

Temposonics[®]

Absolute, berührungslose Positionssensoren

Die neue E-Serie



Der messbare Unterschied

Temposonics® E-Serie Sensoren...

... sind die richtige Wahl für unkomplexe Messaufgaben. In preissensiblen Anwendungen, wie z.B. in der Kunststoffindustrie, Windanlagen, Textilmaschinen, der Holzverarbeitung oder auch im Bereich Handling und Verpackung, sind sie seit Jahren eine wirtschaftliche Alternative zu verschleißanfälligen Weggebern. Nicht nur hinsichtlich der Beschaffungspreise, sondern auch mit Blick auf die Gesamtkosten!



Überall dort, wo eine zuverlässige Lösung gefragt ist, erfassen E-Serie Sensoren Positionen berührungslos mit einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis. So kann die magnetostruktive Wegmessung auch rentabel in Standardanwendungen eingesetzt werden, die keine Höchstleistungen benötigen.

E² - Effektiv und Effizient

Jetzt gibt es Neuheiten hoch zwei! MTS hat die nächste Generation von E-Serie Sensoren entwickelt. Und setzt damit einen Meilenstein in Sachen Kosteneffizienz und effektivem Sensoreinsatz.

Mit der neuen E-Serie bekommen Sie genau so viel Leistung, wie Sie für Anwendung benötigen - nicht mehr und nicht weniger. So können Sie zum optimalen Preis von den Vorteilen der magnetostruktiven Positionsmessung profitieren. Wie alle Temposonics® Sensoren, erfassen auch die Wegaufnehmer der E-Serie Positionen absolut und berührungslos und arbeiten über Jahre hinweg verschleißfrei ohne Nachkalibrierung.

Natürlich ist für die Kompatibilität zur alten E-Serie gesorgt. Alle Abmessungen der Sensoren bleiben gleich bzw. sind geringer. Für den Anschluss an M16-Buchsen ist ein Adapter als Zubehör erhältlich.

Die Highlights der neuen Serie

Bei der Überarbeitung der kompletten Produktfamilie sind die neuesten Entwicklung der magnetostruktiven Technologie in die E-Serie Sensoren eingeflossen. Alle Modelle erhielten ein mechanisches Re-Design und ein neues Innenleben. Dabei wurde viel Wert auf durchgängige Leistungsmerkmale gelegt. Dank Fortschritten in der Wellenleitertechnologie und einer verbesserten Schirmung der Elektronik arbeiten alle Sensoren nun noch störfester mit mind. Schutzart IP67, 100 g Schockfestigkeit und 10 g Vibrationsfestigkeit.

Die neuen E-Serie Sensoren sind in standardisierten Vorzugslängen von 50 mm bis zu 2.500 mm mit analoger Schnittstelle oder Start/Stop-Digitalausgang erhältlich. Weitere Ausgänge sind derzeit in der Entwicklung. Die sichere Verkabelung erfolgt einheitlich über M12-Anschlussstecker, die den Einsatz preiswerter Kabelstecker erlauben.

Um weitere Kosten und Platz zu sparen, können die analogen Sensoren jetzt zwei Positionen mit nur einem Sensor und zwei Magneten erfassen.

Alle E-Serie Sensoren besitzen eine gute Auflösung und Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm und nur 0,03 % F.S. Linearitätsabweichung. Wird eine höhere Genauigkeit benötigt, stehen im Temposonics® Produktprogramm weitere Baureihen zur Auswahl.

Auf einen Blick

- Neue Bauform mit flachem Profil
- Kompakte Abmessungen
- Ausgänge: Strom, Spannung, Start/Stop
- Messlängen von 50 mm bis zu 2.500 mm
- M12 Stecker für den preiswerten Anschluss mit vorkonfektionierten Kabeln
- 2 Positionen mit 1 analogem Sensor erfassen
- Hohe Schutzart bis IP69K
- Positionsmagnet verfährt über den Elektronikopf (EP)

EH - Der Stabsensor bis IP69K

Das Sensormodell Temposonics® EH besitzt einen druckfesten Sensorstab für die direkte Hubmessung in kleinen Hydraulikzylindern. Mit seinem minimierten Sensorkopf und wahlweise einem 7 mm oder 10 mm Messrohr ist er der ideale Sensor, wenn's mal eng wird. Für lange Wege gibt es den EH jetzt auch mit Messlängen bis 2.500 mm.



Das neue, hermetisch dichte Gehäuse aus Edelstahl garantiert eine langlebige Positionsmessung in rauer Umgebung. Mit der entsprechenden Steckerverbindung erfüllt der EH Schutzart IP69K und ist resistent gegen Korrosion und das Eindringen von Schmutz und Wasser.

EP - Der Profilsensor

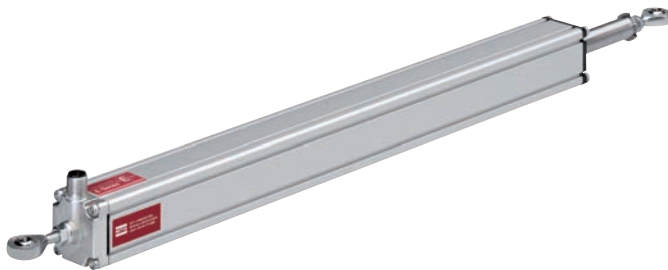
Der Temposonics® EP Profilsensor mit robustem Aluminiumgehäuse leistet zuverlässige Dienste im rauen Industrieumfeld. Parallel zur Bewegungsachse montiert, erfasst er die Positionen entweder mit einem Magnetschlitten, der auf der Profilschiene läuft, oder über einen freien U- oder Blockmagnet.



Als absolute Neuerung kann der EP nun auch so montiert werden, dass der Magnet über den Sensorkopf fährt. Ideal, wenn die Bewegungsachse länger ist, als die Messstrecke!

ER - Der Sensor mit Hubstange

Der Temposonics® ER in Form eines Aluminiumzylinders mit geführter Hubstange eignet sich hervorragend für die einfache Montage an die Maschine. Dabei kann er jetzt flexibel in jeder Ausrichtung installiert werden. Die Positionsmessung für Messlängen bis 1.500 mm erfolgt über die stabile Hubstange, die an einem Ende den Positionsmagneten trägt und in das Gehäuse ein- und ausfährt.



Dank verbesserter Dichtung der Sensorelektronik und des Messelements im Inneren des Gehäuses, besitzt der ER Schutzart IP67 und ist damit bestens geeignet für den harten Dauereinsatz in der Automatisierungstechnik.

EL - Der Ultraflache

Der brandneue Sensor der E-Serie, das Modell Temposonics® EL, präsentiert sich ausgesprochen schlank mit einem flachen Aluminiumgehäuse. Der dünne Profilsensor wurde speziell entwickelt für Anwendungen, in denen beengte Platzverhältnisse eine ausschlaggebende Rolle spielen.



Mit einer Gehäusehöhe von nur 25 mm (Kopf) bzw. 15 mm entlang der Messstrecke findet der flache Sensor Platz auf kleinstem Raum. Der Positionsmagnet gleitet frei oder geführt über das Profil.

Editorial



Guten Tag sehr geehrter Geschäftspartner,

in den Zeiten der Wirtschaftskrise hat MTS nicht am falschen Ende gespart, sondern seine Hausaufgaben für einen erfolgreichen Aufschwung gemacht. Kontinuierlich haben wir in die Weiterentwicklung der Temposonics® Sensoren investiert. Das Ergebnis kann sich auch diesmal sehen lassen: Eine völlig neue Generation von E-Serie Sensoren!

Wie auch ihre Vorgänger, ermöglichen die neuen Sensoren den wirtschaftlichen Einsatz magnetostruktiver Wegmessung in Standardanwendungen. Sowohl das Leistungsspektrum, als auch der Preis sind abgestimmt auf die Bedürfnisse unkomplexer, kostensensibler Anwendungen.

Durch das Re-Design der bewährten Serie profitieren Sie z.B. von einer höheren Schutzart, kompakten Gehäuseformen und erweiterten Messlängen - ohne mehr dafür zu bezahlen. Alles in allem überzeugen die neuen E-Serie Sensoren zum Quadrat: **E²** - wie **Effektiv** und **Effizient**!

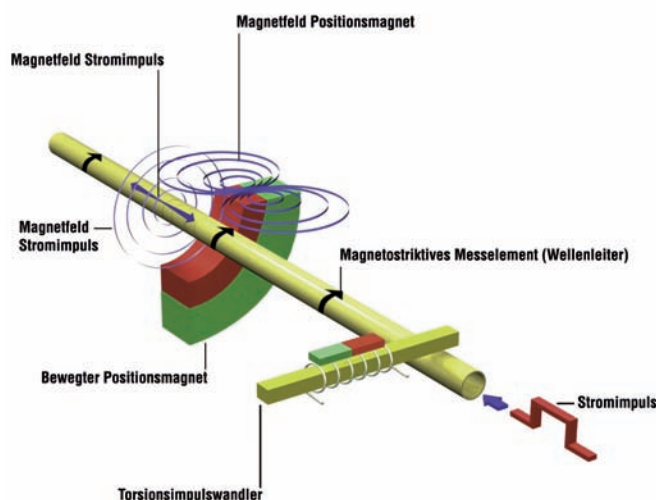
Freundliche Grüße aus Lüdenscheid

Ihr Hanserdmann von Biedersee
(Leiter Technisches Marketing Industriesensoren)

Verschleißfreies Messprinzip

Der große Vorteil aller Temposonics® Sensoren liegt in ihrem magnetostruktiven Messprinzip. Sie erfassen Positionen mittels magneto-mechanischer Effekte, das heißt vollkommen berührungslos und verschleißfrei.

In dem Sensorgehäuse liegt das Sensorelement, in dem das Nutzsignal entsteht. Der Sensorkopf trägt die komplette Elektronik zur aktiven Signalaufbereitung. Ein freier oder geführter Positionsmagnet gleitet berührungslos über das Sensorgehäuse und markiert durch dessen Wand hindurch die aktuelle Position.



Zur Positionsbestimmung schickt die Sensorelektronik einen Stromimpuls durch das Sensorelement. Im Bereich des Positionsmagneten entsteht eine partielle Verdrehung im Sensorelement, die sich als Torsionswelle mit Ultraschallgeschwindigkeit zu seinen Enden fortsetzt. Ein spezieller Signalumformer wandelt dort den Impuls in normierte Ausgangsgrößen um. Die genaue Ortsbestimmung ergibt sich aus einer Laufzeitmessung. Die Magnetposition wird aus der Zeit zwischen dem Start des Stromimpulses und dem Eintreffen des Antwortsignals bestimmt.

Fotos: MTS und Fa. Bekum