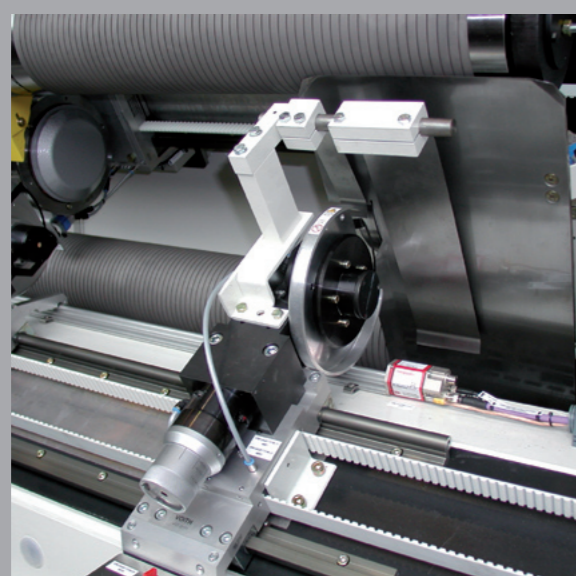
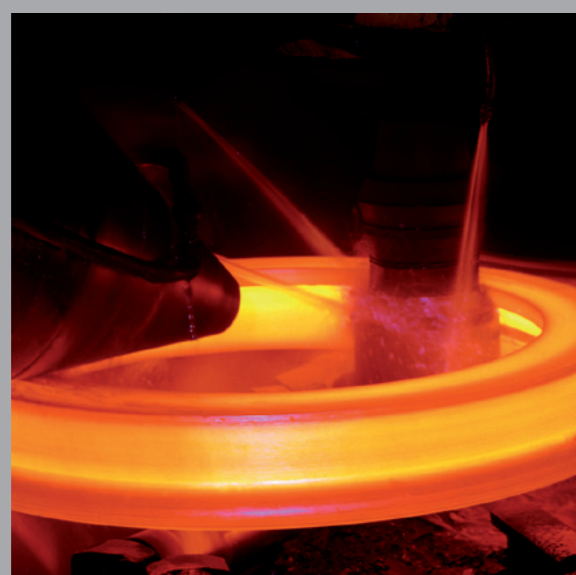


# Temposonics®

## Absolute, berührungslose Positionssensoren

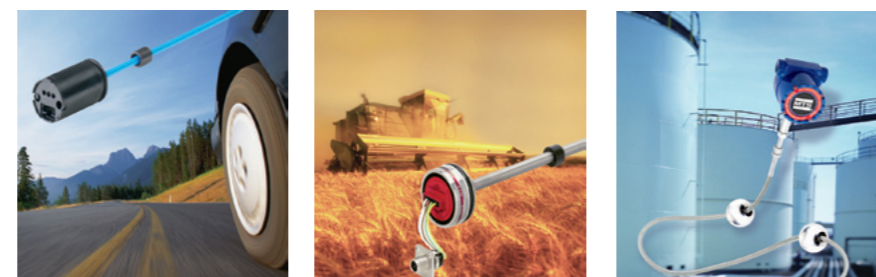


### DIE ANWENDUNGEN

#### Optimierte Qualität und gesteigerte Produktivität

Temposonics® Positionssensoren von MTS finden sich in zahllosen industriellen Anwendungen von der Verpackungsmaschine über Getränkeabfüllanlagen bis Kunststoffmaschinen oder Stahlwalzen. Denn Temposonics bieten eine Fülle von Vorteilen, die sich unmittelbar in hochwertige Produkte und effiziente Abläufe umsetzen lassen. Der modulare Aufbau der Sensoren und das berührungslose Messverfahren reduzieren Montage- und Wartungskosten. Die hochpräzisen Ergebnisse der linearen, absoluten Positionsmessungen sind kompromisslos zuverlässig – und garantieren so eine einwandfreie Produktqualität.

Doch MTS Sensoren können mehr als Positionen messen. Ihre intelligente Auswertelektronik entlastet die Maschinensteuerung und leistet so einen wertvollen Beitrag zur Erhöhung der Produktivität. Ebenso wie die anwendungsspezifische Software, die wir von MTS speziell auf Ihre Anforderungen zuschneiden.



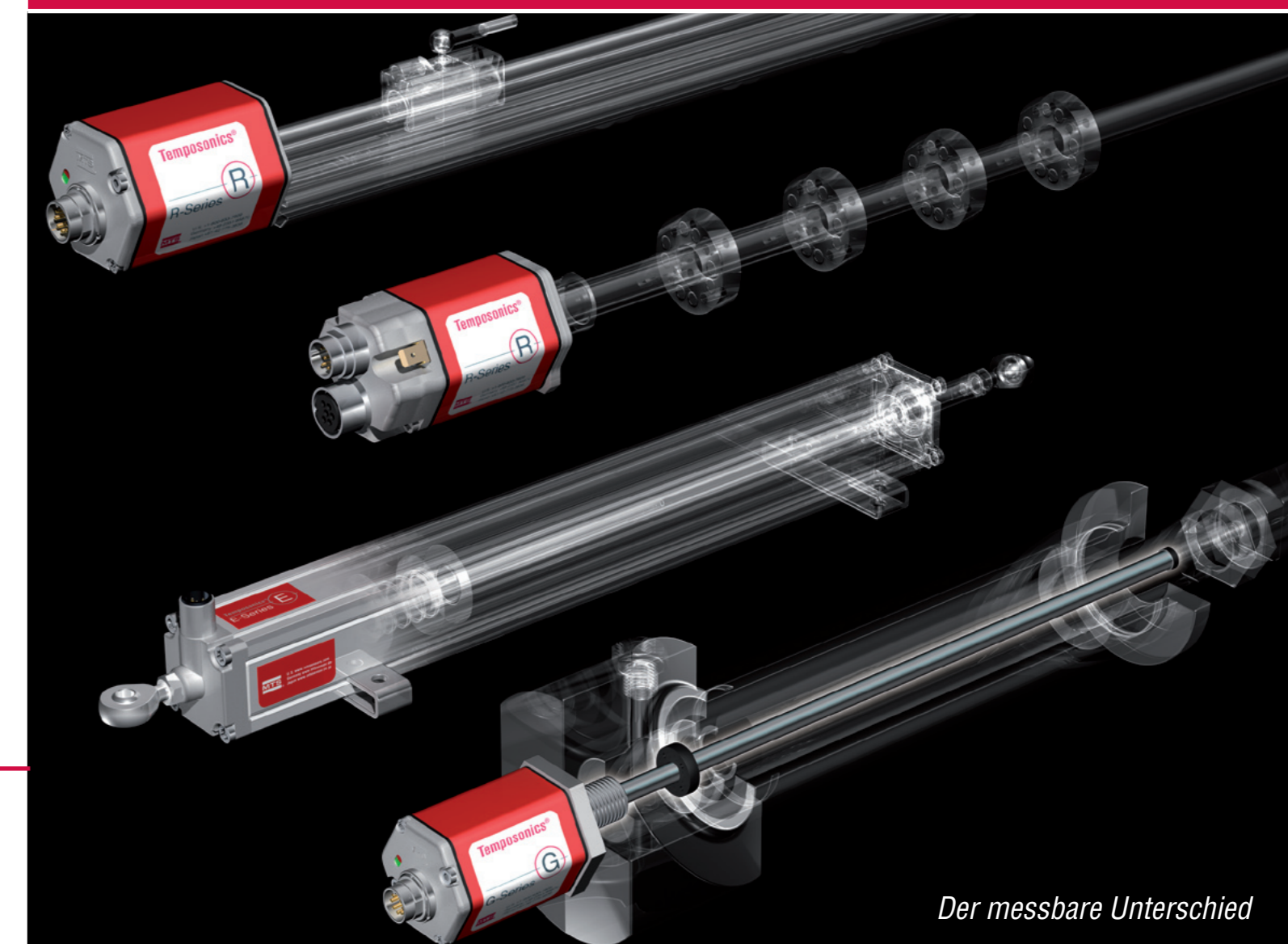
### WEITERE ANWENDUNGSBEREICHE

**Temposonics® C-Serie**  
Kompakt im Aufbau, kostengünstig im Mengengeschäft, komplett in der Funktionalität und modular anpassbar: die Positionssensoren der C-Serie erfüllen alle Wünsche des OEM-Marktes.

**Temposonics® M-Serie**  
Integriert im Hydraulikzylinder erfassen die kompakten Temposonics Positionssensoren für mobile Arbeitsmaschinen Weg und Geschwindigkeit selbst im rauesten Umfeld vollkommen unbeeindruckt.

**LEVEL PLUS®**  
Die magnetostriktiven Füllstandsensoren von MTS nutzen die Vorteile des magnetostriktiven Prinzips zur Messung von Füllstand, Trennschicht und Temperatur nach dem Schwimmerprinzip.

## Produktübersicht Industriesensoren



Der messbare Unterschied



© MTS Temposonics® Produktübersicht Industrie D 551264 RevC - Angaben ohne Gewähr, Irrtümer und Änderungen vorbehalten



**MTS Sensor Technologie GmbH & Co. KG**  
Auf dem Schüffel 9  
58513 Lüdenscheid, Deutschland  
Tel. + 49-23 51-95 87 0  
Fax + 49-23 51-5 64 91  
E-Mail: info@mtssensor.de  
www.mtssensor.de

**MTS Systems Corporation**  
Sensors Division  
3001 Sheldon Drive  
Cary, N.C. 27513, USA  
Tel. + 1-919-677-0100  
Fax + 1-919-677-0200  
E-Mail: sensorsinfo@mts.com  
www.mtssensors.com

**MTS Sensors Technology Corp.**  
737 Aihara-cho,  
Machida-shi, Japan  
Tel. + 81-42-775-3838  
Fax + 81-42-775-5516  
E-Mail: info@mtssensor.co.jp  
www.mtssensor.co.jp



Unternehmenszentrale  
MTS Systems Corporation, Minneapolis, USA



MTS Sensor Technologie  
Lüdenscheid, Deutschland



MTS Sensors Division  
Cary (North Carolina), USA



MTS Sensors Technology Corp.  
Tokio, Japan



### DAS UNTERNEHMEN

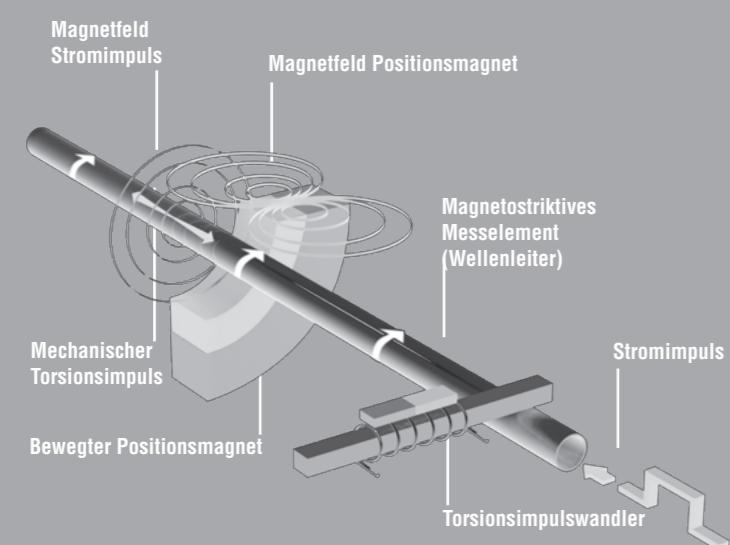
#### Die Welt von MTS - Präzision und Zuverlässigkeit




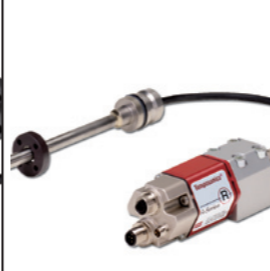
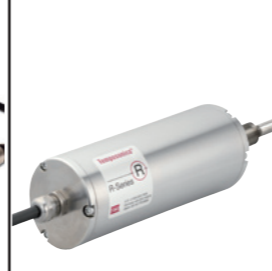
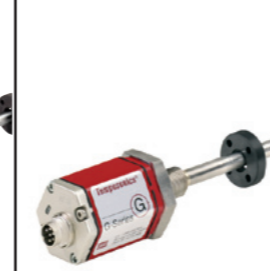
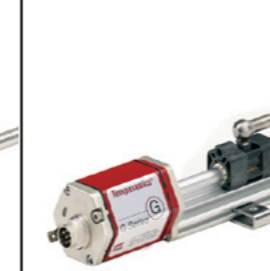
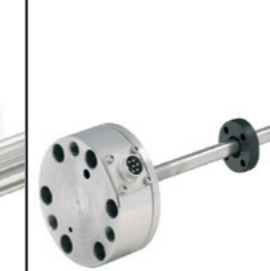
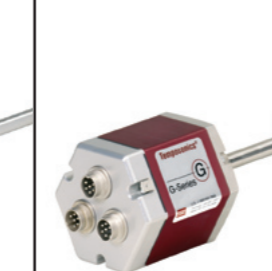
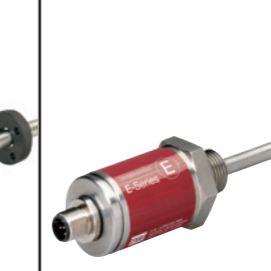
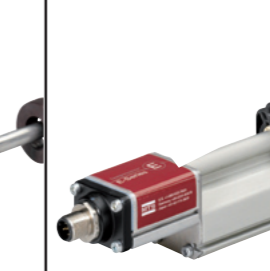

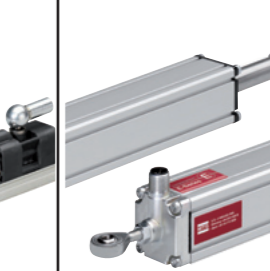
MTS Systems Corporation, gegründet 1951, ist heute führender Anbieter von Hard- und Softwareprodukten in den Geschäftsbereichen Test- und Simulationssysteme, sowie der industriellen Sensor- und Automatisierungstechnik. MTS beschäftigt weltweit 2.000 Mitarbeiter - davon 300 innerhalb von MTS Sensors an deren drei Standorten **USA (Cary, N.C.), Deutschland (Lüdenscheid)**, und **Japan (Tokio)**. Intensive Forschung und konsequente Ausrichtung auf die Praxis führen zu innovativen und individuellen Lösungen für eine Vielzahl von Anwendungen in der Produktions- und Gebrauchsgüterindustrie.

### DAS PRINZIP

#### Magnetostriktion - ein Meilenstein in der Messtechnik

MTS nutzt das magneto-mechanische Phänomen der Magnetostriktion für seine hochgenaue, lineare Längenmessung. Herzstück der Temposonics Sensoren ist ihr ferromagnetisches Messelement, der Wellenleiter. In diesem erzeugt der bewegte Positionsmagnet am Messort ein magnetisches Längsfeld. Wird nun ein Stromimpuls mit einem radialen Magnetfeld durch das Messelement geschickt, entsteht aus dem Zusammentreffen beider Magnetfelder ein Torsionsimpuls. Dieser läuft als Körperschallwelle mit konstanter Ultraschallgeschwindigkeit vom Messpunkt zu den Enden des Wellenleiters und wird in einem Wandlersystem in einen elektrischen Impuls umgeformt, den die Sensorelektronik in marktübliche Ausgänge verarbeitet. Mit dem Wissen von ferromagnetischen Materialien, Magneteffekten und Ultraschallverfahren setzen wir von MTS die Maßstäbe für berührungslose und absolute Wegsensoren von höchster Präzision und Reproduzierbarkeit - zum Nutzen unserer Kunden.



	R-SERIE					G-SERIE				E-SERIE			
<b>Baureihe</b>													
	<b>RH</b> Der druckfeste Stabsensor aus Edelstahl für die Fluidtechnik	<b>RP</b> Das robuste Aluminiumprofil für die industrielle Fertigung	<b>RF</b> Der vielseitige Industriesensor mit dem flexiblen Messstab	<b>RD4</b> Kompaktsensor für Hydraulikzylinder und Maschinenbau	<b>RS</b> Positionssensor im IP69K Schutzgehäuse	<b>GH</b> Druckfester Stabsensor aus Edelstahl für die Fabrikautomation	<b>GP</b> Das Aluminiumprofil, der ideale Sensor für den Maschinenbau	<b>GB</b> Druckfeste Stabversion für den Einbau in Hydraulikzylinder	<b>GT2 / GT3</b> Redundanz für erhöhte Sicherheit	<b>EH</b> Kompakte Stabversion für den Einbau in Hydraulikzylinder	<b>EP</b> Das Aluminiumprofil für die industrielle Automatisierungstechnik	<b>EL</b> Das Aluminiumprofil für die industrielle Automatisierungstechnik	<b>ER</b> Aluminiumzylinder mit Hubstange
<b>Ausgang</b>	<b>Spannung:</b> 0...10 V; 10...0 V; -10...+10 V Die Ausgangsspannung ist im Bereich von -10 bis +10 V frei wählbar.					<b>Spannung:</b> 0...10 V; 10...0 V; -10...+10 V, +10...-10 V				<b>Spannung:</b> 0...10 V und 10...0 V <b>Spannung:</b> 0...10 / 10...0 / -10...+10 / +10...-10 VDC (Eingangswiderstand Steuerung: > 5 kOhm)			
	<b>Strom:</b> 0/4 ...20 mA; 20...4/0 mA Der Ausgangsstrom kann im Bereich von 0 bis 20 mA frei gewählt werden.					<b>Strom:</b> 0/4...20 mA; 20...4/0 mA				<b>Strom:</b> 4...20 mA oder 20...4 mA <b>Strom:</b> 4(0)...20 / 20...4(0) mA (min/max. Bürde: 0/500 Ohm)			
	<b>SSI:</b> Gray- oder Binär-Format; Datenlänge wählbar; synchrone / asynchrone Messung; optional Parity- und Fehlerbit.					-				<b>SSI:</b> Gray oder Binär; 25 oder 24 Bit, synchrone und asynchrone Messung			
	<b>Feldbusse:</b> CANbus; CANOpen; Profibus DP-V1; DNet; EtherCAT, EtherNet/IP					-				-			
	-					<b>Start / Stopp</b> Impuls RS 422				<b>Start / Stopp</b> Impuls RS 422			
<b>Messlänge</b>	25-7600 mm	25-5000 mm optional bis 6200 mm	0,15-20 m größere Messlängen auf Anfrage	25 - 5000 mm	50 - 7600 mm	<b>Analog:</b> 50-2500 mm <b>Digital:</b> 50-7600 mm	<b>Analog:</b> 50-2500 mm <b>Digital:</b> 50-5000 mm	<b>Analog:</b> 50-1500 mm <b>Digital:</b> 50-3250 mm	50 - 2900 mm	50-2500 mm	50...2500 mm	50...2500 mm	50-1500 mm
<b>Auflösung</b>	<b>Analog:</b> 16 Bit; 0,0015 %					<b>Analog:</b> Unendlich, begrenzt durch Auswertung, Aufbau und die Restwertigkeit (0,01 %)				<b>Analog:</b> Praktisch unendlich			
	<b>Digital:</b> CAN 2 µm; Profibus, EtherCAT u. EtherNet/IP 1 µm; SSI 0,5 µm					<b>Digital:</b> 5 µm abhängig von der nachfolgenden Auswertung				<b>Digital:</b> 10 µm			
	<b>Geschwindigkeitsmessung</b>					-				Position, die Position wird über zwei oder drei Wegmesssysteme getrennt erfasst.			
<b>Weitere Features</b>	<b>Simultane Multi-Positionsmessung:</b> Analog 2 Wege; CANopen bis 4 Wege; EtherCAT bis 20 Wege; Profibus u. CANbus bis 30 Wege, SSI Differenzmessung aus 2 Wegen					<b>Simultane Multi-Positionsmessung</b> bei Start / Stopp ; <b>Analog</b> 2 Wege				-			
	-					-				Parameter Upload bei Start / Stopp			
	Messbereich und Sensorparameter sind programmierbar.					Messbereich programmierbar				-			
<b>Diagnose</b>	<b>Diagnose LEDs am Sensor.</b> Über ein Programmierool können die Sensorparameter diagnostiziert und programmiert werden.					-				<b>Diagnose LEDs am Sensor.</b> Über ein Programmierool sind die Sensorparameter online diagnostiziert- und programmierbar.			