

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-0
Fax +49 (0) 551 604-107
E-mail info@phywe.de

Betriebsanleitung

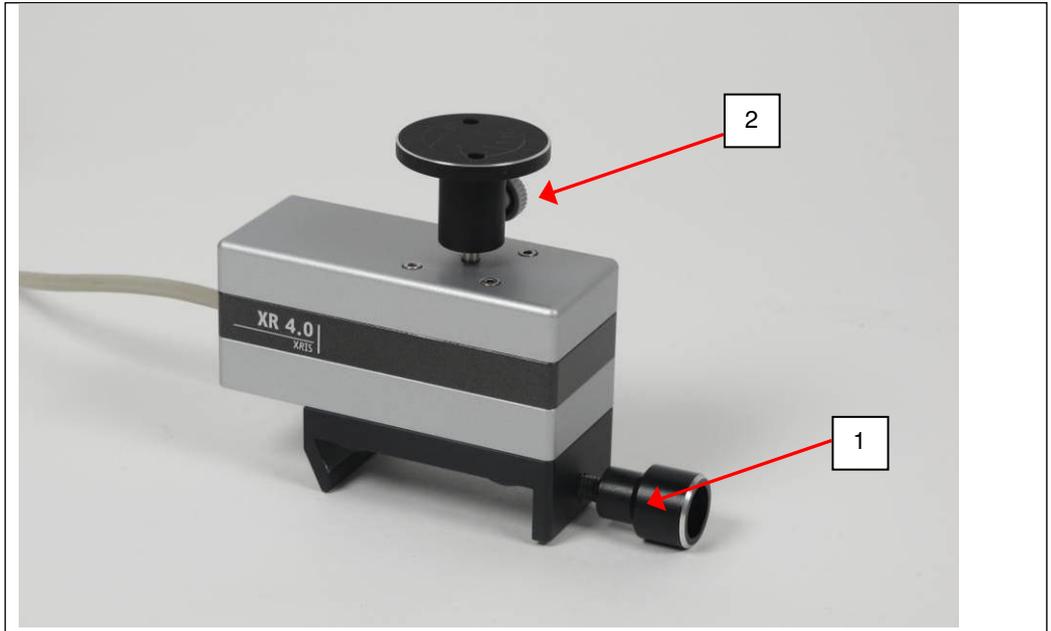


Abb. 1: 09057-42 XR 4.0 X-ray CT Z-Rotationseinheit (XRstage)

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 SICHERHEITSHINWEISE
- 2 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN
- 3 FUNKTIONS- UND BEDIENELEMENTE
- 4 BETRIEBSHINWEISE
- 5 HANDHABUNG
- 6 TECHNISCHE DATEN
- 7 ZUBEHÖR
- 8 GARANTIEHINWEIS
- 9 ENTSORGUNG

1 SICHERHEITSHINWEISE



- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist die Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig zu lesen. Sie schützen sich und vermeiden Schäden an Ihrem Gerät.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen

Zweck.

- Das Gerät ist nur zum Betrieb in trockenen Räumen, die kein Explosionsrisiko aufweisen, vorgesehen.
- Die Lüftungsschlitze der Versuchsanordnung dürfen nicht abgedeckt werden.
- Das Gerät nicht öffnen.
- Keine anderen Geräte als die vorgesehenen an das Gerät anschließen.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten oder Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Gerätes gelangen.

2 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN

Mit diesem Drehtisch können Proben z. B. für die Computertomographie ausgerichtet werden.

- Z-Achsenrotation der zu analysierenden Probe: Die Bewegung der Probe wird nicht durch Gravitationseffekte beeinflusst. Starre Körper flexibler Größe können auf unkomplizierte Art und Weise analysiert werden
- Einfache Installation und Ausrichtung auf der optischen Bank

3 FUNKTIONS- UND BEDIENELEMENTE

Der Drehtisch kann direkt auf der optischen Bank mittels Schraube 1 (Abb. 1) fixiert werden. Die Teller sind austauschbar und werden mit Schraube 2 (Abb. 1) befestigt. Auf den kleinen Drehteller kann ein solcher mit größerem Durchmesser aufgesteckt werden. Dazu sind zwei Vertiefungen in den Drehteller eingelassen.

Mit Hilfe des angeschlagenen Kabels 3 (Abb. 2) wird der Motor direkt an das Röntgengerät XR 4.0 expert unit 09057-99 über den Anschluss „Motor“ im Experimentierraum angeschlossen (siehe Abb. 2). Die Steuerung erfolgt ebenfalls über das Röntgengerät.

4 BETRIEBSHINWEISE

Der Drehtisch XRstage erfüllt die technischen Anforderungen, die in den aktuellen Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft zusammengefasst sind.

Der Betrieb dieses Gerätes ist nur unter fachkundiger Aufsicht in einer beherrschten elektromagnetischen Umgebung

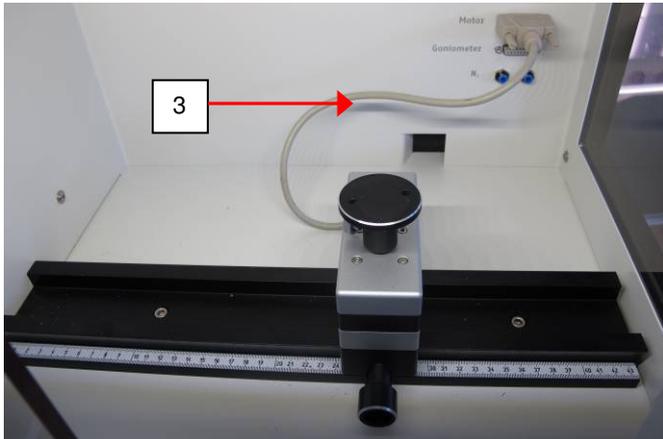


Abb. 2: Verbindung mit dem Röntgengerät

von Forschungs-, Lehr- und Ausbildungsstätten (Schulen, Universitäten, Instituten und Laboratorien) erlaubt. Dies bedeutet, dass in einer solchen Umgebung Sendefunkeinrichtungen, wie z.B. Mobiltelefone nicht in unmittelbarer Nachbarschaft verwendet werden dürfen. Die einzelnen angeschlossenen Leitungen dürfen nicht länger als 2 m sein. Durch elektrostatische Aufladungen oder ähnliche elektromagnetische Phänomene (HF, Burst, indirekte Blitzentladungen, usw.) kann das Gerät beeinflusst werden, so dass es nicht mehr innerhalb der spezifizierten Daten arbeitet. Folgende Maßnahmen vermindern bzw. beseitigen den störenden Einfluss:

Teppichboden meiden; für Potentialausgleich sorgen; Experimentieren auf einer leitfähigen, geerdeten Unterlage, Verwendung von Abschirmungen, abgeschirmte Kabel. Hochfrequenzsender (Funkgeräte, Mobiltelefone) nicht in unmittelbarer Nähe betreiben.

Nach einem Totalausstieg einen Neustart durch kurzzeitiges Unterbrechen der Versorgungsspannung vornehmen.

5 HANDHABUNG

Dieser Abschnitt beschreibt die Inbetriebnahme des Drehtisches XRstage und vermittelt einen Überblick über die Handhabung desselben. Bitte lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch, um Misserfolge oder Fehlbedienungen zu vermeiden.

5.1 Einbau des Drehtisches (XRstage)

Der Drehtisch wird direkt auf der optischen Bank des Röntgengeräts (09057-99) befestigt (siehe Kapitel 3). Er kann frei auf der optischen Bank bewegt werden.

Der Drehtisch wird mit Hilfe des fest montierten Datenkabels über die Buchse mit der Beschriftung „Motor“ im Innenraum des Röntgengeräts mit dem Gerät verbunden (Abb. 2).



Abb. 3: Aktivieren des Drehtisch-Modus



Abb. 4: Statusanzeige im Drehtisch-Modus

5.2 Drehtisch-Modus aktivieren

Wählen Sie mittels der Taste unter der Display-Anzeige „Menü“ das Menü an (siehe Abb. 3). Mit Hilfe der Pfeiltasten suchen Sie nun „Drehtisch“ aus und im Drehtisch-Menü „Mode“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl jeweils mit „enter“. Im Kapitel Mode „on“ auswählen und ebenfalls mit „enter“ bestätigen. Auf dem Display wird nun die Position des Drehtisches angezeigt (Abb. 4). Die Startposition wird automatisch auf Null gesetzt.

5.3 Manueller Betrieb

Mit Hilfe der rechts neben dem Display angebrachten Pfeiltasten kann nun der Drehtisch gedreht werden. Bei 720° stoppt der Tisch automatisch.



Abb. 5: Drehtisch-Parameter ändern.

5.4 Übersicht Drehtisch-Menü

Menüpunkt	Funktion
Parameter	Parameter für ein Experiment ändern → Siehe Kapitel 5.5
Mode	Drehtisch-Modus aktivieren/ausschalten
Auf Null setzen	Die aktuelle Position des Drehtischs als Null definieren („tarieren“)
Auf Null fahren	Der Motor fährt automatisch auf Null

5.5 Parameter einstellen

Die Parameter für ein Experiment mit dem Motor lassen sich direkt unter dem Menüpunkt „Drehtisch“, „Parameter“ einstellen. Hier können Sie den Stoppwinkel (Start ist immer 0°), die Schrittweite und die Schrittzeit einstellen (Abb. 5). Um die Parameter zu ändern, drücken Sie zunächst die Taste, die sich direkt unter dem Schriftzug „Ändern“ im Display. Dann wählen Sie mit Hilfe der „enter“-Taste die Parameter aus und ändern sie mit den Pfeiltasten.

5.6. Drehteller montieren

Die im Lieferumfang enthaltenen Telleraufsätze lassen sich mit Hilfe der seitlich angebrachten Schraube fixieren. Vor dem CT-Scan ist darauf zu achten, dass der Tisch nicht auf der Oberseite des Motorgehäuses schleift, da dies die Messung verfälschen kann. Der große Teller lässt sich direkt auf die kleinen setzen. Er verfügt nicht über eine eigene Schraube zur Fixierung an der Motorachse. Wählen Sie die Tischhöhe und -größe Ihrer Probengröße entsprechend. Die Tische sind im Sets 09057-43 „XR 4.0 X-ray CT Zubehör“ enthalten.

5.7. Bedienung mit Hilfe der Software 14421-61 XR 4.0 Software measure CT

Für einen CT-Scan werden die Parameter in der zugehörigen Software eingestellt. Im Hilfe-Menü der Software oder im CT-Quickstartguide sind Details dazu aufgeführt.

6 TECHNISCHE DATEN

- Winkelauflösung < 1 Grad
- Motorantrieb
- Schrittmotor 4200 Schritte/360°

7 ZUBEHÖR

- 09057-99 XR 4.0 expert unit
- 09057-40 XR 4.0 X-ray Direct Digital Image Sensor (XRIS)
- 14421-61 XR 4.0 Software measure CT
- 09057-43 XR 4.0 X-ray CT Zubehör

8 GARANTIEHINWEIS

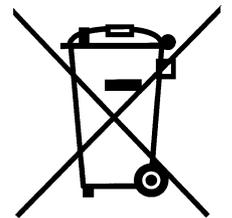
Für das von uns gelieferte Gerät übernehmen wir innerhalb der EU eine Garantie von 24 Monaten, außerhalb der EU von 12 Monaten. Von der Garantie ausgenommen sind: Schäden, die auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, unsachgemäße Behandlung oder natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.

Der Hersteller kann nur dann als verantwortlich für Funktion und sicherheitstechnische Eigenschaften des Gerätes betrachtet werden, wenn Instandhaltung, Instandsetzung und Änderungen daran von ihm selbst oder durch von ihm ausdrücklich ermächtigte Stellen ausgeführt werden.

9 ENTSORGUNG

Die Verpackung besteht überwiegend aus umweltverträglichen Materialien, die den örtlichen Recyclingstellen zugeführt werden sollten.

Dieses Produkt gehört nicht in die normale Müllentsorgung (Hausmüll). Soll dieses Gerät entsorgt werden, so senden Sie es bitte zur fachgerechten Entsorgung an die unten stehende Adresse.



PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Abteilung Kundendienst
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-274
Fax +49 (0) 551 604-246