

Uhing Lineartriebe[®]
Uhing Linear Drives[®]



Rollringgetriebe
Rolling Ring Drives



Führungssystem
Guide System



Wälzmutter
Linear Drive Nut



Zahnriemenantriebe
Timing Belt Drives



Klemm- und Spannelemente
Clamping Systems



Uhing *Measuring* System[®]



Uhing *Motion Drive*[®]



Uhing *Modular Winder*[®]



Die Joachim Uhing GmbH & Co. KG - Erfinder des Rollringprinzips - ist seit 1950 im Bereich der Antriebstechnik erfolgreich.

Seit 1992 sind die Klemm- und Spannsysteme Uhing easylock® und Uhing U-Clip im Programm und bieten die Lösung für viele Probleme im Bereich Handhabung.

Komponenten rund um den Bereich des Wickelns und Verlegens sind seit 1996 Bestandteil der Produktpalette.

Das **Uhing Measuring System**® ist die Weiterentwicklung der berührungslosen Flanschab-tastung von Uhing und an aktuelle Kundenbe-dürfnisse angepasst.

Unser weltweites Netz von Vertretungen bietet einen zuverlässigen Service vor Ort.

Mehr über uns erfahren Sie im Internet:
www.uhing.com

Joachim Uhing GmbH & Co. KG - the originator of the Rolling Ring Principle - successful since 1950 in the field of motion control.

Since 1992, the clamping systems Uhing easylock® and Uhing U-Clip have been part of the Uhing programme and offer solutions for many problems in the handling sector.

Components for the winding and traversing sectors have been part of our portfolio since 1996.

The **Uhing Measuring System**® is the further development of the non-contact flange detecting system and aligned to actual customer require-ments.

Our worldwide network of agencies guarantees a reliable service on the spot.

More about us at: www.uhing.com

Inhalt	Seite	Contents	Page
Anwendung, Funktionsweise	3	Application, Function	3
Einsatzbereiche	4	Aereas of application	4
Monttage und Anbindung	5	Installation and Integration	5
Lieferumfang	6	Scope of delivery	6
Technische Daten, Wartung und Optionen	7	Technical Data, Maintenance and Options	7

Uhing Measuring System®

Anwendung

Das **Uhing Measuring System®** erkennt die Position von Flanschen an Wickelspulen unabhängig von der verwendeten Spule. Nach einem Spulenwechsel stellt sich das System selbstständig auf die neue Spulenposition und gegebenenfalls die neue Spulenform ein.

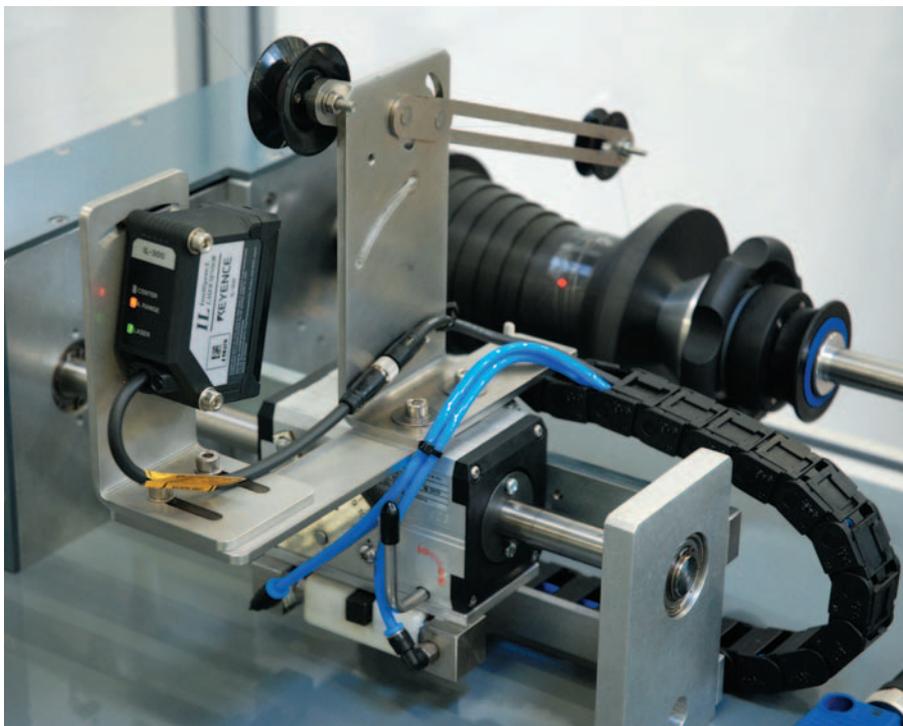
Das **Uhing Measuring System®** ist speziell für den Einsatz mit pneumatisch umschaltbaren Rollringgetrieben entwickelt worden, kann aber auch nach Prüfung an anderen Verlegeeinrichtungen montiert werden.

Uhing Measuring System®

Application

The **Uhing Measuring System®** detects the position of flanges on spools, regardless of the spool used. After a spool change, the system automatically adjusts to the new spool position and, where necessary, the new spool shape.

The **Uhing Measuring System®** was specially designed for application with pneumatically reversible rolling ring drives but can also be fitted on other traversing systems after testing.



Beim **Uhing Measuring System®** befindet sich der Laser-Sensor auf der Verlegung.

The laser sensor of the **Uhing Measuring System®** is located on the traversing system.

Funktionsweise

Der Sensor der **Uhing Measuring System®** ist auf der Verlegung montiert. An einem definierten Punkt wird der aktuelle Abstand erfasst und als Referenzabstand für jede Lage neu gespeichert. Beim Verfahren der Verlegung erfolgt ein kontinuierlicher Vergleich des Referenzabstandes mit dem Messwert. Bei Überschreitung der zulässigen einstellbaren Höhenabweichung wird der Umschaltvorgang ausgelöst. Diese Höhenabweichung kann durch die Erfassung des Flansches oder eine Anhäufung des Wickelmaterials entstehen.

Auf einem Display wird entweder die gemessene Höhe oder die zulässige Höhenabweichung angezeigt.

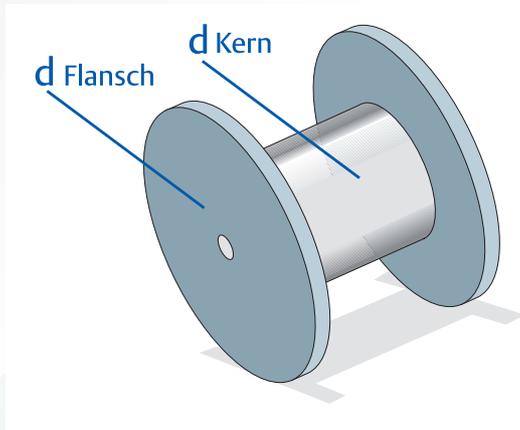
Function

The sensor of the **Uhing Measuring System®** is mounted on the traversing system. At a defined point, the current distance is captured and saved as reference distance for each single layer. While the traversing system moves, the reference distance is continuously compared to the measured value. A reversal is triggered as soon as the permissible, adjustable height deviation is exceeded. Such a height deviation occurs when the flange or an accumulation of material on the spool is detected.

A display indicates either the measured height or the permissible height deviation.

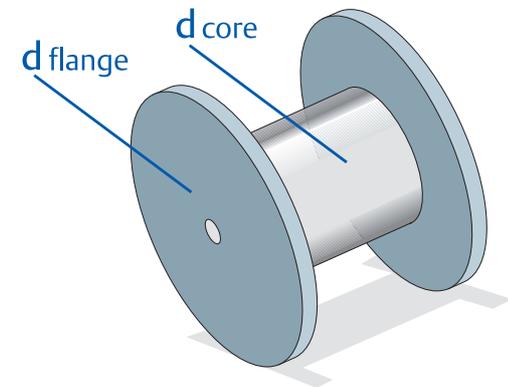
Einsatzbereiche

Das System ist für die Verlegung von Rundmaterial mit einem Durchmesser von 0,1 bis 2,0 mm auf zylindrischen Spulen ausgelegt. Andere Abmessungen sind nach Rücksprache möglich.



Areas of application

The system has been designed for laying round material with diameters of 0.1 to 2.0 mm on cylindrical spools. Other dimensions are possible after consultation.



Es können verschiedene Spulengrößen ohne Nachjustage bewickelt werden. Dabei sind die Durchmesser des Spulenkerns (d_{Kern}) und der Flansche (d_{Flansch}) zu beachten. Der Unterschied darf maximal 220 mm betragen ($d_{\text{Flansch}} - d_{\text{Kern}} = 220 \text{ mm}$ maximal).

Werden verschiedene Spulen verwendet, sind der kleinste Kerndurchmesser und der größte Flanschdurchmesser zu beachten.

Andere Spulengrößen sind als Variante möglich.

Flansche können rechtwinklig oder konisch bis zu einem Winkel von 40° sein, aufgebogene Flansche werden kompensiert. Eine Abtastung von Spulen mit eingefallenen Flanschen ist allerdings nicht möglich.

Die Verlegung muss parallel zur Spulennachse montiert sein. Bei sehr langsamen Wicklern soll die Rundlaufabweichung der Welle für die Wickelspule nicht größer als der kleinste Durchmesser des Wickelmaterials sein.

Spools of different sizes can be wound without readjustment. In this context, the diameters of the spool core (d_{core}) and the flanges (d_{flange}) must be heeded. The difference must not exceed 220 mm ($d_{\text{flange}} - d_{\text{core}} < 220 \text{ mm}$).

When using several spools, the smallest core diameter and the largest flange diameter applies.

Other spool sizes are possible as variant.

Flanges can be rectangular or conical up to an angle of 40° ; the bulging of flanges is compensated for. Scanning of spools with collapsed flanges is not possible.

The traversing system must be mounted parallel to the spool axis. For very slow winding speeds, the radial run-out of the shaft carrying the spool shall be smaller than the smallest diameter of the material to wind.

Ihr Nutzen

- Keine manuelle Justage der Umschaltpunkte
- Deutliche Zeitersparnis bei unterschiedlichen Spulentypen und -abmessungen durch das Entfallen der Justagen
- Einfachste Bedienung
- Keine Vorkenntnisse erforderlich
- Einwandfreie Wickelbilder
- Keine Maschinendaten von Kundenseite erforderlich
- Robuste Sensortechnik
- Baukastensystem

Your Advantage

- No manual adjustment of reversal points
- Significant time savings when spools of different type and dimension are used, because adjustment is not required
- Very easy operation
- No prior experience required
- Perfect winding patterns
- No machine data required from customer
- Robust sensor technology
- Modular system

Montage und Anbindung

Das **Uhing Measuring System**[®] benötigt keinerlei Signale von der Maschine, es kann jedoch das potentialfreie Startsignal der Maschine zum Reset der Messung nach einem Spulenwechsel verwendet werden. Der Reset kann über die Schülfläche auf dem Display erfolgen. Es können Ventile zur pneumatischen Umschaltung angeschlossen werden und / oder der Maschinensteuerung die Signale „Flansch erkannt“, „Linkslauf“, „Rechtslauf“ und „Störung“ zur Verfügung gestellt werden.

Installation and Integration

The **Uhing Measuring System**[®] does not require any signals from the machine but can process the floating start signal of the machine to reset the measurement after a spool change. You can reset the system with the button on the display. Valves for pneumatic reversal can be connected and/or the signals “flange detected”, “counter clockwise”, “clockwise”, and “error” can be provided to the machine controller.



Das übersichtliche Bedienpanel des **Uhing Measuring System**[®]

The clearly structured operating panel of the **Uhing Measuring System**[®]

Der Sensor des **Uhing Measuring System**[®] wird unterhalb oder oberhalb der Materialführung montiert und einmalig auf die Spulenmitte ausgerichtet. In der Standardausführung beträgt der minimale Abstand zum Flansch 160 mm, der maximale Abstand zum Spulenkern 450 mm.

The sensor of the **Uhing Measuring System**[®] is mounted below or above the material guide and aligned to the spool centre once. The minimum distance to the flange is 160 mm, the maximum distance to the spool core is 450 mm for the standard variant.



Lieferumfang

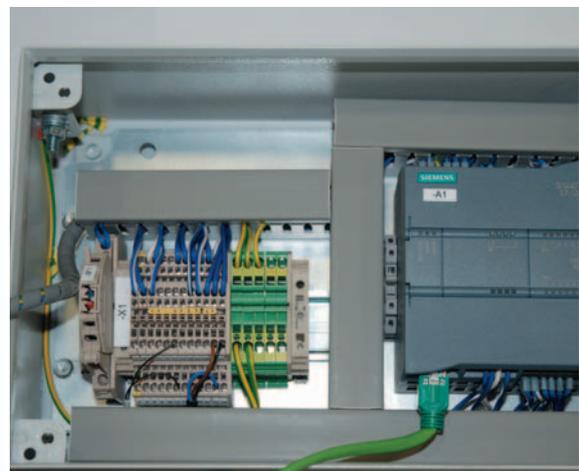
Für das System werden nur bewährte Industriekomponenten eingesetzt, so dass eine hohe Qualität und eine langfristige Ersatzteilversorgung gewährleistet sind.

- 1 Sensor zur Flanschabtastung mit 3,5 m Anschlusskabel, steckbar
- Halterung für Sensor Flanschabtastung mit Montagemöglichkeit eines Führungssystems, abgestimmt auf Rollringgetriebe, universell einsetzbar
- Energiekette zur Schlauch- und Kabelführung
- 1 Sensor zur Erfassung des Referenzpunktes mit 2 m Anschlusskabel
- Universalhalter für Sensor Referenzpunkt-erfassung
- 1 Schaltkasten mit Steuerung, inkl. Display als Bedieneinheit
- Ausführliche Bedien- und Montageanleitung

Scope of delivery

The system uses tried and tested industrial components only, ensuring a high quality and long-term spare parts availability.

- 1 sensor for flange detection, with 3.5 m connecting cable, pluggable
- Holder for flange detecting sensor to which a guide system adapted to the rolling ring drive can be mounted, universally applicable
- Energy chain for hoses and cables
- 1 sensor for reference point detecting with 2m connecting cable
- Universal holder for reference point detecting sensor
- 1 switch box with controller and display as operating unit
- Comprehensive Operating and Installation Instructions



Technische Daten

- Versorgungsspannung: 24V DC, 2A
- Umgebungstemperatur von -10° bis 40° C
- Feuchtigkeit von 95%, nicht kondensierend
- Schutzklasse Sensor Flanschabtastung: IP 65
- Schaltkasten: Maße b x h x t: 300 x 200 x 120 mm, Kabelauslass unten, t+30mm für Bedienelemente; Montage senkrecht; Schutzklasse IP54 (IP65 auf Anfrage)
- Anschlussmöglichkeit von 2 Ventilen, 24V, 0,1A entstört, siehe Optionen
- Signale zur Maschinensteuerung und Signalisierung: Impuls Flansch erkannt, Linkslauf, Rechtslauf, Störung
- Sensor zur Flanschabtastung: Laser Klasse II gem. IEC 60825-1

Wartung

Das System ist wartungsfrei, bei Staubbentwicklung ist das Fenster des Sensors zur Flanschabtastung gelegentlich zu reinigen oder ein Schutzgehäuse (Option) einzusetzen.

Optionen

- Sensorschutzgehäuse mit Druckluftanschluss als Spülvorrichtung und Druckregleinheit
- Pneumatiksatz, bestehend aus Schnellschaltventil, Montagewinkel, Anschlusskabel und Anschlussschläuchen
- Führungssystem aus unserem GS-Sortiment
- Inbetriebnahme der Steuerung und Sensorik auf Anfrage
- Produktionsbegleitung auf Anfrage
- Mechanischer Aufbau und Integration in vorhandene Anlage auf Anfrage

Technical Data

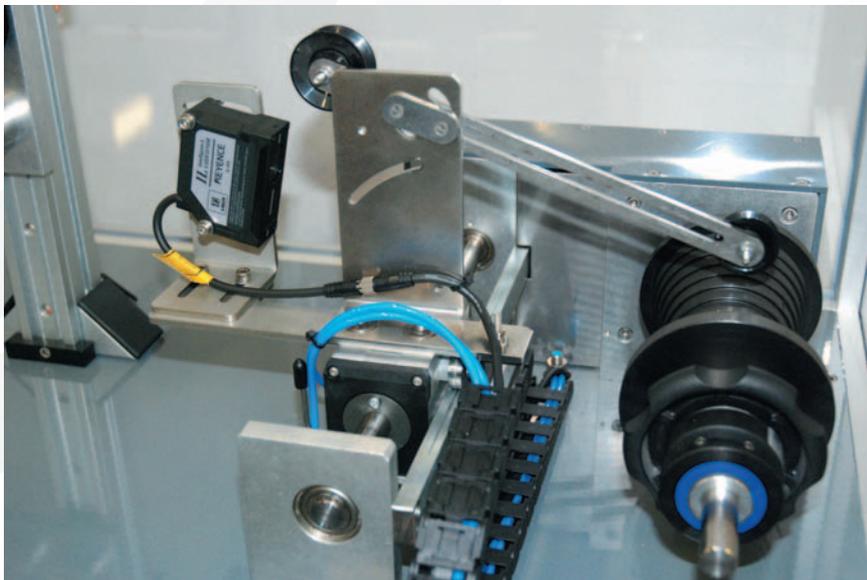
- Supply voltage: 24 VDC, 2 A
- Ambient temperature range -10 ° to 40 °C
- Max. humidity 95%, non-condensing
- Protection class of flange detecting sensor: IP 65
- Switch box dimensions w x h x d: 300 x 200 x 120 mm, cable exit at bottom, d+30 mm for controls; vertical installation; IP54 protection (IP65 upon request)
- 2 shielded valves, 24 V, 0.1 A, can be connected, see Options
- Signals for machine control and alarm indication: flange pulse detected, counter clockwise, clockwise, error
- Flange detecting sensor: Laser Class II acc. to IEC 60825-1

Maintenance

The system is maintenance-free; in dust-laden atmospheres, the aperture of the flange detecting sensor should be cleaned from time to time, or a protective enclosure should be used.

Options

- Protective sensor enclosure with compressed air connection as cleaning device and pressure governor unit
- Pneumatic kit, consisting of fast-action valve, mounting bracket, connecting cables and hoses
- Guide system from our GS range
- Commissioning of control unit and sensors upon request
- On-site production support upon request
- Mechanical assembly and integration into the existing plant upon request





Weltweit

**Die Adressen unserer Fachvertretungen finden Sie im Internet:
www.uhing.com**

Worldwide

**The addresses of our agencies are available in the internet:
www.uhing.com**

Joachim Uhing GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Ring 20
24220 Flintbek, Germany
Telefon +49 (0) 4347 - 906-0
Telefax +49 (0) 4347 - 906-40
e-mail: sales@uhing.com
Internet: www.uhing.com



UMS

12/2019