf das Feld des Parameters *Beginn* des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken von *Start* bestätigen;

- auf das Feld *Ende* des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken von *Start* bestätigen;

***ANMERKUNGEN**: Beim Hinzufügen eines neuen Kleberabschnitts zum Programm vor allem darauf achten, dass die fortlaufende Reihenfolge der Programmierung *Abschnitt Nr. 1 - Abschnitt Nr. 2 - Abschnitt Nr. 3 - … - Abschnitt Nr. 4* eingehalten wird. Zum Beispiel bei der Programmierung von Abschnitt Nr. 1 und Abschnitt Nr. 3 (wobei Abschnitt Nr. 2 mit den Parametern auf Null gelassen wird), ignoriert das Instrument automatisch die auf Abschnitt Nr. 1 folgenden Abschnitte, obschon sie programmiert worden sind.

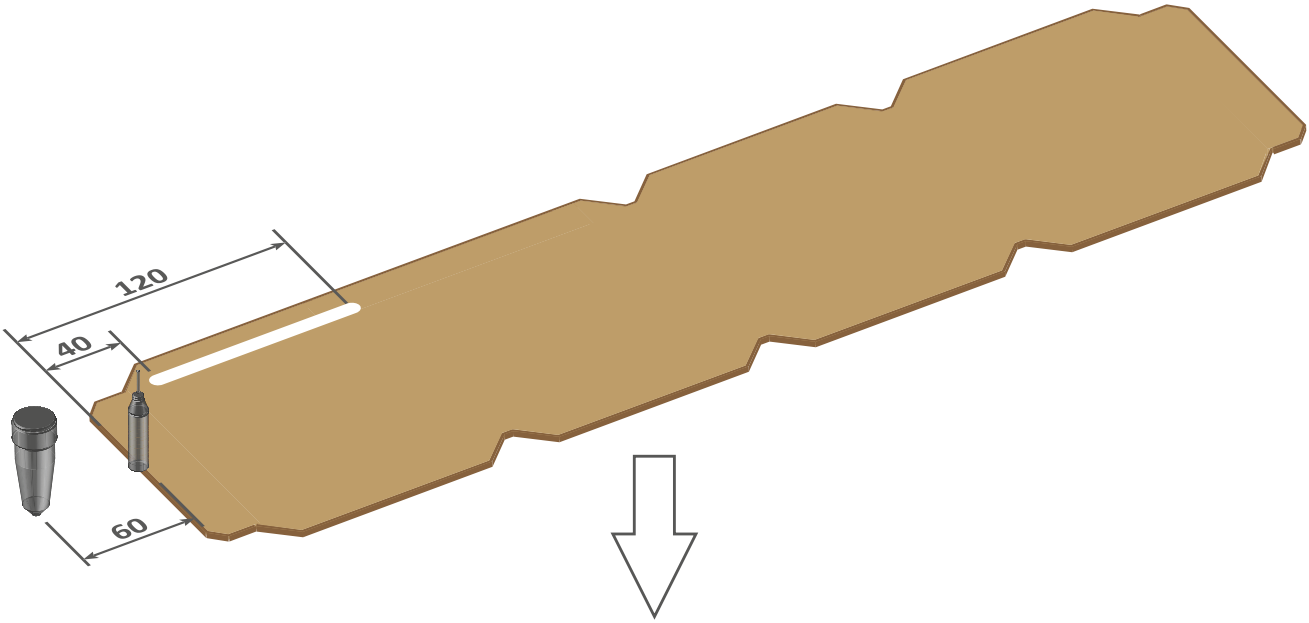
5.1.7.3 Einen Kleberabschnitt ändern

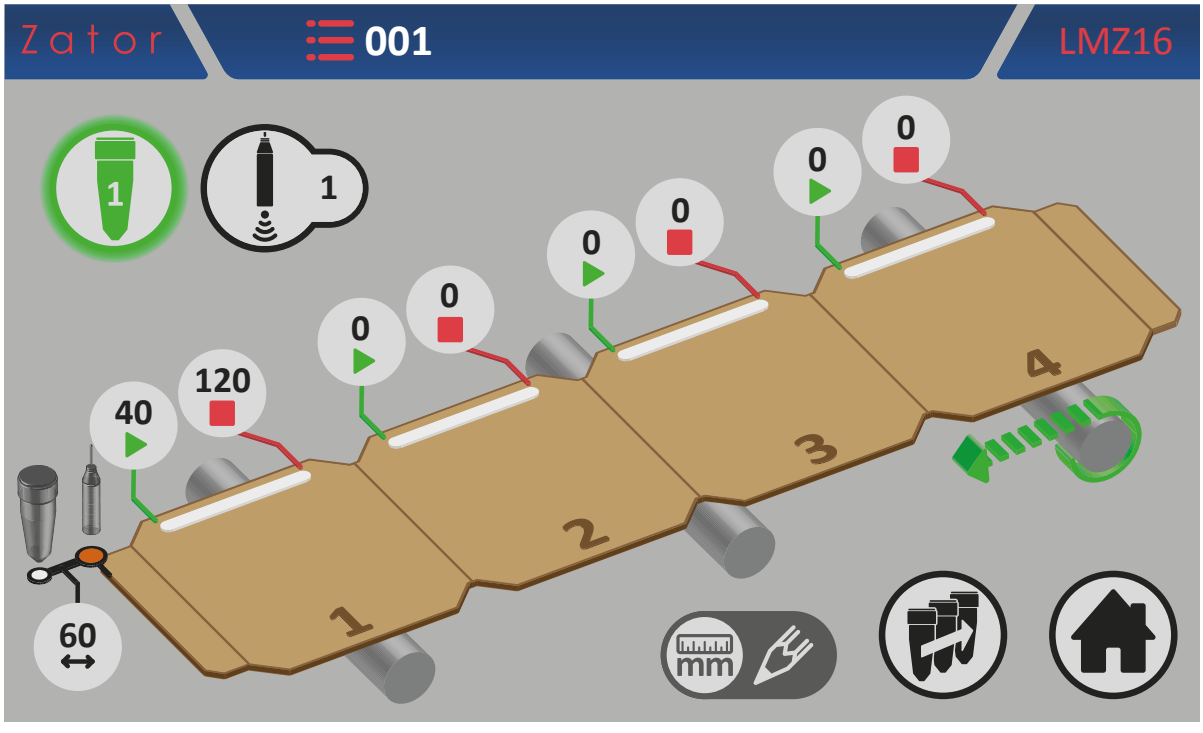
Zum **Ändern und/oder Korrigieren** der **Position** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld der Parameter *Beginn* oder *Ende* des zu ändernden Abschnitts zu drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

5.1.7.4 Programmierungsbeispiele

Beispiel 1:

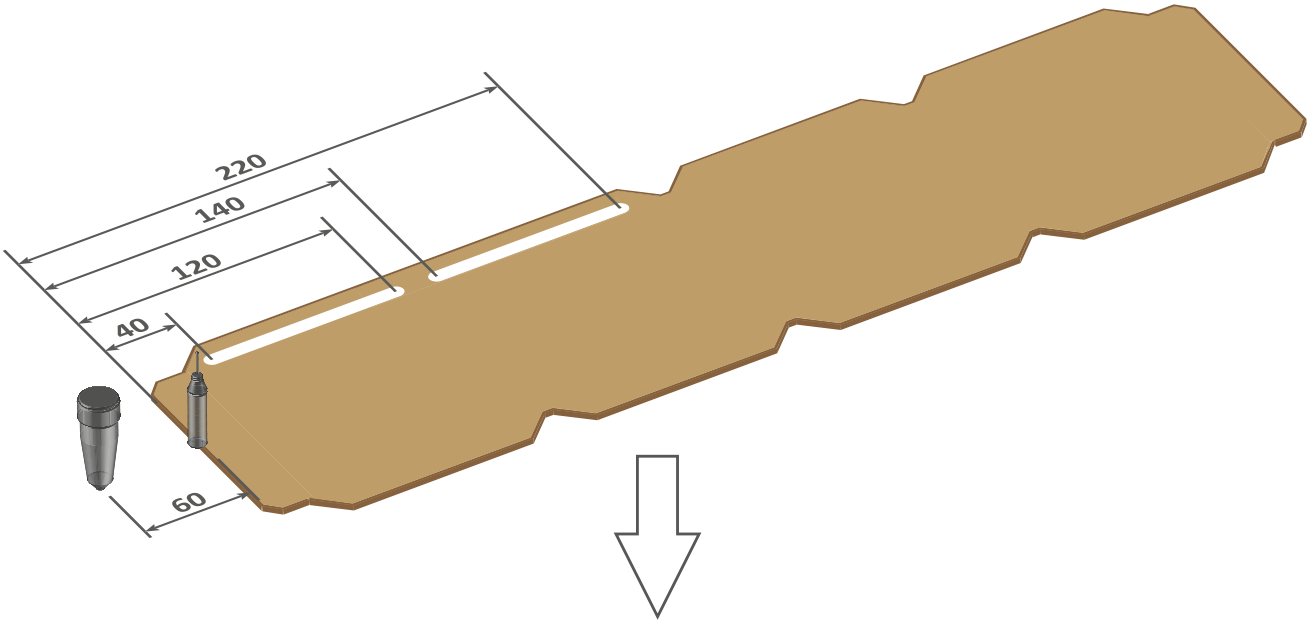
Programmierung eines Kleberabschnitts mit Linie mit Linienventil

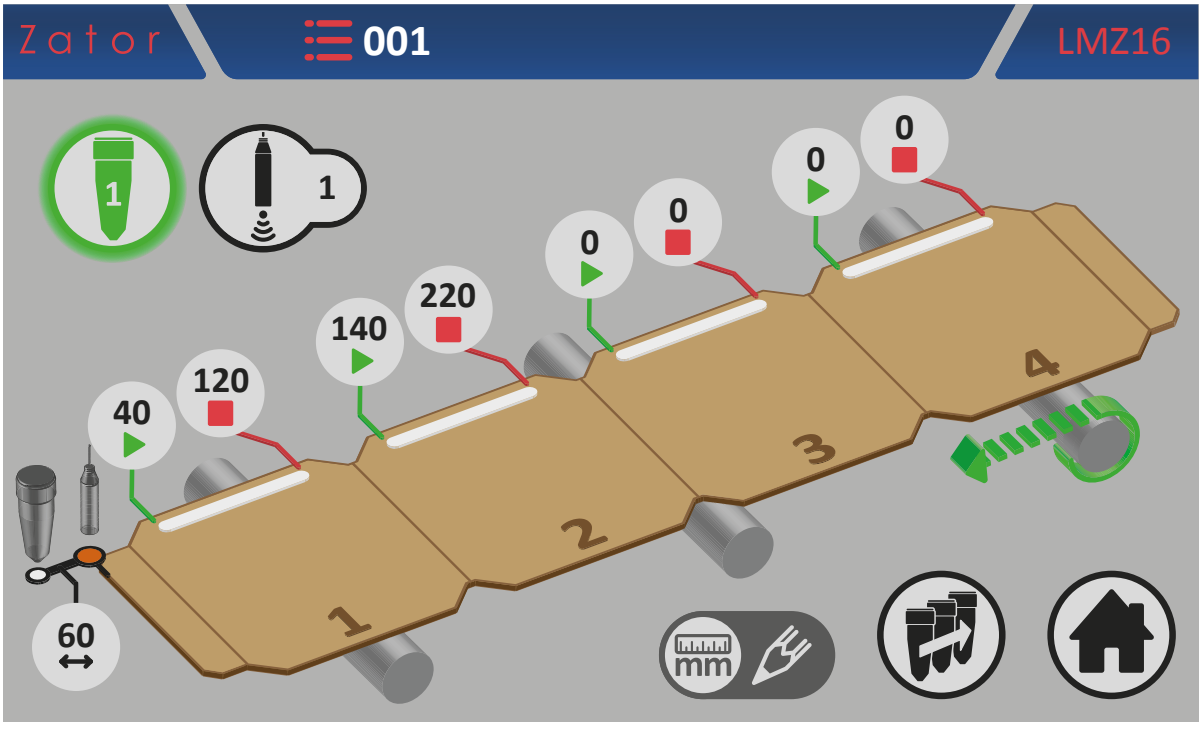




Beispiel 2:

Programmierung von zwei Kleberabschnitten mit Linie mit Linienventil





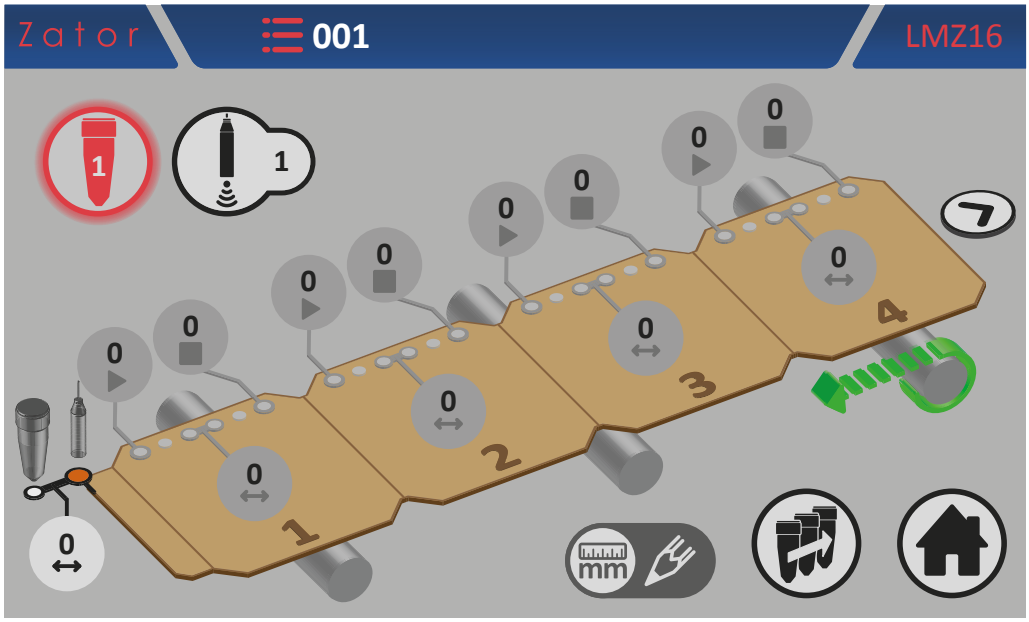
5.1.8 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten

Bei besonderen Anwendungen ist es möglich, dass mehr als 4 Kleberabschnitte auf jeder einzelnen Schachtel angebracht werden müssen. Das Instrument bietet die Möglichkeit, bis zu 4 zusätzliche Kleberabschnitte zu den 4 Standardabschnitten für jedes Ventil zu programmieren.
Zur Aktivierung der Kleberabschnitte Nr. 5-6-7-8 siehe *Abschnitt 13.5 - Anz. der programmierbaren Kleberabsschnitte*.

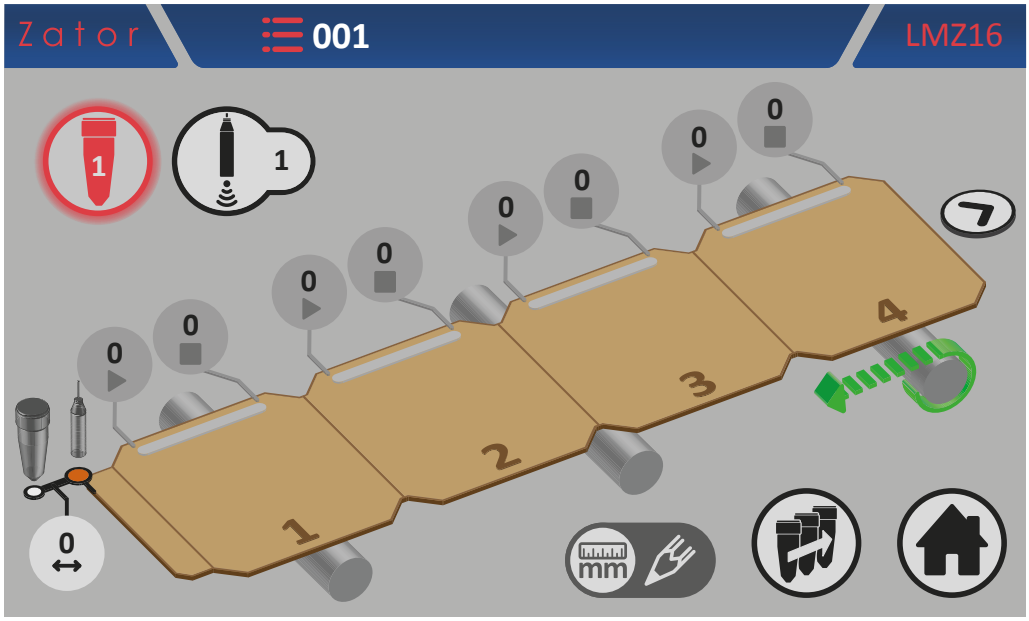
Für den Zugang zum *Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr. 5-8*:

1. Im *Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr. 1-4* (sowohl für ***Tropfenventil***[5E], als auch für***Linienventile***[5F]) auf das Symbol drücken;

5E: Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr. 1-4 für aktivierten Tropfenventil mit Kleberabschnitten Nr. 5-8

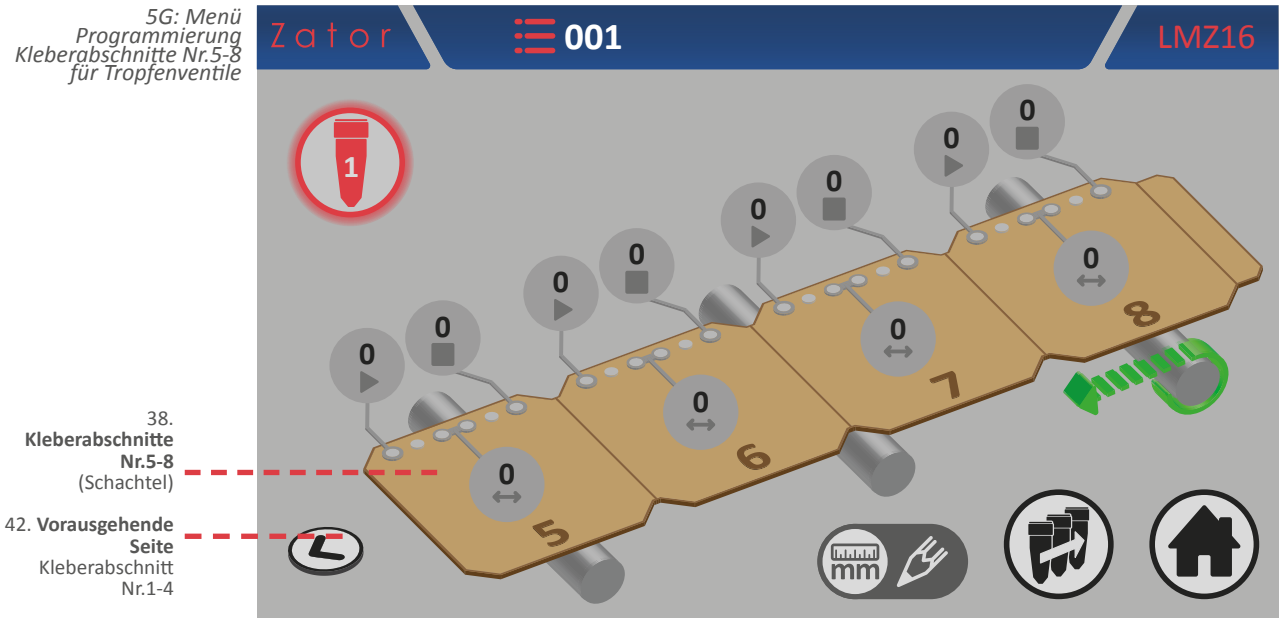


5F: Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr.5-4 für aktivierte Linienventile mit Kleberabschnitten Nr. 5-8

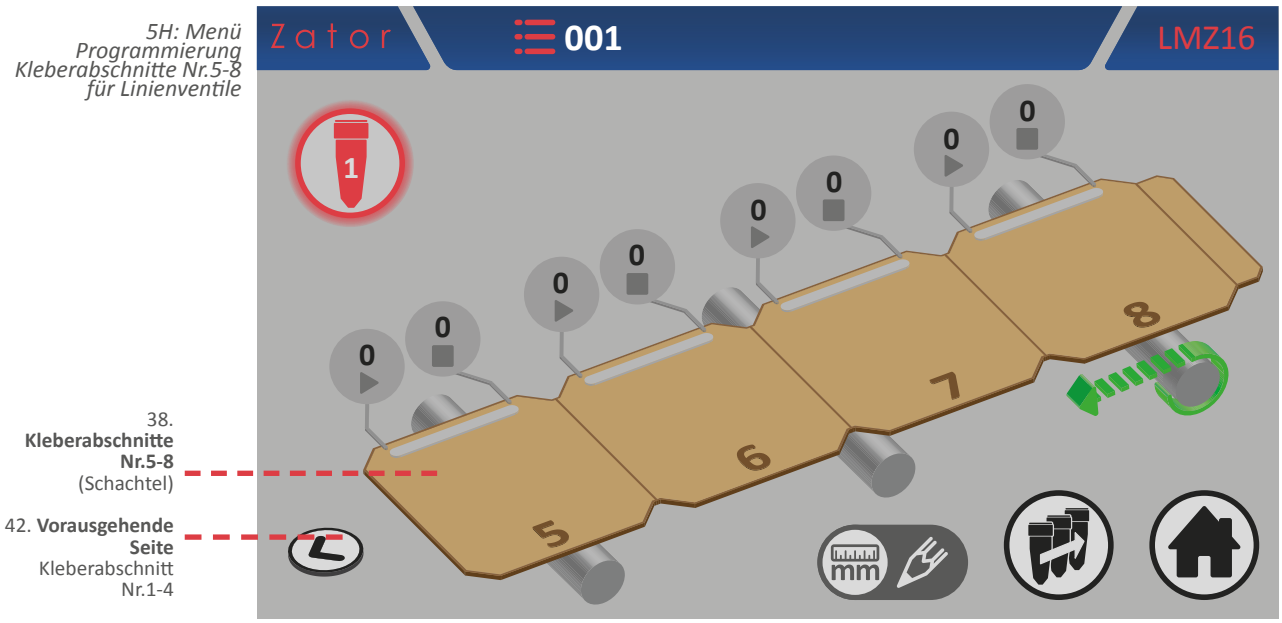


2. Den gewünschten abschnitt programmieren*;
3. Für die Rückkehr zum *Menü Programmierung Klebeabschnitte Nr. 1-4* auf das Symbol drücken.

5G: Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr.5-8 für Tropfenventile



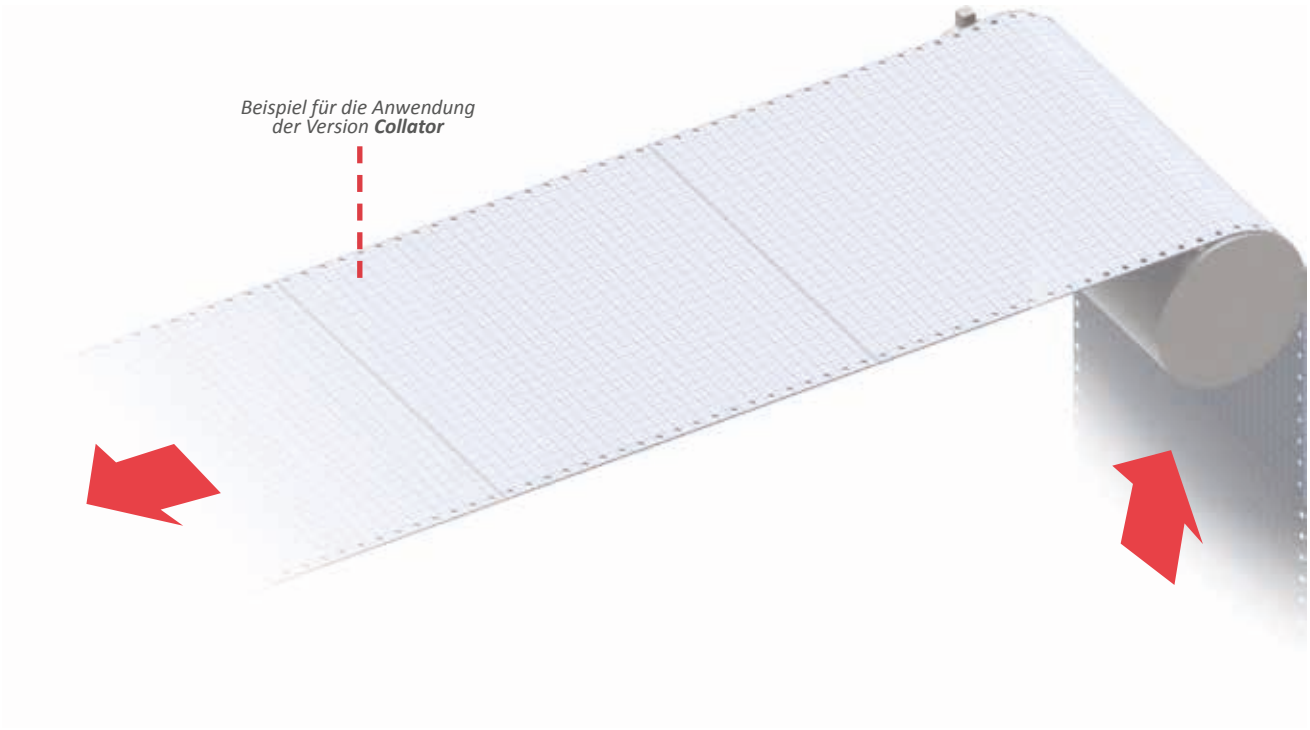
5H: Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr.5-8 für Linienventile



***ANMERKUNGEN**: Beim Hinzufügen eines neuen Kleberabschnitts zum Programm vor allem darauf achten, dass die fortlaufende Reihenfolge der Programmierung *Abschnitt Nr. 1 - Abschnitt Nr. 2 - Abschnitt Nr. 3 - … - Abschnitt Nr. 8* eingehalten wird. Zum Beispiel bei der Programmierung von Abschnitt Nr. 1 und Abschnitt Nr. 3 (wobei Abschnitt Nr. 2 mit den Parametern auf Null gelassen wird), ignoriert das Instrument automatisch die auf Abschnitt Nr. 1 folgenden Abschnitte, obschon sie programmiert worden sind.

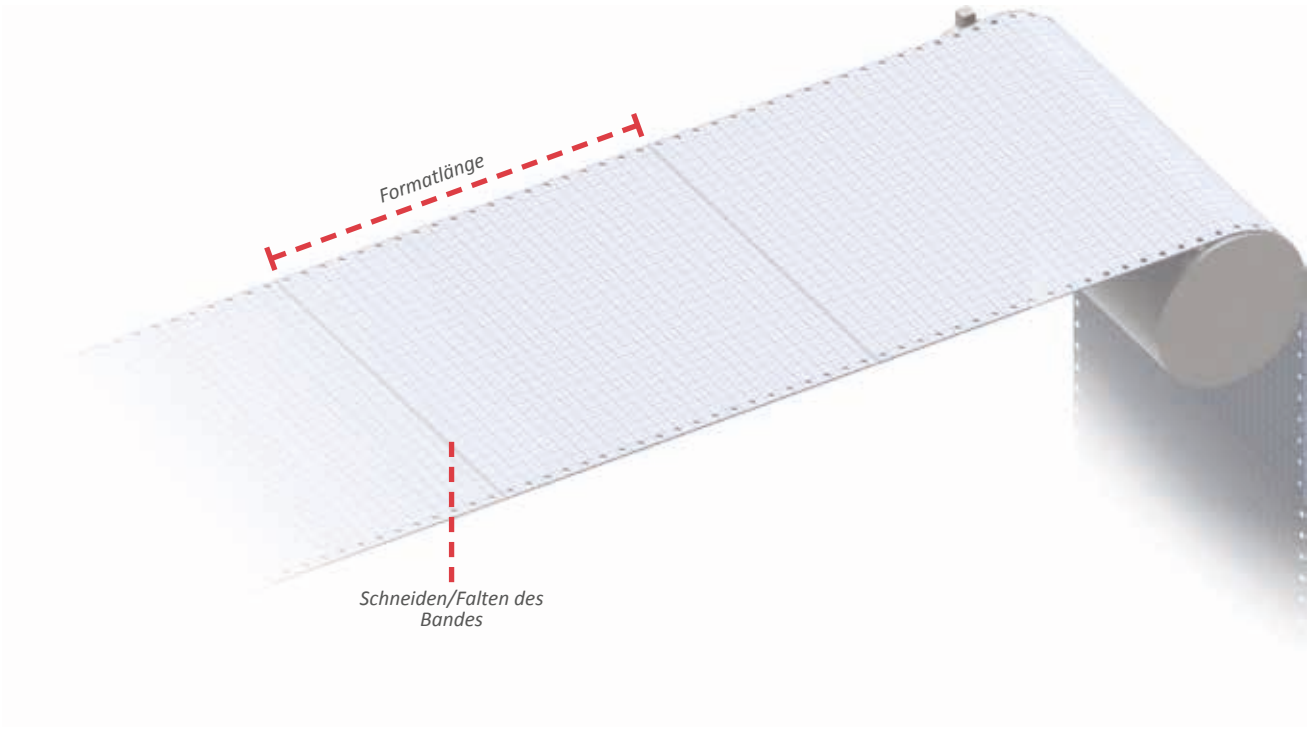
5.2 Programmierung version collator

Die Programmierung in Version Collator wird für die kontinuierliche Auftragung verwendet, und zwar nicht bei einzelnen Schachteln, sondern zum Beispiel von einer Spule kommenden Schachteln.



5.2.1 Funktion Format

Das **format** entspricht der Größe (in mm) der Portion, die zwischen die Schnitte oder die Falten des Endlosbandes geklebt werden soll. Dieser Parameter kann auf dem Basisbildschirmanzeige angezeigt und bearbeitet werden.

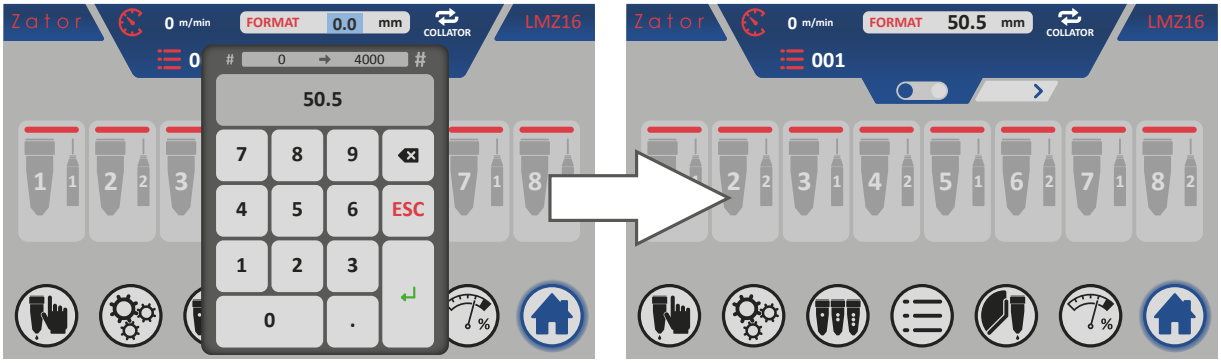


Zum Eingeben/Ändern der Formatlänge:

1. Auf der *Basisbildschirmanzeige* das Symbol **FORMAT** **mm** drücken;

2. Mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 50,5 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung* die Eingabetaste drücken.

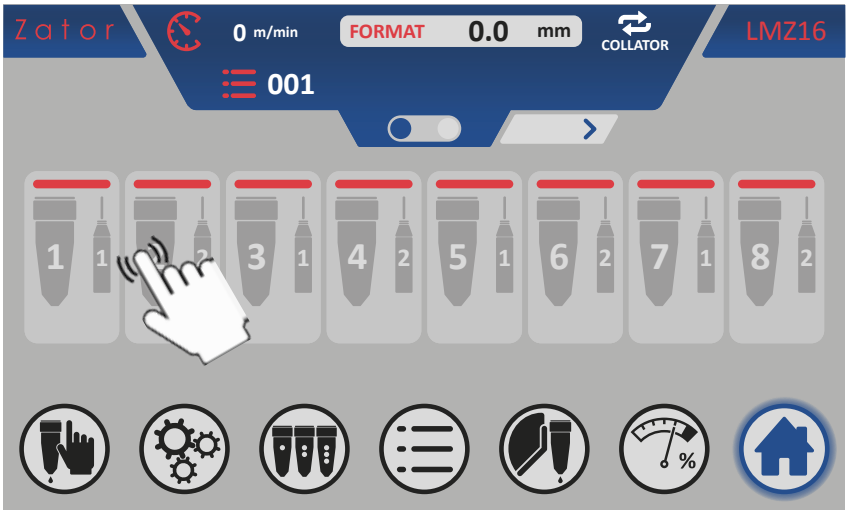
Einstellbare Werte: 0 bis 4000 mm



3. *Auf der* Basisbildschirmanzeige wird der Wert des geänderten Parameters aktualisiert.

5.2.2 Menü programmierung mit 4 kleberabschnitten

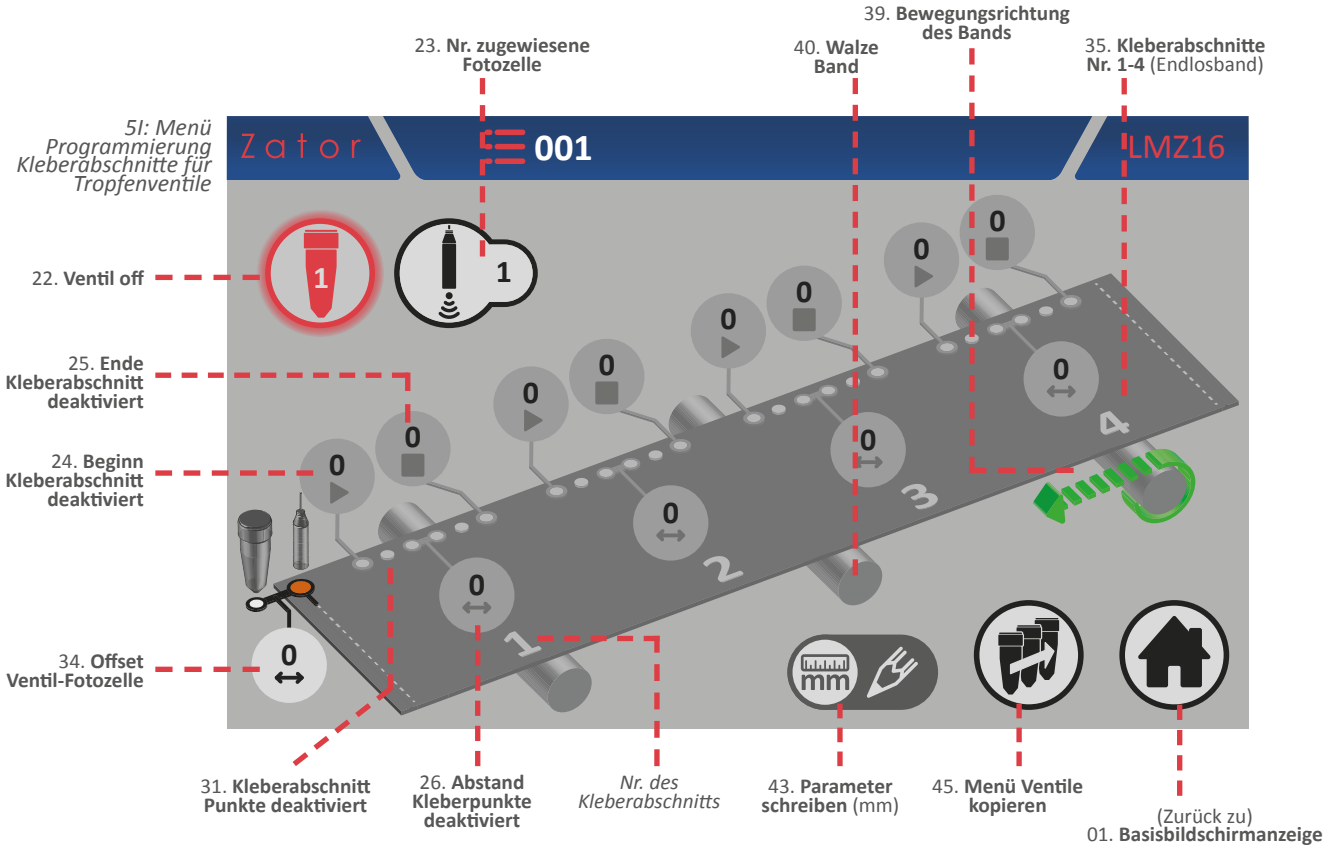
Auf der *Basisbildschirmanzeige* oder drücken, um zum Menü *Programmierung Kleberabschnitte* des gewünschten Ventils zu gelangen.



In Abhängigkeit vom zugewiesenen Ventiltyp (siehe *Abschnitt 9.1 - Ändern des zugewiesenen Ventiltyps*) ist es möglich, das ***Menü Programmierung Kleberabschnitte für Tropfenventile*** [5I] oder das ***Menü Programmierung Klebeabschnitte für Linienventile*** [5J] anzuzeigen (sie folgende Seite).

Diese Menüs bieten eine schematische dreidiemensionale Abbildung der Maschine und des Typs der eingestellten Anwendung (bezogen auf die aktuellen Einstellungen des Instrumentes), bestehend aus:

- Taste Einschaltung/Ausschaltung der Ventile;
- Zuweisung des Sensors Start (Fotozelle);
- zu klebendes Endlosband;
- *programmierbare Kleberabschnitte (mit* Punkten *oder mit* Linien) und entsprechenden Abständen;
- Walzen des Bands und Bewegungsrichtung des Bands;
- Ventil und Sensor Start (Fotozelle) und entsprechender Offset;
- Taste für das Kopieren des Ventilsprogramms.



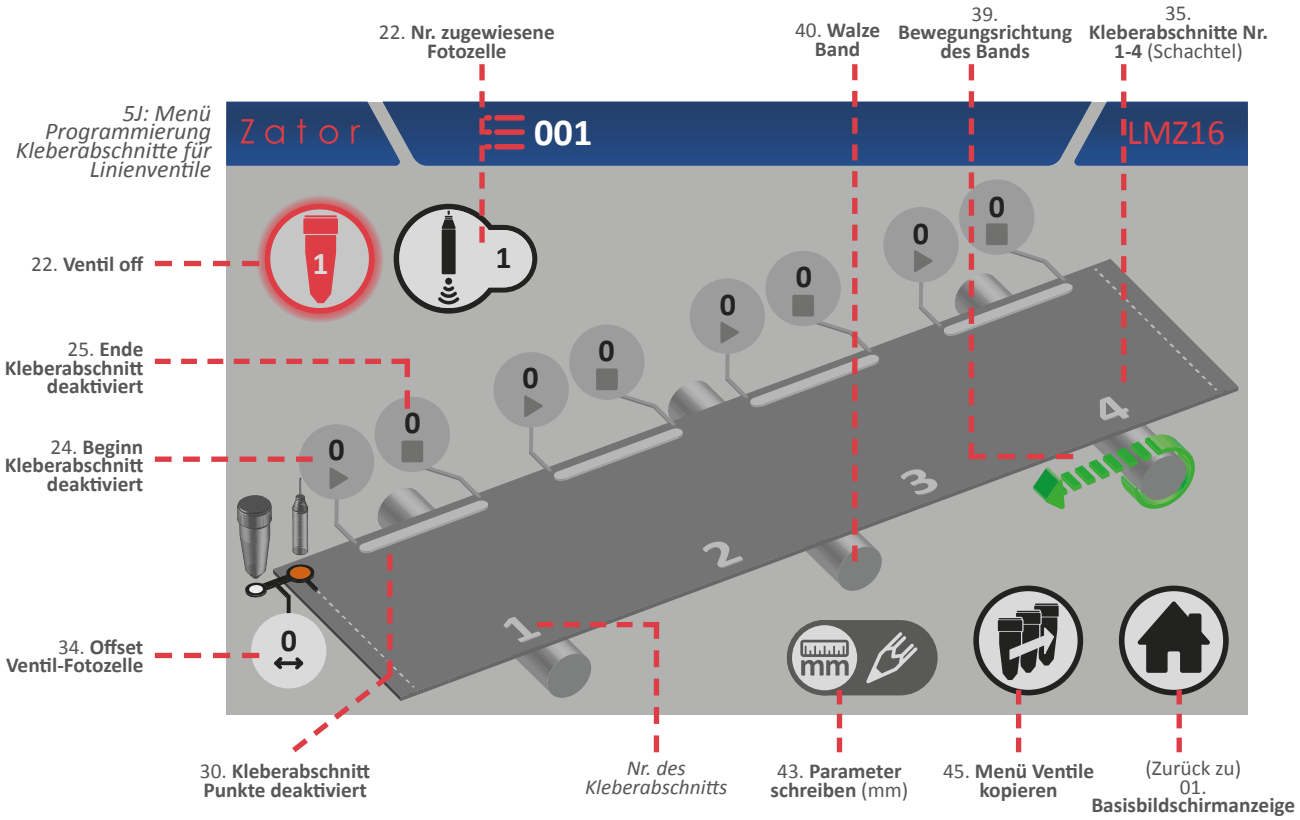
Das Symbol ***Parameter schreiben*** gibt die Maßeinheit der Abstände der programmierbaren Kleberabschnitte und des Offsets Ventil-Fotozelle an, in der Modalität Encoder Millimeter.

Ein *Kleberabschnitt aus Punkten* besteht aus:

Anfang: Abstand Anfang des einzelnen Kleberabschnitts (mm)

Abstand: Abstand zwischen den einzelnen Punkten (mm)

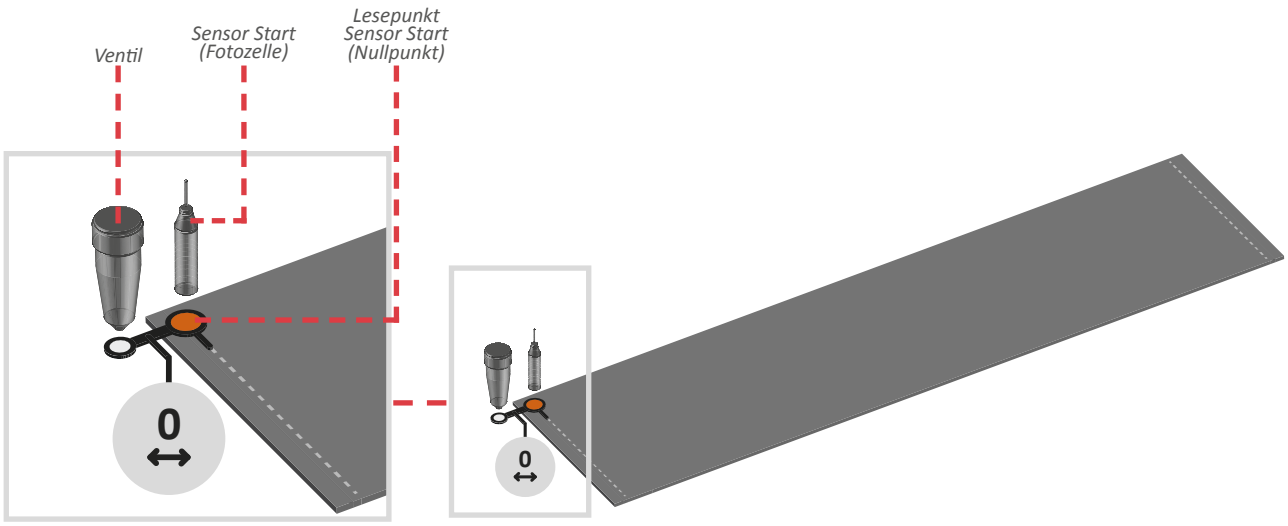
Ende : Abstand Ende des einzelnen Kleberabschnitts (mm)



Ein *Kleberabschnitt mit Linie* besteht aus:

- Anfang: Abstand Anfang des einzelnen Kleberabschnitts (mm)
- Ende : Abstand Ende des einzelnen Kleberabschnitts (mm)

Zur Bestimmung der Position (und damit der Abstände) des Kleberabschnitts (mit Punkten oder Linie) muss berücksichtigt werden, dass die **Abmessungen immer vom Beginn des Schnittes/Faltens des Endlosbands berechnet werden**, das heißt, vom Beginn der Lesung des Sensors Start (Fotozelle), der als Nullpunkt definiert werden kann.



5.2.3 Offset

Dieser Parameter (per Default ist der Wert 0) gibt den Abstand zwischen dem Sensor Start (Fotozelle oder ähnliche Vorrichtung) und der Düse des Ventils an, ausgedrückt in Millimetern. Der Start-Sensor muss hinter den Ventilen in Linie mit dem Schnitt oder dem Falten des Endlosbands installiert werden.

Eingabe/Änderung des Offsets

Zur Bestimmung die Messung des Abstands vornehmen: Zum Eingeben oder Ändern des Wertes auf das entsprechende Feld drücken, mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den Wert eingeben oder ändern und dann durch Drücken der Eingabetaste* bestätigen. ***Dieser Parameter muss für jedes verwendete Ventil eingegeben werden.***

Einstellbare Werte: 0 bis 9999 mm

5.2.4 Sensor Start

Die Steuerung weist zwei Eingänge für Sensoren Start auf (Fotozellen, Induktionssensoren, saubere Kontakte usw.). In Abhängigkeit von den Anwendungen können ein oder mehrere Sensoren verwendet werden und daher muss jedes Ventil mit einem Start kombiniert werden.

Zuweisung / Änderung der Nr. der zugewiesenen Fotozelle

Zur Zuweisung/Änderung des Werts auf das entsprechende Feld drücken und mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den Wert eingeben oder ändern; dann zur Bestätigung* die Eingabetaste drücken.

Eingebbare Werte: von 1 bis 8

5.2.5 Einschaltung - Ausschaltung der Ventile

Nach der Aktivierung der Kleberabschnitte (siehe Abschnitt *Programmierung Kleberabschnitt Nr.1*) ist es möglich, das ausgewählte Ventil einzuschalten. Im *Menü Programmierung Kleberabschnitte*:

- Das Symbol drücken, um **das Ventil einzuschalten**;
- Das Symbol drücken, um **das Ventil auszuschalten**;

Auf der *Basisbildschirmanzeige* ist es möglich zu überprüfen, ob das Ventil an oder aus ist.

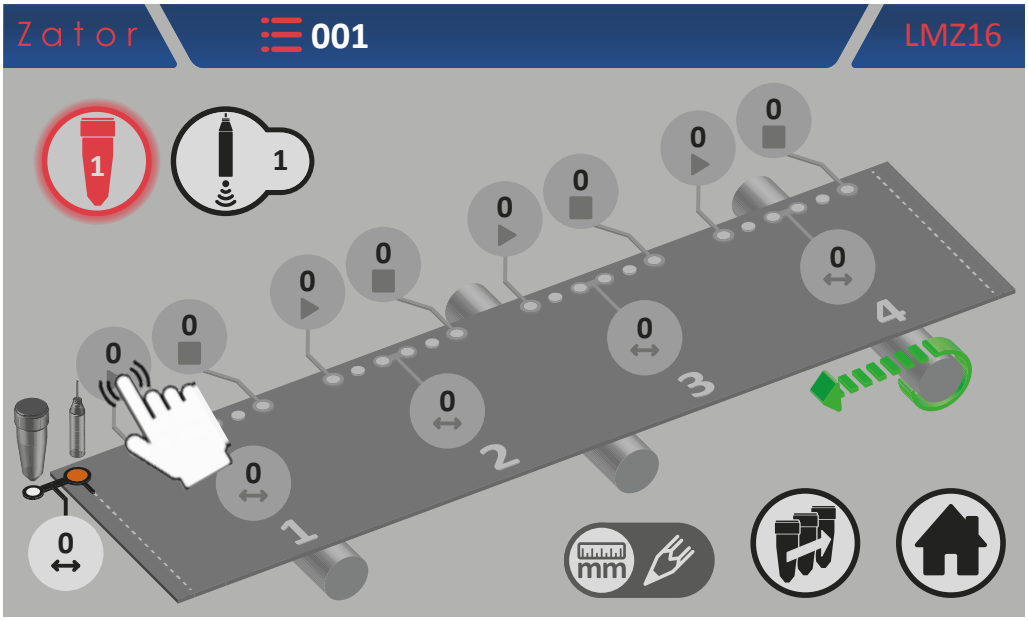
5.2.6 Programmierung von Kleberabschnitten mit Tropfenventil

5.2.6.1 Programmierung Kleberabschnitt Nr. 1 - Aktivierung der Kleberabschnitte

Alle Abstände der Kleberabschnitte werden per Default auf den Wert Null eingestellt. Die Kleberabschnitte werden daher angezeigt, sie sind jedoch deaktiviert.
Es ist nicht möglich,das ausgewählte Ventil zu aktivieren, bis die Kleberabschnitte nicht aktiviert werden.

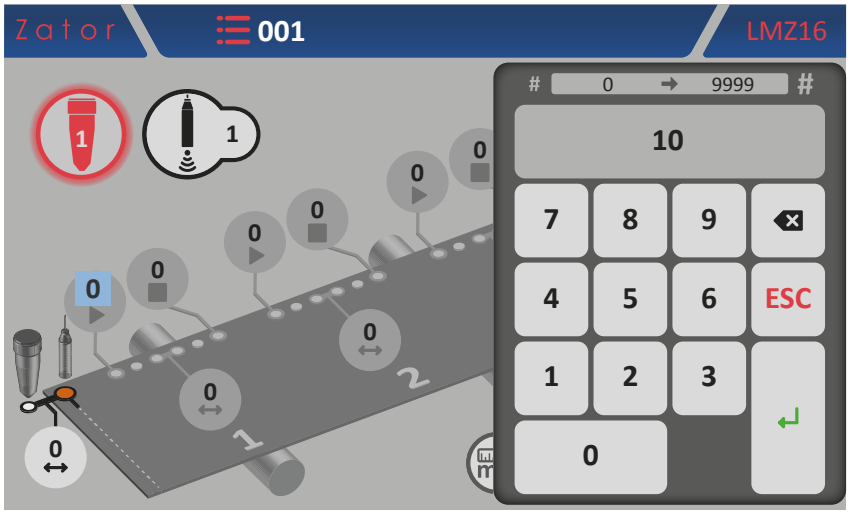
Zur Aktivierung der Kleberabschnitte muss der Parameter Beginn des Kleberabschnitts Nr. 1 eingegeben werden:

1. *Dann auf das Feld* *des Parameters* Beginn des Kleberabschnitts Nr. 1 drücken;

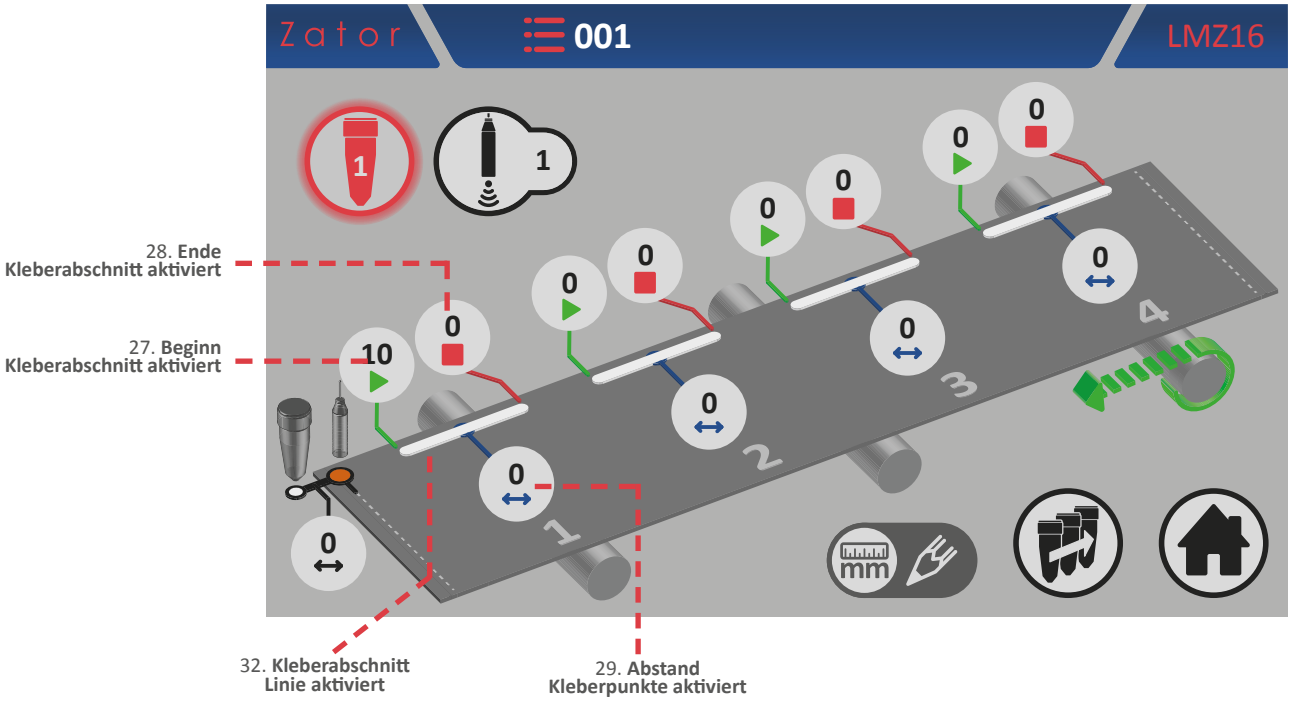


2. Mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 10 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung* die Eingabetaste drücken.

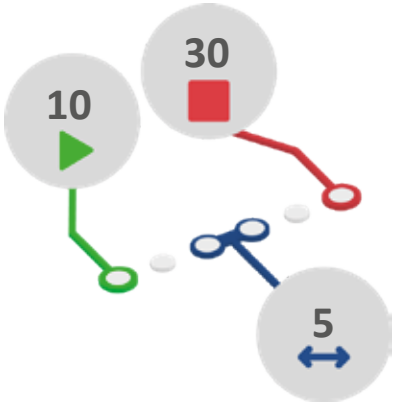
Einstellbare Werte: 0 bis 9999 mm



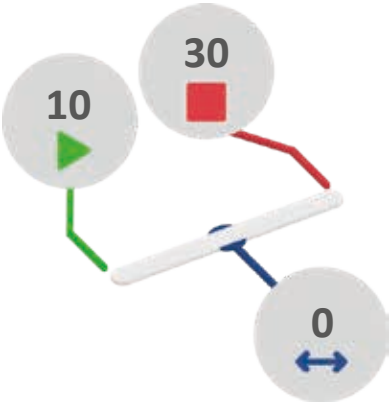
3. Nach der Bestätigung des Wertes werden die Kleberabschnitte aktiviert. Die einzelnen *Kleberabschnitte mit Punkten* werden jetzt als Kleberlinie* dargestellt;



HINWEISE**: Mit den *Tropenventilen* ist es möglich, **Kleberabschnitte mit Punkten** [5K] *zu realisieren, indem der Parameter* Abstand auf einen ***Wert größer als Null eingestellt wird, und ***Kleberabschnitte mit Linie*** [5L], *indem der Parameter des* Abstands auf **Null** einstellt wird.



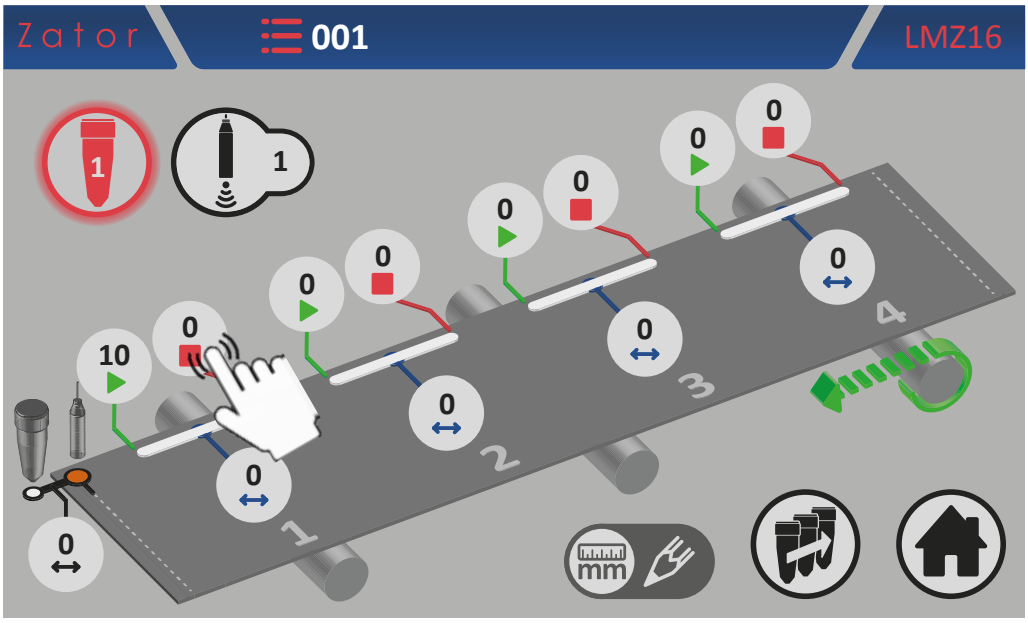
5K: Beispiel für Kleberabschnitte mit Punkten mit Abstand zwischen den Punkten von 5 mm



5L: Beispiel für Kleberabschnitte mit Linie mit Abstand zwischen den Punkten von 0 mm

4. An diesem Punkt muss der Parameter *Ende Kleberabschnitt** eingegeben werden. Auf das

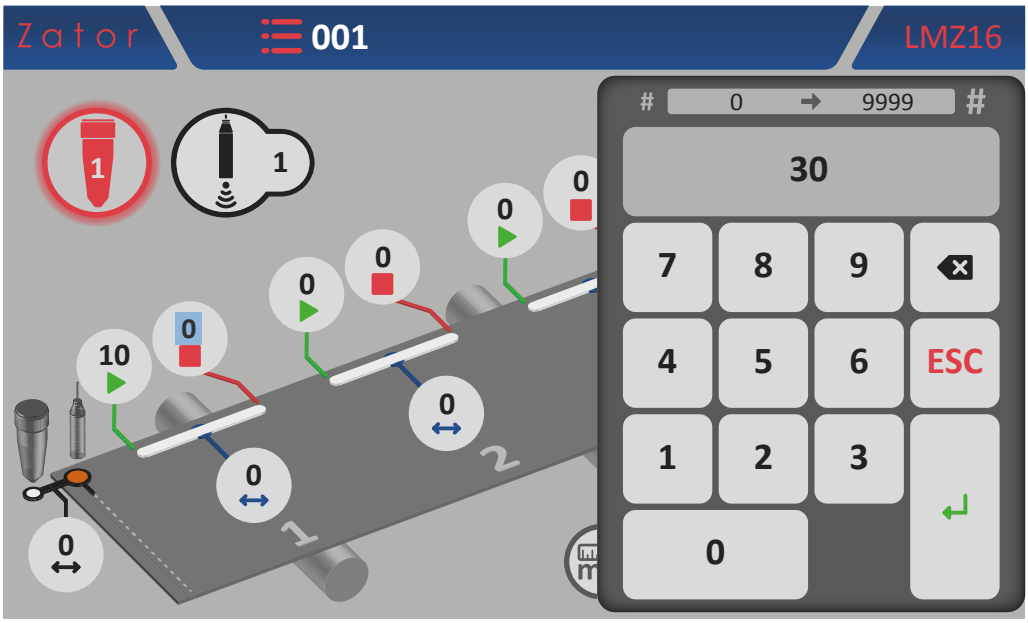
Feld *Ende* des Keberabschnitts Nr. 1 drücken;



HINWEISE: Wenn der Parameter Ende Kleberabschnitt auf dem Wert Null gelassen wird, steuert das Instrument so, dass ein kontinuierlicher Kleberabschnitt ausgeführt werden muss und ignoriert daher den Sensor Start.

5. Mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 30 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung* die *Eingabetaste* drücken.

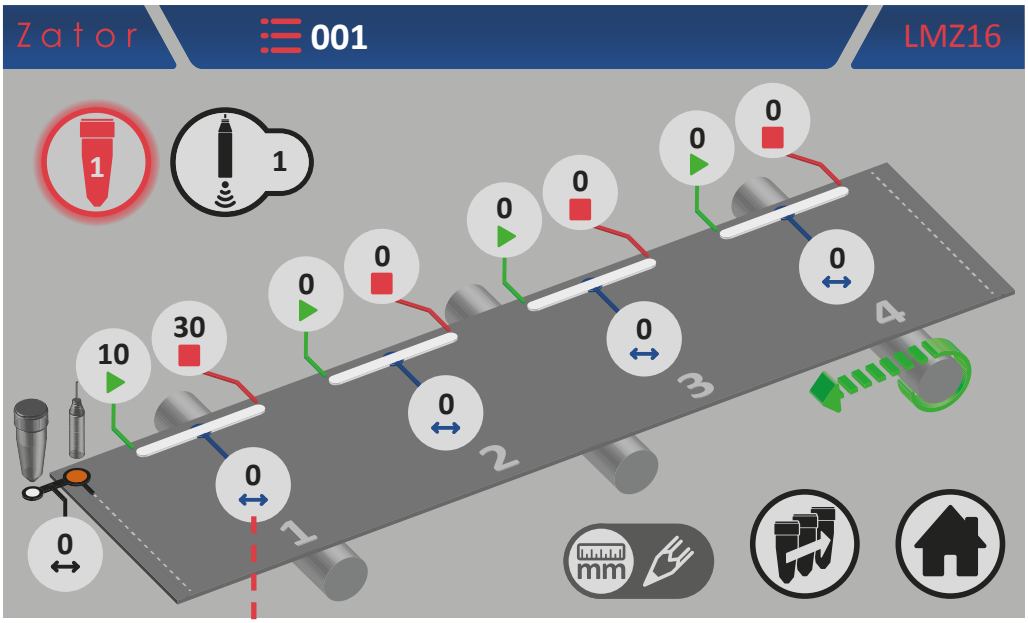
Einstellbare Werte: 0 bis 9999 mm



6. Nach der Bestätigung des Wertes ist es zum Abschließen der Programmierung des Kleberabschnitts Nr. 1 möglich zu wählen, ob das Programm den Abschnitt mit **Punkten** oder mit **Linie** ausführen soll;

Für die Programmierung des **Kleberabschnitts mit *Linie***:

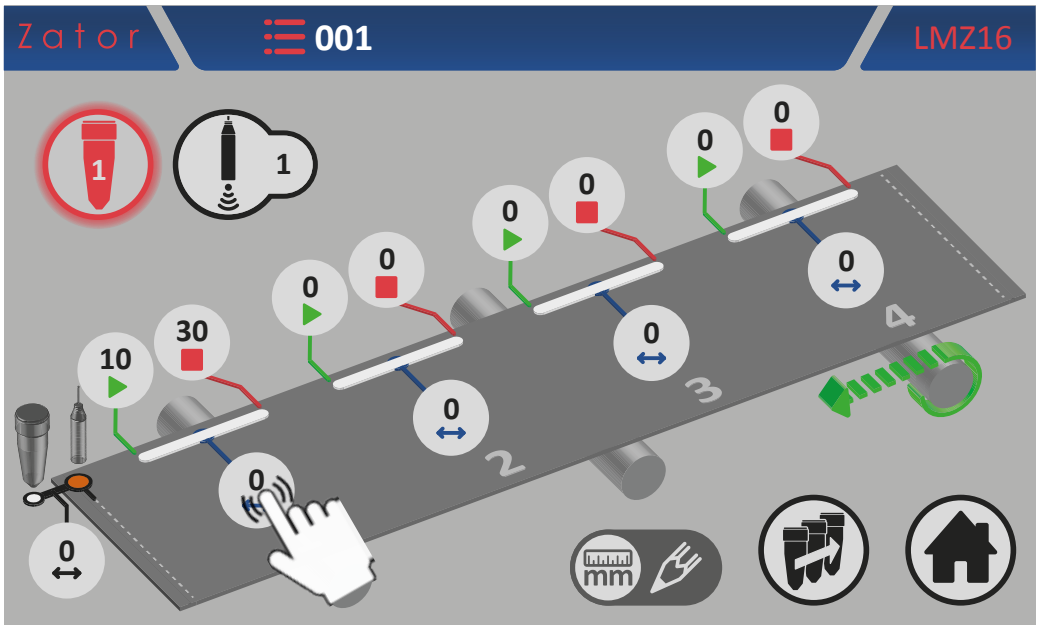
7a. *Der Parameter des Abstands* des Kleberabschnitts Nr. 1 muss auf Null gelassen werden. Die Programmierung des Abschnitts ist damit abgeschlossen.



Den Parameter des Abstands des Kleberabschnitts auf Null lassen.

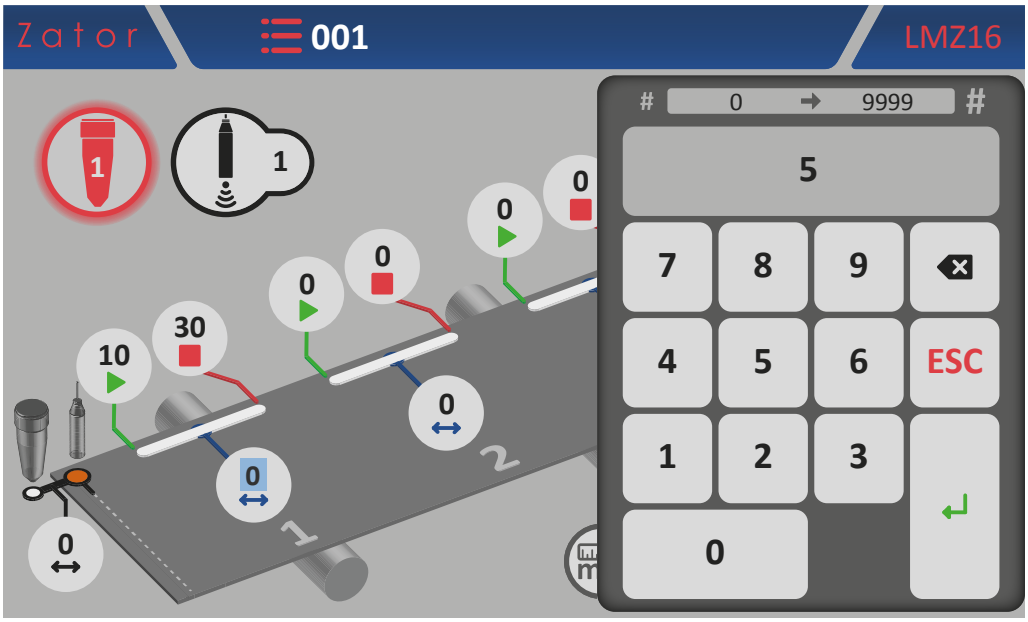
Für die Programmierung des Kleberabschnitts **mit Punkten**:

7b. Auf das Feld ↔ des Abstands des Kleberabschnitts Nr. 1 drücken;

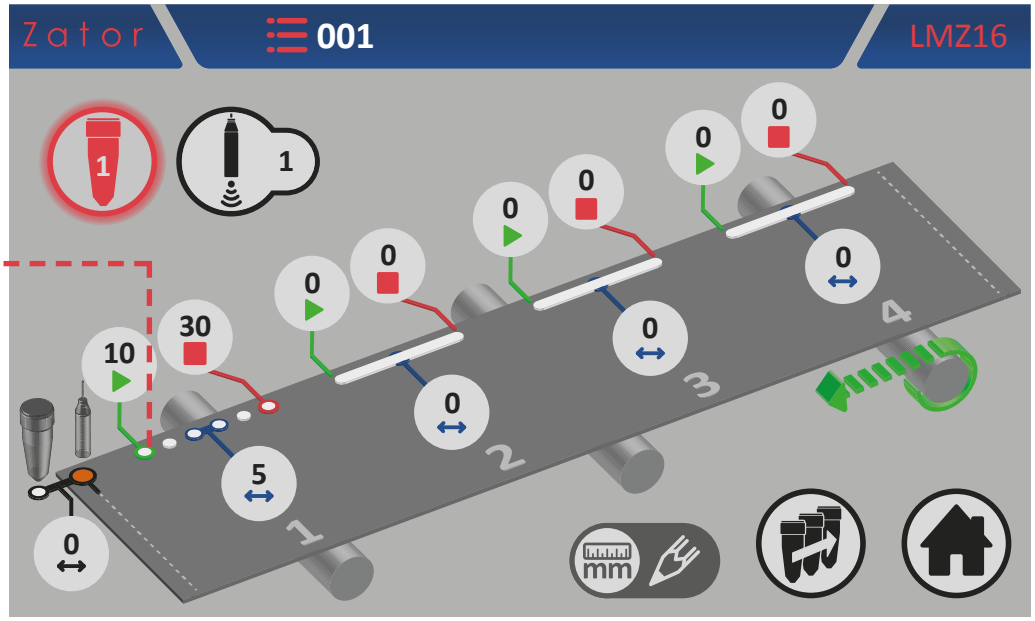


8b. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 5 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

Einstellbare Werte: 0 bis 9999 mm



9b. Nach der Bestätigung des Wertes wird der Kleberabschnitt Nr. 1 als eine Serie von Kleberpunkten dargestellt. Die Programmierung des Abschnitts ist damit abgeschlossen.



5.2.6.2 Einen Kleberabschnitt hinzufügen

Zum Hinzufügen eines Kleberabschnitts zum Programm, analog zum Abschnitt Nr. 1, müssen die Parameter *Beginn*, *Ende* und gegebenenfalls *Abstand* des hinzuzufügenden Abschnitts eingegeben werden:

Zum Hinzufügen eines Kleberabschnitts zum Programm, analog zum Abschnitt Nr. 1, müssen die Parameter *Beginn*, *Ende* und gegebenenfalls *Abstand* des hinzuzufügenden Abschnitts eingegeben werden:

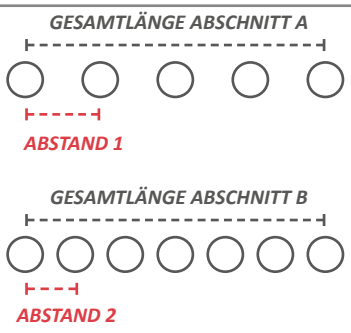
- auf das Feld des Parameters *Beginn* des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken der *Eingabetaste* bestätigen;
- *auf das Feld* Ende des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken der *Eingabetaste* bestätigen;
- auf das Feld Abstand des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken der *Eingabetaste* bestätigen;

***ANMERKUNGEN**: Beim Hinzufügen eines neuen Kleberabschnitts zum Programm vor allem darauf achten, dass die fortlaufende Reihenfolge der Programmierung *Abschnitt Nr. 1 - Abschnitt Nr. 2 - Abschnitt Nr. 3 - Abschnitt Nr. 4* eingehalten wird. Zum Beispiel bei der Programmierung von Abschnitt Nr. 1 und Abschnitt Nr. 3 (wobei Abschnitt Nr. 2 mit den Parametern auf Null gelassen wird), ignoriert das Instrument automatisch die auf Abschnitt Nr. 1 folgenden Abschnitte, obschon sie programmiert worden sind.

5.2.6.3 Einen Kleberabschnitt ändern

Zum Ändern und/oder **Korrigieren** der **Position** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld der Parameter *Beginn* oder *Ende* des zu ändernden Abschnitts zu drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

Zum **Ändern** der **Menge der Punkte** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld des Parameters *Abstand* des zu ändernden Kleberabschnitts zu drücken. Je kleiner der Abstand, desto größer ist die Menge der Punkte des einzelnen Abschnitts. Je größer der Abstand, desto kleiner ist die Menge der Punkte des einzelnen Abschnitts. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

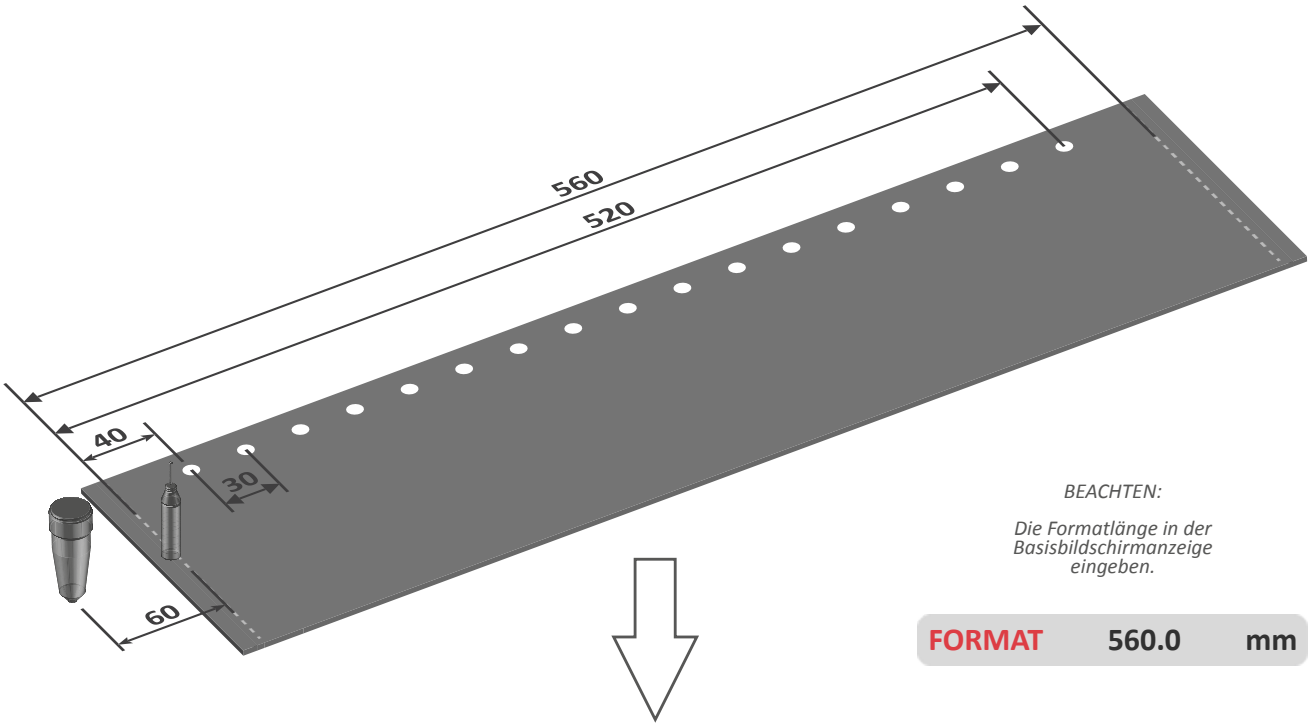
GESAMTLÄNGE ABSCHNITT A = GESAMTLÄNGE ABSCHNITT B ***ABSTAND 1 > ABSTAND 2***	

Zum **Konvertieren** eines *Kleberabschnitts mit Punkten* in einen *Kleberabschnitt mit Linie hingegen einfach den Abstand* auf den Wert Null setzen.

5.2.6.4 Programmierungsbeispiele

Beispiel 1:

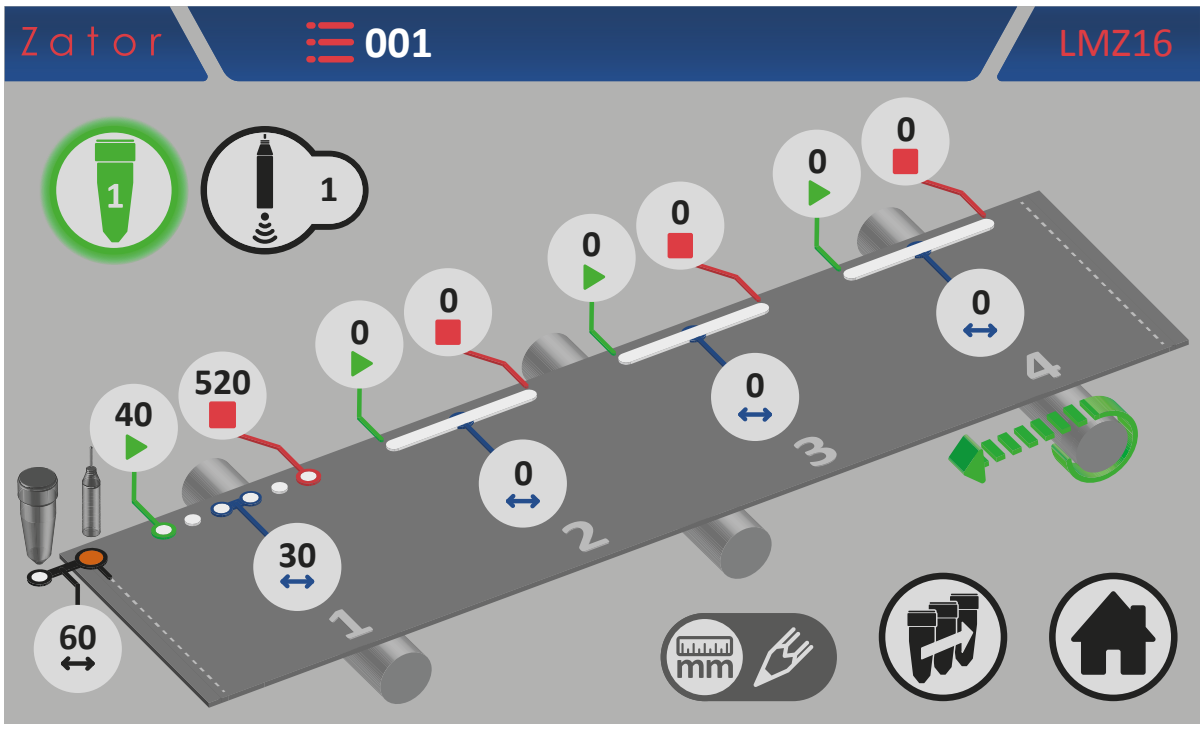
Programmierung eines Kleberabschnitts mit Punkten
mit Tropfenventil



BEACHTEN:

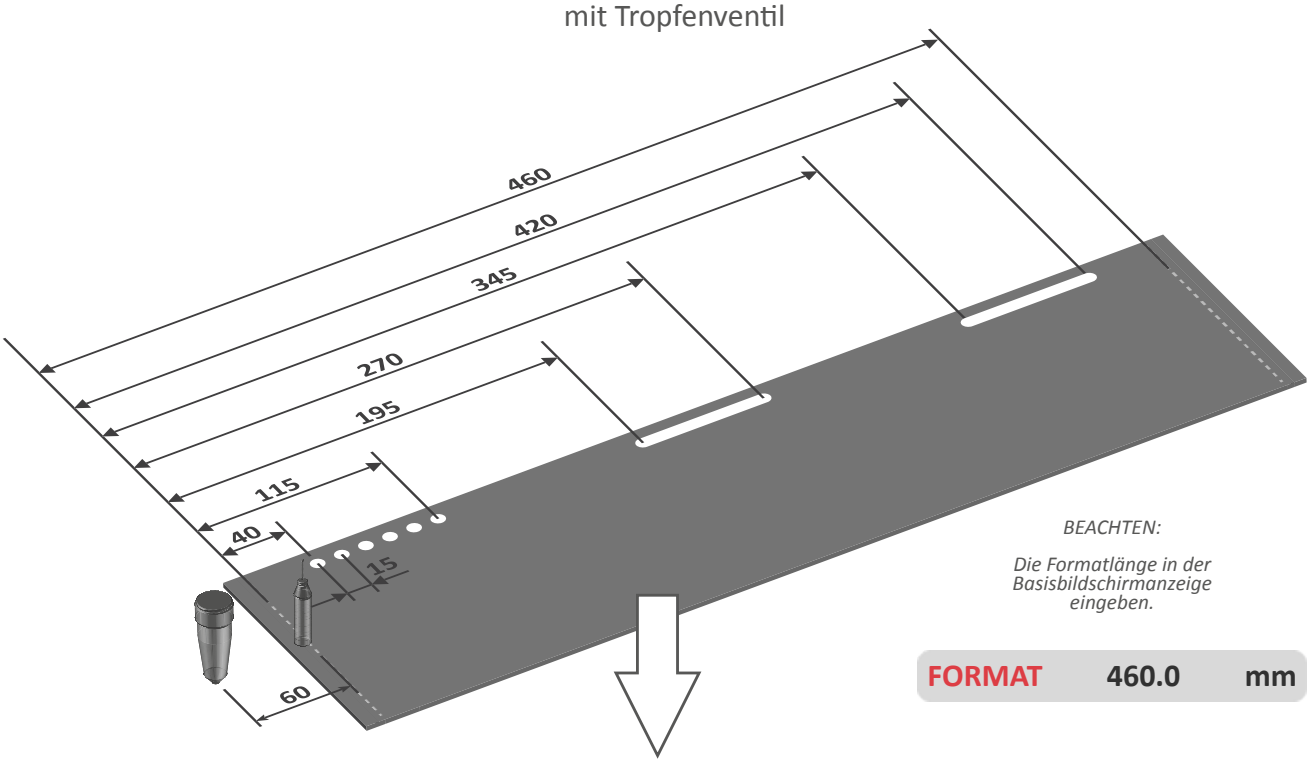
Die Formatlänge in der Basisbildschirmanzeige eingeben.

FORMAT 560.0 mm



Beispiel 2:

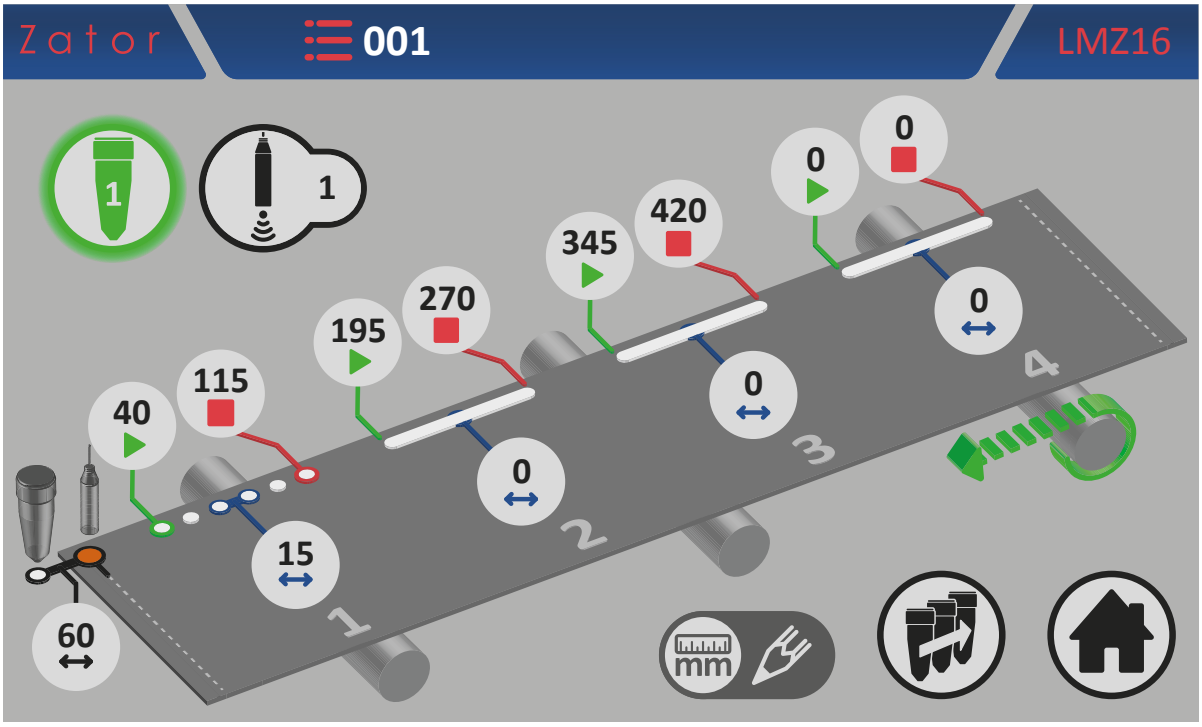
Programmierung von drei gemischtren Kleberabschnitten
mit Tropfenventil



BEACHTEN:

Die Formatlänge in der Basisbildschirmanzeige eingeben.

FORMAT **460.0** **mm**



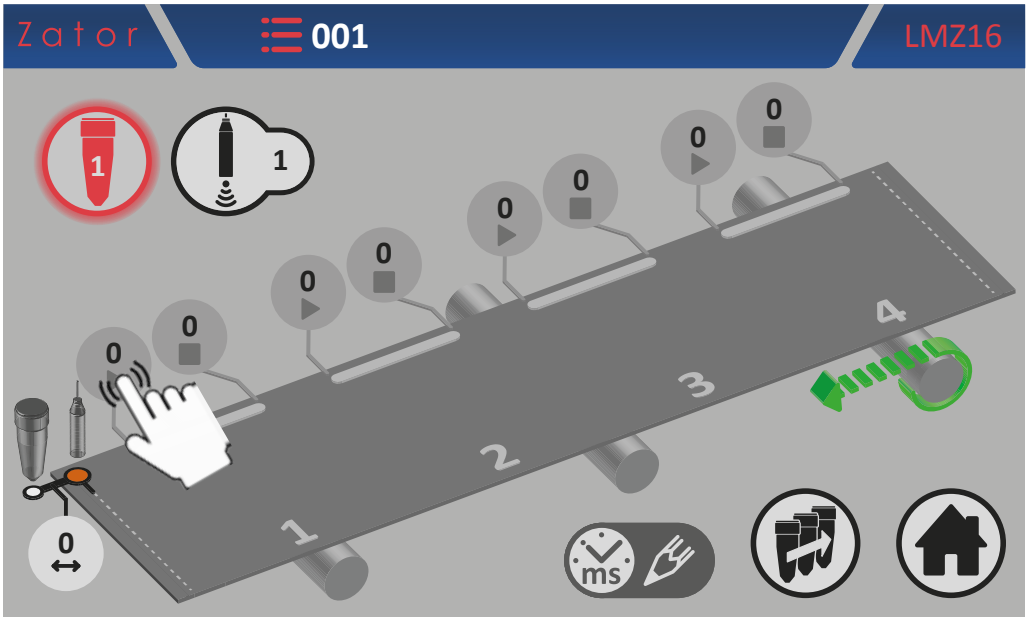
5.2.7 Programmierung von Kleberabschnitten mit Linienventil

5.2.7.1 Programmierung Kleberabschnitt Nr. 1 - Aktivierung der Kleberabschnitte

Alle Abstände der Kleberabschnitte werden per Default auf den Wert Null eingestellt. Die Kleberabschnitte werden daher angezeigt, sie sind jedoch deaktiviert.
Es ist nicht möglich,das ausgewählte Ventil zu aktivieren, bis die Kleberabschnitte nicht aktiviert werden.

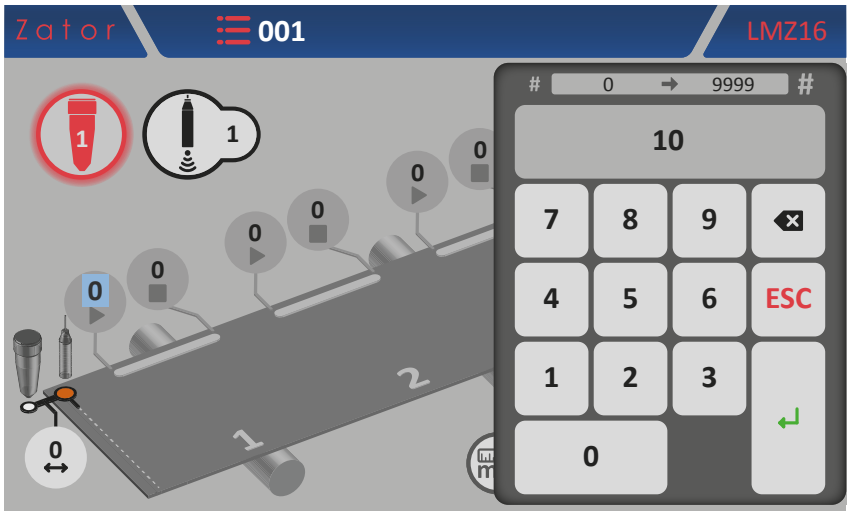
Zur Aktivierung der Kleberabschnitte muss der Parameter Beginn des Kleberabschnitts Nr. 1 eingegeben werden:

1. *Dann auf das Feld* *des Parameters* Beginn des Kleberabschnitts Nr. 1 drücken;

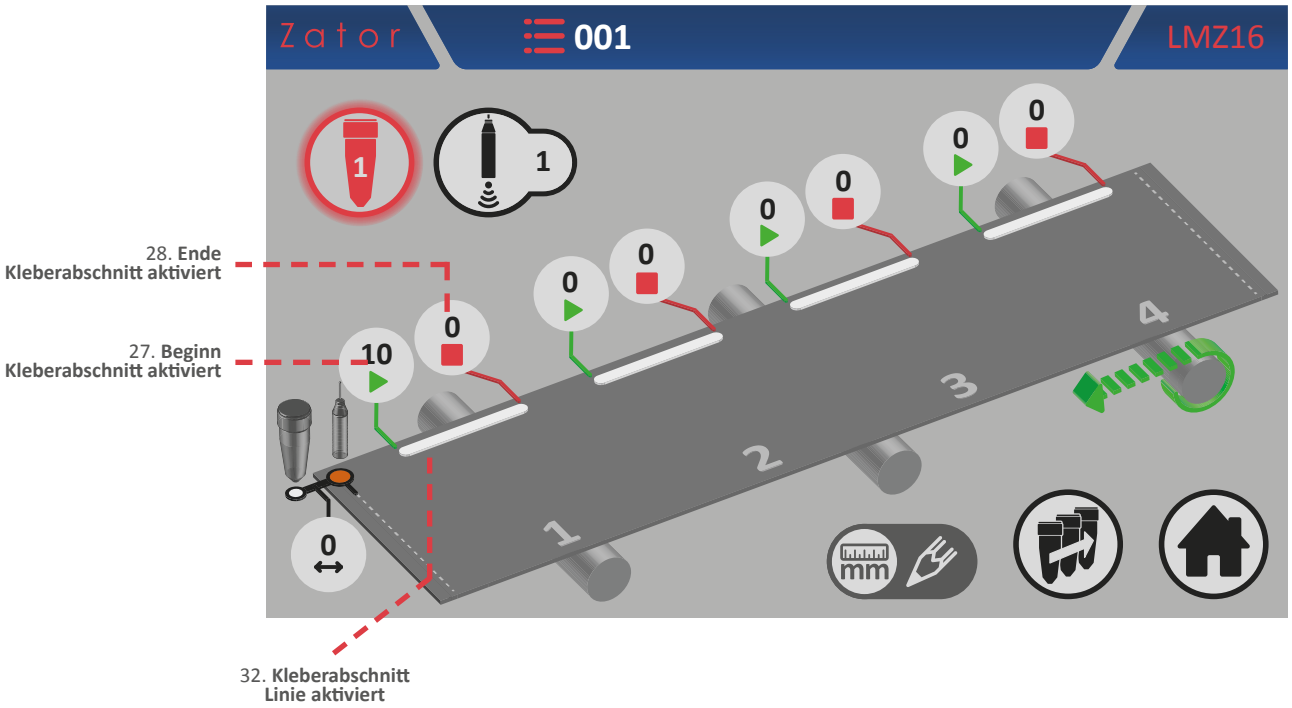


2. Mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den gewünschten Wert (z. B. 10 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung* die Eingabetaste drücken.

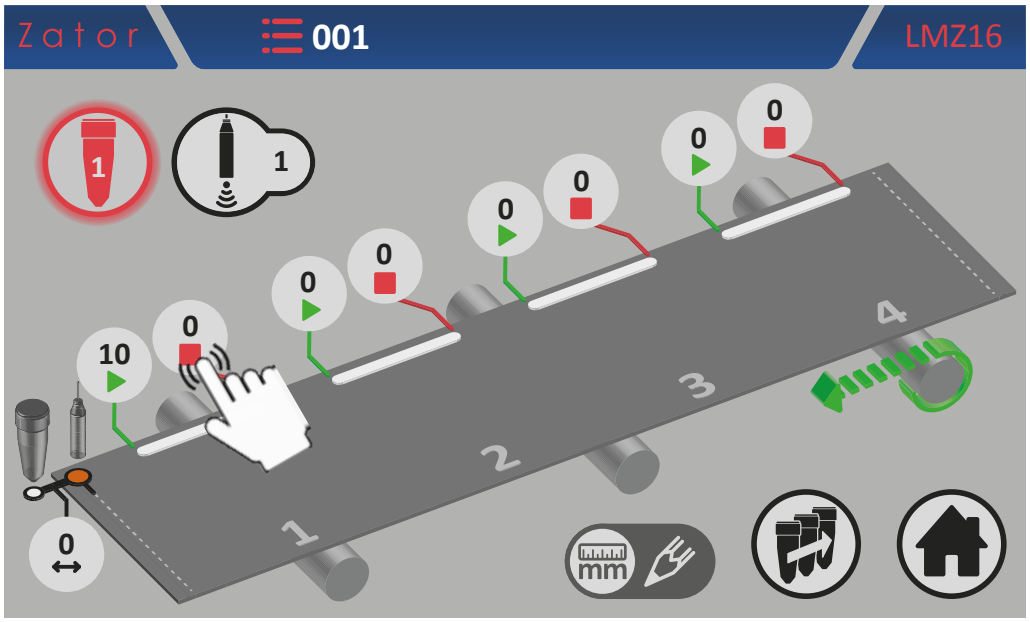
Einstellbare Werte: 0 bis 9999 mm



3. Nach der Bestätigung des Wertes werden die Kleberabschnitte aktiviert.



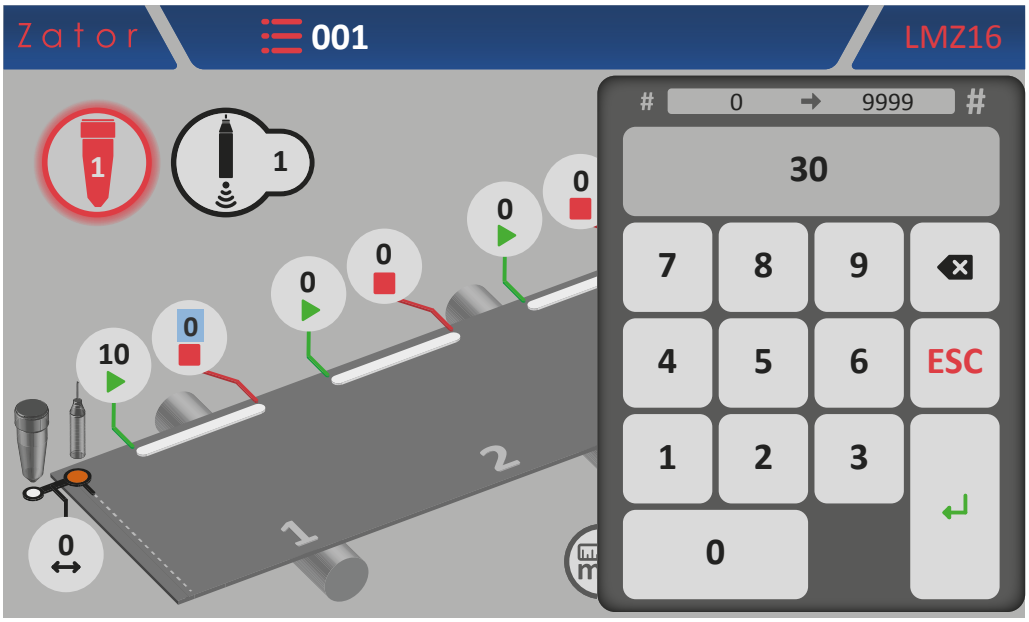
4. An diesem Punkt muss zum Abschließen der Programmierung des Kleberabschnitts Nr.1 der Parameter *Ende* Kleberabschnitt* eingegeben werden. Dann auf das Feld *Ende* des Kleberabschnitts Nr. 1 drücken;



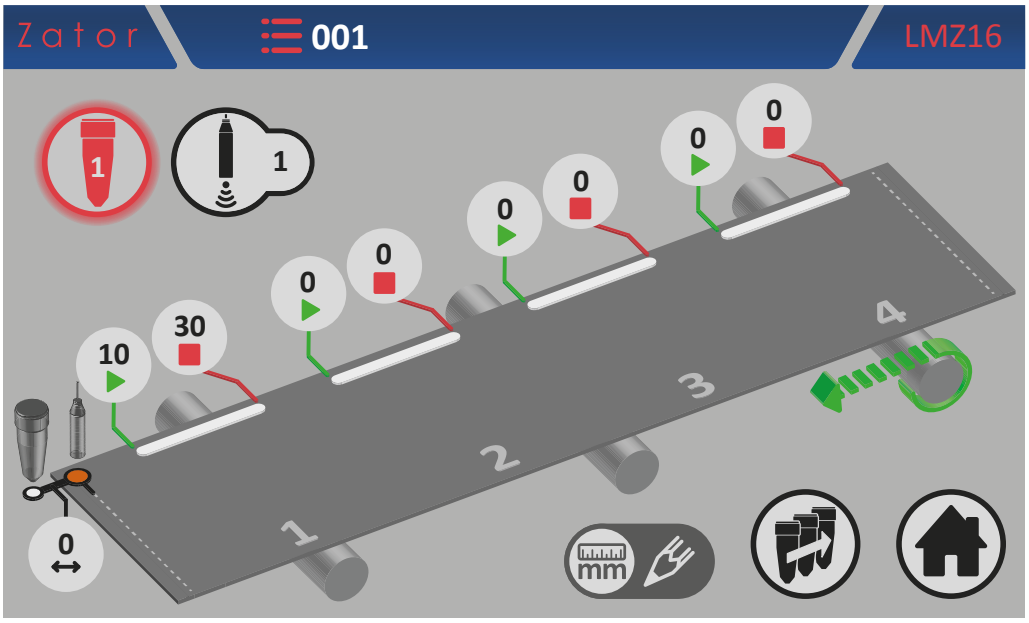
***HINWEISE**: Wenn der Parameter Ende Kleberabschnitt auf dem Wert Null gelassen wird, steuert das Instrument das Ventil so, dass ein kontinuierlicher Kleberabschnitt ausgeführt wird und ignoriert daher den Sensor Start.

5. Mit dem Ziffernfeld auf dem Bildschirm den Wert (z. B. 30 mm) eingeben/ändern und dann zur Bestätigung die Eingabetaste drücken;

Einstellbare Werte: 0 bis 9999 mm



6. Nach der Bestätigung des Wertes ist die Programmierung des Kleberabschnitts mit *Linie* Nr. 1 abgeschlossen.



5.2.7.2 Einen Kleberabschnitt hinzufügen

Beim Hinzufügen eines Kleberabschnitts zum Programm müssen analog zum Abschnitt Nr. 1 die Parameter *Beginn* und *Ende* des hinzuzufügenden Abschnitts eingegeben werden:

- auf das Feld des Parameters *Beginn* des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken der Eingabetaste bestätigen;
- auf das Feld *Ende* des neuen Kleberabschnitts* drücken und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert eingeben/ändern; dann durch Drücken der Eingabetaste bestätigen;

***ANMERKUNGEN**: Beim Hinzufügen eines neuen Kleberabschnitts zum Programm vor allem darauf achten, dass die fortlaufende Reihenfolge der Programmierung Abschnitt Nr. 1 - Abschnitt Nr. 2 - Abschnitt Nr. 3 - Abschnitt Nr. 4 eingehalten wird. Zum Beispiel bei der Programmierung von Abschnitt Nr. 1 und Abschnitt Nr. 3 (wobei Abschnitt Nr. 2 mit den Parametern auf Null gelassen wird), ignoriert das Instrument automatisch die auf Abschnitt Nr. 1 folgenden Abschnitte, obschon sie programmiert worden sind.

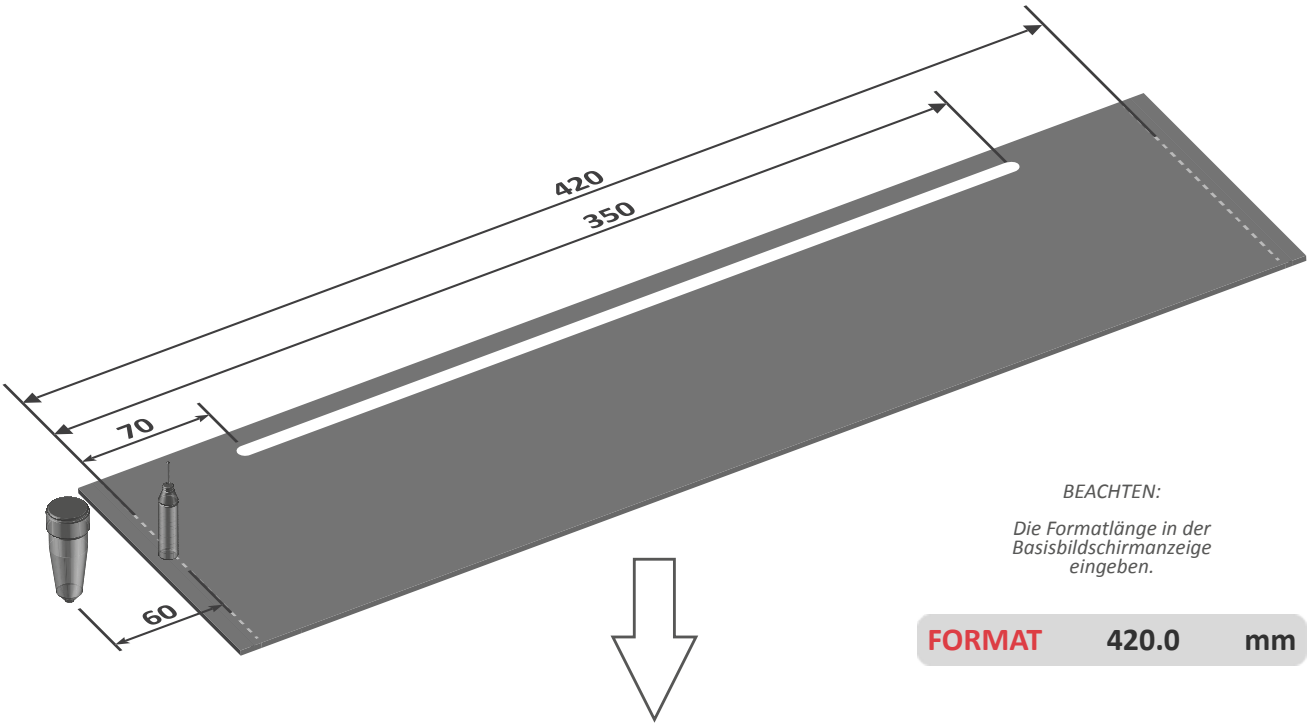
5.2.7.3 Einen Kleberabschnitt ändern

Zum **Ändern und/oder Korrigieren** der Position eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld der Parameter *Beginn* oder *Ende* des zu ändernden Abschnitts zu drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

5.2.7.4 Programmierungsbeispiele

Beispiel 1:

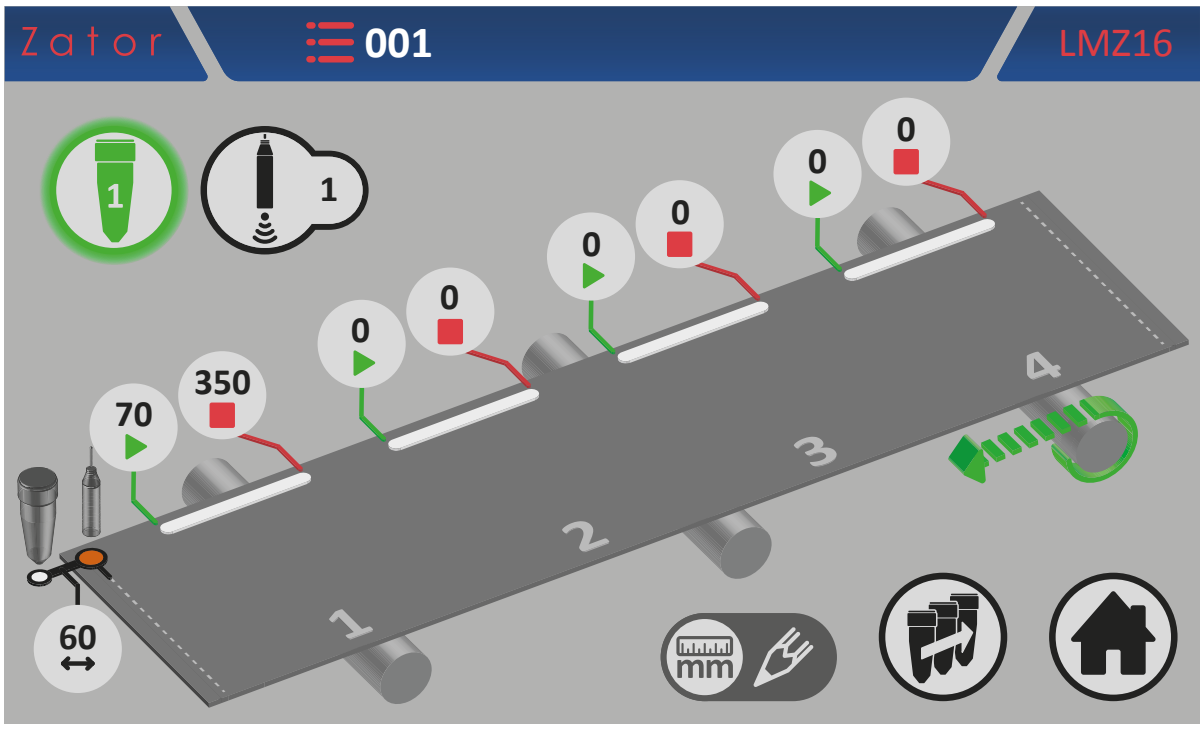
Programmierung eines Kleberabschnitts
mit Linie mit Linienventil



BEACHTEN:

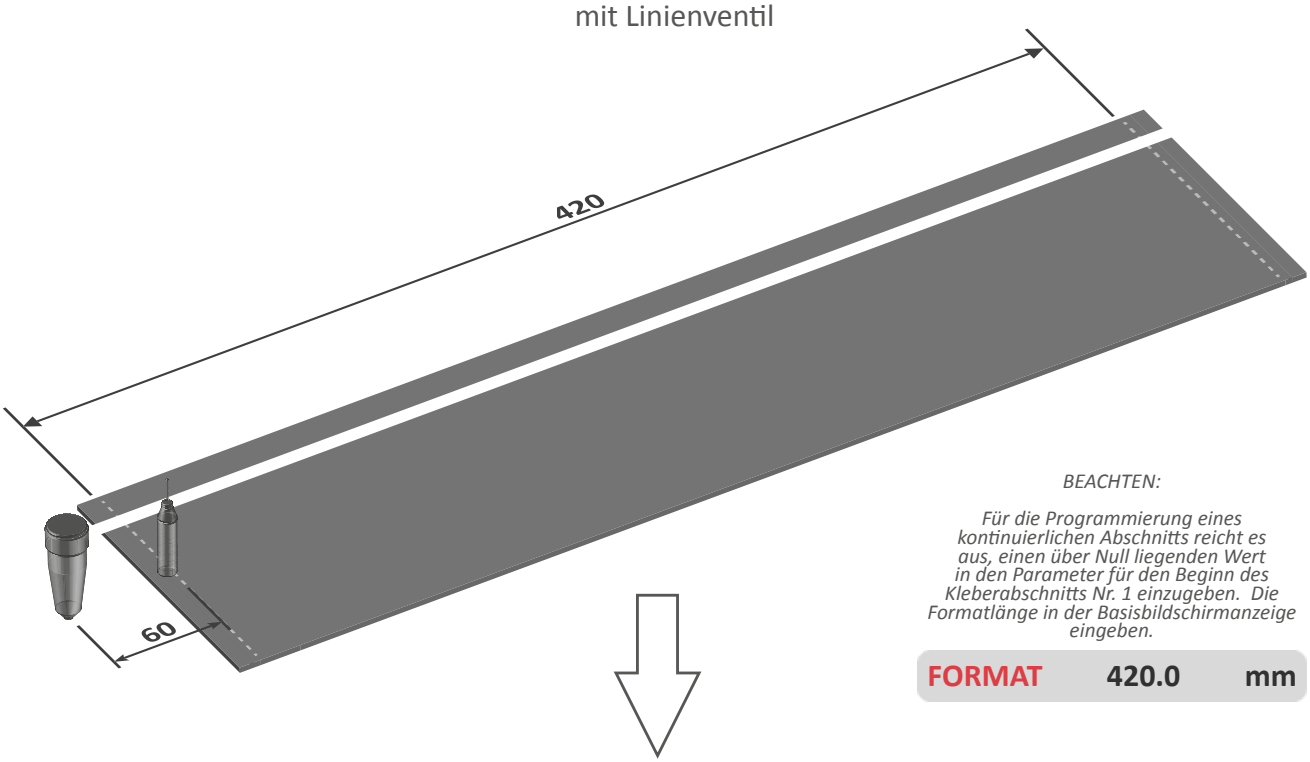
Die Formatlänge in der Basisbildschirmanzeige eingeben.

FORMAT 420.0 mm



Beispiel 2:

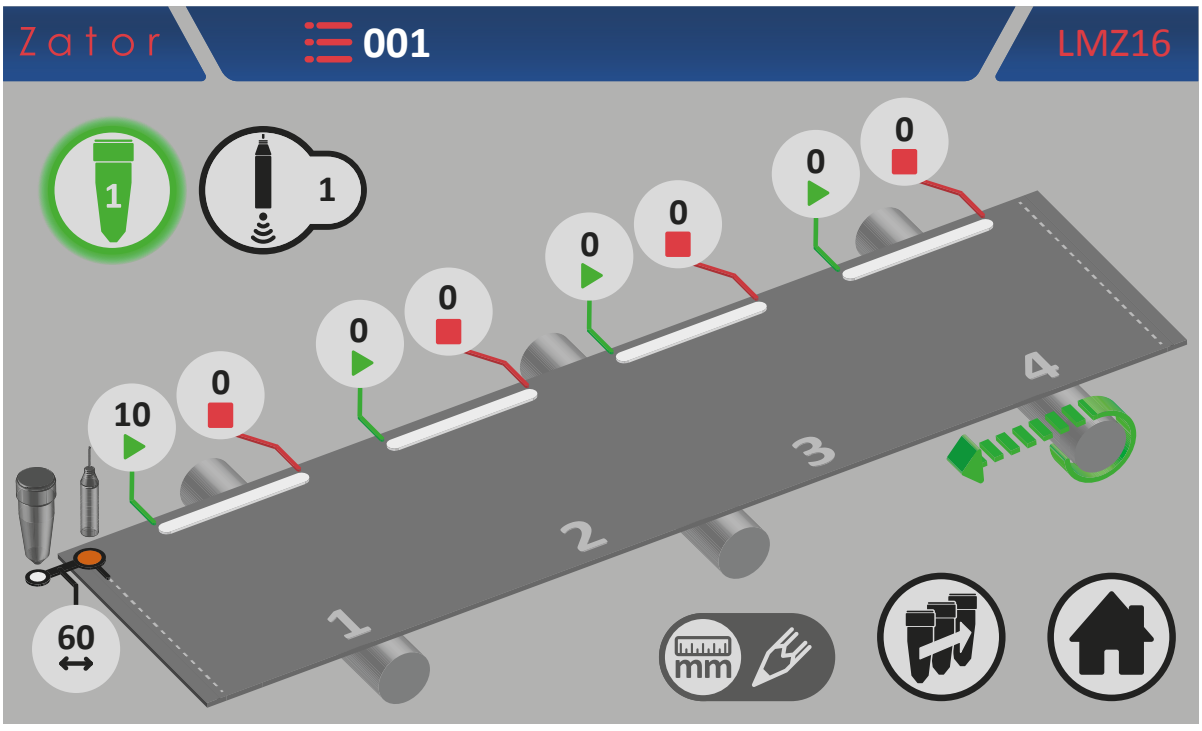
Programmierung eines kontinuierlichen Kleberabschnitts
mit Linienventil



BEACHTEN:

Für die Programmierung eines kontinuierlichen Abschnitts reicht es aus, einen über Null liegenden Wert in den Parameter für den Beginn des Kleberabschnitts Nr. 1 einzugeben. Die Formatlänge in der Basisbildschirmanzeige eingeben.

FORMAT	420.0	mm



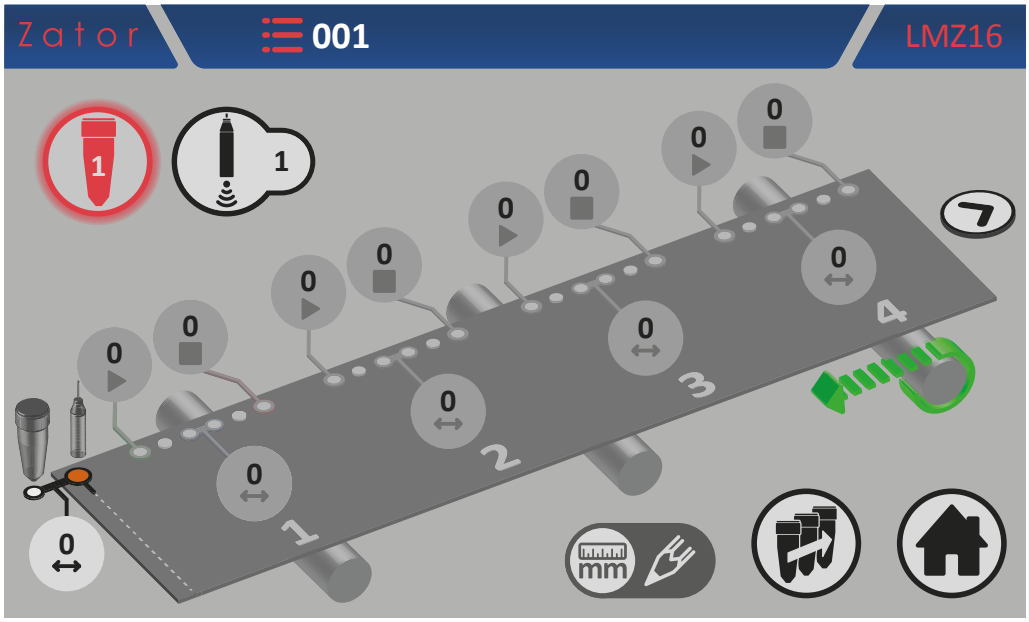
5.2.8 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten

Bei besonderen Anwendungen ist es möglich, dass mehr als 4 Kleberabschnitte auf jeden Format des Endlosbands angebracht werden müssen. Das Instrument bietet die Möglichkeit, bis zu 4 zusätzliche Kleberabschnitte zu den 4 Standardabschnitten für jedes Ventil zu programmieren.
Zur Aktivierung der Kleberabschnitte Nr. 5-6-7-8 siehe *Abschnitt 13.5 - Anz. der programmierbaren Kleberabsschnitte*.

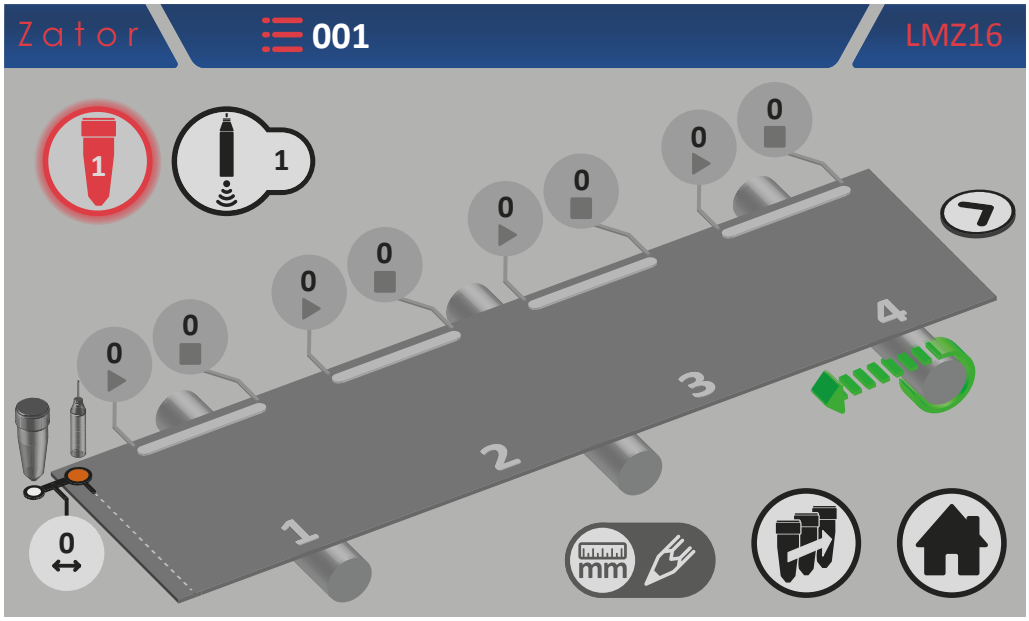
Für den Zugang zum *Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr. 5-8*:

1. Im *Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr. 1-4* (sowohl für ***Tropfenventile*** [5M], als auch für ***Linienventile*** [5N]) auf das Symbol dreücken;

5M: Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr. 1-4 für aktivierten Tropfenventil mit Kleberabschnitten Nr. 5-8

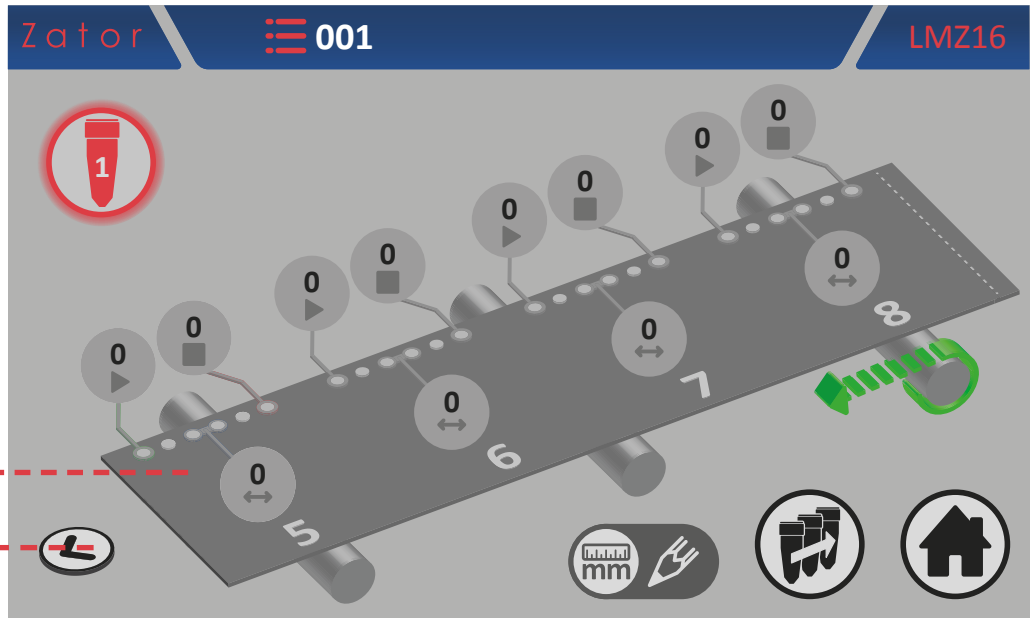


5N: Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr. 1-4 für aktivierten Linienventil mit Kleberabschnitten Nr. 5-8



2. Den gewünschten Abschnitt programmieren*;
3. Für die Rückkehr zum *Menü Programmierung Klebeabschnitte Nr. 1-4* auf das Symbol drücken.

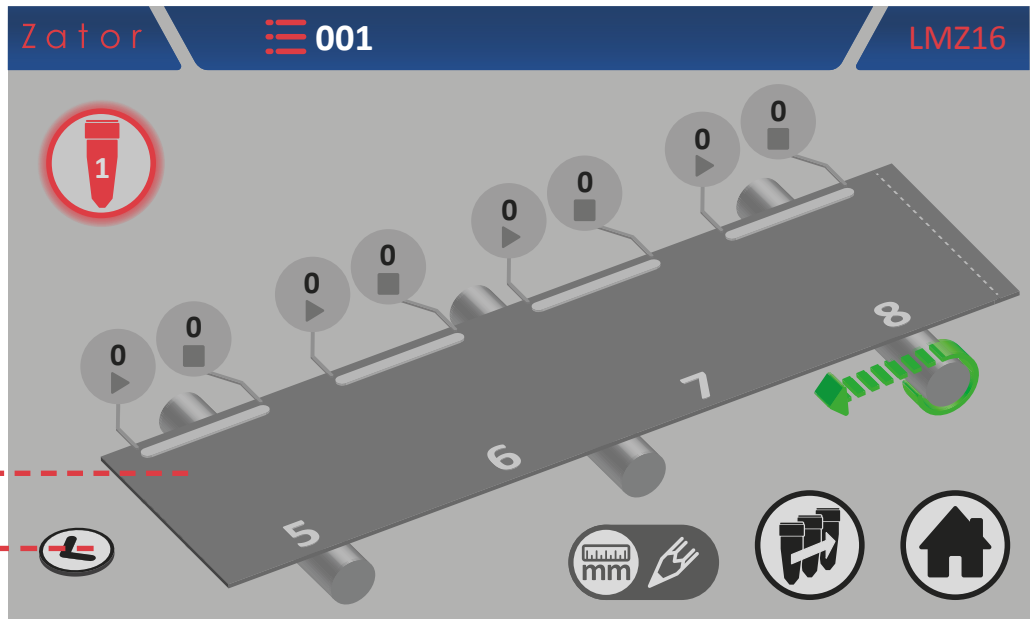
5O: Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr.5-8 für Tropfenventile



37. **Kleberabschnitte Nr.5-8** (Endlosband)

42. **Vorausgehende Seite** Kleberabschnitt Nr.1-4

5P: Menü Programmierung Kleberabschnitte Nr.5-8 für Linienventile



37. **Kleberabschnitte Nr.5-8** (Endlosband)

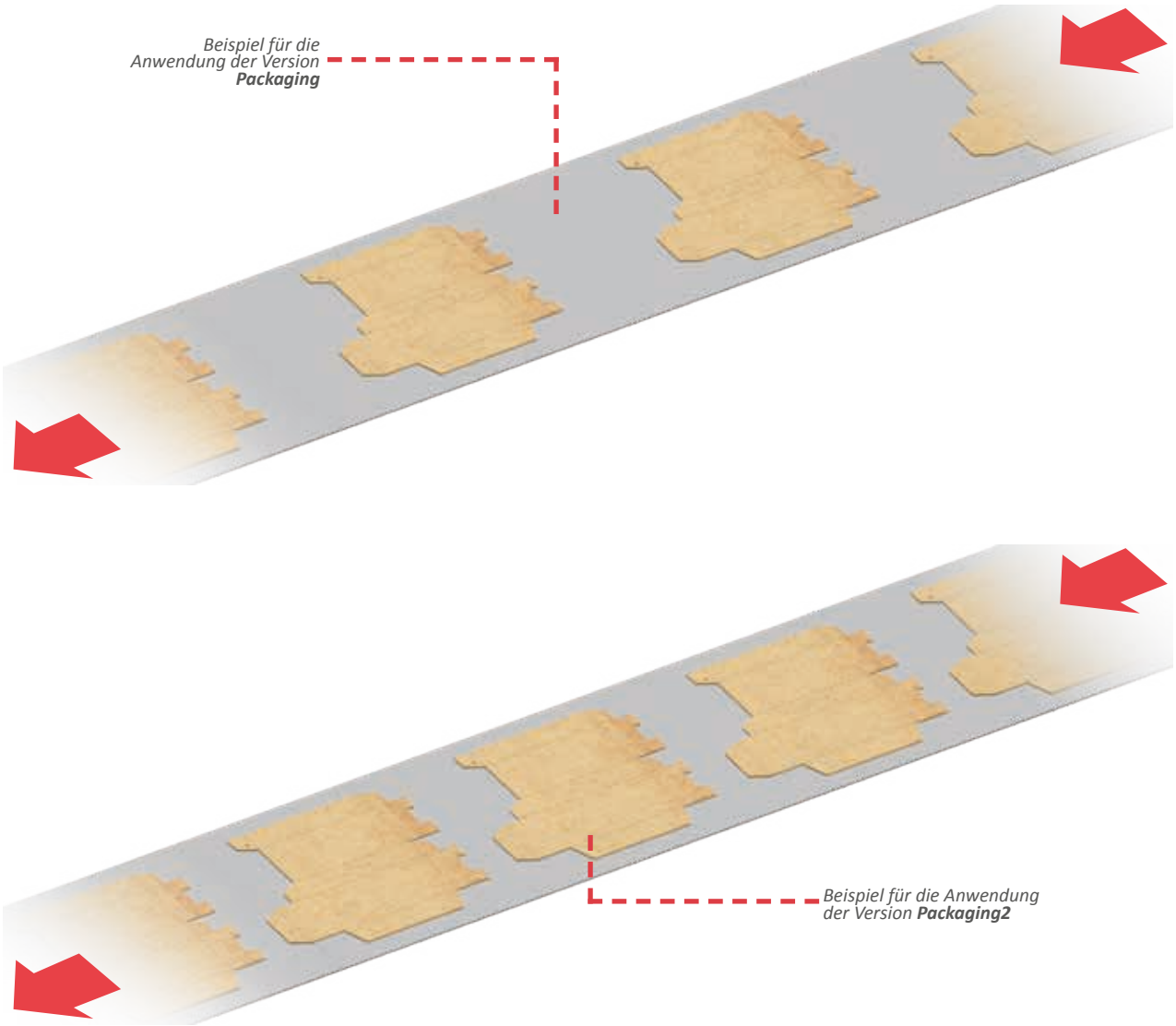
42. **Vorausgehende Seite** Kleberabschnitt Nr.1-4

***ANMERKUNGEN**: Beim Hinzufügen eines neuen Kleberabschnitts zum Programm vor allem darauf achten, dass die fortlaufende Reihenfolge der Programmierung *Abschnitt Nr. 1 - Abschnitt Nr. 2 - Abschnitt Nr. 3 - … - Abschnitt Nr. 8* eingehalten wird. Zum Beispiel bei der Programmierung von Abschnitt Nr. 1 und Abschnitt Nr. 3 (wobei Abschnitt Nr. 2 mit den Parametern auf Null gelassen wird), ignoriert das Instrument automatisch die auf Abschnitt Nr. 1 folgenden Abschnitte, obschon sie programmiert worden sind.

6 PROGRAMMIERUNG DER VENTILE MODALITÄT TIMER

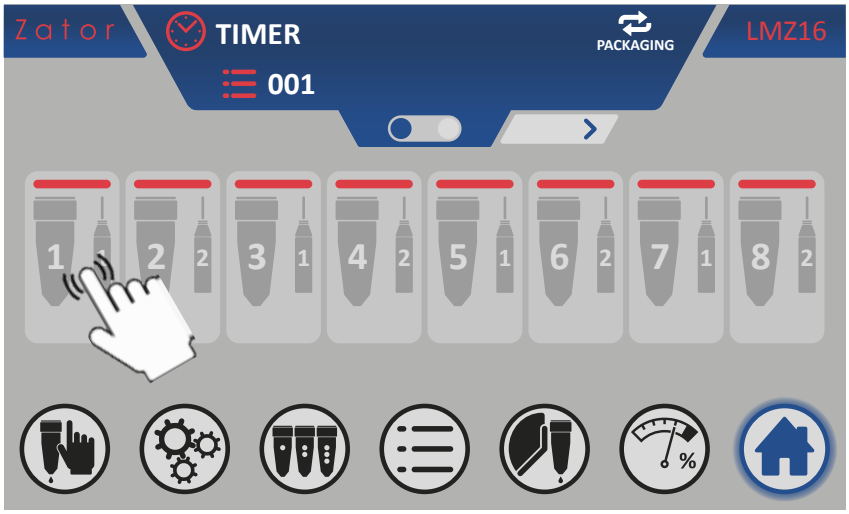
6.1 Programmierung Version PACKAGING/PACKAGING2

Die Programmierung in Version Packaging muss für Anwendungen mit einzelnen und voneinander getrennten Schachteln verwendet werden. *Die Version* Packaging2 muss immer bei Anwendungen mit einzelnen Schachteln verwendet werden, die sich sehr nahe aneinander befinden.



6.1.1 Menü Programmierung mit 4 Kleberabschnitten

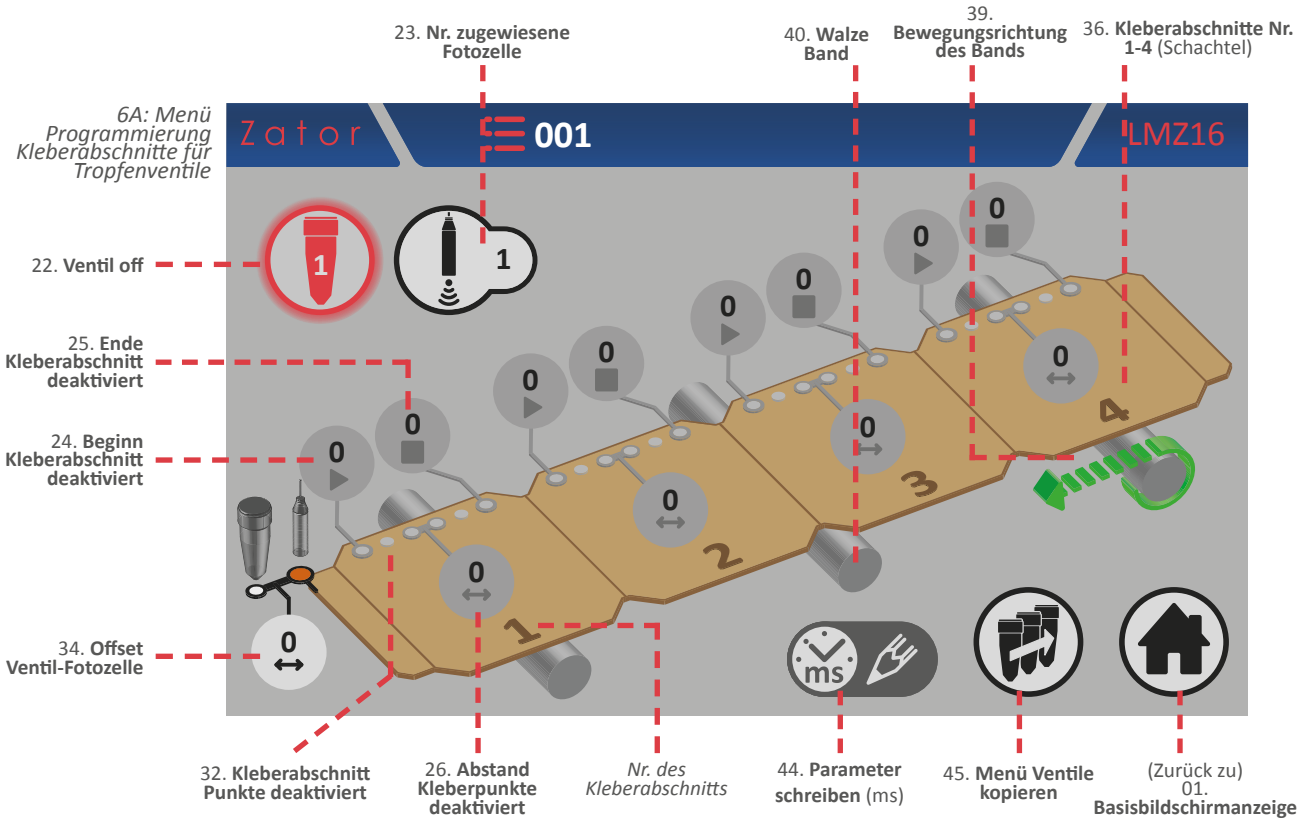
Auf der *Basisbildschirmanzeige* oder drücken, um zum Menü *Programmierung Kleberabschnitte* des gewünschten Ventils zu gelangen.



In Abhängigkeit vom zugewiesenen Ventiltyp (siehe Abschnitt 9.1 - Ändern des zugewiesenen Ventiltyps) ist es möglich, das **Menü Programmierung Kleberabschnitte für Tropfenventile** *6A* oder das **Menü Programmierung Klebeabschnitte für Linienventile** *6B* anzuzeigen (sie folgende Seite).

Diese Menüs bieten eine schematische dreidiemensionale Abbildung der Maschine und des Typs der eingestellten Anwendung (bezogen auf die aktuellen Einstellungen des Instrumentes), bestehend aus:

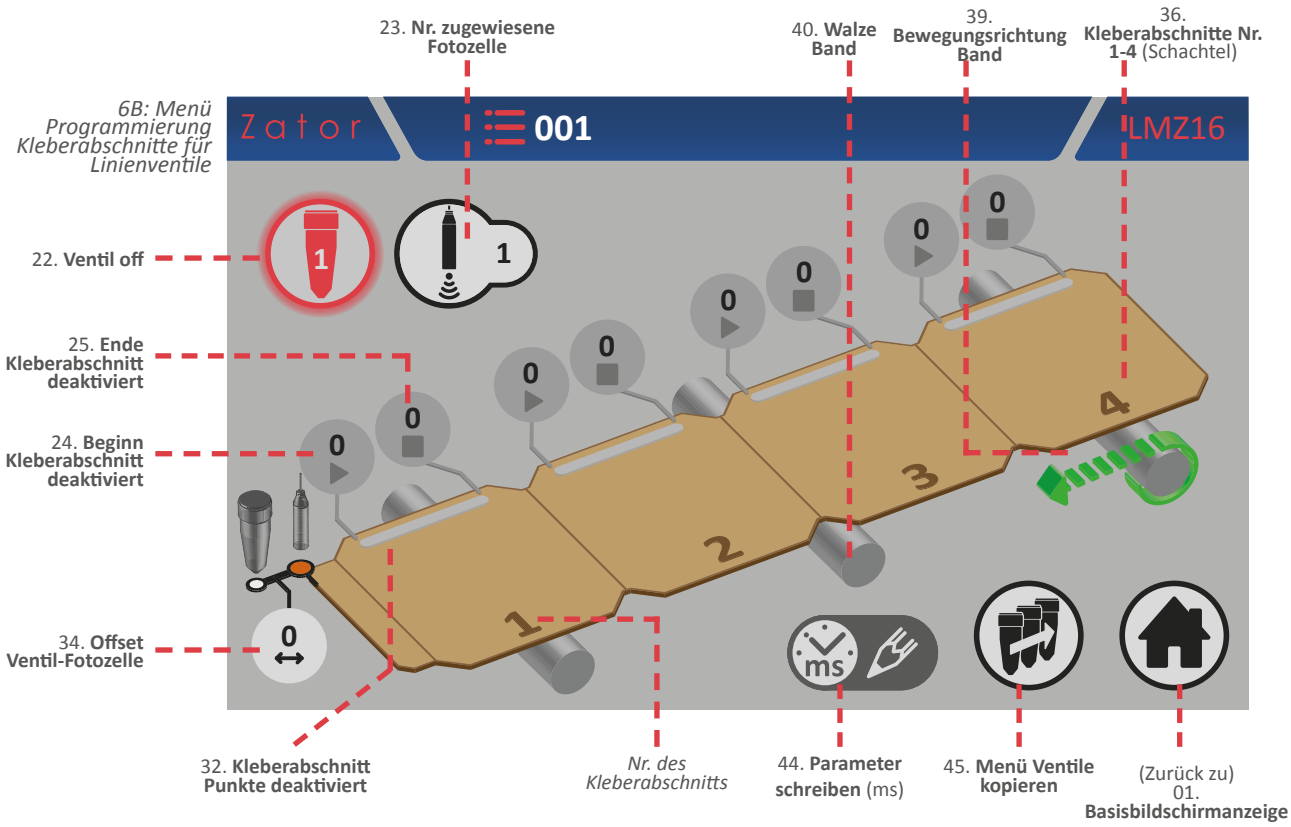
- Taste Einschaltung/Ausschaltung der Ventile;
- Zuweisung des Sensors Start (Fotozelle);
- zu klebende Schachtel;
- programmierbare Kleberabschnitte (mit *Punkten* oder mit *Linien*) und entsprechenden Abständen;
- Walzen des Bands und Bewegungsrichtung des Bands;
- Ventil und Sensor Start (Fotozelle) und entsprechender Offset;
- Taste für das Kopieren des Ventilsprogramms.



Das Symbol ***Parameter schreiben*** gibt die Maßeinheit der Abstände der programmierbaren Kleberabschnitte und des Offsets Ventil-Fotozelle an, in der Modalität Timer in Millisekunden.

Ein *Kleberabschnitt aus Punkten* besteht aus:

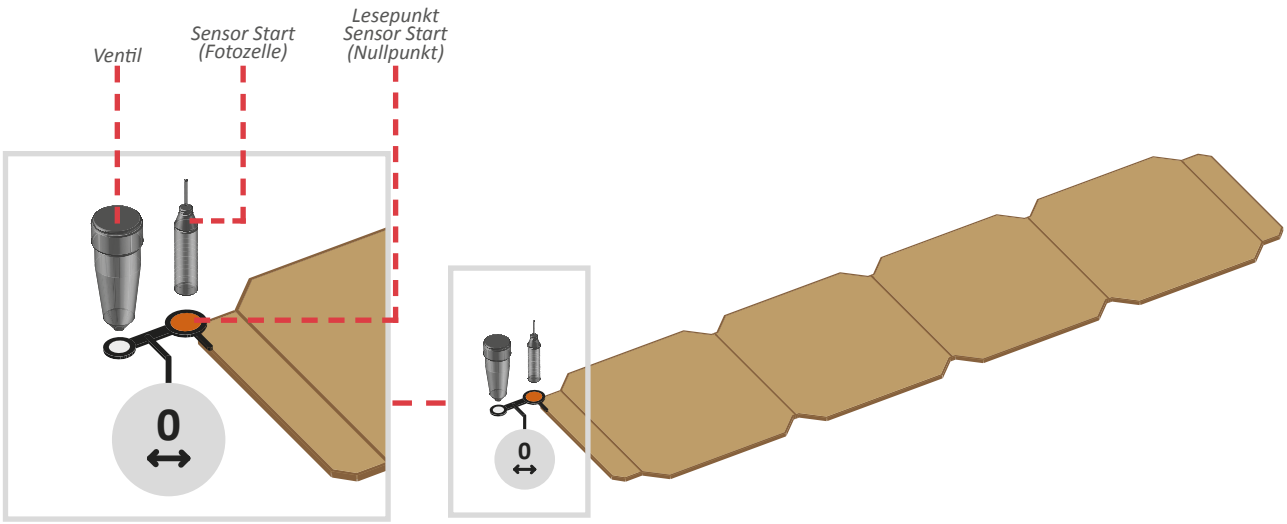
- Anfang: Intervall Anfang des einzelnen Kleberabschnitts (ms)
- Abstand: Intervall zwischen den einzelnen Punkten (ms)
- Ende : Intervall Ende des einzelnen Kleberabschnitts (ms)



Ein *Kleberabschnitt mit Linie* besteht aus:

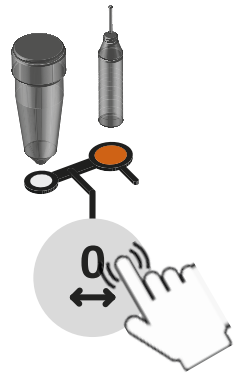
- Anfang: Intervall Anfang des einzelnen Kleberabschnitts (ms)
- Ende : Intervall Ende des einzelnen Kleberabschnitts (ms)

Zur Bestimmung der Position (und damit der Abstände) des Kleberabschnitts (mit Punkten oder Linie) muss berücksichtigt werden, dass die **Zeiten immer vom Beginn der Schachtel berechnet werden**, das heißt, vom Beginn der Lesung des Sensors Start (Fotozelle), der als Nullpunkt definiert werden kann.



6.1.2 Offset

Dieser Parameter (per Default ist der Wert 0) gibt das Zeitintervall zwischen dem Sensor Start (Fotozelle oder ähnliche Vorrichtung) und der Düse des Ventils an, ausgedrückt in ms. Der Sensor Start muss vor der Linie der Ventile oder mit Grenzfall auf der gleichen Linie installiert werden.



Eingabe/Änderung des Offsets

Zur Bestimmung die Messung des Zeitintervalls vornehmen: Zum Eingeben oder Ändern des Wertes auf das entsprechende Feld drücken, mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den Wert eingeben oder ändern und dann durch Drücken der Eingabetaste* bestätigen. ***Dieser Parameter muss für jedes verwendete Ventil eingegeben werden.***

Eingebbare Werte: von 1 bis 9999 ms

6.1.3 Sensor Start

Die Steuerung weist zwei Eingänge für Sensoren Start auf (Fotozellen, Induktionssensoren, saubere Kontakte usw.). In Abhängigkeit von den Anwendungen können ein oder mehrere Sensoren verwendet werden und daher muss jedes Ventil mit einem Start kombiniert werden.

Zuweisung / Änderung der Nr. der zugewiesenen Fotozelle

Zur Zuweisung/Änderung des Werts auf das entsprechende Feld drücken und mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den Wert eingeben oder ändern; dann zur Bestätigung* die Eingabetaste drücken.

Eingebbare Werte: von 1 bis 8

6.1.4 Einschaltung - Ausschaltung der Ventile

Nach der Aktivierung der Kleberabschnitte (siehe Abschnitt *Programmierung Kleberabschnitt Nr.1*) ist es möglich, das ausgewählte Ventil einzuschalten. Im *Menü Programmierung Kleberabschnitte*:

- Das Symbol drücken, um **das Ventil einzuschalten**;
- Das Symbol drücken, um **das Ventil auszuschalten**;

Auf der *Basisbildschirmanzeige* ist es möglich zu überprüfen, ob das Ventil an oder aus ist.

6.1.5 Programmierung von Kleberabschnitten mit Tropfenventil

6.1.5.1 Programmierung Kleberabschnitt Nr. 1 - Aktivierung der Kleberabschnitte

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.1.6.1*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

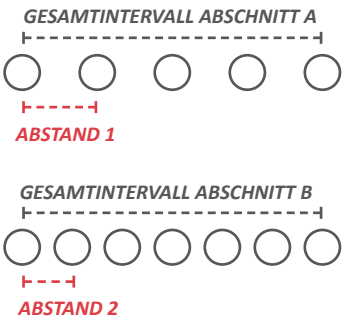
6.1.5.2 Einen Kleberabschnitt hinzufügen

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.1.6.2*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

6.1.5.3 Einen Kleberabschnitt ändern

Zum Ändern und/oder **Korrigieren** der **Position** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld der Parameter *Beginn* oder *Ende* des zu ändernden Abschnitts zu drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

Zum **Ändern** der **Menge der Punkt**e eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld des Parameters *Abstand* des zu ändernden Kleberabschnitts zu drücken. Je kleiner das Intervall, desto größer ist die Menge der Punkte des einzelnen Abschnitts. Je größer das Intervall, desto kleiner ist die Menge der Punkte des einzelnen Abschnitts. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

GESAMTINTERVALL ABSCHNITT A = GESAMTINTERVALL ABSCHNITT B ***ABSTAND 1 > ABSTAND 2***	

Zum **Konvertieren** eines *Kleberabschnitts mit Punkten* in einen *Kleberabschnitt mit Linie hingegen einfach den Abstand* auf den Wert Null setzen.

6.1.6 Programmierung von Kleberabschnitten mit Linienventil

6.1.6.1 Programmierung Kleberabschnitt Nr. 1 - Aktivierung der Kleberabschnitte

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.1.7.1*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

6.1.6.2 Einen Kleberabschnitt hinzufügen

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.1.7.2*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

6.1.6.3 Einen Kleberabschnitt ändern

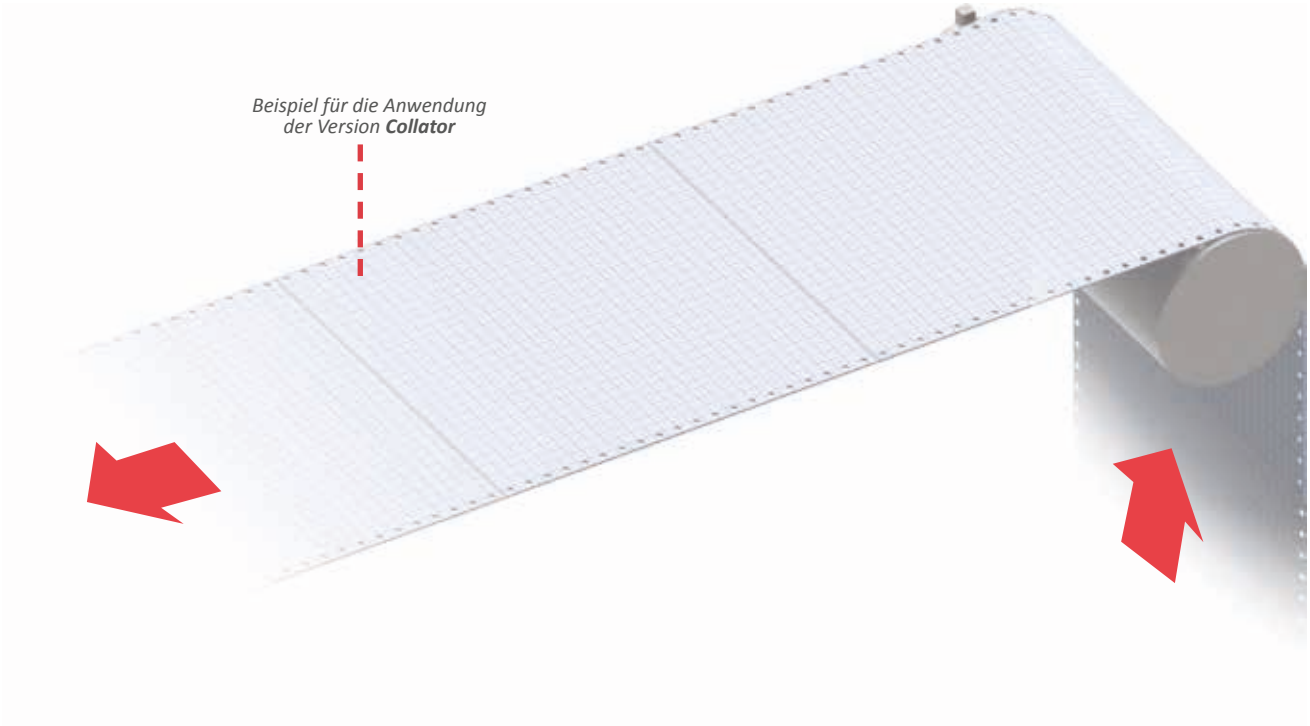
Zum **Ändern** und/oder **Korrigieren** der **Position** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld der Parameter *Beginn* oder *Ende* des zu ändernden Abschnitts zu drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

6.1.7 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.1.8*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

6.2 Programmierung Version Collator

Die Programmierung in Version Collator wird für die kontinuierliche Auftragung verwendet, und zwar nicht bei einzelnen Schachteln, sondern zum Beispiel von einer Spule kommenden Schachteln.



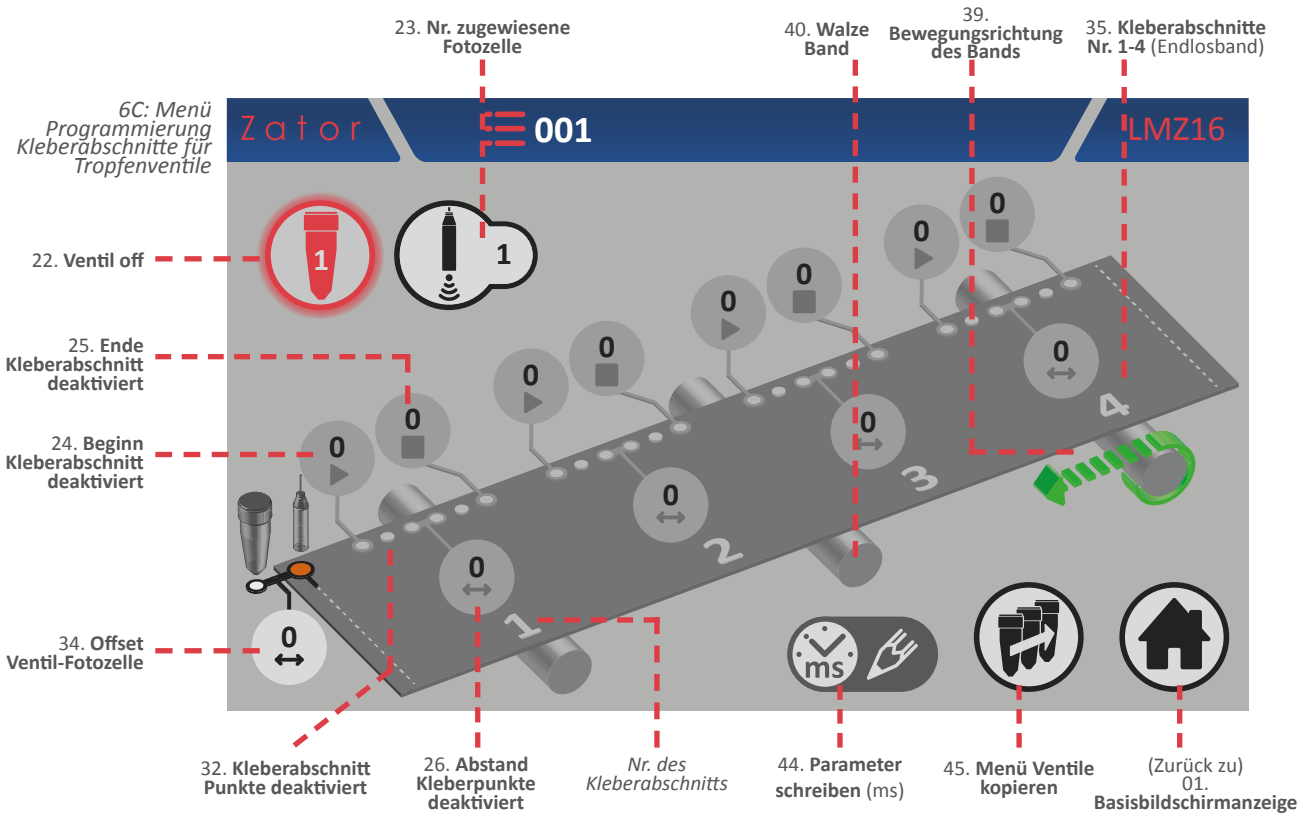
6.2.1 Menü Programmierung mit 4 Kleberabschnitten

Auf der *Basisbildschirmanzeige* oder drücken, um zum Menü *Programmierung Kleberabschnitte* des gewünschten Ventils zu gelangen.

In Abhängigkeit vom zugewiesenen Ventiltyp (siehe Abschnitt 9.1 - Ändern des zugewiesenen Ventiltyps) ist es möglich, das **Menü Programmierung Kleberabschnitte für Tropfenventile**[6C] oder das **Menü Programmierung Klebeabschnitte für Linienventile**[6D] anzuzeigen (sie folgende Seite).

Diese Menüs bieten eine schematische dreidiemensionale Abbildung der Maschine und des Typs der eingestellten Anwendung (bezogen auf die aktuellen Einstellungen des Instrumentes), bestehend aus:

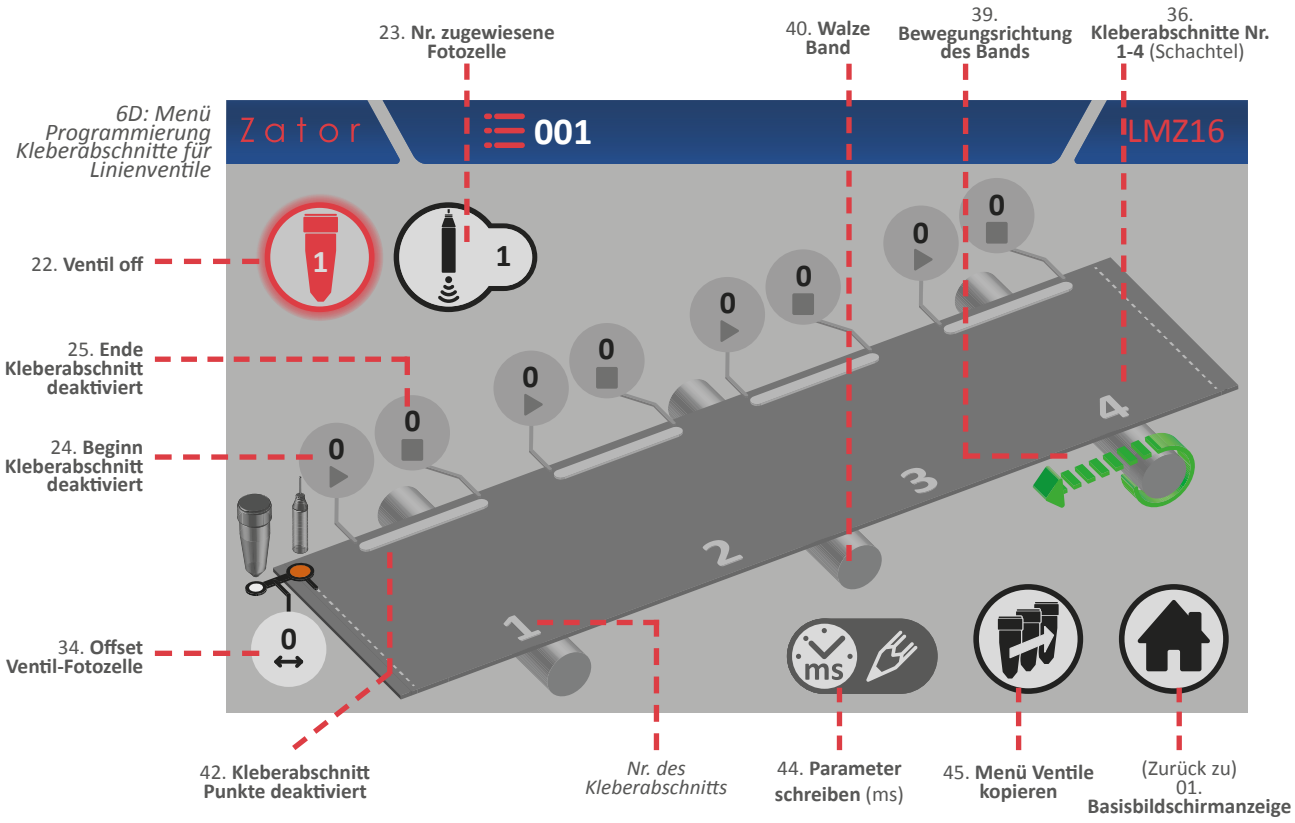
- Taste Einschaltung/Ausschaltung der Ventile;
- Zuweisung des Sensors Start (Fotozelle);
- zu klebendes Endlosband;
- programmierbare Kleberabschnitte (mit *Punkten* oder mit *Linien*) und entsprechenden Abständen;
- Walzen des Bands und Bewegungsrichtung des Bands;
- Ventil und Sensor Start (Fotozelle) und entsprechender Offset;
- Taste für das Kopieren des Ventilsprogramms.



Das Symbol ***Parameter schreiben*** gibt die Maßeinheit der Abstände der programmierbaren Kleberabschnitte und des Offsets Ventil-Fotozelle an, in der Modalität Timer in Millisekunden.

Ein *Kleberabschnitt aus Punkten* besteht aus:

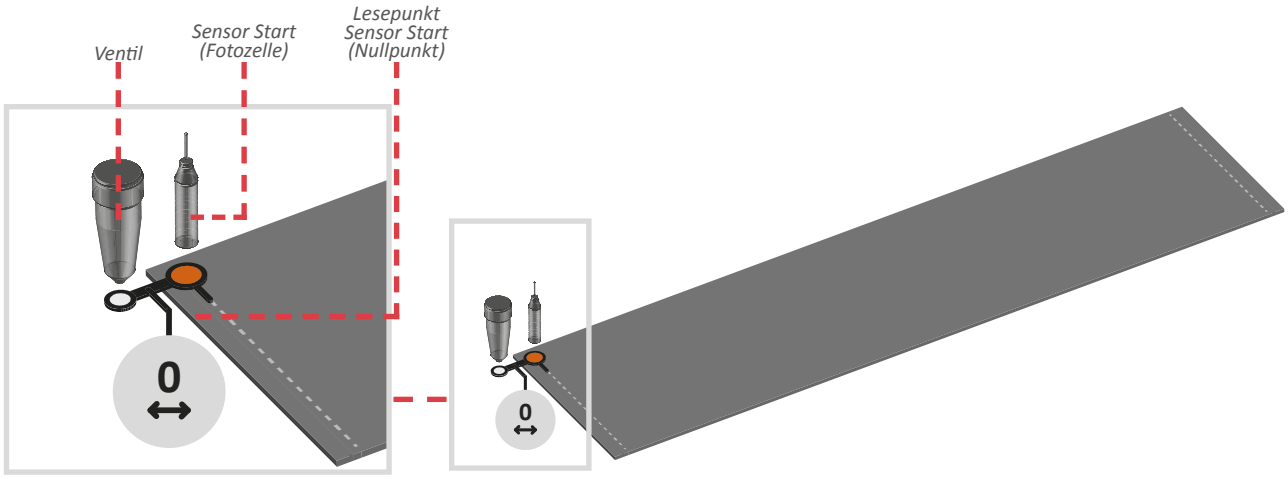
- Anfang: Intervall Anfang des einzelnen Kleberabschnitts (ms)
- Abstand: Intervall zwischen den einzelnen Punkten (ms)
- Ende : Intervall Ende des einzelnen Kleberabschnitts (ms)



Ein *Kleberabschnitt mit Linie* besteht aus:

- Anfang: Abstand Anfang des einzelnen Kleberabschnitts (mm)
- Ende : Abstand Ende des einzelnen Kleberabschnitts (mm)

Zur Bestimmung der Position (und damit der Intervalle) des Kleberabschnitts (mit Punkten oder Linie) muss berücksichtigt werden, dass die **Abmessungen immer vom Beginn des Schnittes/Faltens des Endlosbands** berechnet werden, das heißt, vom Beginn der Lesung des Sensors Start (Fotozelle), der als Nullpunkt definiert werden kann.



6.2.2 Offset

Dieser Parameter (per Default ist der Wert 0) gibt das Zeitintervall zwischen dem Sensor Start (Fotozelle oder ähnliche Vorrichtung) und der Düse des Ventils an, ausgedrückt in ms. Der Start-Sensor muss hinter den Ventilen in Linie mit dem Schnitt oder dem Falten des Endlosbands installiert werden.

Eingabe/Änderung des Offsets

Zur Bestimmung die Messung des Zeitintervalls vornehmen: Zum Eingeben oder Ändern des Wertes auf das entsprechende Feld drücken, mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den Wert eingeben oder ändern und dann durch Drücken der Eingabetaste* bestätigen. ***Dieser Parameter muss für jedes verwendete Ventil eingegeben werden.***

Eingebbare Werte: von 1 bis 9999 ms

6.2.3 Sensor Start

Die Steuerung weist zwei Eingänge für Sensoren Start auf (Fotozellen, Induktionssensoren, saubere Kontakte usw.). In Abhängigkeit von den Anwendungen können ein oder mehrere Sensoren verwendet werden und daher muss jedes Ventil mit einem Start kombiniert werden.

Zuweisung / Änderung der Nr. der zugewiesenen Fotozelle

Zur Zuweisung/Änderung des Werts auf das entsprechende Feld drücken und mit dem *Ziffernfeld auf dem Bildschirm den Wert eingeben oder ändern; dann zur Bestätigung* die Eingabetaste drücken.

Eingebbare Werte: von 1 bis 8

6.2.4 Einschaltung - Ausschaltung der Ventile

Nach der Aktivierung der Kleberabschnitte (siehe Abschnitt *Programmierung Kleberabschnitt Nr.1*) ist es möglich, das ausgewählte Ventil einzuschalten. Im *Menü Programmierung Kleberabschnitte*:

- Das Symbol drücken, um **das Ventil einzuschalten**;
- Das Symbol drücken, um **das Ventil auszuschalten**;

Auf der *Basisbildschirmanzeige* ist es möglich zu überprüfen, ob das Ventil an der aus ist.

6.2.5 Programmierung von Kleberabschnitten mit Tropfenventil

6.2.5.1 Programmierung Kleberabschnitt Nr. 1 - Aktivierung der Kleberabschnitte

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.2.6.1*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

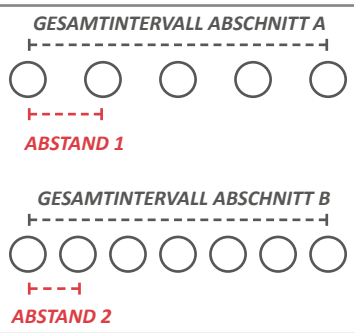
6.2.5.2 Einen Kleberabschnitt hinzufügen

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.2.6.2*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

6.2.5.3 Einen Kleberabschnitt ändern

Zum Ändern und/oder **Korrigieren** der **Position** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld der Parameter *Beginn* oder *Ende* des zu ändernden Abschnitts zu drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

Zum **Ändern** der **Menge der Punkte** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld des Parameters *Abstand* des zu ändernden Kleberabschnitts zu drücken. Je kleiner das Intervall, desto größer ist die Menge der Punkte des einzelnen Abschnitts. Je größer das Intervall, desto kleiner ist die Menge der Punkte des einzelnen Abschnitts. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

GESAMTINTERVALL ABSCHNITT A = GESAMTINTERVALL ABSCHNITT B ***ABSTAND 1 > ABSTAND 2***	

Zum **Konvertieren** eines *Kleberabschnitts mit Punkten* in einen *Kleberabschnitt mit Linie hingegen einfach den Abstand* auf den Wert Null setzen.

6.2.6 Programmierung von Kleberabschnitten mit Linienventil

6.2.6.1 Programmierung Kleberabschnitt Nr. 1 - Aktivierung der Kleberabschnitte

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.2.7.1*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

6.2.6.2 Einen Kleberabschnitt hinzufügen

Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.2.7.2*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

6.2.6.3 Einen Kleberabschnitt ändern

Zum **Ändern** und/oder **Korrigieren** der **Position** eines Kleberabschnitts ist es ausreichend, auf das Feld der Parameter *Beginn* oder *Ende* des zu ändernden Abschnitts zu drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den Wert ändern und dann zur Bestätigung die *Eingabetaste* drücken.

6.2.7 Menü Programmierung mit 8 Kleberabschnitten

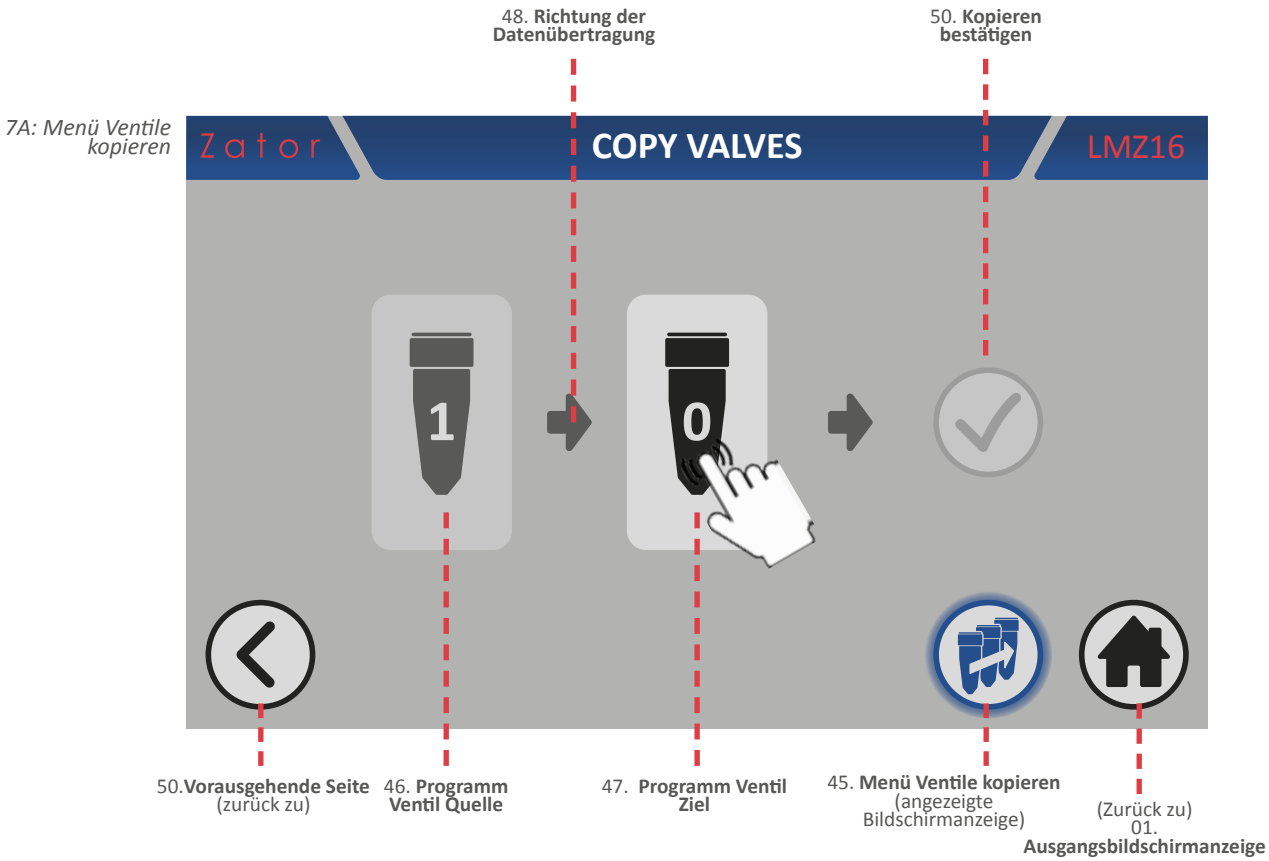
Die Anweisungen in ***Abschnitt 5.2.8*** der Ventilprogrammierung in der Betriebsart ENCODER befolgen und daran denken, dass bei der Programmierung in der Modalität TIMER die Maßeinheit der Kleberabschnitte in ***Millisekunden*** ausgedrückt wird.

7 MENÜ VENTILE KOPIEREN

Wenn mehrere Pistole die gleichen Kleberabschnitte ausführen müssen, ist es möglich, die Programmierung der einzelnen Kleberabschnitte mit der Funktion *Ventile kopieren* zu beschleunigen und zu vereinfachen. Im ***Menü Ventile kopieren*** [6A] ist es möglich, alle Abstände / die Intervalle der einzelnen Kleberabschnitte von einem Ventil auf ein anderes zu kopieren (der Offset Ventil-Fotozelle ist aus dem Kopieren ausgeschlossen).

Für den Zugang zum *Menü Ventile kopieren*:

1. Im *Menü Programmierung Kleberabschnitte* des gewünschten Ventils (z. B. Ventil Nr. 1) nach dem Programmieren der Kleberabschnitt das Symbol drücken;
2. Im ***Menü Ventile kopieren*** [7A] auf das Symbol drücken;

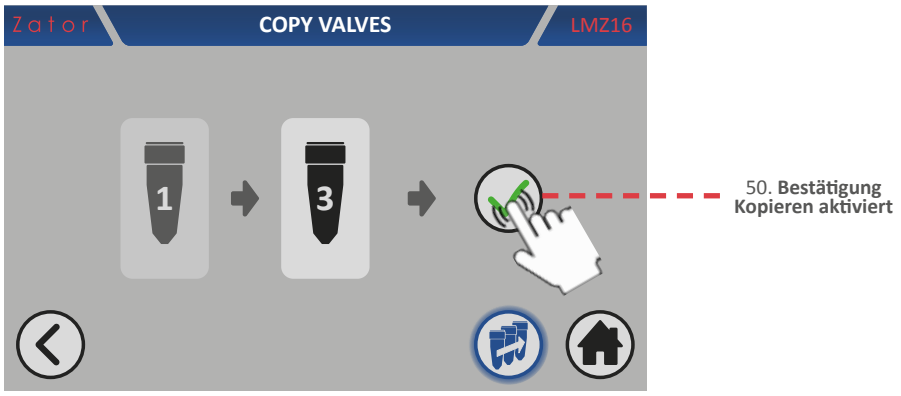


3. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm die Nummer des Ventils eingeben/ändern, auf das die Daten der Abschnitte des *Programms Ventil Quelle** kopiert werden sollen (z. B. Pistole Nr. 3) und dann zur Bestätigung des Wertes *Start* drücken;

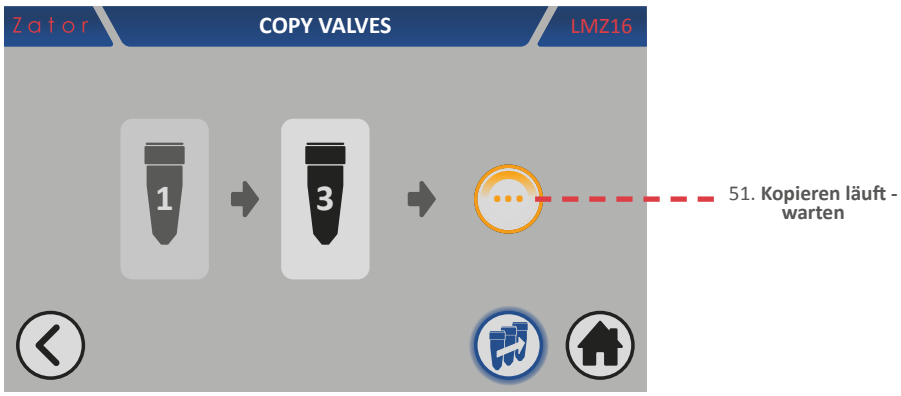
Eingebbare Werte: von 1 bis 16

***Anmerkungen**: Die Funktion *Ventile kopieren* **überschreibt** die vorhandenen Daten des Ventils Ziel. Falls programmierte Kleberabschnitte im *Programm Ventil Ziel* vorhanden sind, werden diese mit denen des *Programms Ventil Quelle* überschrieben.

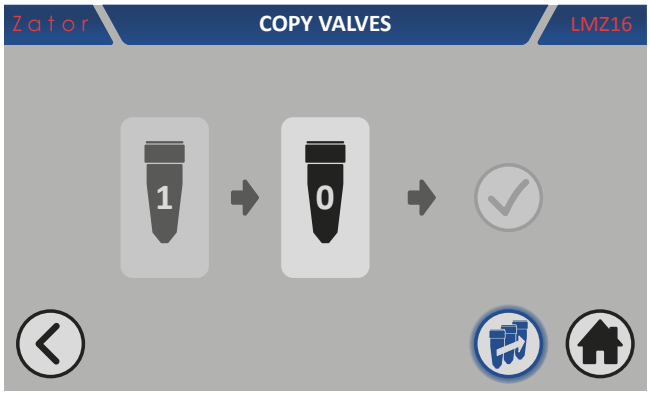
4. Zum **Bestätigen** und Starten des Kopierens das Symbol drücken, das auf dem Bildschirm erscheint;



5. **Warten**, das das Instrument das Kopieren der Daten abschließt, bis das Symbol verschwindet;



6. Nach Abschluss des Kopierens ist es möglich, den gleichen Vorgang für andere Pistolen zu **wiederholen**, ohne dass das Menü verlassen werden muss;



7. Für die Rückkehr zur vorausgehenden *Bildschirmanzeige* auf das Symbol drücken

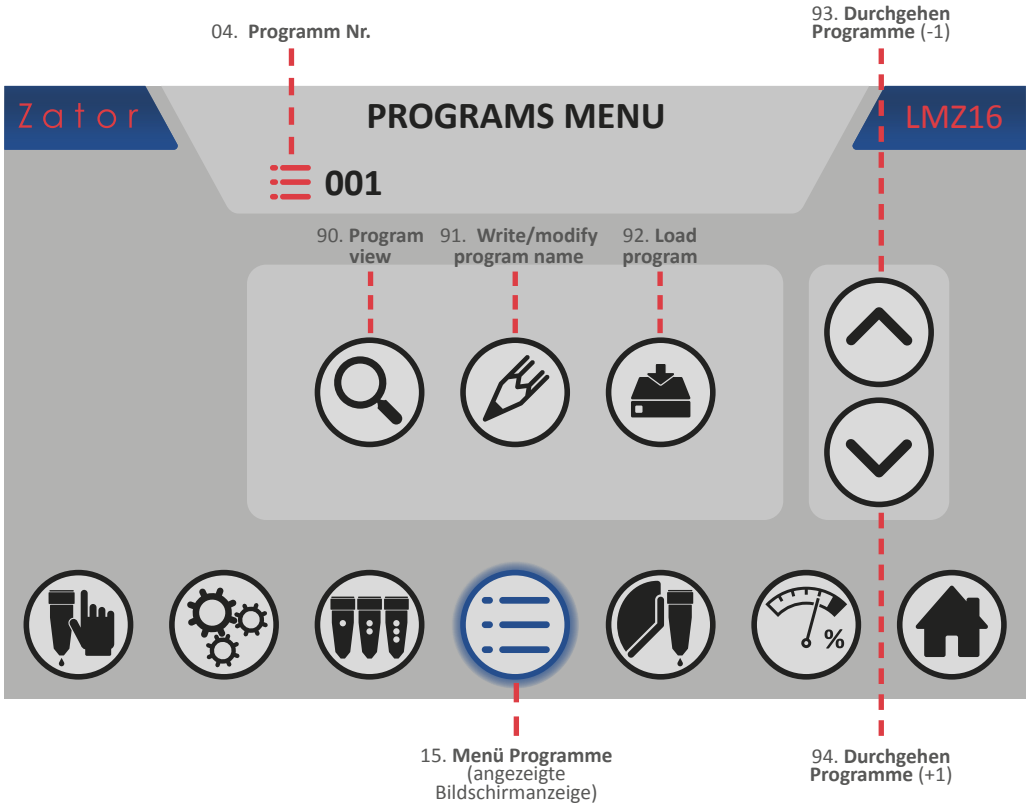
oder drücken, um zur *Basisbildschirmseite* zurückzukehren.

8 MENÜ PROGRAMME

Im *Menü Programme* ist es möglich, die im Instrument vorhandenen Programme der Kleberabschnitte zu verwalten. Alle Änderungen, die mit den *Menüs Programmierung Kleberabschnitte* an den Abschnitten vorgenommen werden, werden**automatisch** im aktuelle geladenen Programm gespeichert (und überschrieben). Die Identifizierungsnummer des Programms **kann nicht geändert werden**.

Für den Zugang zum ***Menü Programme*** [8A] auf der *Menüleiste* das Symbol drücken.

8A: Menü Programme



Mit diesem Menü ist es möglich:

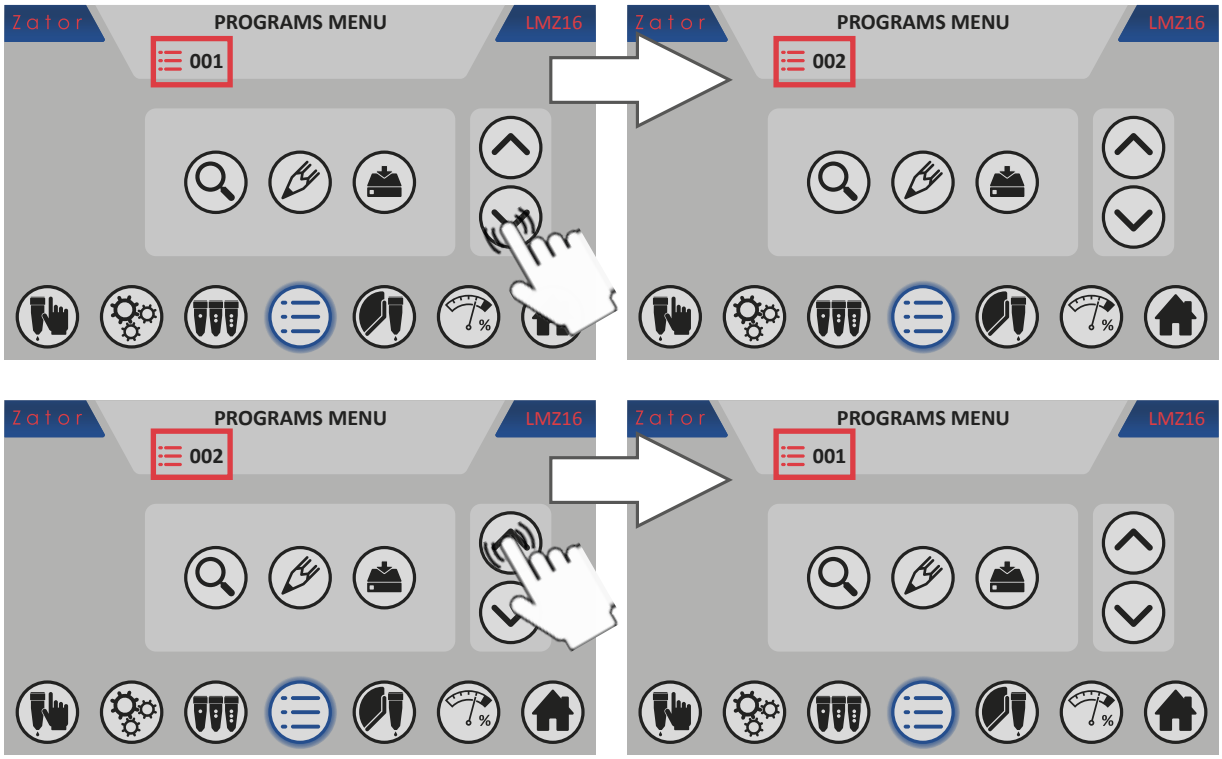
- die gespeicherten und freien Programme der Kleberabschnitte anzuzeigen;
- die Namen der Programme zu schreiben/bearbeiten (fakultativ);
- ein neues Programm einzugeben;
- ein gespeichertes Programm zu laden.

8.1 Insert new program/load saved program

Per Default verwendet das Instrument Programm Nr. 001. Zum Eingeben eines neuen Programms / Laden eines gespeicherten Programms:

1. Im *Menü Programme* oder drücken, um die verschiedenen Programme durchzugehen*;

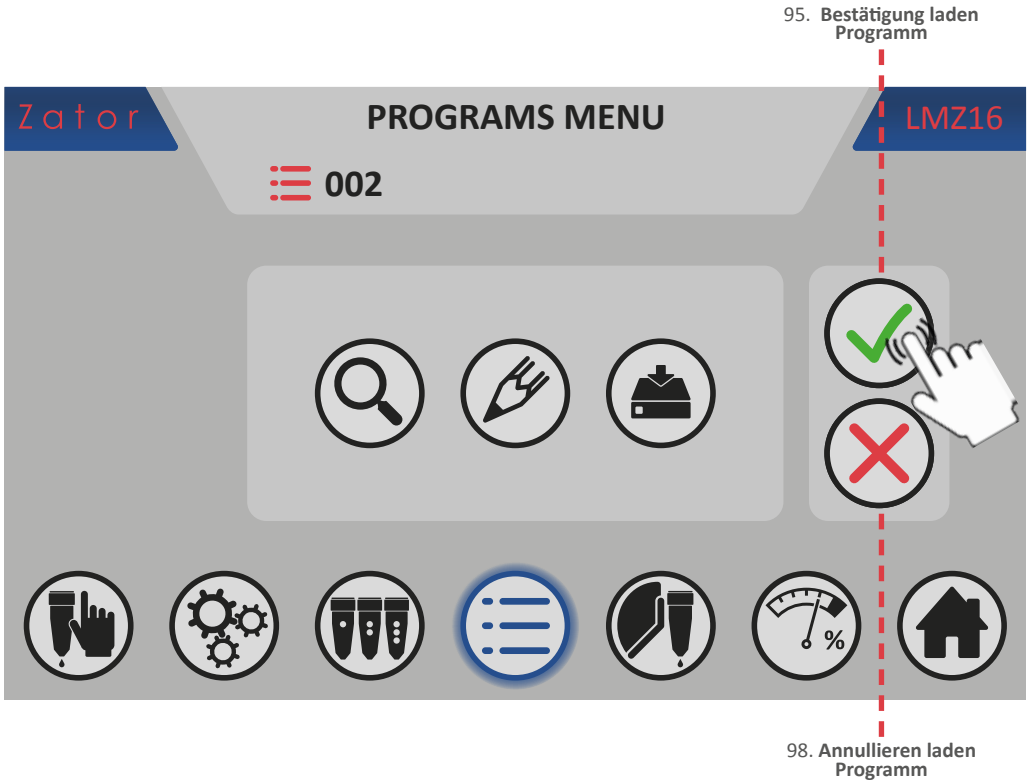
Eingebbare Werte: von 0 bis 99 Programme



2. Nach der Auswahl gewünschten Programmnummer (z. B. Nummer 2), das Symbol drücken, um das *neue Programm / gespeichert Programm* in das Instrument zu **laden**.

***Anmerkungen**: Das Durchgehen der verschiedenen Programmnummern bewirkt keine Änderung des Instrumentes. Das zuvor geladene Programm bleibt in jedem Fall im Speicher, bis der Ladevorgang eines anderen Programms abgeschlossen wird.

3a. Zum **Bestätigen** und laden des Programm das Symbol drücken, das auf dem Bildschirm erscheint;



4a. **Warten**, dass das Instrument das Laden ausführt, bis das Symbol verschwindet.

3b. Anderenfalls zum **Annullieren** der Operation das Symbol drücken.

8.2 Einen Programmnamen schreiben/ändern

Jeder Programmnummer kann ein *Programmname* zugeordnet werden (fakultativ). Der Programmname kann immer wenn erforderlich geschrieben/geändert werden.

Zum Schreiben/Ändern eines Programmnamens:

1. Im *Menü Programme* das Symbol drücken, um das *Textfeld* anzuzeigen;
2. Auf das *Textfeld* drücken, um die Tastatur ***QWERTY - Großbuchstaben*** zu öffnen;

3. Mit der *Tastatur QWERTY* den gewünschten Programmnamen eingeben. Es können bis zu max. 20 Zeichen eingegeben werden (einschließlich von Buchstaben, Ziffern und Symbolen);

4. Zum Wechseln zur Tastatur ***QWERTY - Kleinbuchstaben*** das Symbol drücken;

118. **Tastatur QUERTY - Kleinbuchstaben**

5. Zum Zurückkehren zur Tastatur *QWERTY - Großbuchstaben* das Symbol drücken;

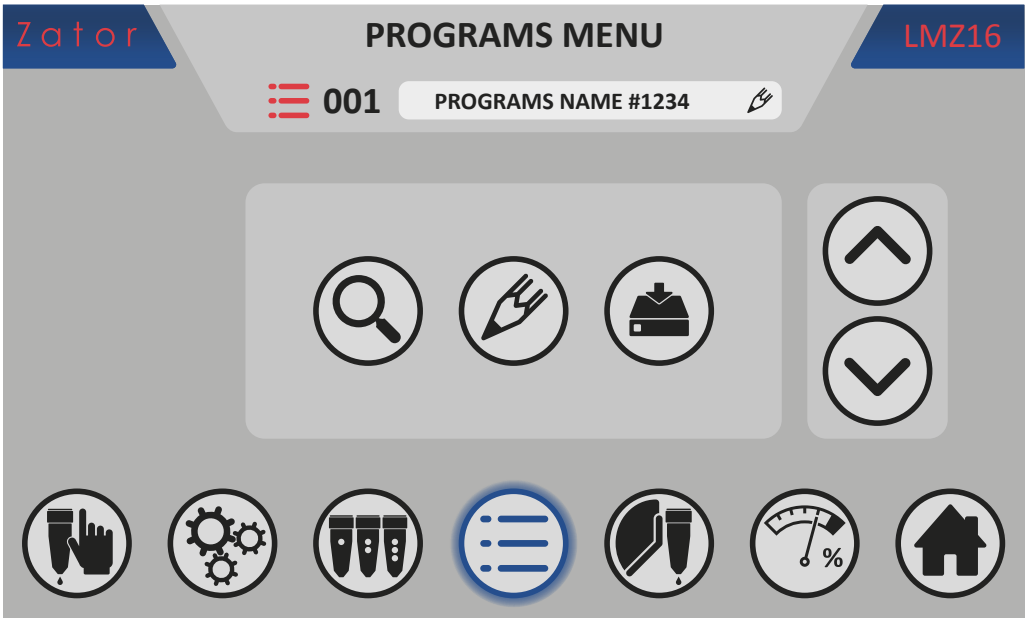
6. Zum Löschen eines oder mehrerer Zeichen drücken;

7. Zur Bewegung zwischen den Zeichen oder drücken;

8. Zum Hinzufügen eines Zwischenraums zwischen den Zeichen drücken;

9a. drücken zur **Bestätigung** der Eingabe/Änderung und zum Verlassen der Kompilierung;

Das Textfeld schließt sich automatisch, nachdem eine Bildschirmanzeige angezeigt wird, die von der des Menüs Programme verschieden ist.



10a. Der Programmname wird dann neben der Programmnummer in den Menüs angezeigt, wo vorgesehen.

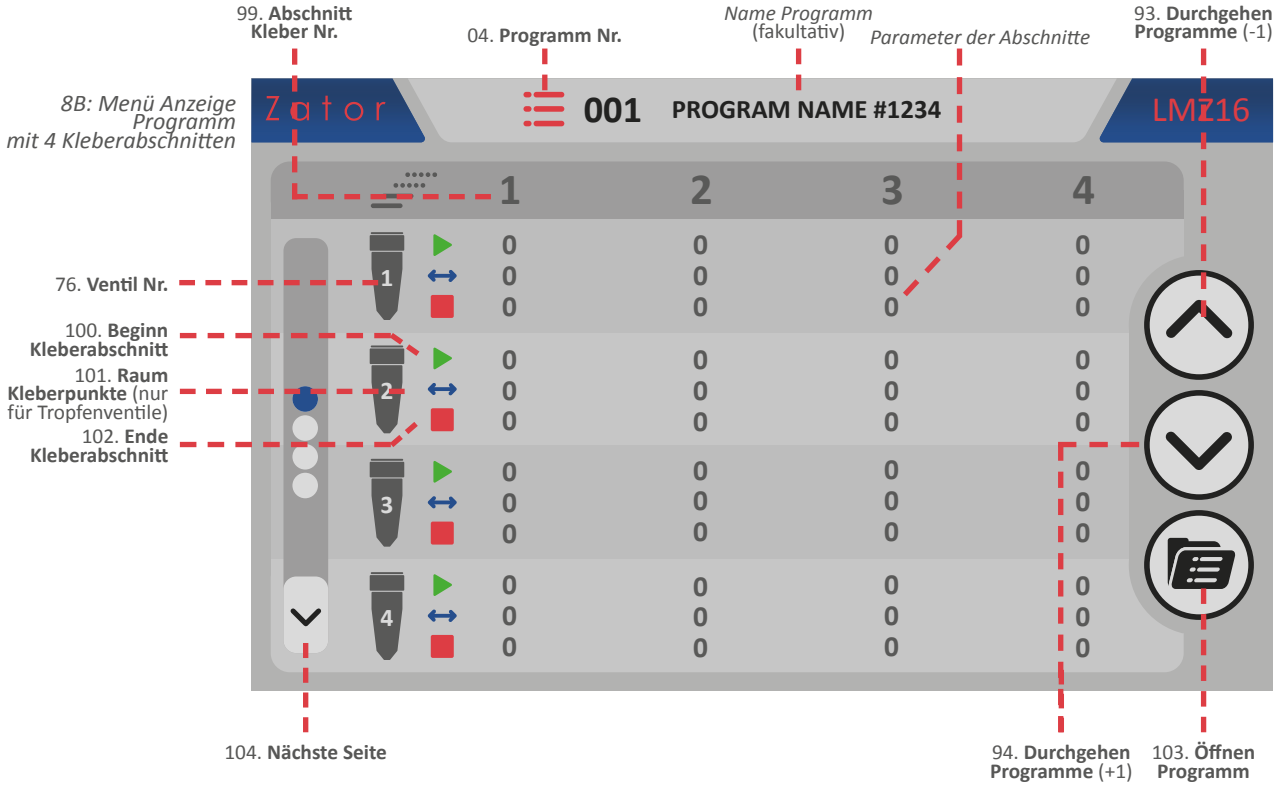
9b. Oder ESC drücken zum **Schließen** des Fensters und **Annullieren** der Änderungen.

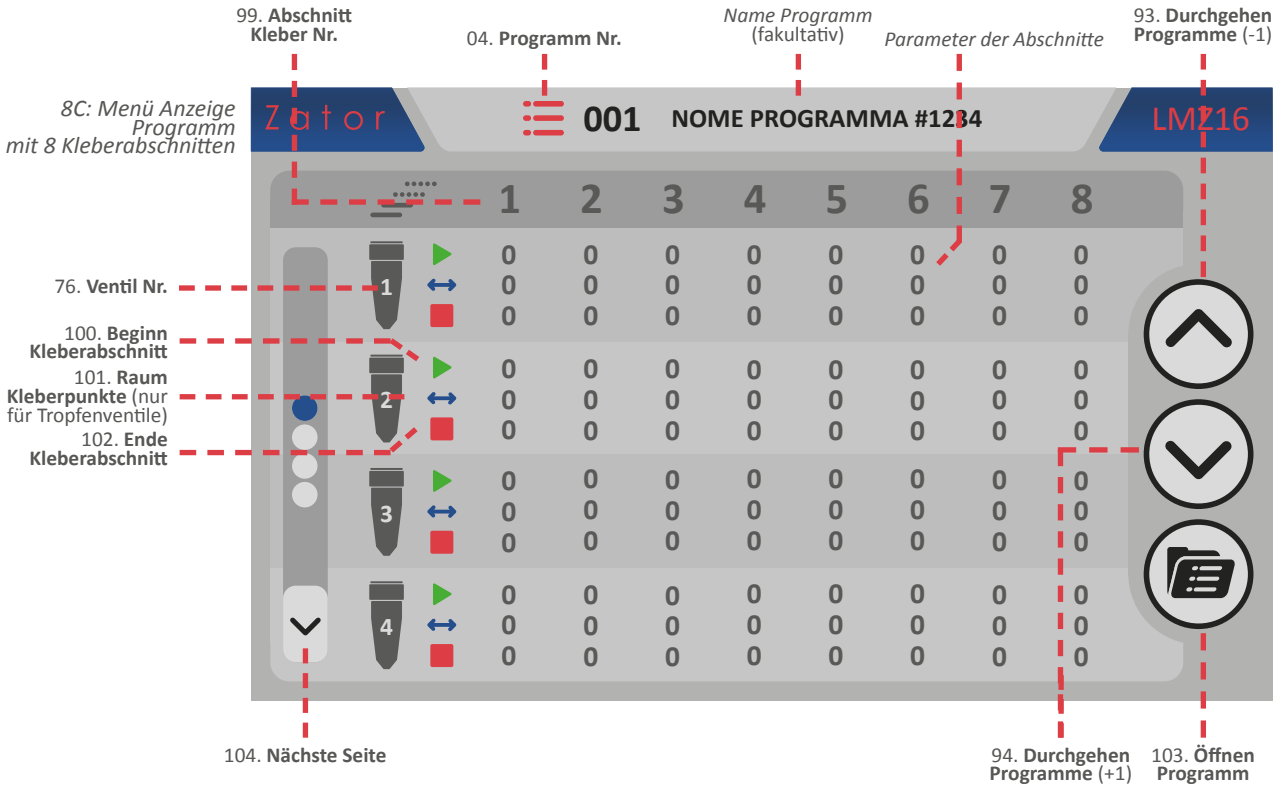
8.3 Ein Programm anzeigen

Dank des *Menüs Anzeige Programm* ist es möglich, die Parameter der Kleberabschnitte der zuvor gespeicherten Programme oder der noch freien Programme anzuzeigen, die in der Steuerung vorhanden sind, ohne das Programm laden und somit die Produktion unterbrechen zu müssen. In Abhängigkeit von der eingestellten Modalität ist die Maßeinheit der Parameter **mm** (für die Modalität *ENCODER*) oder **ms** (für die Modalität *TIMER*).

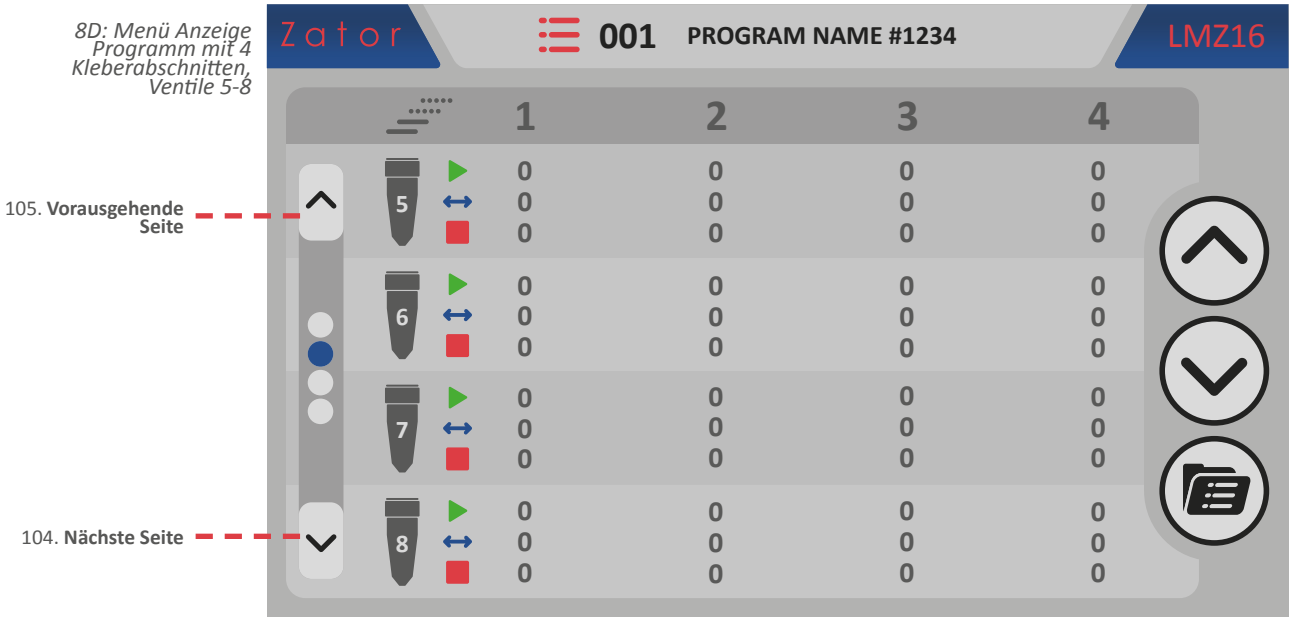
Für den Zugang zum **Menü Anzeige Programm mit 4 Kleberabschnitten** [8B] oder zum **Menü Anzeige Programm mit 8 Kleberabschnitten** [8C] (zur Aktivierung der Kleberabschnitte Nr. 5-6-7-8 siehe Abschnitt 13.5 - Anz. der programmierbaren Kleberabschnitte):

1. Im *Menü Programme* das Symbol drücken;

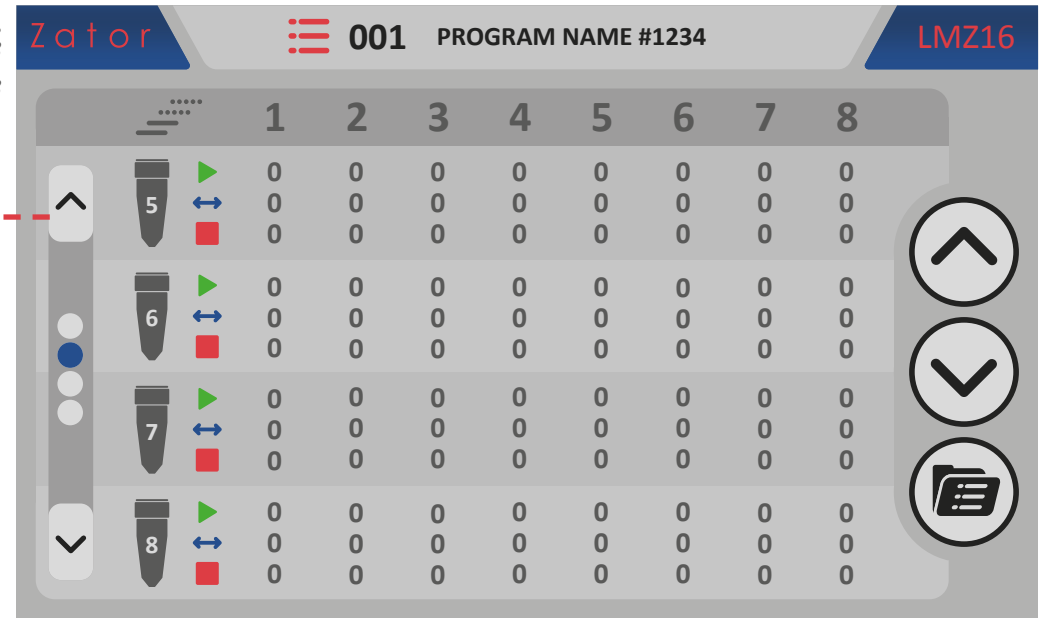




2. Zum Anzeigen der ***anderen Ventile*** [8D-8E] drücken, um zur nächsten Seite zu gehen;



8E: Menü Anzeige Programm mit 8 Kleberabschnitten, Ventile 5-8



105. **Vorausgehende Seite**

104. **Nächste Seite**

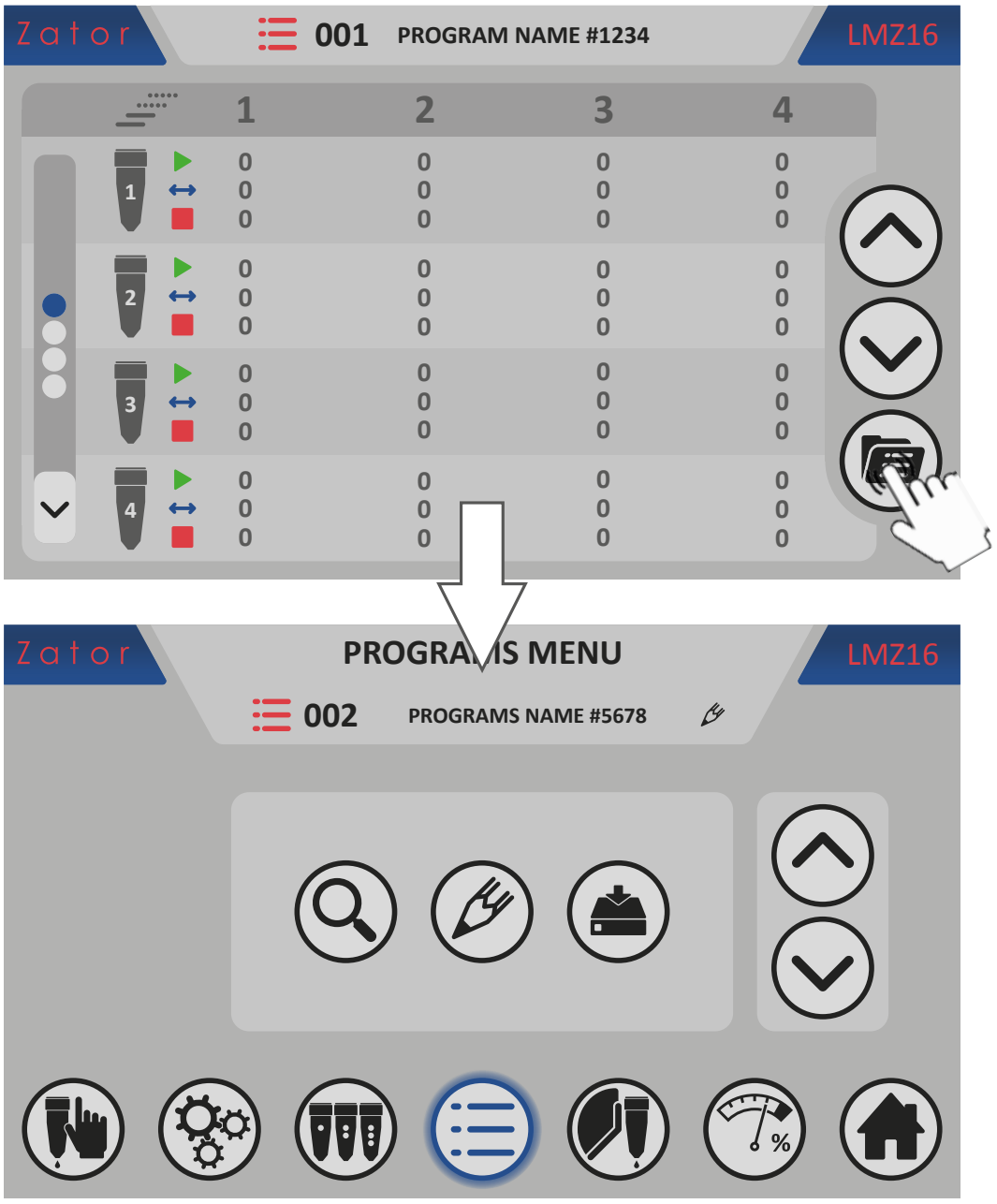
3. Umgekehrt drücken, um zur vorausgehenden Seite zurückzukehren;

4. oder drücken, um die verschiedenen Programme durchzugehen*;

Eingebbare Werte: von 0 bis 50 Programme

***HINWEISE**: Das Durchgehen der verschiedenen Programmnummern bewirkt keine Änderung des Instrumentes. Das zuvor geladene Programm bleibt in jedem Fall im Speicher, bis der Ladevorgang eines anderen Programms abgeschlossen wird.

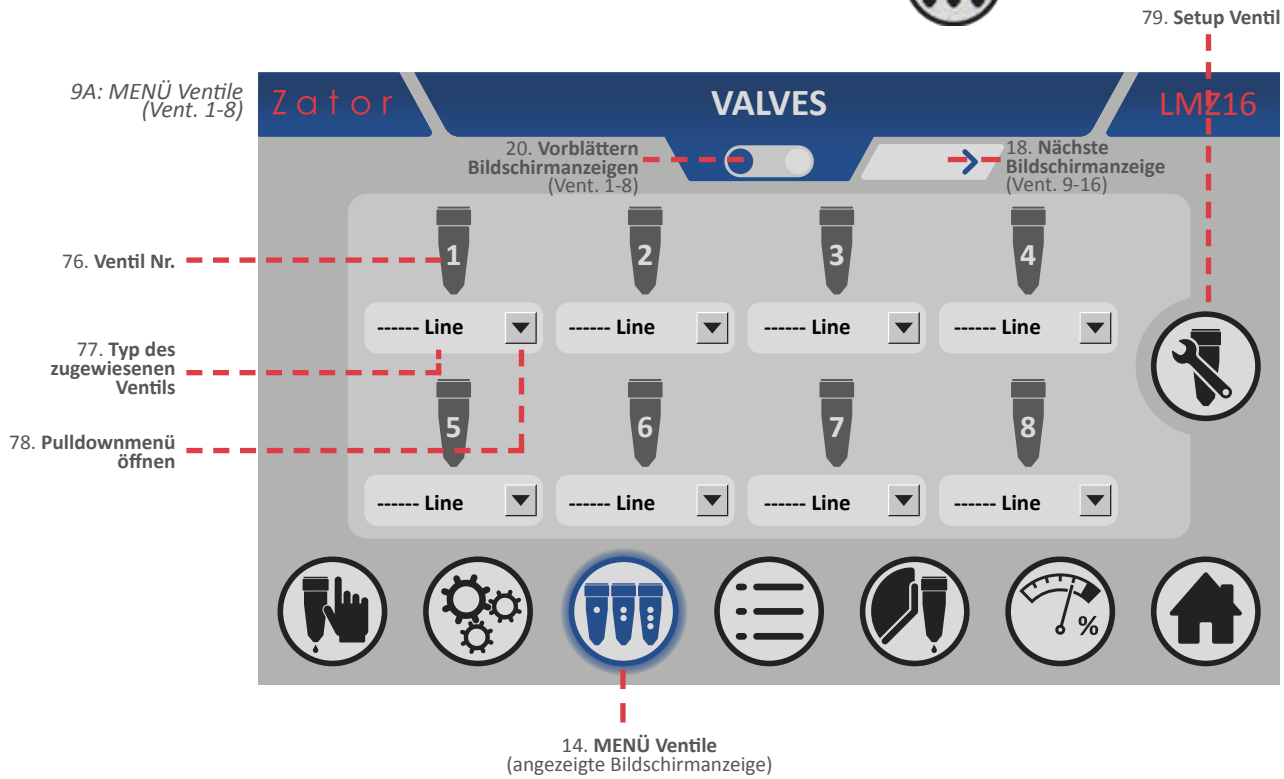
5. Nach der Auswahl gewünschten Programmnummer (z. B. Nummer 2), das Symbol drücken, um das Programm zu **öffnen** und um zum Menü Programme **zurückzukehren**.
   Diese Aktion führt zu keinen Änderungen im Innern der Steuerung. Zum Laden des Programms müssen die Angaben im *Abschnitt 8.1 - Eingeben eines neuen Programms / Laden eines gespeicherten Programms* befolgt werden.

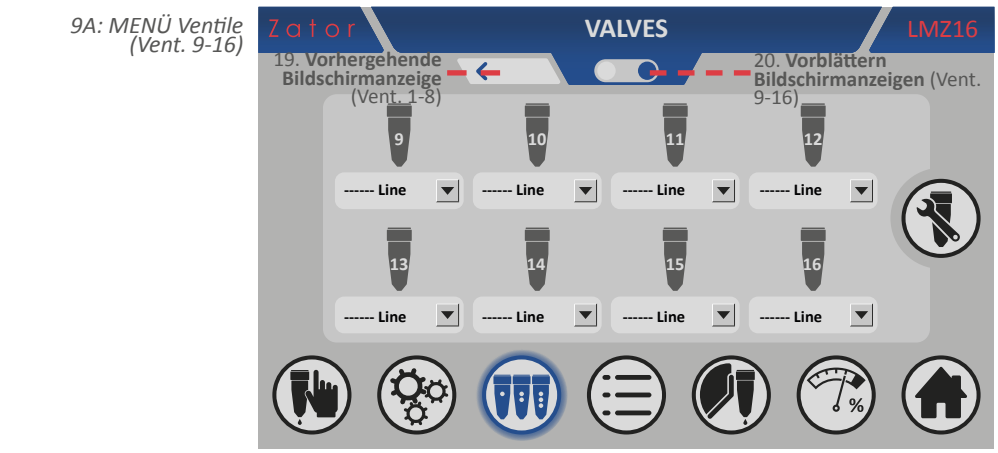


9 MENÜ VENTILE

Das Instrument ist in der Lage, verschiedene Ventiltypen zu steuern: In diesem Menü ist es möglich, den Ventiltyp zu ändern, der einem spezifischen Kanal zugeordnet ist, oder die Parameter jedes Ventils von Hand einzugeben (nur für Modalität *ENCODER*).

Für den Zugang zum **Menü Ventile** *9A* auf der Menüleiste das Symbol drücken.





ACHTUNG: Die Änderungen des zugewiesenen Typs der Pistole und die manuelle Einstellung der entsprechenden Parameter sind Operationen, die normalerweise während der Installation des Instrumentes vorgenommen werden und sie dienen zur Optimierung desselben mit Bezug auf die Maschine, in der es installiert wird.
Normalerweise müssen diese Daten nicht geändert werden, aber falls erforderlich **müssen diese Operationen von AUTORISIERTEM PERSONAL ausgeführt werden**. Falsch ausgeführte Änderungen der Daten können zu **Funktionsstörungen des Geräts** führen.

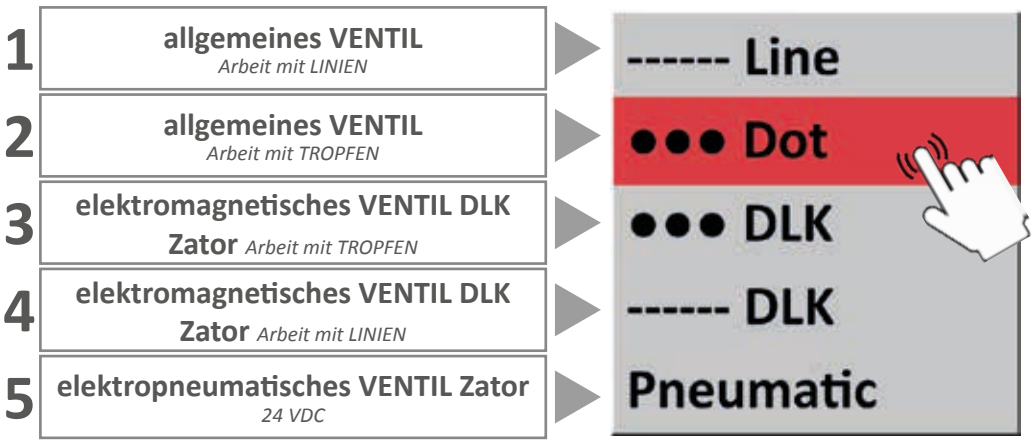
9.1 Change the valve type

Zum Ändern des Typs des zugewiesenen Ventils:

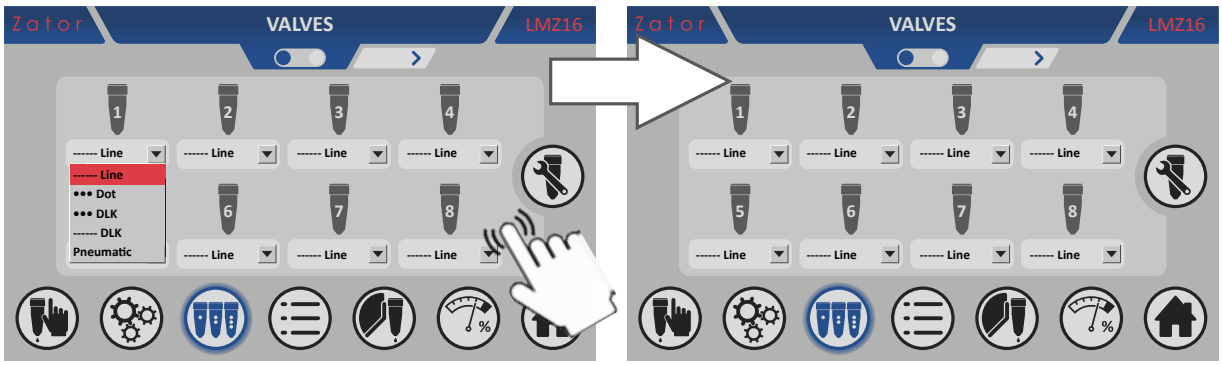
1. Im *Menü Ventile* das Symbol des gewünschten Ventils drücken (z. B. Ventil Nr. 1), um das **Pulldownmenü** [9B] zu öffnen. Der aktuell zugewiesene Typ wir rot hervorgehoben;

9B: Pulldownmenü des Ventils Nr. 1

2a. Im *Pulldownmenü* ist es möglich, zwischen 5 verschiedenen Ventiltypen auszuwählen (allgemein oder aus der Produktion von ZATOR). Auf den neuen Ventiltyp drücken, der zugewiesen werden soll (z. B. "••• Tropfen");

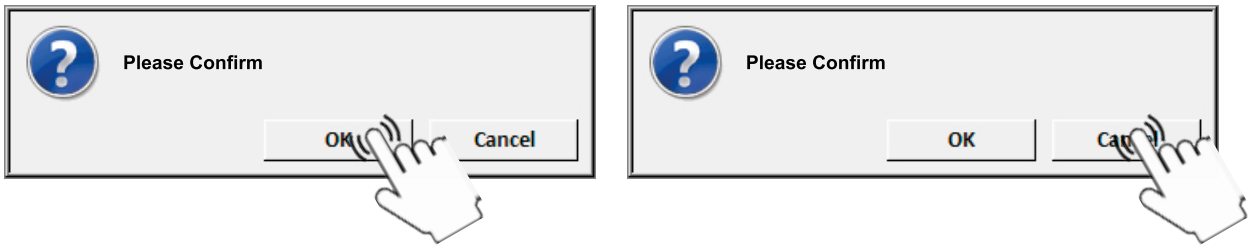


2b. Oder zum Verlassen des *Pulldownmenüs* auf einen beliebigen Punkt des Bildschirms drücken. Alternativ schließt sich das Fenster automatisch nach 10 Sekunden;

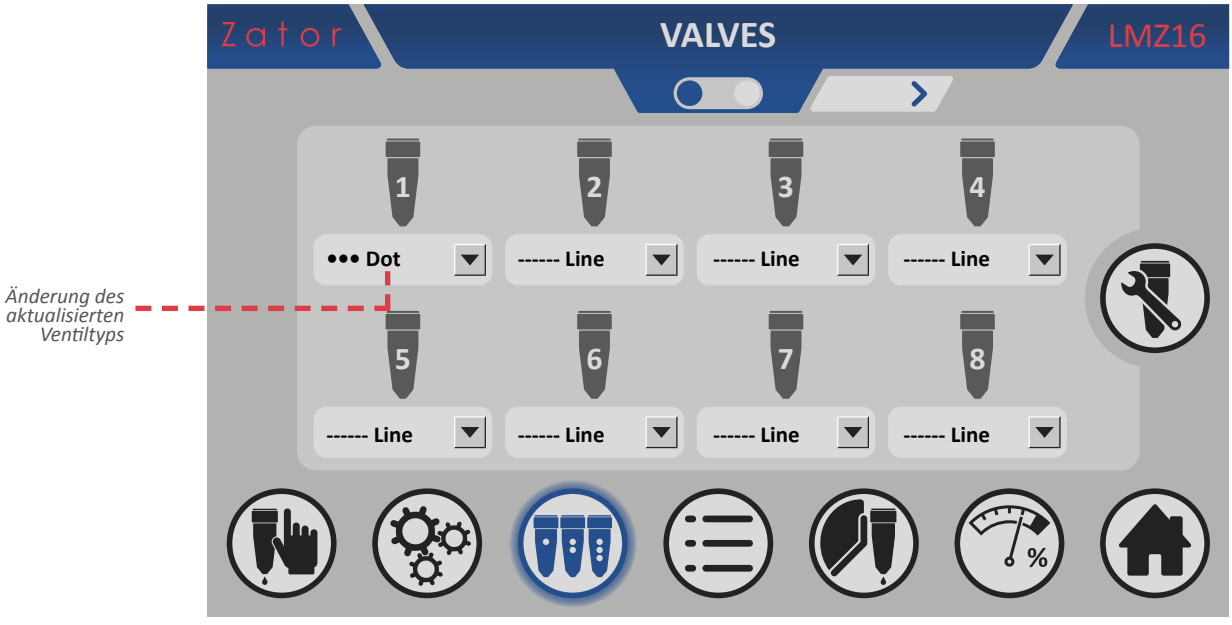


3a. Nach der Auswahl des neuen Ventiltyps muss die Änderung in dem erscheinenden Pop-up-Fenster bestätigt werden. OK zur Bestätigung drücken;

3b. Oder *Cancel* drücken, um die Änderungen zu **annullieren**. Alternativ schließt sich das Fenster automatisch nach 10 Sekunden;



4a. Der neue Ventiltyp wird unter dem Symbol des entsprechenden Ventils aktualisiert.



9.2 Manuelle Änderung der Parameter der Ventile (nur für modalität ENCODER)

Falls in der Maschine *allgemeine Ventile* installiert worden sind, die von den ursprünglich bei Inbetriebnahme des Instrumentes verschieden sind, ist es möglich, die Parameter von Hand zu ändern, um ihren betrieb zu optimieren.

ACHTUNG: Die Parameter werden Ventile werden vom Sicherheitscode geschützt (angegeben in diesem Abschnitt): diese Parameter werden **NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL** eingegeben/geändert, und der Zugangscode **darf nur dem vorgenannten Personal** ausgehändigt werden. Eventuelle falsche Änderungen könnten zu **Beschädigungen der Ventile** führen.

Wir empfehlen Ihnen, sich in jedem Fall **vor allen Änderungen an das Unternehmen zu wenden.**

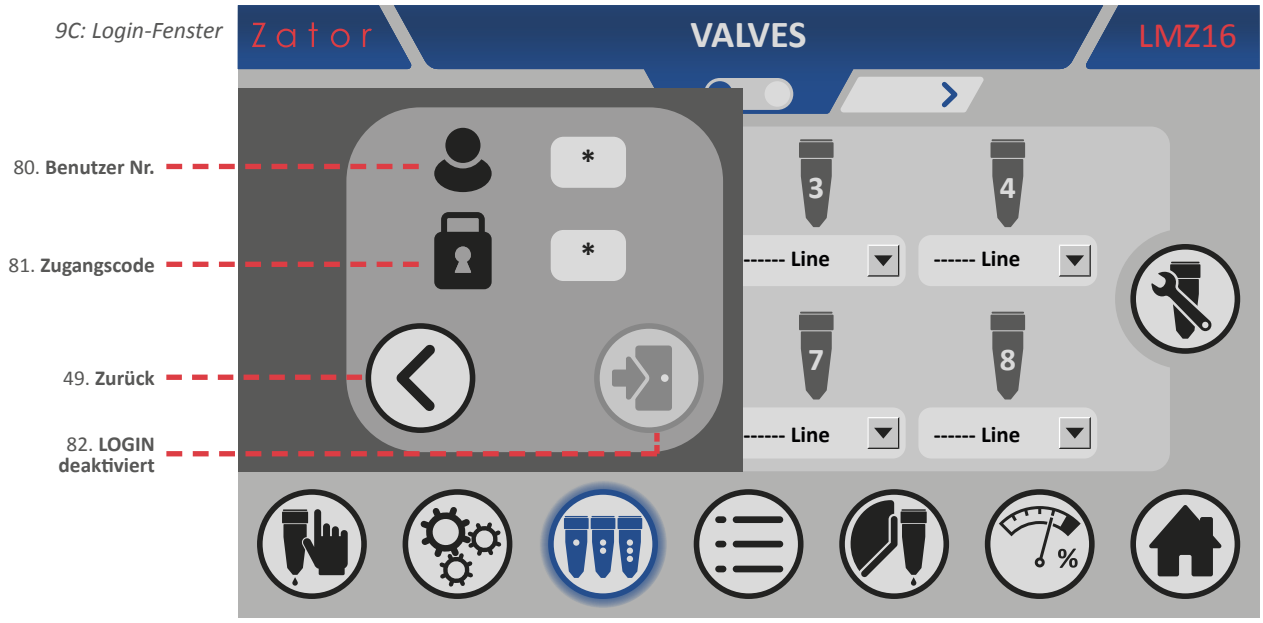
Zur manuellen Änderung der Parameter der gewünschten *allgemeinen Ventile* muss der *Login* vorgenommen werden, um zum *Menü Setup Ventil* zu gelangen. Diese Änderungen **können nicht vorgenommen werden** für die Ventile aus der Produktion von Zator.

9.2.1 Den Login vornehmen

Für den Login:

1- Im *Menü Ventile* das Symbol drücken, um das ***Login-Fenster*** [9C] anzuzeigen;

9C: Login-Fenster



2a. Zum **Schließen** des *Login-Fensters* ohne Zugang das Symbol drücken;

2b. Zur **Aktivierung** und für den anschließenden Login ist es erforderlich, **korrekt und in der richtigen Reihenfolge zuerst** die *Benutzernummer* und **dann** den *Zugangscode*einzugeben, die nachfolgend angegeben werden:

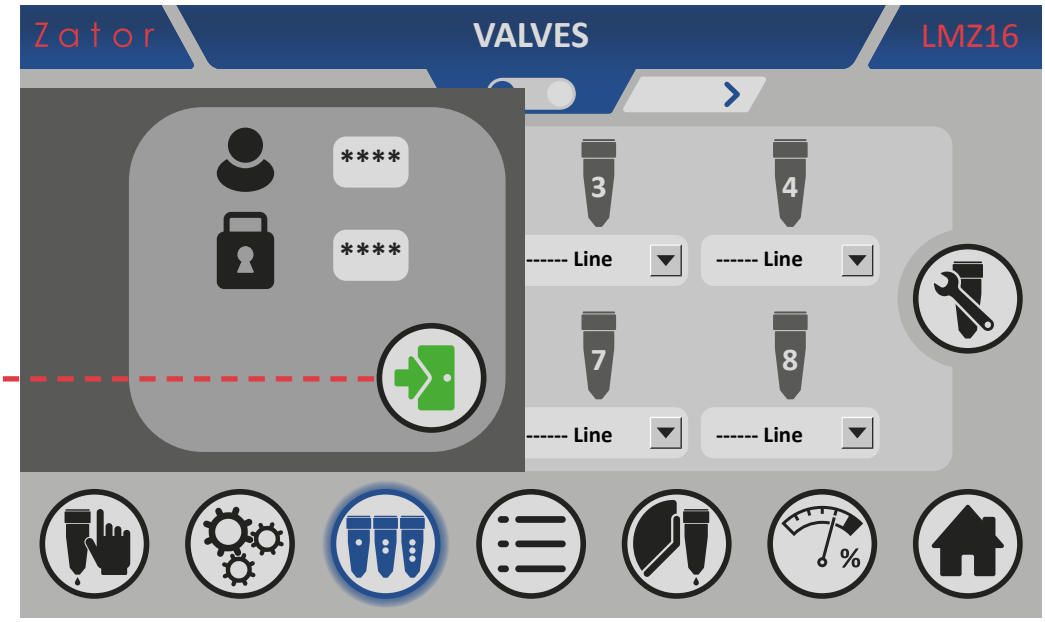
Benutzer Nr.	**2**
Zugangscode	**1009**

3b. Auf das Feld *Benutzernummer/Zugangscode* drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

4b. Nach der Eingabe der Anmeldedaten wird der Login* aktiviert, wenn sie **korrekt eingegeben** wurden. Anderenfalls müssen die korrekten Anmeldedaten eingegeben werden.

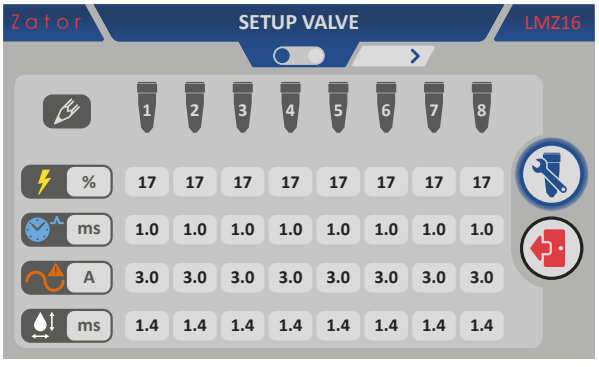
An diesem Punkt ist es möglich, auf das erscheinende Symbol zu drücken, um den **Login** vorzunehmen.

***Anmerkungen**: Nach dem Login ist es nicht mehr möglich, das Fenster zu schließen.



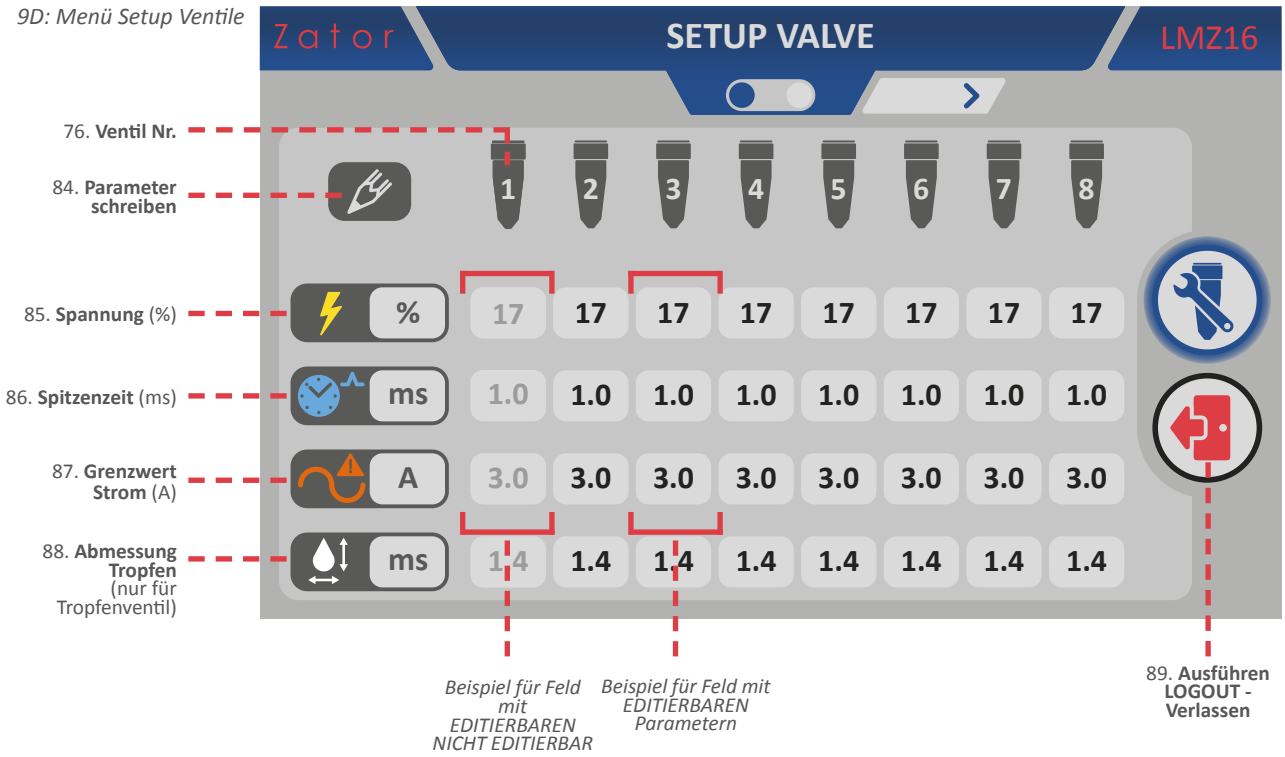
84. **LOGIN aktiviert** *Benutzernummer und Zugangscode wurden korrekt eingegeben. Die Taste drücken, um den Login vorzunehmen.*

5b. Nach dem Login besteht Zugang zum ***Menü Setup Ventil***[9D] (siehe den nachfolgenden Abschnitt).



9.2.2 Valve setup menu

Nach dem Login ist es im ***Menü Setup Ventil*** [9D] möglich, **NUR die Parameter der allgemeinen Ventile** (Tropfen oder Linie) zu ändern, die den entsprechenden Kanälen zugeordnet sind (zum Ändern des Typs des einem Kanal zugeordneten Ventiltyps siehe *Abschnitt 8.1 - Ändern des zugewiesenen Ventiltyps*). Die nicht editierbaren Parameter werden grau dargestellt.



Im *Menü Setup Ventil* zur Änderung eines Parameters:

1. Auf das Feld drücken, das dem zu ändernden editierbaren Parameter entspricht;

2. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

Eingebbare Werte:
- SPANNUNG: von 1 bis 100 %
- SPITZENZEIT: von 0 bis 3 ms
- GRENZWERT STROM: von 0 bis 5 ms
- ABMESSUNGEN TROPFEN (nur für Tropfenventil): von 0 bis 50 ms

3. Nach Abschluss der Änderungen zum **Verlassen und Vornehmen des Logouts** das Symbol drücken.

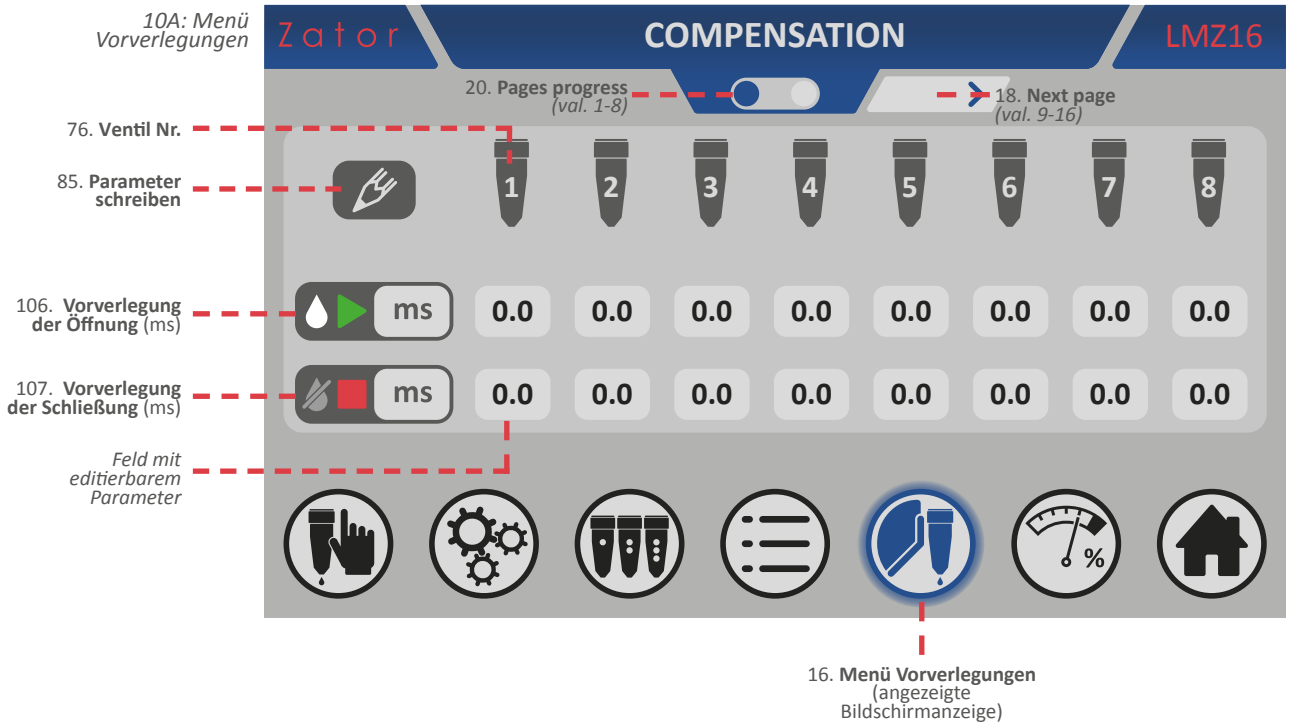
Für den erneuten Zugang zum *Menü Setup Ventil* muss erneut der Login vorgenommen werden (siehe *Abschnitt 8.2.1 - Den Login vornehmen*).

10 MENÜ VORVERLEGUNGEN

Bei Änderung der Geschwindigkeit könnte sich die Position des Kleberabschnitts oder der Kleberpunkte ändern: Um dies zu vermeiden, sieht die Steuerung die Möglichkeit vor, Werte einzugeben, die *Vorverlegungszeiten* genannt werden (ausgedrückt in Millisekunden), um so die Verzögerung der Verspätung der Öffnung und Schließung der Kleberausgabe der verschiedenen installierten Ventile auszugleichen. Außer einer "mechanischen" Kompensierung der Ventile muss auch der Abstand zwischen dem Ventil und dem zu klebenden Untergrund berücksichtigt werden: je größer dieser Abstand ist, desto größer muss die einzustellende Kompensierungszeit sein.

Die Kompensierungswerte können in Abhängigkeit von den verschiedenen verwendeten Ventiltypen variieren. Unverbindlich können Werte zwischen 1,0 und 25,0 ms verwendet werden.

Für den Zugang zum ***Menü Vorverlegungen*** [10A], auf der *Menüleiste* das Symbol drücken.



ACHTUNG: Die Einstellungen der Vorverlegungsparameter sind Operationen, die normalerweise während der Installation des Instrumentes vorgenommen werden und sie dienen zur Optimierung desselben mit Bezug auf die Maschine, in der es installiert wird.
Normalerweise müssen diese Daten nicht geändert werden, aber falls erforderlich **müssen diese Operationen von AUTORISIERTEM PERSONAL ausgeführt werden**. Falsch ausgeführte Änderungen der Daten können zu **Funktionsstörungen der Vorrichtungen** führen.

Zur **Ermittlung des korrekten Werts der Vorverlegung** (bei Öffnung und Schließung), der eingestellt werden muss:

1. Kleberabschnitte (mit Linien oder mit Punkten) mit der **Mindestgeschwindigkeit** und der **Höchstgeschwindigkeit** der Maschine auftragen;

2. **Die Differenz der Position** (ΔS) des min Mindestgeschwindigkeit und des mit Höchstgeschwindigkeit aufgetragenen Kleberabschnitts messen;

3. Zur Ermittlung des korrekten Werts der Vorverlegung (bei Öffnung und Schließung), der eingestellt werden muss, die folgende Formel verwenden:

   $At = 60 \times \Delta S / (V_{MAX} - V_{MIN})$

   wobei: At = Vorverlegung (bei Öffnung und Schließung) [ms]
   ΔS = Differenz der Position des Kleberabschnitts [mm]
   V_{MAX} = max. Geschwindigkeit [m/min]
   V_{MIN} = min. Geschwindigkeit [m/min]

4. Zur Änderung/Eingabe des Wertes der Vorverlegung, der sich aus der vorausgehenden Formel ergibt, auf das Feld des Parameters drücken, der geändert werden muss;

5. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

Eingebbare Werte:
- VORVERLEGUNG BEI ÖFFNUNG: von 0 bis 100 ms
- VORVERLEGUNG BEI SCHLIESSUNG: von 0 bis 100 ms

6. Nach der Bestätigung des Wertes **einen neuen Klebeversuch vornehmen** , überprüfen, ob der eingegebene Wert korrekt ist und gegebenenfalls kleine Einstellungen oder Vorverlegungen der Öffnung oder der Schließung vornehmen (normalerweise sind diese Werte ähnlich, in einigen Fälle können sie es jedoch auch nicht sein).

11 MENÜ DRUCK (NUR FÜR DIE MODALITÄT ENCODER)

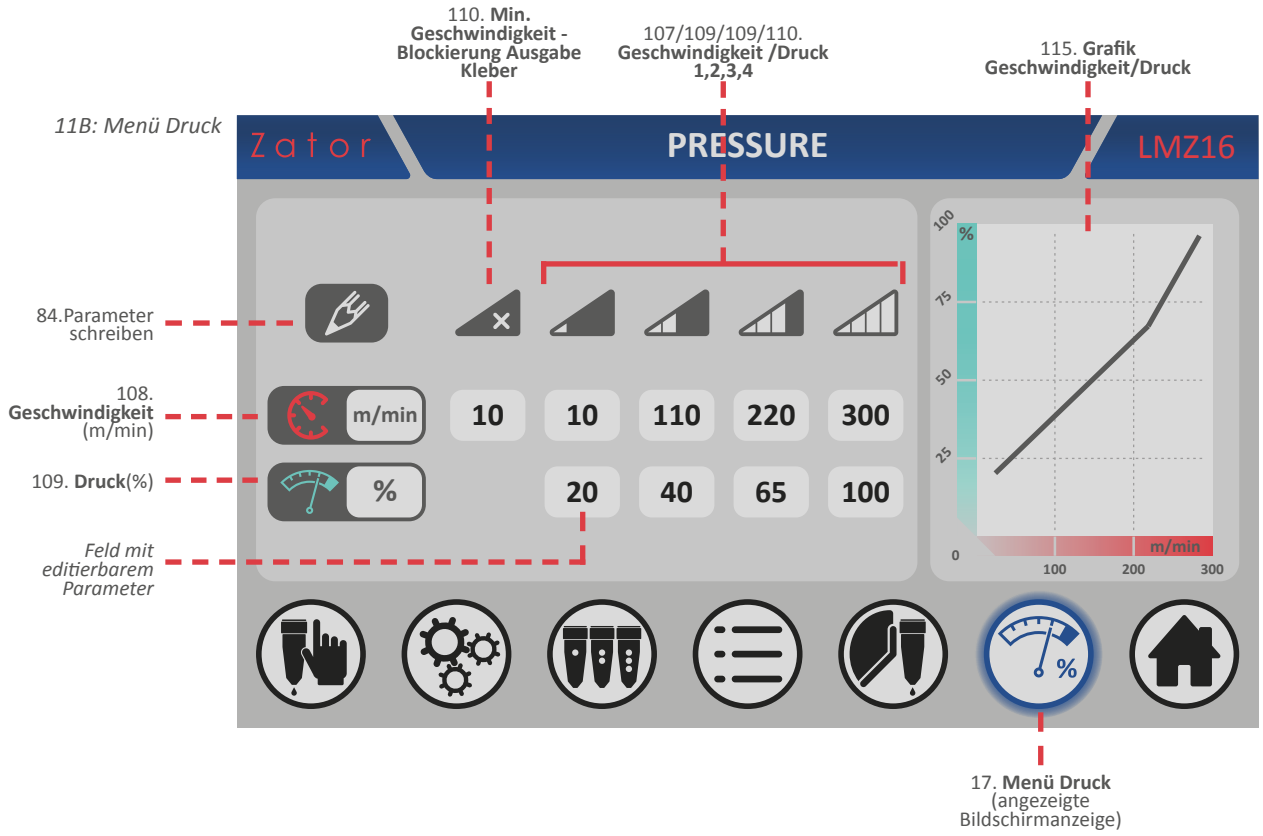
Zur Erzielung einer möglichst konstanten und homogenen ausgegebenen Klebermenge bei Anstieg der linearen Geschwindigkeit der Maschine, in der das Instrument installiert ist, **muss der Druck des Kleber proportional zur Geschwindigkeit angehoben werden**.

Die Steuerung weist einen ***Ausgang 0÷20 mA*** für den Anschluss eines Konverters Strom/Druck (***Proportionalventil*** [11A]) auf, der am Kleberzufuhraggregat montiert werden kann. Auf Grundlage einer bestimmten Geschwindigkeit ist es möglich, in Abhängigkeiten von den Erfordernissen einen bestimmten Druck (ausgedrückt als Prozentsatz) zuzuordnen.

11A: Der Ausgang für den Anschluss des Proportionalventils befindet sich am hinteren Paneel.

Für den Zugang zum ***Menü Druck*** [11B], auf der *Menüleiste* das Symbol drücken.

ACHTUNG: Die Einstellungen der Parameter Geschwindigkeit/Druck sind Operationen, die normalerweise während der Installation des Instrumentes vorgenommen werden und sie dienen zur Optimierung desselben mit Bezug auf die Maschine, in der es installiert wird.
Normalerweise müssen diese Daten nicht geändert werden, aber falls erforderlich **müssen diese Operationen von AUTORISIERTEM PERSONAL ausgeführt werden**. Falsch ausgeführte Änderungen der Daten können zu **Funktionsstörungen der Vorrichtungen** führen.



Die Steuerung des *Proportionalventils* erfolgt durch Einstellung ***4 verschiedener Parameter Geschwindigkeit/Druck***: den einzelnen Geschwindigkeiten V1, V2, V3 und V4 können die entsprechenden Druckwerte P1, P2, P3 und P4 zugewiesen werden.
Mit der ***Grafik Geschwindigkeit-Druck*** ist es möglich, den Verlauf der Geschwindigkeiten mit Bezug auf die eingestellten Druckwerte anzuzeigen.

Der Parameter ***Mindestgeschwindigkeit*** bezieht sich auf die Geschwindigkeit (ausgedrückt in m/min), unter der die Steuerung**die Ausgabe des Klebers blockiert**.

Zur Änderung/Eingabe eines Parameters:

1. Auf das Feld drücken, das dem zu ändernden Parameter entspricht;

2. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

Eingebbare Werte:
- MINDESTGESCHWINDIGKEIT: von 0 bis 300 m/min
- GESCHWINDIGKEIT 1,2,3,4: von 0 bis 800 m/min
- DRUCK 1,2,3,4: von 0 bis 100 %

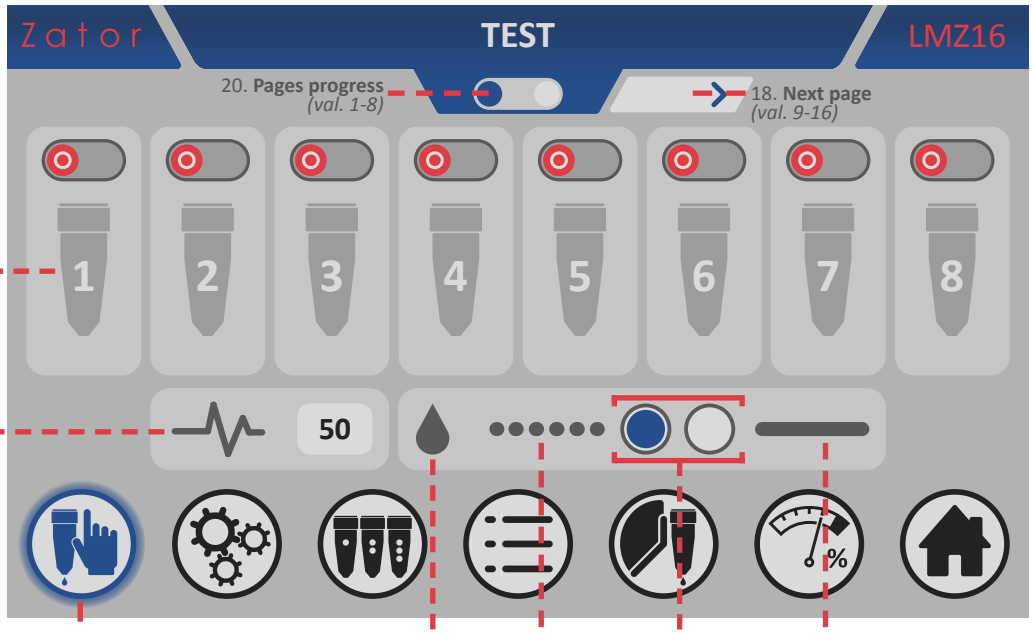
12 MENÜ TEST

Für einen korrekten Betrieb der Ventile sollte der Test oder eine Reinigung der Ventile vor jeder Wiederinbetriebnahme der Maschine nach einem Stillstand der Produktion vorgenommen erden.
Das Instrument weist eine Testmodalität auf, um diese Operation an einem oder an mehreren Ventilen gleichzeitig ausführen zu können.

Es ist möglich, den Test in zwei Modalitäten auszuführen:
- Test *mit Tropfen*: kontinuierlicher Kleberabschnitt mit Tropfen
- Test *mit Linie*: kontinuierlicher Kleberabschnitt mit Linie

Für den Zugang zum ***Menü Test*** [12A] auf der Menüleiste das Symbol drücken.

12A: Menü Test



12.1 Modalität tropfentest

Zum Ausführen des *Tropfentests* an einem oder mehreren Ventilen:

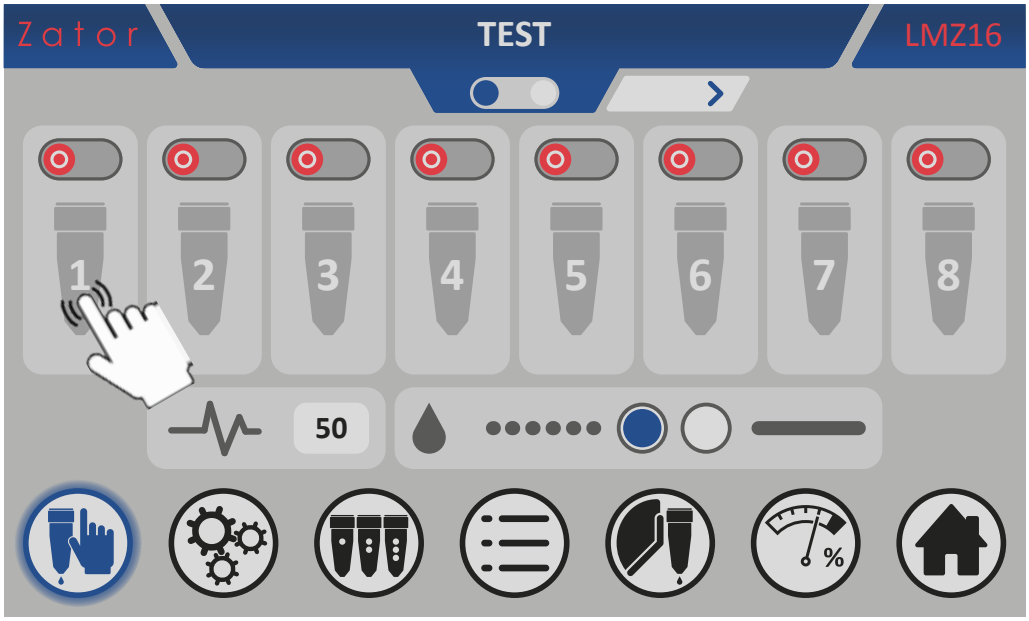
1. Im *Menü Test* die ***Modalität tropfentest*** [12B] mit den Auswahltasten ◯ ● auswählen;

2. Auf das Feld drücken, das ***frequenz*** (Tropen/Sekunde) entspricht und mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten wert eingeben/ändern (z. B. 50 Tropfen/Sekunde); dann zur Bestätigung *Start* drücken;

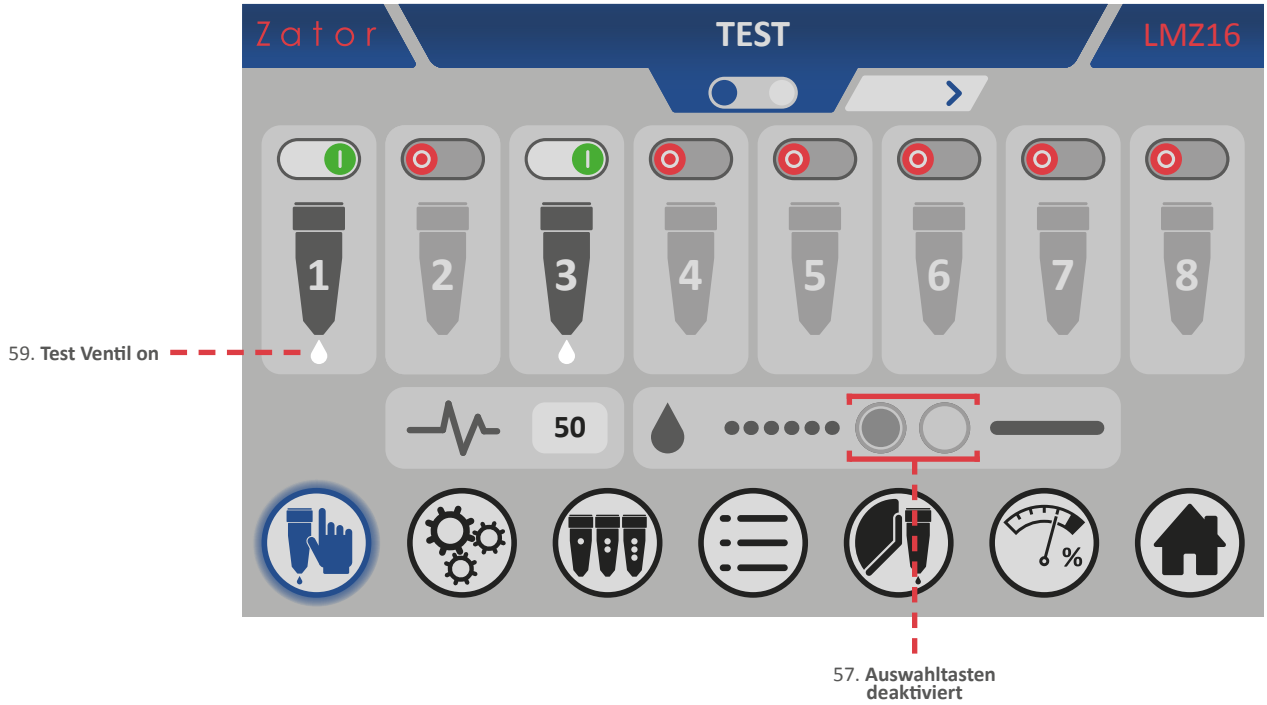
Eingebbare Werte:
von1 bis 100 Tropfen/Sekunde

3. Zum **starten** des tests das symbol der gewünschten ventile drücken, um sie zu aktivieren (z. B. ventil 1).
   Zum Starten des Tests muss **zumindest ein ventil** aktiviert sein;

12B: Modalität Tropfentest



4. Nach dem Starten des Tests werden die Ventile mit Wechsel des Status gestartet und sie beginnen, mit der ausgewählten Testmodalität Kleber/Produkt auszugeben. Die Auswahltasten werden deaktiviert. Während des Tests ist es nicht möglich, die Modalität zu ändern;



5. Es ist möglich, die *Frequenz* auch während der Durchführung des Tests **anzuheben oder zu verringern** (siehe Punkt 2 zur Ändern des Werts der Frequenz);

6. Zur Deaktivierung eines Ventils das Symbol des gewünschten Ventils drücken;

7. Es ist möglich, die gewünschten Ventile auch während der Durchführung des Tests **einzuschalten/ auszuschalten**;

8. Zum **Beenden** des Tests ist es ausreichend, alle noch aktiven Ventile auszuschalten oder alternativ das angezeigte Menüs mit der *Menüleiste* zu ändern.

12.2 Modalität linientest

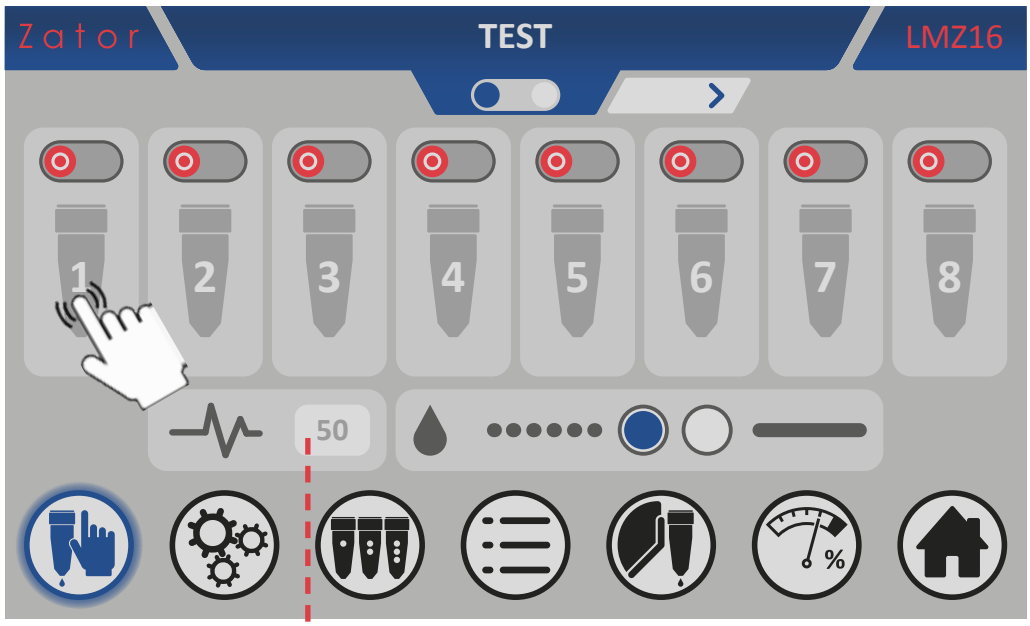
Zum Ausführen des *Linientests* an einem oder mehreren Ventilen:

1. Im *Menü Test* die ***Modalität Linientest*** [12C] mit den Auswahltasten auswählen;

2. Der im Feld für die *Frequenz* angezeigte Wert wird nicht berücksichtigt und daher wird die Modalität Linientest nach der Auswahl deaktiviert;

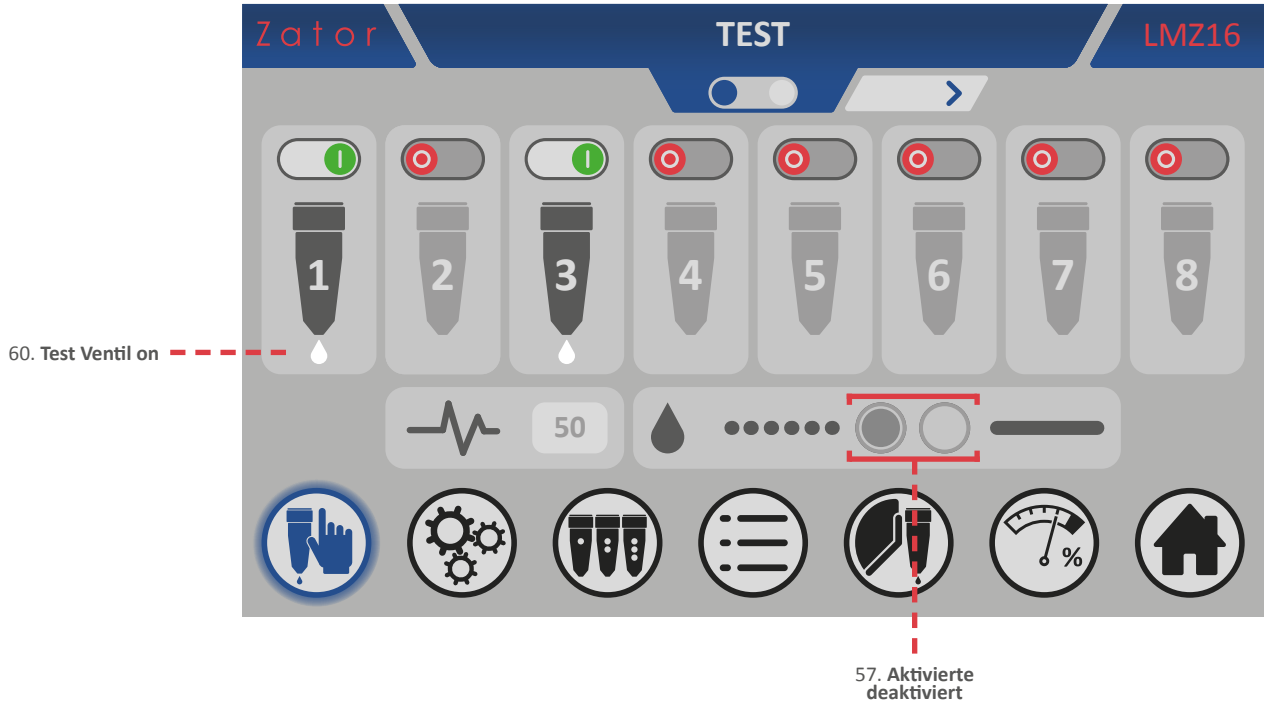
3. Zum **Starten** des Tests das Symbol der gewünschten Ventile drücken, um sie zu aktivieren (z. B. Ventil 1).
   Zum Starten des Tests muss **zumindest ein Ventil** aktiviert sein;

12C: Modalität Linientest



In der Modalität Linientest wird der Parameter der Frequenz deaktiviert

4. Nach dem Starten des Tests werden die Ventile mit Wechsel des Status gestartet und sie beginnen, mit der ausgewählten Testmodalität Kleber/Produkt auszugeben. Die Auswahltasten werden deaktiviert. Während des Tests ist es nicht möglich, die Modalität zu ändern;



5. Zur Deaktivierung eines das Symbol des gewünschten Ventils drücken;

6. Es ist möglich, die gewünschten Ventile auch während der Durchführung des Tests **einzuschalten/ auszuschalten**;

7. Zum **Beenden** des Tests ist es ausreichend, alle noch aktiven Ventile auszuschalten oder alternativ das angezeigte Menüs mit der *Menüleiste* zu ändern.

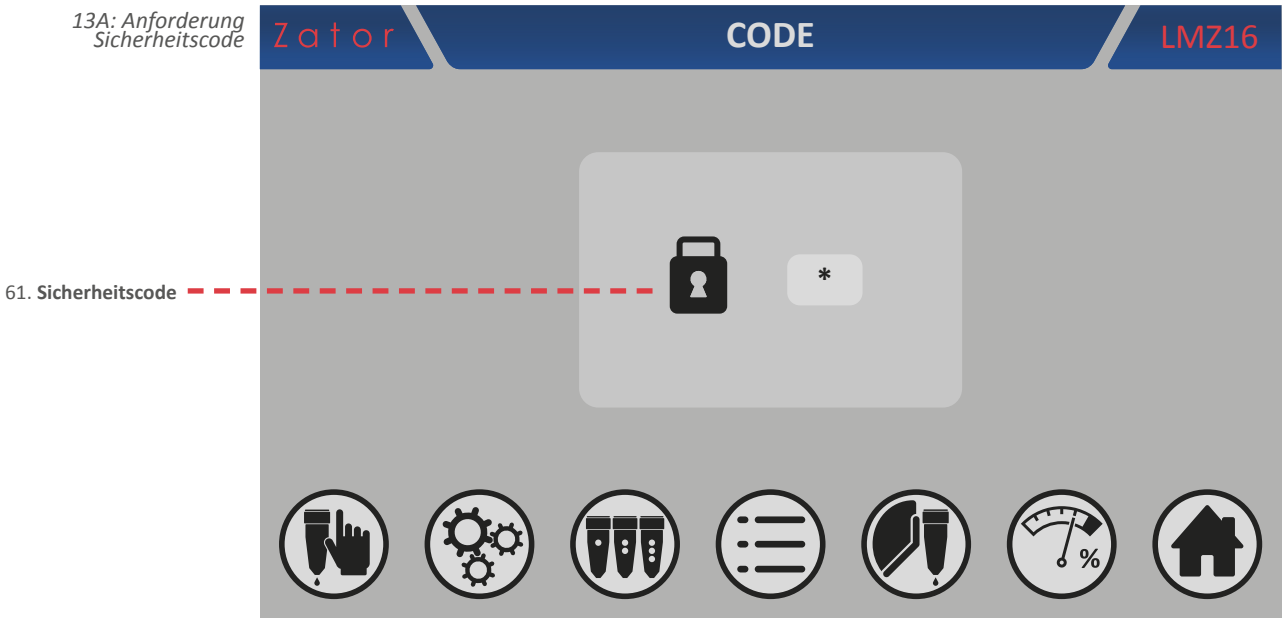
13 MENÜ SETUP

Mit dem *Menü Setup* ist es möglich, auf alle Installationsparameter des der verwendeten Maschine zugeordneten Instrumentes zuzugreifen, nach Eingabe des *Sicherheitscodes*.

ACHTUNG: Die Änderungen der Installationsparameter sind Operationen, die normalerweise während der Installation des Instrumentes vorgenommen werden und sie dienen zur Optimierung desselben mit Bezug auf die Maschine, in der es installiert wird.
Normalerweise müssen diese Daten nicht geändert werden, aber falls erforderlich **müssen diese Operationen von AUTORISIERTEM PERSONAL ausgeführt werden**. Falsch ausgeführte Änderungen der Daten können zu **Funktionsstörungen der Vorrichtungen** führen.

Für den Zugang zum *Menü Setup*:

1. Auf der *Menüleiste* das Symbol drücken;
2. An diesem Punkt muss der ***Sicherheitscode*** [13A] eingegeben werden;



ACHTUNG: Die Installationsparameter des Instrumentes werden vom Sicherheitscode geschützt (angegeben in diesem Abschnitt): diese Parameter werden **NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL** eingegeben/geändert, und der Sicherheitscode **darf nur dem vorgenannten Personal** ausgehändigt werden. Eventuelle falsche Änderungen könnten zu **Beschädigungen der Ventile** führen.

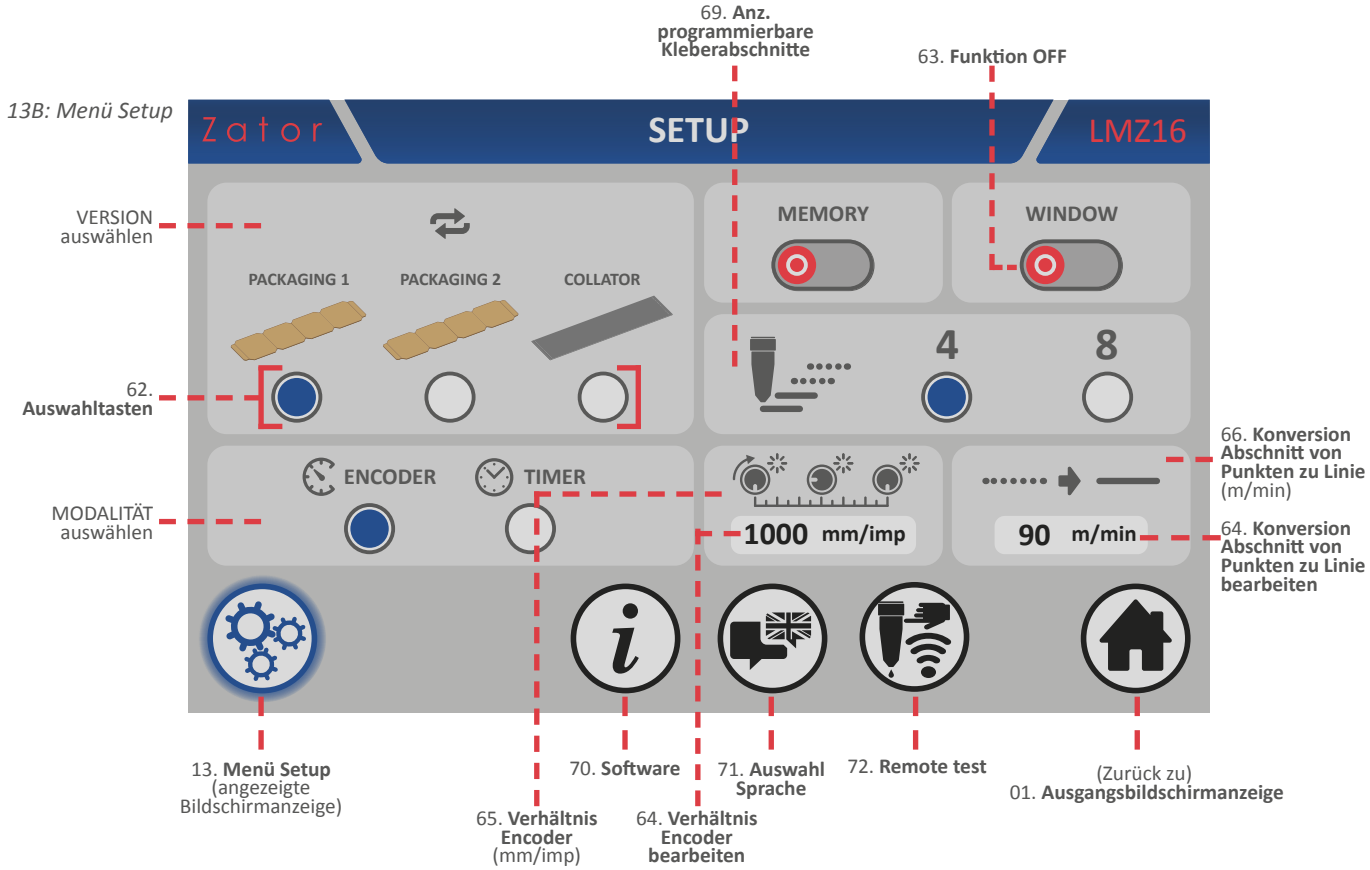
Wir empfehlen Ihnen, sich vor allen Änderungen an das Unternehmen zu wenden.

Sicherheitscode	**9822**

3. Auf das Feld des *Sicherheitscodes* drücken. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

4. Wenn der *Sicherheitscode***korrekt eingegeben** wurde, gelangt man nach dem drücken der Taste Start* zum ***Menü Setup*** [13B]. Anderenfalls muss der korrekte Code eingegeben werden.

***Anmerkungen**: Nach dem Zugang zum *Menü Setup* ist es nicht mehr erforderlich, den *Sicherheitscode* einzugeben, um erneut darauf zuzugreifen (bei Rückkehr zur *Basisbildschirmanzeige*) bis zu 10 Minuten ab der letzten Eingabe des Codes. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, das **Instrument aus- und wieder einzuschalten**, nachdem die letzten Änderungen vorgenommen wurden.



13.1 Version

Zum Ändern der aktuell verwendeten ***Version*** die gewünschte Version unter Verwendung der

Tasten *auswählen* auswählen.

Die auswählbaren Optionen sind:

- **PACKAGING**: voneinander getrennte Schachteln;
- **PACKAGING 2**: voneinander getrennte Schachteln, aber sehr nahe aneinander;
- **COLLATOR**: kontinuierliche Auftragung, nicht einzelne Schachtel, sondern zum Beispiel von einer Spule kommend.

13.2 Modalität

Zum Ändern der aktuell verwendeten ***Modalität*** die gewünschte unter Verwendung der **Auswahltasten** auswählen.

Die auswählbaren Optionen sind:

- **ENCODER**: zu verwenden für Maschinen mit variabler Geschwindigkeit, die von einem Encoder erfasst wird;
- **TIMER**: die Steuerung funktioniert wie ein Timer, mit Zeitbasis in Millisekunden.

13.3 Speicher
(nur für Modalität ENCODER)

Dank der aktiven Funktion ***Speicher*** setzt das Instrument das Programm dort fort, wo es zuvor unterbrochen wurde, wenn die Maschine, auf der das Instrument installiert ist, angehalten wird und die Steuerung bereits den Impuls Start empfangen hat, ohne dass das Programm die eingestellten Kleberabschnitte abgeschlossen hat.
Wenn die Funktion ***Speicher*** deaktiviert ist, wird der Impuls Start nicht abgespeichert und daher startet die Maschine nicht wieder, das Programm der Kleberabschnitte wird nicht beendet, sondern es startet vom Beginn an neu.

Zur **Aktivierung** der Funktion *Speicher* das Symbol der Funktion drücken;

Zur **Deaktivierung** der Funktion *Speicher* das Symbol der Funktion drücken;

13.4 Fenster

(nur für Version PACKAGING und PACKAGING 2)

Zur **Aktivierung** der Funktion ***Fenster*** das Symbol der Funktion drücken;

Zur **Deaktivierung** der Funktion ***Fenster*** das Symbol der Funktion drücken;

(Zum Eingeben/Ändern der Länge des Fensters siehe *Abschnitt 5.1.1 - Funktion Fenster*).

13.5 Anz. der programmierbaren Kleberabschnitte

Die für jedes Ventil programmierbaren Kleberabschnitte können **4 oder 8** sein.
Zur **Aktivierung** der Kleberabschnitt Nr. 5-6-7-8*, Nr. 8 **auswählen** unter Verwendung der ***Auswahltasten*** .

***Anmerkungen**: Wenn die Kleberabschnitt Nr. 5-6-7-8 bereits aktiviert sind und nachfolgend deaktiviert werden, bleiben sie dennoch im Speicher, ohne gelöscht zu werden, wenn ein oder mehr Ventile programmiert worden sind.

13.6 Verhältnis Encoder (nur für Modalität ENCODER)

Zur Anpassung des installierten Encoders an die verschiedenen Maschinentypen bietet das Instrument die Möglichkeit, den Anpassungswert elektronisch einzustellen (***Verhältnis Encoder***).

Zur Festlegung und Einstellung des ***Verhältnisses Encoder***:

1. die folgende Formel verwenden:

   $R_{Encoder}$ = (C / IMP) x 1000

   wobei: $R_{Encoder}$ *= Verhältnis Encoder [mm/imp]*
   C = Länge einer Encoderumdrehung (Umfang) [mm]
   IMP = Impulse einer Encoderumdrehung [imp]

   Beispiel:
   C = 254 mm
   IMP = 1000 imp
   $R_{Encoder}$ *= (254 / 1000) x 1000= 254*

2. Zur Änderung/Eingabe des Wertes, der sich aus der vorausgehenden Formel ergibt, auf das Feld *Verhältnis Encoder* drücken;

3. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

Eingebbare Werte: von 0 bis 9999 mm/imp

13.7 Konversion Abschnitt von Punkten zu Linie (nur für Modalität ENCODER)

Die Funktion ***Konversion Abschnitt von Punkten zu Linie*** gibt die lineare Geschwindigkeit der Maschine an (ausgedrückt in m/min), über der alle *Kleberabschnitte mit Punkten*,die von den Ventilen ausgeführt werden, vom Instrument automatisch in *Kleberabschnitte mit Linie* umgewandelt werden.

Zur Änderung/Eingabe der Geschwindigkeit *Konversion Abschnitt von Punkten zu Linie*:

1. Auf das Feld de Parameters *Konversion Abschnitt von Punkten zu Linie* drücken;

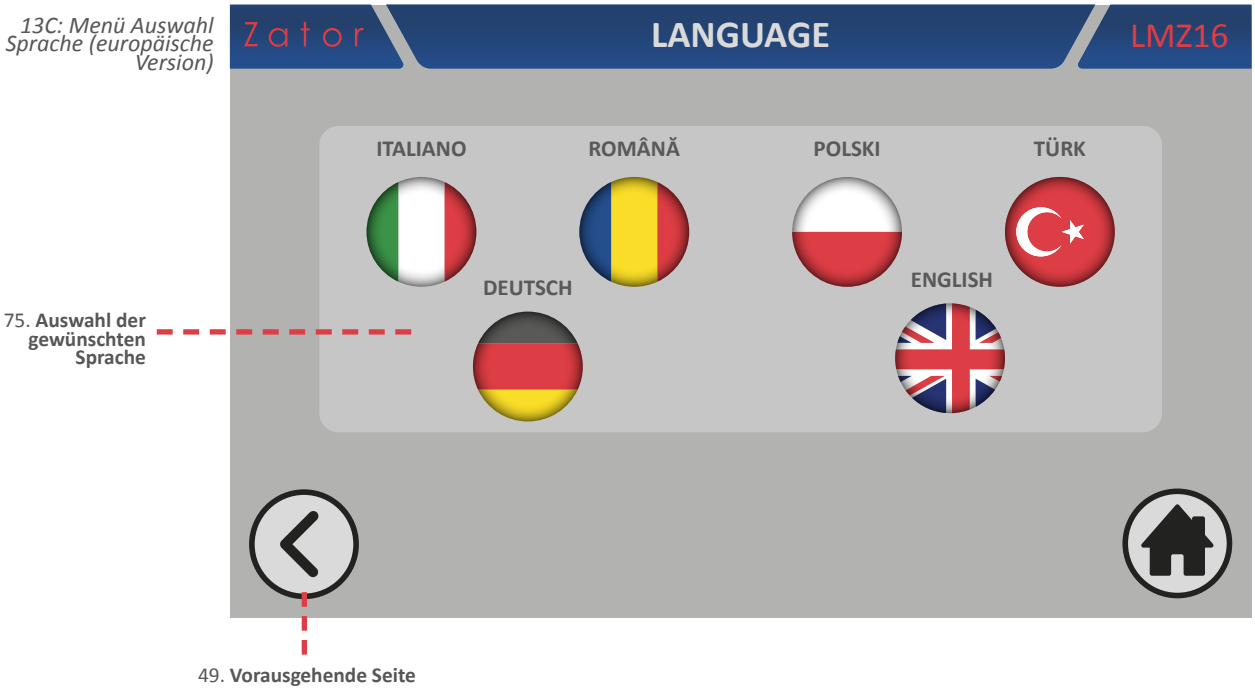
2. Mit dem *Ziffernfeld* auf dem Bildschirm den gewünschten Wert eingeben/ändern und dann zur Bestätigung *Start* drücken.

Eingebbare Werte: von 0 bis 9999 m/min
Wenn der eingegebene Wert gleich **Null** ist, ist die Funktion **deaktiviert**.

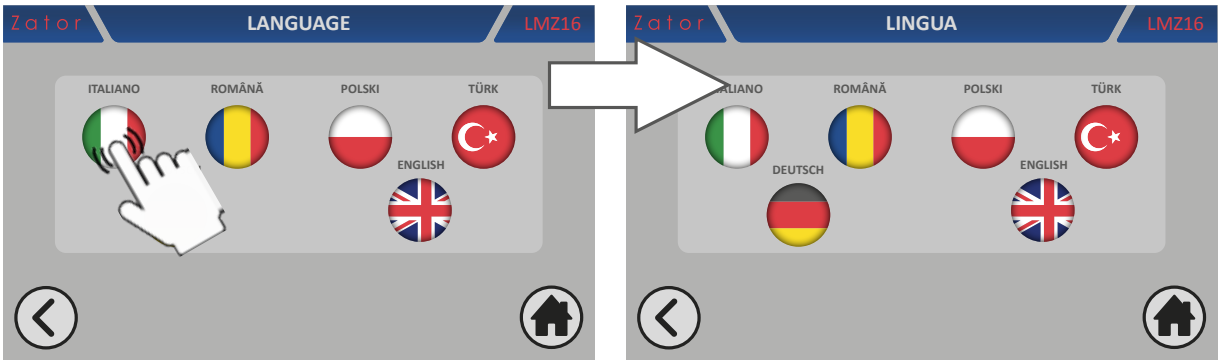
13.8 Auswahl Sprache

Im ***Menü Auswahl Sprache*** [13C] ist es möglich, die Sprache der in den Menüs des Instrumentes angezeigten Texte zu ändern. In Abhängigkeit der Länder kann zwischen verschiedenen Sprachen ausgewählt werden. Für den Zugang zu diesem Menü:

1. Im *Menü Setup* das Symbol drücken;



2. Das Symbol drücken, das die gewünschte Sprache darstellt (z. B. Italien);
3. Der Text in der *Leiste der allgemeinen Informationen* wird mit der ausgewählten Sprache aktualisiert;

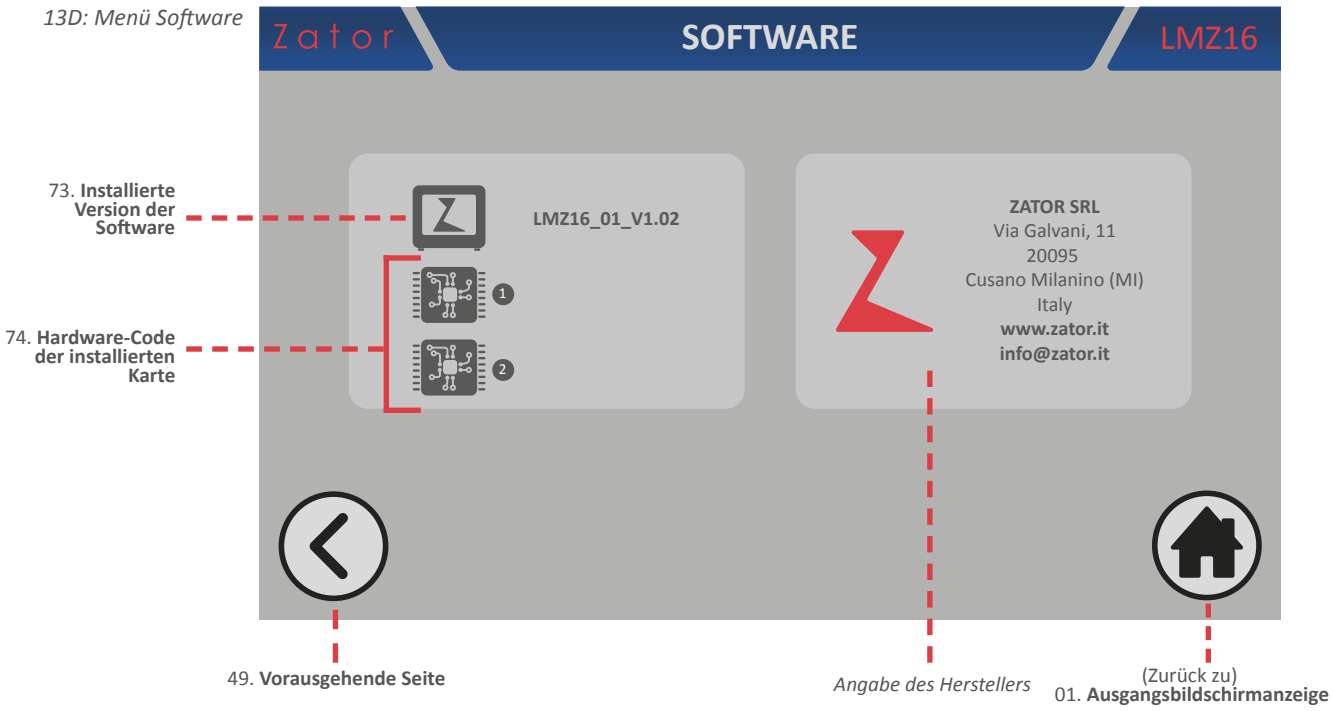


4. Zum Zurückkehren zur *vorausgehenden Seite* drücken.

13.9 Software

Mit dem ***Menü Software*** [13D] ist es möglich, die *Version der installierten Software* des Instrumentes und den *Hardware-Code der Schnittstellenkarte* anzuzeigen. Auch die Angabe des Herstellers ist vorhanden. Für den Zugang zu diesem Menü:

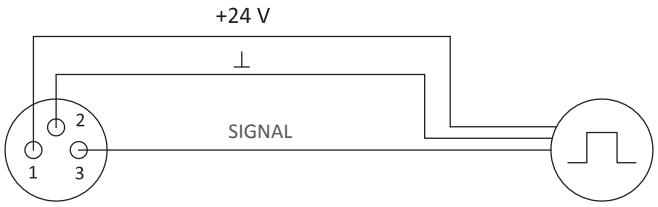
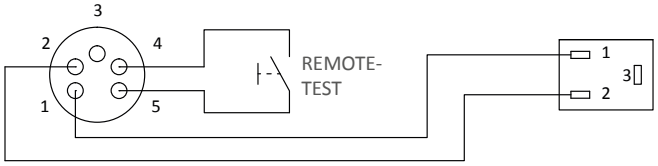
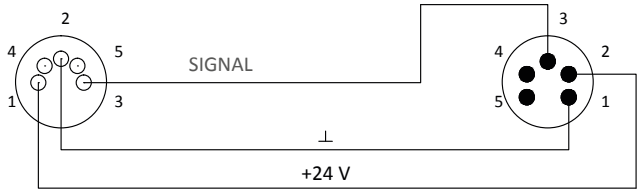
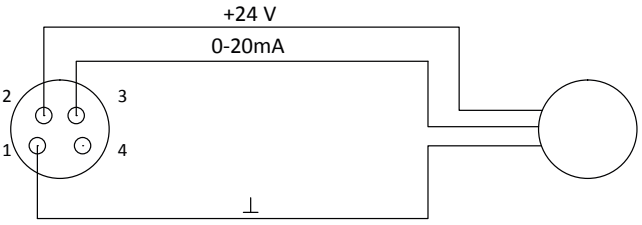
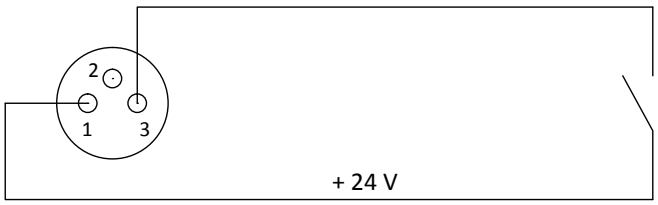
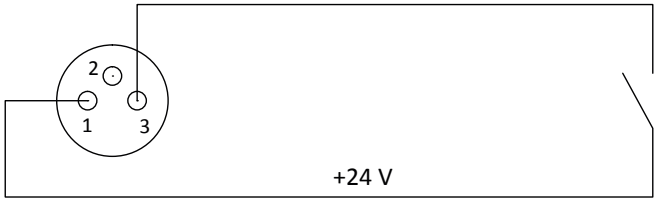
1. Im *Menü Setup* das Symbol drücken;



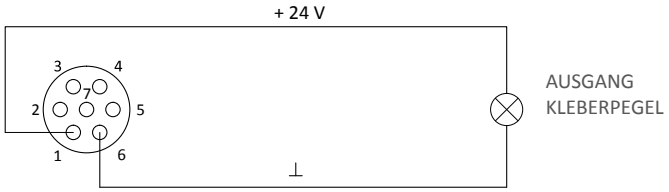
2. Für die Rückkehr zu *vorausgehenden Seite* drücken oder drücken, um zur *Ausgangsbildschirmseite* zurückzukehren.

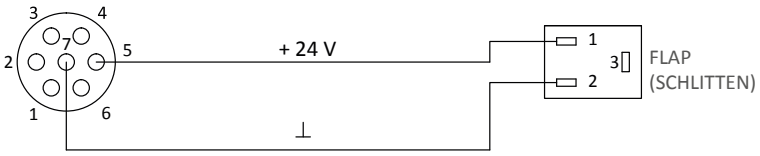
14 ANSCHLÜSSE

14.1 Anschluss Steckverbindungen

START (FOTOZELLE)	
KANAL (Ventil)	
ENCODER	
0-20 mA	
RESET	
EINGANG KLEBERPEGEL	

HILFSAUSGÄNGE

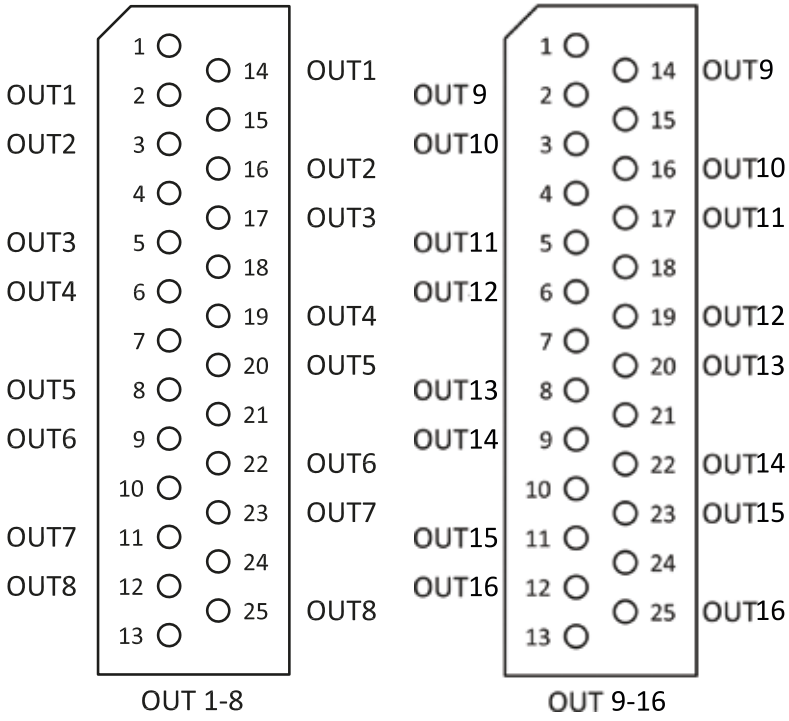




2 - 3 = **OPZ 1**

4 - 5 = **OPZ 2**

MEHRFACHANSCHLUSS FÜR VENTILE



14.2 Auswechseln der Sicherungen

ACHTUNG: Das Auswechseln der Sicherungen darf **ausschließlich durch AUTORISIERTES PERSONALE** erfolgen.

Vor dem Auswechseln von Sicherungen immer die Stromversorgung unterbrechen.
Ausschließlich Sicherungen verwenden, deren Amperezahl der der im Instrument installierten entspricht.

14.2.1 Sicherungen der Steckdosen

Für den Zugang zu den *Sicherungen der Steckdosen* vom *hinteren Paneel* den *Sicherungshalter* aus seinem Sitz über der Steckdose herausziehen. Dann die beschädigte Sicherung auswechseln und den *Sicherungshalter* wieder in seinen Sitz einsetzen.

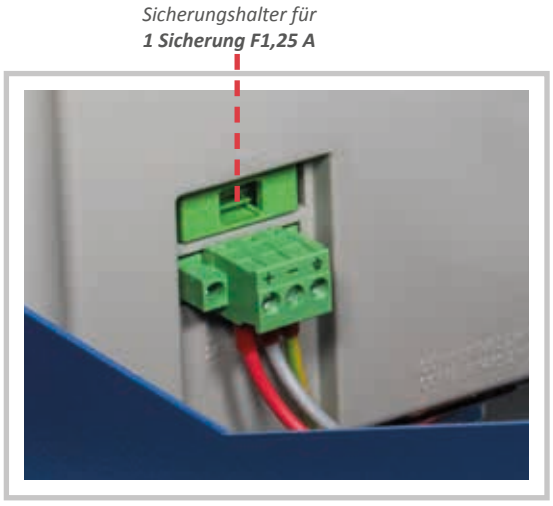
*Sicherungshalter***2**
Sicherungen 6,3 AT

14.2.2 Sicherung des Touchscreen-Displays

Für den Zugang zur *Sicherung des Touchscreen-Displays*:

1. Die *obere Abdeckung des Instrumentes* entfernen und dabei **darauf achten**, dass das daran angebrachte Erdungskabel nicht abgerissen wird. Zur Entfernung die Befestigungsschrauben lösen;

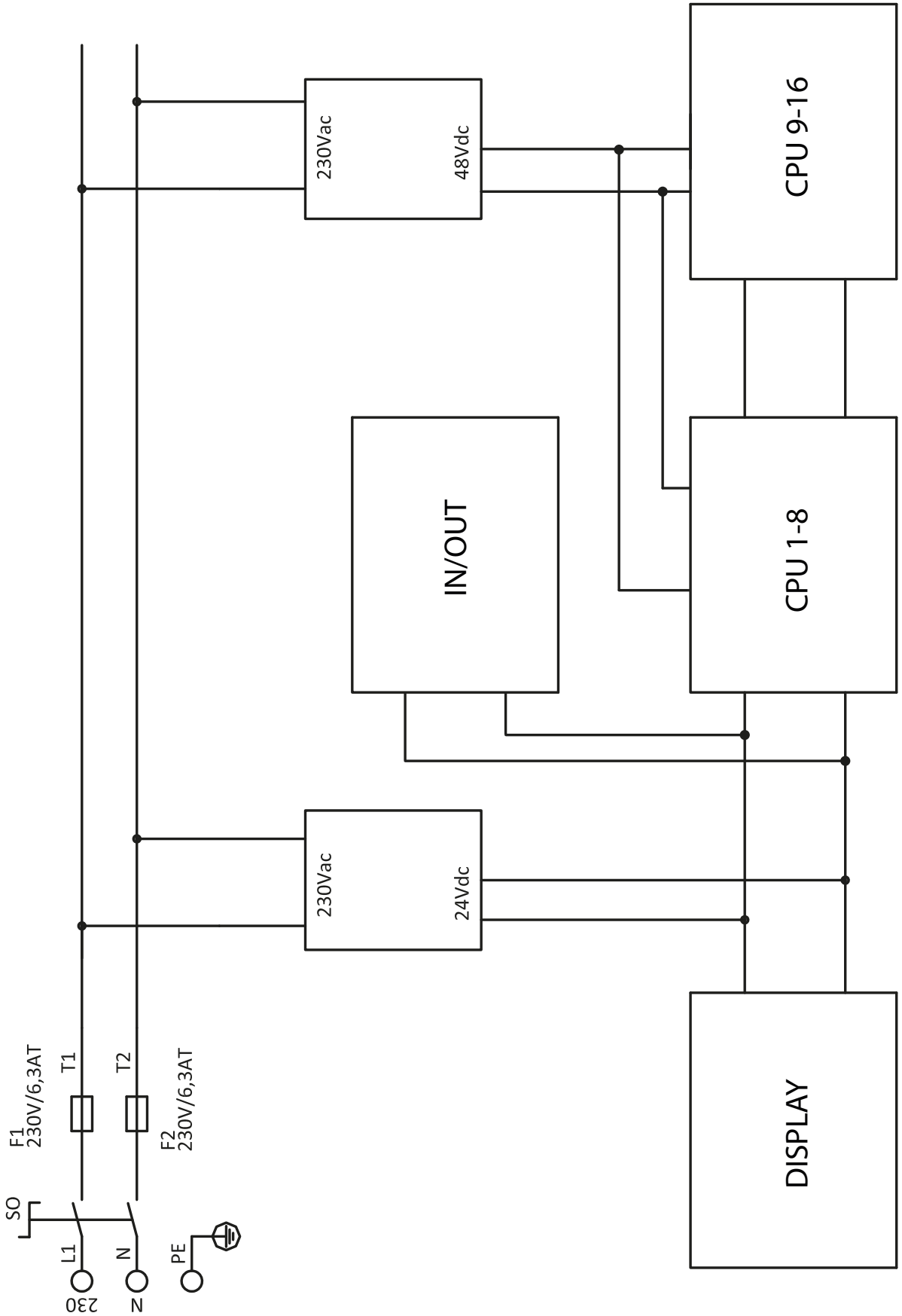
2. Der *Sicherungshalter* befindet sich im hinteren teil des Touchscreen-Displays;



3. Den *Sicherungshalter* aus seinem Sitz herausnehmen und die beschädigte Sicherung ersetzen;

4. Den *Sicherungshalter* wieder in seinen Sitz einsetzen und die *obere Abdeckung* wieder anbringen.

15 SCHALTPLAN



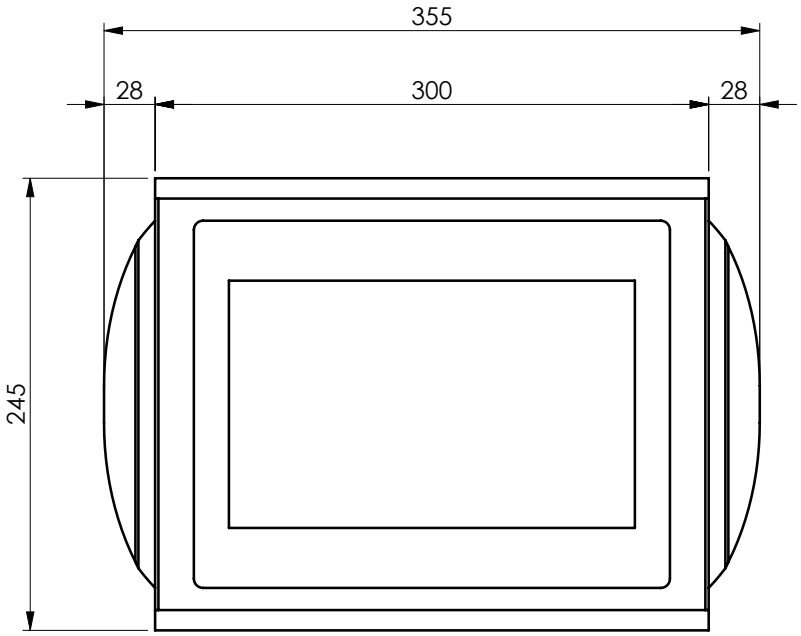
16 SUCHE NACH FUNKTIONSSTÖRUNGEN

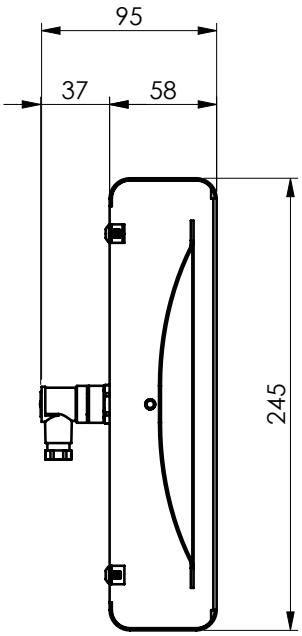
ACHTUNG: Die Suche nach eventuellen Funktionsstörungen **muss von qualifiziertem Personal** unter Befolgung der geltenden Sicherheitsnormen vorgenommen werden.
Für das **unqualifizierte Personal** ist die Suche nach Funktionsstörungen auf die **Kontrolle der Sicherungen** beschränkt; dabei muss vorab die Netzstromversorgung des Instrumentes unterbrochen werden.

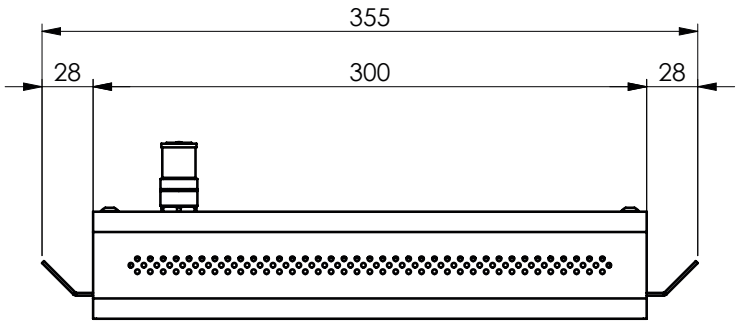
DEFEKT	MÖGLICHE URSACHE	DURCHZUFÜHRENDER EINGRIFF
Die Steuerung schaltet sich nicht ein	Sicherungen unterbrochen	Den Zustand der Sicherungen in der Steckdose oder auf der Rückseite des Touchscreen-Displays überprüfen und diese gegebenenfalls auswechseln (*siehe Abschnitt 13.2 - Auswechseln der Sicherungen*)
Die Ventile führen das eingestellte Programm nicht aus	Kanal aus	Die Einschaltung des Kanals überprüfen
	Programm nicht eingeschaltet	Das Programm überprüfen
	Fotozelle liest nicht	Die korrekte Positionierung der Fotozelle und den Lesepunkt überprüfen
		Die korrekte Kombination Ventil-Start überprüfen
	Der Encoder erfasst die Geschwindigkeit nicht	Überprüfen, ob das Instrument die Geschwindigkeit anzeigt
		Die Befestigung und die Positionierung des Encoders überprüfen
	Befehl Ventil abwesend	Das Aufleuchten der LED des untersuchten Kanals auf dem hinteren Paneel des Instrumentes überprüfen
	Kabel beschädigt	Die Unversehrtheit der Kabel der Ventile, Encoder und Start überprüfen

17 ABMESSUNGEN

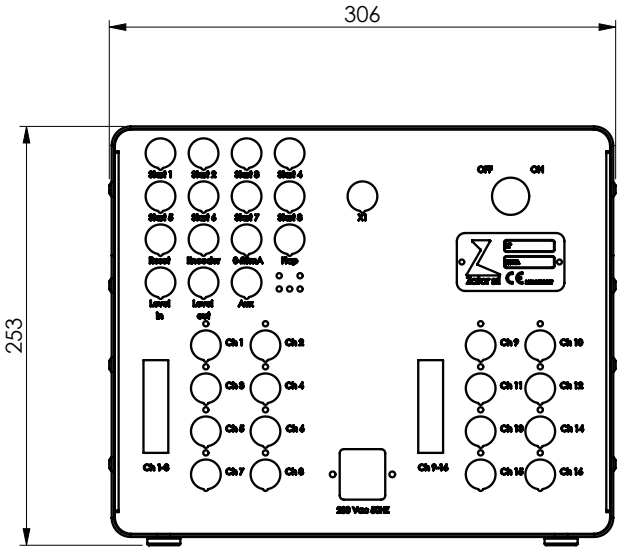
17.1 Touch panel

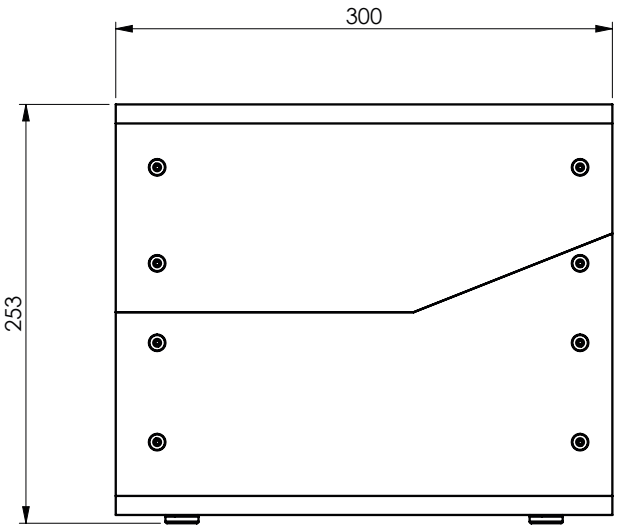


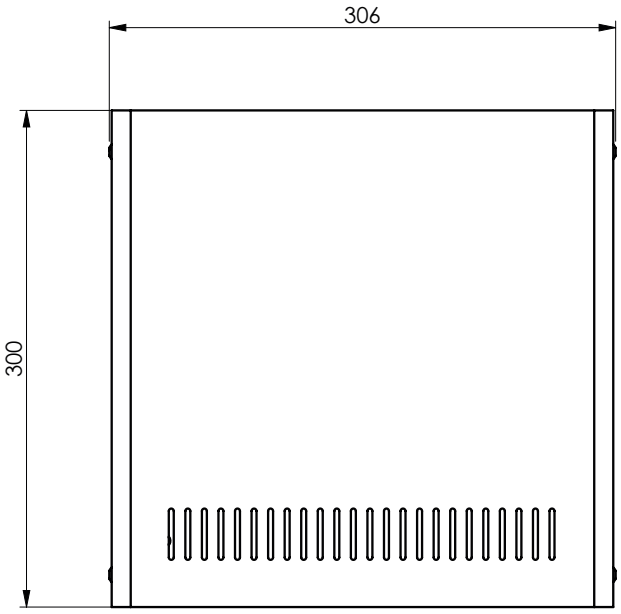




17.2 BMZ







ZATOR SRL

Via Galvani, 11
20095 Cusano Milanino (MI)
Italien
Tel. +39 02 66403235
Fax +39 02 66403215

info@zator.it
www.zator.it