



Temposonics

AN AMPHENOL COMPANY

Datenblatt

NEU!

Auch mit flexilem
Sensorelement für
einen einfachen Austausch

R-Serie V RH5 POWERLINK

Magnetostriktive Lineare Positionssensoren

- Positionsmessung mit einer Auflösung bis zu 0,5 µm
- Positions- und Geschwindigkeitsmessung für bis zu 30 Magnete
- Einstell- und Diagnosefunktion mit den TempoLink® und TempoGate® Sensorassistenten



DIE NEUE V GENERATION

MESSVERFAHREN

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

Jeder der robusten Tempsonics® Positionssensoren besteht aus einem ferromagnetischen Wellenleiter, einem Positionsmagneten, einem Torsions-Impulswandler 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 kurze 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.

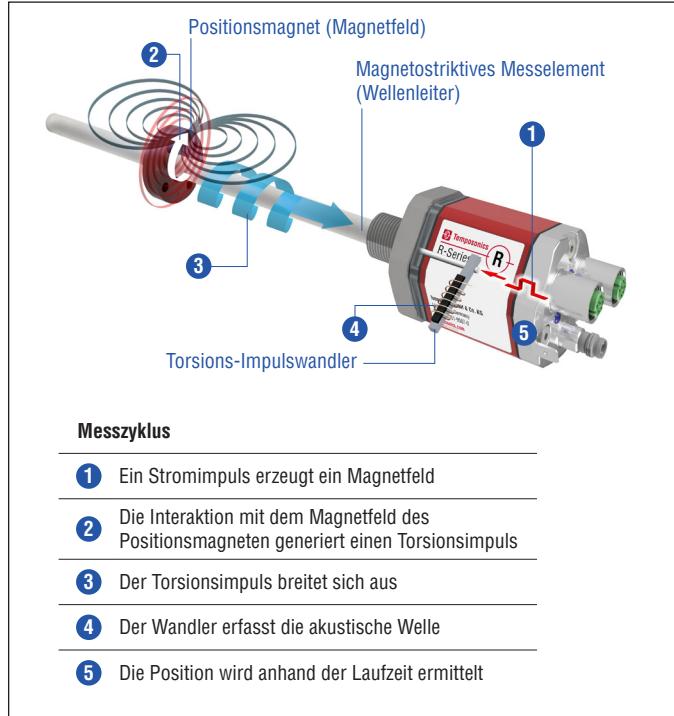
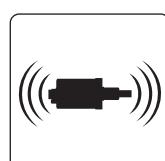


Abb. 1: Laufzeit-basiertes magnetostruktives Positionsmessprinzip

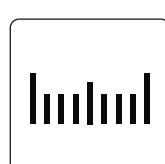
R-SERIE V RH5 POWERLINK

Die Tempsonics® R-Serie V erfüllt mit ihrer hohen Leistungsfähigkeit die vielfältigen Anforderungen Ihrer Anwendungen. Die wesentlichen Vorteile des Stabsensors RH5 mit POWERLINK-Ausgang sind:



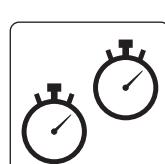
Hohe Shock- und Vibrationsfestigkeit

Der Sensor eignet sich zum dauerhaften Einsatz in rauer Umgebung aufgrund seiner hohen Shock- und Vibrationsfestigkeit.



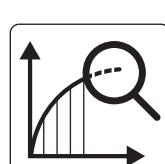
Minimale Auflösung 0,5 µm

Der Sensor zeichnet sich durch ein äußerst stabiles Positionssignal bei einer minimalen Auflösung von 0,5 µm aus.



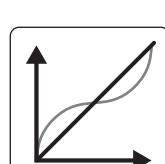
Synchrone Messung

Der Sensor ist mit einem synchronen Modus ausgestattet. Dieser Modus bietet eine synchrone Kommunikation mit der Steuerung mit einer minimalen Zykluszeit von 200 µs.



Extrapolation

Der Sensor ermöglicht mit der linearen Extrapolation eine synchrone Kommunikation mit der Steuerung bei einer Zykluszeit von 200 µs für jede beliebige Messlänge des Sensors.



Interne Linearisierung

Der Sensor bietet mit interner Linearisierung eine nochmals verbesserte Linearität und somit eine höhere Genauigkeit bei der Positionsmessung.

Zudem punktet die R-Serie V POWERLINK mit folgenden Eigenschaften:



30 Positionen gleichzeitig

Der R-Serie V POWERLINK kann die Position und die Geschwindigkeit von bis zu 30 Magneten gleichzeitig erfassen und ausgeben.



R-Serie V POWERLINK

Neben dem gemessenen Positionswert können über das POWERLINK-Protokoll auch weitere Informationen über den Status des Sensors, wie der gesamt zurückgelegte Weg, die interne Sensortemperatur und die Betriebslaufzeit für Diagnosezwecke ausgetauscht werden.

Alle Einstellungen im Griff mit den Sensorassistenten für die R-Serie V
Bei der Einstellung, Überprüfung und Diagnose der R-Serie V unterstützen Sie die TempoLink® und TempoGate® Sensorassistenten.

Weitere Informationen zu diesen Assistenten erhalten Sie in den Datenblättern:

- TempoLink® Sensorassistent (Dokumentennummer: [552070](#))
- TempoGate® Sensorassistent (Dokumentennummer: [552110](#))



RH5 MIT STARREM ODER FLEXIBLEM SENSORELEMENT – SIE ENTSCHEIDEN

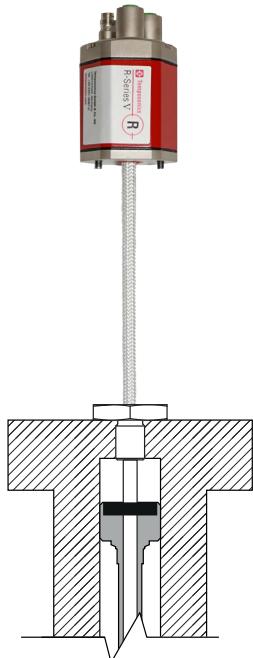
Beim RH5 können Sie den Basissensor tauschen, wenn der Sensor im Zylinder eingebaut ist, ohne den Hydraulikkreislauf zu öffnen. Dies ist möglich, da der Flansch mit Druckrohr im Zylinder verbleibt. Sie entscheiden, ob der Basissensor des RH5 ein starres oder ein flexibles Sensorelement hat:

- RH5 mit starrem Sensorelement: RH5-B/J/M/S/T-A/B/M/V
- RH5 mit flexilem Sensorelement: RH5-B/M/S/T-F

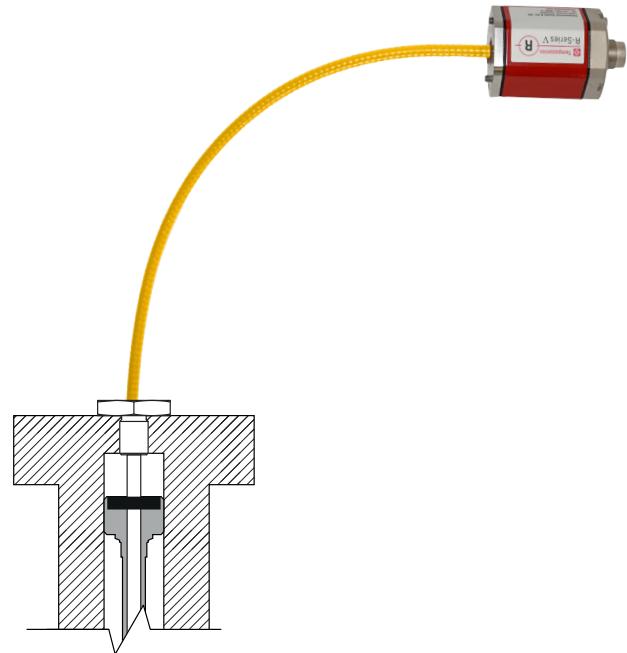
Die Vorteile des Stabsensors mit flexilem Sensorelement RH5-B/M/S/T-F:

- Es wird beim Austausch des Sensors nur wenig Platz benötigt, da das Sensorelement gebogen werden kann
- Er kann als Ersatz für einen RH5-Sensor mit starrem Sensorelement verwendet werden

**Beispiel: RH5-B/J/M/S/T-A/B/M/V
(starres Sensorelement)**



**Beispiel: RH5-B/M/S/T-F
(flexibles Sensorelement)**



TECHNISCHE DATEN

Ausgang						
Schnittstelle	Ethernet POWERLINK					
Datenprotokoll	POWERLINK V2					
Messgröße	Position, Geschwindigkeit/Option: Simultane Multipositions- und Multigeschwindigkeitsmessung mit bis zu 30 Magneten					
Messwerte						
Auflösung: Position	0,5...100 µm (auswählbar)					
Zykluszeit ¹	Messlänge	≤ 50 mm	≤ 715 mm	≤ 2000 mm	≤ 4675 mm	≤ 7620 mm
	Zykluszeit	250 µs ²	500 µs	1000 µs	2000 µs	3200 µs
Linearitätsabweichung ³	Messlängen	≤ 500 mm	> 500 mm			
	Linearitätsabweichung	≤ ± 50 µm	< 0,01 % F.S.			
	Option interne Linearisierung: Linearitätstoleranz (gilt bei der Multipositionsmessung für den ersten Magneten)					
	Messlänge	25...300 mm	300...600 mm	600...1200 mm		
	typisch	± 15 µm	± 20 µm	± 25 µm		
	Maximum	± 25 µm	± 30 µm	± 50 µm		
Messwiederholgenauigkeit	< ±0,001 % F.S. (Minimum ±2,5 µm) typisch					
Hysterese	< 4 µm typisch					
Temperaturkoeffizient	< 15 ppm/K typisch					
Betriebsbedingungen						
Betriebstemperatur	-40...+85 °C					
Feuchte	90 % relative Feuchte, keine Betauung					
Schutzart	IP67 (Stecker fachgerecht montiert)					
Schockprüfung	150 g/11 ms, IEC-Standard 60068-2-27					
Vibrationsprüfung	30 g/10...2000 Hz, IEC-Standard 60068-2-6 (ausgenommen Resonanzstellen)/ RH5-J: 15 g/10...2000 Hz, IEC-Standard 60068-2-6 (ausgenommen Resonanzstellen)					
EMV-Prüfung	Elektromagnetische Störaussendung gemäß EN 61000-6-3 Elektromagnetische Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2 Die RH5-Sensoren erfüllen die Anforderungen der EMV-Richtlinien 2014/30/EU, UKSI 2016 Nr. 1091 und TR ZU 020/2011					
Betriebsdruck	350 bar/700 bar Spitze (bei 10 × 1 min), RH5-J: 800 bar					
Magnetverfahrgeschwindigkeit	Beliebig					
Design/Material						
Sensorelektronikgehäuse	Aluminium (lackiert), Zink-Druckguss					
Sensorflansch	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)					
Sensorstab	Edelstahl 1.4306 (AISI 304L)/RH5-J: Edelstahl 1.4301 (AISI 304)					
RoHS-Konformität	Die verwendeten Materialien erfüllen die Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU und der EU-Verordnung 2015/863 sowie UKSI 2022 Nr. 622 mit Aktualisierungen					
Messlänge	25...7620 mm/RH5-J: 25...5900 mm					
Mechanische Montage						
Einbaulage	Beliebig					
Montagehinweise	Beachten Sie hierzu die technischen Zeichnungen auf Seite 6 und die Betriebsanleitung (Dokumentennummer: 551973)					

Technische Daten „Elektrischer Anschluss“ auf [Seite 5](#)

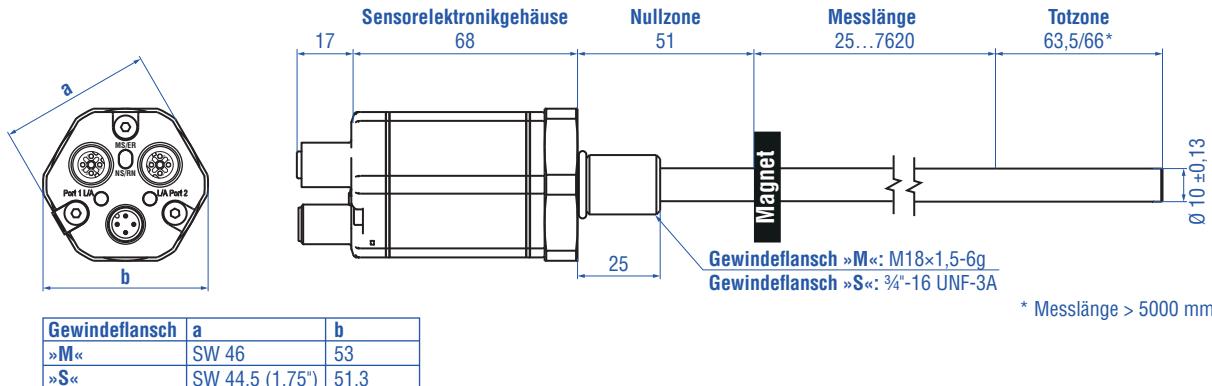
- 1/ Die angegebenen Werte beziehen sich auf eine Einzelpositionsmessung.
 2/ Bei Multipositionsmessung (Magnetzahl ≥ 2) beträgt die minimale Zykluszeit 400 µs.
 3/ Mit Positionsmagnet # 251 416-2

Elektrischer Anschluss

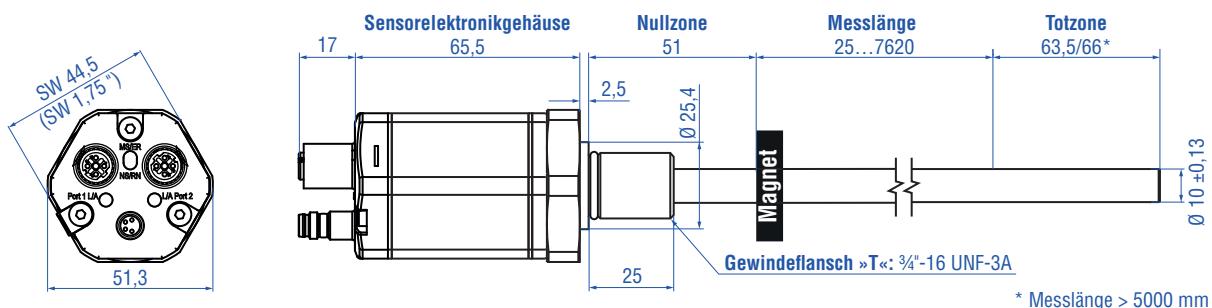
Anschlussart	2 × M12-Gerätebuchse (D-codiert), 1 × M8-Gerätestecker; 2 × M12-Gerätebuchse (D-codiert), 1 × M12-Gerätestecker (A-codiert)
Betriebsspannung	+12...30 VDC ±20 % (9,6...36 VDC); die RH5-Sensoren sind über eine externe Stromquelle der Klasse 2 gemäß der UL-Zulassung zu versorgen
Leistungsaufnahme	Weniger als 4 W typisch
Spannungsfestigkeit	500 VDC (0 V gegen Gehäuse)
Verpolungsschutz	Bis -36 VDC
Überspannungsschutz	Bis 36 VDC

TECHNISCHE ZEICHNUNG

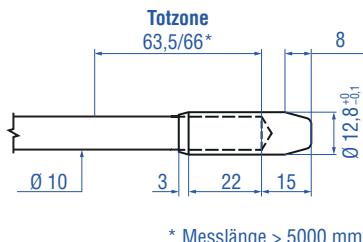
RH5-M/S-A/V – RH5 mit Gewindeflansch M18x1,5-6g oder 3/4"-16 UNF-3A, Beispiel: Anschlussart D58 (Steckerabgang)



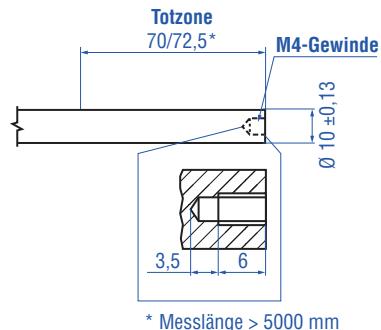
RH5-T-A/V – RH5 mit Gewindeflansch 3/4"-16 UNF-3A mit Dichtleiste, Beispiel: Anschlussart D56 (Steckerabgang)



Mechanische Option »B«: Gleitbuchse am Stabende für Gewindeflansch M18x1,5-6g oder 3/4"-16 UNF-3A



Mechanische Option »M«: M4-Gewinde am Stabende für Gewindeflansch M18x1,5-6g oder 3/4"-16 UNF-3A



RH5-J-A/V – RH5 mit Gewindeflansch M22x1,5-6g und Ø 12,7 mm Stab, Beispiel: Anschlussart D56 (Steckerabgang)

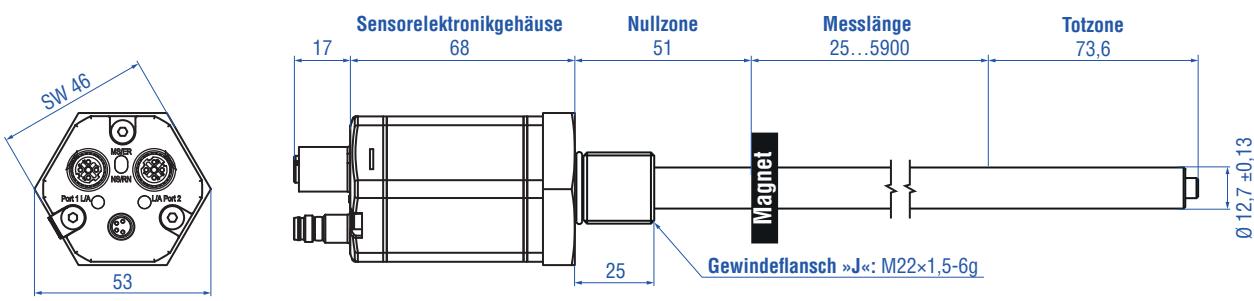


Abb. 2: Tempsonics® RH5 mit Ringmagnet

ANSCHLUSSBELEGUNG

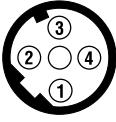
D56		
Port 1 – Signal		
M12-Gerätebuchse (D-codiert)	Pin	Funktion
	1	Tx (+)
Sicht auf Sensor	2	Rx (+)
	3	Tx (-)
	4	Rx (-)
Port 2 – Signal		
M12-Gerätebuchse (D-codiert)	Pin	Funktion
	1	Tx (+)
Sicht auf Sensor	2	Rx (+)
	3	Tx (-)
	4	Rx (-)
Spannungsversorgung		
M8-Gerätestecker	Pin	Funktion
	1	+12...30 VDC ($\pm 20\%$)
Sicht auf Sensor	2	Nicht belegt
	3	DC Ground (0 V)
	4	Nicht belegt

Abb. 3: Anschlussbelegung D56

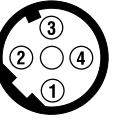
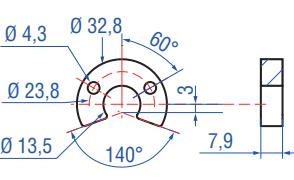
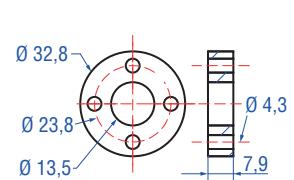
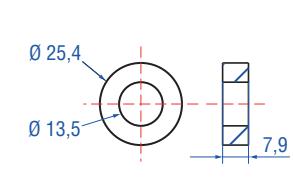
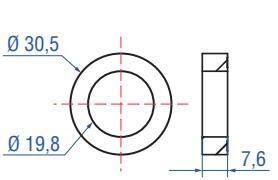
D58		
Port 1 – Signal		
M12-Gerätebuchse (D-codiert)	Pin	Funktion
	1	Tx (+)
Sicht auf Sensor	2	Rx (+)
	3	Tx (-)
	4	Rx (-)
Port 2 – Signal		
M12-Gerätebuchse (D-codiert)	Pin	Funktion
	1	Tx (+)
Sicht auf Sensor	2	Rx (+)
	3	Tx (-)
	4	Rx (-)
Spannungsversorgung		
M12-Gerätestecker (A-codiert)	Pin	Funktion
	1	+12...30 VDC ($\pm 20\%$)
Sicht auf Sensor	2	Nicht belegt
	3	DC Ground (0 V)
	4	Nicht belegt

Abb. 4: Anschlussbelegung D58

GÄNGIGES ZUBEHÖR

– Weiteres Zubehör siehe [Zubehörkatalog](#) 551444

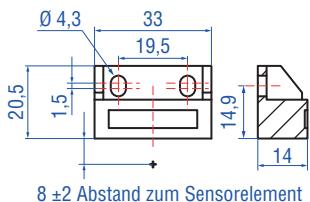
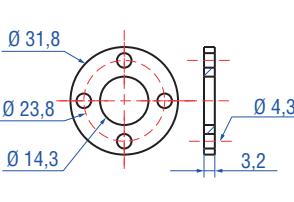
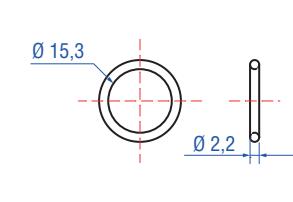
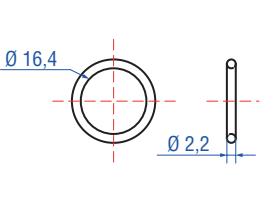
Positionsmagnete

			
U-Magnet OD33 Artikelnr. 251 416-2	Ringmagnet OD33 Artikelnr. 201 542-2	Ringmagnet OD25,4 Artikelnr. 400 533	Ringmagnet Artikelnr. 402 316
Material: PA-Ferrit-GF20 Gewicht: Ca. 11 g Flächenpressung: Max. 40 N/mm ² Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+105 °C Markierte Version für Sensoren mit interner Linearisierung: Artikelnr. 254 226	Material: PA-Ferrit-GF20 Gewicht: Ca. 14 g Flächenpressung: Max. 40 N/mm ² Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+105 °C Markierte Version für Sensoren mit interner Linearisierung: Artikelnr. 253 620	Material: PA-Ferrit Gewicht: Ca. 10 g Flächenpressung: Max. 40 N/mm ² Betriebstemperatur: -40...+105 °C Markierte Version für Sensoren mit interner Linearisierung: Artikelnr. 253 621	Material: PA-Ferrit beschichtet Gewicht: Ca. 13 g Flächenpressung: 20 N/mm ² Betriebstemperatur: -40...+100 °C

Positionsmagnet

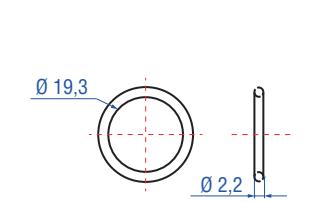
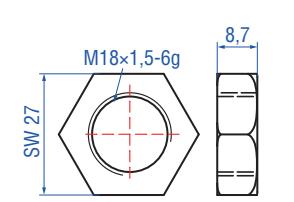
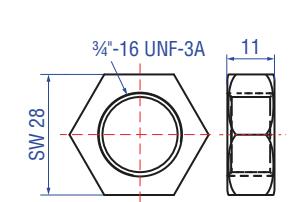
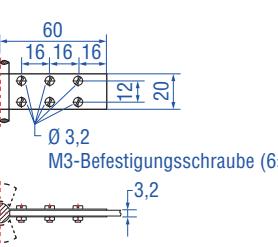
Magnetabstandhalter

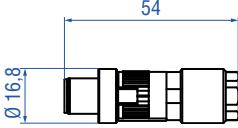
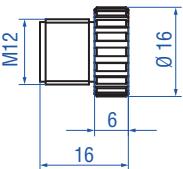
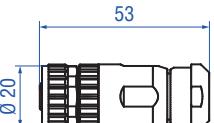
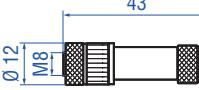
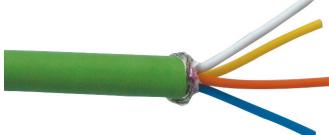
O-Ringe

			
Blockmagnet L Artikelnr. 403 448	Magnetabstandhalter Artikelnr. 400 633	O-Ring für Gewindeflansch M18x1,5-6g Artikelnr. 401 133	O-Ring für Gewindeflansch 3/4"-16 UNF-3A Artikelnr. 560 315
Material: Kunststoffträger mit Neodym-Magnet Gewicht: Ca. 20 g Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+75 °C Dieser Magnet kann bei einigen Anwendungen die Leistungscharakteristik des Sensors beeinflussen.	Material: Aluminium Gewicht: Ca. 5 g Flächenpressung: Max. 20 N/mm ² Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm	Material: Fluoroelastomer Durometer: 75 ±5 Shore A Betriebstemperatur: -40...+204 °C	Material: Fluoroelastomer Durometer: 75 ±5 Shore A Betriebstemperatur: -40...+204 °C

O-Ring

Montagezubehör

			
O-Ring für Gewindeflansch M22x1,5-6g Artikelnr. 561 337	Sechskantmutter M18x1,5-6g Artikelnr. 500 018	Sechskantmutter 3/4"-16 UNF-3A Artikelnr. 500 015	Befestigungslasche Artikelnr. 561 481
Material: FPM Durometer: 75 Shore A Betriebstemperatur: -20...+200 °C	Material: Stahl, verzinkt	Material: Stahl, verzinkt	Anwendung: Zur Befestigung von Sensorstäben (Ø 10 mm) bei Nutzung eines U-Magnets oder Blockmagnets Material: Messing, unmagnetisch

Kabelsteckverbinder* – Signal		Kabelsteckverbinder* – Versorgung	
			
M12-D-codierter Stecker (4 pol.), gerade Artikelnr. 370 523	M12-Endkappe Artikelnr. 370 537	M12-A-codierte Buchse (4 pol./5 pol.), gerade Artikelnr. 370 677	M8-Buchse (4 pol.), gerade Artikelnr. 370 504
Material: Zink vernickelt Anschlussart: Schneidklemme Kabel Ø: 6...7,2 mm Ader: 24 AWG – 22 AWG Betriebstemperatur: -25...+85 °C Schutzart: IP65 / IP67 (fachgerecht montiert) Anzugsmoment: 0,6 Nm	Zum Verschließen von M12-Buchsen. Material: Messing vernickelt Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert) Anzugsmoment: 0,39...0,49 Nm	Material: GD-Zn, Ni Anschlussart: Schraubanschluss Kontakteinsatz: CuZn Kabel Ø: 4...8 mm Ader: max. 1,5 mm² (16 AWG) Betriebstemperatur: -30...+85 °C Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert) Anzugsmoment: 0,6 Nm	Material: CuZn vernickelt Anschlussart: Löten Kabel Ø: 3,5...5 mm Ader: 0,25 mm² Betriebstemperatur: -40...+85 °C Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert) Anzugsmoment: 0,5 Nm
Kabel		Kabelsets	
			
PUR-Signalkabel Artikelnr. 530 125	PVC-Stromkabel Artikelnr. 530 108	Signalkabel mit M12-D-codiertem Stecker (4 pol.), gerade – M12-D-codiertem Stecker (4 pol.), gerade Artikelnr. 530 064	Signalkabel mit M12-D-codiertem Stecker (4 pol.), gerade – RJ45-Stecker, gerade Artikelnr. 530 065
Material: PUR-Ummantelung; grün Eigenschaften: Cat 5, hochflexibel, halogenfrei, schleppkettenfähig, weitgehend ölbeständig & flammwidrig Kabel Ø: 6,5 mm Querschnitt: 2 x 2 x 0,35 mm² (22 AWG) Biegeradius: 6 x D (feste Verlegung) Betriebstemperatur: -20...+60 °C	Material: PVC-Ummantelung; grau Eigenschaften: Geschirmt, flexibel, weitgehend flammwidrig Kabel Ø: 4,9 mm Querschnitt: 3 x 0,34 mm² Biegeradius: 5 x D (feste Verlegung) Betriebstemperatur: -30...+80 °C	Material: PUR-Ummantelung; grün Eigenschaft: Cat 5e Kabellänge: 5 m Kabel Ø: 6,5 mm Schutzart: IP65, IP67, IP68 (fachgerecht montiert) Betriebstemperatur: -30...+70 °C	Material: PUR-Ummantelung; grün Eigenschaft: Cat 5e Kabellänge: 5 m Kabel Ø: 6,5 mm Schutzart M12-Stecker: IP67 (fachgerecht montiert) Schutzart RJ45-Stecker: IP20 (fachgerecht montiert) Betriebstemperatur: -30...+70 °C

*/ Beachten Sie die Montagehinweise des Herstellers

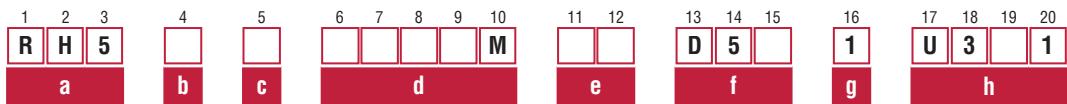
Alle Maße in mm

Farbe der Stecker und Kabelmantel können sich ggf. ändern. Dabei bleiben Farben der Adern sowie technische Eigenschaften unverändert.

Kabelsets		Programmier-Werkzeuge	
			
<p>Stromkabel, M8-Buchse (4 pol.), gerade – offenes Ende Artikelnr. 530 066 (5 m) Artikelnr. 530 096 (10 m) Artikelnr. 530 093 (15 m)</p> <p>Material: PUR-Ummantelung; grau Eigenschaft: Geschirmt Kabel Ø: 5 mm Betriebstemperatur: -40...+90 °C</p>	<p>Stromkabel mit M12-A-codierter Buchse (5 pol.), gerade – offenes Kabelende Artikelnr. 370 673</p> <p>Material: PUR-Ummantelung; schwarz Eigenschaft: Geschirmt Kabellänge: 5 m Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert) Betriebstemperatur: -25...+80 °C</p>	<p>TempoLink®-Kit für die Tempsonics® R-Serie V Artikelnr. TL-1-0-EM08 (für D56) Artikelnr. TL-1-0-EM12 (für D58)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drahtlose Verbindung mit einem WLAN-fähigen Gerät oder über USB mit dem Diagnose-Tool • Einfache Verbindung zum Sensor über 24 VDC Spannungsversorgung (zulässige Kabellänge: 30 m) • Benutzerfreundliche Oberfläche für Mobilgeräte und Desktop-Computer • Siehe Datenblatt „TempoLink® Sensorassistent“ (Dokumentennummer: 552070) für weitere Informationen 	<p>TempoGate® Sensorassistent für Tempsonics® R-Serie V Artikelnr. TG-C-0-Dxx (xx gibt die Anzahl der anschließbaren Sensoren der R-Serie V an (nur gerade Zahlen))</p> <ul style="list-style-type: none"> • OPC UA-Server zur Diagnose der R-Serie V • Für den Einbau im Schaltschrank • Verbindung über LAN und WLAN • Siehe Datenblatt „TempoGate® Sensorassistent“ (Dokumentennummer: 552110) für weitere Informationen

Farbe der Stecker und Kabelmantel können sich ggf. ändern. Dabei bleiben Farben der Adern sowie technische Eigenschaften unverändert.

BESTELLSCHLÜSSEL



a	Bauform
R H 5	Stab

g	System
1	Standard

b	Design
B	Basissensor (nur für den Austausch)
J	Gewindeflansch M22×1,5-6g (Stab-Ø 12,7 mm), Messlänge: 25...5900 mm
M	Gewindeflansch M18×1,5-6g (Standard)
S	Gewindeflansch 3/4"-16 UNF-3A (Standard)
T	Gewindeflansch 3/4"-16 UNF-3A (mit Dichtleiste)

h	Ausgang
U 3 0 1	POWERLINK, Position und Geschwindigkeit (1...30 Magnet(e))
U 3 1 1	POWERLINK, Position und Geschwindigkeit, interne Linearisierung (1...30 Magnet(e))

c	Mechanische Optionen
A	Standard
B	Gleitbuchse am Stabende (nur für Design »M«, »S« & »T«)
F	Flexibles Sensorelement (nur für Design »B«, »M«, »S« & »T«)
M	M4-Gewinde am Stabende (nur für Design »M«, »S« & »T«)
V	Fluorelastomerdichtung am Sensorelektronikgehäuse

d	Messlänge
X X X X M	0025...7620 mm
Standard	Messlänge (mm)
25...500 mm	5 mm
500...750 mm	10 mm
750...1000 mm	25 mm
1000...2500 mm	50 mm
2500...5000 mm	100 mm
5000...7620 mm	250 mm

Neben den Standardmesslängen weitere Längen in 5 mm-Schritten erhältlich.

- HINWEIS**
- Geben Sie die Magnetanzahl für Ihre Anwendung an und bestellen Sie die Magnete separat.
 - Die Anzahl der Magnete ist von der Messlänge abhängig. Der minimale Abstand zwischen den Magneten (d.h. die Vorderseite eines Magneten zur Vorderseite des nächsten) beträgt 75 mm.
 - Nutzen Sie für die Multipositionsmessung gleiche Magnete.
 - Wenn die Option für die interne Linearisierung (U311) unter **h „Ausgang“** ausgewählt ist, wählen Sie einen geeigneten Magneten aus.
 - Die interne Linearisierung (U311) unter **h „Ausgang“** ist nicht mit dem flexiblen Sensorelement **F** unter **c „Mechanische Optionen“** erhältlich.

LIEFERUMFANG



RH5-B:

- Basissensor (ohne Flansch/Druckrohr)
- 3 x Innensechskantschrauben M4×59

RH5-J/-M/-S/-T:

- Sensor
- O-Ring

Zubehör separat bestellen.

Betriebsanleitungen, Software & 3D Modelle finden Sie unter: www.temposonics.com

e	Magnetanzahl
X X	01...30 Position(en) (1...30 Magnet(e))

f	Anschlussart
D 5 6	2×M12-Gerätebuchse (D-codiert), 1×M8-Gerätestecker
D 5 8	2×M12-Gerätebuchse (D-codiert), 1×M12-Gerätestecker (A-codiert)

GLOSSAR

E

Extrapolation

Aufgrund physikalischer Gegebenheiten nimmt die Messzykluszeit des Sensors mit der Messlänge zu. Durch Extrapolation kann der Sensor unabhängig von der Messlänge Daten schneller als die systemeigene Messzykluszeit ausgeben. Ohne Extrapolation wird der zuletzt gemessene Wert wiederholt ausgegeben, wenn der Sensor in einem schnelleren Zyklus als dem systemeigenen Messzyklus abgefragt wird.

I

Internal Linearization (Interne Linearisierung)

Die interne Linearisierung bietet eine nochmals verbesserte Linearität bei der Positionsmessung. Die interne Linearisierung wird für den Sensor während der Produktion implementiert.

M

Multi-position measurement (Multipositionsmessung)

Bei einem Messzyklus werden die Positionen aller Magnete auf dem Sensor gleichzeitig erfasst. Die Geschwindigkeit wird kontinuierlich auf der Grundlage dieser sich ändernden Positionswerte berechnet, wenn die Magnete bewegt werden.

N

Node-ID

Die Adressierung der Teilnehmer in einem POWERLINK-Netzwerk erfolgt über die Node-ID (dt.: Knotennummer). Jede Node-ID ist in einem Netzwerk nur einmal vorhanden. Sie kann einen Wert zwischen 1 und 240 haben (wobei 240 für den Managing Node reserviert ist). Somit kann ein POWERLINK-Netzwerk bis zu 240 Teilnehmer umfassen. Bei der R-Serie V POWERLINK kann die Node-ID (bei Auslieferung Node-ID 1) z.B. über den TempoLink® Sensorassistenten eingestellt werden.

P

POWERLINK

Ethernet POWERLINK ist eine Industrial-Ethernet-Schnittstelle und wird von der **Ethernet POWERLINK Standardization Group (EPSG)** verwaltet. Die R-Serie V POWERLINK und die dazugehörige XDD-Datei sind von der EPSG zertifiziert.

S

Synchronization mode

Die R-Serie V POWERLINK unterstützt den Synchronization Mode. Der Synchronization Mode ermöglicht einen taktsynchronen Datenaustausch zwischen Sensor und Steuerung. Die synchrone Messung ist eine wesentliche Voraussetzung für Motion Control-Anwendungen.

X

XDD

Die Eigenschaften und Funktionen eines POWERLINK-Gerätes werden in einer XDD-Datei (XML Device Description) beschrieben. Die auf XML basierte XDD-Datei enthält alle relevanten Daten, die sowohl für die Implementierung des Gerätes in der Steuerung als auch für den Datenaustausch im Betrieb von Bedeutung sind. Die XDD-Datei der R-Serie V POWERLINK ist auf der Homepage www.temposonics.com verfügbar.



Tempsonics

AN AMPHENOL COMPANY

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

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

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

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

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

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

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

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

tempsonics.com

Dokumentennummer:
552008 Revision C (DE) 02/2026



ETHERNET 
POWERLINK
certified product