

badger
planetarium



nano.tracker 2.0

Astronomische Nachführeinheit

Die Nachführeinheit nano.tracker 2.0

Vorderseite

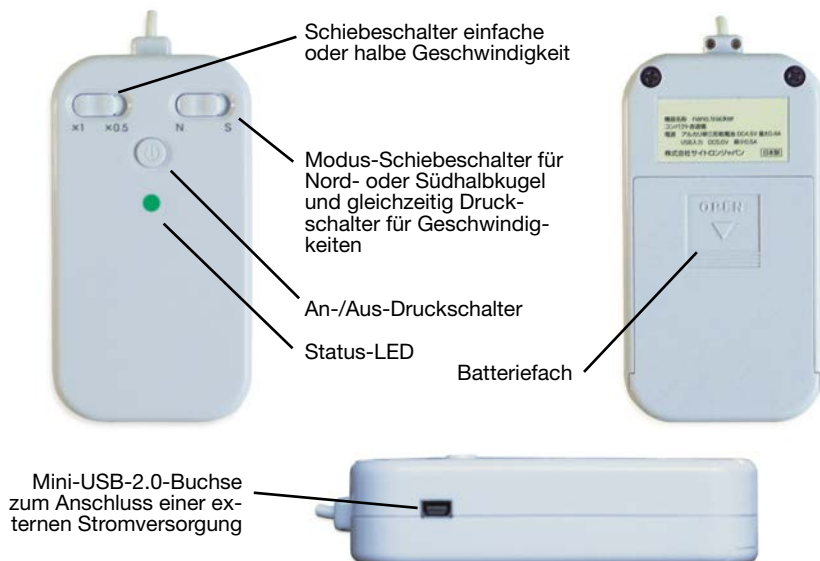
Rückseite



Die Handbox des nano.tracker 2.0

Vorderseite

Rückseite



Benötigtes Zubehör

Der nano.tracker wird zwischen dem Stativ und der Kamera montiert. Sie benötigen für den Betrieb folgendes Zubehör:

- 3x AA-Batterien für den nano.tracker oder alternativ eine externe Stromversorgung (DC 3,6 – 4,5V) mit Mini-USB-2.0-Stecker (z.B. externes Akkupack oder Anschluss am PC-USB-Port).
- stabiles Stativ mit Kugelkopf oder Neigekopf (zu empfehlen ist ein Zweiwege-Neiger mit Libelle und Gradeinteilung) und ¼" Befestigungsschraube (JIS-Standard).
- leichter stabiler Kugelkopf mit einer Auflagefläche von ca. ø 50mm und ¼" Gewinde (JIS-Standard), der auf dem dem Drehteller des nano.tracker montiert wird.
- Kamera mit Objektiv mit einer max. Brennweite von 50mm (Kleinbild- bzw. Vollformatsensoren max. 35mm).
- Eine programmierbare Fernbedienung der Kamera ist empfehlenswert.
- Bei Nutzung des nano.trackers auf der Südhalbkugel benötigen Sie einen Kompass und Neigungsmesser (beides digital auch als App für das Smartphone verfügbar).

Bitte achten Sie darauf, dass die betriebsbereite Kamera mit Objektiv und Kugelkopf nicht schwerer als 2kg sind.

Aufbau und Inbetriebnahme – Schritt für Schritt

1. Einlegen der Batterien

- a) Öffnen Sie vorsichtig das Batteriefach auf der Unterseite der Handbox.
- b) Setzen Sie 3x AA-Batterien in das Batteriefach. Achten Sie dabei auf die korrekte Polung der Batterien.
- c) Schließen Sie das Batteriefach vorsichtig.



Alternativ zu Batterien: Anschließen einer externen Stromversorgung

Verbinden Sie die externe Stromversorgung (z.B. externes Akkupack oder PC-USB-Port) mit einem USB-Kabel am Mini-USB-2.0-Port des nano.trackers.

2. Aufbau des Systems

- a) Stellen Sie das Stativ mit Kugel- oder Neigekopf auf einen sicheren Untergrund. Wenn möglich, fahren Sie die Beine des Stativs nicht aus. Somit ist es unempfindlicher gegen Wind.
- b) Nivellieren Sie das Stativ so, dass es waagrecht steht.
- c) Befestigen Sie den nano.tracker so auf dem Kugel- oder den Neigekopf, dass das Polarstern-Peilloch offen bleibt.
- d) Befestigen Sie den kleinen Kugelkopf auf dem Drehteller des nano.trackers.
- e) Befestigen Sie die funktionsbereite Kamera auf dem kleinen Kugelkopf.
- f) Verbinden Sie die Handbox mit dem nano.tracker. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen fest verschraubt sind und nicht wackeln. Lockere Schraubverbindungen werden die Qualität des Bildes negativ beeinflussen!

Kameraschwenks bei Zeitrafferaufnahmen

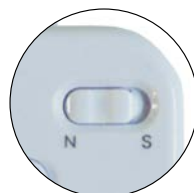
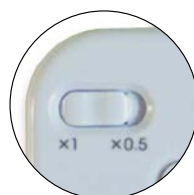
Zeitrafferaufnahmen sind Serien von Einzelbildern, die später durch interne Kamerasoftware oder PC-Programme zu einem Film zusammengestellt werden. Hierbei erhält man den interessanten Effekt eines zu schnell abgespielten Films (Timelapse). Diese Funktion ist schon in vielen Kameras eingebaut. Mit dem nano.tracker haben Sie die Möglichkeit, Kameraschwenks in Ihre Zeitrafferaufnahmen zu integrieren. Richten Sie dazu den nano.tracker so aus, dass der Drehteller waagrecht auf dem Stativ montiert ist. Richten Sie die Kamera auf das erste Motiv der Aufnahmeserie, wählen Sie eine Geschwindigkeit am nano.tracker aus und starten Sie die Aufnahmen.

Folgende Schwenkgeschwindigkeiten stehen bei entsprechenden Geschwindigkeitseinstellungen (siehe 5) zur Verfügung (siehe auch S.7: Einstellen der Nachführgeschwindigkeit):

- 0,13°/min.: Sterngeschwindigkeit und Schiebeschalter auf „x 0,5“
- 0,25°/min.: Sterngeschwindigkeit und Schiebeschalter auf „x 1,0“
- 6,25°/min.: 50-fache Sterngeschwindigkeit und Schiebeschalter auf „x 0,5“
- 12,50°/min.: 50-fache Sterngeschwindigkeit und Schiebeschalter auf „x 1,0“

Die Drehrichtung stellen Sie mit dem Schiebeschalter ein:

- Kameraschwenk nach links: Schiebeschalter auf „N“ stellen
- Kameraschwenk nach rechts: Schiebeschalter auf „S“ stellen



Technische Daten

Nachführmodi:	Sterngeschwindigkeit, Sonne, Mond, Schnellauf (50x), halbe Geschwindigkeit (x0,5), Nord-/Südhalbkugel
Motor:	Schrittmotor
Zahnrad:	50 Zähne
Lager:	2 Stück
Max. Traglast:	2 kg
Peilloch:	8,9° Gesichtsfeld
Stromversorgung:	3x AA-Batterien
Spannung:	DC 3,6 V~4,5 V
Laufzeit Batterie:	ca. 5 Std. (Alkaline-Batterie bei 20°)
Maße:	Nachführeinheit: 60x98x44cm Handbox: 50x105x22cm
Gewicht:	Nachführeinheit ca. 400g Handbox ca. 80g (o. Batt.)

Technische Daten und Ausstattung können ohne Vorankündigung oder Verpflichtung seitens des Herstellers geändert werden.