

## Bedienungsanleitung

### Nic-O-Slider

Nico Engel – Photo & Engineering

Nic-O-Slider Bedienungsanleitung

2. Auflage

Stand: 24.02.2015

[www.nicoengel.de](http://www.nicoengel.de)

Technische Änderungen vorbehalten.

## I. Vorwort

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen oder Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Die in diesem Buch verwendeten Warenzeichen und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Alle Inhalte, Abbildungen, Grafiken wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für Schäden, insbesondere Personen- und Sachschäden, die durch den Gebrauch dieses Buchs entstehen können, übernimmt der Autor keine Haftung.

Fotos und Abbildungen sind, wenn nicht anderweitig gekennzeichnet, Eigentum des Autors.

## Inhaltsverzeichnis

Bedienungsanleitung .....	1
I. Vorwort .....	2
II. Verwendungszweck .....	4
III. Sicherheitshinweise .....	4
IV. Garantie .....	4
V. Inhalt (abhängig der bestellten Variante) .....	5
VI. Aufbauanleitung .....	5
VII. Anschluss des Controllers, Motor und Kamera .....	7
VIII. Anschließen des Controllers .....	8
IX. Tastenbelegung .....	8
X. Direkte Eingabe von Werten, im Hauptbildschirm. ....	8
XI. Bedienung und Einstellung des Controllers .....	8
XII. Voreinstellungen den Nic-O-Slider .....	9
XIII. Filmlänge, Anzahl Aufnahmen, Aufnahmedauer .....	10
XIV. Minimale Intervalldauer .....	11

## II. Verwendungszweck

Der Nic-O-Slider ist ein Gerät für die Aufnahme von animierten Zeitraffer-Sequenzen mit digitalen Spiegelreflexkameras.

## III. Sicherheitshinweise

Der Betrieb des Nic-O-Sliders erfolgt auf eigene Gefahr. Für Sach- und Personenschäden, die durch den Betrieb des Nic-O-Sliders entstehen, haftet der Benutzer. Die maximale Belastung sind 6kg.

Die Nennspannung des Geräts beträgt 12V. Ein Betrieb mit höherer Spannung kann in unerwünschter Hitzeentwicklung, die zur Zerstörung des Geräts führen kann, resultieren.

Der Nic-O-Slider ist konzipiert für den Einsatz in Innenräumen. Bei Einsatz in Feuchträumen und im Freien sind entsprechende Sicherheitsbestimmungen, besonders bei Netzbetrieb, einzuhalten.

Beim Betrieb im Freien ist der Benutzer angehalten, für ausreichenden Witterungsschutz zu sorgen.

Der Nic-O-Slider besitzt keine Endanschläge für die Endposition des Kameraschlittens. Um Beschädigungen zu vermeiden, darf der Slider nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Es wird empfohlen die Fahrt ca. 10mm vor Endlage zu stoppen.

## IV. Garantie

Ich gewähre privaten Endkunden die gesetzliche Garantie von 2 Jahren auf alle Teile des Nic-O-Sliders. Modifizierte Bauteile, Baugruppen und Controller (Firmware) sind von der Garantie ausgeschlossen.

Voraussetzung für die Garantie ist die Verwendung des Geräts gemäß dem Verwendungszweck und die Einhaltung der o.g. Sicherheitsbestimmungen.

## V. Inhalt (abhängig der bestellten Variante)

- Schienenführung mit montierten Motor, Riemenscheiben, Zahnriemen und Kameraschlitten
- Timelapse Controller MX3 integr. im Gehäuse (Zubehör)
- 12V Powerbank (Akku) (Zubehör)
- Stromversorgungskabel an Timelapse Controller
- Anschlusskabel Motor an Timelapse Controller
- Kamerakabel an Timelapse Controller (Zubehör)
- Standfüße mit vier Befestigungsschrauben (Zubehör)
- Kugelkopf (Zubehör)

## VI. Aufbauanleitung

Mit den integrierten Gewinden (1/4" UNC) in der Gleitschiene kann der Nic-O-Slider auf einem oder mehreren Stativen befestigt werden (*Abbildung 1*) oder mittels den Standfüßen (Zubehör, hierfür wird ein Sechskantschlüssel SW3 benötigt) direkt auf den Boden gestellt werden (*Abbildung 2*). Vergewissern Sie sich, dass das System sicher steht und montieren Sie dann erst die Kamera.

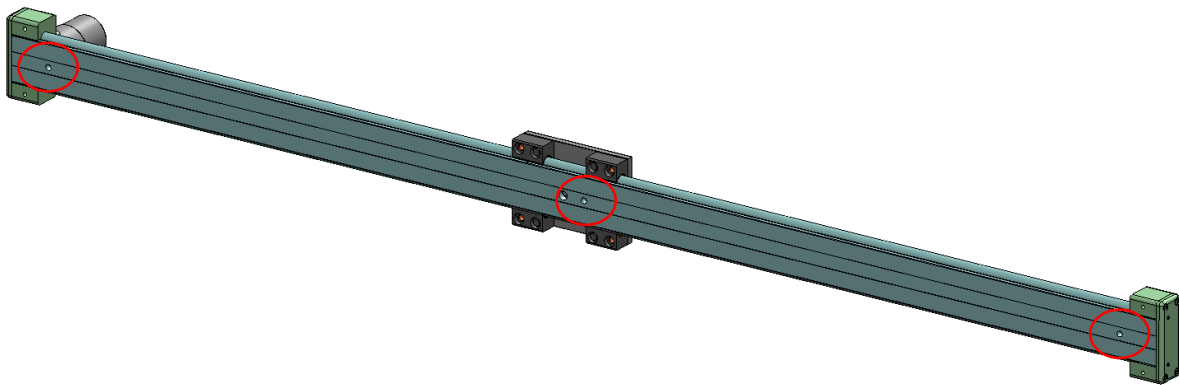


Abbildung 1

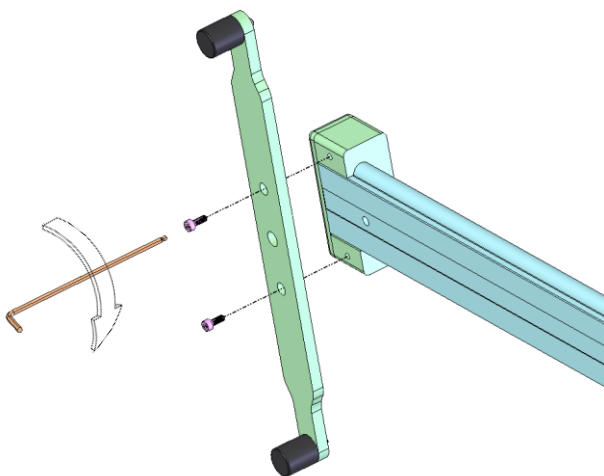
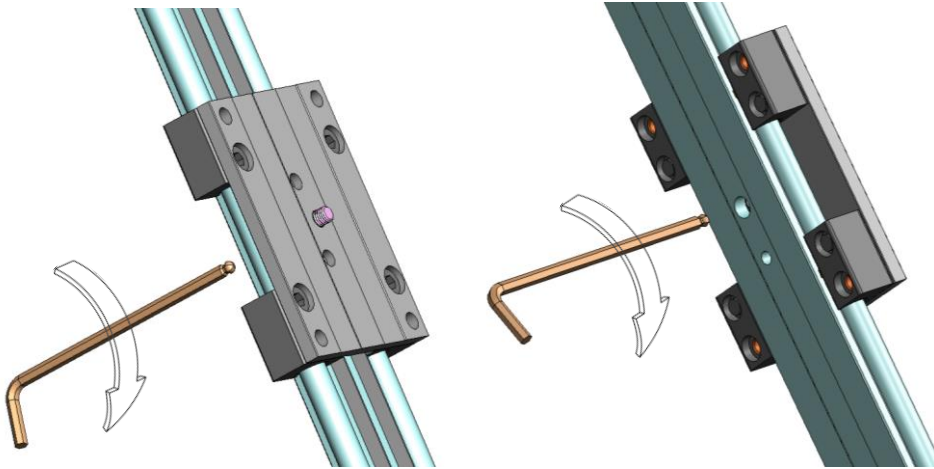


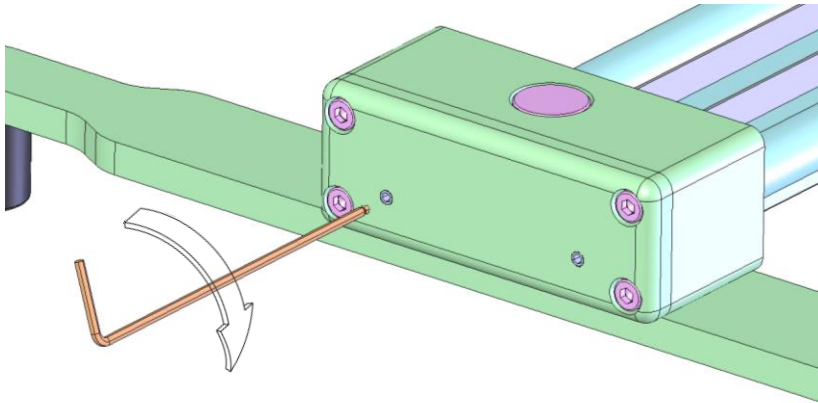
Abbildung 2

Zur Befestigung eines Kugel- oder Stativkopfes ist eine Befestigungsschraube (1/4" UNC) im Kameraschlitten integriert. Diese kann durch eine Öffnung in der Gleitscheine angezogen werden. Hierfür wird ein Sechskantschlüssel SW4 benötigt (*Abbildung 3*).



*Abbildung 3*

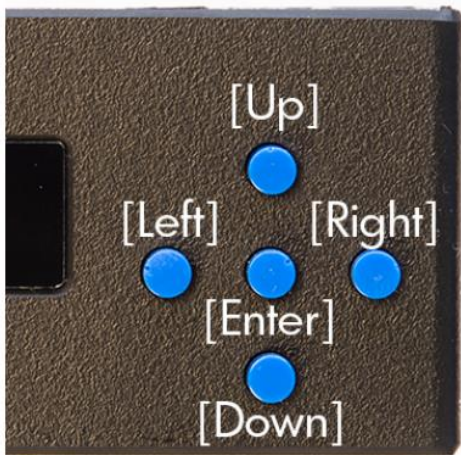
Um die Vorspannung des Zahnriemens zu erhöhen, falls der Zahnriemen sich über die Jahre etwas gedehnt hat, sind an den zwei Lagerböcken jeweils zwei Gewindestifte vormontiert. Diese können mittels einem Sechskantschlüssel SW1,5 nachgestellt werden (*Abbildung 4*).



*Abbildung 4*

## VII. Anschluss des Controllers, Motor und Kamera

### Anschlüsse am Controller



### VIII. Anschließen des Controllers

Verbinden Sie das Kamerakabel mit dem Controller, in die Buchse „Cam“. Der Motor wird an der Buchse „Axis 1“, „Axis 3“ oder „Axis 3“ angeschlossen. Nun schließen sie die Stromversorgung an den Controller, in die Buchse „DC IN“ an.

Der Controller meldet sich nun mit einer kurzen Statusinformation und zeigt die installierte Firmware-Version an.

### IX. Tastenbelegung

Der Controller besitzt 5 Tasten, die ENTER Taste, sowie die 4 Richtungstasten HOCH, RUNTER, LINKS und RECHTS/ESC. Mit ENTER wird das Hauptmenü aufgerufen, mit der Taste RECHTS/ESC wird das Menü wieder verlassen, bzw. springt in der Menühierarchie eine Ebene zurück.

### X. Direkte Eingabe von Werten, im Hauptbildschirm.

Mit der Taste RECHTS/ESC kann die Eingabe im Hauptbildschirm aktiviert werden und die einzelnen Positionen mit den Tasten RECHTS oder LINKS auswählen. Der ausgewählte Menüpunkt wird durch Blinken angezeigt. Mit den Tasten HOCH oder RUNTER wird der Wert geändert. Wenn die Werte den Wünschen entsprechend eingestellt sind, kann der Programmablauf über AN/AUS de- oder aktiviert werden.

### XI. Bedienung und Einstellung des Controllers

Die Bedienung des Controllers, ist sehr komplex und bietet sehr viele Einstellungsmöglichkeiten. Die Detailsinstellungen entnehmen Sie bitte der originalen, englischen Bedienungsanleitung des Herstellers.

Die kann hier eingesehen werden: [MX3UserGuid.pdf](#)

Eine wörtlich übersetzte Anleitung kann hier eingesehen werden: [Bedienungsanleitung\\_MX3\\_deutsch.pdf](#)



## XII. Voreinstellungen den Nic-O-Slider

Der MX3-Controller wird bei Auslieferung auf den jeweiligen Motor vorkonfiguriert. Dazu müssen die Motorparameter einmal eingestellt werden.

### **MX3UserGuide.pdf – Punkt 7.1.2 Configure Axis Manually**

- RPM [9]
- Ratio [1,5]
- Rotary [off]

### **MX3UserGuide.pdf – Punkt 11.1 Metric Display**

- Metric display [cm]

### **MX3UserGuide.pdf – Punkt 11.3 Motor Timing**

- Motor Timing [240]

### XIII. Filmlänge, Anzahl Aufnahmen, Aufnahmedauer

Für die Einschätzung der Aufnahmedauer und Anzahl der Aufnahmen, sollen die folgenden Tabellen als Anhaltspunkt dienen.

Dies hängt im Wesentlichen von folgenden Parametern ab:

- Intervall zwischen den Aufnahmen
- Anzahl der Aufnahmen
- Geschwindigkeit des fertigen Films (fps = frames per second = Bilder/Sekunde)

25fps		Aufnahmeintervall [s]						
Aufnahmen	Filmlänge	1	2	3	4	5	10	20
[Stk.]	[mm:ss]	Aufnahmedauer [hh:mm:ss]						
25	00:01	00:00:25	00:00:50	00:01:15	00:01:40	00:02:05	00:04:10	00:08:20
50	00:02	00:00:50	00:01:40	00:02:30	00:03:20	00:04:10	00:08:20	00:16:40
100	00:04	00:01:40	00:03:20	00:05:00	00:06:40	00:08:20	00:16:40	00:33:20
125	00:05	00:02:05	00:04:10	00:06:15	00:08:20	00:10:25	00:20:50	00:41:40
150	00:06	00:02:30	00:05:00	00:07:30	00:10:00	00:12:30	00:25:00	00:50:00
200	00:08	00:03:20	00:06:40	00:10:00	00:13:20	00:16:40	00:33:20	01:06:40
250	00:10	00:04:10	00:08:20	00:12:30	00:16:40	00:20:50	00:41:40	01:23:20
500	00:20	00:08:20	00:16:40	00:25:00	00:33:20	00:41:40	01:23:20	02:46:40
1000	00:40	00:16:40	00:33:20	00:50:00	01:06:40	01:23:20	02:46:40	05:33:20

Tabelle 1

30fps		Aufnahmeintervall [s]						
Aufnahmen	Filmlänge	1	2	3	4	5	10	20
[Stk.]	[mm:ss]	Aufnahmedauer [hh:mm:ss]						
30	00:01	00:00:30	00:01:00	00:01:30	00:02:00	00:02:30	00:05:00	00:10:00
60	00:02	00:01:00	00:02:00	00:03:00	00:04:00	00:05:00	00:10:00	00:20:00
90	00:03	00:01:30	00:03:00	00:04:30	00:06:00	00:07:30	00:15:00	00:30:00
120	00:04	00:02:00	00:04:00	00:06:00	00:08:00	00:10:00	00:20:00	00:40:00
150	00:05	00:02:30	00:05:00	00:07:30	00:10:00	00:12:30	00:25:00	00:50:00
180	00:06	00:03:00	00:06:00	00:09:00	00:12:00	00:15:00	00:30:00	01:00:00
300	00:10	00:05:00	00:10:00	00:15:00	00:20:00	00:25:00	00:50:00	01:40:00
600	00:20	00:10:00	00:20:00	00:30:00	00:40:00	00:50:00	01:40:00	03:20:00
1200	00:40	00:20:00	00:40:00	01:00:00	01:20:00	01:40:00	03:20:00	06:40:00

Tabelle 2

#### XIV. Minimale Intervalldauer

Für die richtige Einstellung bei Intervallaufnahmen ist es wichtig die Intervalldauer sorgfältig zu wählen bzw. an die Aufnahmesituation an zu passen, damit keine Bewegung/Vibration bei den Aufnahmen entstehen.

Die minimale Intervalldauer hängt von folgenden Parametern ab:

- Belichtungszeit
- evtl. Fokuszeit
- Dauer des Speichervorgangs der Kamera auf das Speichermedium
- Verzögerungszeit nach der Aufnahme
- Fahrzeit des Nic-O-Sliders

Die Summe dieser Zeiten, darf nicht länger sein als die Intervalldauer (*Diagramm 1*), da sonst Aufnahmen verloren gehen oder man während der Bewegung des Sliders eine Aufnahme macht. Die Fahrzeit des Sliders kommt auf die eingestellte Geschwindigkeit an und diese testet man am einfachsten indem man den Slider mit den eingestellten Werten fahren lässt (ohne eine Kamera angeschlossen zu haben) und misst die Zeit und experimentiert mit den verschiedenen Zeiten.

Eine kleine Beispielrechnung, mit den Standardwerten:

Minimale Intervalldauer  $\geq$  Belichtungszeit 100ms + Fokuszeit 0ms + Verzögerungszeit 1000ms + Fahrzeit 500ms

Minimale Intervalldauer  $\geq$  1600ms = **1,6s**

