



Temposonics

AN AMPHENOL COMPANY

Datenblatt

R-Serie V RF5 EtherCAT®

Magnetostriktive Lineare Positionssensoren

- Flexibler Messstab mit verbesserten Eigenschaften
- Messlänge bis 20 m
- Einstell- und Diagnosefunktion mit den TempoLink® und TempoGate® Sensorassistenten

Verbesserter
**flexibler
Messstab**



V
DIE NEUE GENERATION

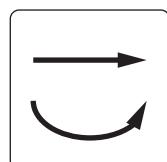
MESSVERFAHREN

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-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 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.

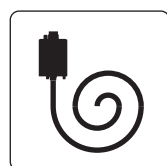
R-SERIE V RF5 EtherCAT®

Die Temposonics® R-Serie V erfüllt mit ihrer hohen Leistungsfähigkeit die vielfältigen Anforderungen Ihrer Anwendung. Der RF5-Sensor ist die Ausführung der R-Serie V mit verbessertem flexiblem Messstab. Die wesentlichen Vorteile des flexiblen Messstabs sind:



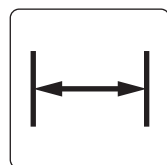
Gerade und gebogene Strecke

Der flexible Messstab ermöglicht die Positionsmessung auf gerader und auch gebogener Strecke.



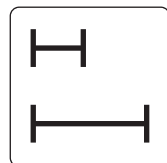
Kompakt für Transport und Lagerung

Zum Transport und zur Lagerung kann der RF5-Sensor aufgewickelt werden. Das spart Kosten und Platz.



Installation bei wenig Platz

Aufgrund des biegsamen Messstabs kann der RF5-Sensor installiert werden, auch wenn nur wenig Platz zur Verfügung steht.



Großer Messlängenbereich

Der Sensor ist mit Messlängen von 150 mm bis 20.000 mm erhältlich und kann so bei Anwendungen mit kurzer als auch mit langer Strecke genutzt werden.

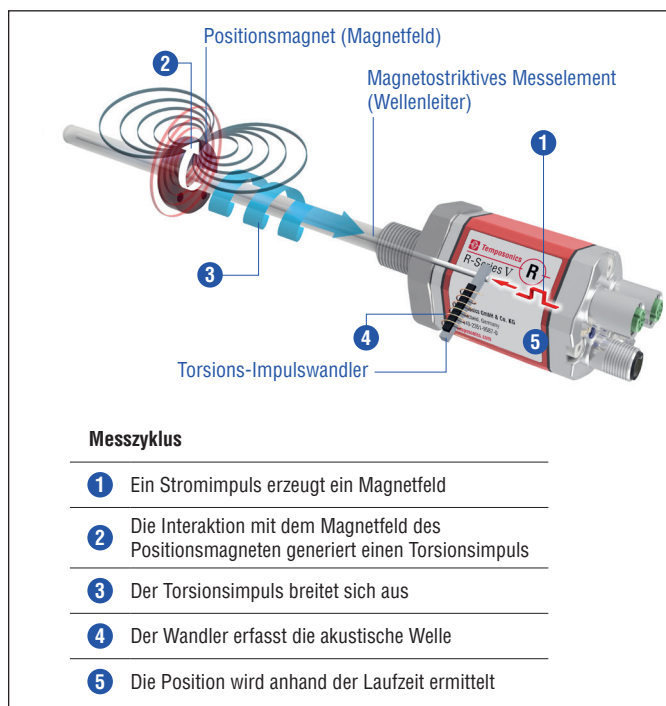


Abb. 1: Laufzeit-basiertes magnetostriktives Positionsmessprinzip

Zudem punktet die R-Serie V EtherCAT® mit folgenden Eigenschaften:



30 Positionen gleichzeitig

Die R-Serie V EtherCAT® kann die Position, die Geschwindigkeit und die Beschleunigung von bis zu 30 Magneten gleichzeitig erfassen und ausgeben.



R-Serie V EtherCAT®

Neben dem gemessenen Positionswert können über das EtherCAT®-Protokoll auch weitere Informationen über den Status des Sensors, wie der gesamte zurückgelegte Weg, die interne Sensortemperatur und die Betriebslaufzeit für Diagnosezwecke ausgegeben 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 (Dokumentenummer: [552070](#))
- TempoGate® Sensorassistent (Dokumentenummer: [552110](#))



VORTEILE DER R-SERIE V RF5 IM VERGLEICH ZUR R-SERIE V RFV

R-Serie V RFV
(bisherige Ausführung)



R-Serie V RF5
(neue Ausführung)



Der erste magnetostruktive Sensor mit flexiblem Messstab wurde vor über 25 Jahren von Temposonics entwickelt und in den Markt eingeführt. Mit dieser Erfahrung entwickelten wir den Sensor weiter, um die Handhabung in Ihrer Anwendung zu verbessern. Die R-Serie V RF5 bietet Ihnen die folgenden Vorteile:

Verkürzter nicht flexibler Bereich

- Beim RF5 ist der nicht flexible Bereich im Vergleich zur bisherigen Ausführung um mehr als 70 % von 107 mm auf 30 mm reduziert.
- *Dies erleichtert die Installation des Sensors, vor allem bei beengten Verhältnissen.*

Fließender Übergang

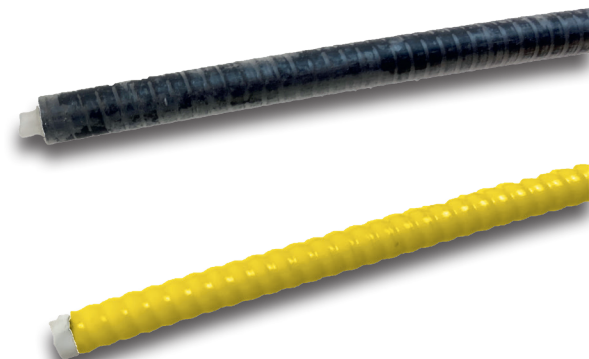
- Der Übergang zwischen dem nicht flexiblen und dem flexiblen Bereich ist fließend gestaltet.
- *Dies erleichtert die Installation des Sensors in Ihrer Anwendung.*

Verkleinerter Außendurchmesser und Biegeradius

- Der Außendurchmesser des flexiblen Messstabs ist auf 6,4 mm reduziert.
- Dadurch ist nun ein minimaler Biegeradius des flexiblen Messstabs von 100 mm möglich.
- *Dies erleichtert die Installation des Sensors, vor allem bei beengten Verhältnissen.*

Erhöhte IP-Schutzart

- Der Basissensor RF5-B erfüllt die Schutzart IP68 (3 d/3 m) (Stecker und Flansch fachgerecht montiert).
- Der innenliegende Wellenleiter ist somit gegen das Eindringen von Wasser geschützt.
- *Dies verbessert die Langlebigkeit des Sensors in Ihrer Anwendung.*



TECHNISCHE DATEN

Ausgang						
Schnittstelle	EtherCAT® Ethernet Control Automation Technology					
Datenprotokoll	EtherCAT® 100 Base-Tx, Fast Ethernet					
Datenübertragungsrate	100 MBit/s (Maximum)					
Messgröße	Position, Geschwindigkeit und Beschleunigung/Option: Simultane Multipositions-, Multigeschwindigkeits- und Multibeschleunigungsmessung mit bis zu 30 Magneten					
Messwerte						
Auflösung: Position	0,5...1000 µm (auswählbar)					
Zykluszeit ¹	Messlänge	≤ 715 mm	≤ 2000 mm	≤ 4675 mm	≤ 10.000 mm	≤ 20.000 mm
	Zykluszeit	500 µs	1000 µs	2000 µs	4000 µs	8000 µs
Linearitätsabweichung ²	< ±0,02 % F.S. (Minimum ±100 µm)					
Messwiederholgenauigkeit	< ±0,001 % F.S. (Minimum ±2,5 µm)					
Hysterese	< 4 µm typisch					
Temperaturkoeffizient	< 15 ppm/K typisch					
Betriebsbedingungen						
Betriebstemperatur	-40...+85 °C					
Feuchte	90 % relative Feuchte, keine Betauung					
Schutzart	IP68 (3 d/3 m) (Stecker und Flansch fachgerecht montiert)					
Schockprüfung	100 g/6 ms, IEC-Standard 60068-2-27 (bei Führung in einem Stützrohr, z.B. Sensorrohr HD/HL/HP)					
Vibrationsprüfung	5 g/10...2000 Hz, IEC-Standard 60068-2-6 (ausgenommen Resonanzstellen) (bei Führung in einem Stützrohr, z.B. Sensorrohr HD/HL/HP)					
EMV-Prüfung	Elektromagnetische Störaussendung gemäß EN 61000-6-3 Elektromagnetische Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2 Bei EMV-konformer Installation erfüllen die RF5-Sensoren die Anforderungen der EMV-Richtlinien 2014/30/EU, UKSI 2016 Nr. 1091 und TR ZU 020/2011. ³					
Magnetverfahrgeschwindigkeit	Beliebig					
Design/Material						
Sensorelektronikgehäuse	Aluminium (lackiert), Zink-Druckguss					
Sensorflansch	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)					
Sensorstab	Edelstahlrohr mit PU-Überzug					
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	150...20.000 mm					
Mechanische Montage						
Einbaulage	Beliebig					
Montagehinweise	Beachten Sie hierzu die technischen Zeichnungen auf Seite 5 und die Betriebsanleitung (Dokumentenummer: 552059)					
Elektrischer Anschluss						
Anschlussart	2 × M12-Gerätebuchse (5 pol.), 1 × M8-Gerätestecker (4 pol.) oder 2 × M12-Gerätebuchse (5 pol.), 1 × M12-Gerätestecker (4 pol.)					
Betriebsspannung	+12...30 VDC ±20 % (9,6...36 VDC); die RF5-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					

1/ Die angegebenen Werte beziehen sich auf eine Einzelpositionsmessung

2/ Mit Positionsmagnet # 251 416-2

3/ Hierbei muss sich das flexible Sensorelement in einer entsprechend abgeschirmten Umgebung befinden.

TECHNISCHE ZEICHNUNG

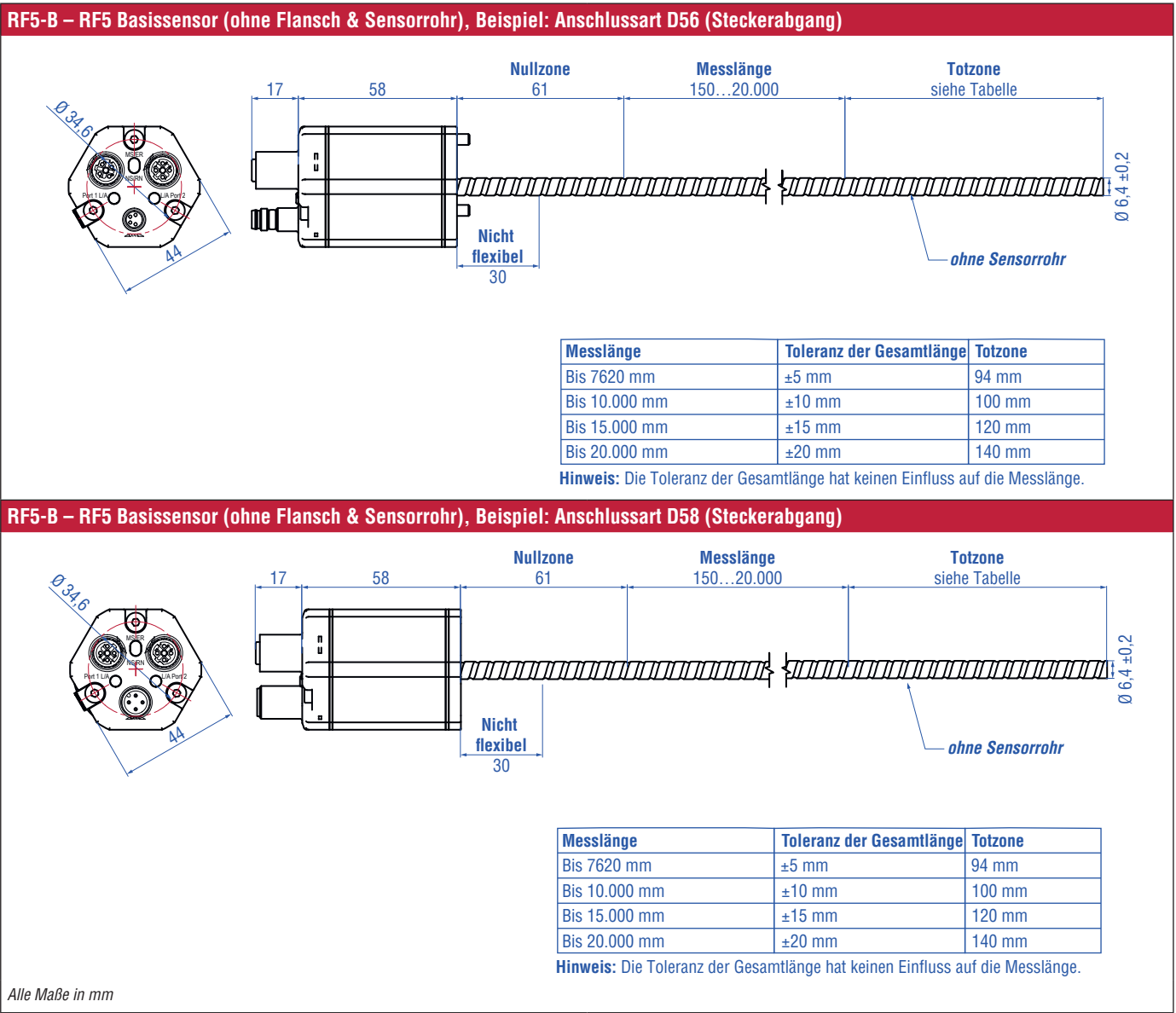


Abb. 2: Temposonics® RF5

ANSCHLUSSBELEGUNG




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

Abb. 3: Anschlussbelegung D58


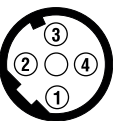

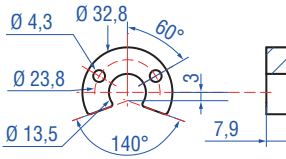
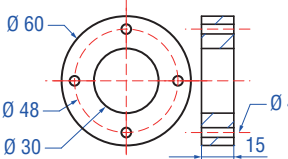
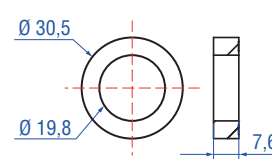
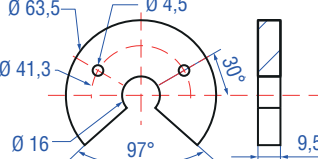
D56		
Port 1 – Signal		
M12-Gerätebuchse (D-codiert)	Pin	Funktion
 <p>Sicht auf Sensor</p>	1	Tx (+)
	2	Rx (+)
	3	Tx (–)
	4	Rx (–)
Port 2 – Signal		
M12-Gerätebuchse (D-codiert)	Pin	Funktion
 <p>Sicht auf Sensor</p>	1	Tx (+)
	2	Rx (+)
	3	Tx (–)
	4	Rx (–)
Spannungsversorgung		
M8-Gerätestecker	Pin	Funktion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

Abb. 4: Anschlussbelegung D56

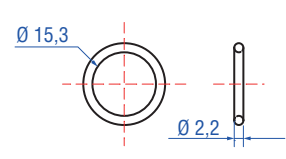
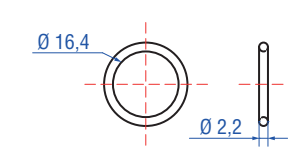
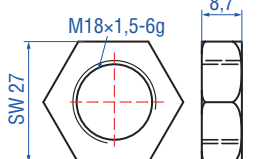
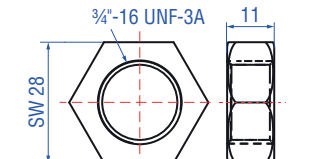
GÄNGIGES ZUBEHÖR – Weiteres Zubehör siehe [Zubehörkatalog](#) 551444

Positionsmagnete


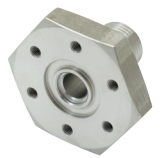
			
U-Magnet OD33 Artikelnr. 251 416-2 Material: PA-Ferrit-GF20 Gewicht: Ca. 11 g Flächenpressung: Max. 40 N/mm ² Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+105 °C	Ringmagnet OD60 Artikelnr. MT0162 Material: AlCuMgPb, Magnete vergossen Gewicht: Ca. 90 g Flächenpressung: 20 N/mm ² Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+75 °C	Ringmagnet Artikelnr. 402 316 Material: PA-Ferrit beschichtet Gewicht: Ca. 13 g Flächenpressung: 20 N/mm ² Betriebstemperatur: -40...+100 °C	U-Magnet OD63,5 Artikelnr. 201 553 Material: PA 66-GF30, Magnete vergossen Gewicht: Ca. 26 g Flächenpressung: 20 N/mm ² Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+75 °C

O-Ringe





Montagezubehör

			
O-Ring für Gewindeflansch M18x1,5-6g Artikelnr. 401 133 Material: Fluoroelastomer Durometer: 75 ±5 Shore A Betriebstemperatur: -40...+204 °C	O-Ring für Gewindeflansch 3/4\"-16 UNF-3A Artikelnr. 560 315 Material: Fluoroelastomer Durometer: 75 ±5 Shore A Betriebstemperatur: -40...+204 °C	Sechskantmutter M18x1,5-6g Artikelnr. 500 018 Material: Stahl, verzinkt	Sechskantmutter 3/4\"-16 UNF-3A Artikelnr. 500 015 Material: Stahl, verzinkt

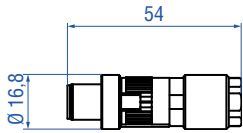
Montagezubehör

	
Gewindeflansch M18x1,5-6g Artikelnr. 404 874 Material: Edelstahl 1.4305 (AISI 303) O-Ringe separat bestellen: O-Ring 15x2: Artikelnr. 560 853 O-Ring 15,3x2,2: Artikelnr. 401 133	Gewindeflansch 3/4\"-16 UNF-3A Artikelnr. 404 875 Material: Edelstahl 1.4305 (AISI 303) O-Ringe separat bestellen: O-Ring 15x2: Artikelnr. 560 853 O-Ring 16,4x2,2: Artikelnr. 560 315

Montagezubehör

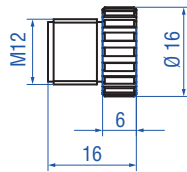
			
Sensorrohr mit Gewindeflansch mit flacher Flanschfläche (M18×1,5-6g) und O-Ring HD [Länge in mm: XXXX] M	Sensorrohr mit Gewindeflansch mit flacher Flanschfläche (¾"-16 UNF-3A) und O-Ring HL [Länge in mm: XXXX] M	Sensorrohr mit Gewindeflansch mit Dichtleiste (¾"-16 UNF-3A) und O-Ring HP [Länge in mm: XXXX] M	Profil mit Flansch HFP [Länge in mm: XXXXX] M
Druckrohr Ø: 12,7 mm Länge: 100...7500 mm Betriebsdruck: 350 bar Flanschmaterial: Edelstahl 1.4305 (AISI 303) Stabmaterial: Edelstahl 1.4301 (AISI 304)	Druckrohr Ø: 12,7 mm Länge: 100...7500 mm Betriebsdruck: 350 bar Flanschmaterial: Edelstahl 1.4305 (AISI 303) Stabmaterial: Edelstahl 1.4301 (AISI 304)	Druckrohr Ø: 12,7 mm Länge: 100...7500 mm Betriebsdruck: 350 bar Flanschmaterial: Edelstahl 1.4305 (AISI 303) Stabmaterial: Edelstahl 1.4301 (AISI 304)	Länge: Max. 20.000 mm Schutzart: IP30 Material: Aluminium

Kabelsteckverbinder* – Signal



M12-D-codierter Stecker (4 pol.), gerade
Artikelnr. 370 523

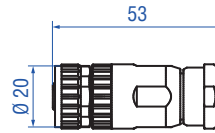
Material: Zink vernickelt
Anschlussart: Schneidklemme
Kabel Ø: 6...7,2 mm
Ader: 24 AWG – 22 AWG
Betriebstemperatur: –25...+85 °C
Schutzart: IP65 / IP67 (fachgerecht montiert)
Anzugsmoment: 0,6 Nm



M12-Endkappe
Artikelnr. 370 537

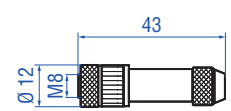
Zum Verschließen von M12-Buchsen.
Material: Messing vernickelt
Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert)
Anzugsmoment: 0,39...0,49 Nm

Kabelsteckverbinder* – Versorgung



M12-A-codierte Buchse (4 pol./5 pol.), gerade
Artikelnr. 370 677

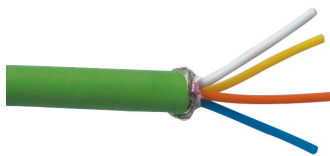
Material: GD-Zn, Ni
Anschlussart: Schraubanschluss
Kontakteinsatz: CuZn
Kabel Ø: 4...8 mm
Ader: max. 1,5 mm² (16 AWG)
Betriebstemperatur: –30...+85 °C
Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert)
Anzugsmoment: 0,6 Nm



M8-Buchse (4 pol.), gerade
Artikelnr. 370 504

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



PUR-Signalkabel
Artikelnr. 530 125

Material: PUR-Ummantelung; grün
Eigenschaften: Cat 5, hochflexibel, halogenfrei, schleppkettenfähig, weitgehend ölbeständig & flammwidrig
Kabel Ø: 6,5 mm
Querschnitt: 2 × 2 × 0,35 mm² (22 AWG)
Biegeradius: 6 × D (feste Verlegung)
Betriebstemperatur: –20...+60 °C



PVC-Stromkabel
Artikelnr. 530 108

Material: PVC-Ummantelung; grau
Eigenschaften: Geschirmt, flexibel, weitgehend flammwidrig
Kabel Ø: 4,9 mm
Querschnitt: 3 × 0,34 mm²
Biegeradius: 5 × D (feste Verlegung)
Betriebstemperatur: –30...+80 °C

Kabelsets



Signalkabel mit M12-D-codiertem Stecker (4 pol.), gerade – M12-D-codiertem Stecker (4 pol.), gerade
Artikelnr. 530 064

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







Signalkabel mit M12-D-codiertem Stecker (4 pol.), gerade – RJ45-Stecker, gerade
Artikelnr. 530 065

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>Stromkabel mit M12-A-codierter Buchse (5 pol.), gerade – offenes Kabelende Artikelnr. 370 673</p>	<p>TempoLink®-Kit für die Temposonics® R-Serie V Artikelnr. TL-1-0-EM08 (für D56) Artikelnr. TL-1-0-EM12 (für D58)</p>	<p>TempoGate® Sensorassistent für Temposonics® R-Serie V Artikelnr. TG-C-0-Dxx (xx gibt die Anzahl der anschließbaren Sensoren der R-Serie V an (nur gerade Zahlen))</p>
<p>Material: PUR-Ummantelung; grau Eigenschaft: Geschirmt Kabel Ø: 5 mm Betriebstemperatur: -40...+90 °C</p>	<p>Material: PUR-Ummantelung; schwarz Eigenschaft: Geschirmt Kabellänge: 5 m Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert) Betriebstemperatur: -25...+80 °C</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 	<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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	F	5							M			D	5		1	U	1	0	1
a	b	d	e	f	g	h													

a	Bauform
R F 5	Verbesserter flexibler Sensorstab

g	System
1	Standard

b	Design
B	Basissensor (ohne Flansch & Sensorrohr)

h	Ausgang
U 1 0 1	EtherCAT®, Position, Geschwindigkeit und Beschleunigung (1...30 Magnet(e))

Aus Konformitätsgründen entfällt Abschnitt **c**.

d	Messlänge
X X X X X M	00150...20000 mm
Standard Messlänge (mm)	Bestellschritte
150... 1000 mm	50 mm
1000... 5000 mm	100 mm
5000...10000 mm	250 mm
10000...15000 mm	500 mm
15000...20000 mm	1000 mm
Neben den Standardmesslängen weitere Längen in 5 mm-Schritten erhältlich.	

HINWEIS
<ul style="list-style-type: none"> 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. Der Sensor ist ohne Sensorrohr. Führen Sie den flexiblen Messstab immer in einem Stützrohr/Schutzrohr (z.B. Sensorrohr HD/HL/HP oder HFP-Profil).

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

LIEFERUMFANG

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



- RF5-B:** Zubehör separat bestellen.
- Basissensor (ohne Flansch & Sensorrohr)
 - 3 × Innensechskantschrauben M4×59

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

GLOSSAR

D

Distributed Clock

EtherCAT® verwendet einen logischen Verbund von verteilten Uhren (Distributed Clocks), um die Zeit auf allen lokalen Busgeräten im Netzwerk zu synchronisieren. Der EtherCAT®-Master wählt in der Regel das erste Distributed Clock-fähige Slave-Gerät als Referenzuhr aus und ermittelt Laufzeitverzögerungen zwischen den Geräten, um deren Zeitbasis an die Systemzeit anzupassen.

E

ESI

Die Eigenschaften und Funktionen eines EtherCAT®-Gerätes werden in einer ESI-Datei (**E**therCAT® **S**lave **I**nformation) beschrieben. Die auf XML basierte ESI-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 ESI-Datei der R-Serie V EtherCAT® ist auf der Homepage www.temposonics.com verfügbar.

EtherCAT®

EtherCAT® (**E**thernet for **C**ontrol **A**utomation **T**echnology) ist eine Industrial-Ethernet-Schnittstelle und wird von der EtherCAT® Technology Group (ETG) verwaltet. Die R-Serie V EtherCAT® und die dazugehörige ESI-Datei sind von der ETG zertifiziert.

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.

M

Multi-position measurement (Multipositionsmessung)

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



Temposonics

AN AMPHENOL COMPANY

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:

552208 Revision A (DE) 02/2026



EtherCAT
Conformance tested

temposonics.com

© 2026 Temposonics, LLC - alle Rechte vorbehalten. Temposonics, LLC und Temposonics GmbH & Co. KG sind Tochtergesellschaften der Amphenol Corporation. Mit Ausnahme von Marken Dritter, die in diesem Dokument genannt werden, können die verwendeten Firmennamen und Produktnamen eingetragene Marken oder nicht eingetragene Marken von Temposonics, LLC oder Temposonics GmbH & Co. KG sein. Detaillierte Informationen über die Markenrechte finden Sie unter www.temposonics.com/de/markeneigentum.