



state of the art in
magnetic rope testing

ROPESYS Seilprüfsysteme

ROPESYS rope testing systems

03 Vorstellung ROPESYS GmbH

Getting to know ROPESYS GmbH

04 Software

Key Features

07 Hardware

Key Features

10 Baugröße 28

Type size 28

14 Baugröße 58

Type size 58

18 Baugröße 83

Type size 83

20 Zubehör

Accessories



**Die ROPESYS GmbH [ROPE SYStems] ist ein
Komplettanbieter für Systeme und Geräte rund um Seile.**

Als Kernkompetenz werden moderne magnetische Seilprüfgeräte zur zerstörungsfreien Prüfung von Stahlseilen in Lizenz der ROTEC GmbH gebaut und vertrieben. Die Technologie stammt dabei von den Experten der ROTEC GmbH, die sich mit Forschung & Entwicklung rund um Seile beschäftigen.

**ROPESYS GmbH [ROPE SYStems] is a
complete supplier of systems and equipment for ropes.**

As a core competence, most modern magnetic rope testing devices for the non-destructive testing of steel ropes are built and sold under licence from ROTEC GmbH. The technology comes from the experts at ROTEC GmbH, who are involved in research and development relating to ropes.

ROPESYS Seilprüfsysteme

ROPESYS rope testing systems

Vorteile auf einen Blick

Aus Jahrzehnte-langer Erfahrung in der magnetischen Drahtseilprüfung ist ein Gerätekonzept entstanden, das sowohl den Ansprüchen von vielseitigen Prüfaufgaben als auch einer sicheren, zuverlässigen Datenverarbeitung und Seilbeurteilung gerecht wird.

- Kabellose Bedienung und Visualisierung der Messung. Die Messung wird auch bei Verbindungsabbruch fortgeführt und kann bei erneuter Verbindung weiter bedient werden.
- Innovatives Sensorkonzept mit 2 Induktionsspulen und bis zu 48 Hallsensoren, welche direkt im Sensorkopf analog vorverarbeitet und digitalisiert werden.
- LF- und LMA-Signale verfügbar.
- 3D Lokalisierung der Fehlstellen möglich.
- Effizientere Magnettypen als vergleichbare Systeme.
- Außenliegende Kabel sind auf ein Minimum reduziert.
- Neben dem bekannten Expertensystem für Prüfdienstleister ist auch ein automatisiertes „Smart Device“ verfügbar, welches den Zustand eines Seils automatisiert analysiert und bewertet. Der Benutzer bekommt den Zustand seines Seils einfach erklärt dargestellt.



Advantages in a nutshell

From decades of experience in magnetic wire rope testing, a device concept has been developed which meets the requirements of versatile testing tasks as well as safe, reliable data generation and rope evaluation.

- Wireless operation and visualisation of the measurement. Measurement is continued even if the connection is interrupted and can be operated again when the connection is re-established.
- Innovative sensor concept with 2 induction coils and up to 48 hall sensors, which are analogue pre-processed and digitalised directly in the sensor head.
- LF- and LMA-Signals available.
- 3D localisation of the defects possible.
- More efficient magnet types than comparable systems.
- External cables are reduced to a minimum.
- In addition to the well-known expert system for testing service providers, an automated "Smart Device" is also available, which automatically analyses and evaluates the condition of a rope. The user gets the condition of his rope explained simplyfied.

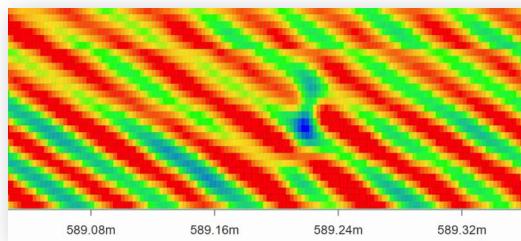
Software

Key Features

- Datenbankbasiertes Ablagesystem für Messungen inkl. Synchronisierungsoption zwischen Prüfgeräten und Auswertetechnik.
- Messungen können auf dem Prüfgerät gespeichert und analysiert werden.
- Eine Synchronisation mit einer zentralen Datenbank ist verfügbar und ermöglicht das bequeme Analysieren der Daten zu einem späteren Zeitpunkt an einem anderen Rechner
- Die Software läuft komplett auf dem Prüfgerät. Die Bedienung ist dadurch mit jedem internetfähigen Endgerät mit einem gängigen Browser möglich.
- Gewohnte Editierfunktionen, wie schneiden, versetzen, usw sind verfügbar.
- Die Software überprüft automatisch die Funktionalität der Sensoren. Vor jeder Messung wird ein Selbstcheck durchgeführt, wobei die Sollwerte auf dem Sensor selbst gespeichert sind. Auch ein versehentliches Einbauen von unterschiedlichen Sensorgrößen wird erkannt und dem Nutzer mitgeteilt.
- Die Software führt selbst eine Normbewertung durch und zeigt den Grad der Ablegereife dem Nutzer unmittelbar an.
- Zu den ermittelten Fehlstellen steht es dem Nutzer frei neben manuellen Messdaten, wie Schlaglänge und Durchmesser, auch Fotos anzufügen und diese direkt mit der entsprechenden Fehlstelle zu verknüpfen.
- Zu den analysierten Daten kann der Nutzer sich einen PDF Bericht erzeugen, welcher neben den Messbedingungen auch alle Fehlstellen und die Normbewertung enthält.

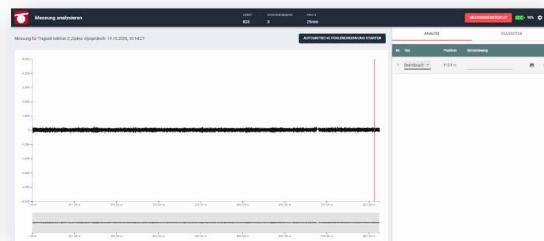
Messungsübersicht				RSG	SERIENNUMMER	SPULE	90%
Anlage	Seil	Ort	Kunde				
Gelbhänsekopftift	Förderseil	Balderschwang	Balderschwang Betriebs GmbH				
Grosser Götschenkopftift	Förderseil	Bischofswiesen	Götschen Skilift GmbH & Co. KG				
Jennerwiesebahn	Förderseil	Schönau am Königssee	Berchtesgadener Bergbahn AG				
Keller	festseil	Stuttgart	Rotec GmbH				
Krautkaserbahn	Förderseil	Schönau am Königssee	Berchtesgadener Bergbahn AG				
				24.9.2020, 10:51:37	Keine Analyse durchgeführt		
				24.9.2020, 11:01:02	Keine Analyse durchgeführt		
				24.9.2020, 11:06:49	Keine Analyse durchgeführt		
				24.9.2020, 11:38:23	Keine Analyse durchgeführt		

Datenbankbasiertes
Ablagesystem
Database file
system



3D Heatmap zur hochauflösenden Seilprüfung

3D heatmap for high resolution rope inspection

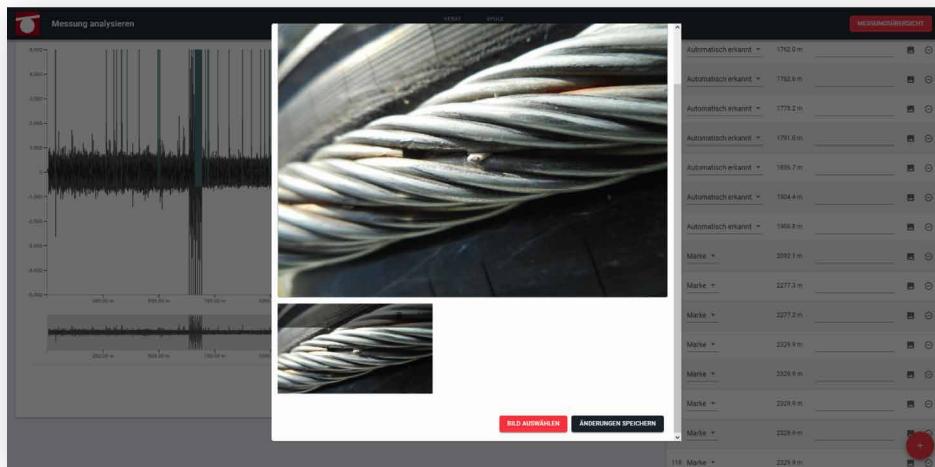


Intelligente Analysesoftware
Intelligent analysis software

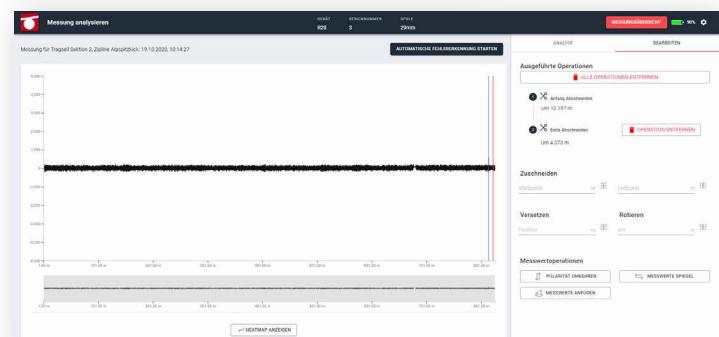
Software

Key Features

- Database-based storage system for measurements including synchronisation option between test-devices and evaluation technology.
- Measurements can be stored and analysed on the test-device.
- A synchronisation with a central database is available and allows the convenient analysis of the data on another computer at a later date
- The software runs completely on the test device. This means that it can be operated with any Internet-capable device with a standard browser.
- Familiar editing functions, such as cutting, moving, etc. are available.
- The software automatically checks the functionality of the sensors. A self-check is carried out before each measurement, whereby the target values are stored on the sensor itself. Also an unintentional installation of different sensor sizes is detected and communicated to the user.
- The software itself carries out a standard evaluation and immediately indicates the degree of discard maturity to the user.
- In addition to manual measurement data such as lay length and diameter, the user is free to add photos of the detected defects and link them directly to the corresponding defect.
- The user can generate a PDF report for the analysed data, which contains the measurement conditions, all defects and the standard evaluation.



Verknüpfung von Bildern & Messung
Linking images & measurement



Bearbeitung der Messung
Processing the measurement

Hardware

Key Features

Bauformen

Die magnetischen Seilprüfgeräte werden in den Baureihen R (rund/geschlossen) und U (unten geöffnet) angeboten. Je nach Anwendungsgebiet kann somit die optimale Bauform ausgewählt werden.

Während R-Magnete das Seil während der Prüfung vollständig umschließen und beliebig angeordnet werden können, erlauben U-Magnete das Passieren von Hindernissen wie Stützensättel oder Seilreiter.

Configurations

The magnetic rope testing devices are offered in the series R (round/closed) and U (bottom open). Depending on the field of application, the optimal design can be selected.

While R-magnets completely enclose the rope during the test and can be arranged in any desired way, U-magnets allow the rope to pass obstacles such as saddles of towers or slack rope carriers.

Seiltyp / Rope type	R	U	Anwendung / Application
Zug- und Förderseile Haulage ropes	++	+	
Tragseile Track ropes	+	++	Seilbahn, Flying Fox, Kabelkran Cable car, flying fox, cable crane
Stützenüberfahrt, Seilreiter Passing towers, slack rope carriers	-	++	
Hubseile Hoisting ropes	++	+	Kran, Regalbediengerät, Intralogistik, Bergbau, Aufzug, Vergnügungsanlage Crane, storage and retrieval machine, intralogistics, mining, elevator, amusement park
Abspannseile Suspension ropes	++	-	Brücke, Sendemast, Bauwerk Bridge, mast, building



R (rund/geschlossen)
R (round/closed)



U (unten geöffnet)
U (bottom open)

Hardware

Key Features

Baugrößen / lichte Weiten

Zu den beiden Bauformen R und U stehen jeweils drei Geräte-Größen zur Auswahl. Die Größen-Ziffer gibt dabei den maximalen lichten Innendurchmesser des jeweiligen Prüfgerätes an.



Sizes / clear widths

There are three sizes available for the two designs R and U. The size number indicates the maximum clearance inner diameter of the respective testing device.

Gerätegröße / Sizes	Typische Anwendung / Typical applications
28	Skilifte, Kleinseilbahnen, Aufzüge, Baumaschinen, Kletterparks, Krane, Vergnügungsanlagen Ski lifts, small cable cars, elevators, construction machinery, climbing parks, cranes, amusement facilities
58	Sessel- und Kabinenbahnen, Pendelbahnen, Schachtförderanlagen, Fußgängerstege, Rohrbrücken, Containerkrane, kleinere Bauwerke Chair and gondola lifts, aerial tramways, shaft hoisting systems, pedestrian bridges, pipe bridges, container cranes, smaller structures
83	Große Pendelbahnen, Kabelkrane, Schachtförderanlagen, Brücken, Bauwerke Heavy aerial tramways, cable cranes, shaft hoisting systems, bridges, buildings

Innerhalb einer Baugröße können Sensoren und Führungsbacken beliebig ausgetauscht werden. Somit können beispielsweise für R58 und U58 ein und dieselben Sensoren und Gleitführungen eingesetzt werden.

Within one size, sensors and guide jaws can be exchanged as required. Thus, for example, the same sensors and sliding guides can be used for R58 and U58.



Compact System

R28 / U28

ROPESYS
R28

R28

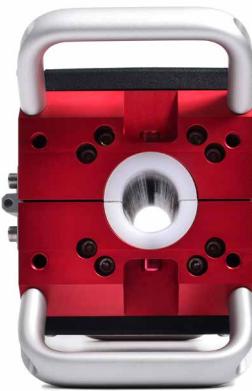
Baugröße 28

Size 28

U28

Die Baugröße 28 stellt die kleinste Standard-Baugröße des ROPESYS Prüfsystems dar. Wie auch in den anderen Baugrößen, stehen die Geräte der Baugröße 28 in den beiden Bauformen R (rund geschlossen) und U (unten geöffnet) zur Verfügung. Für beide Bauformen sind ein und dieselben Sensoren und Gleitführungen einsetzbar. Diese Austauschbarkeit ermöglicht eine maximale Flexibilität.

Size 28 is the smallest standard size of the ROPESYS test system. As in the other sizes, the size 28 units are available in two designs: R (round/closed) and U (open at the bottom). The same sensors and guiding blocks can be used for both designs. This interchangeability enables maximum flexibility.



Durch seine kompakten Abmaße und das geringe Gewicht eignet sich der **R28** bestens für Anwendungen, in denen es eng wird. Das Gerät ist vielseitig einsetzbar und eignet sich somit beispielsweise für:

- Skilifte
- Kleinseilbahnen
- Krananalgen aller Art
- Hubgeräte in der Intralogistik (Regalbediengeräte etc.)
- Vergnügungsanlagen
- Fliegende Bauten
- Kleinere Bauwerke
- Windenseile
- und viele mehr.

Due to its compact dimensions and low weight, the **R28** is ideally suited for applications where space is limited. The device is versatile and can therefore be used, for example, for:

- Ski lifts
- Small ropeways
- Crane systems of all kinds
- Lifting devices in intralogistics (storage and retrieval machines etc.)
- Amusement facilities
- Flying constructions
- Smaller buildings
- Winch Ropes
- and many more.



ROPESYS
U28



Der **U28** ist ein unten geöffnetes magnetisches Seilprüfgerät, das speziell zur Prüfung kleinerer Tragseile von Seilbahnen bis zu einem maximalen Durchmesser von 28 mm konzipiert ist.

Die spezielle U-Form ermöglicht die Überfahrt von Hindernissen wie Stützen oder Seilreitern, weshalb sich das Gerät auch für andere Anwendungen anbietet. Das Gerät ist als Standalone-Gerät oder mit anbaubaren pneumatischen Komponenten zum Öffnen der Sensorklappe und zum Abheben des Prüfgerätes verfügbar.

The **U28** is a bottom-opened magnetic rope tester specially designed for testing smaller suspension ropes of cable cars up to a maximum diameter of 28 mm. The special U-shape enables the device to pass over obstacles such as supports or rope riders, which is why the device is also suitable for other applications. The device is available as a stand-alone unit or with attachable pneumatic components for opening the sensor flap and lifting the testing device.



ZipLine-Prüfung: optimal mit WLAN
ZipLine testing: perfect with WiFi



R28 im Einsatz
R28 in action

R28

Baugröße 28

U28

Size 28

**Kombination
von Sensoren
und Gleitführungen**
Combination of
sensors and
guiding blocks

Max. Seildurchmesser Rope diameter max. Ø mm	Führungsbacke Guiding block Ø mm	Sensor Ø mm
3 – 7	7	14
6 – 10	10	17
9 – 13	13	20
12 – 16	16	23
15 – 19	19	26
18 – 22	22	29
21 – 25	25	32
24 – 28	28	35

Technische Daten / Technical specifications	R28	U28
Prüfbare Seildurchmesser	Inspectable rope diameter	10 – 28 Ø mm
Max. metallischer Seilquerschnitt	Max. metallic rope cross section	365 mm ²
Abmessungen (L x B x H)	Dimensions (L x W x H)	300 x 140 x 171 mm
Gewicht	Weight	5,3 kg
		8,5 kg



Medium System

R58 / U58

ROPESYS
R58

R58

Baugröße 58

U58

Size 58

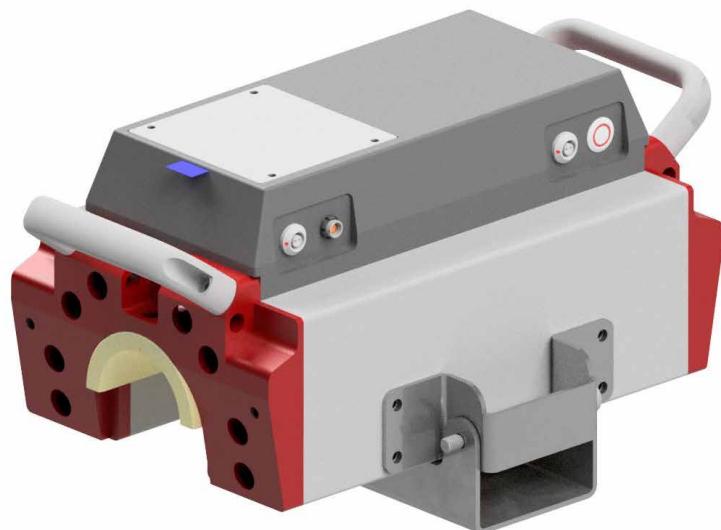
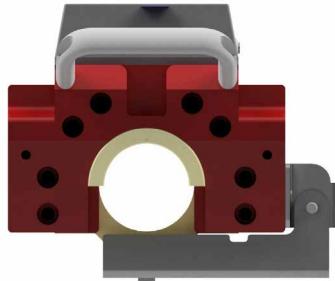
Die mittlere **Baugröße 58** stellt den Allrounder unter den ROPESYS Seilprüfgeräten dar. Das kompakte Prüfgerät R58 bildet somit ein ausgewogenes Verhältnis zwischen prüfbarem Seildurchmesser und Gerätogröße bzw. - Gewicht. Mit einem max. metallischen Seilquerschnitt von 1.800 mm² bzw. 2.250mm² eignet er sich beispielsweise perfekt für:

- Sessel- und Kabinenbahnen
- Pendelbahnen
- Schachtförderanlagen
- Fußgängerstege
- Rohrbrücken
- Containerkrane
- Kleinere Bauwerke
- Schwere Portalkrane

The medium **size 58** represents the all-rounder in the ROPESYS rope testing equipment range. The compact R58 rope tester thus provides a balanced relationship between testable rope diameter and device size or weight. With a max. metallic rope cross-section of 1,800 mm² or 2,250mm² it is perfectly suited for:

- Chair- and gondola lifts
- Aerial tramways
- Shaft hoisting systems
- Pedestrian bridges
- Pipe bridges
- Container Cranes
- Smaller buildings
- Heavy portal cranes





ROPESYS
U58



Mit dem **U58** lassen sich Seile von bis zu 2.250 mm² metallischem Querschnitt prüfen, weshalb sich keine Einschränkung für Seile mit hohem Füllgrad darstellt, wie es bei vollverschlossenen Seilen der Fall ist. Auch für Hubseile mit begrenzten Platzverhältnissen ist der U58 sehr gut einsetzbar.

Zur Überfahrt von Hindernissen wie Stützen oder Seilreitern sind anbaubare Pneumatikkomponenten optional erhältlich. Mit Hilfe dieser pneumatischen Öffnungs- und Abhebevorrichtungen ist eine schnelle Aktorik und somit das Überfahren von Hindernissen problemlos möglich.

The **U58** can be used to test ropes of up to 2,250 mm² metallic cross-section, which means that there is no restriction for ropes with a high degree of filling, as is the case with fully locked coil ropes. The U58 can also be used very well for hoisting ropes with limited space.

Attachable pneumatic components are optionally available for passing over obstacles such as supports or slack rope carriers. With the help of these pneumatic opening and lifting devices, fast actuation and thus the crossing of obstacles is possible without any problems.



R58 ab 20 mm Seildurchmesser
R58 from 20 mm rope diameter



Live-Messung
Live-Measurement



R58 für kuppelbare Seilbahnen
R58 for detachable ropeways

R58

Baugröße 58

U58

Size 58

**Kombination
von Sensoren
und Gleitführungen**
Combination of
sensors and
guiding blocks

Max. Seildurchmesser Rope diameter max. Ø mm	Führungsbacke Guiding block Ø mm	Sensor Ø mm
18 – 23	23	30
24 – 28	28	35
29 – 33	33	40
34 – 38	38	45
39 – 43	43	50
44 – 48	48	55
49 – 53	53	60
54 – 58	58	65

Technische Daten / Technical specifications	R58	U58
Prüfbare Seildurchmesser	Inspectable rope diameter	20 – 58 Ø mm
Max. metallischer Seilquerschnitt	Max. metallic rope cross section	1.800 mm ²
Abmessungen (L x B x H)	Dimensions (L x W x H)	370 x 176 x 212 mm
Gewicht	Weight	14,5 kg



Maximum System

R83 / U83

ROPESYS
R83

R83

Baugröße 83

U83

Size 83



Für richtig dicke Seile steht die **Baureihe 83** zur Verfügung.:

- Schachtförderanlagen
- Bauwerke
- Brücken
- Offshore-Krane
- Schwere Pendelbahnen

Mit dem symmetrischen geschlossenen R83 lassen sich dabei Seile bis zu einem max. metallischen Querschnitt von 3.650 mm² prüfen. Der U83, der auf Tragseile von großen Pendelbahnen spezialisiert ist, kann Seile bis zu einem metallischen Querschnitt von 4.700 mm² prüfen.

For really big ropes the **83 series** is available:

- Shaft hoisting systems
- Buildings
- Bridges
- Offshore Cranes
- Heavy cable cars

With the symmetrical closed R83, ropes up to a maximum metallic cross-section of 3,650 mm² can be inspected. The U83, which is specialized in track ropes of large cable cars, can test ropes up to a metallic cross-section of 4,700 mm².

Kombination von Sensoren und Gleitführungen
Combination of sensors and guiding blocks

Max. Seildurchmesser Rope diameter max. Ø mm	Führungsbacke Guiding block Ø mm	Sensor Ø mm
39 – 43	43	50
44 – 48	48	55
49 – 53	53	60
54 – 58	58	65
59 – 63	63	70
64 – 68	68	75
69 – 73	73	80
74 – 78	78	85
79 – 83	83	90

Systemübersicht

System overview

Das ROPESYS Seilprüfsystem zeichnet sich auch dadurch aus, dass lediglich ein Minimum an Zubehörkomponenten benötigt wird.

Jedes Prüfgerät an sich ist bereits mit je einem

- Sensorpaar
- Gleitführung
- Messrad
- Akku

einsatzbereit.

Da die komplette Elektronik im Prüfgerät selbst verbaut ist wird keine zusätzliche Elektronikeinheit benötigt.

Die Anzeige und Bedienung des Prüfgerätes kann auf jedem beliebigen Notebook oder Tablet-PC erfolgen.



Die ROPESYS Seilprüfgeräte werden in stabilen, leichten und modularen Systainern mit angepassten Einsätzen geliefert. Somit sind die Geräte und Zubehörteile jeder Zeit sicher und handlich aufbewahrt.

The ROPESYS rope testing system is characterized also by the fact that only a minimum of accessory components are required.

Each testing device in itself is already equipped with one

- Sensor pair
- Guiding block
- Measuring wheel
- Battery

ready for use.

Since the complete electronics is built into the magnet device itself, no additional electronics unit is required.

The test device can be displayed and operated on any notebook or tablet PC.

The ROPESYS rope testers are supplied in stable, lightweight and modular systainers with adapted inserts. This ensures that the devices and accessories are always stored safely and conveniently.



Technische Daten aller Prüfgeräte / Technical specifications of all testing devices

Batterieleistung	Battery performance	14,4V / 3450 mAh (49,68 Wh)
Ladespannung (intern)	charging voltage (internal)	10 – 24 V
Versorgungsspannung (Netzteil)	Supply voltage (power adapter)	100 – 240 VAC 50/60Hz 1,4 A
Maximale Prüfgeschwindigkeit	Maximum testing speed	4,0 m/s
Prüfdauer bei 20°C, neuwertiger Akku	test duration at 20°C, battery as new	5 h (Akku ist wechselbar, Battery can be changed)
Akku-Ladezeit	Battery charging time	3 h
Messtaktung Messwerte pro mm	Measuring clock / Measured values per mm	Spulen / Coils: 40 kHz Hallsensoren / Hall sensors: 10 kHz 2 Werte/values p. mm
Temperaturbereich	Temperature range	-20°C – +50°C
Maximale Einsatzhöhe ü.N.N.	Maximum operating height ASL	4.500 m
IP-Schutzklasse	IP protection lever	IP 54

Zubehör

Accessories

Für alle Geräte / For all sizes

Artikel / Article		Bestellnummer / Order-Number
	Systainer „Anbauteile“ für Messrad, Notebook, etc. Systainer „attachments“, for wheel, notebook, etc.	# P115T90201
	Messrad Measuring wheel	# P110T90101
	Drehmomentenstütze Torque bearing	# P111T90101
	Akku Battery	# P115T70101
	Akku-Ladeschale Battery charging tray	# P115T70201
	Tablet-Computer Tablet	# P115T70301
	Deichsel – Zur Verbindung an Laufwerken Trailer drawbar – for connection with cars	# P117T30101
	Steckbolzen für Deichsel Pin for drawbar	# P117T60101
	Seil-Messschieber mit breiten Backen Rope caliper with wide jaws 70 x 50 mm	# P115T70401
	Spleiß-Hammer Splice-hammer	# P115T70501

System R28 / U28

Artikel / Article	Bestellnummer / Order-Number
	Systainer R28 mit passendem Einsatz with matching insert
	Systainer U28 mit passendem Einsatz with matching insert
	Systainer R28/U28 – Accessories: Für Sensoren und Gleitführungen For sensors and guiding blocks
	R28/U28 – Sensorpaar / pair of sensors P/N: R/U28-(GG) DD DD = Durchmesser / diameter
	R28/U28 – Gleitführung / guiding block P/N: R/U28-(DD) GG GG = Durchmesser / diameter
	# P120T10201-GG
	Halteschraube Führungsbacke (Alu) Fixing screw for guiding block (alu)
	# P120T60101
	U28 Pneumatische Abhebevorrichtung Pneumatic lifting device
	# P153T90201
	U28 Pneumatische Öffnungsvorrichtung Sensor Pneumatic opening device sensor
	# P153T90301
	Pneumatik Steuerkasten Pneumatic control panel
	# P153T90101

Zubehör

Accessories

System R58 / U58

Artikel / Article		Bestellnummer / Order-Number
	Systainer R58 mit passendem Einsatz with matching insert	# P115T90501
	Systainer U58 mit passendem Einsatz with matching insert	# P115T90601
	Systainer R58/U58 für Sensoren und Gleitführungen For sensors and guiding blocks	# P115T90701
	R58/U58 – Sensorpaar / pair of sensors P/N: R/U58-(GG) DD DD = Durchmesser / diameter	# P122T50401-DD
	R58 – Gleitführung / guiding block P/N: R/U58-(DD) GG GG = Durchmesser / diameter	# P122T10201-GG
	Halteschraube Führungsbacke (Alu) Fixing screw for guiding block (alu)	# P122T60101
	U58 Pneumatische Abhebevorrichtung Pneumatic lifting device	# P155T90201
	U58 Pneumatische Öffnungsvorrichtung Sensor Pneumatic opening device sensor	# P153T90101
	Pneumatik Steuerkasten Pneumatic control panel	# P153T90101

System R83 / U83

Artikel / Article		Bestellnummer / Order-Number
	Systainer R83 mit passendem Einsatz with matching insert	# P115T90501
	Systainer U83 mit passendem Einsatz with matching inser	# P115T90601
	Systainer R83/U83 – Accessories für Sensoren und Gleitführungen R/U83 For sensors and guiding blocks R/U83	# P115T90701
	R83/U83 – Sensorpaar / pair of sensors P/N: R/U83-(GG) DD DD = Durchmesser / diameter	# P124T50401-DD
	R83/U83 – Gleitführung / guiding block P/N: R/U83-(DD) GG GG = Durchmesser / diameter	# P124T10201-GG
	Halteschraube Führungsbacke (Alu) Fixing screw for guiding block (alu)	# P124T60101
	U83 Pneumatische Abhebevorrichtung Pneumatic lifting device	# P157T90201
	U83 Pneumatische Öffnungsvorrichtung Sensor Pneumatic opening device sensor U83	# P157T90301
	Pneumatik Steuerkasten Pneumatic control panel	# P153T90101

Im Rahmen des zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die innovative Entwicklung des neuartigen Seilprüfsystems.

As part of the central innovation program for medium-sized businesses (ZIM) of the "Otto von Guericke" Association of the Industrial Research Associations (AiF), the Federal Ministry of Economics and Energy of the Federal Republic of Germany is promoting the innovative development of the new rope testing system.



ROPESYS

ROPESYS GmbH
Tränkestraße 9 b / 70597 Stuttgart / Germany
E-Mail: info@ropesys.com / Tel: +49 (0) 711 252 736-0
www.ropesys.com