

Technisches Handbuch

Mini Mixer



ANLEITUNGEN IN DER ORIGINALSPRACHE

Code:

Jahr: 2016

Rev.: 02

Alfa Srl
Via Caduti di Ustica, 28 - Calderara di Reno
40012 BOLOGNA – Italy
Tel +39 051 0828494 Fax +39 051 0823283

© Copyright 2015 Alle Rechte vorbehalten
© Copyright 2015 All rights reserved

Vervielfältigungen, vollständige oder teilweise Änderungen und Übersetzungen dieses Handbuchs sind ohne die schriftliche Genehmigung von **Alfa Srl** strengstens untersagt.

WICHTIG:

Alfa Srl ist nicht verantwortlich für technische Fehler, Druckfehler oder Auslassungen, die möglicherweise in diesem Handbuch enthalten sind.

WICHTIG:

Alfa ist nicht verantwortlich für Fehler oder Schäden, die durch die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen verursacht werden, die nicht von **Alfa Srl** genehmigt oder garantiert wurden.

Indice

0. VORWÖRTER	6
0.1. VERWENDUNG DES HANDBUCHS	6
0.1.1. BEDEUTUNG DES HANDBUCHS.....	6
0.1.2. AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS.....	6
0.1.3. NACHSCHLAGEN DES HANDBUCHS.....	6
0.1.4. VERWENDETE SYMBOLE	7
0.1.5. METHODIK ZUR AKTUALISIERUNG DES HANDBUCHS BEI ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE.....	7
0.2. INFORMATIONEN FÜR DIE SICHERHEIT	8
0.2.1. VORSICHTSMASSNAHMEN UND VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH.....	8
0.2.2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	8
0.2.3. BENUTZER UND ZUGANGSEBENEN	9
0.2.4. RESTRIKTIKEN UND GEFAHRENBEREICHE	9
0.2.5. KONTAKT MIT FARBSTOFFEN	10
0.2.5.1. ALLGEMEINE ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN	10
0.3. TECHNISCHE DATEN	10
0.3.1. ELEKTRISCHE DATEN.....	10
ELEKTRISCHE DATEN.....	10
0.3.2. KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS UND BEZUGSNORMEN	10
0.3.3. EINSATZBEDINGUNGEN	11
0.3.4. ABMESSUNGEN UND GEWICHT	11
1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE.....	12
1.1. HAUPTKOMPONENTEN	12
1.1.1. SCHUTZEINRICHTUNGEN UND GEHÄUSE	12
1.1.2. SCHALTТАFEL	12
2. DEMONTAGE UND AUSTAUSCH VON TEILEN	13
2.0. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE WARTUNG.....	13
2.0.1. AUTORISIERTES PERSONAL	13
2.0.2. AUSSCHALTEN DER MASCHINE	13
2.0.3. ZUFGRIFF FÜR REPARATURARBEITEN	13
2.0.4. RÜCKSETZEN UND INBETRIEBNAHME DER MASCHINE NACH EINEM EINGRIFF	13
2.0.5. PRÜFUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN	13
2.0.6. ARBEITSAUSRÜSTUNGEN.....	14
2.0.7. ENTSORGUNG DER PRODUKTE	14
2.1. ENTFERNEN DER AUSSENPLATTEN.....	15
2.1.1. ENTFERNUNG DER VORDEREN WAND.....	15
2.1.2. ENTFERNEN DER RÜCKWAND.....	16
2.2. WECHSEL DES RIEMENS UND DES RÜHRAGGREGATS	17
2.3. ENTFERNUNG DES INTERNEN SCHUTZES AUS EDELSTAHL.....	18
2.4. AUSTAUSCH DES GLEICHSTROMMOTORS UND/ODER DER LAGER	18
2.5. AUSTAUSCH DER SCHWINGUNGSDÄMPFER	19
3. ELEKTRISCHE REPARATUREINGRIFFE	20
3.1. BESCHREIBUNG ELEKTRONISCHER TEILE UND DIAGNOSE.....	20
3.1.1. SCCB-PLATINE	20
3.2. PRÜFUNG UND ERSATZ DER NETZSICHERUNGEN	20
3.3. AUSTAUSCH DER ELEKTRISCHEN TEILE	21
3.3.1. BESCHREIBUNG DER ELEKTRISCHEN TEILE	21
3.3.2. AUSTAUSCH DES NETZTEILS.....	21
3.3.3. AUSTAUSCH SCCB-STEUERPLATINE	22
3.3.4. AUSTAUSCH DER RELAIS UND BREMSWIDERSTÄNDE	22
3.3.5. AUSTAUSCH DER SCHMELZSICHERUNG DES MOTORS.....	22

4. PROGRAMMIERUNG DER ELEKTRONISCHEN PLATINEN	23
4.1. PROGRAMMIERGERÄTE	23
4.2. INSTALLATION DER SOFTWARE MPLAB IDE.....	23
4.3. PROGRAMMIER-WORKSPACE	23
4.4. PROGRAMMIERUNG DER SCCB-PLATINE	23
4.4.1. DOWNLOAD DER FIRMWARE UND DES WORKSPACE.....	23
4.4.2. PROGRAMMIERUNG DER SCCB-PLATINE MINI MIXER	24
5. PROGRAMMIERUNG DER RÜHRZEIT	26
5.1. PROGRAMMIEREINGANG.....	26
6. MECHANISCHE ZEICHNUNGEN UND ERSATZTEILVERZEICHNIS	27
7. ANSCHLUSSPLÄNE	31

Seite absichtlich leer gelassen

0. VORWÖRTER

0.1. VERWENDUNG DES HANDBUCHS

0.1.1. BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur ordentlichen und außerordentlichen Wartung des MINI MIXER.

Weitere Anweisungen für die ordentliche Wartung werden im Bedienungshandbuch erläutert.

Vor der Durchführung jeglicher Reparatureingriffe oder außerordentlichen Wartungsarbeiten sind alle Informationen und Anweisungen in diesem Handbuch unbedingt sorgfältig zu lesen, wobei den Abschnitten über Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheit besonders große Aufmerksamkeit zu schenken ist.

Es sei daran erinnert, dass der TECHNISCHE KUNDENDIENST von Alfa S.r.l. bei Schwierigkeiten oder Problemen für jede Klärung oder etwaige Eingriffe jederzeit zur Verfügung steht.

Alfa S.r.l. behält sich das Recht vor, unangekündigte Änderungen vorzunehmen, um seine Produkte zu optimieren.

Eine unsachgemäße Verwendung des Systems kann zum Verlust jeglicher Garantie führen.

0.1.2. AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Keine Teile dieses Handbuchs, aus welchem Grund auch immer, entfernen, herausreißen oder überschreiben.

Das Handbuch an einem vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Ort aufbewahren.

0.1.3. NACHSCHLAGEN DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch besteht aus:

- DECKBLATT MIT DER BEZEICHNUNG DES PRODUKTTYPUS
- INHALTSVERZEICHNIS
- ANWEISUNGEN UND/ODER HINWEISE ZUM PRODUKT

Über das DECKBLATT kann das Modell des in diesem Handbuch beschriebenen Produktes ermittelt werden.

Über das INHALTSVERZEICHNIS können das KAPITEL und der ABSCHNITT ermittelt werden, in denen alle Hinweise zu einem bestimmten Thema aufgeführt werden.





Alle ANWEISUNGEN UND/ODER HINWEISE ZUM PRODUKT dienen dazu, die Sicherheitshinweise, die korrekten Verfahren und die Betriebsqualifikationen zu ermitteln, die für die korrekte Verwendung und Wartung des Systems erforderlich sind.

Einige der Abbildungen in dem Handbuch, die zur leichteren Identifizierung der beschriebenen Teile eingefügt wurden, entsprechen möglicherweise nicht ganz dem von Ihnen erworbenen System.

0.1.4. VERWENDETE SYMBOLE

Nachstehend werden die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole zur Kennzeichnung wichtiger Hinweise für die Sicherheit oder den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine beschrieben. Dieselben Symbole können auch auf der Maschine selbst vorhanden sein, um die Gefahrenbereiche zu kennzeichnen und auf die entsprechenden Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu verweisen.

BEDEUTUNG DER SYMBOLE

	<p>ACHTUNG! ALLGEMEINE GEFAHR</p>
	<p>ACHTUNG! GEFÄHRLICHE SPANNUNG</p>
	<p>ACHTUNG! QUETSCHGEFAHR</p>
	<p>GEERDETE KABEL DIESES SYMBOL KENNZEICHNET DEN BEZUGSPUNKT FÜR DIE ERDUNG.</p>




0.1.5. METHODIK ZUR AKTUALISIERUNG DES HANDBUCHS BEI ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE

Bei einer ÄNDERUNG der MASCHINE oder dieses Handbuchs, kann eine AKTUALISIERUNG zugeschickt werden, die in die gedruckte Ausgabe des Handbuchs eingefügt werden muss.

0.2. INFORMATIONEN FÜR DIE SICHERHEIT


0.2.1. VORSICHTSMASSNAHMEN UND VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH

Die Maschine muss in einem geschlossenen Raum aufgestellt werden, der den Umweltaforderungen des entsprechenden Absatzes konform ist.

	<p>Die Maschine nicht in staubiger Umgebung installieren. Die Maschine keinen Wärmequellen und übermäßigen Kühlquellen, Wasserquellen, elektromagnetischen Quellen und Rauch aussetzen. Die Maschine muss auf einem vollkommen ebenen Boden aufgestellt werden.</p>
	<p>Immer sicherstellen, dass das Netzkabel intakt und frei von Schnitten und Rissen ist. Sollte das Kabel beschädigt sein, muss es durch ein Original-Ersatzteil ersetzt werden.</p>
	<p>Der von der Maschine erzeugte Schallpegel beträgt weniger als 70 dB (gemessen in einem Abstand von 1 m und einer Höhe von 1,60 m über dem Boden). Dieser Wert kann in bestimmten Arbeitsumgebungen überschritten werden. Wenn der Lärm, dem der Bediener täglich ausgesetzt ist, die 85 dB voraussichtlich übersteigt, muss unbedingt ein wirksamer Gehörschutz gemäß Norm 86/188/EWG eingesetzt werden.</p>

0.2.2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

	<p>MINI MIXER erfüllt alle Sicherheitsanforderungen der wichtigsten europäischen und außereuropäischen Normen. Dennoch wird empfohlen, die Hinweise auf den folgenden Seiten sorgfältig zu lesen, die die möglichen Gefahrensituationen und die zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen beschreiben.</p>
	<p>Die Maschine ist mit Türen und Schutzvorrichtungen ausgestattet, die den Zugang zu gefährlichen mechanischen und elektrischen Teilen verhindern. Es wird empfohlen, die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig gemäß dieser Anleitung zu überprüfen. Sollten die Sicherheitssysteme beschädigt sein, ist die Maschine auszuschalten und der Kundendienst zu kontaktieren.</p>
	<p>Hochspannungsteile - Stromschlaggefahr Vom Bereich des Bedienpersonals aus sind keine Hochspannungsteile erreichbar. Alle Hochspannungskreise befinden sich in geschlossenen Bereichen und sind durch eine feste Abschirmung geschützt. Die Innenteile mit gefährlicher Spannung, die für den Wartungstechniker zugänglich sind, sind mindestens mit der Schutzart IP 2X gegen einen direkten Kontakt mit gefährlichen Teilen geschützt. Gefährliche Teile sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.</p>
	<p>Gefährliche mechanische Teile - Gefahr durch Quetschungen oder Einziehen. Die internen Bewegungsteile sind nur dem technischen Personal zugänglich. Es ist darauf zu achten, die Hände nicht in die Bearbeitungsbereiche einzuführen. Die Haare sind zusammenzubinden, um die Gefahr zu vermeiden, dass sie sich in der Maschine verfangen. Aus demselben Grund sind hängende Accessoires wie Krawatten, Halsketten, Anhänger oder ähnliche Dinge fern von der Maschine zu halten.</p>
	<p>Teile mit hohen Temperaturen - Verbrennungsgefahr Die Maschine hat keine Bauteile oder Bereiche, die so hohe Temperaturen erreichen, dass sie den Bediener, das Wartungspersonal oder den Techniker gefährden könnten. Bereiche, in denen diese Gefahr unter anormalen Bedingungen auftreten kann, sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.</p>
	<p>Entzündliche Teile - Brandgefahr Die Maschine besteht aus schwer entflammaren Werkstoffen, um die Brandgefahr so gering wie möglich zu halten. Es ist jedoch ratsam, die Maschine in ausreichend belüfteten Räumen zu installieren, die den Installationsanforderungen des Herstellers entsprechen. Keine Materialien, Flüssigkeiten oder Fremdkörper in der Maschine lassen, die die Gefahr und Ausbreitung von Feuer erhöhen könnten.</p>
	<p>Es ist verboten, die äußeren und inneren Schutzvorrichtungen der Maschine zu ändern. Bei Bedarf ist der Kundendienst von Alfa zu kontaktieren. Alfa Srl lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die sich aus der Nichtbeachtung der vorstehenden Anweisungen ergeben können. Bei Fehlfunktionen ist der technische Kundendienst zu benachrichtigen.</p>

	<p>ERDUNGSANSCHLUSS Anschlussstelle des Schutzleiters.</p> <p>Stets sicherstellen, dass die gelb/grünen Erdungsleiter ordnungsgemäß am Erdungspunkt befestigt sind, der durch das nebenstehende Symbol gekennzeichnet ist. AUF KEINEN FALL DIE ERDUNGSANSCHLÜSSE ENTFERNEN.</p> <p>Bei einer Beschädigung der Leiter ist die Maschine sofort auszuschalten und der technische Kundendienst zu kontaktieren.</p>
---	---

WIRD DAS GERÄT NICHT GEMÄSS DEN HERSTELLERANGABEN VERWENDET, KÖNNTE DER VOM GERÄT VORGESEHENE SCHUTZ BEEINTRÄCHTIGT WERDEN

0.2.3. BENUTZER UND ZUGANGSEBENEN

Die Maschine sieht drei verschiedene Verwendungsmöglichkeiten vor:

- **BEDIENPERSONAL:** Benutzer, der auf die Maschine zugreift, um die Farbmuster zu mischen;
- **WARTUNGSTECHNIKER:** Benutzer, der mit den ordentlichen Wartungsarbeiten beauftragt ist, wie z. B. der Reinigung der Maschine und der Überprüfung der Sicherheitssensoren;
- **TECHNIKER:** Erfahrener und autorisierter Benutzer, der bei zur Fehlerbehebung eingreift und die außerordentlichen Wartungsarbeiten durchführt.
- **ADMINISTRATOR:** Übergeordneter Benutzer, der auf die Software-Ebenen zugreifen kann, um Benutzer einzufügen oder zu löschen, Benutzerrechte zu ändern, Passwörter zurückzusetzen, etc.

Die folgenden Definitionen sollten zur Bestimmung der verschiedenen Eingriffsbereiche berücksichtigt werden:

- **BEREICH DES BEDIENPERSONALS:** Maschinenbereich, auf den der Benutzer für die Erstellung eines Farbmusters zugreifen kann. Hier befinden sich die Steuerungen zum Ein- und Ausschalten sowie die internen Teile für die Anordnung und Entnahme des Musters;
- **WARTUNGSBEREICH:** Bereich in der Maschine, der durch das Öffnen der vorgesehenen Klappen zugänglich ist, wozu ein Schlüssel erforderlich sein könnte. Dies trifft auf Bereiche zu, in denen die ordentlichen Wartungsarbeiten durchgeführt werden können (Reinigung des Rührraums);
- **KUNDENDIENSTBEREICH (FÜR DEN TECHNIKER):** Bereiche innerhalb der Maschine, für deren Zugang neben einem Schlüssel auch noch andere Werkzeuge erforderlich sind (z. B.: Teile innerhalb der feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen wie Antriebsriemen, Motor und zugehörige Teile, elektrische Teile);

0.2.4. RESTRIKTIKEN UND GEFAHRENBEREICHE

BENUTZER: Die Maschine stellt keine Gefahr für den Bediener dar.

WARTUNGSTECHNIKER: Die Klappe, die den Zugriff auf die Teile in der Maschine ermöglicht, wird durch einen Sicherheitsmikroschalter gesteuert, der jede Bewegung stoppt, wenn sie während des Betriebs geöffnet wird.

Nachfolgend sind die möglichen Gefahrenbereiche beim Öffnen der Klappe angegeben:

- Rührzone der Dosen: Quetschgefahr.

TECHNIKER: Der autorisierte Techniker ist befugt, die Abdeckungen für außerordentliche Wartungs- und Reparaturarbeiten zu entfernen und auch bei deaktiviertem Sicherheitsmikroschalter zu arbeiten. Unter diesen Umständen ist es möglich, mit gefährlichen beweglichen Teilen in Berührung zu kommen:

- **Dreheinheit:** Gefahr von Prellungen durch Stoß gegen das sich drehende Teil; Gefahr durch Einziehen/Verfangen für Arme, Hände, Finger, Haare oder Kleidung durch die Drehbewegung der Einheit.
- **Antriebsriemen:** Gefahr von Quetschungen oder durch Einziehen/Verfangen für Hände oder Finger durch die Bewegung des Riemens;
- **Elektrische Teile:** Gefahr eines Stromschlags durch Berührung gefährlicher Stromkreise (Netzfilter, Netzteil).

Alle Arbeiten, die den Zugang zu Bereichen mit Stromschlaggefahr erfordern, müssen bei ausgeschalteter Maschine durchgeführt werden.

0.2.5. KONTAKT MIT FARBSTOFFEN

Vorsicht bei einem möglichen Austritt der Farbstoffe vor, während oder nach dem Rühren der Probe walten lassen. Der Kontakt mit Wasserfarben kann bei unsachgemäßem Umgang zu Reizungen oder Verletzungen führen. Bei Bedarf stets auf das entsprechende Sicherheitsdatenblatt Bezug nehmen, das beim Betreiber erhältlich ist.

0.2.5.1. ALLGEMEINE ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Bei Berührung mit den Augen: Kontaktlinsen kontrollieren und entfernen. Die Augen sofort und mindestens 15 Minuten lang mit fließendem Wasser spülen und dabei die Augenlider offen halten. Sofort einen Arzt aufsuchen.

Bei Hautkontakt: Die verunreinigte Kleidung ausziehen. Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen.

Verschlucken: Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung, Etikett oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Die Person warm und ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen.

0.3. TECHNISCHE DATEN

0.3.1. ELEKTRISCHE DATEN

ELEKTRISCHE DATEN

Versorgung	100-240 Vac 50-60 Hz
Strom max.	1,2±0,5 A
Stromaufnahme	120 W max.
Sicherungen 5X20 mm	T1.6A-250V Menge 2 St.
Betriebsgeräusch (*)	Unter 70 dB (A)

(*) A-bewerteter Schalldruckpegel, der bei normalem Gebrauch in einem Abstand von 1 m von der Maschinenoberfläche und in einer Höhe von 1,60 m über dem Boden ermittelt wurde.

0.3.2. KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS UND BEZUGSNORMEN

Überspannungskategorie	II Siehe Anmerkung (1)
Schutzart	IP 20
Geräteklasse	I
Bezugsnormen	UNI EN ISO 12100 IEC EN 60335-1 IEC EN 60204-1 IEC EN 55022 IEC EN 55024 IEC EN 61000-3-2 IEC EN 61000-3-3 UL 1450
Luftschallemission (*)	Unter 70 dB (A)

Anmerkung (1):

Gerät vor Überspannung bis 1500 V geschützt. Für Stromversorgungsleitungen, die Transienten mit Spannungsspitzen > 1500 V ausgesetzt sind, werden geeignete externe Schutzeinrichtungen empfohlen.

0.3.3. EINSATZBEDINGUNGEN

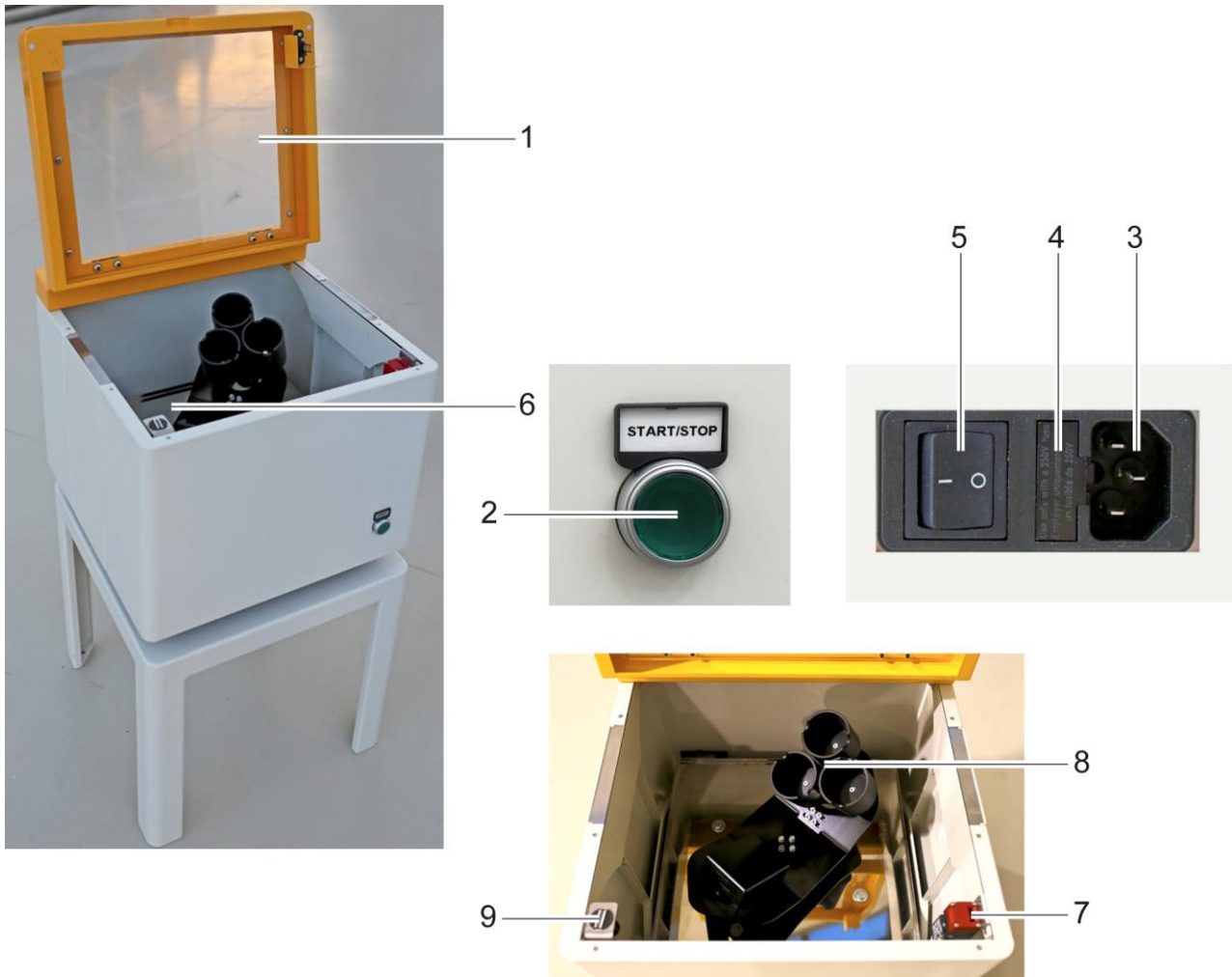
Betriebstemperatur (*)	+5 ÷ +35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	30 % ÷ 90 % ohne Kondensation
Lagerungstemperatur	-25 ÷ +55 °C
Höhe	2000 m

0.3.4. ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Höhe	450 mm (±15 mm)
Breite	480 mm
Tiefe	480 mm
Leergewicht	60 kg

1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

1.1. HAUPTKOMPONENTEN



1.	Klappe	2.	START/STOPP-Taste
3.	Steckdose für den Anschluss an das Stromnetz	4.	Schmelzsicherung
5.	Ein-/Aus-Schalter	6.	Unterbau (optional)
7.	Sicherheitssensor	8.	Halter für die Farbmuster
9.	Magnet zum Schließen der Klappe		

1.1.1. SCHUTZEINRICHTUNGEN UND GEHÄUSE

Die Schutzeinrichtungen des Mixers bestehen aus:

1. Klappe;
2. Rückwand;
3. Innenschutz aus Edelstahl
4. Frontplatte



Farbstoff-Schaltkreise

1.1.2. SCHALTТАFEL

Sie befindet sich im Innenbereich der Maschine unter der hängenden Platte aus Edelstahl und nimmt alle wichtigen elektrischen Anschlüsse des Systems auf. Siehe Abschn. 2.5.1 beschrieben.

2. DEMONTAGE UND AUSTAUSCH VON TEILEN

Dieses Kapitel beschreibt die Demontage des MINI MIXER und den Austausch der Hauptkomponenten, die einem eventuellen Bruch unterliegen könnten.

2.0. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE WARTUNG

2.0.1. AUTORISIERTES PERSONAL

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten erfordern den Zugriff in gefährliche Betriebsbereiche, die dem **GESCHULTEN UND AUTORISIERTEN TECHNISCHEN PERSONAL VORBEHALTEN SIND.**

2.0.2. AUSSCHALTEN DER MASCHINE

Zum Ausschalten der Maschine ist der Hauptschalter auf „O“ zu schalten und das Netzkabel aus der Steckdose zu ziehen.

HINWEIS: Um die Maschine vom Netz zu trennen, genügt es nicht, sich auf den Hauptschalter zu verlassen, sondern es muss auch der Stecker des Netzkabels von der Maschine getrennt werden.

2.0.3. ZUFGRIFF FÜR REPARATURARBEITEN



VOR DEM BETRETEN DES BETRIEBSBEREICHS UND GENERELL VOR JEDEM AUSTAUSCH/REPARATURVORGANG DAS NETZKABEL AUS DER STECKDOSE ZIEHEN. ES WIRD AUCH EMPFOHLEN, DAS KABEL SO ZU PLATZIEREN, DASS DER STECKER BEI WARTUNGSARBEITEN FÜR DEN BEDIENER IMMER SICHTBAR IST.

2.0.4. RÜCKSETZEN UND INBETRIEBNAHME DER MASCHINE NACH EINEM EINGRIFF

Nach einem Reparaturingriff:

- **ALLE UNTERBROCHENEN ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN WIEDER HERSTELLEN**
- **ALLE ERDUNGSANSCHLÜSSE WIEDER HERSTELLEN**
- **ALLE ENTFERNTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN WIEDER HERSTELLEN**
- **DIE MASCHINE AN DIE STECKDOSE ANSCHLIESSEN.**
- **DIE Klappe schliessen und eine Funktionskontrolle durchführen (siehe 4 in dem Bedienungshandbuch).**
- **EINE FUNKTIONSPRÜFUNG DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN AUSFÜHREN (ABSCHN. 2.0.5)**

ALFA LEHNT JEDE VERANTWORTUNG FÜR PROBLEME ODER STÖRUNGEN DER MASCHINE AB, DIE AUF EINE FEHLENDE ODER FEHLERHAFTE DURCHFÜHRUNG DER WARTUNGSARBEITEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

2.0.5. PRÜFUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Um einen sicheren Betrieb der Maschine zu gewährleisten muss der Verriegelungsschalter der Klappe einwandfrei funktionieren.

Am Ende der ordentlichen Wartungsarbeiten ist zu prüfen, dass der Schlüssel zur Betätigung der Verriegelung an der Klappe vorhanden und korrekt installiert ist. Dazu ist die Klappe manuell zu öffnen und zu schließen. Dabei ist zu kontrollieren, dass er korrekt in den Sitz des Sicherheitsmikroschalters einrastet.

Um die einwandfreie Funktion des Systems zu überprüfen, ist der Mixer in Betrieb zu setzen und die Klappe während des Rührzyklus zu öffnen, wobei zu kontrollieren ist, dass die Drehung abrupt gestoppt wird.

Wird das System nicht gestoppt, könnte seine Funktionsweise fehlerhaft sein. In diesem Fall ist das Problem zu beheben, dann die Kontrolle zu wiederholen.

Bleibt das Problem weiterhin bestehen, muss das Gerät ausgeschaltet und der Kundendienst kontaktiert werden.

2.0.6. ARBEITSAUSRÜSTUNGEN

Inbusschlüssel 2,5 – 3 – 4 – 5 mm



Engländer, offen, von 13 mm



Kreuzschraubenzieher PH1



Schlitzschraubenzieher PH1



Trennschere



Kunststoff-Kabelbinder 3,6 mm



2.0.7. ENTSORGUNG DER PRODUKTE

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten kann es erforderlich sein, elektrische Teile oder andere mechanische Elemente sowie Farbstoffe auszutauschen.

Die Entsorgung der elektrischen Komponenten muss in geeigneten Sammelstellen unter Beachtung der geltenden Vorschriften erfolgen.

Die Farbstoffe sind in geeigneten Behältern zu sammeln, die entsprechend zu behandeln und zu entsorgen sind.

Es ist verboten, die Produkte in die Umwelt gelangen zu lassen oder sie in die Kanalisation des öffentlichen Wasserleitungssystems zu leiten.

2.1. ENTFERNEN DER AUSSENPLATTEN

Um Zugang zu den inneren elektrischen und mechanischen Elementen zu erhalten, ist es notwendig, die äußeren und inneren Abdeckungen der Maschine, wie im folgenden Abschnitt beschrieben, zu entfernen.

Bevor mit der Demontage begonnen wird, ist die Maschine auszuschalten (siehe Abschn. 2.0.2).

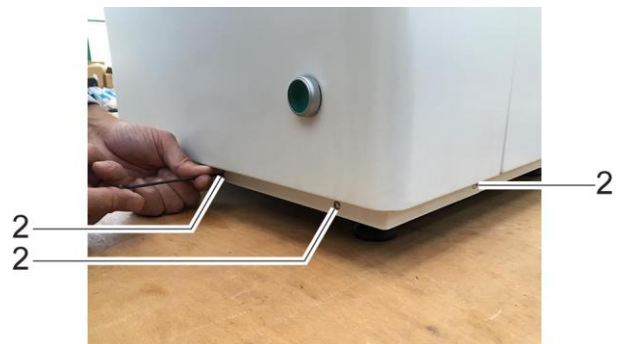
2.1.1. ENTFERNUNG DER VORDEREN WAND

- Die 4 Senkkopfschrauben (1) auf der Oberseite der Abdeckung mit einem 2 mm Inbusschlüssel lösen.

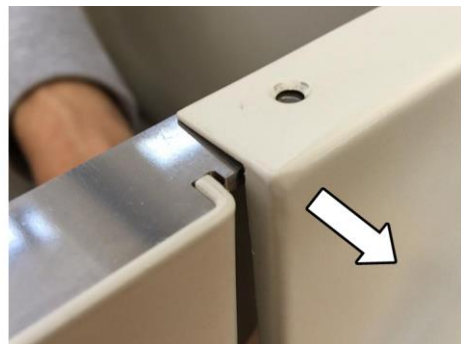


- Die 5 Linsenschrauben (2) auf der Unterseite der Abdeckung mit einem 2,5 mm Inbusschlüssel lösen.

Die gezahnten Unterlegscheiben, wo vorhanden, aufbewahren.



- Die Platte herausziehen, wobei darauf zu achten ist, die seitlichen Schultern zu spreizen, um sie von den Steckverbindungen zu lösen.



- Den Kontakt der START/STOPP-Taste trennen und die Frontplatte anschließend vollständig entfernen.



Erneute Montage der Platte

Für den erneuten Einbau der Platte die o.g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Anmerkung: Zuerst die oberen Senkkopfschrauben und erst dann die unteren Linsenschrauben anziehen. Nicht vergessen, die gezahnten Unterlegscheiben, wo vorgesehen, wieder einzusetzen.

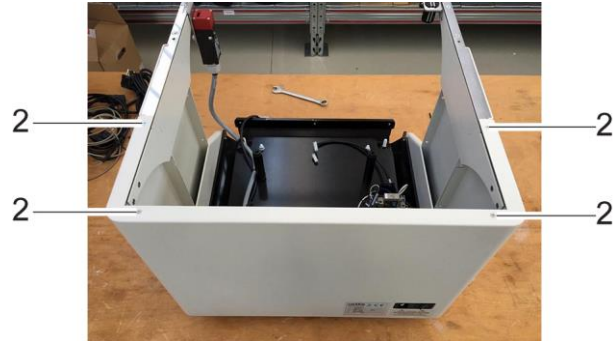
2.1.2. ENTFERNEN DER RÜCKWAND

- Die Klappe entfernen, nachdem die 4 Befestigungsschrauben (1) - zwei pro Seite - mit einem 3 mm Inbusschlüssel gelöst wurden.



Genauso wie für die Frontplatte vorgehen:

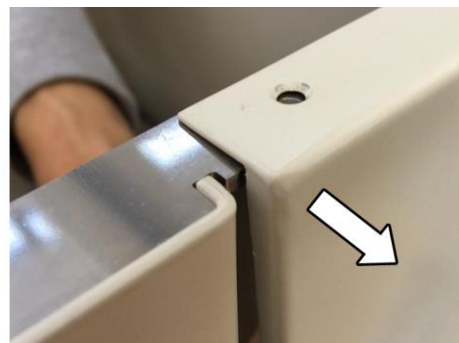
- Die 4 Senkkopfschrauben (2) auf der Oberseite der Abdeckung mit einem 2 mm Inbusschlüssel lösen.
- Die 5 Linsenschrauben (3) auf der Unterseite der Abdeckung mit einem 2,5 mm Inbusschlüssel lösen.



Die gezahnten Unterlegscheiben, wo vorhanden, aufbewahren.



Auch hier ist die Platte herauszuziehen, wobei darauf zu achten ist, die seitlichen Schultern zu spreizen, um sie von den Steckverbindungen zu lösen.



Erneute Montage der Platte:

Für den erneuten Einbau der Platte die o.g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Anmerkung: Die Platte muss über der Platte der Seitenschulter lagern.
Nicht vergessen, die gezahnten Unterlegscheiben, wo vorgesehen, wieder einzusetzen.

Anmerkung: Zuerst die oberen Senkkopfschrauben und erst dann die unteren Linsenschrauben anziehen.

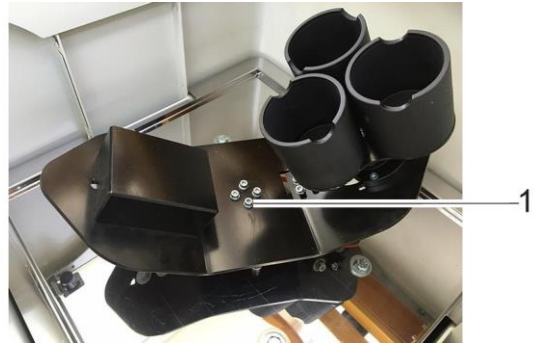


2.2. WECHSEL DES RIEMENS UND DES RÜHRAGGREGATS

Für den Wechsel des Antriebsriemens der Dreheinheit ist folgendermaßen vorzugehen.

Der Antriebsriemen kann ohne die Demontage der vorderen und hinteren externen Platten gewechselt werden.

- Die Klappe öffnen;
- Die 4 Befestigungsschrauben des Drehtellers (1) mit einem 4 mm Inbusschlüssel lösen.
- Das Rühraggregat entfernen.



- Den neuen Mitnahmeriemen, so wie in der Abbildung gezeigt, anordnen.



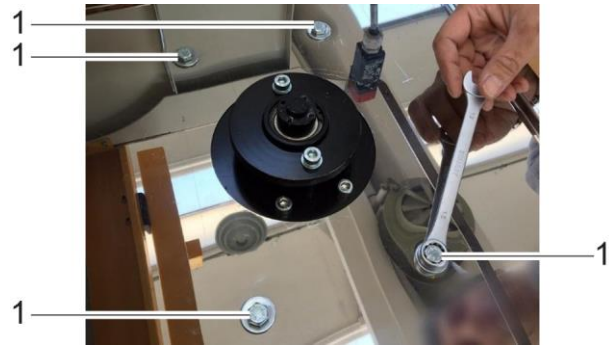
- Die Baugruppe bei gespanntem Riemen in den Sitz absenken, indem der freie Teil des Riemens in die darunterliegende Riemenscheibe eingeführt wird.
- Anschließend den Teller so positionieren, dass der Stift der Drehwelle zentriert ist.
- Die 4 zuvor entfernten Schrauben nach Auftrag einer mittelstarken Schraubensicherung wieder festschrauben.



2.3. ENTFERNUNG DES INTERNEN SCHUTZES AUS EDELSTAHL

Für den Zugriff auf die darunterliegenden elektrischen Teile (Gleichstrommotor, Steuerplatine, Netzteil, Relais, Sicherungen, etc.) muss die interne Edelstahlfläche, so wie in diesem Abschnitt beschrieben, entfernt werden.

- Das Rühraggregat, so wie im Abschnitt 2.2 beschrieben, entfernen, ebenso die Frontplatte, so wie im Abschn. 2.1.1 beschrieben.
- Dann die 4 Sechskantschrauben mit einem 13 mm Schlüssel lösen.



- Die Edelstahlplatte anheben und herausziehen, indem sie auf einer Seite schräg gestellt wird.



Erneuter Einbau der internen Edelstahlplatte:

- Für den erneuten Einbau der Platte die o.g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- Die Kabelverschraubung der Mikroschalterverdrahtung wieder in ihren Sitz einsetzen.

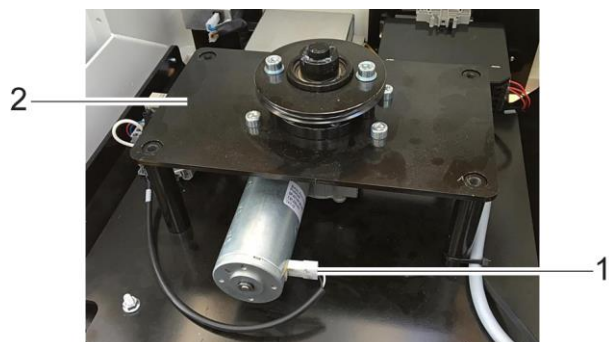


2.4. AUSTAUSCH DES GLEICHSTROMMOTORS UND/ODER DER LAGER

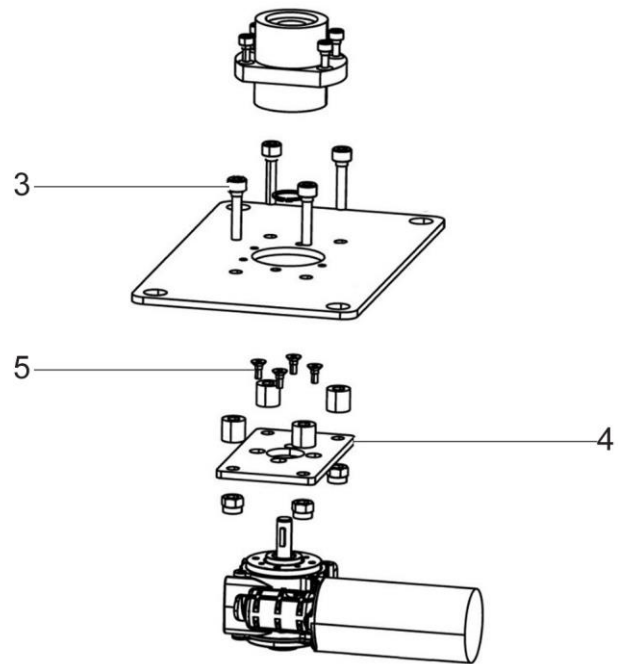
Für den Austausch des Motors wie nachstehend beschrieben vorgehen.

Die vordere Platte wie im Abs. 2.1.1 beschrieben entfernen.
 Das Rühraggregat, so wie im Abschnitt 2.2 beschrieben, entfernen.
 Die interne Edelstahlfläche, so wie im Abschnitt 2.3 beschrieben, entfernen.

- Die Motorverkabelung (1) lösen und die obere Platte des Minimixers (2) anheben, die auf den 4 Stützsäulen aufliegt.



- Dann die 4 Schrauben (3) mit einem 6 mm Inbusschlüssel entfernen, um den darunter liegenden Lagerflansch des Motors (4) zu lösen.
- Die 4 Senkkopfschrauben (5) lösen, die den Flansch mit dem Motor verbinden, um den Motor freizugeben und den Austausch zu ermöglichen.
- Für weitere Einzelheiten und die Ersatzteilnummern wird auf die Explosionszeichnungen im Kapitel 6 verwiesen.

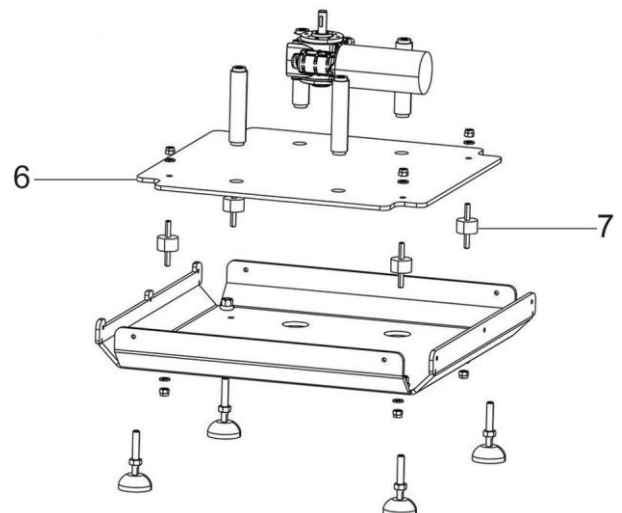


- Sollte es schwierig sein, die Motorwelle aus ihrem Sitz zu ziehen, ist der Stecker am Kopf des mittleren Stiftes mit einem Schlitzschraubenzieher zu entfernen, ein Werkzeug mit einem geeigneten Durchmesser einzuführen und nach unten zu ziehen, bis es mit der darunter liegenden Welle in Berührung kommt, dann vorsichtig mit einem Hammer auf das Werkzeug schlagen.

2.5. AUSTAUSCH DER SCHWINGUNGSDÄMPFER

Zwischen der Auflagefläche der Säulen und dem Sockel des Mixers werden schwingungsdämpfende Abstandhalter aus Gummi (6) eingelegt.

- Für den Austausch eines Schwingungsdämpfers ist die aufgehängte Platte (7) nach dem Lösen der 4 geflanschten Muttern oben auf von der Ebene zu entfernen.
- Dann die Mutter entfernen, die den Schwingungsdämpfer am unteren Sockel befestigt.
- Den neuen Schwingungsdämpfer in der dem Ausbau umgekehrten Folge montieren.



3. ELEKTRISCHE REPARATUREINGRIFFE

3.1. BESCHREIBUNG ELEKTRONISCHER TEILE UND DIAGNOSE

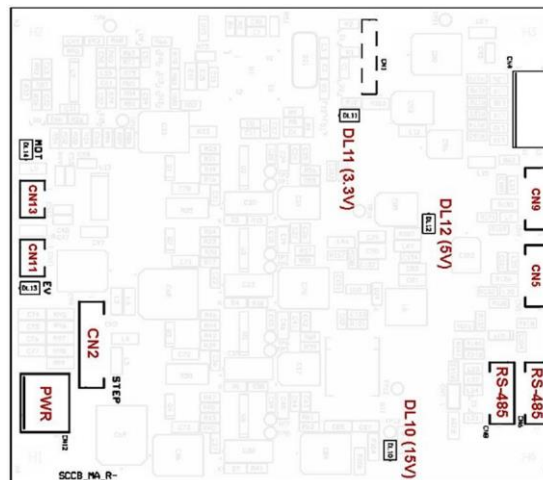
3.1.1. SCCB-PLATINE

Die Maschine ist mit einer SCCB-Platine ausgestattet, die die Funktionen und Arbeitszyklen steuert.

Die Platine wird mit 24 Vdc versorgt, steuert die Sensoreingänge (START/STOPP-Taste, Sicherheitsmikroschalter) und integriert periphere Steuertreiber (DC-Motor, Relais, Lampe).

Die Platine erzeugt die notwendigen Betriebsspannungen On-Board. Zur Erleichterung der Diagnose verfügt jede Versorgung über eine Status-LED (eingeschaltet = Versorgung vorhanden):

- DL11 = 3,3 V
- DL12 = 5 V
- DL10 = 15 V



Ebenso verfügen die Ausgänge DC MOT (CN13) und EV (CN11) über eine Status-LED, die signalisiert, wenn der Ausgang erregt ist.

Wenn die DC-MOT-Leitung inaktiv ist, muss der Zustand der Schmelzsicherung überprüft werden (siehe Abschn. 3.3.5).

Nachfolgend sind die Anschlüsse der einzelnen SCCB-Platinen aufgelistet. Weitere Details sind dem Schaltplan im Kapitel 7 zu entnehmen.

CN12	Gleichstromversorgung 24 V
CN11	Glühlampe
CN13	Versorgung Gleichstrommotor (über Relais)
CN2	Erregung Relais
CN4	Timer-Programmierung
CN9	Steuerung Sicherheitsmikroschalter Klappe
CN5	START/STOPP-Taste

3.2. PRÜFUNG UND ERSATZ DER NETZSICHERUNGEN

Die Netzsicherungen können bei Störungen oder Problemen am Netz die Versorgung unterbrechen. Die Sicherungen befinden sich auf der Rückwand in der Sicherungshalter, der in die Steckdose mit Schalter integriert ist (siehe Abschn. 1.1).

Für den Austausch der unterbrochenen Sicherung ist das Gehäuse des Sicherungshalters zu öffnen, indem dieser mit einem Schlitzschraubendreher, in den vorgesehenen Schlitz gedrückt, aufgehebelt wird. Anschließend sind der Sicherungshalter und die Sicherungen zu entfernen und durch neue gleichwertige Komponenten zu ersetzen.

	<p>NUR SICHERUNGEN DES GLEICHEN TYPUS UND DER GLEICHEN LEISTUNG, WIE AUF DEM TYPENSCHILD ANGEZEIGT, VERWENDEN.</p> <p>Anforderungen an die Sicherungen: EU - Zulassung IEC 60127 US - Zulassung UL248-1 und UL248-14</p>
--	--

3.3. AUSTAUSCH DER ELEKTRISCHEN TEILE

Unter dem internen Edelstahlschutz (siehe Abschn. 1.1.1) befinden sich die elektrischen Hauptkomponenten des Mixers.

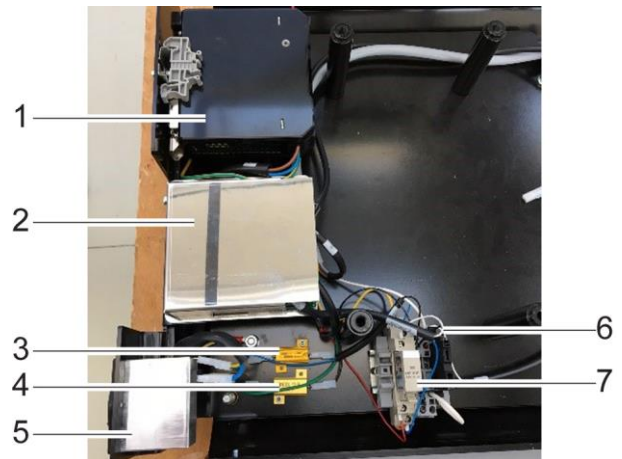
Um auf elektrische Teile zuzugreifen und Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchzuführen, ist wie nachfolgend beschrieben vorzugehen.

- Die Rückwand wie im Abschn. 2.1.2 beschrieben.
- Das Rühraggregat, so wie im Abschnitt 2.2 beschrieben, entfernen.
- Die interne Edelstahlfläche, so wie im Abschnitt 2.3 beschrieben, entfernen.

3.3.1. BESCHREIBUNG DER ELEKTRISCHEN TEILE

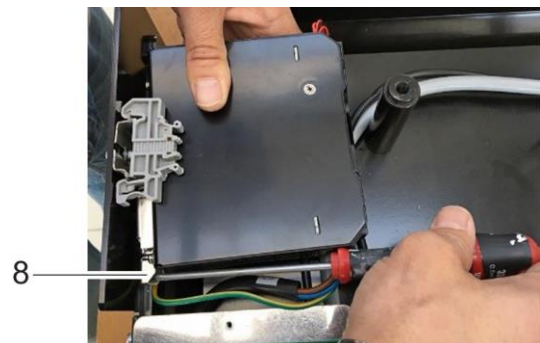
Unter der internen Edelstahlplatte befinden sich folgende Komponenten:

1. Netzteil 100-240 Vac, 24 Vdc;
2. SCCB-Platine Motorsteuerung (mit Edelstahlschutz);
3. Bremswiderstand 2,7 Ohm 25 W;
4. Notbremswiderstand 1,5 Ohm 25 W;
5. EMI-Filter mit Netzsicherungsfassung;
6. Schmelzsicherung des Motors;
7. Bremsrelais



3.3.2. AUSTAUSCH DES NETZTEILS

- Sicherstellen, dass die Maschine vom Netz getrennt ist, wie im Abschn. 2.0.2 beschrieben.
- Die vorhandene Verkabelung zwischen dem auszutauschenden Netzteil und der restlichen Maschine trennen.
- Das Netzteil mit einem Schlitzschraubendreher vom Netzteilhalter (8) ausbauen und von Hand von der DIN-Schiene abziehen.
- Das neue Netzteil erneut anbringen, indem es von Hand auf die DIN-Schiene geschoben wird.
- Das Netzteil gemäß beiliegendem Schaltplan wieder an die Verkabelungen anschließen.



ACHTUNG: Nur die vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteile verwenden.

3.3.3. AUSTAUSCH SCCB-STEUERPLATINE

- Die Befestigungsschraube des Edelstahl-schutzes (2) lösen, unter dem sich die Platine befindet.
- Die auf der Platine vorhandenen Strom- und Signalkabel trennen.
- Die betreffende Platine entfernen, indem sie aus den Haltern (9) an den Ecken der Platine selbst gelöst wird.
- Eine neue Platine in die Halter einlegen, wobei darauf zu achten ist, die Komponenten nicht zu beschädigen.

ACHTUNG: Eine Platine verwenden, die bereits für die analoge Funktion wie die ausgetauschte Platine programmiert wurde. Für die korrekte Programmierung der Platine siehe Kapitel 4.

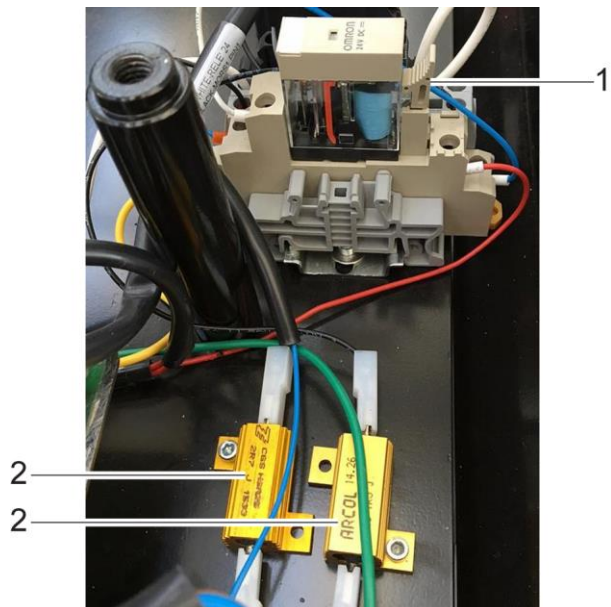


- Die zuvor getrennten Verbindungen dem Schaltplan gemäß wieder herstellen.

3.3.4. AUSTAUSCH DER RELAIS UND BREMSWIDERSTÄNDE

- Für den Austausch ist das beschädigte Relais aus dem Relaissockel zu nehmen, indem der Entriegelungshebel (1) gedrückt wird.
- Dann das neue Relais auf den Sockel setzen und nach unten drücken, bis es einrastet.
- Zum Auswechseln der Widerstände (2) sind die Faston-Anschlüsse abzuklemmen und die Befestigungsschrauben des zu ersetzenden Widerstandes mit einem 2 mm Inbusschlüssel zu lösen.
- Den neuen Widerstand mit den zuvor entfernten Schrauben an der Ebene befestigen und die Faston-Anschlüsse gemäß dem beiliegenden Schaltplan wieder anschließen.

ACHTUNG: Nur die vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteile verwenden.



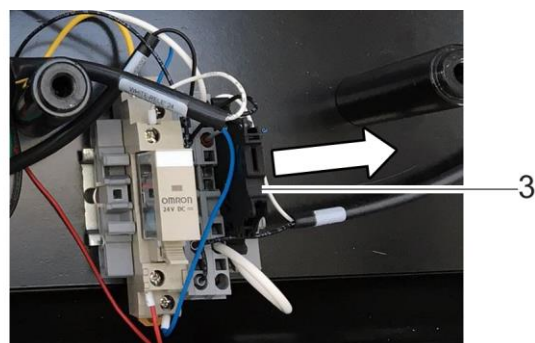
3.3.5. AUSTAUSCH DER SCHMELZSICHERUNG DES MOTORS

Bei einer Fehlfunktion oder einem Defekt kann die Schmelzsicherung den Stromversorgungskreis des Motors unterbrechen.

Für den Austausch ist wie beschrieben vorzugehen.

- Die Seitenklappe der Sicherungsfassung (3) so weit öffnen, bis die defekte Sicherung manuell entfernt werden kann.
- Die neue Sicherung in die Sicherungsfassung einsetzen.
- Den Sicherungshalter wieder mit einem leichten Druck schließen.
- Mit Hilfe eines Prüfgeräts prüfen, dass zwischen den Eingangs- und Ausgangsschaltkreisen der Sicherungsfassung Stromdurchgang besteht.

ACHTUNG: Nur Sicherungen des gleichen Typs und der gleichen Leistung, wie vom Hersteller angegeben, verwenden.



4. PROGRAMMIERUNG DER ELEKTRONISCHEN PLATINEN

4.1. PROGRAMMIERGERÄTE

Jede SCCB-Platine muss eine eigene spezielle Firmware geladen haben. Bei SCCB-Platinen hängt die Firmware von der zu steuernden Einheit ab. Im Mini-Mixer gibt es nur ein Gerät, das zu steuern ist, und damit nur eine Firmware.

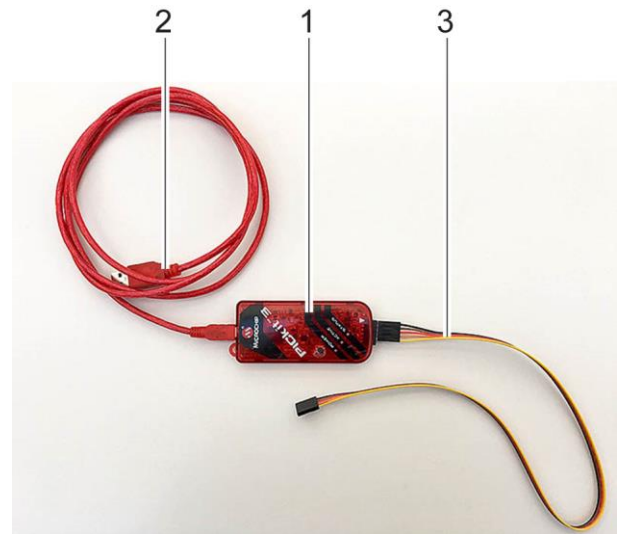
Zur Programmierung der Platinen müssen ein geeignetes USB-Programmiergerät (1) und die Programmiersoftware MPLAB IDE verwendet werden.

Sollte kein Programmiergerät zur Verfügung stehen, kann es beim Alfa-Kundendienst angefordert werden.

Das Programmiergerät wird über ein USB-Kabel (2) mit dem PC verbunden.

Mit Hilfe eines Verlängerungskabels (3) kann das Programmiergerät mit Platinen an schwer zugänglichen Stellen verbunden werden.

ANMERKUNG: Die Platinen können sowohl auf der Maschine als auch auf der Werkbank programmiert werden. Um die Programmierung durchführen zu können, müssen die Platinen über den CN12-Anschluss mit Strom versorgt werden. Bei der Verwendung von Platinen, die zuvor für andere Funktionen programmiert waren, sollten die seriellen RS-485-Anschlüsse getrennt werden, bevor das Gerät mit Strom versorgt wird.



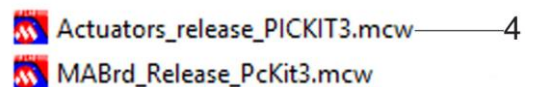
4.2. INSTALLATION DER SOFTWARE MPLAB IDE

Die Programmiersoftware MPLAB IDE kann im reservierten Bereich der Website www.alfadispenser.com oder im Downloadbereich der Website <http://www.microchip.com> heruntergeladen werden. Die Software kann auf einer Windows-, Linux- oder Mac-Workstation installiert werden.

4.3. PROGRAMMIER-WORKSPACE

Zum Schreiben der Firmware wird ein Programmier-Workspace benötigt, der in die MPLAB IDE Software geladen wird, wie nachstehend beschrieben.

Für die Programmierung der SCCB-Platine des Mini Mixers muss der Workspace „Actuators_release_PICKIT3.mcw“ (4) geladen werden. Für die Programmierung verschiedener Platinen können andere Workspaces zur Verfügung stehen.



4.4. PROGRAMMIERUNG DER SCCB-PLATINE

4.4.1. DOWNLOAD DER FIRMWARE UND DES WORKSPACE

Den Workspace und die neueste Firmware-Version herunterladen, die im reservierten Bereich der Alfa-Website verfügbar sind, oder die Zusendung der Firmware beim Alfa-Kundendienst anfordern. Wenn keine Zugangsdaten für den reservierten Bereich vorhanden sind, ist der Alfa-Kundendienst zu kontaktieren.

SCCB: Es gibt nur eine Firmware-Version für die Platine des Mini Mixers:



- Firmware Platine MAB Color Tester

ACHTUNG: DIE RELEASE NOTES SORGFÄLTIG DURCHLESEN, UM DIE KOMPATIBILITÄT DER FIRMWARE-VERSIONEN ZU ÜBERPRÜFEN.

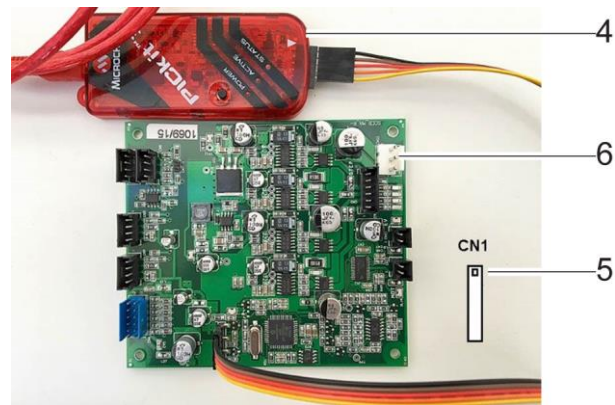
4.4.2. PROGRAMMIERUNG DER SCCB-PLATINE MINI MIXER

Das USB-Programmiergerät eventuell mit Hilfe eines Verlängerungskabels mit dem CN1-Anschluss auf der zu programmierenden Platine verbinden.

ACHTUNG: Sicherstellen, dass der Pin 1 des Programmiergeräts (4) mit dem Pin 1 des CN1-Steckers (5) verbunden ist!

Die Platine mit Strom versorgen, indem der CN12-Stecker (6) an die Maschine angeschlossen wird.

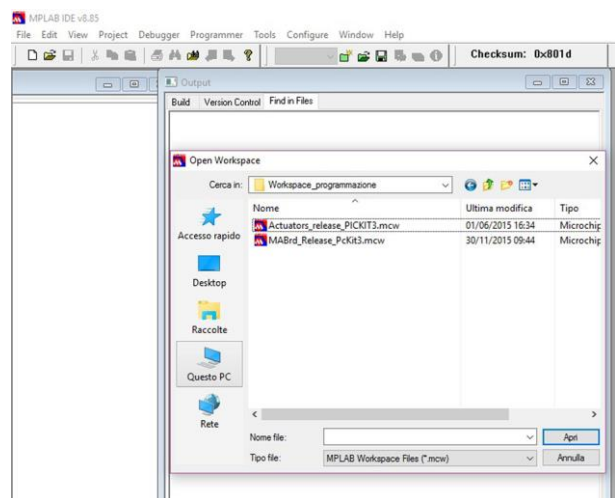
ACHTUNG: Nicht die Anschlüsse CN6 und CN8 für die RS-485-Kommunikation anschließen, um Probleme im Zusammenhang mit möglichen Adresskonflikten zu vermeiden.



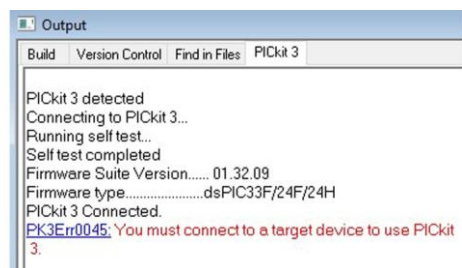
Die MPLAB IDE-Software starten

Die Datei „File – Open workspace...“ aufrufen und den Workspace für die zu programmierende Platine auswählen (SCCB, siehe Abschn. 4.3), dann Öffnen drücken.

Wird „No PICKit 3 Connected“ angezeigt, ist das Programmiergerät nicht korrekt angeschlossen.



Wurde das Programmiergerät korrekt angeschlossen und erkannt, zeigt die Software die Meldung „PICKit 3 detected“ an.



Wenn die Platine mit dem Programmiergerät verbunden und gespeist wird, zeigt die Software die Meldung „Target Detected“ an.

Die Geräte-ID der tatsächlich angeschlossenen Platine wird ebenfalls angezeigt.

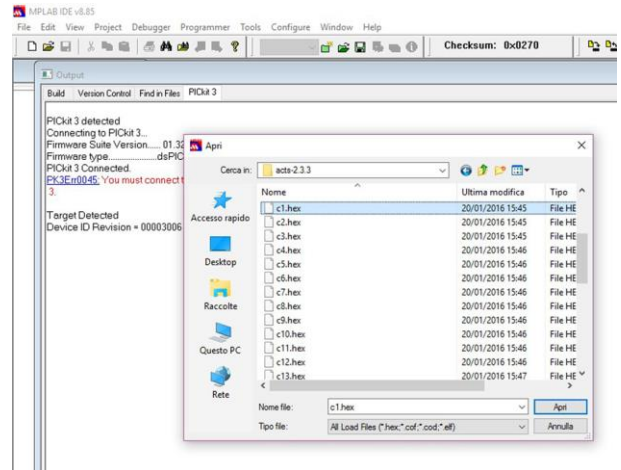


ACHTUNG: Wenn der SCCB Workspace geladen und eine MAB-Platine (oder umgekehrt) angeschlossen ist, zeigt die Software den Fehler „Target device ID does not match expected Device ID“ an.

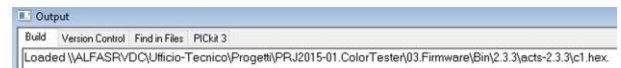


Wenn alles bereit ist, kann mit der Programmierung der Platine fortgefahren werden, indem unter „File - Import...“ die entsprechende Firmware-Version ausgewählt wird.

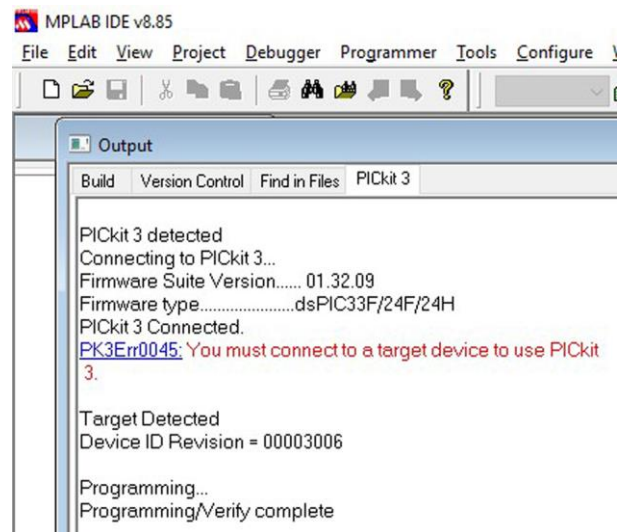
Die entsprechende Firmware-Version auswählen und „Öffnen“ drücken.



Ist das Ergebnis positiv, erscheint die Meldung „Loaded...“.



Den Steuerbefehl „Program“ aus dem Menü „Programmer“ starten, um mit der Programmierung der Platine zu beginnen.



Am Ende des Vorgangs erscheint die Meldung „Programming/Verify complete“.

Die Versorgung kann jetzt ausgeschaltet und das Programmiergerät getrennt werden.

Die Platine ist für den Einsatz in der Maschine bereit.

ACHTUNG: Bevor eine neue Platine programmiert wird, ist immer sicherzustellen, dass der geladene Workspace korrekt ist. Andernfalls muss auf das Menü „File – Open workspace...“ zurückgegangen und der neue Workspace geladen werden.

5. PROGRAMMIERUNG DER RÜHRZEIT

5.1. PROGRAMMIEREINGANG

Die SCCB-Platine verfügt über einen Steckverbinder (CN4), der zur Programmierung verschiedener Dauern des Rührzyklus verdrahtet werden kann.

Die Programmiermöglichkeiten sind folgende:

- Zyklusdauer: 30 SEKUNDEN (Standard)



- Zyklusdauer: 45 SEKUNDEN (c.c. Pin 1-6)



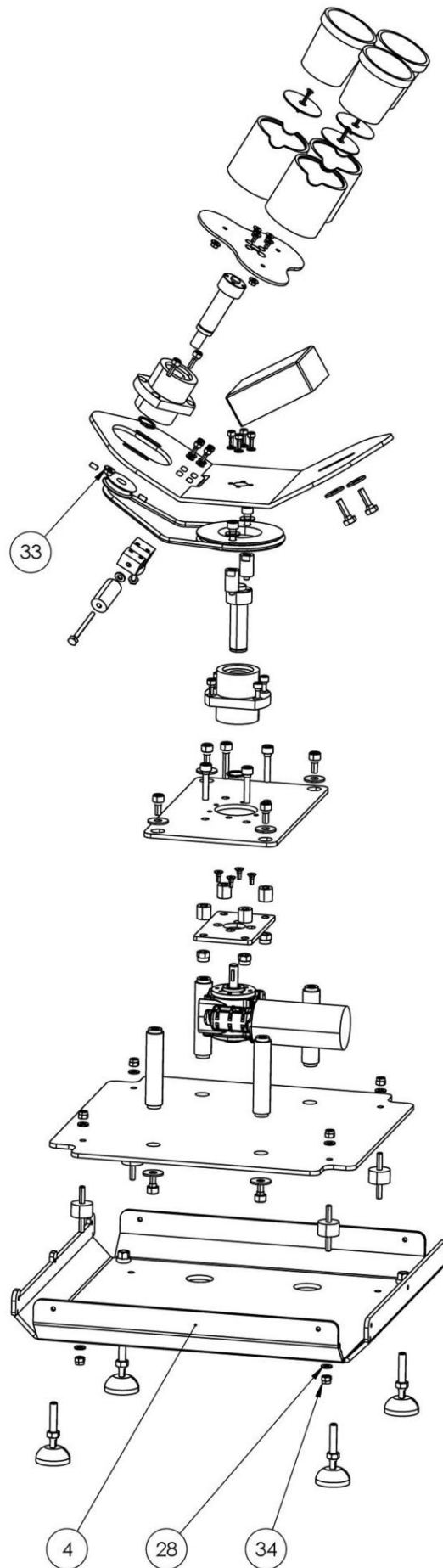
- Zyklusdauer: 60 SEKUNDEN (c.c. Pin 3-6)

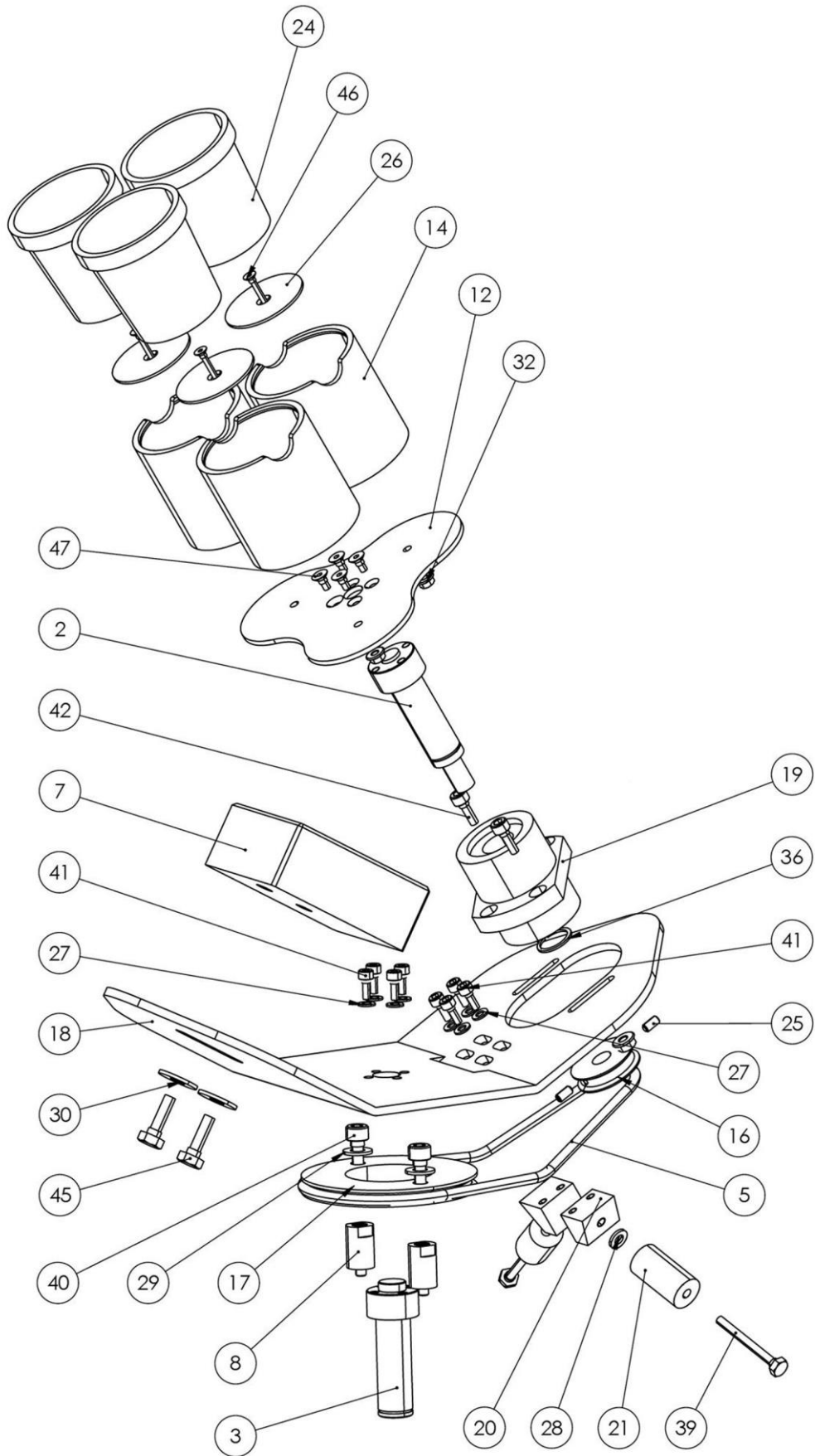


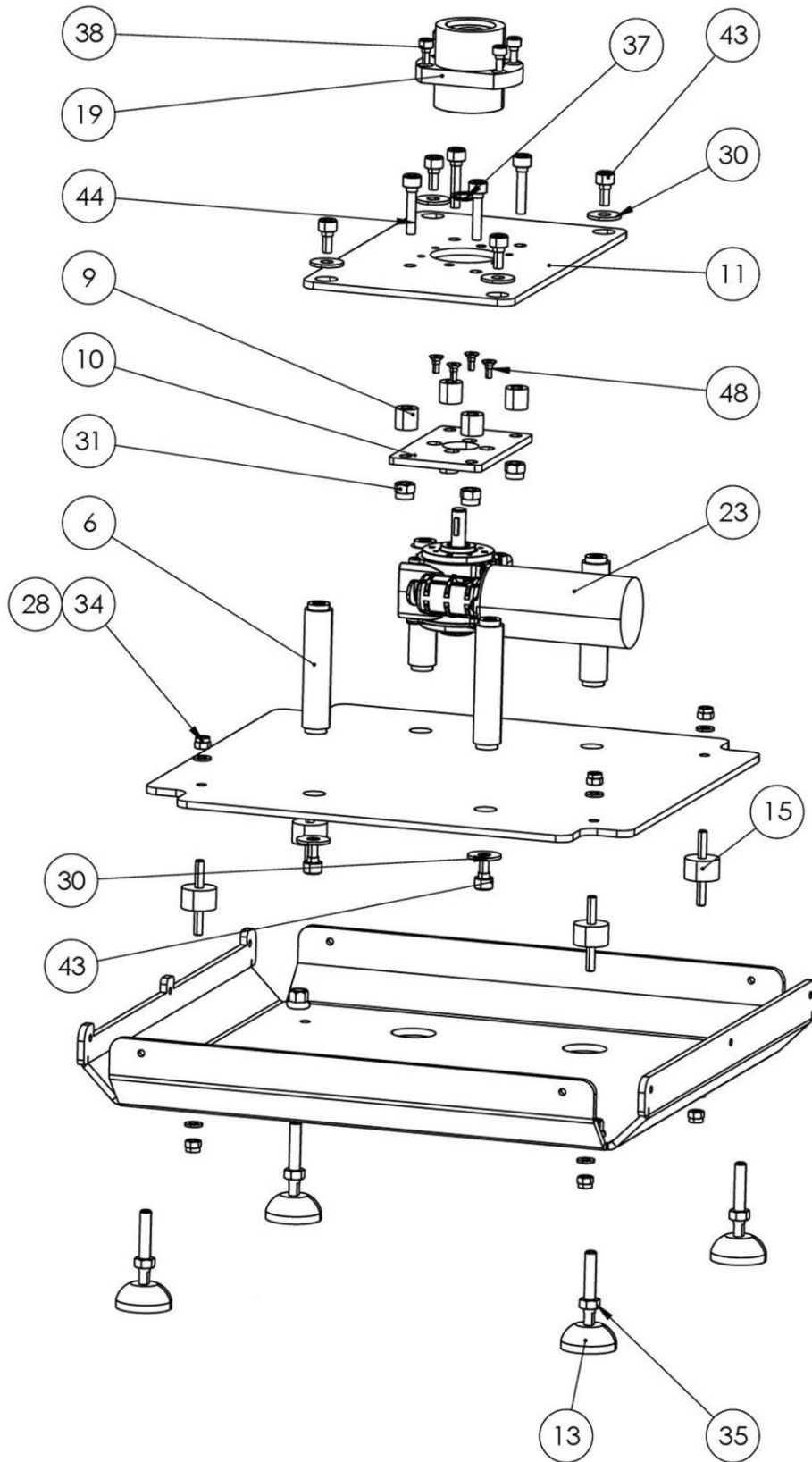
- Zyklusdauer: 90 SEKUNDEN (c.c. Pin 5-6)



6. MECHANISCHE ZEICHNUNGEN UND ERSATZTEILVERZEICHNIS

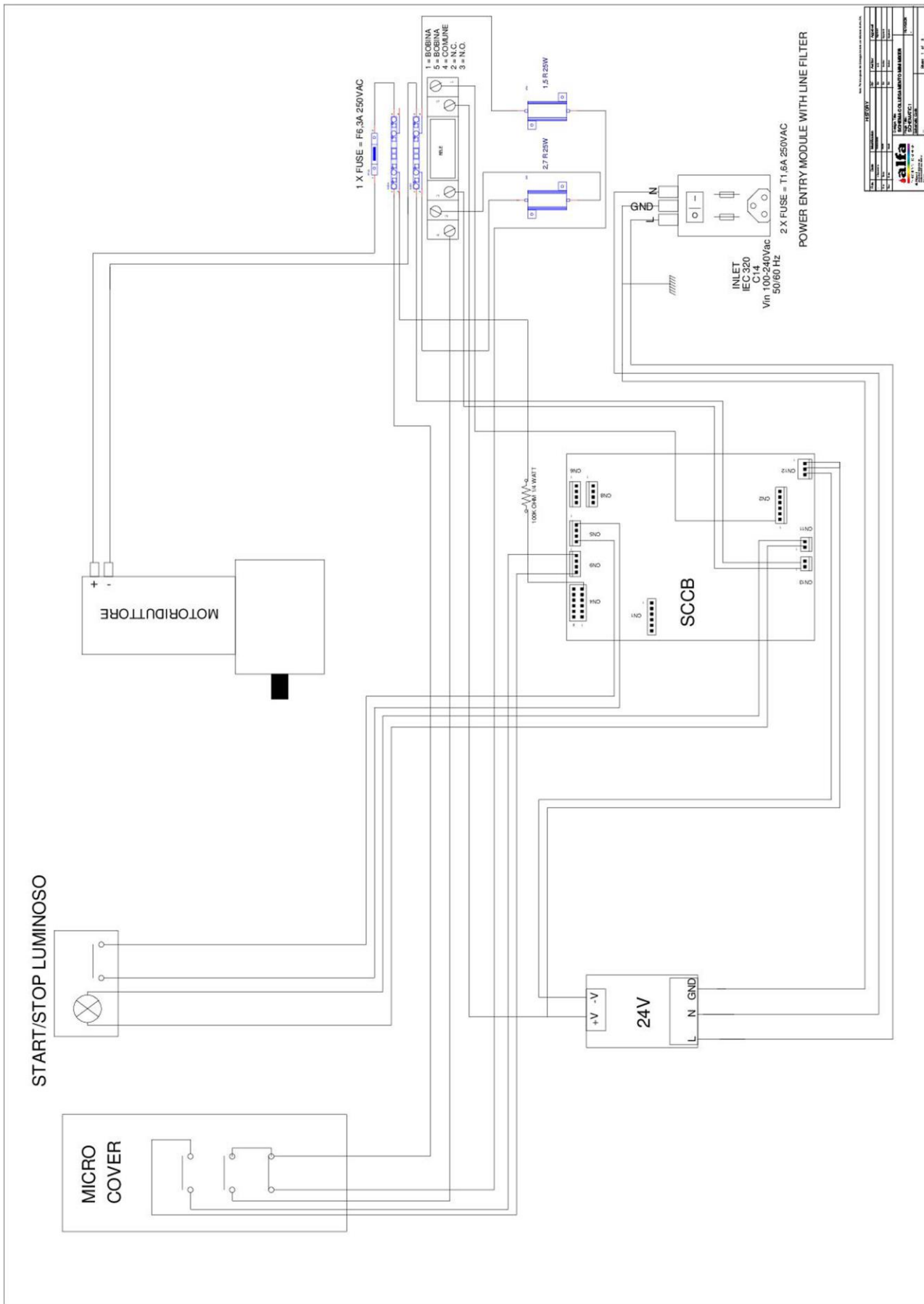






48		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M5X12	4
47		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M5X10	4
46		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M4X30	3
45		SECHSKANTSCHRAUBE M8X25	2
44		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M8X35	4
43		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M8X16	8
42		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M6X16	2
41		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M5X12	8
40		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M8X20	2
39		SECHSKANTSCHRAUBE M6X50	2
38		SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT M6X12	4
37		SEEGER-RING WELLE 20	1
36		SEEGER-RING WELLE 19	1
35		MUTTER M8	4
34		SELBSTSICHERNDE MUTTER M6	8
33		GEFLANSCHTE MUTTER M6	2
32		GEFLANSCHTE MUTTER M5	3
31		SELBSTSICHERNDE MUTTER M8	4
30		U-SCHEIBE DURCHM. 8 EXT.24	10
29		U-SCHEIBE DURCHM. 8	2
28		U-SCHEIBE DURCHM. 6	10
27		U-SCHEIBE DURCHM. 5	8
26		U-SCHEIBE D5 AUSSENDURCHM. 50	3
25		STIFT M5	2
24		BECHER 60ML	3
23		BAUGRUPPE GETRIEBEMOTOR	1
22	8LB0183981		4
21	301000711	RIEMENSPANNER MMX	2
20	301000709	HALTER RIEMENSPANNER MMX	2
19	301000385	HALTER MIT FLANSCH MMX	1
18	301000684	BÜGEL RÜHRVORGANG MMX	1
17	301000708	ANTRIEBSSCHEIBE	1
16	301000707	ANGETRIEBENE RIEMENSCHLEIBE	1
15	300300727	PUFFER PFISTER	4
14	301000692	PACKUNGSHALTER MMX	3
13	300300782	GELENKFUSS SOCKEL PA – D40 H68 M8	4
12	301000687	TELLER PACKUNGSHALTER MMX	1
11	301000683	OBERE PLATTE MMX	1
10	301000691	MOTORFLANSCH MMX	1
9	301000693	ABSTANDHALTER ROHR MMX	4
8	301000689	ABSTANDHALTER MMX	2
7	301000688	GEGENGEWICHT MX	1
6	301000682	SÄULE MMX	4
5	300300781	RUNDER RIEMEN D6.3 – BOGEN TRC1741	1
4	300300713	AUFLAGEBASIS MMX – LPXAU120	1
3	301000690	MOTORWELLE MMX	1
2	30100686	BEWEGLICHE WELLE MMX	1
1	301000681	SOCKEL MMX	1
POS.	ARTIKELNUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE

7. ANSCHLUSSPLÄNE





Alfa Srl

Headquarters:

Via Caduti di Ustica, 28

I-40012 – Calderara di Reno (BO), Italy

Tel. +39 (0)51 0828494

Fax +39 (0)51 0823283

Registered Office:

Via Santa Chiara, 2

I- 40137 – Bologna, Italy

VAT: IT-03364471205 – REA BO: 513367

Shared Capital € 500.000,00 f.p.

Website: www.alfadispenser.com

E-mail: info@alfadispenser.com

Timbro rivenditore

Sales Mark

