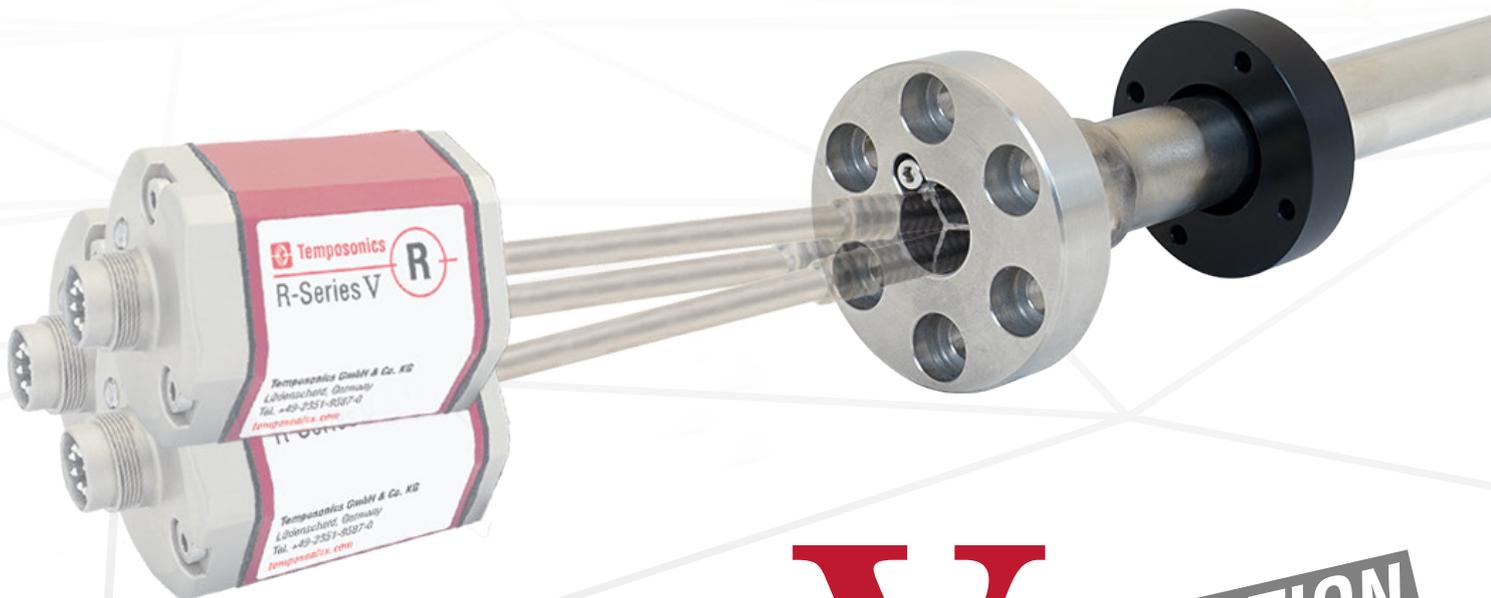


## Datenblatt

### **H3-Sensorrohr** für R-Serie V RFV

- Erhöhte Verfügbarkeit durch Verbund von bis zu 3 RFV-Sensoren
- Effiziente Gestaltung durch kleinen Außendurchmesser
- Einfacher Austausch durch separate Führung der RFV-Sensoren



**V**  
DIE NEUE GENERATION

## MESSVERFAHREN

Die absoluten, linearen Positionssensoren von Temposonics basieren auf der firmeneigenen proprietären, magnetostriktiven Technologie und erfassen Positionen zuverlässig und präzise.

Jeder der robusten Temposonics® Positionssensoren besteht aus einem ferromagnetischen Wellenleiter, einem Positionsmagneten, einem Torsions-Impuls-wandler und einer Sensorelektronik zur Signalaufbereitung. Der Magnet, der am bewegten Maschinenteil befestigt ist, erzeugt an seiner jeweiligen Position ein Magnetfeld auf dem Wellenleiter. Zur Positionsbestimmung wird ein kurzer Stromimpuls in den Wellenleiter geleitet, welcher ein radiales Magnetfeld erzeugt. Die kurzzeitige Interaktion beider Magnetfelder löst einen Torsionsimpuls aus, der den Wellenleiter entlangläuft. Wenn die Ultraschallwelle den Anfang des Wellenleiters erreicht, wird sie in ein elektrisches Signal umgewandelt. Die Geschwindigkeit, mit der sich die Welle ausbreitet, ist bekannt. Daher lässt sich anhand der Zeit, die zwischen dem Auslösen des Stromimpulses und dem Empfang des Rücksignals vergeht, eine exakte, lineare Positionsmessung durchführen. So entsteht ein zuverlässiges Positionsmesssystem mit hoher Genauigkeit und Wiederholbarkeit.

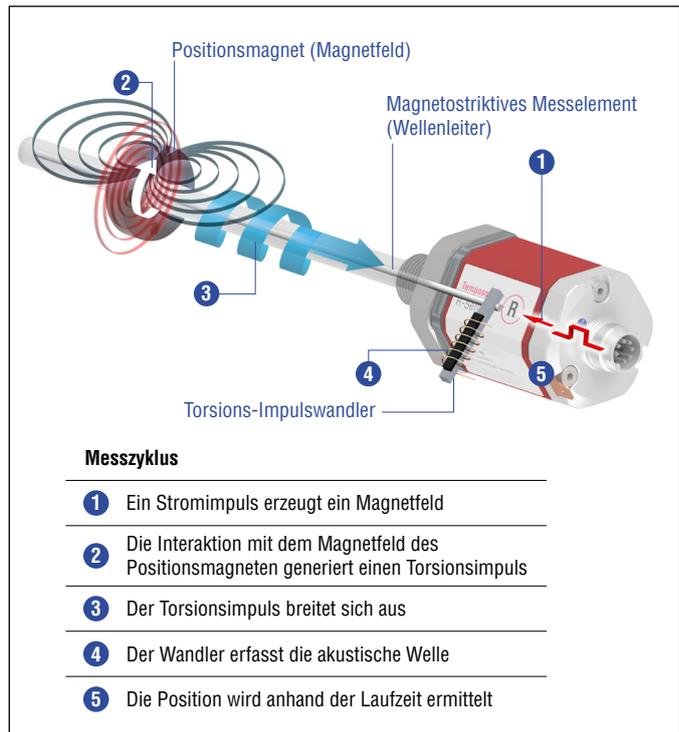
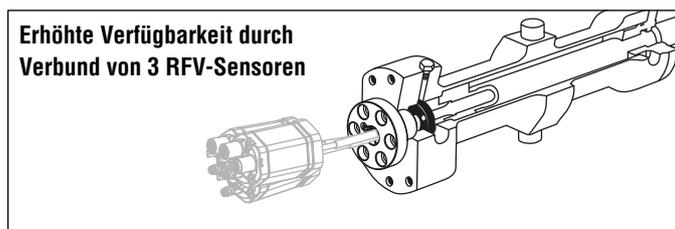


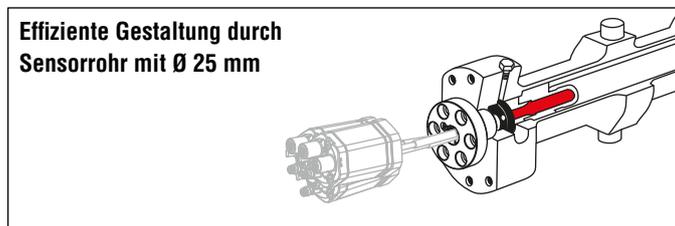
Abb. 1: Laufzeit-basiertes magnetostriktives Positionsmessprinzip

## PERFEKTE PASSFORM FÜR RFV-SENSOREN

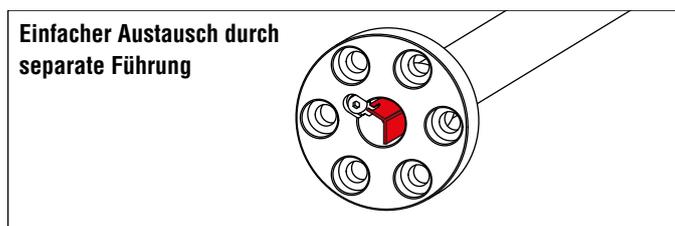
Das druckfeste H3-Sensorrohr ist speziell für die Führung von 3 RFV-Sensoren gestaltet. Über einen kundenseitigen Halter werden die 3 RFV-Sensoren montiert und in das Sensorrohr geführt. Das Sensorrohr zeichnet sich folgenden Eigenschaften aus:



- Der Verbund von drei unabhängigen RFV-Sensoren bietet Schutz vor unvorhergesehenen Ausfallzeiten und sichert einen **kontinuierlichen Betrieb**.
- Sensoren mit unterschiedlichen Ausgängen können in einem Rohr kombiniert werden.



- Das Sensorrohr hat einen **kleinen Außendurchmesser** von 25 mm. Somit ist nur eine vergleichsweise kleine Bohrung in der Kolbenstange erforderlich, um 3 Sensoren zu integrieren.
- Das ermöglicht eine **vorteilhafte Konstruktion** des Zylinders.



- Wenn nötig, können die Sensoren ohne gegenseitige Beeinflussung getauscht werden. Dazu verfügt das Sensorrohr im Inneren über 3 Kammern, so dass jeder **Sensorstab unabhängig voneinander** geführt wird.
- Da Flansch und Sensorrohr beim Austausch eines Sensors im Zylinder verbleiben, bleibt der **Hydraulikkreislauf geschlossen**.

## TECHNISCHE DATEN

Design/Material	
Flansch	Edelstahl 1.4305
Stützrohr	Edelstahl 1.4307
Nutzlänge	50...5800 mm
Mechanische Montage	
Montage	Befestigung über 6 × Zylinderschrauben M8 am Zylinder (Anzugsmoment 34 Nm / ISO 4762-M8 aus A2-70)
Betriebsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40...+85 °C
Betriebsdruck	350 bar

## TECHNISCHE ZEICHNUNG

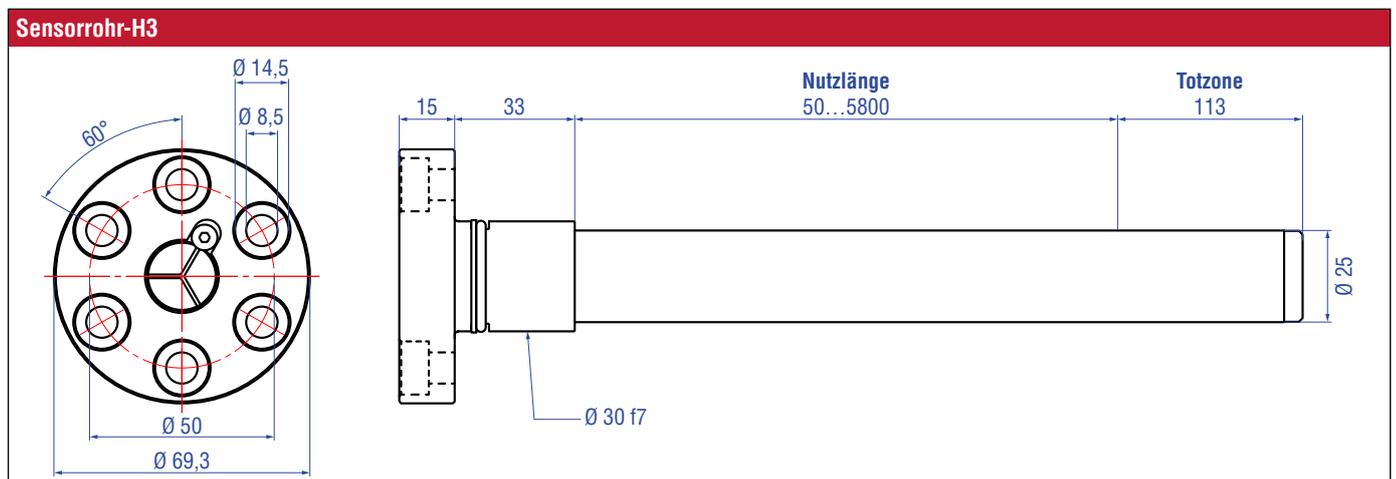


Abb. 2: Temposonics® Sensorrohr-H3

## INSTALLATIONSBEISPIEL

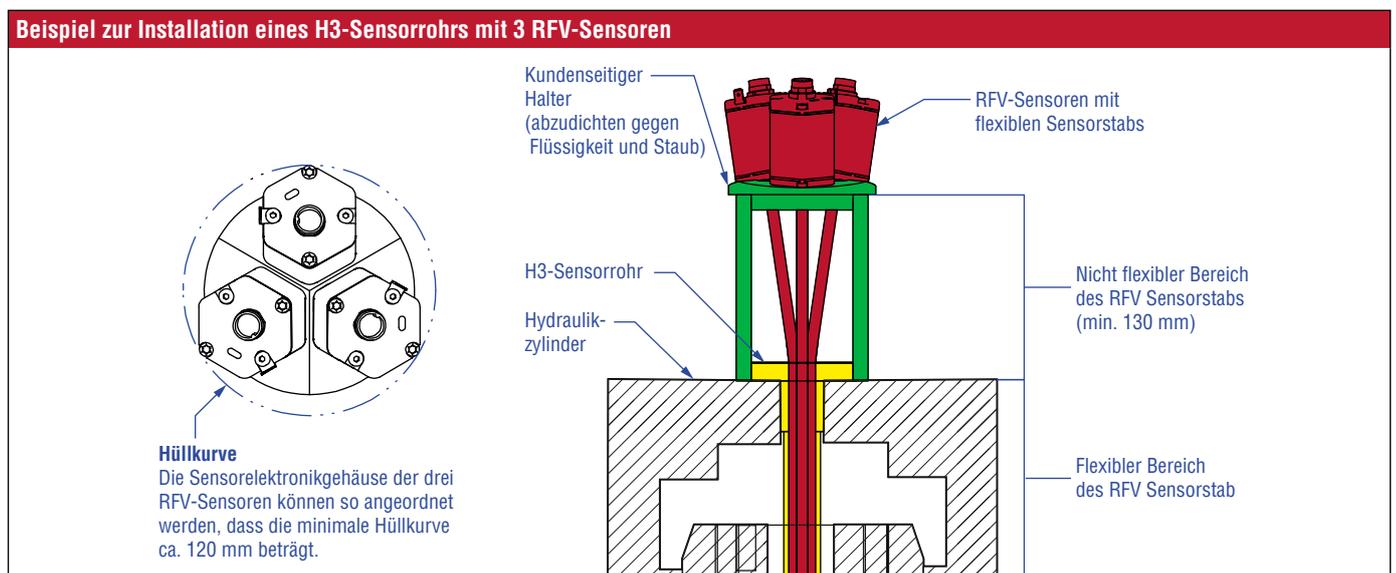


Abb. 3: Installation eines Temposonics® H3-Sensorrohr mit 3 RFV-Sensoren

## ZUBEHÖR

Positionsmagnet	O-Ring	Stützring
<b>Ringmagnet OD60</b> Artikelnr. MT0162  Material: AlCuMgPb, Magnete vergossen Gewicht: Ca. 90 g Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup> Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+75 °C	<b>Ringmagnet</b> Artikelnr. 401 468  Material: PA-Ferrit Gewicht: Ca. 17 g Flächenpressung: Max. 20 N/mm <sup>2</sup> Betriebstemperatur: -40...+100 °C  Wenden Sie sich an die Applikations- beratung bezüglich der Handhabung.	<b>O-Ring für Steckflansch Ø 30 mm</b> Artikelnr. 562 062  Material: Nitralkautschuk Durometer: 70 Shore A Betriebstemperatur: -40...+75 °C
<b>Ringmagnet OD60</b> Artikelnr. MT0162  Material: AlCuMgPb, Magnete vergossen Gewicht: Ca. 90 g Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup> Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+75 °C	<b>Ringmagnet</b> Artikelnr. 401 468  Material: PA-Ferrit Gewicht: Ca. 17 g Flächenpressung: Max. 20 N/mm <sup>2</sup> Betriebstemperatur: -40...+100 °C  Wenden Sie sich an die Applikations- beratung bezüglich der Handhabung.	<b>O-Ring für Steckflansch Ø 30 mm</b> Artikelnr. 562 062  Material: Nitralkautschuk Durometer: 70 Shore A Betriebstemperatur: -40...+75 °C
<b>Ringmagnet OD60</b> Artikelnr. MT0162  Material: AlCuMgPb, Magnete vergossen Gewicht: Ca. 90 g Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup> Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+75 °C	<b>Ringmagnet</b> Artikelnr. 401 468  Material: PA-Ferrit Gewicht: Ca. 17 g Flächenpressung: Max. 20 N/mm <sup>2</sup> Betriebstemperatur: -40...+100 °C  Wenden Sie sich an die Applikations- beratung bezüglich der Handhabung.	<b>Stützring für Steckflansch Ø 30 mm</b> Artikelnr. 562 061  Material: Nitralkautschuk Durometer: 90 Shore A

Alle Maße in mm

## BESTELLSCHLÜSSEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
H	3	S	0					M
a	b	c	d					

<b>a</b>	<b>Bauform</b>
H 3	Sensorrohr mit 3 Kammern für 3 RFV-Sensoren
<b>b</b>	<b>Design</b>
S	Ø 30 mm Steckflansch, Ø 25 mm Stab
<b>c</b>	<b>Optionen</b>
0	Keine Option
<b>d</b>	<b>Nutzlänge</b>
X X X X M	0050...5800 mm

Bestellen Sie die RFV-Sensoren gleich mit.  
Weitere Informationen unter:



[temposonics.com](http://temposonics.com)

## LIEFERUMFANG

- H3-Sensorrohr**
- Sensorrohr
  - O-Ring
  - Stützring

**USA**  
**Temposonics, LLC**  
Amerika & APAC Region  
3001 Sheldon Drive  
Cary, N.C. 27513  
Telefon: +1 919 677-0100  
E-Mail: info.us@temposonics.com

---

**DEUTSCHLAND**  
**Temposonics GmbH & Co. KG**  
EMEA Region & India  
Auf dem Schüffel 9  
58513 Lüdenscheid  
Telefon: +49 2351 9587-0  
E-Mail: info.de@temposonics.com

---

**ITALIEN**  
Zweigstelle  
Telefon: +39 030 988 3819  
E-Mail: info.it@temposonics.com

---

**FRANKREICH**  
Zweigstelle  
Telefon: +33 6 14 060 728  
E-Mail: info.fr@temposonics.com

---

**UK**  
Zweigstelle  
Telefon: +44 79 21 83 05 86  
E-Mail: info.uk@temposonics.com

---

**SKANDINAVIEN**  
Zweigstelle  
Telefon: +46 70 29 91 281  
E-Mail: info.sca@temposonics.com

---

**CHINA**  
Zweigstelle  
Telefon: +86 21 3405 7850  
E-Mail: info.cn@temposonics.com

---

**JAPAN**  
Zweigstelle  
Telefon: +81 3 6416 1063  
E-Mail: info.jp@temposonics.com

---

**Dokumentennummer:**  
552162 Revision A (DE) 02/2024



## temposonics.com