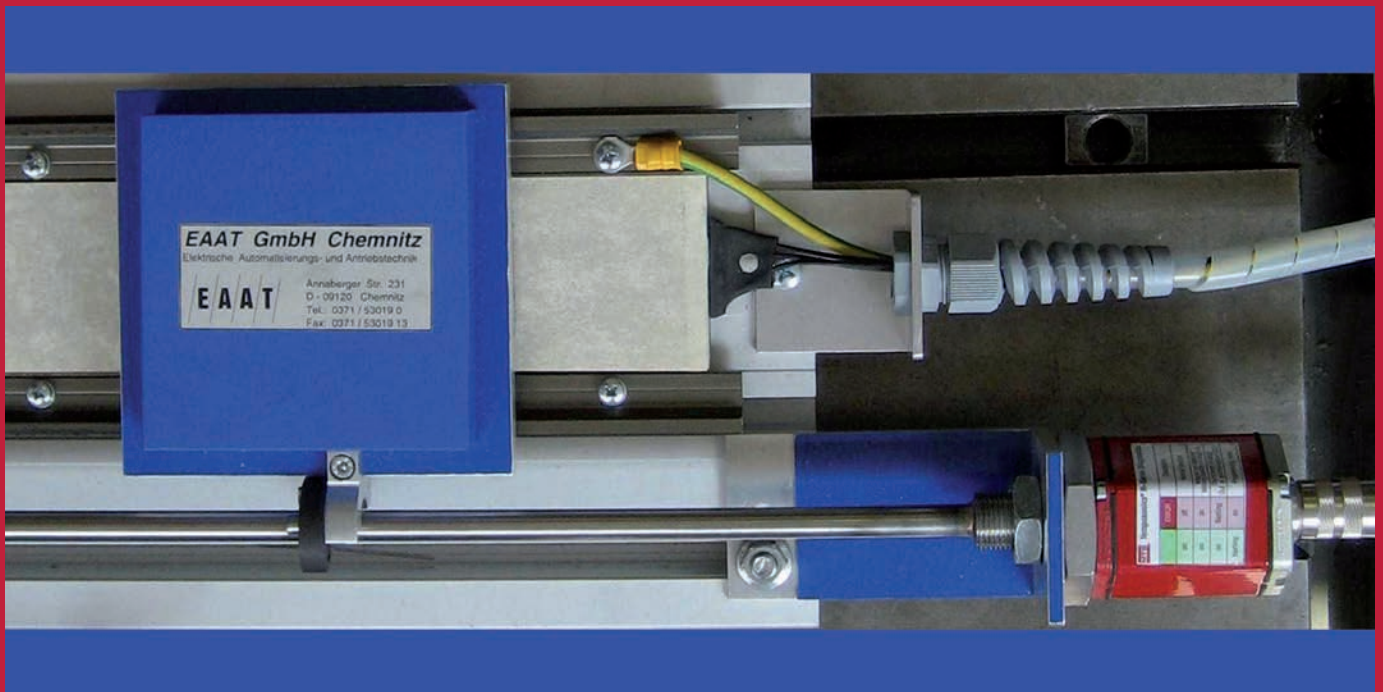


Temposonics®

R-Series SSI - New Generation

newsletter

by the Pioneers of Magnetostrictive Measurement Technology



Dynamisch und Präzise

- Messrate bis zu 3,7 kHz (synchron) bzw. bis zu 10 kHz (asynchron)
- Wiederholgenauigkeit $< \pm 0,001\%$ F.S.
Linearität $< \pm 0,01\%$ F.S.
- Praktischer PC-Programmierer

Dynamic and Precise

- Update Time up to 3,7 kHz (synchronous) or up to 10 kHz (asynchronous)
- Repeatability $< \pm 0,001\%$ F.S.
Linearity $< \pm 0,01\%$ F.S.
- Easy to use PC-Programmer

Neue Generation: Temposonics® R-Serie SSI

Der Positionssensor Temposonics® R-Serie SSI bietet beste Regeleigenschaften für eine dynamische Steuerung in geschlossenen Regelkreisen, z.B. bei Linearmotoren. Die von MTS entwickelte, magnetostruktive Technologie und die verbesserte Elektronik im Sensorkopf garantieren präzise Messsignale im Bereich von Millisekunden.

Der neue Sensor kommuniziert nach SSI-Standard Positionssignale, Geschwindigkeitswerte und Positions-Differenzmessungen wahlweise synchron oder asynchron. Im synchronen Modus hängt die Messfrequenz vom Abfragezyklus der Steuerung ab und kann messlängenabhängig bis zu 3,7 kHz betragen. Die Qualität des Sensorsignals ermöglicht eine dynamische Regelung mit minimalster Verzögerung und konstantem Schleppfehler.

Je nach Applikation und Leistungsdaten der Steuerung kommt der neue, asynchrone Modus zum Einsatz. Hier misst der Sensor freilaufend während die integrierte Elektronik auf Basis des so genannten „Prediction-Modus“ arbeitet. Dieser macht Abfragezyklen bis zu 10 kHz möglich.

Die absolut und berührungslos messenden Temposonics® R-Serie Sensoren lösen bis zu 1 µm auf und arbeiten mit einer Wiederholgenauigkeit $< \pm 0,001\%$ F.S. und einer Linearität $< 0,01\%$ F.S.. Optional steigert eine interne Linearisierung die Linearitätstoleranz messlängenabhängig um das 3- bis 10-fache. Der Datentransfer erfolgt störsicher dank hoher elektromagnetischer Verträglichkeit und Unempfindlichkeit gegenüber äußeren Einwirkungen, wie Schock, Vibrationen und Staub.

Praktisch: PC-Programmierer

Alle Sensorparameter werden anschlussfertig gemäß Bestellgrößen werksseitig eingestellt. Ein einfach zu bedienender PC-Programmierer ermöglicht nachträglich Parameteränderungen (z.B. Auflösung oder Messbereich), Softwareaktualisierungen oder Tests im Feld. Er wird mit dem Sensor und über USB-Schnittstelle mit einem Windows-PC verbunden.

New Generation: Temposonics® R-Series SSI

The Temposonics® R-Series SSI position sensor offers optimum control functions for dynamic control in closed loops – e.g. if linear motors are concerned. Magnetostrictive technology and improved electronics in the sensor head ensure precise measurement signals within the millisecond range.



The new sensor communicates position, speed and position difference measurements synchronously or asynchronously according to SSI standard. In the synchronous mode, the measurement frequency is determined by the scanning cycle of the control system and can be as high as 3.7 kHz, depending on measurement length. The sensor signal quality permits dynamic control with a minimum, constant delay.

Dependent on application and performance of the closed loop control system, the new asynchronous mode can be used. In this mode, the sensor operates free-running – i.e. independent of the control system's scanning cycle – while the integrated electronics circuitry employs a "prediction-mode". The measurement cycles can be up to 10 kHz.

Temposonics® R-Series sensors permit absolute, non-contact measurement with resolution of up to 1 µm. They operate with a repeatability $< \pm 0,001\%$ F.S. and a linearity $< 0,01\%$ F.S.. Optionally, internal linearization permits a 3 to 10 times higher linearization tolerance dependent on the measurement length. Due to the high electromagnetic compatibility, the data transfer is protected against interference and insensitive to external influences such as shock, vibration and dust.

Convenient: PC-Programmer

All sensor parameters are factory-set. After delivery the sensor is immediately ready for connection. An easy to use PC-Programmer facilitates subsequent readjustment of parameters (for example resolution or measuring range), software updating or sensor testing onsite. It can be connected to the sensor and via USB to a Windows PC.