

Präzisions-Drehtisch „JumboDrive“

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Zweckbestimmung	2
2	Lieferumfang	3
3	Handhabung des Drehtisches	3
4	Gerätebedienung mittels PC	4
5	Technische Daten	7
6	Garantie	8

1 Zweckbestimmung

Der Drehtisch JumboDrive ist ein automatischer Objekt-Positioniertisch für die segmentierte Objektfotografie von Gegenständen mit einer zulässigen Gesamtmasse bis 80 kg, insbesondere für die Aufnahme von Abwicklungen und Mehrwinkel-Perspektiven.

Die vorgesehene Gebrauchslage ist grundsätzlich stehend auf einer stabilen Unterlage.

Der Drehtisch ist nur für den Einsatz unter normalen Studiobedingungen bestimmt und darf nicht unter Einfluss von Regen, hoher Luftfeuchte, staubigen oder anderen aggressiven Umwelteinflüssen eingesetzt werden.

Sicherheitshinweise:

Während des Betriebes kommt es zu funktionsbedingten Bewegungen mit Masseverlagerungen und Beschleunigungskräften. Es ist deshalb sicherzustellen, dass die Aufstellung auf einer ausreichend stabilen Unterlage stets rutsch- und kippsicher und ohne mögliche Kollision der drehenden Objekte mit dem Gerät selbst oder im Zusammenspiel mit anderen Gegenständen, z.B. Kamera, Kabeln oder Lampen, erfolgt.

Grundsätzlich ist nur das Aufstellen von Gegenständen auf der Drehplattform vorgesehen. Für das Mitfahren von Personen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung. Stattdessen hat der Nutzer für die Stand- und Absturzsicherung Sorge zu tragen.

Als Datenkabel darf nur das mitgelieferte Originalkabel verwendet werden. Wegen der nur für dieses Gerät gültigen Kontaktbelegung würde die Verwendung anderer Kabel zu schweren Schäden führen. Auch darf das Originalkabel nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Für Schäden durch Nichtbeachten dieser Hinweise übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören folgende Komponenten:

- Drehtisch
- Netzanschlusskabel
- Datenkabel (RS 232 und Auslöser-Buchse)
- Datenträger mit PC-Software
- Stecklibelle
- 5-poliger DIN-Stecker für Kamera-Auslösekabel
- Transporttasche (optional)
- Bedienungsanleitung

3 Handhabung des Drehtisches

Aufstellung

Der Drehtisch wird auf einer ebenen, waagerechten, stabilen und rutschsicheren Fläche aufgestellt. Zur Horizontierung wird die mitgelieferte Stecklibelle auf den Mittelpunkt des Drehtellers aufgesteckt und durch Verdrehen der Füße eine waagerechte Gebrauchslage hergestellt.

Elektrische Verbindungen

Die Stromversorgung erfolgt über das mitgelieferte Kaltgeräte-Netzanschlusskabel von einer normgerechten 230 V – Steckdose.

Der Steuer-PC wird über das Datenkabel mit dem gekennzeichneten Interface-Anschluss verbunden. Dabei ist der 9-polige Steckverbinder mit dem seriellen Ausgang am PC (bezeichnet als RS232, COM1, COM2, serial o.ä.) und der 25-polige Steckverbinder mit dem Drehtisch zu verbinden.

Am runden DIN-Steckverbinder kann das Auslösekabel der Kamera angeschlossen werden. Vom Drehtisch werden hierfür zwei potenzialfreie Schließer-Kontakte mit folgender Kontaktbelegung angesteuert:

- | | |
|-------|----------------------------|
| 1 – 4 | Vorauslöser („Druckpunkt“) |
| 2 – 5 | Auslöser |

Bedien- und Anzeigeelemente

Power I/O	Ein-/Ausschalten des Gerätes. Nur bei eingeschaltetem Gerät ist die Bedienung mittels PC möglich. Bei längeren Betriebspausen sollte das Gerät zwecks Energiesparung und Vermeidung unnötiger Erwärmung ausgeschaltet werden.
POWER	Betriebsspannung eingeschaltet.
READY	Verbindung vom PC hergestellt.
BUSY	Kamera-Auslösung aktiv.

4 Gerätebedienung mittels PC

Systemvoraussetzungen

Personalcomputer mit Betriebssystem Microsoft Windows XP oder Windows 2000, RS232-Schnittstelle (ggf. über USB-Adapter).

Programminstallation

Die mitgelieferte Datei JumboDrive.exe ist in ein beliebiges Arbeitsverzeichnis (z.B. C:\Programme\) zu kopieren und ggf. eine Verknüpfung im Programme-Menü oder auf dem Desktop zum bequemeren Programmstart anzulegen.

Konfigurationsdateien *.txt werden vom Programm im automatisch erstellten Ordner [Eigene Dateien]\RODEONmodular abgelegt.

Bei Bedarf ist keine Deinstallation, sondern nur das Löschen der o.g. Programmdatei und ggf. der Konfigurationsdateien erforderlich.

Programmoberfläche

Die Bedienoberfläche ist weitgehend selbsterklärend. Nachfolgende Informationen

ergänzen das Begriffsverständnis:

– Horizontales Aufnahmeefeld:

Eingestellt wird der Verdrehwinkel für die vollständige Aufnahme. Das erste Bild jeder Aufnahmeserie wird in der aktuell eingerichteten Horizontalwinkelposition aufgenommen. Die Schwenkbewegung für nachfolgende Einzelbilder erfolgt stets nach rechts - im Uhrzeigersinn.

Beispiel:

Werden hier 120° und nachfolgend als Winkelschritt 4 gewählt, so erfolgen insgesamt vier Aufnahmen (0°, 30°, 60°, 90°). Zwischen erster und letzter Aufnahme position ergibt sich eine Winkeldifferenz von 90°. Der einzelne Winkelschritt entspricht 30°, damit beträgt der tatsächliche Horizontalwinkel $30° + 90° = 120°$.

– Anzahl der Haltepunkte:

Unter diesem Menüpunkt wird die Anzahl von Winkelschritten eingestellt.

Beispiel:

Bei einem gewählten Horizontalwinkel von 360° und 6 Schritten ergeben sich 60° als einzelner Winkelschritt.

– Verdrehlimit:

Im Normalfall ('-') wird der Panoramakopf so bewegt, dass sich die kürzesten Wege und Ausführungszeiten ergeben. Für Horizontalwinkel über 180° bedeutet das, dass die Plattform am Ende jeder waagerechten Bewegung nicht in die Ausgangsposition zurück geschwenkt wird. Wird hier ein maximal zulässiger Winkel von 360° vorgegeben, so kehrt sie aber stets zum Anfangswinkel zurück. Dies ist für spezielle Einsatzbereiche wichtig, z.B. wenn eine zusätzliche Kabelverbindung zum beweglichen Objekt gelegt werden muss.

– Bracketing:

Für bestimmte Kamerafunktionen oder Aufnahmesituationen sind mehrerer Aufnahmen aus unveränderter Kameraposition sinnvoll, z.B. für die Aufnahme von Belichtungs- oder Weißabgleich-Reihen. In diesem Menü kann die Anzahl von Einzelauslösungen für jede Positionseinstellung gewählt werden. Die Zeiten zwischen den Einzelauslösungen sind genau so groß wie zwischen Aufnahmen aus unterschiedlicher Position – es gelten auch hier die bereits beschriebenen Einstellungen.

– Wiederholungen:

Bei der automatischen Serienaufnahme der Einzelbilder kann es vorkommen, dass einige Aufnahmen nicht im optimalen Augenblick ausgelöst werden. Um in solchen Fällen Alternativen zur Auswahl zu haben, kann hier die Mehrfach-

aufnahme ganzer Aufnahmeserien programmiert werden. Im Unterschied zum Bracketing werden dafür die Aufnahmen nicht nacheinander in ein und der selben Position ausgeführt, sondern jede neue Aufnahme erfolgt erst nach vollständigem Abschluss der vorherigen.

Hinweis: Bracketing und Wiederholung können auch gleichzeitig genutzt werden. In jedem Fall ist abzusichern, dass die Kamera genügend Speichervolumen für die große Anzahl von Einzelbildern bereitstellt.

- Vorauslösezeit:
Dauer der Aktivierung von Fokussierung, Blitz usw. (allgemein Auslöser-Druckpunkt). Gleichzeitig auch Wartezeit bis zur Aufnahme nach Stillstand der Bewegung, um mechanische Nachschwingungen abzuwarten.
- Belichtungszeit:
Dauer zwischen dem Auslösen der Belichtung und der Fortsetzung der Bewegung.
- Erholzeit:
Zeitlicher Mindestabstand zwischen zwei Belichtungen, z.B. um die Kamera-bereitschaft abzuwarten.
- Geschwindigkeit:
Drehgeschwindigkeit der Antriebe. Besonders für schwere Objekte oder wackelige Aufbauten empfiehlt sich eine Verringerung der Geschwindigkeit. Bei bestimmten Geschwindigkeitseinstellungen kann es zu Resonanzen des Gehäuses kommen, die zwar keine Funktionsstörungen verursachen, aber durch andere Geschwindigkeitswahl vermeidbar sind.

Neben den Parametervorschlägen im Listenfeld können jederzeit andere Werte manuell eingetragen werden.

Konfigurationsdateien

Bei jedem Verlassen des Bedienprogramms wird die aktuelle Konfiguration in einer Datei namens 'Zuletzt verwendete Einstellungen' gespeichert. Darüber hinaus können weitere Konfigurationen mit beliebigen Dateinamen im Programmfenster gespeichert oder geladen werden, so dass bevorzugte Nutzerprofile angelegt werden können.

Jede Konfigurationsdatei wird als Textdatei im Verzeichnis
[Eigene Dateien]\RODEONmodular

abgelegt und ist ausführlich kommentiert, so dass sie auch manuell verändert werden kann.

Neben der Konfiguration selbst wird der vollständige Bewegungsablauf als Scribt gespeichert. Durch Manipulation oder Neufassung dieses Scripts können auch Bewegungsabläufe programmiert werden, die mit Hilfe der Eingabefenster eigentlich nicht auswählbar sind.

5 Technische Daten

Abmessungen (ohne Aufbauten)	700 x 800 x 180 mm ³
Masse	17 kg
Bewegungsbereich	0 ... 360 °
Diskretisierte Winkelschritte	0,036° (9996 Schritte / 360°)
Nutzlast	80 kg
Max. Drehzahl	ca. 2 U/min (bei 300 Schritten pro s)
Drehbeschleunigung	konstant 2 s von 0 auf max. Drehzahl
Stromversorgung	230 V 50 Hz (Schutzklasse 2)
Interface	RS232
Datenprotokoll	Entsprechend RodeonModulo (Werksstandard)
Kameraauslösung: Vorauslösung (Druckpunkt) /Auslösung	2 unabhängige galvanisch entkoppelte Schaltausgänge (Schließer)

6 Garantie

Für dieses Gerät übernimmt die Dr. Clauß Bild- und Datentechnik GmbH innerhalb der Europäischen Union (EU) eine Garantie von 24 Monaten, gerechnet ab Datum des Kaufes vom Händler (Nachweis durch Kaufbeleg). Innerhalb der Garantiezeit beseitigt die Dr. Clauß Bild- und Datentechnik GmbH unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen und leistet nach eigener Wahl Garantie durch Reparatur oder Austausch. Ausgetauschte Teile/Geräte gehen in unser Eigentum über.

Durch Reparatur oder Teilersatz wird die ursprüngliche Garantiezeit nicht verlängert. Eingriffe in das Gerät durch von uns nicht autorisierte Personen führen automatisch zum Erlöschen des Garantieanspruchs. Von der Garantie ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch, auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, auf Eingriffe durch Dritte oder auf höhere Gewalt zurückzuführen sind. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, schließen wir jeden Haftungsanspruch aus. Die Garantie erfasst keine Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unerheblich beeinträchtigen.

Hersteller: Dr. Clauß Bild- und Datentechnik GmbH
Zwönitzer Gasse 35
D-08297 Zwönitz
www.dr-clauss.de
Fax: 049 -(0)37754 - 507 - 28
eMail: mail@dr-clauss.de