

# Lineargeber LMP 48

bis 3 m Messlänge



---

## Freistellungsvermerk

Es wird hiermit ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die in den Zeichnungen enthaltenen Angaben, Maßzahlen und Toleranzen unverbindlich sind. Änderung in Technik und Design vorbehalten.

Sie dienen lediglich zur Veranschaulichung des Produktes. Für ein konkretes Angebot mit einer verbindlichen Zeichnung nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem Vertriebsteam auf.

**Alle Informationen und Daten finden Sie auf:**  
[www.tr-electronic.de/s/S006878](http://www.tr-electronic.de/s/S006878)

**Noch schneller zu den Infos:**  
**Einfach QR-Code scannen.**



# Neue Lineargeberserie LMP 48

**Analog**

**SSI**

**CAN**



## Vorteile

- \_ Hohe Maschinenverfügbarkeit: berührungslose und verschleißfreie Messung
- \_ Keine Maschineninitialisierung nach Spannungsausfall: Lineare Absolutwertmessung
- \_ Einfache Montage: klemmbares flaches Profilgehäuse
- \_ Einsatz unter beengten Platzverhältnissen: kompakte Bauform
- \_ Einfacher Anschluss: preiswerte M12 Standardstecker für alle Schnittstellen

## Weitere Besonderheiten

- \_ Optimales Preis Leistungsverhältnis für viele Industrieapplikationen
- \_ Messlängen von 0,03 m bis 3 m
- \_ Magnete und Magnetschlitten in großer Auswahl verfügbar
- \_ Resistent gegen Vibrationen und Temperaturschwankung

## Merkmale

- \_ Auflösung: 5/100 mm
- \_ Linearität: 0,01 % FS
- \_ Zuverlässig dichtes System mit der Schutzart IP 67
- \_ Abstandshalter passen das Messprofil an unterschiedlichste Montagesituationen an.
- \_ Gerätefuß zur Montage über Spannpratzen oder rückseitig mit Nutenstein.

## Anwendungsgebiete

- \_ Allgemeine Positionieraufgaben im Maschinenbau
- \_ Ersatz für bestehende Messwertaufnehmer z.B. verschleißbehaftete Potentiometer
- \_ Kunststoffspritzmaschinen
- \_ Zuführ- und Einrichtachsen

## Inhalt

|   |       |
|---|-------|
| Funktionsweise – Magnetostriktion                 | 4     |
| Lineargeber – LMP48                               | 5     |
| Zubehör – Magnete                                 | 6     |
| Zubehör – Doppelklemmung, Abstandhalter           | 7     |
| Unternehmensübersicht – TR-Electronic GmbH        | 8/9   |
| Adressen – Vertrieb Deutschland und International | 10/11 |

# Magnetostriktion – Funktionsprinzip

## Technologie Magnetostriktion

Das Messprinzip basiert auf einer Laufzeitmessung (Ultraschallbereich). In einem Schutzrohr ist ein magnetostriktiver Draht (Wellenleiter) gespannt, durch den Stromimpulse gesandt werden. Dadurch entsteht um den Draht ein ringförmiges Magnetfeld. Als Positionssensor dient ein berührungslos zu führender Permanent-Magnet, dessen Magnetfeld den Wellenleiter tangiert. Am Messpunkt treffen die beiden verschieden ausgerichteten Magnetfelder aufeinander, wodurch dort ein Torsionsimpuls ausgelöst wird, der sich mit konstanter Schallgeschwindigkeit entlang des Drahtes in beide Richtungen bewegt. Die Zeitdifferenz zwischen dem Aussenden des Torsionsimpulses und dessen Ankunft am Messwertaufnehmer im Sensorkopf setzt die Messelektronik

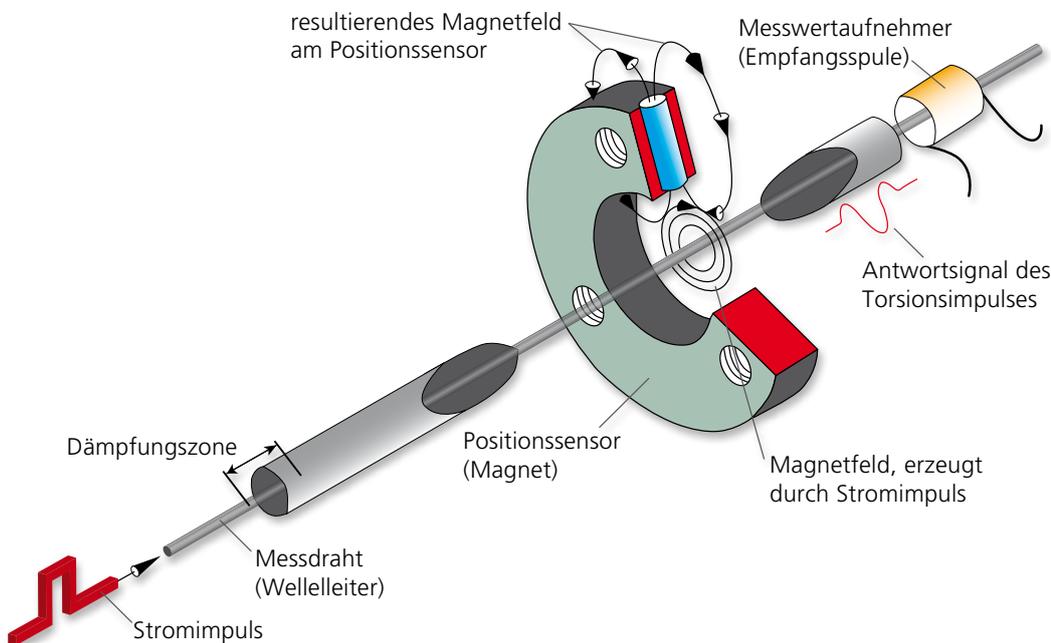
in ein wegproportionales Signal um und stellt dieses als digitales oder analoges Ausgangssignal zur Verfügung.

Die auf der Technologie der Magnetostriktion beruhenden, berührungslos und verschleißfrei arbeitenden Messsysteme bieten wir in folgenden Ausführungen an.

Im Aluminium-Profilgehäuse mit außen angebrachtem Messschlitten oder mit losem, vom Anwender selbst zu führenden Magnet.

### Vorteile

- \_ berührungslos und verschleißfrei
- \_ präzise und zuverlässige Positionsrückmeldung
- \_ zum anbauen an Maschinen



# LMP 48



**Analog**

**SSI**

**CAN**

### Vorteile

- \_ Misst lineare Bewegung
- \_ Profilgehäuse
- \_ verschleißfreie Abtastung
- \_ kompakte Bauform

### Allgemeine Daten

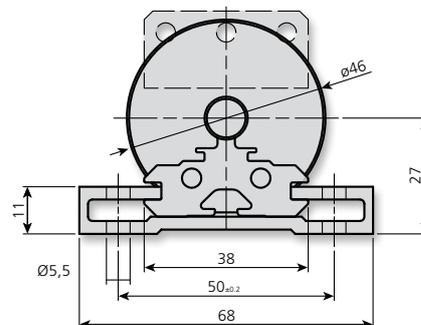
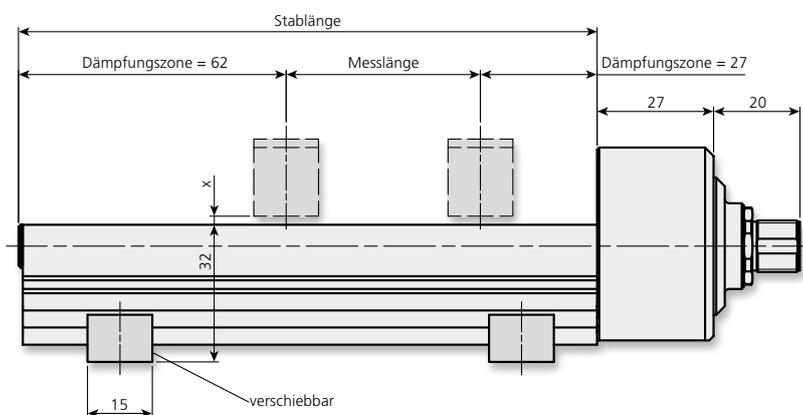
|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Nennspannung                        |                                      |
| - Kennwert                          | 24 VDC $\pm$ 20 %                    |
| Messlänge, Standard                 | 30 ... 3.000 mm in Stufen            |
| Auflösung                           | 0,05 mm                              |
| Linearitätsabweichung               | <0,01% Messlänge, $\geq$ 60 $\mu$ m  |
| Reproduzierbarkeit                  | <0,005% Messlänge, $\geq$ 50 $\mu$ m |
| Zykluszeit intern, <0,5 m/1 m/1,5 m | 0,50 ms/1,00 ms/1,5 ms               |

### Umgebungsbedingungen

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Relative Luftfeuchte | 98 %, keine Betauung |
| Schutzart            |                      |
| - Standard           | IP 67                |

### Maßzeichnung

LMP48

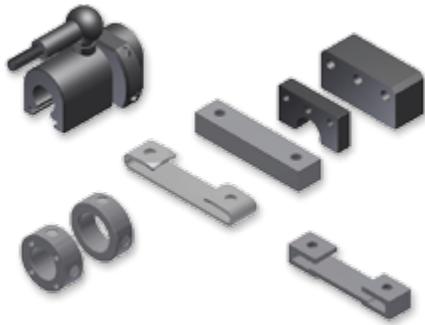


Mehr Infos zu den Geräten unter [www.tr-electronic.de/s/S006878](http://www.tr-electronic.de/s/S006878)

Bitte fordern Sie für Ihre Projektierung detaillierte Zeichnungen an.

# Übersicht – Zubehör\*

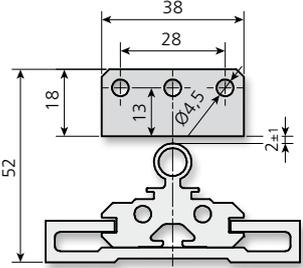
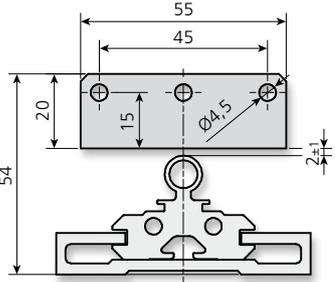
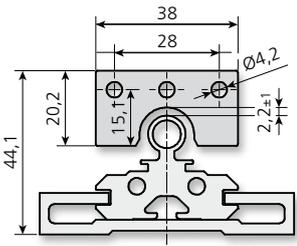
## Magnete und Abstandhalter



### Produkte

- Block-Magnete
- offene Ring-Magnete
- Kugelgelenk-Arme
- Doppelklemmung
- Abstandhalter (Erhöhung der Aufbauhöhe verfügbar mit 5/10/12 mm)

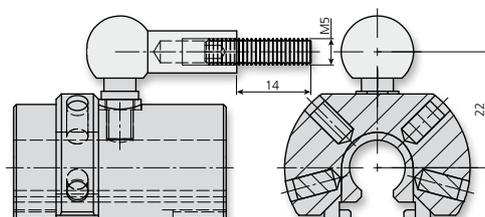
\*Passendes Zubehör bitte immer mit Sensor anfragen.

| Typ                             | Bestellnummer | Produkt   | Maßzeichnung  |
|---------------------------------|---------------|---|---|
| Block-Magnet<br>T1-S3818        | 49-155-015    |  |   |
| Block-Magnet<br>T1-S5520        | 49-155-009    |  |  |
| offener Ring-Magnet<br>T4-U3820 | 49-155-003    |  |  |

Bitte fordern Sie für Ihre Projektierung detaillierte Zeichnungen an.

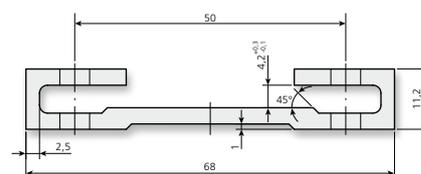
Kugelgelenk-Arm

85-917-013



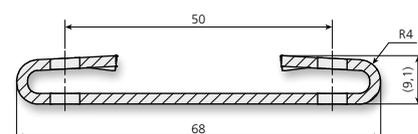
Doppelklemmung –  
Aluminium (im Lieferumfang  
enthalten)

49-917-001



Doppelklemmung –  
Edelstahl, für senkrechte  
Montage

49-917-057

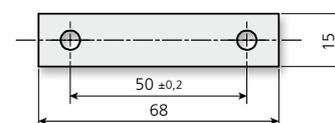
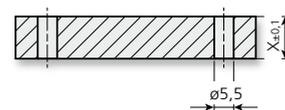


Abstandhalter

49-917-081 (X=05 mm)  
49-917-082 (X=10 mm)  
49-917-083 (X=12 mm)



Bsp.: 49-917-083 (X = 12 mm)



# TR-Electronic – Ihr Partner für Automatisierungstechnik

## Drehgeber

### Absolutdrehgeber, Inkremental-drehgeber, Seillängengeber

Drehgeber mit optischer oder magnetischer Abtastung erfassen u.a. präzise die Position in unterschiedlichsten Anwendungen und Branchen. Miniaturausführungen sorgen in der Medizintechnik für die richtige Lage und SIL3 zugelassene absolute Drehgeber für die nötige Sicherheit. Neben hochwertigen Drehgebern (von Ø 22 bis 160 mm) für nahezu jede Anwendung bieten wir Ihnen umfangreiches Zubehör.

## Lineargeber

### Linear-absolute Messsysteme, Laser-Entfernungsmessung

Lineargeber erfassen lineare Bewegungen in Maschinen, Werkzeugen und Anlagen entsprechend ihrer spezifischen Anforderungen mit unterschiedlichen Technologien. Mit Lineargebern messen Sie nahezu verschleißfrei Wegstrecken bis zu 20 m und mit den Lasermesssystemen bis zu 240 m. Präzise steuern sie Ihre Maschinen und Anlagen an die gewünschten Positionen.

## Motion

### Stellantriebe, Kompaktantriebe, Prozessantriebe

Intelligente encoTRive-Antriebe stehen mit den aktuellen Feldbussystemen wie PROFIBUS, PROFINET und CANopen im Leistungsbereich bis zu 300 Watt zur Verfügung. Die Antriebe werden auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt und frei kombiniert mit Präzisionsgetriebe, Haltebremse und E/A. Anspruchsvolle Applikationen bewältigen sie mit bis zu 4.350 U/min und kraftvollen 200 Nm.



## Komponenten

### Industrie-PC, Feldbus E/A, SPS, HMI-Controller

Industrie-PC in vielen Varianten bieten maßgeschneiderte Rechenpower für PC-gestützte Automatisierung. Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) bieten den klassischen Weg der Automatisierung. HMI-Controller bilden die Schnittstelle zum Benutzer. Feldbusknoten, E/A-Module und Nockenschaltwerke vervollständigen das Angebot an Automatisierungskomponenten.

## Automation

### Beratung und Realisierung für Neuanlagen und Retrofit

Ob Sie sich mit dem Aufbau einer weitgehend automatisierten Neuanlage beschäftigen oder Ihre bestehende Anlage im Rahmen eines Retrofit-Projektes mit Automatisierungssystemen nachrüsten und modernisieren möchten: Was Sie dazu brauchen, ist unser umfassendes Expertenwissen und mehr als 20 Jahre Erfahrung.

## Unidor

### Stanzen und Umformen, Systeme, Control und Sensoren

Zukunftsweisende Technologie für die Stanz- und Umformtechnik seit mehr als 30 Jahren. Wir sind Ihr verlässlicher Partner in der Stanz- und Pressenwelt: Viele tausend, erfolgreich installierte Systeme weltweit liefern den Beweis. Sensoren, Controls und Systeme sorgen in Maschinen, in der Produktion, im Werkzeug und in Retrofit für optimale Ergebnisse.



## Deutschland

### TR-Electronic GmbH

Eglishalde 6  
D-78647 Trossingen  
Germany

Tel.: +49/7425 228-0  
Fax: +49/7425 228-33

info@tr-electronic.de  
www.tr-electronic.de

### Technischer Innendienst TR-Electronic

**Tessari Claudia**  
Tel.: +49/7425 228-212  
claudia.tessari@tr-electronic.de

**Uwe Schmissrauter**  
Tel.: +49/7425 228-207  
uwe.schmissrauter@tr-electronic.de

**Bastian Seufert**  
Tel.: +49/7425 228-209  
bastian.seufert@tr-electronic.de

## Vertrieb Außendienst

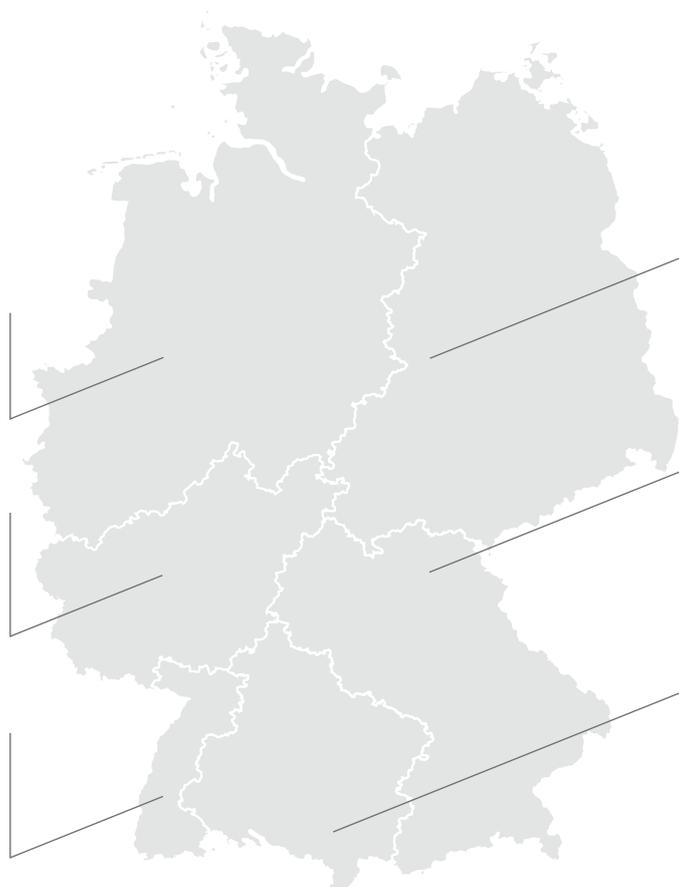
Key Account

**Heiko Flentje**  
Tel.: +49/7454 80 12  
Fax +49/7454 87 28 4  
heiko.flentje@tr-electronic.de

**Guido Siebert**  
Tel.: +49/7425 228-502  
guido.siebert@tr-electronic.de

**Andreas Bäuerle**  
Tel.: +49/7425 228-503  
Mobil +49/171 8865584  
andreas.baerle@tr-electronic.de

**Kay Vogt**  
Tel.: +49/7805 9165684  
Mobil +49/172 6758851  
kay.vogt@tr-electronic.de



**Dr. Dietrich Thoß**  
Tel.: +49/3661 671104  
Mobil +49/172 9242376  
dietrich.thoss@tr-electronic.de

**Jörg Neugirg**  
Tel.: +49/7425 228-501  
Mobil +49/172 9951710  
joerg.neugirg@tr-electronic.de

**Mathias Walz**  
Tel.: +49/7425 228-504  
Mobil +49/171 8719620  
mathias.walz@tr-electronic.de

## International

**Argentinien** (Buenos Aires)  
AEA Aparatos Eléctricos  
Automáticos S.A.C.I.E.  
Tel.: +54/11 - 45 74 11 55  
servicioalcliente@aea.com.ar  
www.aea.com.ar

**Australien** (AU-Booragoon)  
Sensor Measurement  
Tel.: +61/8 - 93 17 25 52  
sales@sensormeasurement.com.au  
www.sensormeasurement.com.au

**Australien** (Bayswater)  
Leuze electronic PTY Ltd.  
Tel.: +61/1300 538 933  
sales@leuze.com.au  
www.leuze.com.au

**Belgien** (NL-Geffen)  
TR-Electronic Benelux  
Tel.: +31/73 844 9600  
rene.verbruggen@tr-electronic.nl  
www.tr-electronic.nl

**Brasilien** (São Paulo)  
Grupo C+Tecnologia  
Tel.: +55/11 - 2168 655-4  
info@ctecnologia.com.br  
www.ctecnologia.com.br

**Chile** (Santiago Chile)  
Allware  
Tel.: +56 63/239298  
Sales@allware.cl  
www.allware.cl

**China** (Beijing)  
TR-Electronic (Beijing) CO., Ltd.  
Tel.: +86/10 - 582 386 55  
lu.yu@tr-electronic.de  
www.tr-electronic.com.cn

**Dänemark** (Hedensted)  
TR-Electronic Danmark ApS  
Tel.: +45/75 89 06 03  
cbj@tr-electronic.dk  
www.tr-electronic.dk

**Finnland** (Helsinki)  
Sarlin Oy Ab  
Tel.: +358/10 - 550 4000  
info@sarlin.com  
www.sarlin.com

**Frankreich** (Serris)  
TR-Electronic France SARL  
Tel.: +33/1 - 64 63 68 68  
info@tr-electronic.fr  
www.tr-electronic.fr

**Großbritannien** (Essex)  
TR-Electronic Limited  
Tel.: +44/1 371 - 876 187  
info@tr-electronic.co.uk  
www.tr-electronic.co.uk

**Indien** (Bangaluru)  
Spohn Burkhardt India  
Mobile: +91/98451 46948  
info@spobu-india.in  
www.spobu-india.in

**Indien** (Pune)  
Global-Tech (India) Pvt Ltd.  
Tel.: +91/20-6744 0033  
Mobile: +91/7410006604  
info@globaltechindia.com  
www.globaltechindia.com

**Israel** (Kibutz Einat)  
Dor Engineering  
Tel.: +972/3 900 75 95  
info@doreng.co.il  
www.doreng.co.il

**Italien** (Vaprio D'Agogna)  
Telestar S.r.l.  
Tel.: +39/03 - 21 966-768  
telestar@telestar-automation.it  
www.telestar-automation.it

**Japan** (Osaka)  
SANTEST CO. Ltd.  
Tel.: +81/6-6465 5561  
info@santest.co.jp  
www.santest.co.jp

**Kanada** (CA-London)  
TR Electronic  
Tel.: +1/519 - 452 1999  
customercare@trelectronic.com  
www.trelectronic.com

**Mexiko** (CA-London)  
TR Electronic  
Tel.: +1/519 - 452 1999  
customercare@trelectronic.com  
www.trelectronic.com

**Niederlande** (Geffen)  
TR-Electronic Benelux  
Tel.: +31/73 844 9600  
rene.verbruggen@tr-electronic.nl  
www.tr-electronic.nl

**Norwegen** (Asker)  
TR Electronic Norway AS  
Tel.: +46/708 696 533  
info@trelectronic.se  
www.trelectronic.se

**Österreich** (Bruck/Mur)  
TR-Electronic GmbH  
Tel.: +43/3862 - 55006 0  
info@tr-electronic.at  
www.tr-electronic.at

**Peru** (São Paulo)  
Grupo C+Tecnologia  
Tel.: +55/11 - 2168 6554  
info@ctecnologia.com.br  
www.ctecnologia.com.br

**Polen** (Łódź)  
Stoltronic-Polska Sp.z o.o. Sp.k.  
Tel.: +48/42 649 1215  
stoltronic@stoltronic.pl  
www.stoltronic.pl

**Republik Korea** (Seoul)  
MS Intech Co., Ltd.  
Tel.: +82/2 - 334 0577  
sales@msintech.com  
www.msintech.com

**Russland** (Moskau)  
Sensotek LLC  
Tel.: +7/495 181-56-67  
info@sensotek.ru  
www.sensotek.ru

**Saudi-Arabien** (Ad Dammam)  
Business Tribune Company Ltd.  
Tel.: +966/3-832 72 17  
waleed@bustribune.com.sa  
www.bustribune.com

**Schweden** (Sollentuna)  
TR Electronic Sweden AB  
Tel.: +46/8-756 72 20  
mailbox@trelectronic.se  
www.trelectronic.se

**Schweiz** (Plan-les-Ouates)  
TR-Electronic SA  
Tel.: +41/22-7 94 21 50  
info@tr-electronic.ch  
www.tr-electronic.ch

**Singapur** (Singapore)  
Globaltec Electronics Pte. Ltd.  
Tel.: +65/6267 9188  
janice@globaltec.com.sg  
www.globaltec.com.sg

**Slowenien** (Maribor)  
S.M.M. d.o.o.  
Tel.: +386/2450 2300  
smm@siol.net  
www.smm.si

**Spanien, Portugal** (Valencia)  
Intertronic International, SL  
Tel.: +34/963 758 050  
info@intertronic.es  
www.intertronic.es

**Südafrika** (Meyerton)  
Angstrom Engineering (Pty) Ltd.  
Tel.: +27/362 0300  
info@angstromeng.co.za  
www.angstromeng.co.za

**Taiwan** (Beijing)  
TR-Electronic (Beijing) CO., Ltd.  
Tel.: +86/10-582 386 55  
lu.yu@tr-electronic.de  
www.tr-electronic.com.cn

**Thailand** (Chonburi)  
T+R Electronic (Thailand) Co., Ltd.  
Tel.: +66/38 737 487  
trthailand@trelectronic.co.th  
www.trelectronic.co.th

**Tschechische Republik, Slowakei**  
(Praha 1), DEL a.s.  
Tel.: +420/566 657 100  
tr-electronic@del.cz  
www.del.cz

**Türkei** (Karşıyaka-İZMİR)  
ÜNİVERSA İÇ ve DIŞ TİC. MAK.  
SAN. LTD. ŞTİ.  
Tel.: +90/232 382 23 14  
info@universa.com.tr  
www.universa.com.tr

**USA (TR-Electronic)** (US-Troy)  
TR Electronic  
Tel.: +1/248 244-2280  
customercare@trelectronic.com  
www.trelectronic.com

**USA-TRsystems** (US-Birmingham)  
TRS Fieldbus Systems, Inc.  
Tel.: +1/586 826-9696  
support@trs-fieldbus.com  
www.trs-fieldbus.com

**TR-Electronic GmbH**

Eglishalde 6  
D - 78647 Trossingen

Tel. +49 7425 228-0  
Fax +49 7425 228-33

info@tr-electronic.de  
[www.tr-electronic.de](http://www.tr-electronic.de)

