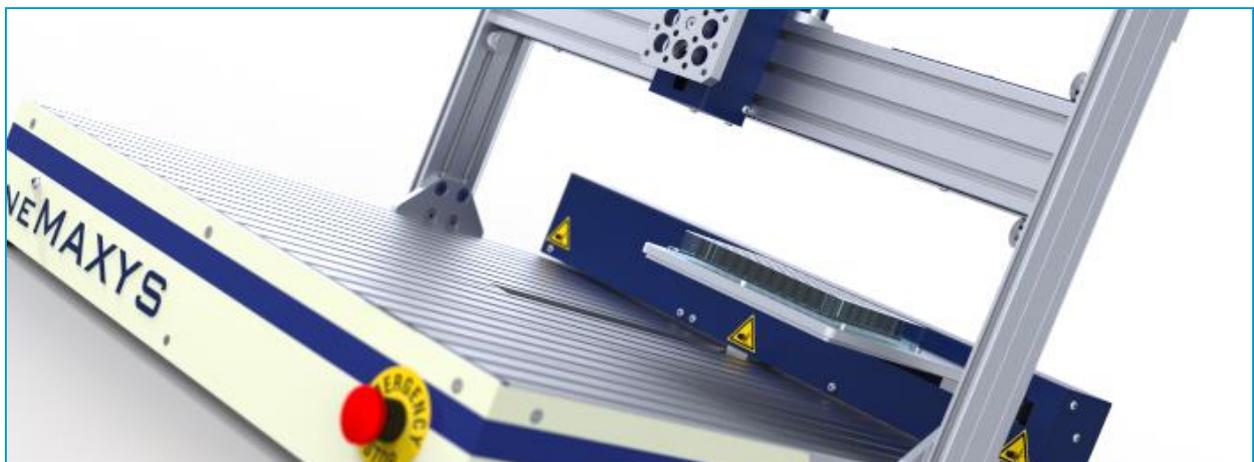


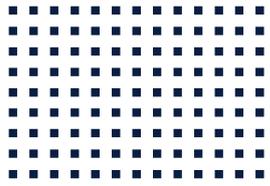


CETONI

CE neMAXYS 200 Handbuch Hardware



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG 1.05- APRIL 2020



CETONI GmbH
Wiesenring 6
07554 Korbussen
Germany

T +49 (0) 36602 338-0

F +49 (0) 36602 338-11

E info@cetoni.de

www.cetoni.de

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die CETONI GmbH arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Produkte. Dadurch können sich Änderungen in Form, Ausstattung und Technik ergeben. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Anleitung können daher keine Ansprüche hergeleitet werden. Die Beschreibung der Produktspezifikation in diesem Handbuch stellt keinen Vertragsbestandteil dar.

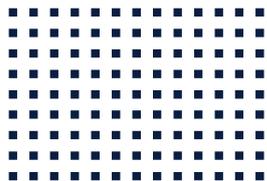
Wenn Sie die Produkte mit einer Software der CETONI GmbH steuern, erklären Sie sich mit der geltenden Lizenzvereinbarung einverstanden, welche Sie im entsprechenden zugehörigen Software-Handbuch nachlesen können. Dieses sowie alle weiteren aktuellen Produkthandbücher finden Sie unter <https://www.cetoni.de/downloads/anleitungen>.

Die CETONI GmbH räumt ihren Kunden das Recht der Vervielfältigung des vorliegenden Handbuchs zum Zwecke der technischen Information möglicher Nutzer von CETONI-Produkten ein. Auszüge dieser Unterlagen dürfen nur mit genauer Quellenangabe und Verweis auf die Urheberschaft der CETONI GmbH vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln – elektronisch oder mechanisch – dies geschieht. Eine Vervielfältigung bzw. die Nutzung von Auszügen zu anderen Zwecken bedarf einer schriftlichen Genehmigung der CETONI GmbH.

Für Hinweise, Korrekturen oder Änderungswünsche sind wir jederzeit offen und laden jeden Nutzer ein, uns diese zukommen zu lassen. Bitte senden Sie Ihre Kommentare an info@cetoni.de.

Es gelten die AGB der CETONI GmbH. Hiervon abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.

Copyright © CETONI GmbH – Automatisierung und Mikrosysteme. Alle Rechte vorbehalten.



1 Übersichten & Verzeichnisse

1.1 Inhaltsverzeichnis

1	Übersichten & Verzeichnisse	5
1.1	Inhaltsverzeichnis	5
1.2	Revisionsgeschichte	8
2	Einführung	9
2.1	Vorwort	9
2.2	Verwendete Symbole und Signalwörter	9
2.3	Normen und Richtlinien	10
2.4	Verwendungszweck	10
2.4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.4.2	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	10
2.4.3	Sicherheitsmaßnahmen	11
2.5	Gewährleistung und Haftung	12
3	Lieferumfang	14
4	Technische Daten	16
4.1	Umgebung	16
4.2	Mechanische Daten	16
4.3	Elektrische Daten	16
4.4	Schnittstellen	16
4.5	Positioniereinheit	17
4.6	Positioniergenauigkeit	17
4.7	Konfiguration	17
4.8	Abmessungen	18
5	Transport und Lagerung	19

6	Erstinbetriebnahme	20
6.1	Installation der Software	20
6.2	neMAXYS Positioniersystem aufstellen	20
6.3	neMAXYS Positioniersystem anschließen	20
6.4	Status Service-Schalter prüfen	21
6.5	Status Not-Stopp Schalter überprüfen	22
7	Hardware	23
7.1	Übersicht	23
7.2	Betrieb des Basismoduls	24
7.3	Z-Achse montieren	24
7.3.1	Z-Achse am Portal befestigen	24
7.3.2	Z-Achse anschließen	26
7.3.3	Weitere Z-Achsen installieren	28
7.4	Einstellung der Portalposition	30
7.5	Höhenverstellung Werkzeugträger	31
7.6	Einstellung der Z-Achsen-Position	32
7.7	Arbeitstisch austauschen	33
8	Schnittstellen	34
8.1	Übersicht	34
8.2	Signal Anschluss (J1)	34
8.2.1	Pinbelegung	35
8.2.2	Digitaleingänge 2 und 3	35
8.2.3	Digitaleingang 4	36
8.2.4	Analogeingang 1 und 2	37
8.2.5	Digitalausgang 1, 2 und 3	38
8.2.6	Digitalausgang 4	39
8.2.7	Ausgangs-Versorgungsspannung V_{out}	40
8.3	RS-232 Anschluss (J2)	41
8.3.1	Pinbelegung	41
8.3.2	Technische Daten	41

8.3.3	Verbindung neMAXYS - PC	41
8.4	CAN IN Anschluss (J3)	42
8.4.1	Pinbelegung	42
8.4.2	Technische Daten	42
8.4.3	Verbindung neMAXYS – CAN bus line CiA DS-102	42
8.5	CAN OUT Anschluss (J4)	43
8.5.1	Pinbelegung	43
8.5.2	Technische Daten	43
8.5.3	Verbindung neMAXYS – CAN bus line CiA DS-102	43
8.6	USB - Anschluss Typ B (J5)	44
8.6.1	Pinbelegung	44
8.6.2	Technische Daten	44
8.6.3	Verbindung neMAXYS – PC	45
8.7	CAN-Bus Terminierung	45
8.8	Achsen vom CAN-Bus trennen	45
9	Wartung und Pflege	47
9.1	Pflege	47
9.2	Störungen	47
10	Entsorgung	49

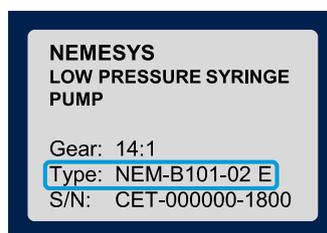
1.2 Revisionsgeschichte

REV	DATUM	ÄNDERUNG	GÜLTIG FÜR
1.00	22.10.2008	Ersterstellung	Typ SAS-B020-01 A
1.01	11.02.2009	Abschnitt Software mit Kanalzuordnung Für Schnittstelle J1 hinzugefügt	
1.02	09.07.2012	<ul style="list-style-type: none"> • neues Design • Aktualisierung für neue Hardwarerevision • Softwareinstallationsanleitung entfernt (im QmixElements Software Handbuch beschrieben) 	Typ SAS-B020-01 B
1.03	20.02.2014	Aktualisierung für neue Hardwarerevision	Typ SAS-B020-01 C Typ SAS-B020-01 D
1.04	24.08.2017	Aktualisierung	
1.05	01.04.2020	Layout Änderung und Überarbeitung	



WICHTIG. Dieses Handbuch gilt in seiner vorliegenden aktuellen Revision nur für die hier in der letzten Zeile benannten Produkttypen. Sollten Sie ein Handbuch einer vorangegangenen Revision benötigen, können Sie uns gern kontaktieren. Teilen Sie uns ihren Gerätetyp sowie ihre E-Mail-Adresse mit und wir senden Ihnen umgehend das passende Handbuch als pdf-Datei zu.

Den Typ ihres Produktes finden Sie bei Geräten auf dem Typenschild hinter „Type:“, entsprechend der markierten Nummer in der nachfolgenden Beispieldarstellung:



2 Einführung

2.1 Vorwort

Danke, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause CETONI entschieden haben. Mit diesem Benutzerhandbuch möchten wir Sie so gut wie möglich beim Umgang mit dem Gerät unterstützen. Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen haben, stehen wir Ihnen auch gern direkt zur Verfügung.



WICHTIG. Bitte lesen Sie dieses Handbuch und das zugehörige Softwarehandbuch aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie Ihr Qmix System in Betrieb nehmen.

2.2 Verwendete Symbole und Signalwörter

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet und sollen Sie bei der Navigation durch dieses Dokument unterstützen:



TIPP. Bezeichnet Anwendungstipps und nützliche Hinweise die den Umgang mit der Software erleichtern.



WICHTIG. Bezeichnet wichtige Hinweise und andere besonders nützliche Informationen, wobei keine gefährlichen oder schädlichen Situationen auftreten.



ACHTUNG. Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.



VORSICHT. Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

2.3 Normen und Richtlinien



Die CETONI GmbH erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das neMAXYS 200 den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der relevanten europäischen Richtlinien entspricht.

2.4 Verwendungszweck

Das neMAXYS Positioniersystem dient zur genauen und schnellen XY-Positionierung von kleinen, leichten Gegenständen, wie Schläuchen oder Kanülen über dem angegebenen Arbeitsbereich. Damit ist es geeignet für das Ablegen, Aufnehmen und Beobachten von Proben in Titerplatten. Der Einsatz erfolgt in der Regel in einem laborartigen Raum.

Die Verwendung optionaler Z-Achsen erweitert das System um die programmgesteuerte Höhenverstellung der Werkzeuge. Bis zu 4 Z-Achsen können gleichzeitig eingesetzt werden.

2.4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das neMAXYS Positioniersystem ist für die Verwendung in biotechnologischen und chemischen Laboren bestimmt. Es dient zur Positionierung von Werkzeugen zum Pipettieren im angegebenen Arbeitsbereich. Die Applikation und Dosierung der benötigten Substanzen ist nicht im neMAXYS enthalten.

Das Personal muss mit der Bedienung des Positioniersystems vertraut sein. Es muss die Eigenschaften der verwendeten Stoffe kennen und mit den daraus resultierenden Gefahren umgehen können. Die vor Ort anzuwendenden Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.

2.4.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Gebrauch für andere Zwecke als die bestimmungsgemäße Anwendung, kann zu gefährlichen Situationen führen und ist zu unterlassen.



VORSICHT. Das Gerät darf nicht als Medizinprodukt oder für medizinische Zwecke verwendet werden.

2.4.3 Sicherheitsmaßnahmen



VORSICHT. Der Betrieb der Geräte in explosiver Atmosphäre oder mit explosionsgefährlichen Stoffen ist verboten!



VORSICHT. Das Gerät darf nicht als Medizinprodukt oder für medizinische Zwecke verwendet werden.



WICHTIG. Beim Betrieb des Gerätes sind gültige Gesetze und Vorschriften am Einsatzort zu beachten. Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Anwender für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.

Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes sind nur gewährleistet bei der Verwendung von Originalgeräteteilen. Es bestehen keine Gewährleistungsansprüche bei Schäden, die durch Verwendung von Fremdzubehör oder Fremdverbrauchsmaterial entstanden sind.

Das Gerät wurde so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen durch die bestimmungsgemäße Anwendung weitgehend ausgeschlossen sind. Dennoch sollten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen beachten, um Restgefährdungen auszuschließen.

- Der Anwender muss mit der Bedienung des Geräts vertraut sein.
- Die Verlegung aller Kabel ist so durchzuführen, dass keinerlei Stolpergefahr besteht!

2.4.3.1 BEGRENZTE ELEKTROMAGNETISCHE AUSSENDUNGEN

Das neMAXYS Positioniersystem ist vorgesehen für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, dass auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.

2.4.3.2 SCHUTZ VOR ELEKTROSTATISCHEN ENTLADUNGEN

Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mind. 30% betragen.

2.4.3.3 BEGRENZUNG ELEKTRISCHER STÖRGRÖSSEN

Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Laborumgebung entsprechen.

2.4.3.4 BEGRENZUNG MAGNETISCHER STÖRGRÖSSN

Netzleitungen, auch anderer Geräte, nicht in Nähe des Gerätes und dessen Kabel verlegen. Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Gerät, einschließlich dessen Leitung, verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand!

2.4.3.5 NOT-HALT

Das Gerät kann im Fehlerfall jederzeit am Netzschalter (Kippschalter an der Gehäuseseite) von der Versorgungsspannung getrennt werden. Es treten dadurch keine Beschädigungen am Gerät auf.

Die Bewegung aller Achsen kann jederzeit durch Drücken des Not-Stopp Knopfes angehalten werden, wobei das Gerät an der Netzspannung verbleibt.



VORSICHT. Der ausgelöste Not-Stopp Schalter verhindert nur die Bewegung der Achsen. Die Netzspannung liegt weiterhin im Gerät an.

2.4.3.6 VISUELLE KONTROLLE VOR INBETRIEBNAHME

Trotz der einwandfreien Verarbeitung des Gerätes kann es im Einsatz zu Beschädigungen kommen. Führen Sie deshalb vor jeder Benutzung eine Sichtprüfung der genannten Komponenten durch. Achten Sie dabei insbesondere auf gequetschte Kabel und deformierte Stecker. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, so verzichten Sie bitte auf die Benutzung und informieren Sie die CETONI GmbH, welche ihr Gerät schnellstmöglich wieder in einen betriebsfähigen Zustand versetzt.



VORSICHT. Betreiben Sie das neMAXYS nicht, wenn Sie Beschädigungen am Mechanischen Aufbau oder der Verkabelung erkennen.

Versuchen Sie auf keinen Fall, selbst Reparaturen am Gerät durchzuführen.

2.5 Gewährleistung und Haftung

Die vorliegenden Geräte haben unser Haus in fehlerfreiem Zustand verlassen.

Die Dauer der Gewährleistung beträgt 1 Jahr auf Gerätetechnik (ausgenommen Verschleißteile), gerechnet vom Tag der Lieferung. Sie wird durch ausgeführte Gewährleistungsarbeiten weder verlängert noch erneuert.

Die CETONI GmbH betrachtet sich für die Geräte im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur verantwortlich, wenn Montage, Justage, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch die CETONI GmbH oder durch eine von ihr beauftragten Stelle ausgeführt und die Geräte in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet werden.

Das Öffnen der Geräte ist nur der CETONI GmbH oder einer von ihr beauftragten Stelle gestattet.

Zuwiderhandlung führt zum Erlöschen sämtlicher Gewährleistungs-, Haftungs- und Schadensersatzansprüche aus Sach- und Personenschäden.

Das neMAXYS Positioniersystem entspricht den zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen.

Für angegebene Schaltungen, Verfahren, Namen, Softwareprogramme und Geräte liegen alle Schutzrechte bei der CETONI GmbH.

3 Lieferumfang

Im Lieferumfang Ihres neMAXYS Positioniersystems sind folgende Gegenstände enthalten:

NEMAXYS POSITIONIERSYSTEM BASISMODUL

1 – 4 Z-Achsen (optional)

Arbeitstisch (Kundenspezifisch)



KALTGERÄTEKABEL



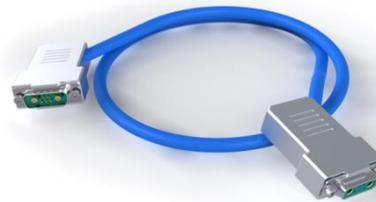
USB-KABEL

doppelt geschirmt, 3m



ANSCHLUSSKABEL Z-ACHSE

0,8 m (nur wenn Z-Achse im Lieferumfang enthalten)



TERMINATOR STECKER



TERMINATOR BUCHSE



CD-ROM QMIXELEMENTS MIT:

- Gerätetreiber für USB-Schnittstelle
- QmixElements Software
- Qmix SDK
- neMAXYS Gerätekonfiguration



4 Technische Daten

4.1 Umgebung

BETRIEBSTEMPERATUR	0°C bis 45°C
LAGERTEMPERATUR	-40°C bis 75°C
LUFTFEUCHTIGKEIT BETRIEB/LAGERUNG	20% bis 80%, nicht kondensierend

4.2 Mechanische Daten

ABMESSUNGEN (L X B X H)	544 x 494 x 506 mm (Z-Achse montiert)
GEWICHT	20 kg (mit einer Z-Achse und Arbeitstisch)

4.3 Elektrische Daten

VERSORGUNGSSPANNUNG	85 ~ 264 VAC
FREQUENZ	47 ~ 63 Hz
MAXIMALE AUSGANGSLEISTUNG	120 W
TYPISCHER DAUERSTROM (SUMME ALLE ACHSEN)	1,7 A
KURZZEITIGER SPITZENSTROM (SUMME ALLE ACHSEN)	5,2 A
SICHERUNGSWERT	4A Träge, Glaseinsatz 5 x 20 mm DIN 41.662 / EN 60127-2-3 / CN 8536 1010

4.4 Schnittstellen

USB	1.1 und 2.0
CAN	max. 1 Mbit / s (Standard 1 Mbit / s)
RS232	max. 115200 bit / s (Standard 115200 bit / s)
TTL TRIGGER SCHNITTSTELLE	2 Analog IN, 3 Digital IN, 4 Digital OUT

4.5 Positioniereinheit

MOTOREN / POSITIONSREGELUNG	EC Servomotoren / closed loop PID motion control
VERFAHRWEGE (X / Y / Z)	200 / 200 / 50 mm
MINIMALE GESCHWINDIGKEITEN (X/Y/Z)	70 / 70 / 17 $\mu\text{m/s}$
MAXIMALE GESCHWINDIGKEITEN (X/Y/Z)	200 / 200 / 25 mm/s
ZUL. BELASTUNG (X/Y/Z)	0.5 / 0.5 / 1 kg (1.102 / 1,102 / 2.205 lbs.)

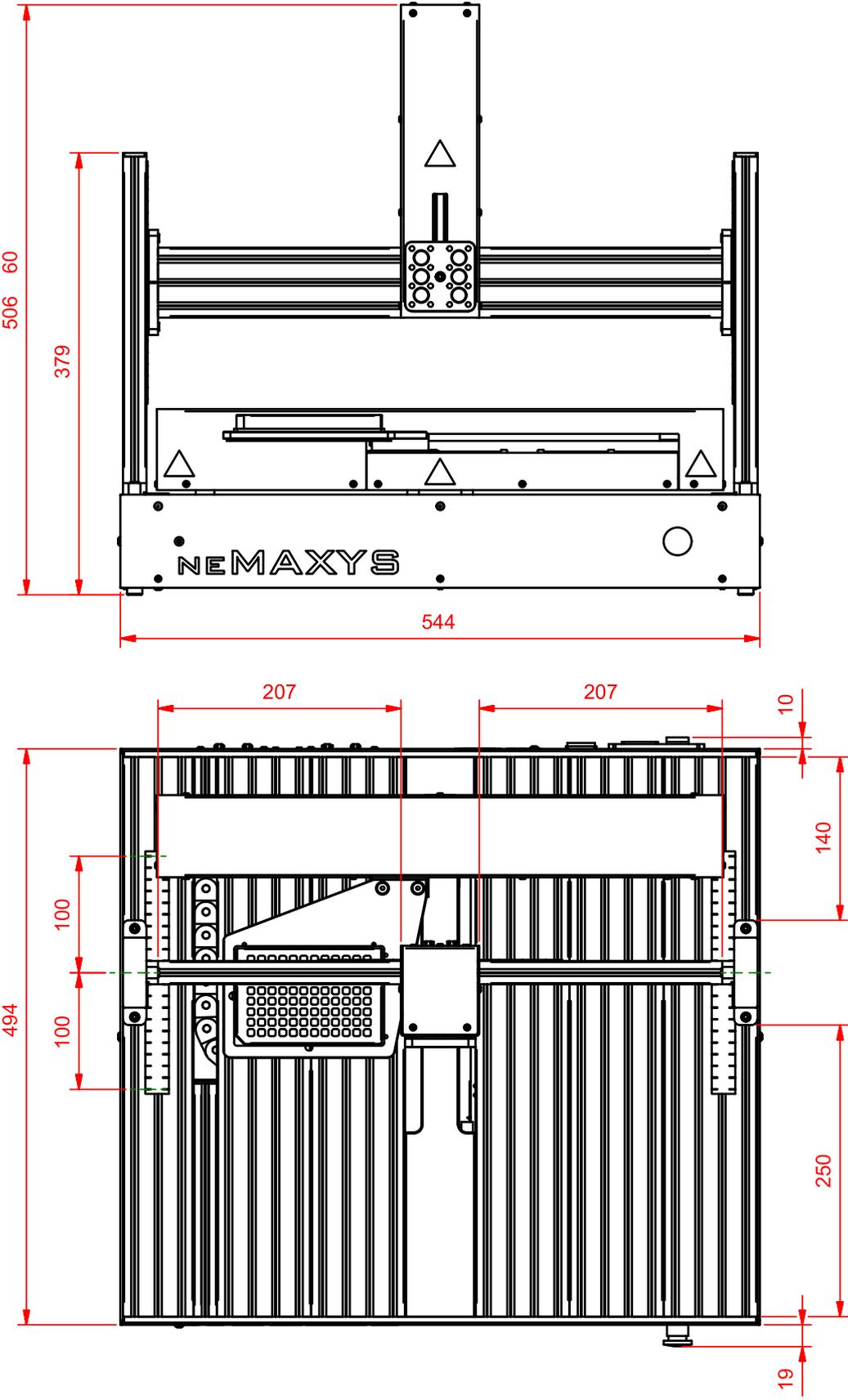
4.6 Positioniergenauigkeit

ABSOLUTE (X/Y/Z)	8 / 8 / 7 μm
WIEDERHOLGENAUIGKEIT (X / Y / Z)	3 / 3 / 0.6 μm

4.7 Konfiguration

Andere Tische sind auf Nachfrage erhältlich.

4.8 Abmessungen



5 Transport und Lagerung

Bitte heben und transportieren Sie die Module nicht in zusammengestecktem Zustand.



ACHTUNG. Verletzungsgefahr und Gefahr der Beschädigung durch Herabfallen des neMAXYS! Tragen Sie das neMAXYS nie am Portal, sondern fassen Sie es zum Transport immer am unteren Gehäuse an

Es wird empfohlen für etwaige Rücksendungen die Originalverpackung zu verwenden, da diese den optimalen Schutz des neMAXYS auf dem Versandweg gewährleistet. Sollte diese nicht mehr vorhanden sein, achten Sie bitte auf eine hohe Stabilität des Versandkartons sowie ausreichende Polsterung der Einzel- und Zubehörteile.

Beachten Sie für die Lagerung die Angaben aus Kapitel „Technische Daten“.

6 Erstinbetriebnahme



WICHTIG. Bitte lesen sie dieses Handbuch sowie das Software-Handbuch sorgfältig. Bevor Sie neMAXYS in Betrieb nehmen und konfigurieren.

6.1 Installation der Software

Vor dem Anschließen des Systems müssen Sie die mitgelieferte Software und Treiber installieren. Die Installation wird im Softwarehandbuch beschrieben, welches Sie als *QmixElements_Handbuch_DE.pdf* im Ordner *Manual* auf der zum Lieferumfang gehörenden CD bzw. dem USB-Stick finden.



WICHTIG. Installieren Sie die QmixElements Software + Gerätetreiber, wie im Softwarehandbuch beschrieben, bevor Sie Ihr Gerät über USB mit dem PC verbinden.

6.2 neMAXYS Positioniersystem aufstellen

- Stellen Sie Ihr neMAXYS-System auf einer ebenen, horizontalen Fläche auf. Verwenden Sie die Stellfüße für eine optimale Ausrichtung.
- Sorgen Sie für ausreichende Bewegungsfreiheit der X/Y/Z-Achsen.
- Legen sie keine Gegenstände auf dem neMAXYS Positioniersystems innerhalb des Arbeitsbereiches ab.

6.3 neMAXYS Positioniersystem anschließen



VORSICHT. Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag durch beschädigte Leitungen und Steckvorrichtungen! Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme das neMAXYS Positioniermodul und die Leitungen auf Beschädigung! Nehmen Sie das Gerät niemals mit beschädigten Leitungen und Steckvorrichtungen in Betrieb!

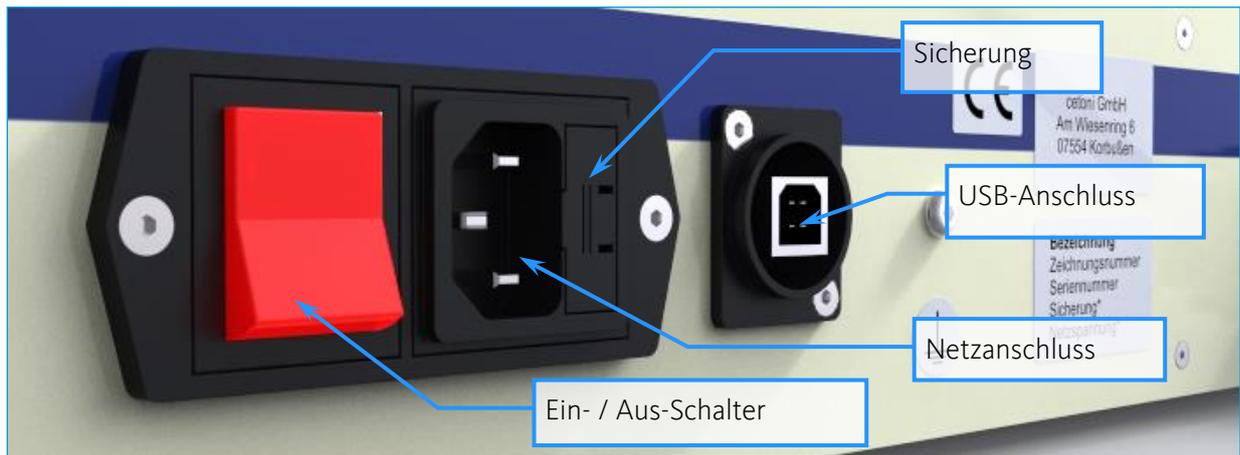


VORSICHT. Stolpergefahr durch Anschluss- und Verbindungskabel! Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, dass keinerlei Stolpergefahr besteht!



WICHTIG. Verwenden Sie ausschließlich Kabel aus dem Lieferumfang.

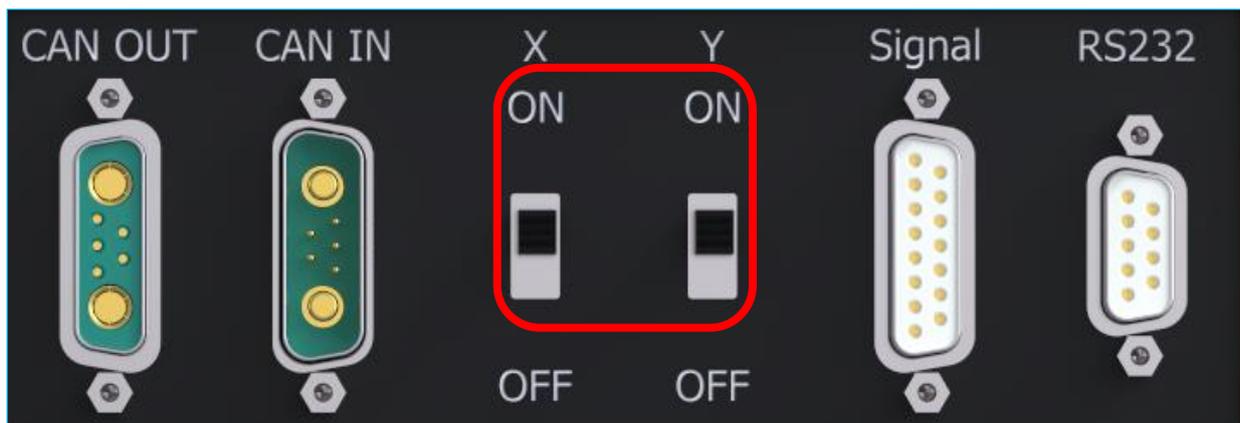
Mit dem Kaltgerätekabel (Geräteanschlussleitung) verbinden Sie den Einbau-Kaltgerätestecker mit der Netzsteckdose (siehe Abbildung). Mit dem USB - Kabel verbinden Sie neMAXYS Basismodul (USB - Typ B) mit einem freien USB-Steckplatz am PC (USB – Typ A).



Um das neMAXYS Positioniersystem in betriebsbereiten Zustand zu versetzen, betätigen Sie zum Einzuschalten den Netzschalter. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die LED am Ein-/ Aus-Schalter.

6.4 Status Service-Schalter prüfen

Prüfen Sie, ob die Schalterstellungen der 2 Schalter X und Y auf der Rückseite des neMAXYS Basismoduls entsprechend der Abbildung auf ON stehen und korrigieren Sie ggf. die Schalterstellung am Gerät.



6.5 Status Not-Stopp Schalter überprüfen

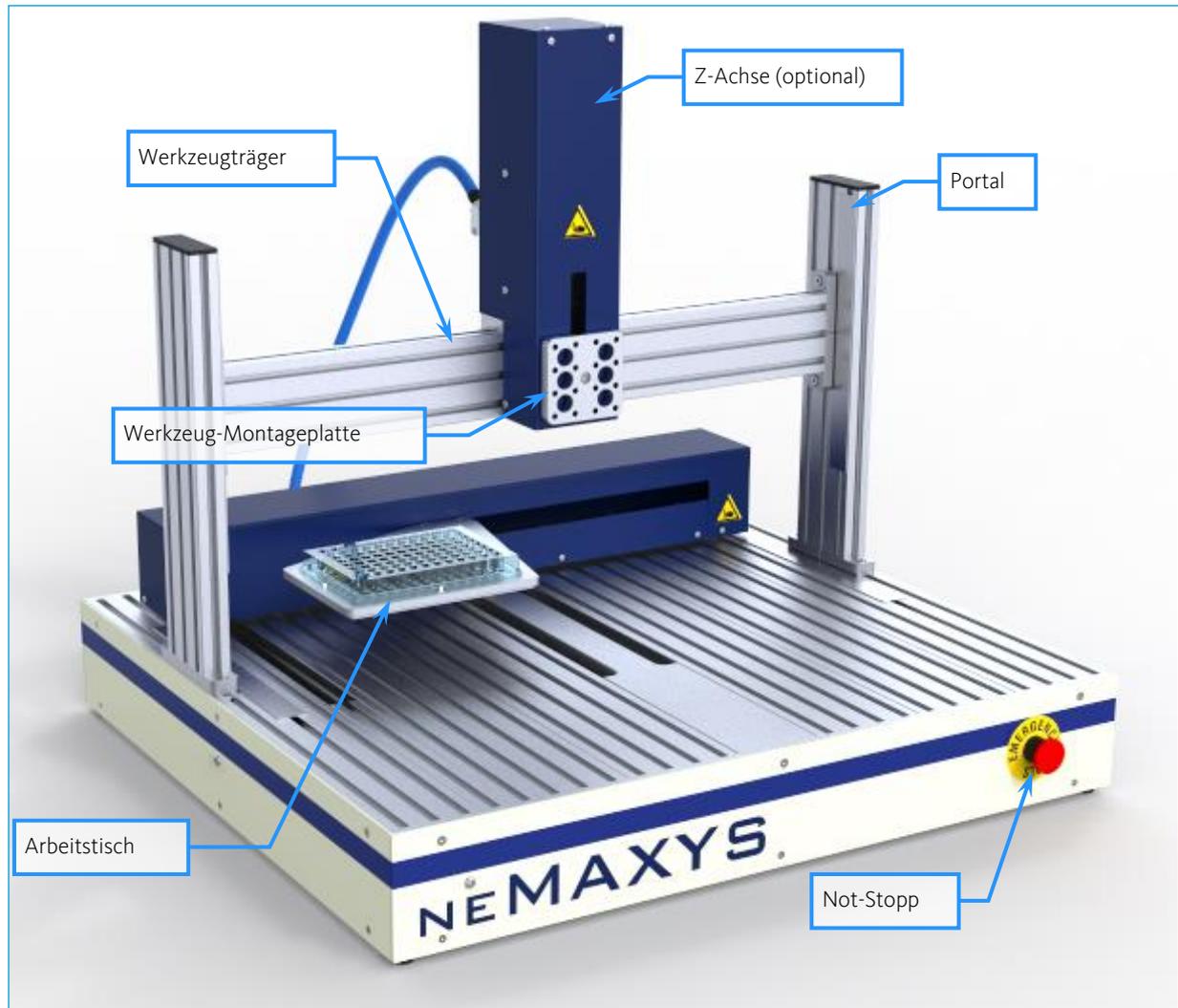
Prüfen Sie, ob der Not-Stopp Schalter gedrückt ist, und lösen Sie ihn ggf. durch Drehen entgegen des Uhrzeigersinns.



7 Hardware

7.1 Übersicht

In der Abbildung sind die wesentlichen Komponenten für die Bedienung und Konfiguration des neMAXYS Positioniersystems gekennzeichnet.



Die folgenden Komponenten sind in der Abbildung dargestellt:

- *Werkzeugträger* – dient zur Montage von Werkzeugen über dem Arbeitstisch, höhenverstellbar entlang der Z-Achse
- *optionale Z-Achse* – ermöglicht das Verfahren von Werkzeugen in Z-Richtung, die Position ist auf dem Werkzeugträger entlang der X-Achse justierbar.
- *Portal* – entlang der Y-Achse justierbares Portal für die Aufnahme von Werkzeugen

- *Werkzeug-Montageplatte* – dient zur Montage von Werkzeugen an der Z-Achse, hat 4 x 4 Bohrungen mit M5 Gewinde im Abstand von je 16 mm
- *wechselbarer Arbeitstisch* – für die Aufnahme der Proben die transportiert werden sollen
- *Not-Stopp* – bewirkt beim Drücken den sofortigen Stopp aller Achsen und deaktiviert die Antriebseinheiten



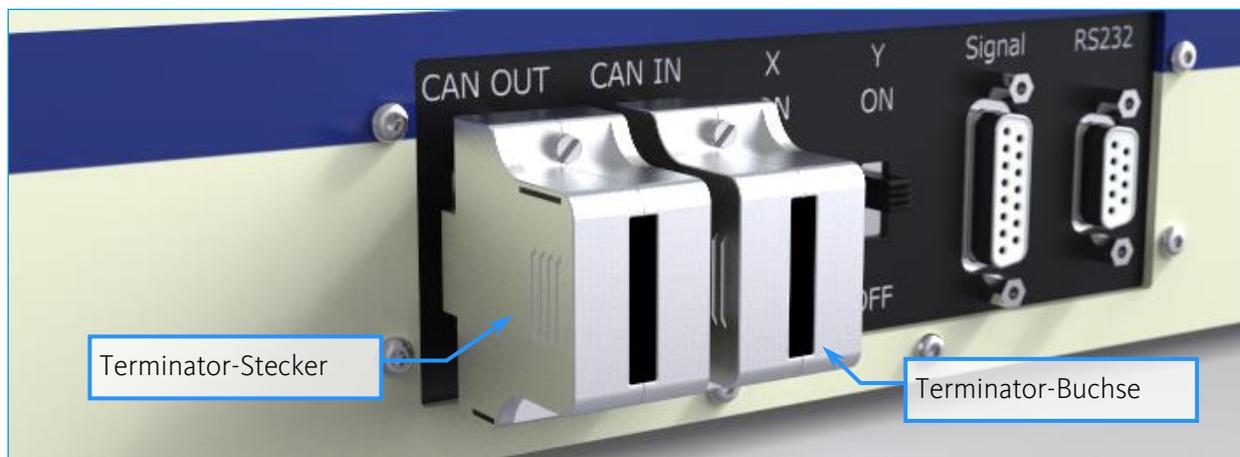
VORSICHT. Verletzungsgefahr durch schnelle Achsbewegungen! Fassen Sie während des Betriebes nie in den Verfahrbereich des Tisches und nehmen Sie keine Montagen und Justagen im laufenden Betrieb vor.



TIPP. Die Verwendung von bis zu vier Z-Achsen gleichzeitig ist möglich.

7.2 Betrieb des Basismoduls

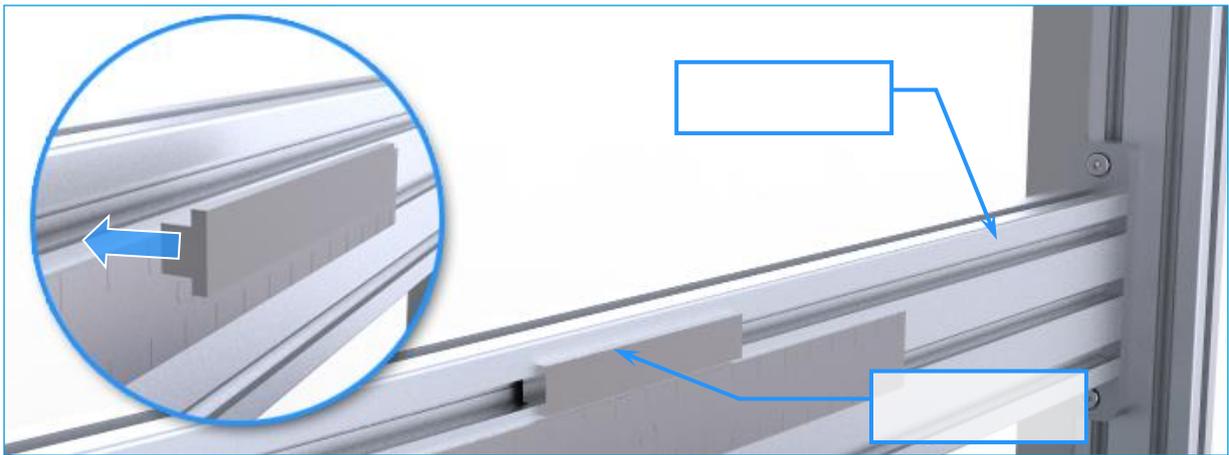
Für den Einzelbetrieb des Basismoduls müssen beide Terminatoren an der Rückseite des neMAXYS Positioniersystems aufgesteckt sein.



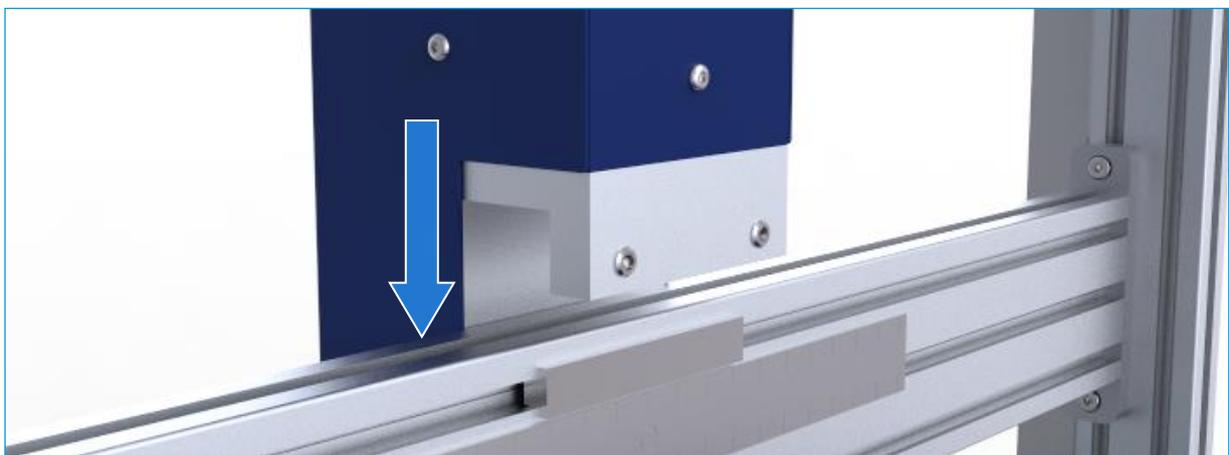
7.3 Z-Achse montieren

7.3.1 Z-Achse am Portal befestigen

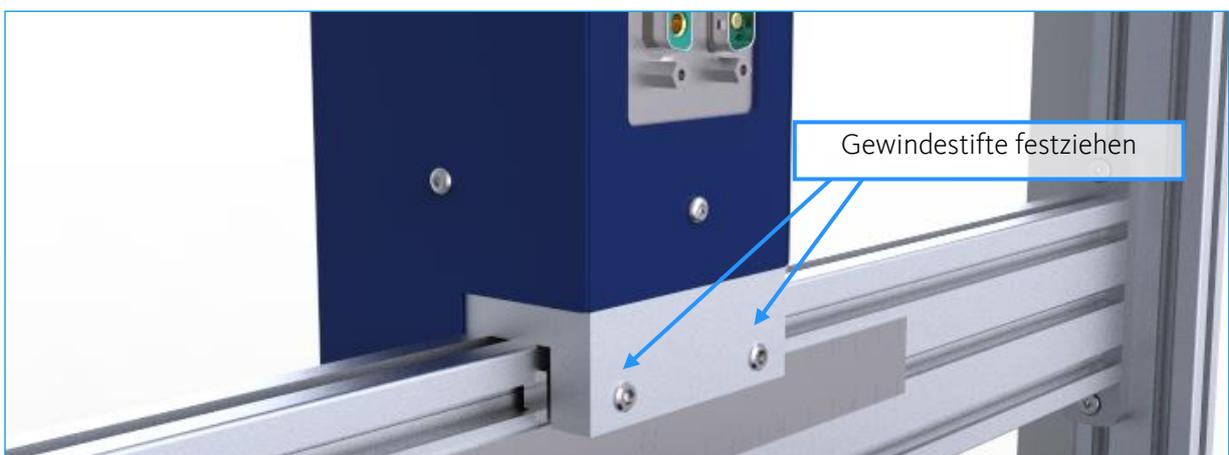
Um die Z-Achse am Portal zu befestigen, legen Sie bitte den Nutenstein aus dem Lieferumfang der Z-Achse an die gewünschte Position in die oberste Nut des Querträgers am Portal ein (siehe Abbildung unten).



Setzen die nun die Z-Achse von oben auf den Querträger an der Position des Nutensteines auf (siehe Abbildung unten).



Ziehen Sie dann die beiden M6-Gewindestifte mit einem Inbus-Schlüssel fest, um die Z-Achse auf dem Querträger zu fixieren (siehe Abbildung unten).



7.3.2 Z-Achse anschließen



ACHTUNG. Alle elektrischen Anschlussarbeiten an der Z-Achse oder beim Anschließen weiterer Geräte sollten stets bei ausgeschaltetem neMAXYS erfolgen, um Schäden zu vermeiden.

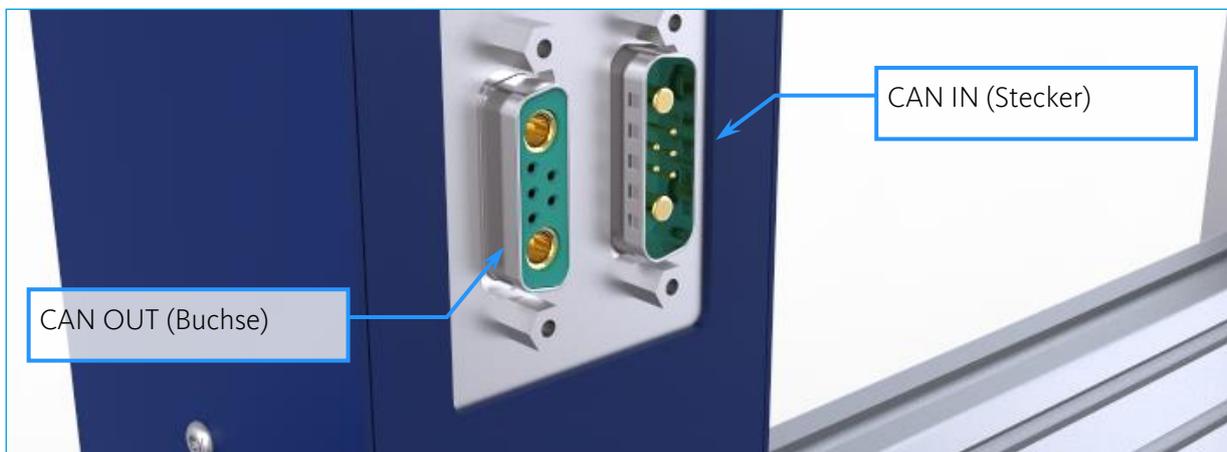


WICHTIG. Verwenden Sie zur Verbindung der Z-Achse zum Gerät nur das Kabel aus dem Lieferumfang. Verwenden Sie kein CETONI Interconnect-Kabel zur Verbindung der Z-Achse zum Gerät und verwenden Sie das Achsenkabel nicht als Interconnect-Kabel zum Anschluss anderer CETONI Geräte.

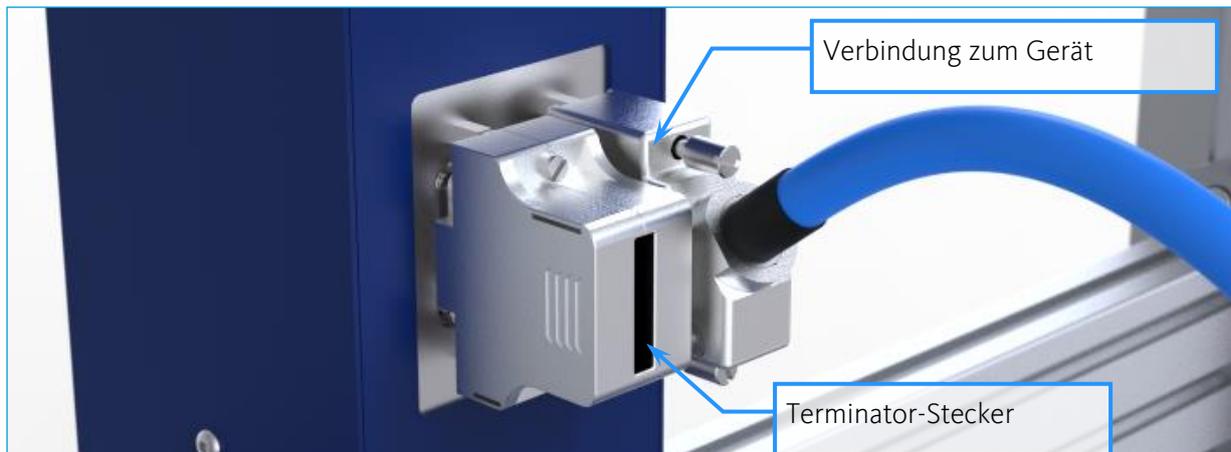
Stecken Sie den Stecker des mitgelieferten Anschlusskabels Kabel in die Buchse *CAN OUT* und die Terminator-Buchse in *CAN IN* des neMAXYS Basismoduls (siehe Abbildung unten).



Jede Z-Achse verfügt an der Rückseite, wie das neMAXYS Basismodul, über die beiden Anschlüsse *CAN OUT* (Buchse) und *CAN IN* (Stecker) (siehe Abbildung unten).



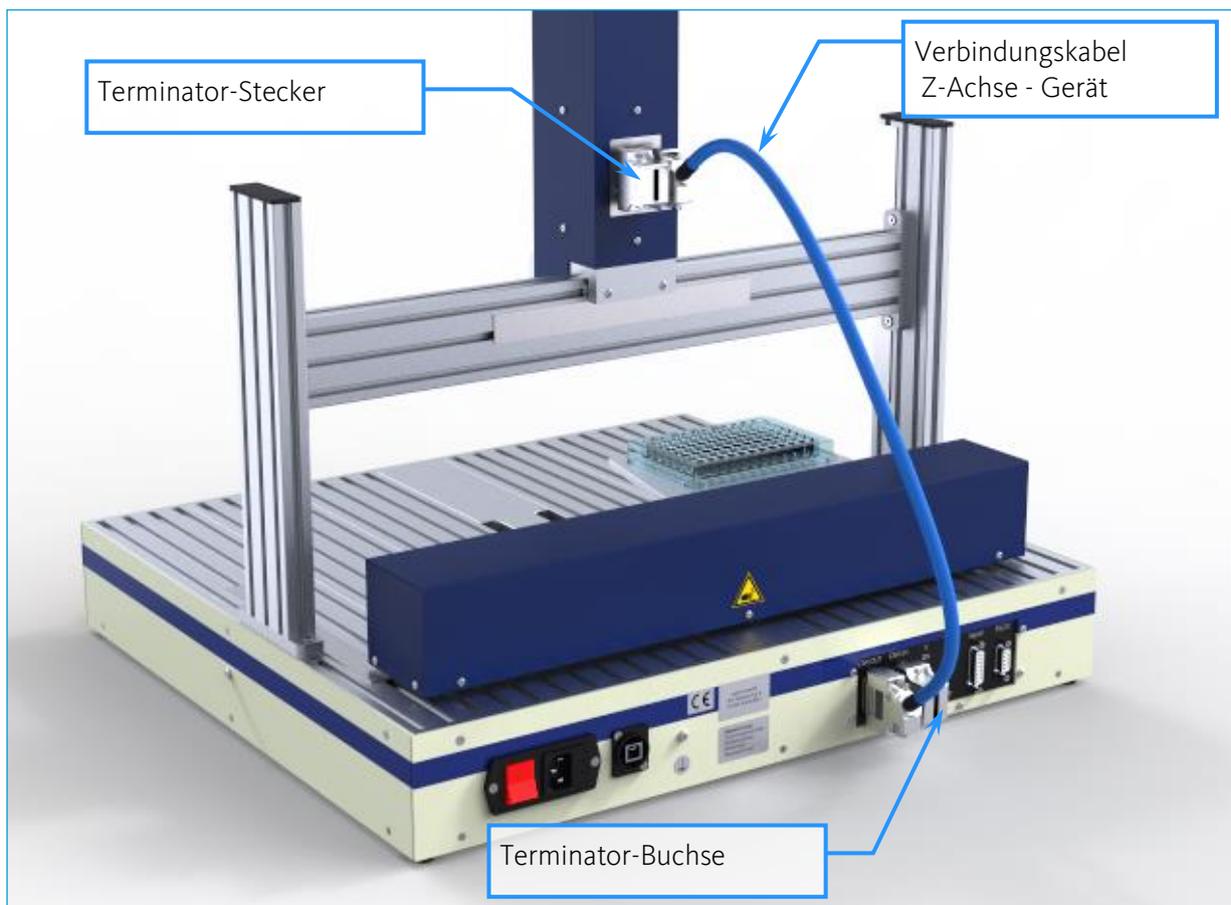
Stecken Sie die Buchse des Anschlusskabels in *CAN IN* an der Z-Achse. Schließen Sie nun den Bus ab, indem Sie den Terminator-Stecker in *CAN OUT* an der Z-Achse stecken.



Die Z-Achse ist nun fertig verkabelt und Sie können Ihr neMAXYS Positioniersystem verwenden.



WICHTIG. Verriegeln sie die Steckverbindungen des Kabels und die Terminatoren mit den an den Gehäusen befestigten Schrauben, um Unterbrechungen in der Datenübertragung zu vermeiden.



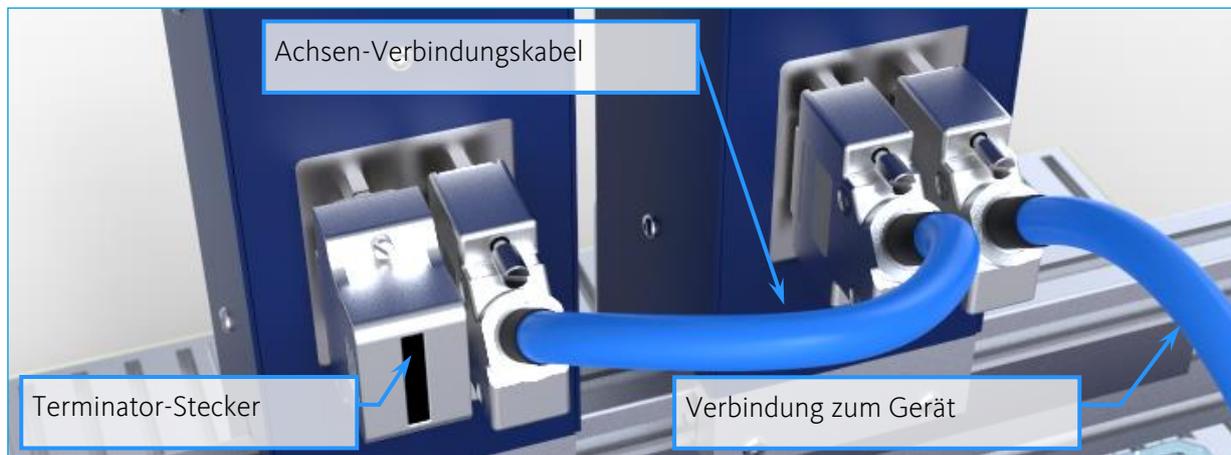
7.3.3 Weitere Z-Achsen installieren



TIPP. Montieren sie weitere Z-Achsen aus der Anwendungssicht rechts von vorhandenen Achsen. Dies erleichtert das Anschließen der Achsen.

Montieren sie die Z-Achse wie in Kapitel 7.3.1 beschrieben.

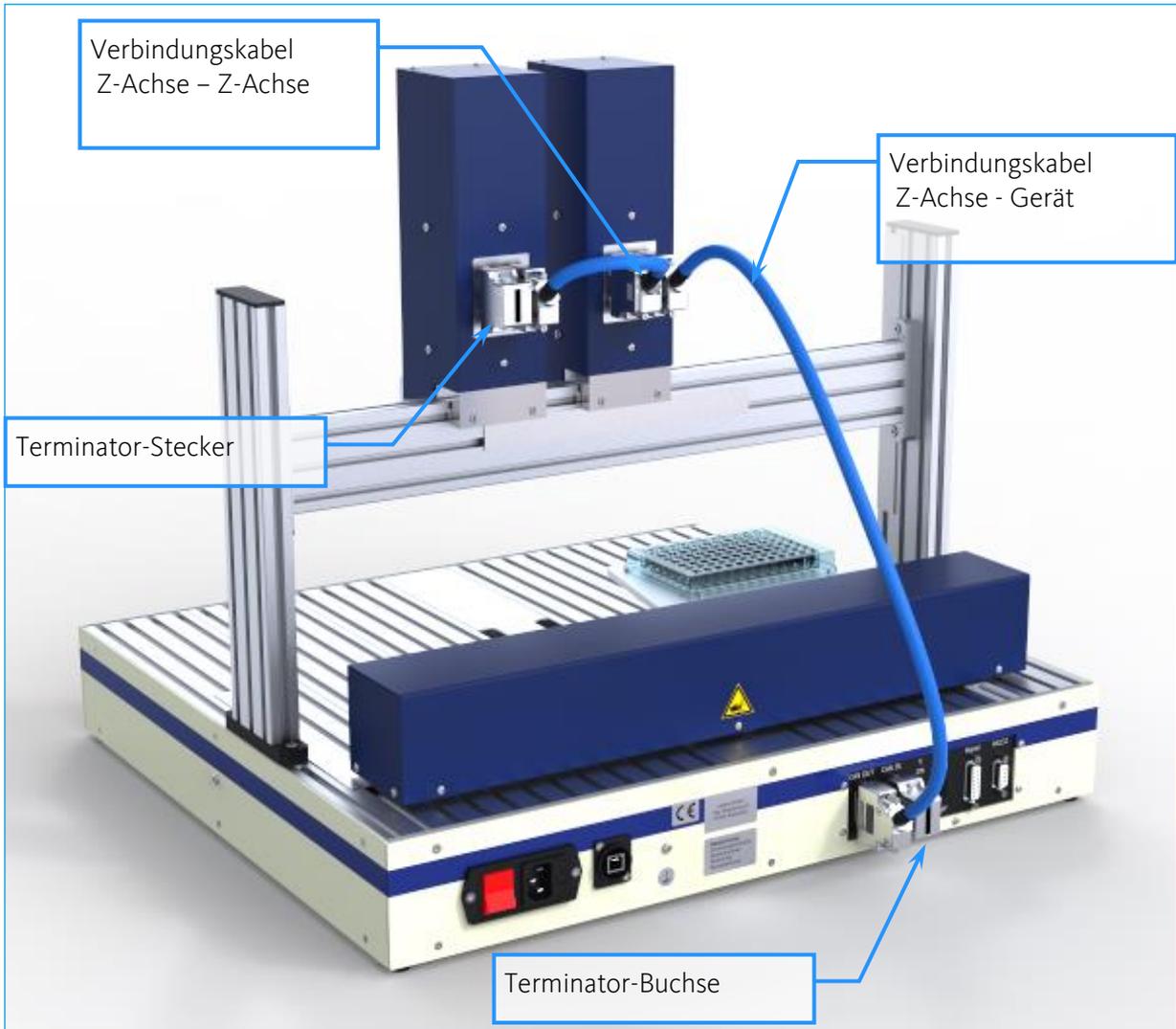
Zum Anschließen der weiteren Z-Achse entfernen Sie den Terminator-Stecker vom Anschluss CAN OUT der vorherigen Achse. Verwenden Sie ein kurzes Z-Achsen-Verbindungskabel. Verbinden Sie CAN OUT der vorherigen Achse mit CAN IN der nächsten Achse. Terminieren Sie nun den CAN Bus, indem Sie den Terminator-Stecker in CAN OUT der letzten Achse stecken (siehe Abbildung unten).



Die Installation der Achsen ist damit abgeschlossen und Sie können das neMAXYS Positioniersystem nun verwenden.



WICHTIG. Verriegeln sie die Steckverbindungen des Kabels und die Terminatoren mit den an den Gehäusen befestigten Schrauben.



7.4 Einstellung der Portalposition

Das Portal wird mit je 2 Schrauben auf der linken und rechten Seite des Positioniersystems mit verschiebbaren Klemmelementen fixiert. Um die Position des Portals an Ihre Anwendung oder Ihr am Werkzeugträger befestigtes Werkzeug anpassen, führen Sie bitte die folgenden Schritte durch.

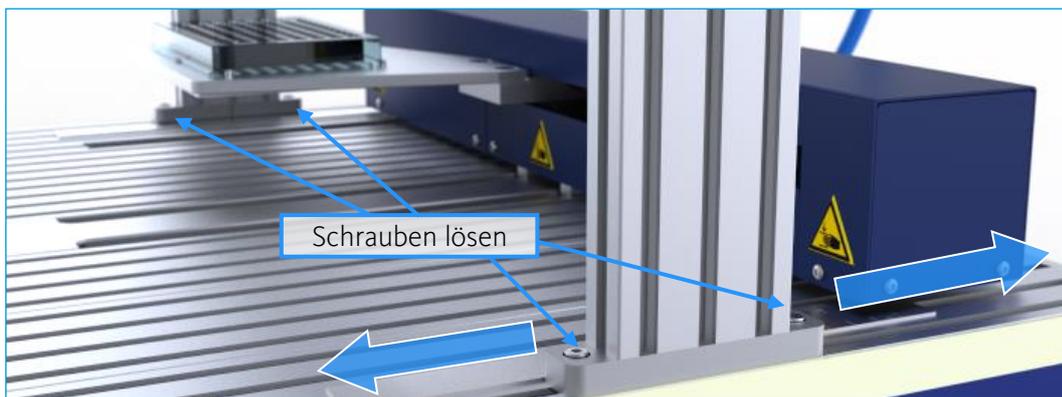


VORSICHT. *Verletzungsgefahr durch Bewegung des Arbeitstisches!* Führen Sie die Positionierung des Portals nur bei ausgeschaltetem Gerät durch. Vermeiden Sie Kollisionen der Werkzeuge und Probenaufnahmen.

(1) Lösen Sie als erstes alle 4 Schrauben soweit, dass die Klemmung des Portals gelöst wird.



ACHTUNG. Drehen Sie die Schrauben nicht vollständig heraus.



(2) Sobald die Schrauben gelöst sind, können Sie das Portal entlang der Y-Achse verschieben (siehe Abbildung).



ACHTUNG. Verschieben Sie das Portal mit beiden Händen unmittelbar über den Schrauben und bewegen Sie beide Seiten gleichzeitig und parallel nach vorn oder hinten entlang der Y-Achse. Vermeiden Sie Verkanten und Kippen des Portals.

Die beiden Lineale auf der linken und rechten Seite helfen Ihnen, eine bestimmte Position einzustellen oder eine frühere Position wieder zu finden.

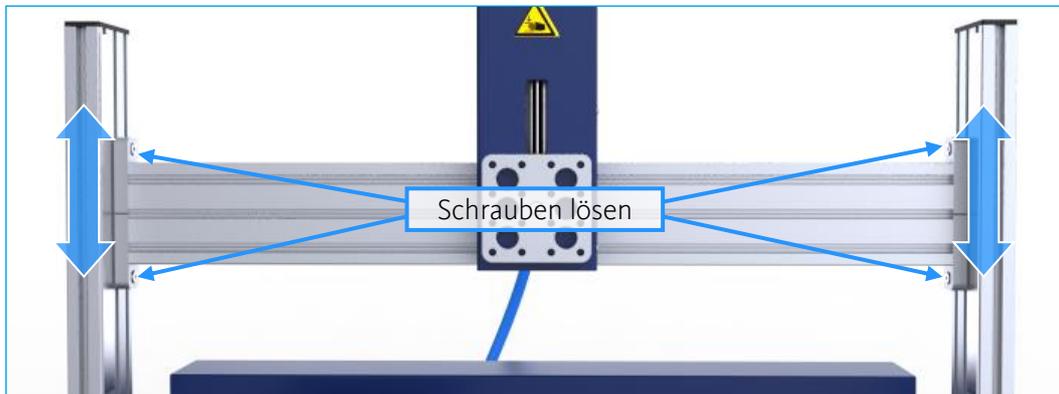


WICHTIG. Achten Sie auf identische Positionen des linken und rechten Portal-Seitenträgers, um Parallele Bewegung zum Arbeitsbereich zu erreichen.

(3) Fixieren Sie das Portal an der Zielposition indem Sie alle vier Schrauben wieder fest anziehen.

7.5 Höhenverstellung Werkzeugträger

Der Werkzeugträger ist mit je 2 Schrauben an dem linken und rechten Portalträger befestigt. Durch Lösen der Schrauben, können Sie die Höhe des Werkzeugträgers an Ihre Anwendung oder Ihr am Werkzeugträger befestigtes Werkzeug anpassen.



VORSICHT. *Verletzungsgefahr durch Bewegung des Arbeitstisches!* Führen Sie die Höhenverstellung des Werkzeugträgers nur bei ausgeschaltetem Gerät durch. Vermeiden Sie Kollisionen der Werkzeuge und Probenaufnahmen.



VORSICHT. Der Werkzeugträger muss für diese Arbeiten von einer weiteren Person gehalten werden, um ein Abrutschen nach unten zu verhindern.

Um die Höhe des Werkzeugträgers zu verändern, führen Sie bitte die folgenden Schritte durch:

- (1)** Lösen Sie alle vier Schrauben.
- (2)** Fassen Sie nun den Werkzeugträger mit beiden Händen am rechten und am linken Ende an und bewegen Sie ihn in die gewünschte Position. Bewegen Sie beide Seiten möglichst parallel zueinander und vermeiden Sie ein Verkanten des Werkzeugträgers. Die Lineale am linken und rechten Portal-Seitenträger helfen Ihnen, eine bestimmte Höhe einzustellen oder eine frühere Höhe wieder zu finden.

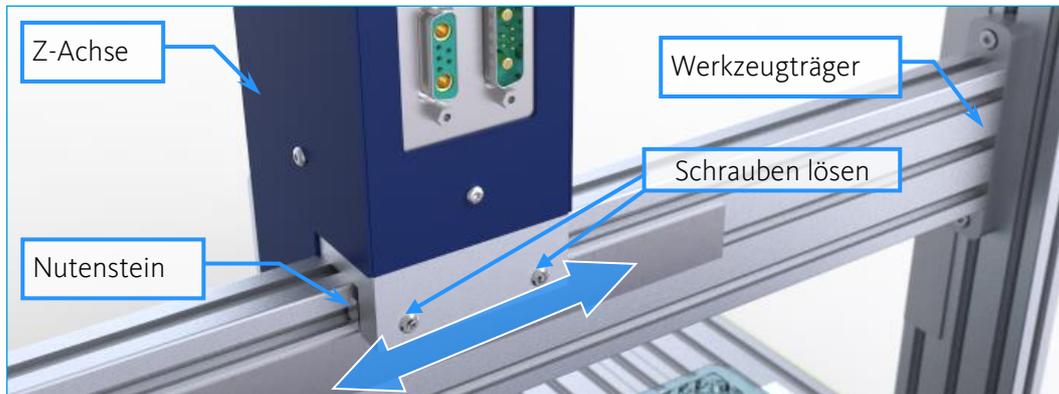


WICHTIG. Achten Sie auf identische Positionen des Werkzeugträgers am linken und rechten Portal-Seitenträger, um Parallele Bewegung zur Grundplatte über den Arbeitsbereich zu erreichen.

- (3)** Ziehen Sie alle vier Schrauben wieder fest an.

7.6 Einstellung der Z-Achsen-Position

Die Z-Achse ist an dem Werkzeugträger mit zwei M6-Gewindestiften fixiert. Durch Lösen dieser beiden Gewindestifte, können Sie die Position der Z-Achse an dem Werkzeugträger entlang der X-Achse justieren.



Um die Position der Z-Achse am Werkzeugträger entlang der X-Achse zu verändern, gehen Sie wie folgt vor.



VORSICHT. Verletzungsgefahr durch Bewegung der Z-Achse! Führen Sie die Höhenverstellung des Werkzeugträgers nur bei ausgeschaltetem Gerät durch. Vermeiden Sie Kollisionen der Werkzeuge und Probenaufnahmen.

- (1)** Lösen Sie die beiden Gewindestifte
- (2)** Verschieben Sie die Z-Achse zusammen mit dem Nutenstein nach links oder rechts auf dem Werkzeugträger um die Wunschposition einzustellen. Das Lineal am Werkzeugträger hilft Ihnen dabei, eine bestimmte Position einzustellen oder eine frühere Position wieder zu finden.
- (3)** Ziehen Sie die Gewindestifte wieder fest an, um die Position zu fixieren.

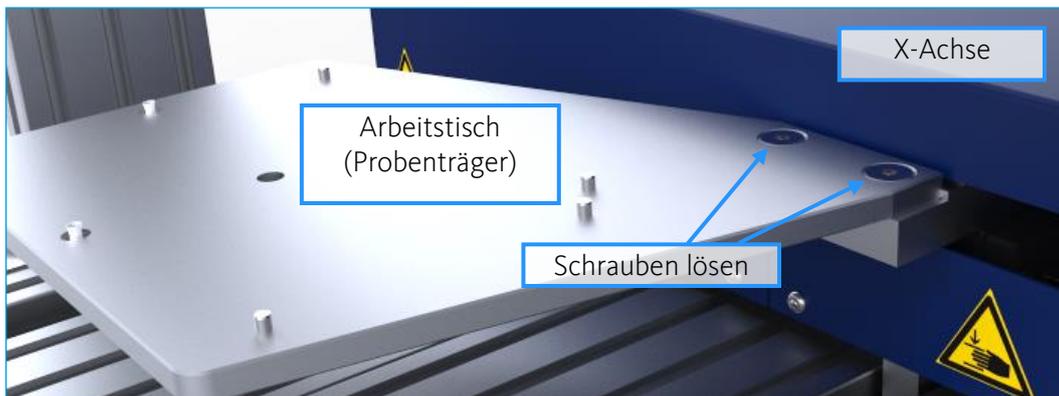
7.7 Arbeitstisch austauschen

Der Arbeitstisch (Probenträger) des neMAXYS Positioniersystems kann kundenspezifisch angepasst werden und ist einfach austauschbar.



VORSICHT. *Verletzungsgefahr durch Bewegung der Achsen!* Führen Sie den Wechsel des Arbeitstisches nur bei ausgeschaltetem Gerät durch. Vermeiden Sie Kollisionen der Werkzeuge und Probenaufnahmen.

Um den Arbeitstisch zu wechseln, lösen Sie einfach die beiden Befestigungsschrauben des Arbeitstisches (siehe Abbildung unten) an der X-Achse. Sie können den Arbeitstisch dann entfernen und einen anderen Arbeitstisch montieren.



8 Schnittstellen

8.1 Übersicht

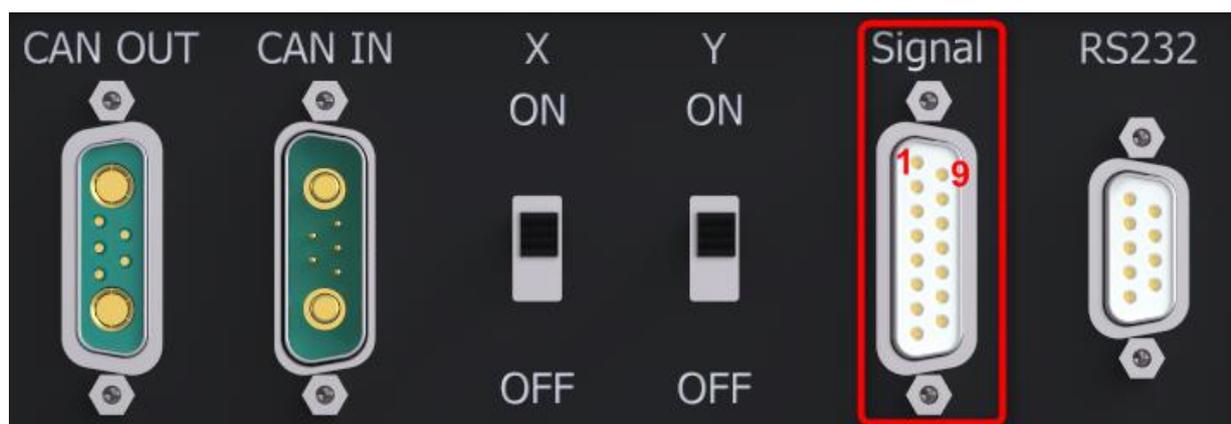
Auf der Rückseite des neMAXYS Basismoduls finden Sie alle Schnittstellen zum Anschluss der Stromversorgung, des PC oder einer externen Steuerung (siehe Abbildung).



Die folgenden Schnittstellen sind verfügbar:

- J1 – Signal [Signal Anschluss – Trigger Schnittstelle](#)
- J2 – RS232 [RS-232 Anschluss](#)
- J3 – CAN IN [CAN Anschluss Eingang](#)
- J4 – CAN OUT [CAN Anschluss Ausgang](#)
- J5 – USB [USB-Typ B Geräteschnittstelle](#)

8.2 Signal Anschluss (J1)



“Mehrzweck” digitale Eingänge/Ausgänge und analoge Eingänge sind verfügbar.

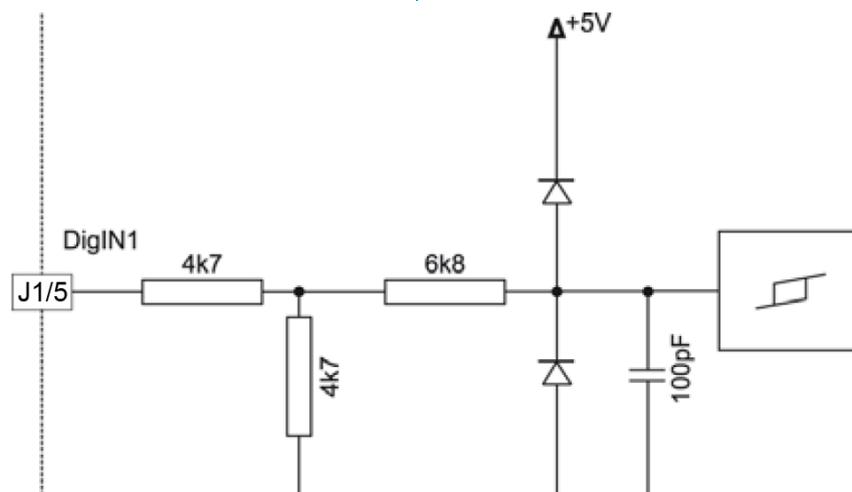
8.2.1 Pinbelegung

PIN NR.	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	Y-Achse A_GND / D_GND	Analog- und Digital-Signal Masse
2	Y-Achse AIN 1	Analogeingang 1
3	Y-Achse AIN 2	Analogeingang 2
5	Y-Achse DigIN 2	Digitaleingang 2 "Mehrzweck"
6	Y-Achse DigIN 3	Digitaleingang 3 "Mehrzweck"
7	Y-Achse DigIN 4	Digitaleingang 4 „Mehrzweck“
8	Y-Achse DigOUT 1	Digitalausgang 1 "Mehrzweck"
9	Y-Achse DigOUT 2	Digitalausgang 2 "Mehrzweck"
12	Y-Achse DigOUT 3	Digitalausgang 3 "Mehrzweck"
13	Y-Achse DigOUT 4	Digitalausgang 4 "Mehrzweck" – 1A
15	Y-Achse +V _{out}	Zusätzliche Ausgangs-Versorgungs-spannung (24V max. 1 A)

8.2.2 Digitaleingänge 2 und 3

„Mehrzweck“ Eingänge können vom Anwender frei konfiguriert und verwendet werden

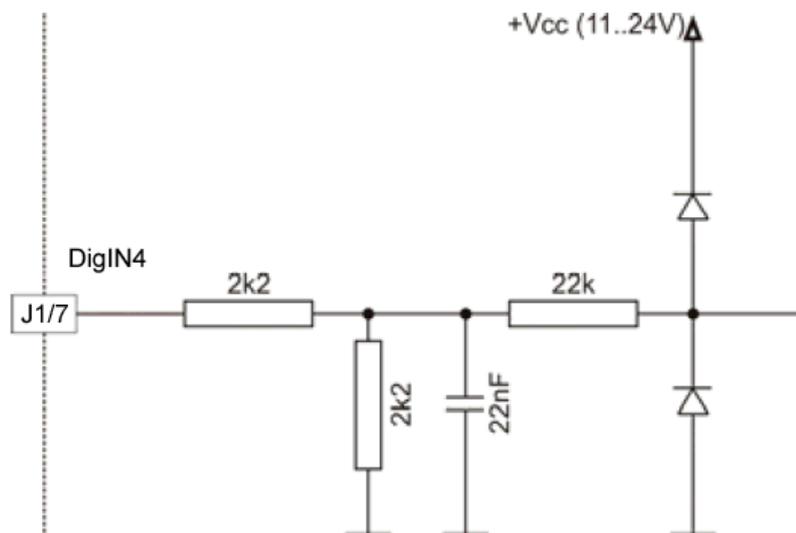
DigIN2	Signal Anschluss [J1] Pin [5]
DigIN3	Signal Anschluss [J1] Pin [6]
Digital Ground	Signal Anschluss [J1] Pin [1]
Eingangsspannung	0 ... 24VDC
Max. Eingangsspannung	-30 ... +30 VDC
Pegel 0 (typisch)	< 1.5 VDC
Pegel 1 (typisch)	> 3.0 VDC
Eingangswiderstand (typisch)	8 k Ω
Eingangsstrom bei Pegel 1 (typisch)	3 mA @ 24 VDC
Umschaltverzögerung	< 2 μ s @ 5 VDC



8.2.3 Digitaleingang 4

„Mehrzweck“ Eingänge können vom Anwender frei konfiguriert und verwendet werden.

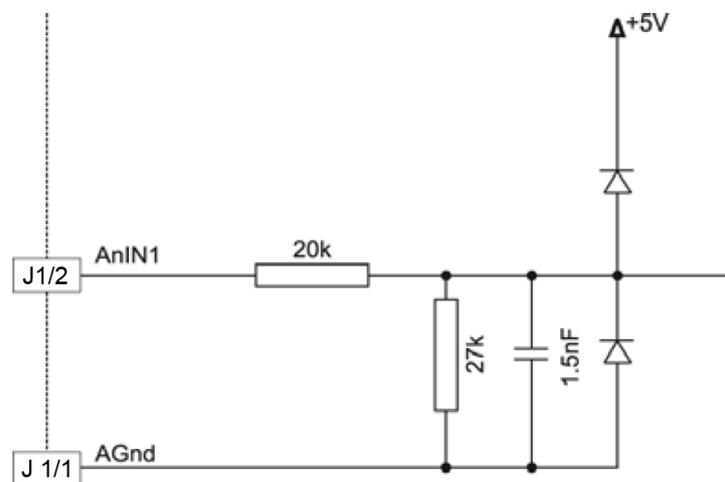
DigIN4	Signal Anschluss [J1] Pin [7]
Digital Ground	Signal Anschluss [J1] Pin [1]
Eingangsspannung	0 ... 24VDC
Max. Eingangsspannung	-30 ... +30 VDC
Pegel 0 (typisch)	< 5.0 VDC
Pegel 1 (typisch)	> 9.0 VDC
Eingangswiderstand (typisch)	4 k Ω
Eingangsstrom bei Pegel 1 (typisch)	6 mA @ 24 VDC
Umschaltverzögerung	< 50 μ s @ 11...24 VDC



8.2.4 Analogeingang 1 und 2

„Mehrzweck“ Analogeingänge können vom Anwender frei konfiguriert und verwendet werden.

AnIN1	Signal Anschluss [J1] Pin [2]
AnIN2	Signal Anschluss [J1] Pin [3]
Analog Ground	Signal Anschluss [J1] Pin [1]
Eingangsspannung Bereich	0 ... 5 VDC
Max. Eingangsspannung	-30 ... +30 VDC
Eingangswiderstand (typisch)	47k gegen A_GND [1]
A/D Konverter	12-bit
Auflösung	0.0012 V
Bandbreite	5 kHz

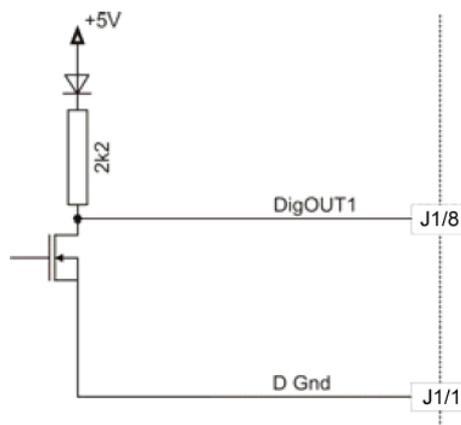


8.2.5 Digitalausgang 1, 2 und 3

8.2.5.1 SPEZIFIKATION

„Mehrzweck“ Ausgänge können vom Anwender frei konfiguriert und verwendet werden.

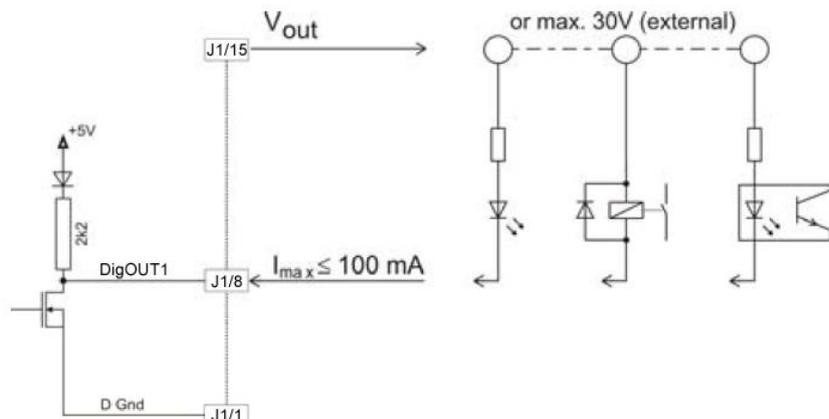
DigOUT1	Signal Anschluss [J1] Pin [8]
DigOUT2	Signal Anschluss [J1] Pin [9]
DigOUT3	Signal Anschluss [J1] Pin [12]
Digital Ground	Signal Anschluss [J1] Pin [1]
Schaltung	Open drain (interner Pull-up Widerstand 2k2 und Diode zu +5VDC)
Polarität	High Aktiv 0 - inaktiv = niedriger Pegel 1 - aktiv = hoher Pegel



8.2.5.2 VERDRAHTUNGSBEISPIELE

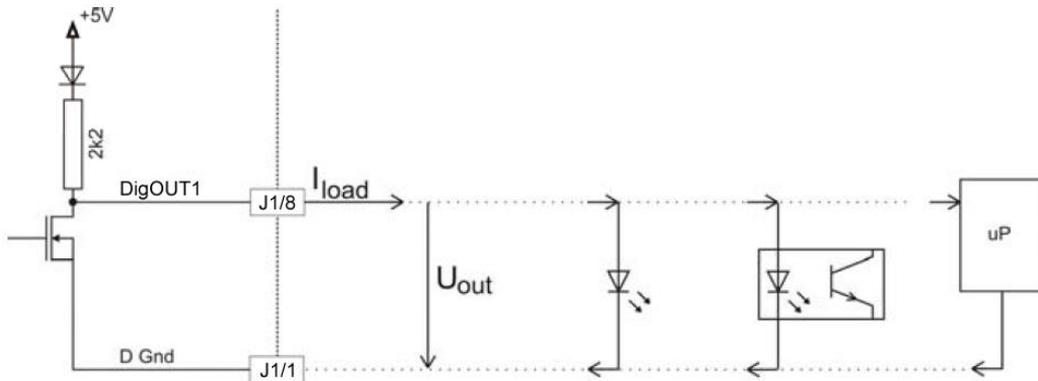
DIGITAL OUT „SENKE“

Maximale Eingangsspannung	+30 VDC
Maximaler Laststrom	100 mA
Maximaler Spannungsabfall	0.5 V @ 100 mA



DIGITAL OUT "QUELLE"

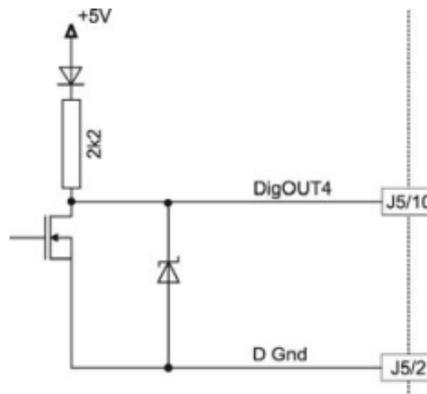
Ausgangsspannung	$U_{out} \approx 5V - 0.75V - (I_{load} \times 2200 \Omega)$
Maximaler Laststrom	$I_{load} \leq 2 \text{ mA}$



8.2.6 Digitalausgang 4

8.2.6.1 SPEZIFIKATION

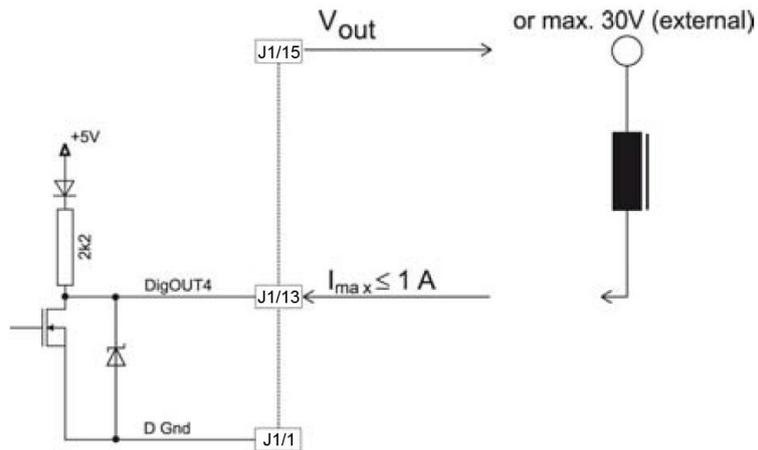
DigOUT4	Signal Anschluss [J1] Pin [13]
Digital Ground	Signal Anschluss [J1] Pin [1]
Schaltung	Open drain (interner Pull-up Widerstand 2k2 und Diode zu +5VDC)
Polarität	High Aktiv 0 - inaktiv = niedriger Pegel 1 - aktiv = hoher Pegel



8.2.6.2 VERDRAHTUNGSBEISPIELE

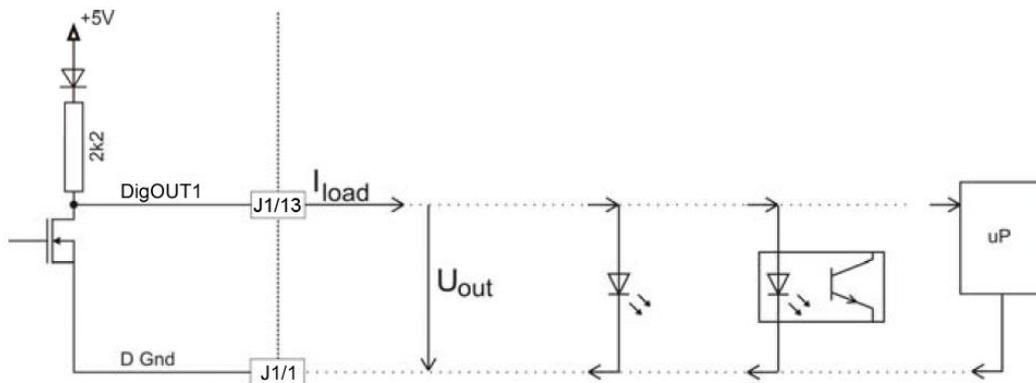
DIGOUT „SENKE“

Maximale Eingangsspannung	+30 VDC
Maximaler Laststrom	1 A
Maximaler Spannungsabfall	0.3 V @ 1 A



DIGITAL OUT "QUELLE"

Ausgangsspannung	$U_{out} \approx 5V - 0.75V - (I_{load} \times 2200 \Omega)$
Maximaler Laststrom	$I_{load} \leq 2 \text{ mA}$

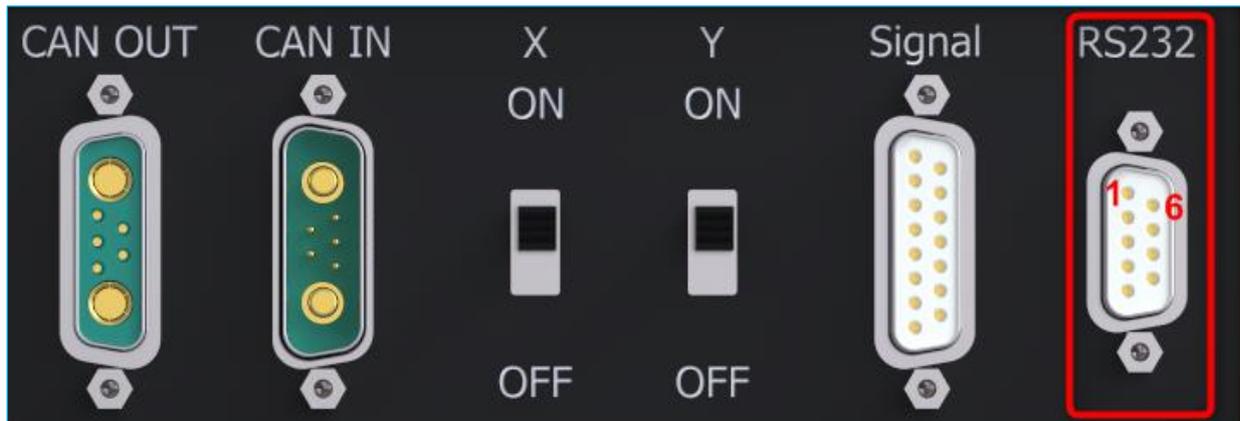


8.2.7 Ausgangs-Versorgungsspannung V_{out}

Kann als Versorgungsspannung für externe Lasten verwendet werden.

+ V_{out}	Signal Anschluss [J1] Pin [15]
Masse	Signal Anschluss [J1] Pin [1]
Ausgangsspannung	+11 bis +24 V
Ausgangsstrom	max. 1300 mA

8.3 RS-232 Anschluss (J2)



8.3.1 Pinbelegung

PIN NR.	SIGNAL	BESCHREIBUNG
2	neMAXYS TxD	neMAXYS RS232 senden
3	neMAXYS RxD	neMAXYS RS232 empfangen
5	GND	RS-232 Masse

8.3.2 Technische Daten

Maximale Eingangsspannung	± 30 V
Ausgangsspannung (typisch)	± 9 V @ 3k gegen Masse
Maximale Bitrate	115 200 bit/s (Standard 38 400 bit/s)
Interner RS232 Treiber/Empfänger	EIA RS232 Standard

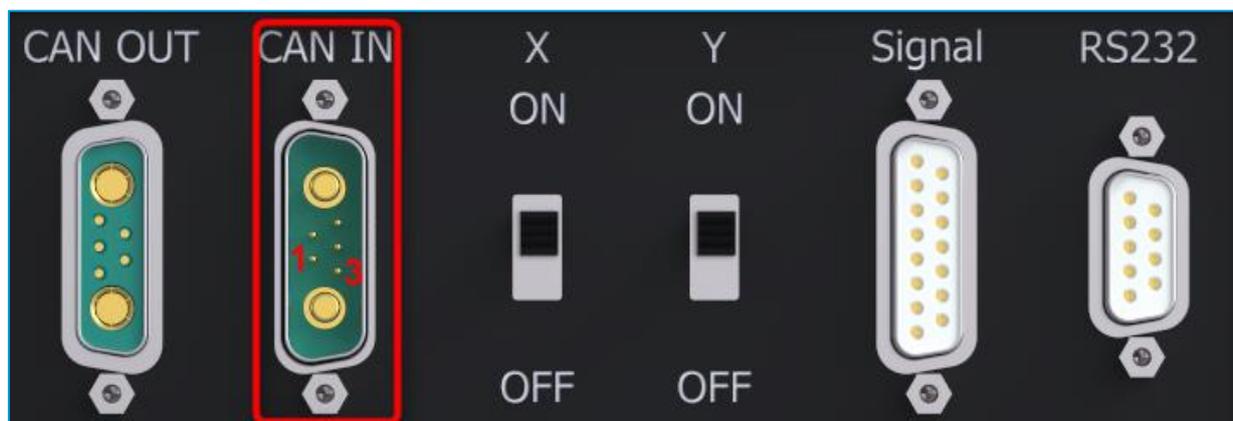
8.3.3 Verbindung neMAXYS - PC

NEMAXYS RS-232	PC RS-232
Pin 2 "neMAXYS TxD"	Pin 2 "PC RxD"
Pin 3 "neMAXYS RxD"	Pin 3 "PC TxD"
Pin 5 "GND"	Pin 5 "GND"



WICHTIG. Bitte beachten Sie die maximale Baudrate der RS232 Schnittstelle Ihres PCs / Mikrocontrollers. Die Standard-Baudrate (Werkseinstellung) ist 115.200 Bit/s.

8.4 CAN IN Anschluss (J3)



8.4.1 Pinbelegung

PIN NR.	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	NC	nicht verbunden
2	NC	nicht verbunden
3	CAN high	CAN high Bus Leitung
4	CAN low	CAN low Bus Leitung
5	CAN GND	CAN Ground

8.4.2 Technische Daten

STANDARD TYP	CAN high-speed, ISO 11898 kompatibel
MAXIMALE BITRATE	1 Mbit/s
PROTOKOLL	CANopen DS-301, DS-402
KNOTEN ID	Software

Passende Verbindung FCT FM-Series Mixed Layout Buchse: FM7W2S-K121; Hochstromkontakte: FMP007S103

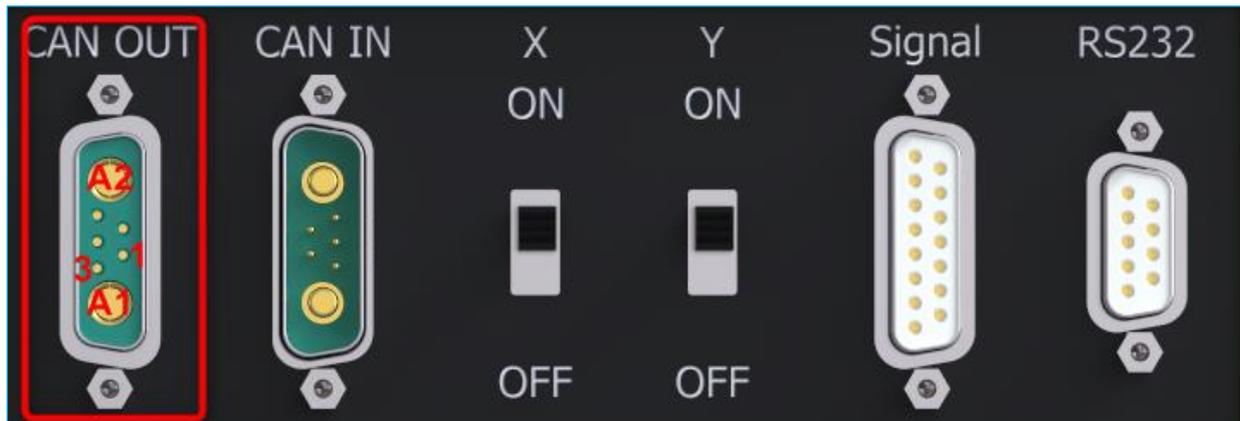
8.4.3 Verbindung neMAXYS – CAN bus line CiA DS-102

NEMAXYS	CAN 9 PIN D-SUB (DIN41652)
Pin 3 "CAN_H"	Pin 7 "CAN_H" high bus line
Pin 4 "CAN_L"	Pin 2 "CAN_L" low bus line
Pin 5 "CAN_GND"	Pin 3 "CAN_GND" Masse
Gehäuse "CAN_Schirm"	Pin 5 "CAN_Schirm" Kabelschirm



WICHTIG Bitte beachten Sie die maximale Baudrate Ihres CAN Masters. Die Standard-Baudrate zum Zeitpunkt der Auslieferung ist 1 Mbit/s. Der CAN Bus muss mit 2 Abschlusswiderständen terminiert werden (siehe Abschnitt 8.7- CAN-Bus Terminierung)

8.5 CAN OUT Anschluss (J4)



8.5.1 Pinbelegung

PIN NR.	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	Not-Stopp	Not-Stopp Signal für Z-Achsen
2	NC	nicht verbunden
3	CAN high	CAN high Bus Leitung
4	CAN low	CAN low Bus Leitung
5	CAN Masse	CAN Masse
A1	+V _{cc}	Versorgungsspannung +24 V
A2	Masse	Versorgungsspannung Masse

8.5.2 Technische Daten

Standard Typ	CAN high-speed, ISO 11898 kompatibel
Maximale Bitrate	1 Mbit/s
Protokoll	CANopen DS-301, DS-402
Knoten ID	Software

8.5.3 Verbindung neMAXYS – CAN bus line CiA DS-102

neMAXYS	CAN 9 Pin D-Sub (DIN41652)
Pin 3 "CAN_H"	Pin 7 "CAN_H" high Bus Leitung
Pin 4 "CAN_L"	Pin 2 "CAN_L" low Bus Leitung
Pin 5 "CAN_GND"	Pin 3 "CAN_GND" Masse
Gehäuse "CAN_Schirm"	Pin 5 "CAN_Schirm" Kabelschirm

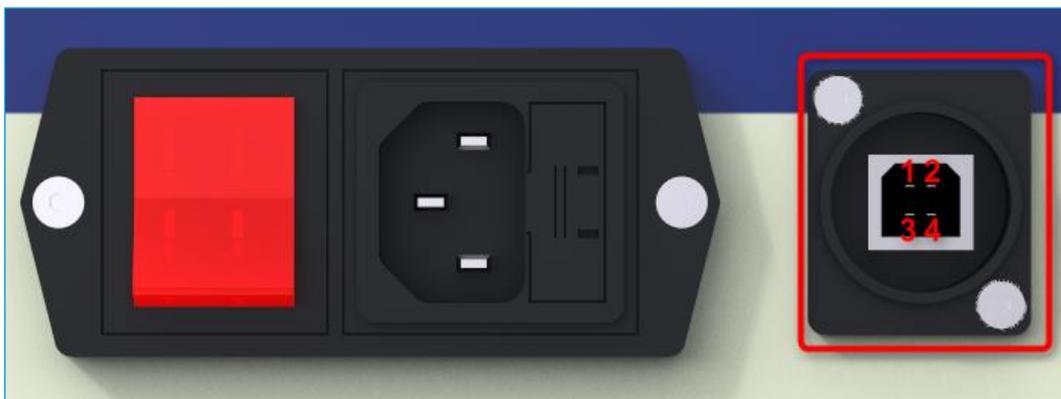


WICHTIG. Bitte beachten Sie die maximale Baudrate Ihres CAN Masters. Die Standard-Baudrate zum Zeitpunkt der Auslieferung ist 1 Mbit/s. Der CAN Bus muss mit 2 Abschlusswiderständen terminiert werden (siehe Abschnitt 8.7- CAN-Bus Terminierung)

Bitte beachten Sie die maximale Leistung des internen Netzteils (siehe Technische Daten), wenn Sie externe Geräte über die Pins A1 und A2 mit 24V versorgen.

Passender Stecker: FCT FM-Series Mixed Layout FM7W2P-K120
Hochstromkontakte: FCT FM-Series Mixed Layout FMP007P103

8.6 USB - Anschluss Typ B (J5)



8.6.1 Pinbelegung

PIN NO.	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	V _{Bus}	USB-BUS Eingang Versorgungsspannung +5 VDC
2	USB D-	USB-Daten -
3	USB D+	USB-Daten +
4	GND	USB Masse
	Schirm	Kabelschirm

8.6.2 Technische Daten

USB STANDARD	2.0 (Full speed)
MAXIMALE BITRATE	12 Mbit/s
MAXIMALE VERSORGUNGSSPANNUNG BUS	+5.25 V
STROMVERSORGUNG	über USB-Port, ca. 250 mA
TEMPERATURBEREICH	-20 °C ... +80 °C

8.6.3 Verbindung neMAXYS – PC

NEMAXYS	PC-SCHNITTSTELLE USB2.0
Pin 1 "V _{Bus} "	Pin 1 "V _{Bus} "
Pin 2 "USB D-"	Pin 2 "USB D-"
Pin 3 "USB D+"	Pin 3 "USB D+"
Pin 4 "GND"	Pin 4 "GND"
Gehäuse "Schirm"	Gehäuse "Schirm"

Zubehör: neMAXYS USB-COM Kabel
Passender Verbinder: Standard USB-Kabel mit Typ B Stecker (4 Pole)

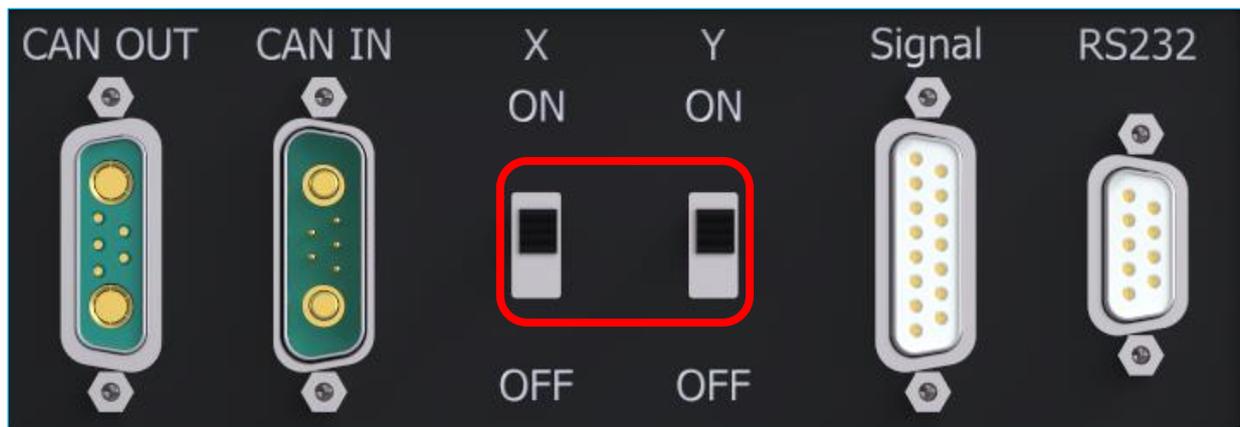
8.7 CAN-Bus Terminierung

Im neMAXYS-Positioniersystem sind alle Steuerungskomponenten an einem CAN-Bus angeschlossen. Der CAN-Bus muss an beiden Enden mit einem Abschlusswiderstand von 120 Ω abgeschlossen (terminiert) werden. Über die beiden Steckverbinder *CAN IN* und *CAN OUT* ist der CAN Bus aber auch nach außen geführt. Wenn Sie diese beiden Anschlüsse verwenden um externe Komponenten an den CAN -Bus anzuschließen, müssen Sie ggf. den CAN Bus extern mit einem 120 Ω Widerstand abschließen.

Wenn Sie keine weiteren externen Geräte angeschlossen haben und nur mit dem neMAXYS Positioniersystem mit Z-Achsen arbeiten, terminieren Sie den Bus mit den beiden Terminatoren aus dem Lieferumfang wie im Abschnitt 0 und 7.3.3 beschrieben.

8.8 Achsen vom CAN-Bus trennen

Alle Positioniersteuerungen sind intern über den CAN-Bus verbunden und kommunizieren mit einer Baudrate von 1.000 KBit/s. In sehr seltenen Fällen, z.B. im Fall von Fehlkonfigurationen einzelner Positioniersteuerungen, kann es zur Störung der Bus-Kommunikation durch einzelne Positioniersteuerungen kommen. In diesem Fall kann es zu Servicezwecken erforderlich werden, einzelne Steuerungen abzuschalten um sie intern vom CAN-Bus zu trennen. Dafür sind auf der hinteren Gehäusewand zwei Schalter X und Y vorhanden (siehe Abbildung).



In der Schalterstellung *OFF* wird die X- oder Y-Achse von der Spannungsversorgung getrennt. Dadurch wird es möglich, fehlerhaft konfigurierte Achsen vom Bus zu trennen, um die fehlerhafte Konfiguration zu beheben.



WICHTIG. Achten Sie darauf, dass sich beide Schalter in der ON-Stellung befinden. Nur dann sind alle Achsen für das Konfigurationstool und die QmixElements Software sichtbar.

9 Wartung und Pflege

9.1 Pflege

Das neMAXYS Positioniersystem ist bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wartungsfrei.

Wischen Sie Oberfläche des Gerätes mit einem feuchten, nicht tropfenden Tuch ab, so dass keine Flüssigkeit in das neMAXYS Positioniersystem eindringt. Bei stärkeren Verschmutzungen können Sie auch etwas Spülmittel oder Alkohol verwenden.

Kontrollieren sie vor jeder Verwendung das neMAXYS Positioniersystem auf äußere sichtbare Schäden des Gehäuses, der Achsen, der Netzzuleitung und Verkabelung.

Verwenden Sie es im Fehlerfall nicht.



ACHTUNG. Gefahr durch beschädigte elektrischer Bauelemente oder mechanischer Bauteile. Verzichten Sie auf die Benutzung des Gerätes, wenn Sie eine Beschädigung feststellen. Führen Sie selbst keine Reparaturen am Gerät durch, sondern lassen Sie es durch die CETONI GmbH wieder in einen sicheren Zustand versetzen.

9.2 Störungen

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE
<ul style="list-style-type: none">• neMAXYS lässt sich nicht Einschalten.• Netzschalter leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass die Geräteanschlussleitung kontaktschlüssig im Kaltgeräteanschluß des neMAXYS und der Netzsteckdose verbunden ist.• Stellen Sie sicher, dass die Netzsteckdose eingeschaltet ist.
<ul style="list-style-type: none">• neMAXYS Verbindungsprobleme mit dem PC	<ul style="list-style-type: none">• Beachten sie die Installationsreihenfolge nach Kapitel 6.1• Verbinden Sie PC und neMAXYS Positioniersystem mit dem beiliegenden USB-Kabel• Stellen sie sicher, dass die Terminatoren wie vorgeschrieben an den Enden des CAN-Bus gesteckt sind. Siehe hierzu Kapitel 8.7.

Sollte es im Betrieb zu Problemen kommen, die Sie nicht selber beheben können, wenden Sie sich bitte an die CETONI GmbH.

Das Gerät darf nur durch die CETONI GmbH oder von ihr autorisiertes Servicepersonal geöffnet werden. Andernfalls erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Vor Zutritt des CETONI Servicepersonals oder der Rücksendung des neMAXYS zur Reparatur führen sie eine Dekontamination des Gerätes und Zubehörs durch.



WICHTIG. Dekontaminieren Sie das Gerät vor Zutritt von Servicepersonal und jeder Rücksendung. Legen Sie die ausgefüllte Dekontaminationserklärung bei. Einen Vordruck erhalten sie auf Nachfrage von CETONI GmbH.

Auf Störungen im Zusammenhang mit der Bediensoftware wird im Softwarehandbuch näher eingegangen.

Das Softwarehandbuch erhalten Sie zum Download unter:

https://www.cetoni.de/fileadmin/user_upload/Documents/Manuals/QmixElements_Handbuch_DE.pdf

10 Entsorgung

Schicken Sie Ihre Altgeräte bitte an die CETONI GmbH zurück, die das neMAXYS fachgerecht entsorgt.



WICHTIG. Entsorgen sie das neMAXYS Positioniersystem und sein Zubehör nicht im Hausmüll.



WICHTIG. Dekontaminieren Sie das Gerät vor jeder Rücksendung, und legen Sie die ausgefüllte Dekontaminationserklärung bei. Einen Vordruck erhalten sie auf Nachfrage von CETONI GmbH.