

# Drehtisch/Turntable

# RST 020 RST 040



Die Drehtische RST 020 und RST 040 dienen der ferngesteuerten Drehung von Prüflingen in automatischen EMV-Meßsystemen.

Der RST 020 wird freistehend überwiegend auf dem Freifeld eingesetzt. Die Tischplatte aus hochwertigem Sperrholz kann wahlweise in 24 cm oder 80 cm Höhe montiert werden und besitzt Befestigungspunkte für 4 Ausleger. Die spritzwassergeschützte Auslegung und die Betriebsmöglichkeit an 24 V DC erhöhen seinen universellen Einsatz.

Der RST 040 ist die Einbauversion mit einer Tischplatte aus Aluminium. Zum Lieferumfang gehört ein mit Bürsten bestückter Kontaktring der mit geringem baulichen Aufwand bündig in die Groundplane eingesetzt werden kann. Die Verwendung von Bürsten garantiert langfristig einen niederohmigen und geräuscharmen Kontakt zwischen Tischplatte und Groundplane. Der Standarddurchmesser beträgt für beide Ausführungen 120 cm, es sind aber auf Wunsch auch andere Größen lieferbar. Zur Versorgung der Prüflinge verfügen beide Drehtische über eine zentrische Öffnung von 100 mm Durchmesser.

Die Verwendung eines drehzahlgeregelten Antriebs ermöglicht ein sanftes Anfahren und Abbremsen und trägt zur hohen Positioniergenauigkeit von 0.5° bei. Zusätzlich zu den Softwaregrenzen erhöht ein zwischen 360° und 705° umschaltbarer mechanischer Anschlag (entfernbar) die Betriebssicherheit.

The RST 020 and RST 040 turntables are used for the remotely-controlled rotation of specimens in automatic EMC measurement systems.

The RST 020 is predominantly used as a free-standing unit in the open air. The high-quality plywood table top can be erected at a height of 24 cm or 80 cm and has mounting points for four stabilisers. The splashproof design and the facility for a 24 V DC power supply increase its versatility.

The RST 040, with an aluminium table top, is the version intended for installation. It is supplied with a contact ring fitted with brushes which can be mounted flush in the ground plane with little structural modification. The use of brushes guarantees low-resistance, low-noise contact between the table top and the ground plane.

The standard diameter of both versions is 120 cm, but other sizes can be supplied on request. Both turntables have a central bore 100 mm in diameter for the power supply to the specimens.

The use of a speed-controlled drive facilitates smooth starting and deceleration and contributes to the high positional accuracy of 0.5°. In addition to the software limits, operational safety is enhanced by a (removable) mechanical stop, adjustable between 360° and 705°.



RST 040



**Dipl. Ing. Rainer Schäfer - Positioniersysteme für die EMV- Messtechnik**

Schlossstrasse 4 - 84103 Postau - Germany - Phone +49-8774-96855-0 / FAX -96855-9 - email: [info@emc-positioning.de](mailto:info@emc-positioning.de)  
<http://www.emc-positioning.de>

Die Steuerung erfolgt durch den Controller RSC. Kommandos zum Antennenmast und Rückmeldungen an den Controller werden per Lichtwellenleiter übertragen, mit seinen für die EMV-Meßtechnik typischen Vorteilen gegenüber einer drahtgebundenen Steuerung.

Control is by means of an RSC controller. Commands to the antenna mast and signals to the controller are transmitted through fibre optic cables, with the typical advantages over a hard-wired control system for EMC measurement technology.

#### Drehbereich und -genauigkeit

Drehbereich mit Softwaregrenzen oder mit mechanischem Anschlag umschaltbar zwischen 0 ... 359° oder 0 ... 705° oder 0 ... 360/0° (unendlich), jeweils durch Grenzwerte einengbar

Selbsttätiger Dauerbetrieb wechselweise links-/rechtsdrehend innerhalb wählbarer Grenzen

Winkelauflösung 1°

Positioniergenauigkeit ± 0.5°

Wiederholgenauigkeit ± 0.5°

Nullpunktdefinition absolut durch Hall-Sensor

Nullpunktverschiebung durch Eingabe am Controller RSC um bis zu 359°

#### Belastbarkeit

RST 020 500kg bei verteilter Belastung, 80 kg einseitig am Plattenrand

RST 040 500kg bei verteilter Belastung

#### Antrieb

elektronisch kommutierter Permanentmagnetmotor mit Drehzahlregelung 1:15

Kraftübertragung Schneckengetriebe und Zahnriemen

Drehgeschwindigkeit 2 ... 30°/s in 9 Stufen

Drehmoment ca. 100 Nm an der Tischplatte

#### Materialien der Tischplatte

RST 020 Sperrholz ca. 22 mm dick

RST 040 Aluminiumlegierung, 10 mm dick

#### Allgemeine Daten

Durchmesser der Tischplatte 120 cm oder kundenspezifisch

Höhe der Tischplatte 24/80 cm bei RST 020; 19.8 cm bei RST 040

Eigengewicht 73 kg (beide Ausführungen)

Funkentstörung keine nach CISPR meßbare Störfeldstärke oberhalb 150 kHz

Fernsteuerung Lichtwellenleiter mit RS-232-Protokoll, Duplexbetrieb

Stromversorgung Netz 100 / 120 / 230 V +10/-15%, max 300 VA

Stromversorgung Batterie 23 ... 30 V, max. 10 A

Nenntemperatur -10 ... +45°C

Lagertemperatur -25 ... +70°C

Zulässige Luftfeuchte 90% konstant bei 45°C

Schutzart RST 020 (Wasser) IP33 nach DIN 40050 mit montierter Tischplatte

Sonstige Beanspruchung RST 020 ungeschützter Betrieb im Freien möglich, außerhalb der Betriebszeiten Schutzhaube RST 020-Z1 erforderlich; UV-beständig

Sonstige Beanspruchung RST 040 Wetterschutz erforderlich

#### Bestellbezeichnung

Holzdrehtisch RST 020

Metaldrehtisch RST 040

#### Mitgeliefertes Zubehör

Holzdrehtisch RST 020 Netzkabel, Batteriestecker, Beschreibung

Metaldrehtisch RST 040 Netzkupplung, Batteriestecker, Kontaktkranz mit Bürsten und Kugellagern, Passscheiben zur waagerechten Ausrichtung, Beschreibung

#### Lieferbares Zubehör

Schutzhaube RST 020-Z1 für Holzdrehtisch; Lichtwellenleiter mit verschiedenen Steckverbindern und unterschiedlicher Länge, auch zur Durchführung durch Kabinenwände

#### Range of rotation and accuracy

By software parameterisation or by mechanical stop Selectable between 0-359°, 0-705° or 0-360/0° (infinite), all restrictable by software parameters

Automatic constant operation alternate anti-clockwise/clockwise rotation within adjustable limits

Angular resolution 1°

Positional accuracy ± 0.5°

Accuracy of repetition ± 0.5°

Absolute point of origin definition by Hall sensor

Point of origin displacement up to 359°, by entry into the RSC controller

#### Load capacity

RST 020 500kg with distributed load, 80kg with load at one plate edge

RST 040 500kg with distributed load

#### Drive

Electronically-commutated permanent magnet motor with 1:15 speed control system

Transmission Worm gear and serrated belt

Speed of rotation 2 ... 30°/s in nine stages

Torque Approximately 100 Nm at the turntable top

#### Table top materials

RST 020 Plywood, approximately 22 mm thick

RST 040 Aluminium alloy, 10 mm thick

#### General details

Turntable diameter 120 cm or by client's specification

Turntable height RST 020:24/80 cm; RST 040: 19.8 cm

Unladen weight 73 kg (both versions)

RFI Suppression No measurable RFI field strength above 150 kHz under CISPR

Remote control system Fibre optic cable with RS232 protocol, duplex operation

Mains power supply 100/120/230V+10/-15% max.300 VA

Battery power supply 23 ... 30 V, max. 10 A

Rated temperature -10 - +45°C

Storage temperature -25 - +70°C

Admissible humidity 90% constant at 45°C

RST 020 degree of protection (water) IP33 under DIN 40050, with turntable top fitted

Other stresses on the RST 020 Unprotected operation in the open air possible; RST 020-Z1 protective cover required when not in operation; UV resistant

Other stresses on the RST 040 weather protection required

#### Order reference

Wooden turntable RST 020

Metal turntable RST 040

#### Accessories included

RST 020 wooden turntable Mains cable, battery plug, manual

RST 040 metal turntable Mains connection, battery plug, contact ring with brushes and bearings, shim rings for horizontal adjustment, manual

#### Accessories available

RST 020-Z1 protective cover for wooden turntable; fibre optic cables with various plugs and in various lengths, also for passing through chamber walls.

## Dipl. Ing. Rainer Schaefer - Positioning Systems for EMC Measurement

Schlossstrasse 4 - 84103 Postau - Germany - Phone +49-8774-96855-0 / FAX -96855-9 - email: info@emc-positioning.de

<http://www.emc-positioning.de>