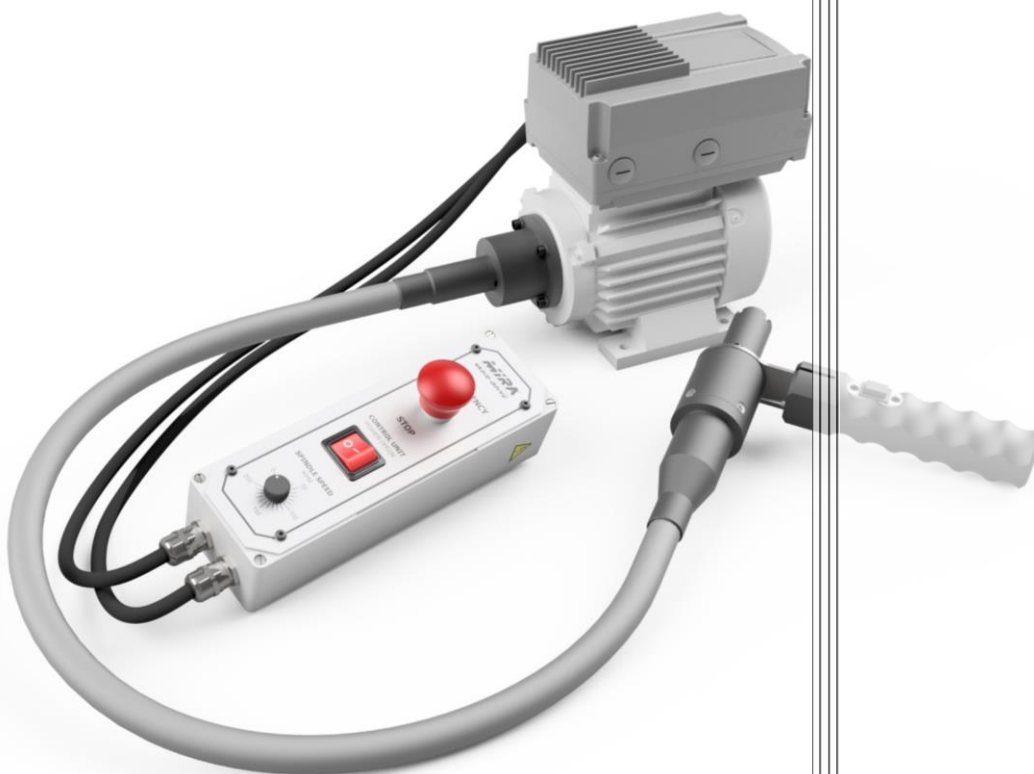


VARIO-DRIVE

**Betriebsanleitung
Deutsch (DE)**

Antriebseinheit



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorschriften	2
2	Urheberrecht ©	3
3	Haftungsausschluss	4
4	Garantieleistungen	4
5	Konformitätserklärung	5
6	Teile-Bezeichnung	6
7	Anschlüsse und Typenschild	7
7.1	Schalterbox mit Typenschild	7
7.2	Antriebseinheit und Handgriff	8
8	Bedienelemente	9
9	Inbetriebnahme	10
9.1	Montage am HM-2000 EVO	10
9.1.1	Erdungslasche	10
9.1.2	HM-Montage der Schalterbox	10
9.2	Wandmontage (AV-Mobile)	11
9.3	Anschluss der Schalterbox	12
9.4	Anschliessen ans Stromnetz	13
9.4.1	220-240VAC / 50-60Hz	13
9.4.2	100-125VAC / 50-60Hz	13
10	Bedienen und Bearbeitung	14
10.1	Checkliste für Fehlerbehebung	14
11	Ersatzteile	15
12	Elektroschema	16
12.1	Schalterbox	16
12.2	Motor + FU	17
12.3	Handgriff mit Taster	18
13	Wartung	19
13.1	Sicherung Schalterbox	20
14	Technische Daten	21

1 Sicherheitsvorschriften



Wir möchten Sie auf einige Gefahren hinweisen, die eintreten könnten. Lesen Sie deshalb folgende Instruktionen aufmerksam durch und richten Sie sich danach.

- ⚡ Es ist verboten, die Maschine in feuchter, staubiger oder explosiver Umgebung zu betreiben => Kurzschlussgefahr!
- ⚡ Die Isolation der flexiblen Antriebswelle sowie aller sichtbaren Kabel ist regelmässig zu prüfen!
- ⚡ Der Vario Drive darf NUR zum mechanischen, rotativen Antrieb des VGX-21 oder weiterer MIRA Ventil Sitzbearbeitungsgeräte eingesetzt werden. Eine andere Verwendung ist nicht vorgesehen und entspricht nicht den MIRA Haftungs- und Garantiebestimmungen.
- ⚡ Der Antrieb von anderen Werkzeugen und Gerätschaften ist NICHT zweckentsprechend und kann ein Unfallrisiko verursachen!
- ⚡ Das Überkleben oder sonstiges Überbrücken des Handgriffschalters ist gefährlich!
- ⚡ Während dem Betrieb der Geräte muss eine Schutzbrille getragen werden! Bei langen Haaren muss eine Kopfhäube getragen werden, oder die Haare müssen zusammengebunden sein!
- ⚡ Verletzungsgefahr am Werkzeug bei sich drehender Spindel!
- ⚡ Vor allen elektrischen Arbeiten und Reparaturen muss die Maschine vollständig vom Stromnetz getrennt werden!
- ⚡ Reparaturarbeiten dürfen nur durch die lokale Mira-Vertretung oder den Hersteller (Minelli AG) durchgeführt werden!
- ⚡ Nur originale Ersatzteile verwenden, die auf der jeweiligen Betriebsanleitung aufgeführt sind!
- ⚡ Jede Berührung mit den Stromkreisen der Maschine vermeiden => Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag!
- ⚡ Veränderungen an elektronischen Bauteilen können schwerwiegende Folgen haben!

Erdung des Arbeitsplatzes

Um einen optimalen Berührungsschutz zu erreichen, muss die Maschine geerdet werden, d.h. Klemme PE muss mit dem Schutzleiter des speisenden Stromnetzes verbunden werden.

Nicht in explosiver Umgebung verwenden!

Betrieb dieser Maschine in explosiver Umgebung (entflammbare Gase, Dämpfe oder Staub) kann zu deren Entzündung führen und ist daher verboten.

VORSICHT!

1. Um das Risiko eines Brandes infolge von partieller Überhitzung zu vermeiden, ist es verboten, die Maschine in staubiger Umgebung zu betreiben.
2. Es ist verboten, die Maschine in feuchter Umgebung zu betreiben bzw. es Regen oder Betauung auszusetzen, da dadurch die elektronischen Bauteile beschädigt werden können und Kurzschlussgefahr besteht.
3. Der Betreiber dieser Maschine muss Anschluss, Inbetriebnahme, Einstellung und Service von qualifiziertem Personal durchführen lassen. Arbeiten an den elektrischen Komponenten sind besonders gefährlich, da diese mit Spannungen betrieben werden, die zum Tode führen können und auch nach Abschalten vom speisenden Netz vorhanden sein können. Es ist daher vor Beginn der Service- und Wartungsarbeiten unbedingt nötig den Netzanschluss zu trennen.
4. Es ist verboten, an den Stromausgängen zu arbeiten, wenn das speisende Stromnetz eingeschaltet ist, auch wenn der angeschlossene Motor spannungsfrei bzw. die Maschine gesperrt ist.
5. Betrieb dieser Maschine ohne mechanischen EIN/AUS-Schalter und ohne Sicherungen in der Netzleitung ist verboten.
6. Führen Sie niemals Service- oder Einstellarbeiten alleine durch. Es muss in jedem Fall eine weitere Person dabei sein, die in der Lage ist, im Notfall das Stromnetz zu trennen und erste Hilfe zu leisten.
7. Diese Maschine darf nicht verwendet werden, um Sicherheits- oder Not-Funktionen zu realisieren. Eine Fehlfunktion des angeschlossenen Motors bei eingeschalteter Betriebsspannung kann nicht ausgeschlossen werden.
8. Vermeiden Sie jede Berührung mit den Stromkreisen der Maschine. Im Betrieb ist jede Berührung lebensgefährlich. Ausserdem können die Steuerkreise bei Berührung der Stromkreise durch statische Entladung Schaden nehmen.
9. Um zusätzliche Risiken zu vermeiden, führen Sie keine Änderungen durch bzw. holen Sie vor jeder Änderung, Austausch von Bauteilen oder Einbau von Zusatzkomponenten die Zustimmung des Herstellers (Minelli AG) ein.
10. Bei der Installation / Inbetriebnahme achten Sie genau auf weitere Hinweise und Sicherheitsvorkehrung, die im entsprechendem Kapitel dieser Betriebsanleitung erwähnt werden.

2 Urheberrecht ©

Das alleinige Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt der Minelli AG (MIRATOOL).

Diese Betriebsanleitung ist für den Betreiber und dessen Personal bestimmt.

**Minelli AG
Abteilung MIRA
Mattenstrasse 3
8330 Pfäffikon ZH
Schweiz**

Für die bereitgestellte, technische Dokumentation siehe die bevollmächtigte Person von Kapitel „Konformitätserklärung“ auf Seite 5.

3 Haftungsausschluss

Der MIRA Vario Drive darf nur gemäss der Betriebsanleitung betrieben werden. Für Unfälle und Schäden infolge falscher Bedienung sowie für zweckfremde Verwendung der Maschine lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

4 Garantieleistungen

Für Fabrikations- und Materialfehler leistet die Minelli AG innerhalb von 12 Monaten nach Kaufabschluss kostenlos Ersatz des oder der defekten Teile. Alle weitergehenden Garantieansprüche sind ausgeschlossen. Defekte Teile müssen unter Beilage des Kaufbelegs retourniert werden. Die Garantie bezieht sich nicht auf eventuelle Folgeschäden. Bei unsachgemässer Verwendung, beim Einsatz falscher Elektronikteile oder böswilliger Zerstörung, sowie Fracht- und Verpackungskosten besteht kein Anspruch auf Garantie.

5 Konformitätserklärung

MINELLI®

Minelli AG
 Mattenstrasse 3
 8330 Pfäffikon ZH
 Schweiz/ Switzerland
 www.minelli.ch
 sales@minelli.ch

Konformitätserklärung
Déclaration de conformité
 Declaration of conformity
 Dichiarazione di Conformità

Wir/Nous /We/Noi,

Minelli AG
Mattenstrasse 3
CH-8330 Pfäffikon ZH

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
déclarons de notre seule responsabilité que le produit
 bearing sole responsibility, hereby declare that the product
 dichiariamo sotto la nostra sola e completa responsabilità che il prodotto

Beschreibung des Produkts
 Vario Drive
Description du produit
 Vario Drive
Description of product
 Vario Drive
Descrizione del Prodotto
 Vario Drive
Typenreihe/ Série type / Type Series/ Serie Tipo
 0318

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants:
 referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents:
 riferente a questa dichiarazione è conforme alle seguenti regole e normative:

Bestimmungen der Richtlinie
Désignation de la directive
 Provisions of the directive
 Denominazione della Direttiva

Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en)
Titre et/ou numéro ainsi que date d'émission de la/des norme(s)
 Title and/or number and date of issue of the standard(s)
 Titolo e/o numero e data di promulgazione della norma

2006/42/EG: Maschinenrichtlinie
2006/42/CE: Directive sur les machines
 2006/42/EC: Machinery directive
 2006/42/CE: Direttiva Macchine

SN EN 1037+A1: 2008-07
 DIN EN ISO 12100: 2011-03

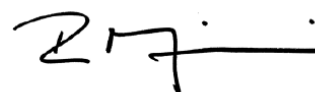
2014/30/EU: EG-EMV Richtlinie
2014/30/UE: Directive CEM
 2014/30/EU: EMC directive
 2014/30/UE: Direttiva CEM

SN EN 60204-1: 2006-06
 SN EN 60269-1+A1+A2: 2015-05
 DIN EN 61800-3: 2012-09
 DIN EN 55011: 2018-05

2014/35/EU: Niederspannungsrichtlinie
2014/35/UE: Directive basse tension
 2014/35/EU: Low voltage directive
 2014/35/UE: Direttiva bassa tensione

Ort und Datum
Lieu et date
 Place and date
 Luogo e Data

Pfäffikon ZH, 20.07.2023

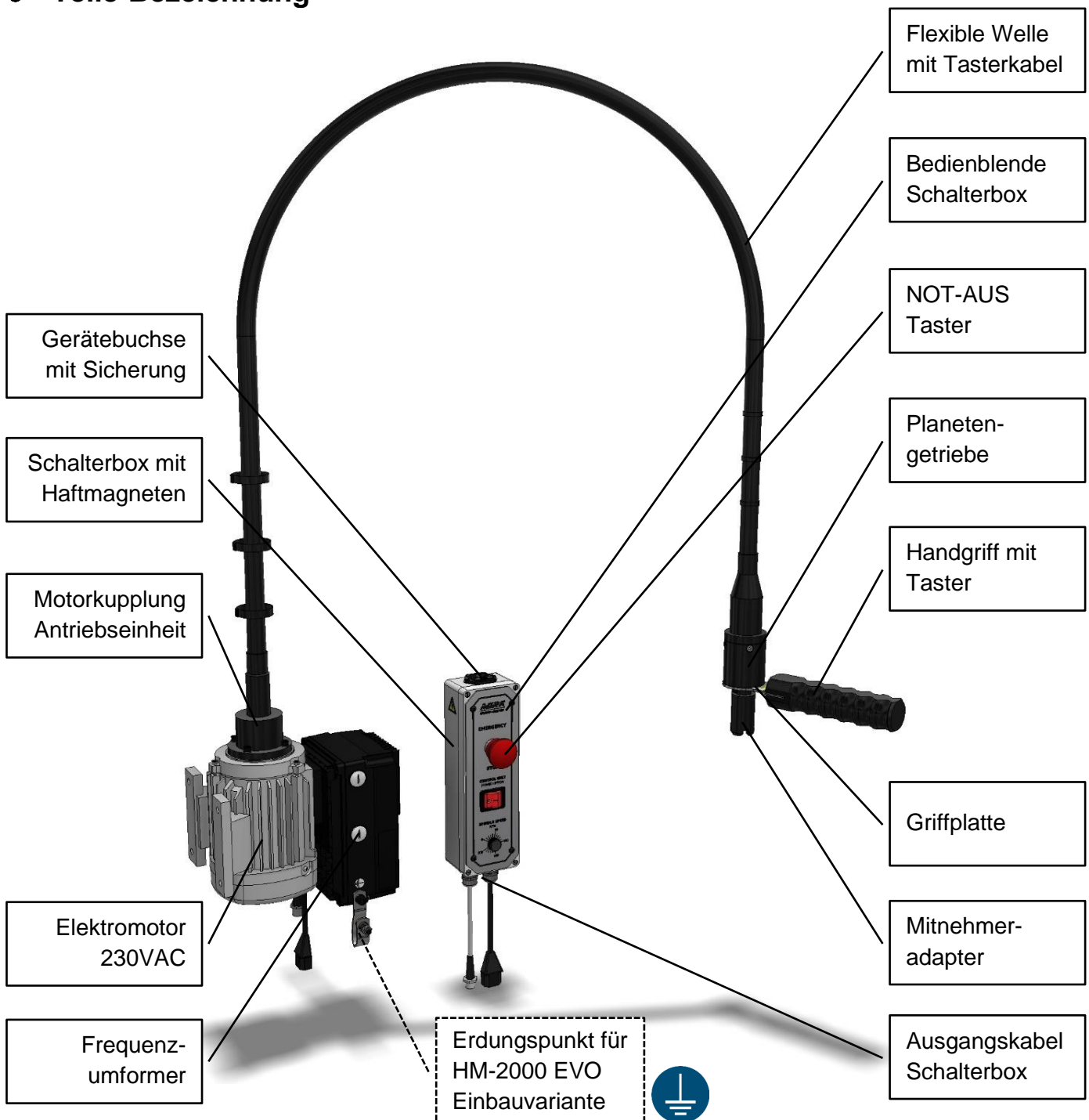


Reto Minelli (CEO/Geschäftsführer)
L'administrateur délégué
 General Manager
 Amministratore delegato

VARIO DRIVE (Serie 0318)

Die Vario Drive Antriebseinheit ermöglicht eine effiziente und ermüdungsfreie Bearbeitung von Ventilsitzen mittels der handbetriebenen MIRA Ventilsitzbearbeitungsgeräte (VGX-21, VG-91 usw.). Durch die gleichmässige, rotative Bewegung der Antriebseinheit werden gleichbleibend hohe Oberflächengüten erreicht. Die mitgelieferte Schalterbox ermöglicht die stufenlose Drehzahlregelung zwischen 0 bis 200min⁻¹ und kann mit der Magnetbefestigung individuell positioniert werden. Der Mitnehmeradapter des Vario Drive Handgriffes ist Standardmässig für alle MIRA Ventilsitzbearbeitungsgeräte kompatibel. Die Vario Drive Antriebseinheit kann mit entsprechendem Befestigungsmaterial (Zubehör) an den HM-2000 EVO Zylinderkopfarbeitsplatz montiert werden. Als weitere Möglichkeit lässt sich das System mittels Wandmontage an den AV-Mobile Arbeitsplatz hinzufügen. Siehe auch Kapitel 9.2 auf Seite 11.

6 Teile-Bezeichnung



7 Anschlüsse und Typenschild

Die Vario Drive Antriebseinheit besteht aus den Modulen **Schalterbox**, **Antriebseinheit** sowie **Handgriff mit Handtaster**. Der Anschluss der Module untereinander erfolgt im Kapitel 9 auf Seite 10 und ist schematisch unter Kapitel 12 auf Seite 16 dargestellt. Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite der Vario Drive Schalterbox. => Das Typenschild darf nicht abgeändert oder entfernt werden. Im Servicefall müssen die Original-Angaben auf dem Typenschild (Serie-Nr., Fabrikations-Nr. und die technischen Daten) abgelesen werden können.

7.1 Schalterbox mit Typenschild

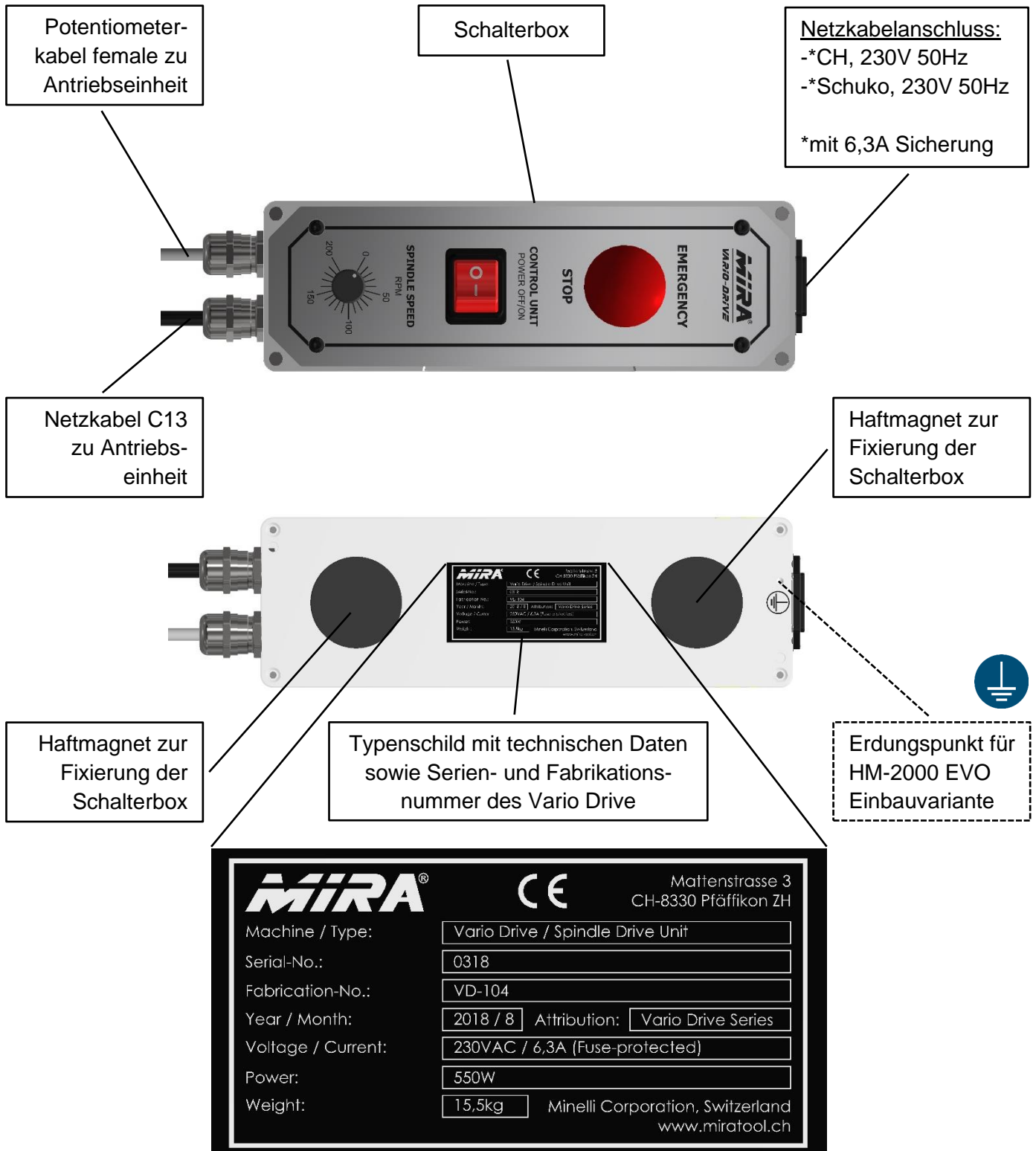
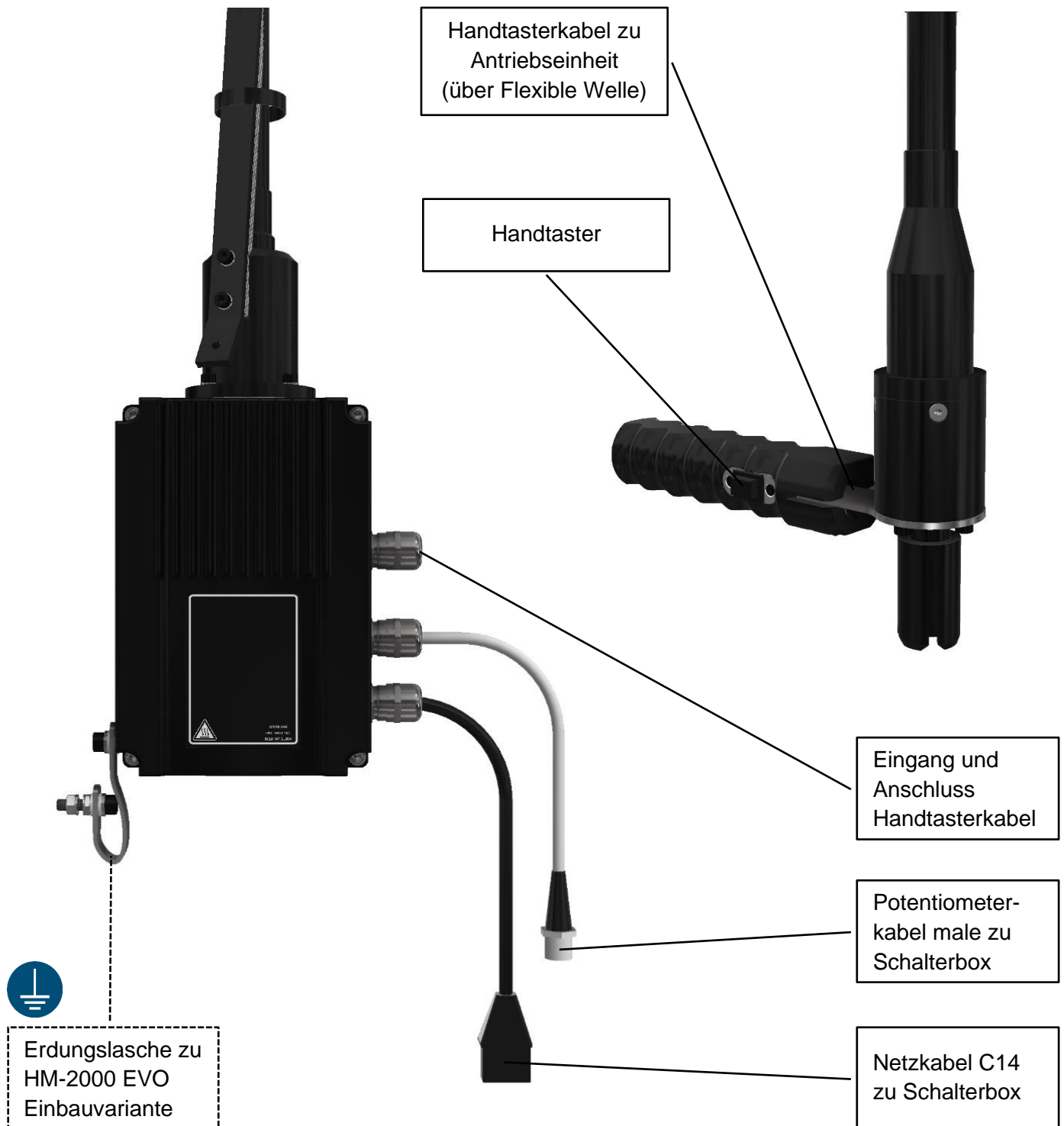


Abb. 1 - Typenschild Vario Drive

7.2 Antriebseinheit und Handgriff



8 Bedienelemente



9 Inbetriebnahme

Die Montage des Vario Drive Systems erfolgt in zwei Varianten: **Montage an HM-2000 EVO / Wandmontage (Extern)**. Dabei wird zuerst die Vario Drive Antriebseinheit an den jeweiligen Arbeitsplatz befestigt und anschliessend die dazugehörige Schalterbox fix installiert bzw. angeschlossen.



Dabei ist zu beachten, dass im 110VAC Stromnetz der externe Spannungswandler für das inbetriebnehmende Vario Drive System vorzuschalten ist!

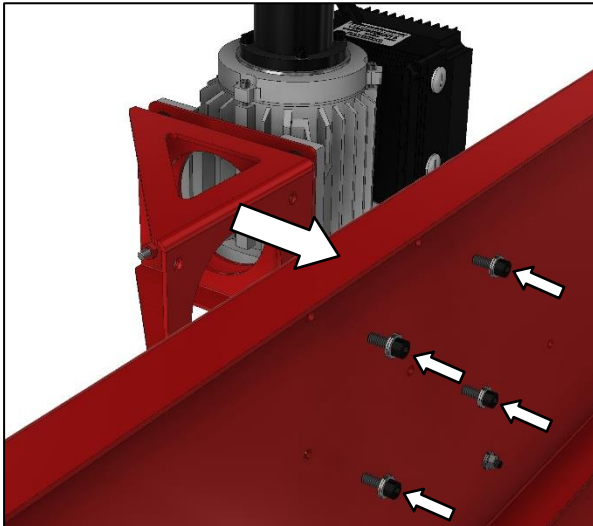


Abb. 2 - Montage an den HM-2000 EVO

9.1 Montage am HM-2000 EVO

Die Vario Drive Antriebseinheit wird an der Rückseite des HM-2000 EVO befestigt. Falls kein entsprechendes Montagematerial mit dem Vario Drive System mitgeliefert wurde, kann für die nachträgliche HM-Montage folgender Montagekit bestellt werden:

- 1x Montagewinkel mit Befestigungsmaterial
- 4x Gummipuffer
- 4x Zyl-Schrauben In-6kt
- 4x Nordlock Sicherungsscheiben

Bestell-Nr.: 12041.2.6439 Montagewinkel Vario Drive

Der Montagewinkel wird vormontiert geliefert und kann mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial an den HM-2000 EVO Arbeitsplatz befestigt werden.



ACHTUNG!

- Bei dieser Montagearbeit ist es notwendig, dass 2 Personen die Installation durchführen. Unfallgefahr und Sachschaden bei unsachgemäsem Handling!
- Die Vario Drive Antriebseinheit nur im stromlosen Zustand installieren! Den Arbeitsplatz vom Stromnetz nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern

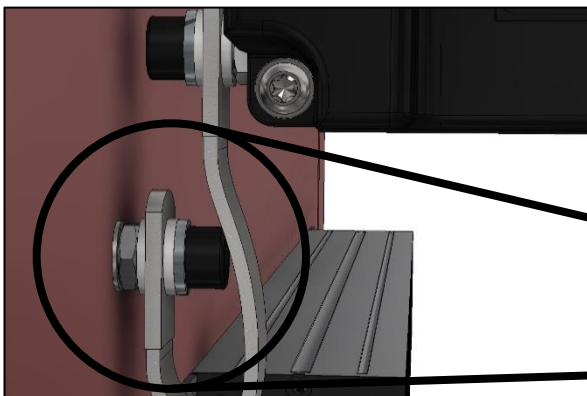


Abb. 3 - Erdungslasche Vario Drive Antriebsgruppe

9.1.1 Erdungslasche

Die Erdungslasche ist bereits an das Gehäuse des Frequenzumformers der Vario Drive Antriebseinheit vormontiert. Bei der Montage der Antriebseinheit muss die Lasche an das Rückwandblech des HM-2000 EVO befestigt werden. => kundenseitige Montage nötig!



Die Erdungslasche wird gemäss linker Abbildung an das Blech des HM-2000 EVO Arbeitsplatzes befestigt und mit der mitgelieferten 6kt-Mutter und der Fächerscheibe von innen befestigt und gesichert.

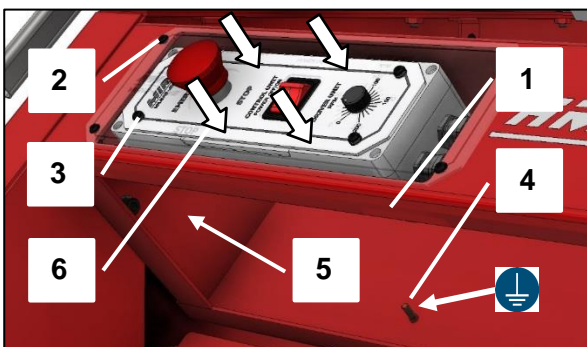


Abb. 4 - Schalterbox in HM-2000 EVO

9.1.2 HM-Montage der Schalterbox

1. Das vordere HM-Serviceblech (HM-Frontpanel) an den 6 Linsenschrauben lösen und entfernen.
2. Linke HM-Frontblende lösen und abnehmen.
3. Die 4 Linsenschrauben an Schalterboxblende entfernen und Frontblende auf Schalterboxblende anbringen.
4. Erdungslitze an Schalterbox-Rückseite anbringen und Netzkabel an linker Schalterboxseite einstecken.
5. Netzkabel und Anschlusskabel durch linke Kabeldurchführung zur Rückseite des HM-2000 EVO führen und an Antriebsgruppe anschliessen gemäss Seite 12.
6. Schalterbox und Frontblende in Schachtöffnung einführen / befestigen => HM-Serviceblech schliessen.

9.2 Wandmontage (AV-Mobile)

Bei der Benutzung des Vario Drive System mit dem AV Mobile Arbeitsplatz wird eine Wandmontage des Systems in unmittelbarer Nähe vorgeschlagen. Somit wird sichergestellt, dass der gesamte Arbeitsbereich des Vario Drive ausgenutzt wird und die Bedienelemente einfach erreicht werden.



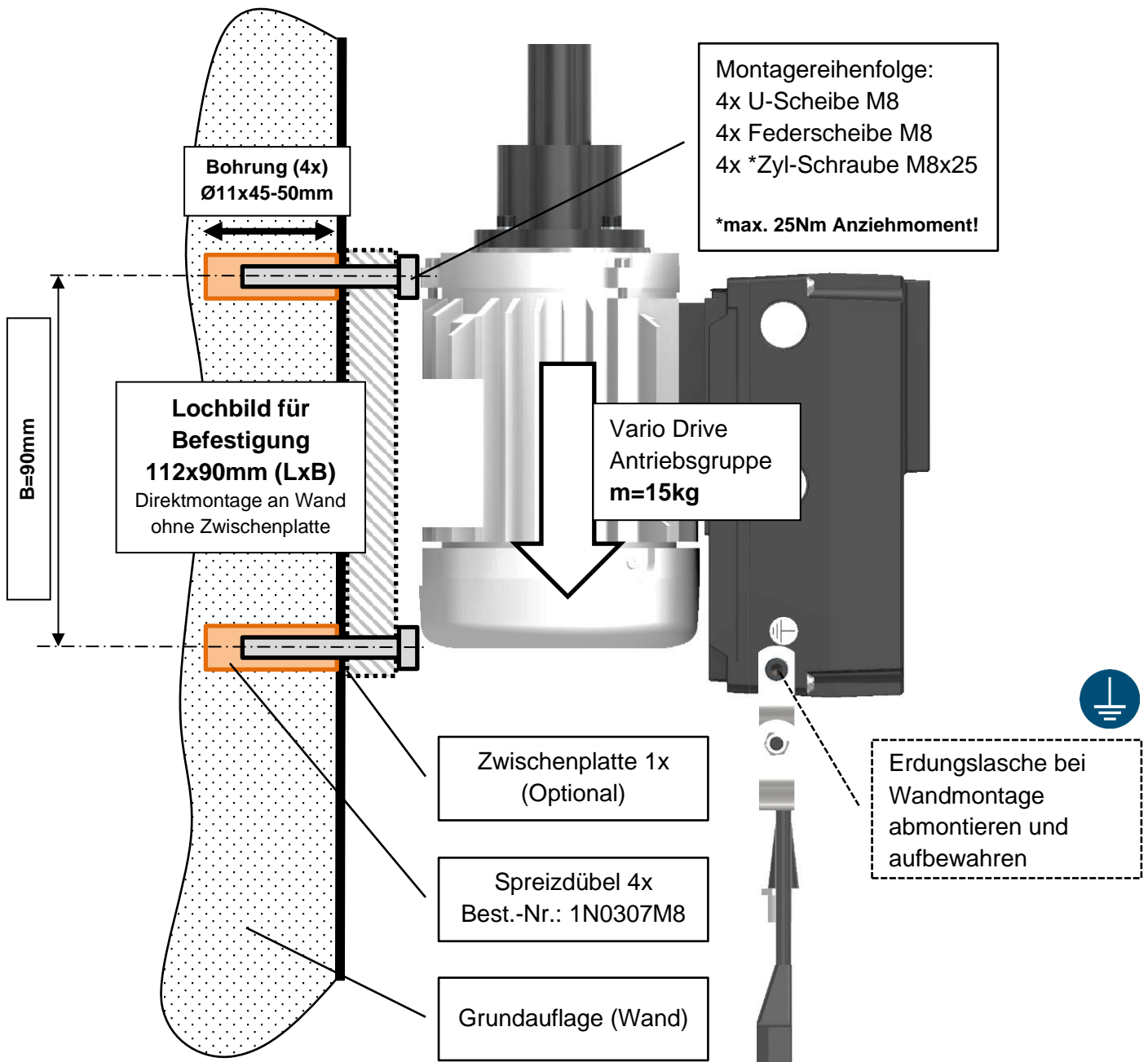
Bei der Wandmontage des Vario Drive Systems ist sicherzustellen, dass die Befestigung sowohl die durch das Eigengewicht des Antriebes, sowie die bei der Bearbeitung entstehenden Kräfte aufnehmen kann. => **Eigengewicht des Vario Drive Systems: 15kg**

Die vorgesehene Wandauflage sollte eine ebene, glatte und rissfreie Fläche aufweisen, damit das System stabil und flach aufliegend befestigt werden kann. Weiter ist darauf zu achten, nur Wandstrukturen zu verwenden, die für die bestehenden Tragkräfte geeignet sind. Reine Gips- und Holzwände sind nur unzureichend für die auftretenden Belastungen geeignet!



ACHTUNG!

Bei dieser Montagearbeit ist es notwendig, dass 2 Personen die Installation durchführen. Unfallgefahr und Sachschaden bei unsachgemäßem Handling!



9.3 Anschluss der Schalterbox

Die Schalterbox verfügt an der Rückseite über zwei Haftmagnete und kann somit an einer magnetischen Oberfläche (Blechwand, Vierkanrohr usw.) flexibel positioniert werden.



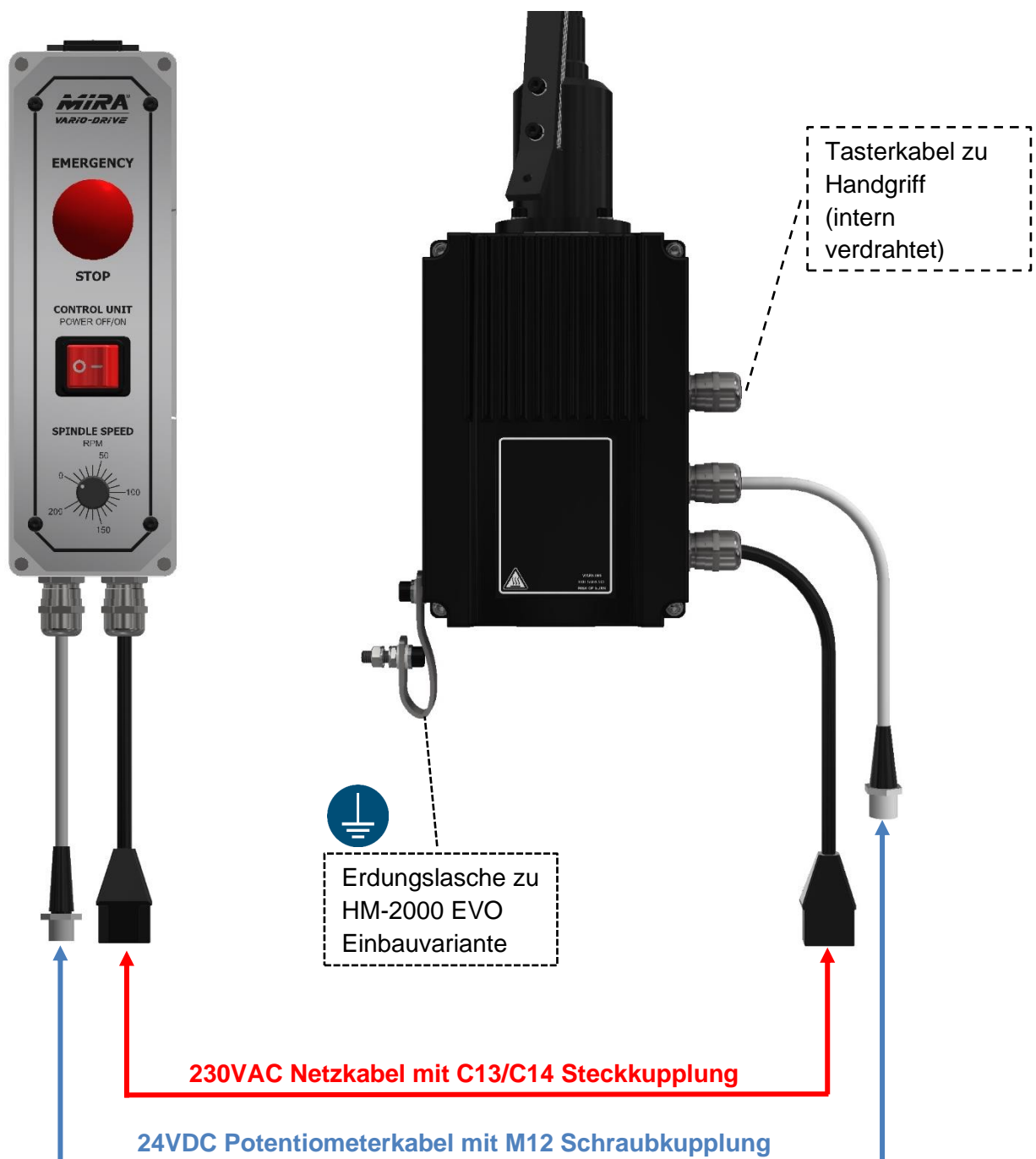
ACHTUNG

Bitte beachten Sie, dass die Schalterbox in Bediennähe des Arbeitsplatzes positioniert wird, damit im Notfall der NOT-AUS Taster unmittelbar betätigt werden kann!



Die Vario Drive Schalterbox nur im stromlosen Zustand an die Vario Drive Antriebseinheit anschliessen! Den Vario Drive vom Stromnetz nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Die Schalterbox gemäss untenstehender Abbildung an die Anschlusskabel der Vario Drive Antriebseinheit anschliessen:



9.4 Anschliessen ans Stromnetz

9.4.1 220-240VAC / 50-60Hz

Das Standardstromnetz für den Betrieb des Vario Drive in der **Schweiz, EU-Raum, vereinigtes Königreich, Afrika, Russland, Australien, asiatischer Raum und Teile von Lateinamerika.**

=> Die Vario Drive Schalterbox kann direkt mit dem mitgelieferten Schuko / CH-Netzkaabel an das lokale 230VAC Stromnetz oder an die Steckdosenleiste am HM-2000 EVO angeschlossen werden.

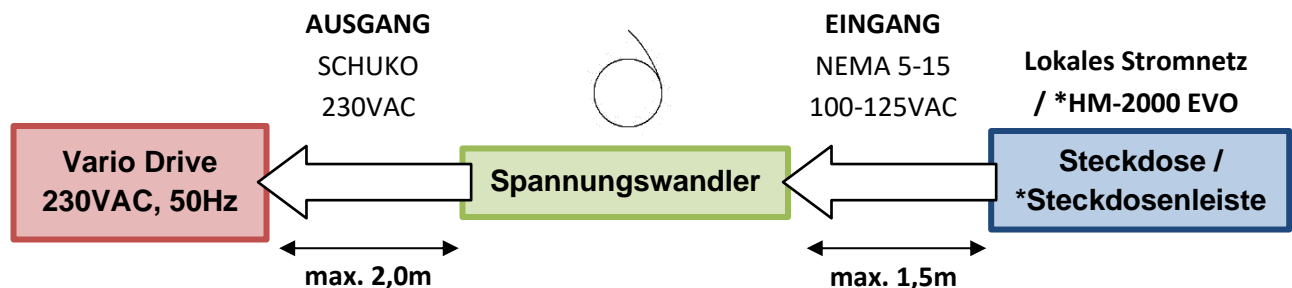
9.4.2 100-125VAC / 50-60Hz

Nur für Länder mit 100-125VAC Netzversorgung zu beachten!

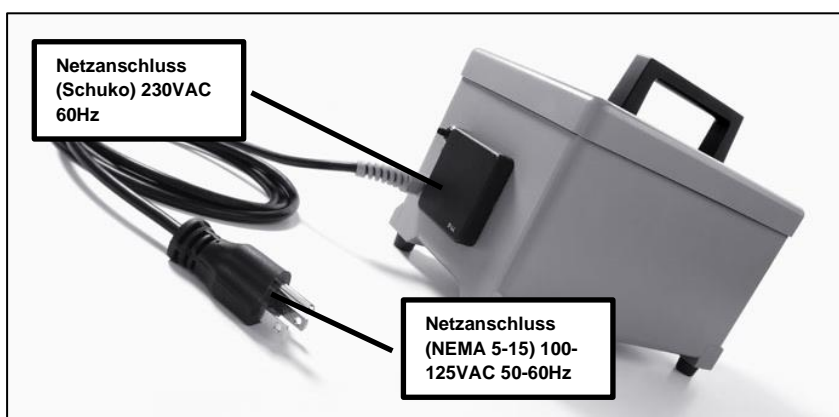
Bei 100-125VAC Stromnetz wird dem Vario Drive System ein mobiler, externer Spannungswandler vorgeschaltet. Dieser transformiert die 100-125VAC Stromspannung in eine 230VAC Stromnetzumgebung, die für den Betrieb vorausgesetzt wird.

Das mitgelieferte Netzkaabel der Vario Drive Schalterbox wird an den Ausgangsanschluss (Schuko) des Spannungswandlers gesteckt. Der Spannungswandler wird an einer Steckdose im lokalen Stromnetz (Nema 5-15) angeschlossen.

Der Spannungswandler muss in **trockener Umgebung** aufgestellt werden und darf keinen Vibrationen ausgesetzt sein. Es wird empfohlen den Spannungswandler geschützt auf dem Boden in der Nähe des Arbeitsplatzes zu positionieren. Die Anschlussentfernung sollte **nicht mehr als 1,5-2,0m betragen**.



- Der Einsatz des Vario Drive Systems ohne Spannungswandler ist **NUR** in 230VAC, 50-60Hz Umgebung erlaubt.
- Der Spannungswandler darf **NUR** im lastfreien Zustand angeschlossen werden!
- Es dürfen **KEINE** 110VAC-Geräte direkt an den Ausgang des Spannungswandlers angeschlossen werden! Die elektrischen Zusatzgeräte (Maschinenleuchten, Messgeräte etc.) werden bei höher angelegter Spannung (<230VAC) zerstört. Es besteht Brandgefahr durch elektrische Überlastung.
- Der Spannungswandler darf **KEINESFALLS** geöffnet werden. Es besteht lebensgefährliche Stromschlag- und Kurzschlussgefahr!
- Der Spannungswandler muss genügend Aufstellfläche zur Verfügung haben, damit die entstehende Wärmeenergie abgestrahlt werden kann und kein Wärmestau entsteht.
- Das Nichtbeachten dieser Vorschriften führt zu Sachschaden sowie lebensgefährlicher Stromschlaggefahr!



Bestell-Nr.:
1KTR00425

Abb. 5 - Spannungswandler extern

10 Bedienen und Bearbeitung

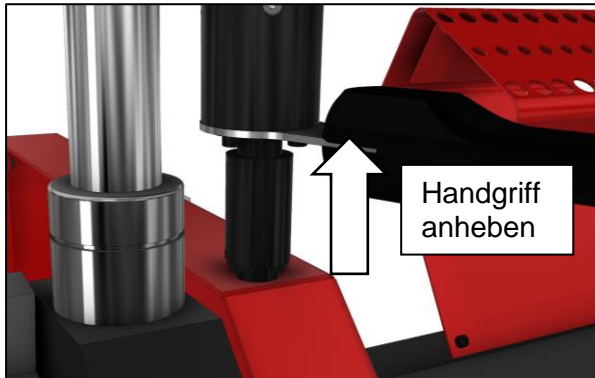


Abb. 6 - Handgriff abheben

Durch Umschalten des EIN-AUS Schalters an der Vario Drive Schalterbox auf Position ON beginnt dieser rot zu leuchten und schaltet das Vario Drive System ein. Der Vario Drive Handgriff ist, z.B. bei Installation an einen HM-2000 EVO Arbeitsplatz, standardmässig auf der rechten Seitenwand aufgesteckt. Für die Bearbeitung kann der Handgriff aus diesem Aufsteckzapfen herausgezogen und auf den Drehadapter des VGX-21 Gerätes gesteckt werden.

Wichtig: Der NOT-AUS Schalter unterbricht alle Stromkreise des Vario Drive Systems und veranlasst den Antrieb anzuhalten. Eine Drehbewegung am NOT-AUS Schalter setzt diesen wieder zurück.

=> **Handtaster erst nach Rückstellung des NOT-AUS wieder betätigen!**

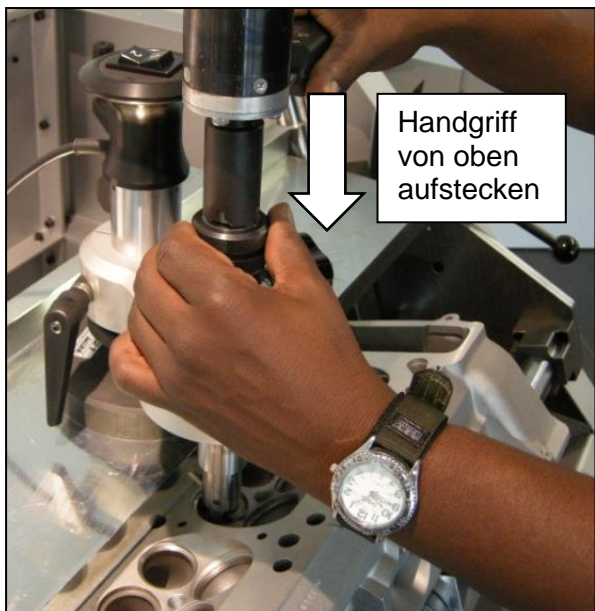


Abb. 7 - Aufstecken auf VGX-21

Am Drehzahl-Knopf wird die gewünschte Drehzahl von 0-200min⁻¹ gewählt. Als Faustregel gilt: für kleine Durchmesser eine höhere Drehzahl und für grosse Durchmesser eine kleinere Drehzahl.



ACHTUNG!

Keinesfalls mit dem Vario Drive andere Geräte und Werkzeuge antreiben! Verletzungsgefahr durch rotierende Werkzeuge! Vorsicht vor Mitnehmer!

Vorsicht: Nach Tasterbetätigung am Handgriff, läuft der Antrieb mit kurzer Verzögerung an bzw. aus!



Die Ventil Sitzbearbeitung sowie die Einstellfunktionen am VGX-21 sind in der entsprechenden Betriebsanleitung erläutert.

Nach Abschluss der Bearbeitung den Drehzahlknopf auf Position 0 stellen und den EIN-AUS Schalter am Vario Drive in Position OFF schalten (stromlos).

10.1 Checkliste für Fehlerbehebung

Die nachfolgenden Checkfragen sollen Ihnen helfen, mögliche Fehlerquellen auszuschliessen:

1. Ist der Strom richtig angeschlossen? (Lokales Stromnetz => VD Schalterbox => VD Antriebseinheit)
2. Sind alle Stecker richtig eingesteckt?
3. Ist ein Wackelkontakt vorhanden?
4. Ist der Vario Drive an eine 230VAC, 50Hz Stromquelle angeschlossen?
5. Ist die Steckdose oder Steckdosenleiste in Ordnung?
6. Sind die beiden 6,3A Sicherung in der Schalterbox in ordnungsgemäsem Zustand?
7. Ist der NOT-AUS betätigt an dem Vario Drive Bedienteil? Falls ja, lösen Sie ihn.
8. Ist der EIN-AUS Schalter der VD Schalterbox in der „ON“ Position? Leuchtet dieser?
9. Funktioniert der Taster am Handgriff? => Betätigen => Spindel an?
10. Stellung des Drehzahlknopf überprüfen: => Aufdrehen und Handtaster betätigen => Spindel an?
11. Bei Verwendung des Spannungswandlers: Ist dieser am Netz angeschlossen und funktionstüchtig?

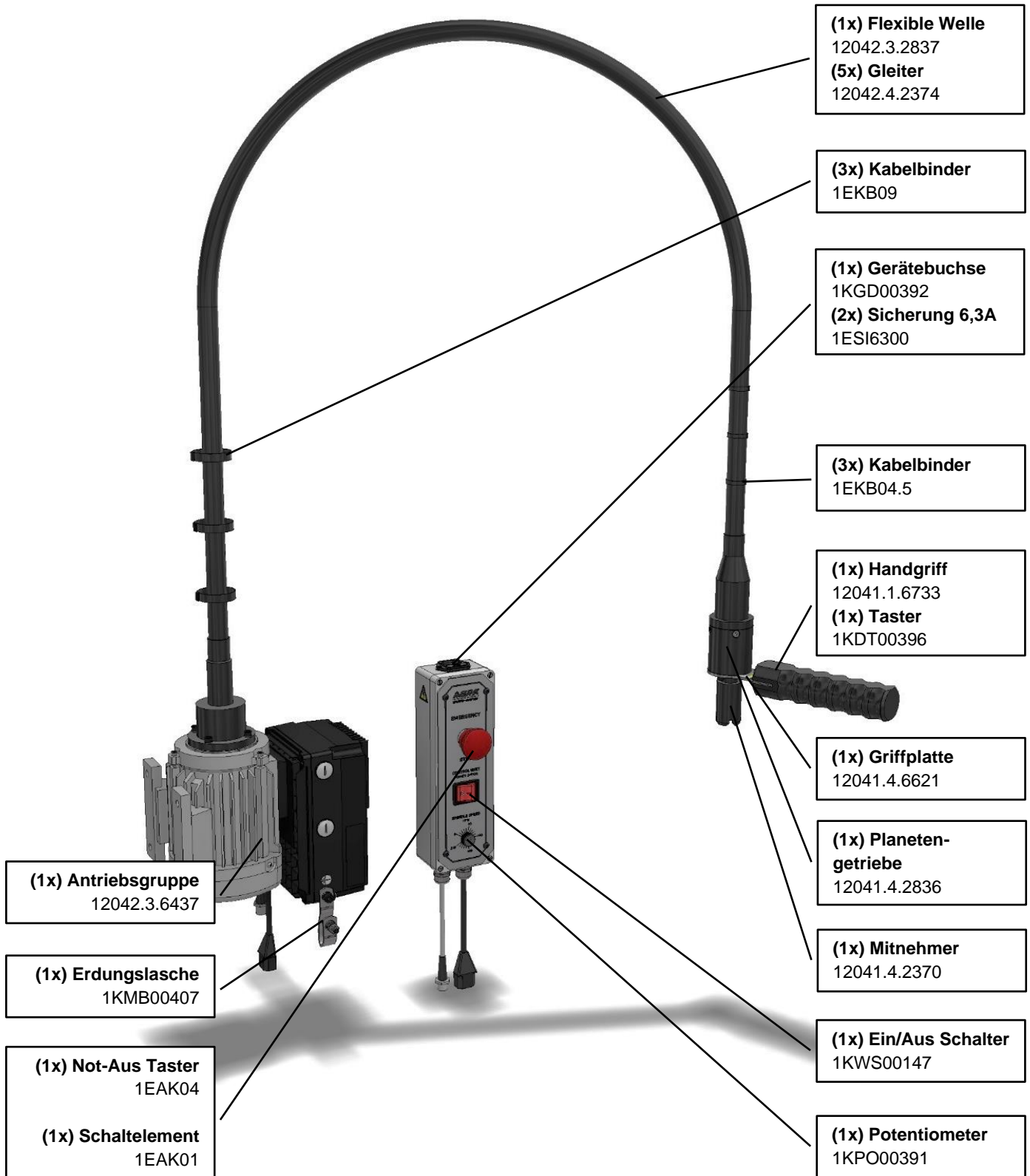
Falls **nach der Überprüfung** der Checkliste immer noch eine **Störung** vorliegt, wenden Sie sich direkt an den technischen Support von MIRATOOL via sales@minelli.ch

11 Ersatzteile

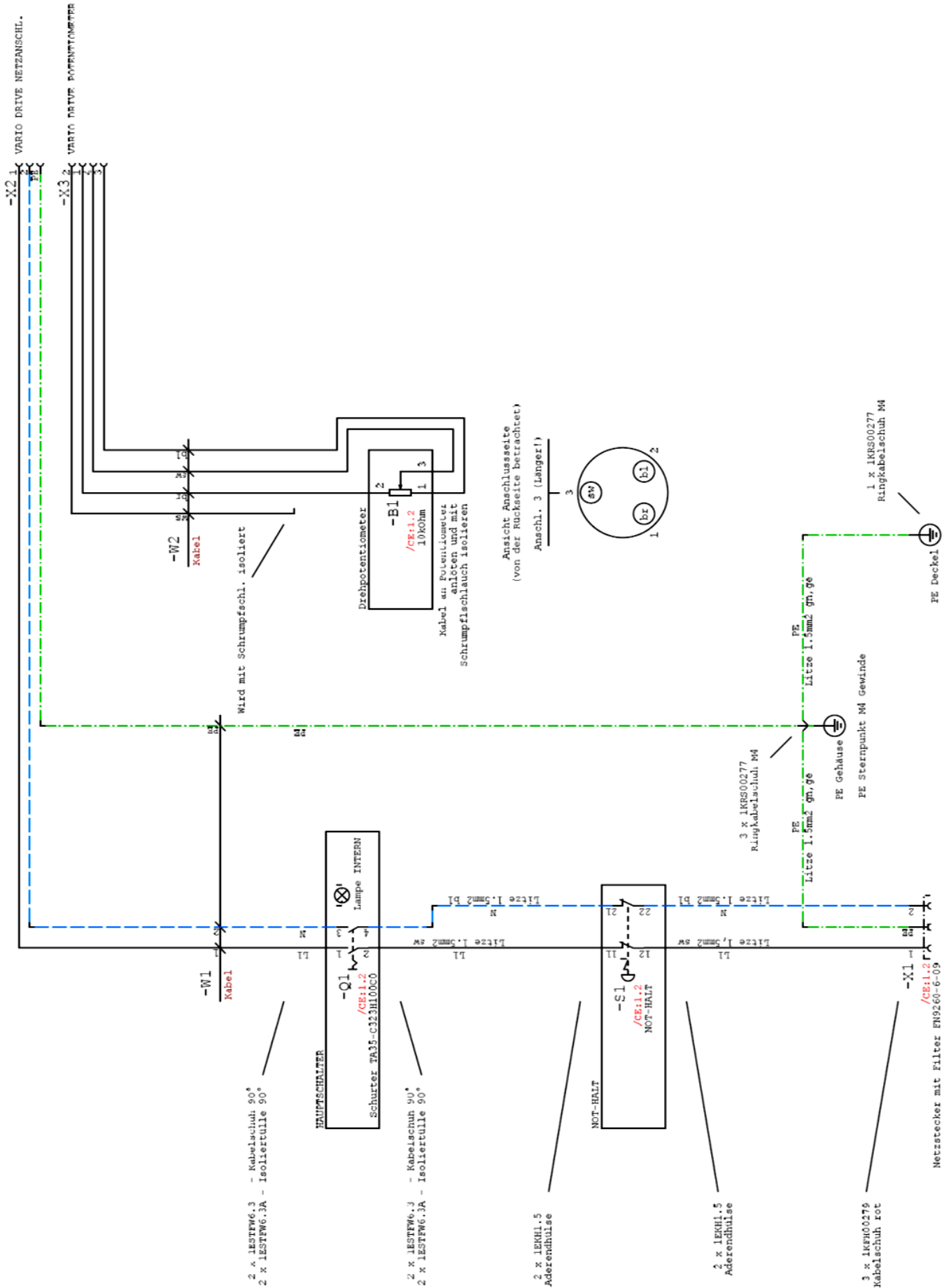
Ab Fabrikations-Nr.: VD-102

Serie-Nr.: 0318

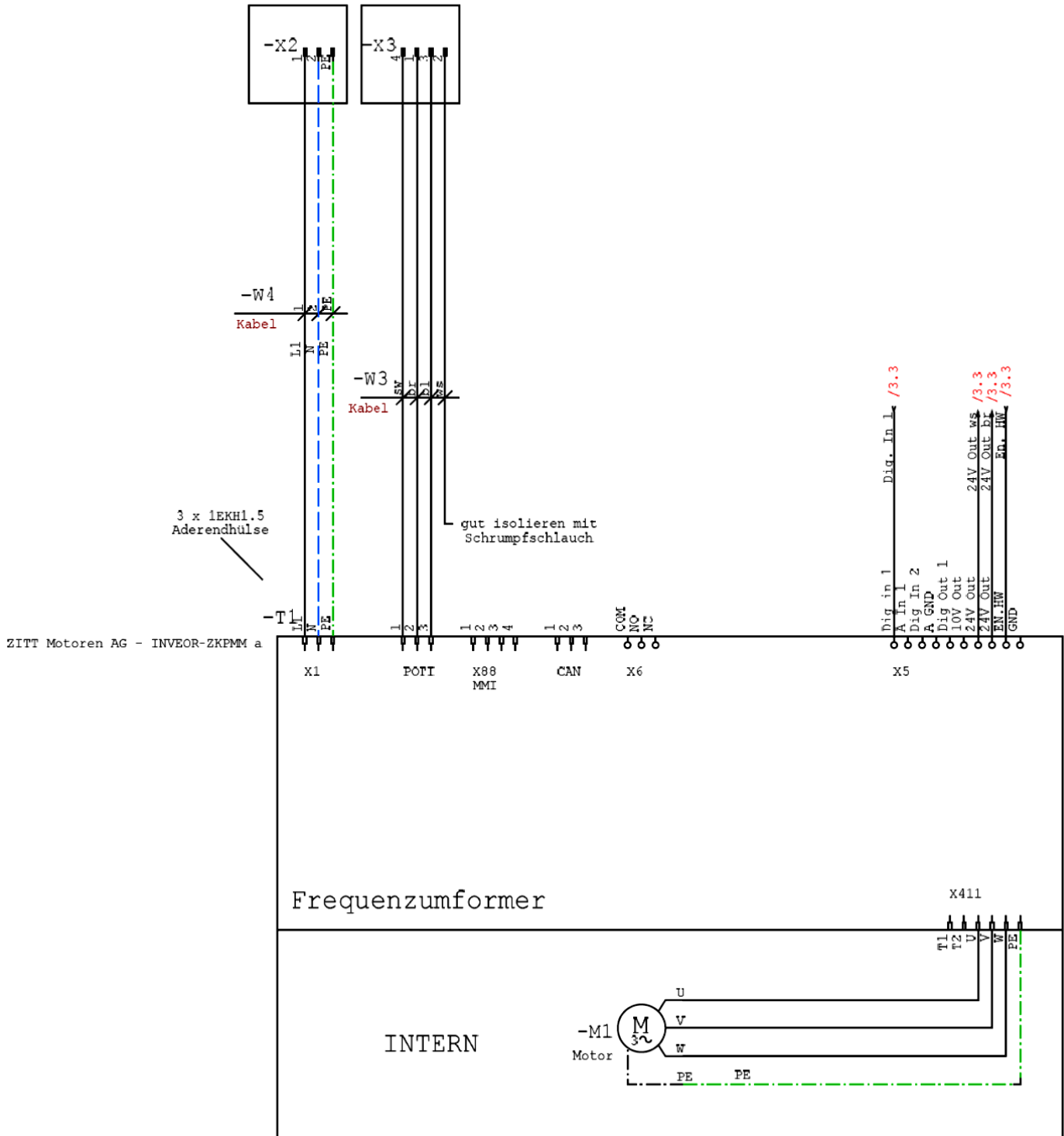
Bei Bestellungen von Ersatzteilen ist stets die Serien- und Fabrikationsnummer der Geräte anzugeben.



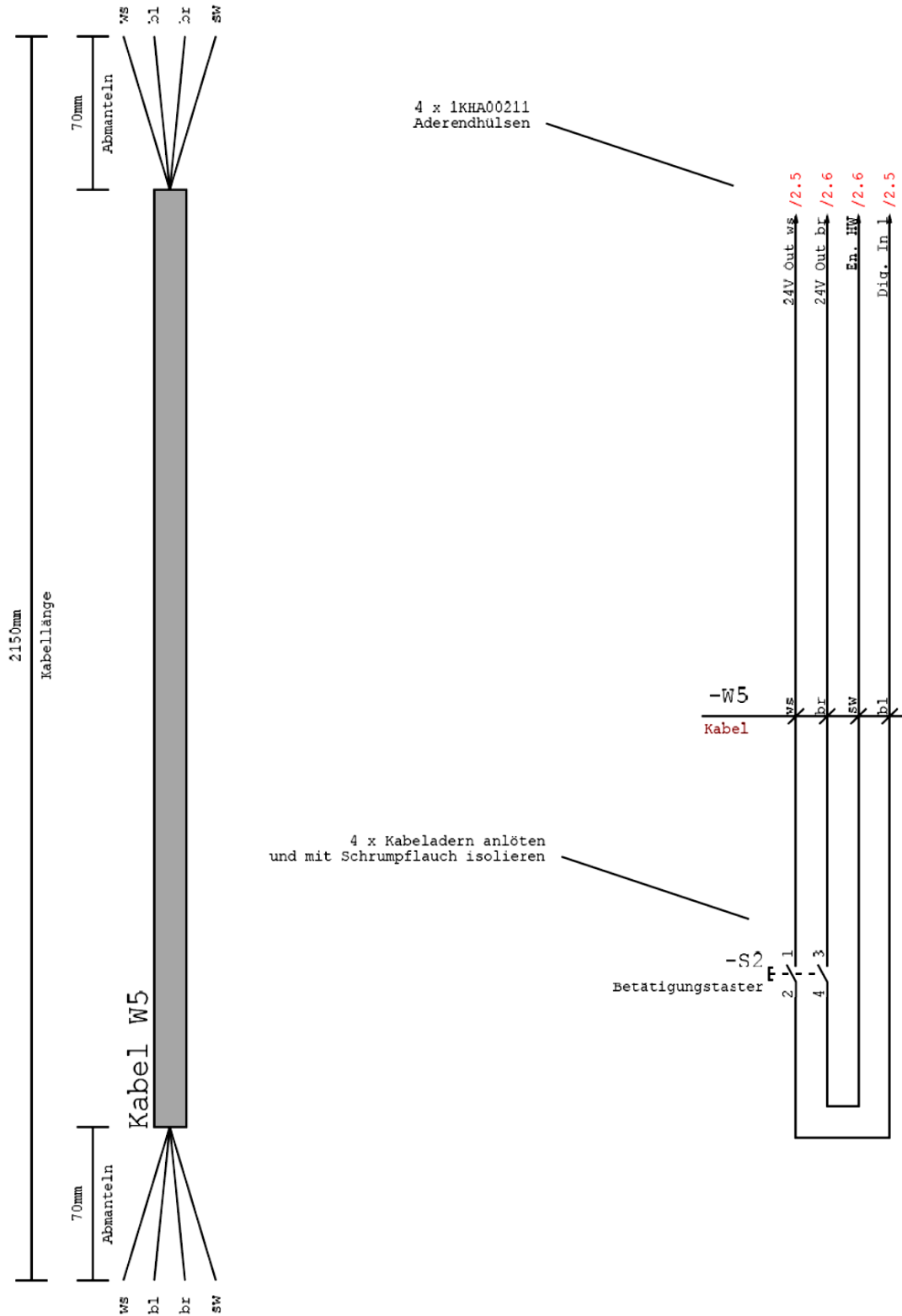
12 Elektroschema
12.1 Schalterbox



12.2 Motor + FU



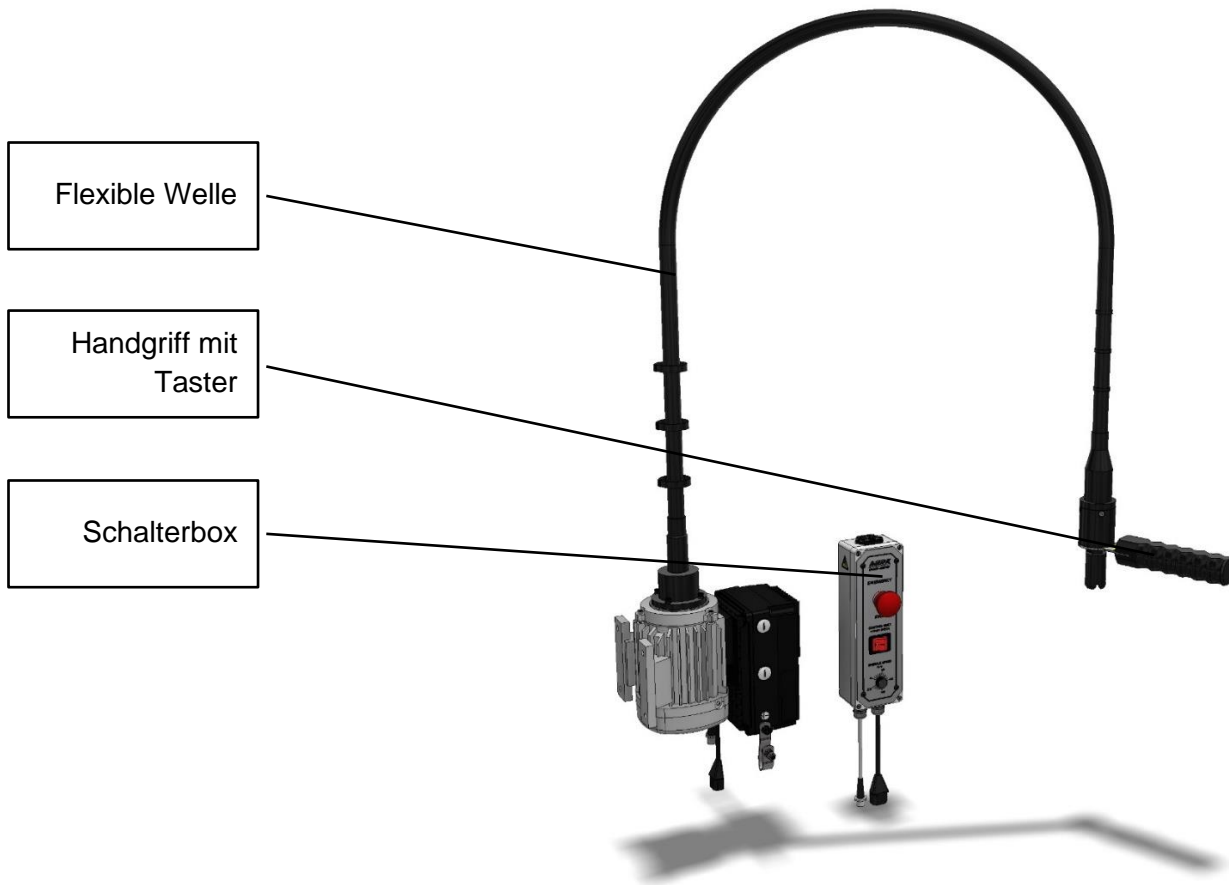
12.3 Handgriff mit Taster



13 Wartung

Die Vario Drive Antriebseinheit ist bei richtiger Anwendung und manipulationsfreiem Einsatz wartungsarm. Zur Reinigung der eloxierten und pulverbeschichteten Oberflächen empfiehlt sich der Einsatz von warmem Wasser und einem Baumwolltuch. Es sollten keine ätzenden und scheuernden Reinigungsmittel (Säure, Basen, Stahlwolle usw.) eingesetzt werden.

Folgende Komponenten und Baugruppen sollen in der Wartung besonders berücksichtigt werden:






WARTUNGSINTERVALL
(Je nach Verschmutzungsgrad erhöhen!)

1xWöchentlich

1xMonatlich

1xJährlich

	1xWöchentlich	1xMonatlich	1xJährlich
Flexible Welle 	/	Flexible Welle und Kabel auf äusserliche Schäden prüfen.	Defekte / fehlende Kabelbinder bei Bedarf austauschen.
Handgriff mit Taster 	Je nach Verschmutzung: Handgriff mit sauberem Pinsel und feuchtem Tuch reinigen	Mitnehmer zu VGX-21 auf Schäden überprüfen und mit Rostschutzmittel schützen	Taster auf einwandfreie Funktion überprüfen. Bei Tasterdefekt mit Hersteller Kontakt aufnehmen
Vario Drive Schalterbox 	Je nach Verschmutzung: Bedienblende mit sauberem, weichem Tuch reinigen. Keine scheuernden Putzmittel verwenden!	Bedienelemente auf richtige Funktion überprüfen NOT-AUS Funktion im Betrieb testen und Rücksetzung überprüfen	Bei Bedarf Austausch Bei Defekt eines Bedienelements mit Hersteller Kontakt aufnehmen

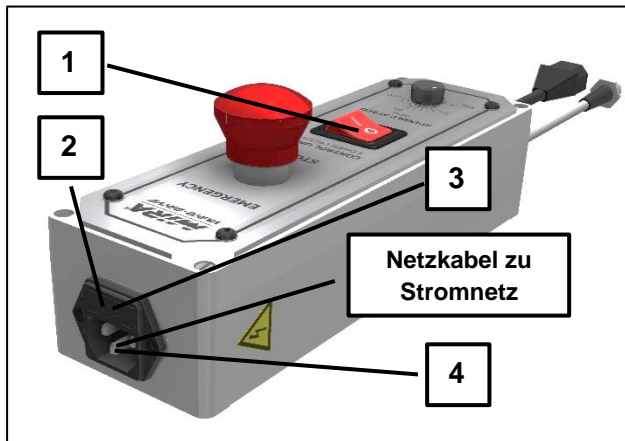
13.1 Sicherung Schalterbox

Die Vario Drive Schalterbox ist auf der Netzanschlusseite mit **zwei 6,3A Sicherungen** abgesichert. Im Ersatz- und Reparaturfall können diese folgendermassen ausgetauscht werden:



ACHTUNG!

Die Vario Drive Schalterbox nur im stromlosen Zustand anschliessen! Den Arbeitsplatz vom Stromnetz nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern!



1. EIN-AUS Schalter in Position OFF schalten und das Netzkabel auf der linken Seite abziehen.
2. Sicherungsschublade herausziehen und die defekte(n) Sicherung(en) austauschen (max. 2Stk.).
3. Sicherungsschublade wieder schliessen.
4. Netzkabel wieder auf der linken Seite einstecken.



Ersatzsicherungen:

Bestellnummer: **1ESI6300**

(Einsatzbereich **110-230VAC 50-60Hz**)

Das Vario Drive System wieder mit dem lokalen Stromnetz verbinden und inbetriebnehmen.

Abb. 8 - Austausch der Sicherungen



Für den Sicherungswechsel in der fix installierten HM-2000 EVO Vario Drive-Ausführung, kann nach der HM-2000 EVO Bedienungsanleitung vorgegangen werden.

14 Technische Daten

Die folgenden Angaben beziehen sich auf das Vario Drive System. Angaben zu anderen Geräten wie VGX-21 oder Zubehörwerkzeug sind auf den jeweiligen Bedienungsanleitungen ersichtlich.

VARIO DRIVE

<i>Dimensionen Vario Drive Antriebseinheit:</i>	400x175x285mm (Breite x Tiefe x Höhe)
<i>Dimensionen Vario Drive Schalterbox:</i>	80x100x285mm (Breite x Tiefe x Höhe)
<i>Gewicht:</i>	15kg
<i>Arbeitsbereich mit flexibler Welle:</i>	600mm im Radius
<i>Drehzahlbereich:</i>	0-200min⁻¹
<i>Stromanschluss:</i>	230VAC, 50Hz
<i>Anschlusstyp Schalterbox:</i>	Schuko (EU) / CH
<i>Ausgangsanschlüsse:</i>	1x230VAC 50Hz / 1x24VDC
<i>Nennleistung:</i>	550W
<i>Absicherung Schalterbox:</i>	2x6,3A (parallel)
<i>Tastertyp Handgriff:</i>	4-polig OFF-(ON) tastend
<i>Typ Drehpotentiometer:</i>	10kΩ Cermet, linear±20%, IP67



Hersteller und weltweiter Vertreiber:

MINELLI AG
Mattenstrasse 3
8330 Pfäffikon ZH
Schweiz

www.miratool.ch

Lokaler Händler: