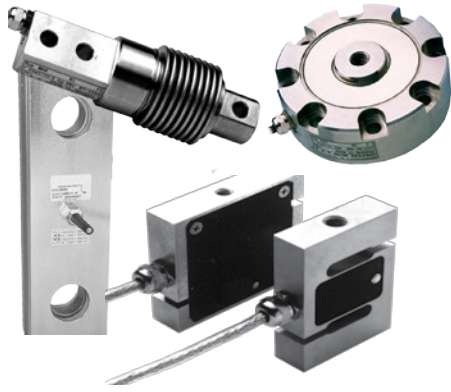




Torque  
Speed  
Power  
Load  
Force  
Weight  
Displacement

- Load-Force-Weight systems
- Dynamometers Motor Test Systems
- Torque Transducers
- Hysteresis Brakes and Clutches
- Convection Power Brake
- Displacement Transducers








# Load-Force-Weight Transducers

## Last-Kraft-Gewicht Aufnehmer

### Capteurs de charge-force-poids

 Highly reliable systems to measure and monitor load, force and weight, commonly used to provide safety, control and overload protection. Typical applications requiring Load-Force-Weight Systems include cranes, ski lifts, harbour installations, oil drilling (on and off shore), hoists, winches and other heavy lifting equipment.

 Die Lastaufnehmer und Messsysteme von Magtrol ermöglichen die Messung von statischen und dynamischen Kräften mit grosser Präzision. Die Einsatzmöglichkeiten decken sowohl die Messung sehr kleiner Lasten in der Medizintechnik und Uhrenindustrie, als auch die Messung und Überwachung von grossen Kräften und Überlasten bei Hebevorrichtungen und Kränen unter schwierigen Umgebungsbedingungen ab.

 Les capteurs et systèmes de charge-force-poids Magtrol permettent d'effectuer des mesures statiques et dynamiques d'une grande précision. Les applications couvertes vont de la micro-mesure (médical, horlogerie) aux équipements industriels lourds pour la détection et le contrôle de surcharge sur engins de levage, grues, treuils ou remontées mécaniques dans des conditions environnementales extrêmes

### Features

- Nominal value : 0.01 N to 3300 kN
- High accuracy : up to 0.05%
- Customized load cells
- Overload at rupture : up to 500%
- Test and certificate for component and material certificate on request
- Signal conditioner :
  - Analog or digital
  - Outputs : 0 to 10 V, 4 to 20 mA or bus interface
  - Digital display
- Redundant measuring system

### Eigenschaften

- Nennkräfte : 0,01 N zu 3300 kN
- Hochgenauigkeit : bis 0,05%
- Kundenspezifische Sensoren
- Bruchlast : bis 500%
- Tests und Prüfzertifikate für Komponenten und Materialprüfzeugnisse auf Anfrage
- Signalaufbereiter:
  - Analog oder digital
  - Ausgang : 0 bis 10 V, 4 bis 20 mA oder Bus Ausgang
  - Digitalanzeige
- Redundantes Messsystem

### Caractéristiques


- Valeur nominale : 0,01 N à 3300 kN
- Haute précision : jusqu'à 0,05%
- Capteurs sur mesure
- Surcharge de rupture : jusqu'à 500%
- Tests et certificats de composants et de matériel sur demande
- Conditionneur de signal :
  - Analogique ou digital
  - Sorties : 0 à 10 V, 4 à 20 mA ou digitale
  - Affichage digital
- Système redondant


# Rotary Transmitters


## Signaldrehübertrager

## Transmetteurs rotatifs



 Used for signal transmission of transducers on a rotating part (e.g. engine shaft) to a stationary system (measuring instrument or PC).

 Zur Übertragung der Signale von Sensoren, welche auf rotierenden Maschinenteilen, wie Turbinenwellen angebracht sind.

 Utilisés pour transmettre des signaux de capteurs placés sur un élément en rotation (p.ex.l'arbre d'un moteur).

### Features

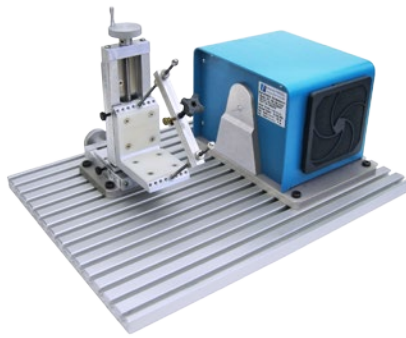
- 1,4,8 ou 12 canaux
- Speed : up to 40,000 rpm
- No slip rings

### Eigenschaften

- 1,4,8 ou 12 Kanäle
- Drehzahlen : bis 40 000 min<sup>-1</sup>
- Schleifringlos

### Caractéristiques

- 1,4,8 ou 12 canaux
- Vitesses de rotation : jusqu'à 40 000 min<sup>-1</sup>
- Sans bague collectrice



## Dynamometers, Motor Test Systems

## Bremse, Motorenprüfstände

## Freins dynamométriques, Bancs de test moteurs



Magtrol offers three types of Dynamometers, each with a different braking system to absorb load: hysteresis, Eddy-current and powder.

Magtrol's dynamometers, electronics and software are used for testing all types of electric and pneumatic motors, gas engines and gearheads, as well as servo drives and inverters.

With over 50 dynamometers to choose from, and the availability of Customised Motor Test Systems (CMTS), virtually every motor testing requirement can be met.

### Standard Features

- Torque : 0.002 N·m to 1200 N·m
- Speed : 0 rpm to 300,000 rpm
- Power : 4 W to 140 kW
- DSP-based high speed controller
- Single and three-phase power analyzers
- LabVIEW™ based motor test software

### Customised Solutions

- Complete turnkey systems including test table or cabinet
- Integration of customised fixtures and couplings
- PC and printer
- Customised software & test reports
- Cooling systems
- On-site services : commissioning and technical training



Magtrol bietet drei verschiedene Typen von Drehmomentbremsen an: Hysteresis-, Wirbelstrom- und Pulverbremsen.

Zusammen mit der entsprechenden Kontroll- und Messelektronik sowie Software von Magtrol, erlauben diese den Aufbau von kompletten Prüfständen für jegliche Elektromotoren, Getriebeboxen, Servoantriebe

Mit einer Produktpalette von mehr als 30 Drehmomentbremsen und der Herstellung kundenspezifischer Motorenprüfstände (CMTS), können wir die meisten Wünsche unserer Kunden realisieren.

### Eigenschaften

- Drehmoment : 0,002 N·m bis 1200 N·m
- Drehzahl : 0 min<sup>-1</sup> bis 300000 min<sup>-1</sup>
- Leistung : 4 W bis 140 kW
- Hochgeschwindigkeits-DSP
- Ein- und Dreiphasen Leistungsanalytoren
- LabVIEW™ basierende Motorenprüfsoftwar

### Kundenspezifische Lösungen

- Schlüsselfertige Komplettprüfstände mit Prüftisch oder Schaltschränken
- Integration von kundenspezifischen Spannvorrichtungen und Kupplungen
- PC und Drucker
- Kundenspezifische Software und Testberichte
- Kühlwassereinrichtungen
- Inbetriebnahme und Schulung



Magtrol offre trois types de freins dynamométriques : à hystérésis, à courant de Foucault, et à poudre.

Associés aux électroniques et logiciels de mesure et de contrôle Magtrol, ils permettent de réaliser des systèmes de tests complets pour tous type de moteurs électriques, convertisseurs, boîte de transmission.

Avec une gamme de plus de 30 freins et la possibilité de solutions sur mesure clés en mains (CMTS), il est quasiment possible de satisfaire toutes les exigences de nos clients.

### Caractéristiques

- Couple : 0,002 N·m à 1200 N·m
- Vitesse de rotation : 0 à 300000 min<sup>-1</sup>
- Puissance : 4 W à 140 kW
- Contrôleur à haute vitesse DSP
- Analyseurs de puissance mono et triphasés
- Logiciels de test développés sous LabVIEW™

### Solutions sur mesure

- Bancs « clés en mains » incluant armoire ou table de test
- Intégration de fixations et accouplements sur mesure
- PC et imprimante
- Software et rapports de test sur mesure
- Refroidisseur
- Prestations de service sur site : installation, formation



MAGTROL








## Hysteresis Brakes and Clutches

## Hysteresesebremsen und Kupplungen

## Freins à hystérésis et accouplements

 Used to provide precise tension and torque control in many types of applications such as textile, coil winding, EDM, wire and fibre optic cable, printing and packaging.

 Zur genauen Regelung von Zugspannung und Drehmoment im verschiedenen Anwendungen wie im Textilbereich, zum Wickeln von Spulen, im Bereich der Elektroerosion, für Kupfer- und Glasfaserkabelherstellung, Druckerei und den Verpackungsbereich.

 Utilisés pour asservir de manière précise la tension mécanique et le couple dans un grand nombre d'applications dans les branches du textile, du bobinage, de l'électro-érosion, de la fibre optique, de la câblerie, de l'emballage et de l'impression.

### Features

- Torque : up to 26 N·m
- Speed : up to 25,000 rpm
- Power : up to 5,300 W (AHB)
- Air-cooled version (AHB) available for basic motor test rig configuration.
- Standard or customised brakes and clutches available
- Power supplies, matched brakes, torque curves ...

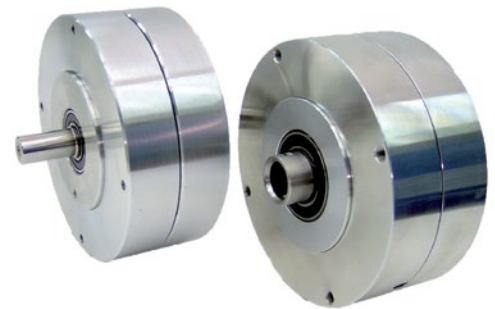
### Eigenschaften


- Drehmoment : bis 26 N·m
- Drehzahl : bis 25 000 min<sup>-1</sup>
- Leistung : bis 5 300 W (AHB)
- Luftgekühlte Version (AHB) als Grundausstattung für Motorenprüfstände erhältlich
- Standard oder Spezialausführungen
- Speisegeräte, abgegliche Bremsen, Drehmomentkurven sowie weitere Optionen ebenfalls verfügbar


### Caractéristiques


- Couple : jusqu'à 26 N·m
- Vitesse de rotation : jusqu'à 25 000 min<sup>-1</sup>
- Puissance : jusqu'à 5 300 W (AHB)
- Version refroidie par air (AHB) pour réalisation de bancs de tests basiques
- Freins standards ou selon spécifications du client
- Alimentations, freins appariés, courbes de couple et autres options disponibles

## Convection Powder Brake Luftgekühlte Pulverbremse Frein à poudre refroidis par air



 Mounted on test benches, CPB 25 Convection Powder Brakes allow performance and reliability testing on driving elements such as electric motors, hand-held power tools, geared motors, reduction gears and hydraulic transmission systems.

 Eingesetzt in Prüfständen für Leistungs- und Dauertests von elektrischen Motoren, Getrieben, Antrieben sowie Antriebe für Elektrowerkzeuge

 Utilisés dans des bancs d'essais pour des tests d'endurance et de performance de moteurs électriques, réducteurs, outillages, actionneurs, transmissions.

### Features

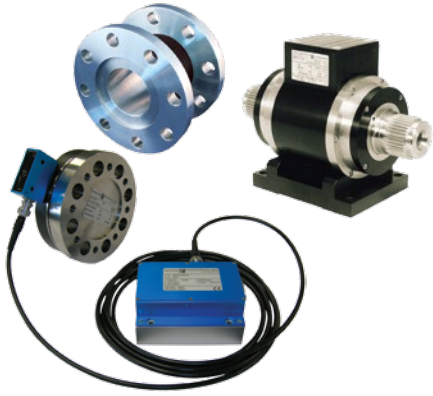
- Torque : up to 50 N·m
- Power : 220 W
- Stable braking torque
- Constant torque available from zero speed

### Eigenschaften

- Drehmoment : bis 50 N·m
- Leistung : 220 W
- Stabiles Bremsmoment
- Nenndrehmoment ab 0 min<sup>-1</sup> verfügbar

### Caractéristiques

- Couple : jusqu'à 50 N·m
- Puissance : 220 W
- Stabilité du couple de freinage
- Couple nominal disponible à 0 min<sup>-1</sup>



# Torque Transducers

## Drehmomentaufnehmer

### Capteurs de couple



Provides excellent long-term stability and reliability using a highly accurate non-contact measuring technique. Special units made to customer requirements are available.

#### Features

- Torque and speed measurement
- High accuracy : up to 0.05%
- Torque range : 0.1 N·m to 200,000 N·m
- Contactless (no slip rings)
- Integrated analogic electronic (TM) or telemetry transmission (TF)
- Reaction torque sensor (RT)
- Suitable for high speed applications up to 60,000 rpm
- Overload limit up to 400% before permanent deformation
- Display unit : torque-speed-power
- ISO17025 certified laboratory



Hervorragende Langzeitstabilität und Zuverlässigkeit durch den Einsatz einer berührungslosen, hochpräzisen Messtechnik. Spezialausführungen auf Kundenwunsch erhältlich.

#### Eigenschaften

- Messung von Drehmoment und Drehzahl
- Hochgenauigkeit : bis 0.05%
- Messbereich von 0,1 N·m bis 200000 N·m
- Schleifringlose Signalübertragung
- Integrierte analoge Elektronik (TM) oder telemetrische Übertragung (TF)
- Reaktionsmomentsensor (RT)
- Ideal für Messungen bei hohen Drehzahlen bis 60000 min<sup>-1</sup>
- Überlastbarkeitsgrenze kurzzeitig bis 400% (ohne permanente Verformung)
- Anzeige für Drehmoment/Drehzahl/Leistung
- ISO17025 zertifiziertes Labor



Offre une stabilité et une fiabilité de longue durée, utilisant une technique de mesure sans contact extrêmement précise. Possibilité d'exécution spéciale sur demande.

#### Caractéristiques

- Mesure de couple et vitesse
- Haute précision : jusqu'à 0.05%
- Gamme de couple: 0,1 N·m à 200000 N·m
- Sans contact
- Electronique analogique intégrée(TM) ou transmission par télémétrie (TF)
- Couplemètre statique (RT)
- Adapté pour les applications « grandes vitesses » jusqu'à 60000 min<sup>-1</sup>
- Limite de surcharge jusqu'à 400% avant déformation permanente
- Afficheur : couple-vitesse-puissance
- Laboratoire certifié ISO 17025

# Displacement Transducers

## Langwegaufnehmer

### Capteurs de déplacement



Provides contactless measurement of absolute piston position in hydraulic and pneumatic cylinders, and other applications.

#### Features

- Accuracy : 0,3%
- Range : 50 mm to 1 m
- High shock and vibration resistance
- Ability to withstand pressure up to 450 bar
- Operating temperature : -40 °C to +80 °C with active temperature compensation
- High temperature version, up to 200 °C, available



Zur kontaktlosen Messung der Absolutposition von Kolben in Hydraulik- und Pneumatikzylindern oder anderer Anwendungen.

#### Eigenschaften

- Genauigkeit : 0,3%
- Messbereich : 50 mm bis 1 m
- Hohe Schwingungs- und Stossfestigkeit
- Druckfest bis 450 bar
- Betriebstemperatur von -40 °C bis +80 °C mit aktiver Temperaturkompensation
- 200 °C-Hochtemperatúrausführung verfügbar



Utilisés pour mesurer sans contact la position absolue d'un piston dans un cylindre hydraulique ou pneumatique et autres applications.

#### Caractéristiques

- Précision : 0,3%
- Course : 50 mm à 1 m
- Résistant très bien aux chocs et aux vibrations
- Résistant à des pressions jusqu'à 450 bar
- Températures de fonctionnement : -40 °C à +80 °C avec compensation active de la température
- Version à haute température disponible (maximum 200 °C)



MAGTROL



# MAGTROL



For more than 60 years, Magtrol Inc and Magtrol SA have been providing customers with high quality products to test, measure and control torque-speed-power, load-force-weight, tension and displacement. Magtrol Inc, which is headquartered in the USA, is a leading manufacturer of motor test equipment and hysteresis brakes and clutches. Magtrol SA, located in Switzerland, also offers motor test equipment as well as products to measure, control and monitor torque, load-force-weight and displacement. Magtrol offers customers a wide array of measurement and control solutions, combined with excellent worldwide sales and service.



Seit mehr als 60 Jahren beliefern Magtrol Inc. und Magtrol SA ihre Kunden mit qualitativ hochwertigen Produkten zum Messen, Regeln und Steuern von Drehmoment-Drehzahl-Leistung, von Last-Kraft-Gewicht und von Weg. Magtrol Inc., mit Sitz in den USA, ist einer der Marktführer für Motorenprüfausrüstung und für Hysteresebremsen und -Kupplungen. Magtrol SA, mit Sitz in der Schweiz, liefert sowohl Prüfausrüstung wie auch eine umfangreiche Produktpalette zur Erfassung, Kontrolle und Anzeige von Drehmoment, Last-Kraft-Gewicht und Weg. Magtrol bietet dem Kunden ein breites Angebot an Lösungen für Mess-, Regel- und Steueraufgaben, unterstützt durch ein exzellentes weltweites Verkaufs- und Servicenetz.



Depuis plus de 60 ans, Magtrol Inc. et Magtrol SA fournissent des produits pour la mesure et le contrôle de couple-vitesse-puissance, de charge-force-poids et de déplacement. Magtrol Inc., basé aux Etats-Unis, est un leader dans les systèmes de test moteurs et dans les freins et les embrayages hystérésis. Magtrol SA basé en Suisse, offre aussi des produits pour le test moteur, la mesure, le contrôle et l'affichage de couple, charge-force-poids et de déplacement. Magtrol offre aux clients une gamme de systèmes de mesure et contrôle étendue, associée à un excellent réseau mondial de ventes et de services.



*Due to the continual development of our products, we reserve the right to modify specifications without forewarning.*

*Änderungen der Spezifikationen, bedingt durch Weiterentwicklung und technischen Fortschritt, bleiben ausdrücklich vorbehalten.*

*Suite au développement constant de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans avis préalable.*

For more information, contact your local sales agent:



MPB-EU www 10/15

## MAGTROL INC

70 Gardenville Parkway  
Buffalo, New York 14224  
USA

Phone : +1 716 668 5555

Fax : +1 716 668 8705

E-mail : [magtrol@magtrol.com](mailto:magtrol@magtrol.com)

## MAGTROL SA

Route de Montena 77  
1728 Rossens / Fribourg  
SUISSE

Tél : +41 (0)26 407 3000

Fax : +41 (0)26 407 3001

E-mail : [magtrol@magtrol.ch](mailto:magtrol@magtrol.ch)

## MAGTROL GmbH

DEUTSCHLAND

Vertriebsbüro Darmstadt

Tel : +49 (0)69 9778170

Vertriebsbüro Neu-Ulm

Tel : +49 (0)731 97737180

## MAGTROL SARL

Bureau de Paris

FRANCE

Tél : +33 1 40 09 6161

Fax : +33 1 40 09 6160

E-mail : [magtrol@magtrol.fr](mailto:magtrol@magtrol.fr)

## MAGTROL Co., Ltd.

美梭科儀貿易(上海)有限公司

Room 812, XinAn Building

No. 99 Tian Zhou Road

Cao He Jing Hi-Tech Park

Shanghai 200233, China

上海市漕河泾开发区田州路 99 号

新安大楼 812 室

Phone : +86 (0)21 5445 1235

Fax : +86 (0)21 5445 1238

E-mail: [magtrol@magtrol.com.cn](mailto:magtrol@magtrol.com.cn)

## MAGTROL INDIA

S-804, Manipal Centre

47, Dickenson Road

Bangalore-560 042

Tel : +91 (0) 80 6561 3957

Fax : +91 (0) 80 2532 9744

Mobile : +91 98452 40770

E-mail : [girish@magtrol.in](mailto:girish@magtrol.in)