

QUALITÄT



SEIT 1912

**MAGNETSCHULTZ**

**SPEZIALFABRIK FÜR ELEKTROMAGNETISCHE AKTORIK UND SENSORIK**  
**SPECIALISTS FOR ELECTROMAGNETIC ACTUATORS AND SENSORS**



**Sensoren und Elektronik**  
*Sensors and Electronics*

## Sensoren und Elektronik bei MSM

Als Spezialfabrik entwickeln wir unsere Produkte nach den Anforderungen unserer Kunden in vielen Einsatzbereichen wie Aerospace (EN 9100), Automotive, Schifffahrt (IACS610, LR, GL ...), Offshore, Medizintechnik und Mobil- & Industriehydraulik. Dazu betreiben wir Grundlagenforschung und nutzen moderne Simulations- und Berechnungswerkzeuge.



## Sensors and Electronics at MSM

As special company we develop our products according to our customers' requirements in many application fields like aerospace (EN 9100), automotive, navigation (IACS610, LR, GL ...), offshore, medical technology and mobile & industrial hydraulics. For this we do fundamental research and use modern simulation and calculation tools.



### Produktbereich Sensorik und Elektronik

#### Induktive Wegaufnehmer LVDT

- Messwege bis +/-100mm
- Für nasse und trockene Anwendungen
- Druckdicht bis 400bar
- Genauigkeitsklassen Linearität: +/-1%, +/-0,5%, (+/-0,25%)\*
- Temperaturdrift: 0,05%/K, (0,025%K)\*
- Temperaturbereiche mit Elektronik: -20°C bis +75°C (-40°C bis +105°C)\*
- Temperaturbereich ohne Elektronik: -60°C bis +150°C

#### Wegaufnehmer Hallsensor

- Messwege bis +/-10mm
- Für nasse und trockene Anwendungen
- Druckdicht bis 210bar
- Genauigkeitsklassen Linearität: +/-3%, +/-1%
- Temperaturdrift: 0,05%/K, 0,025%K
- Temperaturbereiche: -20°C bis +85°C, -40°C bis +125°C

#### Elektronische Ansteuerungen

- Haltestromabsenkung DC bis 24V, Anzugsleistung 48W, Halteleistung 12W, gesteuert oder geregelt
- Haltestromabsenkung für AC bis 230V, gesteuert oder geregelt, Prinzipien: PWM, Phasenanschnitt, Halbwellenabschaltung
- Ansteuerungen für Anzugs- und Haltewicklungen für AC und DC bis 360W DC Anzugsleistung
- Auswerteelektroniken für Elektromagnetische Aktoren zur Positionserfassung, Bewegungserkennung und Schaltzeiterfassung

\* Auf Anfrage

### Product range sensorics and electronics

#### Inductive Transducer LVDT

- Measurement paths up to +/-100mm
- For wet and dry applications
- Pressure-tight up to 400bar
- Accuracy classes linearity: +/-1%, +/-0,5%, (+/-0,25%)\*
- Temperature drift: 0,05%/K, (0,025%K)\*
- Temperature ranges with electronics: -20°C up to +75°C (-40°C up to +105°C)\*
- Temperature range without electronics: -60°C up to +150°C

#### Transducer Hallsensor

- Measurement paths up to +/-10mm
- For wet and dry applications
- Pressure-tight up to 210bar
- Accuracy classes linearity: +/-3%, +/-1%
- Temperature drift: 0,05%/K, 0,025%K
- Temperature ranges: -20°C up to +85°C, -40°C up to +125°C

#### Electronic Operations

- Reduction of the holding current DC up to 24V, pull-in power 48W, holding power 12W, controlled or regulated
- Reduction of the holding current for AC up to 230V, controlled or regulated, principles: PWM, phase control, cut off of half waves
- Operations for pull-in and holding windings for AC and DC up to 360W DC pull-in power
- Evaluation electronics for electromagnetic actuators designed for position control, motion recognition and cycle time registration

\* On request



## Produktbeispiele Wegaufnehmer - *Product Examples Sensors*



Wegaufnehmer LVDT mit digitaler oder analoger Elektronik, auch als Positionskontrolle

*Transducer LVDT with digital or analogue electronics, also as position control*



Induktive Sensoren  
Wegaufnehmer LVDT ohne Elektronik  
A WX X 010 A01

*Transducer LVDT without electronics  
A WX X 010 A01*



Einspulensysteme  
Beispiel einer Thermoplastummantelten Spule

*One coil systems  
Example for a coil coated with thermoplastic*



Wegaufnehmer mit Hallsensor  
Hub +/- 6mm, Tasterprinzip

*Transducer with Hall sensor  
Stroke +/- 6mm, push-button system*



Positionskontrolle mit Hallsensor  
an einer Verriegelungseinheit

*Position control with Hall sensor  
at a shotbolt lock unit*



LVDT für Luftfahrtanwendungen im Bereich der Flugsteuerung

*LVDT for aerospace applications in the fly by wire*

## Produktbeispiele Elektronik - *Product Examples Electronics*



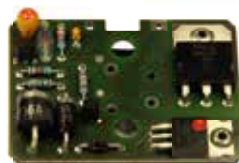
Haltestromabsenkung für AC bis 230V mit Microcontroller

*Reduction of the holding current for AC up to 230V with microcontroller*



Haltestromabsenkung auf Hubmagnet für Dieselabstellung

*Reduction of the holding current on solenoid for diesel cut-off*



Ansteuerelektronik und Positionserfassung auf Hubmagnet für Fahrtreppen

*Electronics and position registration at solenoids for stair belts*

## Werke und Vertrieb Deutschland / *Factories and Distribution Germany*



### MAGNETSCHULTZ

SPEZIALFABRIK FÜR ELEKTROMAGNETISCHE AKTOREN UND SENSOREN

**GmbH & Co. KG**

Postfach 1665 Allgäuer Straße 30  
D-87686 Memmingen D-87700 Memmingen  
Tel. +49 8331 1040 Fax +49 8331 104333  
info@magnet-schultz.de www.Magnet-Schultz.com



### PREFAG

PARTNER IN PRÄZISION

**Carl Rivoir GmbH & Co. KG**

Prefagstraße 4 Tel. +49 7203 870  
D-75045 Walzbachtal Fax +49 7203 87170  
info@prefag.de www.Magnet-Schultz.com

**Bayern**

Techn. Büro Bayern  
Walter Ehrenfeld  
Magnet-Schultz GmbH & Co. KG  
Allgäuer Straße 30  
87700 Memmingen  
Tel. (08331)104495  
Fax (08331)104333  
Handy (0171)8647960  
tb-bayern@Magnet-Schultz.de

**Südwest**

Techn. Büro Südwest  
Dipl.-Ing. Bernhard Schönknecht  
Mörkestraße 15  
78655 Dunningen  
Tel. (08331)1049198  
Fax (08331)10479198  
Handy (0171)8647965  
tb-suedwest@Magnet-Schultz.de

**Nord-Ost**

Berlin, Thüringen und Sachsen  
IBK-bunzel & kromer GmbH  
Egelpfuhlstraße 40a  
13581 Berlin  
Tel. (030)35 106111  
(030)35 106112  
Fax (030)35 106123  
Kromer@IBK-Berlin.de

**Nord-West**

Techn. Büro Nord-West  
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing.  
Mario Harpering  
Buschhausen 12  
46359 Heiden  
Tel. (08331)1049898  
Fax (08331)10479898  
Handy (0171)8647964  
tb-nord-west@Magnet-Schultz.de

**Stuttgart / Frankfurt**

Techn. Büro Stuttgart  
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing.  
Winfried Leiprecht  
Griesweg 5  
88319 Aitrach  
Tel. (08331)104416  
Fax (08331)1047416  
Handy (0171)8647961  
tb-stuttgart@Magnet-Schultz.de

## Werke und Vertrieb weltweit / *Factories and Distribution worldwide*



### MAGNETSCHULTZ OF AMERICA

SPECIALISTS IN ELECTROMAGNETIC DEVICES

401 Plaza Drive, Westmont, Illinois 60559, USA  
Tel. +1 630 7890600 Fax +1 630 7890614  
info@Magnet-Schultzamerica.com  
www.Magnet-Schultzamerica.com



### W. E. SCHULTZ

ELEKTROMAGNETE + FEINMECHANIK

Ramsau CH-9604 Oberrindal  
Tel. +41 71 3946050 Fax +41 71 3946041  
info@smrindal.ch www.Magnet-Schultz.com



### MAGNETSCHULTZ

SPECIALISTS FOR ELECTROMAGNETIC ACTUATORS AND SENSORS

#### 舒尔兹电磁铁

电磁铁和传感器的专家

Magnet-Schultz (Suzhou) Co., Ltd.  
No.395 Quande Road, Wujiang Economic &  
Technological Development Zone  
Wujiang, Jiangsu, 215200, CN-P.R.China

Stand 1606


**Belgium**

ROTERO BELGIUM B.V.B.A.  
Wayenborgstraat 10  
2800 Mechelen  
Tel. +32 15 45 1840  
Fax +32 15 45 1841  
info@rotero.be  
www.rotero.com


**Danmark**

Thiim A/S  
Engineering Comp.  
31 Transformervej  
2860 Soborg  
Tel. +45 44 858000  
Fax +45 44 858005  
thiim@thiim.com  
www.thiim.com


**India**

CAPTIPOWER ENGINEERS  
No. 20, Fourth Seaward Road  
Valmikinagar, Thiruvanniyur  
Chennai - 600 041  
Tel. +91 44 24914293  
+91 44 24411570  
Fax +91 44 24425615  
vascpe04@rediffmail.com  
www.indiamart.com/magnetsindia


**Nederland**

ROTERO Holland - B.V.  
Postbus 126  
3440 AC Woerden  
Pompmlenlaan 21  
3447 GK Woerden  
Tel. +31 348 495150  
Fax +31 348 495171  
info@rotero.com  
www.rotero.com


**România**

Gerobob srl  
Str. Koós Károly 1/A  
540297 Târgu Mures  
Tel. +40 265 213798  
Fax +40 265 211591  
office@gerobob.ro  
www.gerobob.ro


**Sverige**

Hugo Tillquist AB  
Box 1120  
Finlandsgatan 16  
16422 Kista  
Tel. +46 8 59463200  
Fax +46 8 7513695  
info@tillquist.com  
www.tillquist.com


**Česká Republika**

CS PRO-TEC Praha s.r.o.  
Na Struze 7  
11000 Praha 1  
Tel. +420 2 24930611  
+420 2 24930612  
+420 2 24933381  
Fax +420 2 24930573  
info@cspro-tec.cz  
www.magnet-schultz.cz


**Eesti**

Energie tehnika OÜ  
Männiku tee 123/1  
11216 Tallinn  
Tel. +372 6551312  
Fax +372 6551312  
info@energiatehnika.ee  
www.energiatehnika.ee


**Italia**

MAGNET-SCHULTZ ITALIA Srl  
Centro Dir. Colleoni - Pal.Andromeda 2  
Via Paracelso 18  
20864 Agrate Brianza (MB)  
Tel. +39 039 6057261  
+39 039 6057949  
Fax +39 039 6057531  
info@magnetschultz.it  
www.magnet-schultz.com


**Norge**

EFA ELEKTRO A.S.  
P.O. Box 593  
Skiveien 123  
1411 Kolbotn (Oslo)  
Tel. +47 6681 2400  
Fax +47 6680 0478  
post@efa.no  
www.efa.no


**Schweiz**

Techn. Büro Schweiz  
Dipl.-Ing. Bernhard Schönknecht  
Mörkestraße 15  
78655 Dunningen  
Tel. +49 8331 1049198  
Fax +49 8331 10479198  
Handy +49 17 18647965  
tb-suedwest@Magnet-Schultz.de  
www.magnet-schultz.com


**China**

Dalian Leader Fluid Control  
Technology Co., Ltd  
No. 5 Luohu Road, Duty Free Zone  
116600 Dalian  
Tel. +86411 87307760  
Fax +86411 87307765  
info@dleader.cn  
www.dleader.cn


**France**

BRIDAGE, MAGNETISME &  
SYSTEMES SARL  
120 Rue Jean Jaurès  
92300 Levallois-Perret  
Tel. +33 1 80876169  
Fax +33 1 80876170  
info@bms-industrie.com  
www.bms-industrie.com


**Japan**

CORRENS CORPORATION  
3rd Equipment & Components Dept.  
1-8-7 Roppongi Minato-ku  
Tokyo106-0032  
Tel. +81 3 51140849  
Fax +81 3 35893214  
kazuya.tamura@correns.co.jp  
www.correns.co.jp


**Österreich**

pan-electronics  
Handelsgesellschaft mbH  
Lohnergasse 7  
1210 Wien  
Tel. +43 1 2787544  
Fax +43 1 278754433  
info@panel.at  
www.panel.at


**Slovenská Republika**

CS PRO-TEC Praha s.r.o.  
Na Struze 7  
11000 Praha 1  
Tel. +420 2 24930611  
+420 2 24930612  
+420 2 24933381  
Fax +420 2 24930573  
info@cspro-tec.cz  
www.magnet-schultz.sk


**China**

Mintai Hydraulics  
Shanghai Co., Ltd.  
No. 699 Chuanda Rd.  
Pudong, 201299 Shanghai  
Tel. +86 21 68393909  
Fax +86 21 68393955  
sales@mt-hydraulics.com  
www.mintaigroup.com


**Great Britain, UK**

MagnetSchultz Ltd.  
3-4 Capital Park  
Old Woking/Surrey GU22 9LD  
Tel. +44 1483 794700  
Fax +44 1483 757298  
sales@magnetschultz.co.uk  
www.magnet-schultz.com


**Magyarország**

Pan-Tools KFT.  
Soroksári út 150  
1095 Budapest  
Tel. +36 1 2030289  
Fax +36 1 2030342  
info@pantools.hu  
www.magnet-schultz.hu


**Polska**

ASTAT Sp.z o.o.  
ul. Dabrowskiego 441  
60-451 Poznan  
Tel. +48 61 8488871  
Fax +48 61 8488276  
j.rokiciki@astat.com.pl  
www.astat.com.pl


**Suomi**

ELEKTRO-TUKKU OY  
Kirkonkyläntie 37B  
00700 Helsinki  
Tel. +358 9 3505500  
Fax +358 9 3513271  
myynti@elektrotukku.fi  
www.elektrotukku.fi