



Temposonics

AN AMPHENOL COMPANY

Datenblatt

R-Serie V RDV Analog

Magnetostriktive Lineare Positionssensoren

- Platzsparender Einbau durch abgesetzte Sensorelektronik
- Kompatibel zur RD4-Generation
- Alle Vorteile der R-Serie V



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 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.

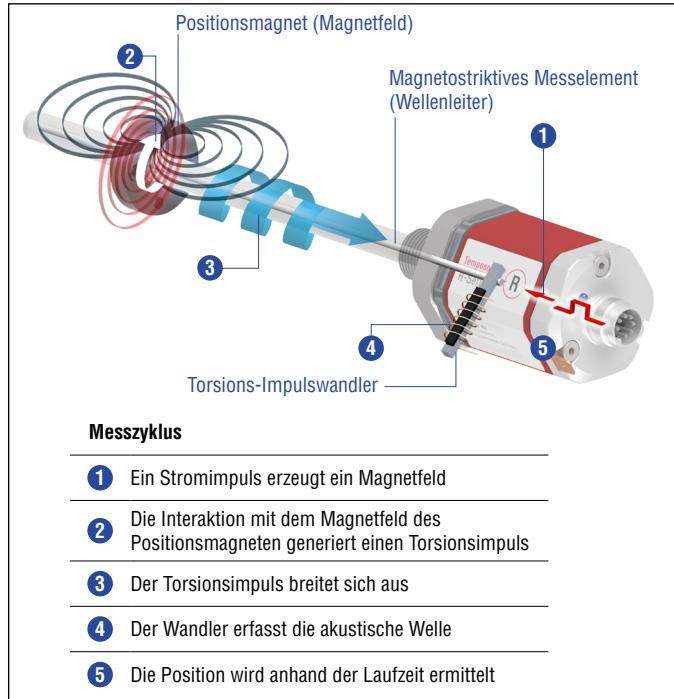
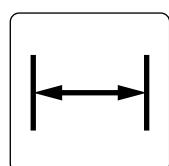


Abb. 1: Laufzeit-basiertes magnetostruktives Positionsmessprinzip

R-SERIE V RDV Analog

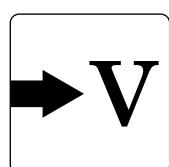
Die Tempsonics® R-Serie V erfüllt mit ihrer hohen Leistungsfähigkeit die vielfältigen Anforderungen Ihrer Anwendung. Der Sensor RDV ist die Ausführung der R-Serie V mit abgesetzter Sensorelektronik.

Die wesentlichen Vorteile sind:



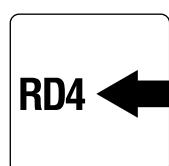
Platzsparernder Einbau

Die abgesetzte Sensorelektronik erlaubt einen platzsparenden Einbau des kompakten Messstabs.



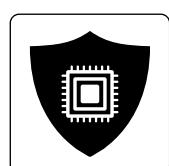
R-Serie V Plattform

Die abgesetzte Sensorelektronik basiert auf der R-Serie V und bietet alle Vorteile der innovativen Serie.



Rückwärtskompatibel

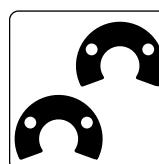
Mechanisch und elektrisch sind die Geräte rückwärtskompatibel zum RD4. So ist der Austausch des Sensorstabs oder der Sensorelektronik problemlos möglich.



Schutz der Auswertelektronik

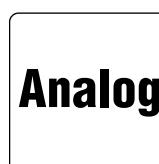
Durch die Trennung des robusten Sensorstabs von der komplexen Sensorelektronik kann ein besserer Schutz vor Prozesseinflüssen realisiert werden.

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



2 Positionen gleichzeitig

Die R-Serie V Analog kann die Position von bis zu 2 Magneten gleichzeitig erfassen und ausgeben.



R-Serie V Analog

Bei der R-Serie V Analog können Sie die für Sie passende Konfiguration des Analog-Signals (Strom/ Spannung) auswählen und ggf. vor Ort mit dem Sensorassistenten anpassen.

Alle Einstellungen im Griff mit dem Sensorassistenten für die R-Serie V

Bei der Einstellung, Überprüfung und Diagnose der R-Serie V unterstützt Sie der TempoLink® Sensorassistent.

Weitere Informationen zu diesem Assistenten erhalten

Sie im Datenblatt:

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



TECHNISCHE DATEN

Ausgang												
Analog	Spannung: 0...10 /10...0/-10...+10/+10...-10 VDC (Eingangswiderstand Steuerung: >5 kΩ) Strom: 4(0)...20/20...4(0) mA (min/max. Bürde: 0/500 Ω)											
Messgröße	Position für einen oder zwei Positionsmagnete Position + Geschwindigkeit (ohne Messrichtung) oder Geschwindigkeit (mit Messrichtung) für einen Positionsmagneten Position für einen Positionsmagneten + Temperatur im Sensorelektronikgehäuse											
Messwerte												
Positionsmessung												
Null/Endpunkt einstellen	100 % des Messbereichs											
Auflösung	16 Bit (interne Auflösung 0,1 μm)											
Messzyklus	Messlänge	≤ 200 mm	≤ 350 mm	≤ 1200 mm	≤ 2400 mm	≤ 4800 mm						
	Messzyklus	0,25 ms	0,333 ms	0,5 ms	1,0 ms	2,0 ms						
Linearitätsabweichung ^{1,2}	Messlänge	≤ 500 mm	> 500 mm									
	Linearitätsabweichung	≤ ±50 μm	< ±0,01 % F.S.									
Messwiederholgenauigkeit	< ±0,001 % F.S. (Minimum ±1 μm)											
Hysterese	< 4 μm typisch											
Temperaturkoeffizient	< 30 ppm/K typisch											
Geschwindigkeitsmessung												
Bereich	0,01...10 m/s											
Abweichung	≤ 0,05 %											
Auflösung	16 Bit (Minimum 0,01 mm/s)											
Betriebsbedingungen												
Betriebstemperatur	-40...+85 °C											
Feuchte	90 % relative Feuchte, keine Betauung											
Schutzart	Sensorelektronik: IP67 (bei fachgerecht montiertem Gehäuse und Anschlusssteckern) Messstab mit Anschlusskabel für Seitenanschluss: IP65 Messstab mit Leitungen und Flachstecker bei Bodenanschluss: IP30											
Schockprüfung	100 g/11 ms IEC-Standard 60068-2-27											
Vibrationsprüfung	10 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 RDV Sensoren erfüllen die Anforderungen der EMV-Richtlinien 2014/30/EU, UKSI 2016 Nr. 1091 und TR ZU 020/2011 unter der Voraussetzung einer EMV-konformen Installation ³											
Betriebsdruck	350 bar/700 bar Spitze (bei 10 × 1 min) für Sensorstab											
Magnetverfahrgeschwindigkeit	Beliebig											
Design/Material												
Sensorelektronikgehäuse	Aluminium (lackiert), Zink-Druckguss											
Messstab mit Flansch	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											
Messlänge	25...2540 mm für Steckflansch »S« 25...5080 mm für alle Gewindeflansche											

Technische Daten „Mechanische Montage“ und „Elektrischer Anschluss“ auf [Seite 4](#)

1/ Mit Positionsmagnet # 251 416-2

2/ Bei Flanschtyp »S« kann die Linearitätsabweichung in den ersten 30 mm der Messlänge größer sein

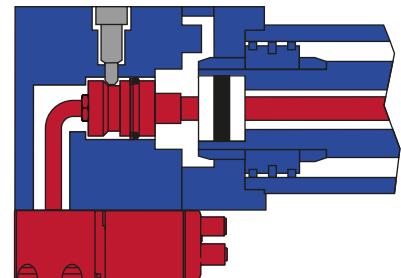
3/ Hierbei muss sich das Kabel zwischen dem Sensorelement und dem Sensorelektronikgehäuse in einer entsprechend abgeschirmten Umgebung befinden

Mechanische Montage	
Einbaurlage	Beliebig
Montagehinweise	Beachten Sie hierzu die technischen Zeichnungen auf Seite 5 , Seite 6 , Seite 7 und Seite 8 und die Betriebsanleitung (Dokumentennummer: 552063)
Elektrischer Anschluss	
Anschlussart	1 × M16-Gerätestecker (6 pol.), 1 × M12-Gerätestecker (5 pol.) oder Kabelabgang
Betriebsspannung	+12...30 VDC ±20 % (9,6...36 VDC)
Leistungsaufnahme	< 3,25 W
Spannungsfestigkeit	500 VDC (0 V gegen Gehäuse)
Verpolungsschutz	Bis -36 VDC
Überspannungsschutz	Bis 36 VDC

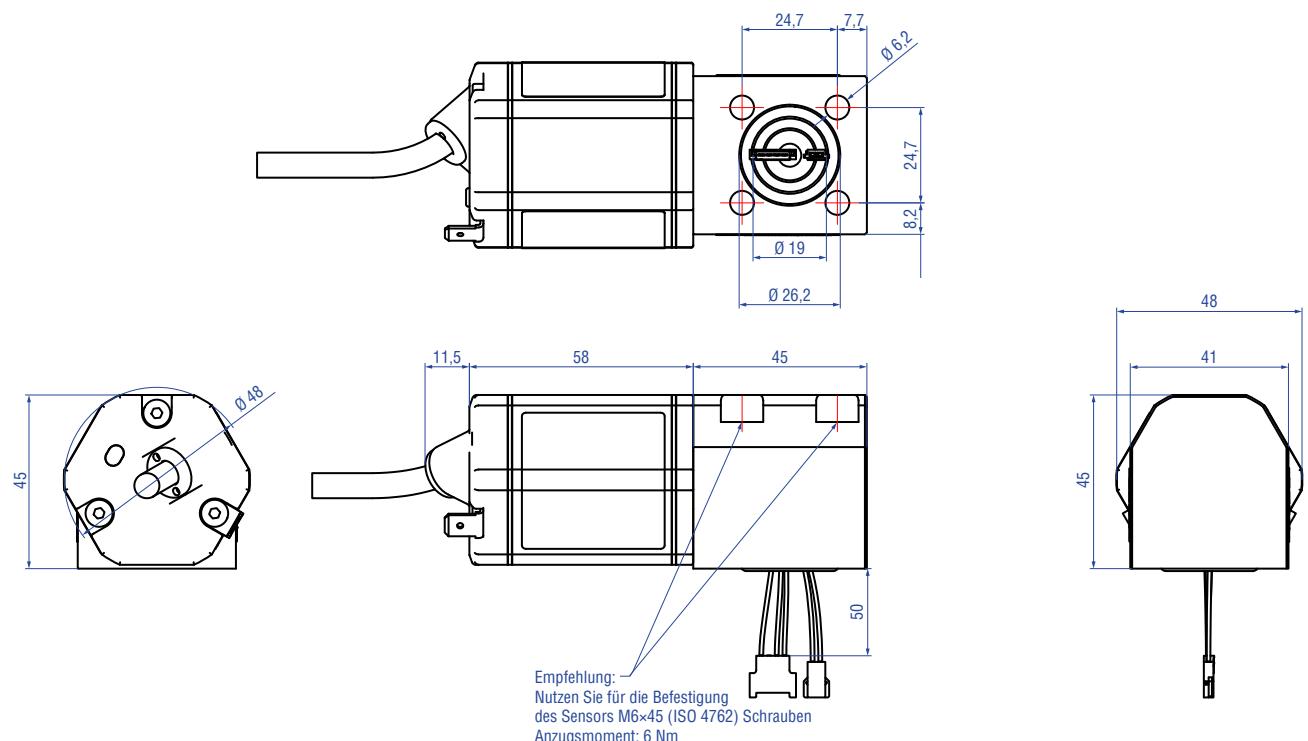
TECHNISCHE ZEICHNUNG

RDV mit Bodenanschluss

- Die Verbindungskabel zwischen Sensorelektronikgehäuse und Messstab werden über den Boden des Sensorelektronikgehäuses ins Innere geführt
- Messstab samt Verbindungskabel sind gekapselt eingebaut und vor äußeren Störungen geschützt



RDV mit Bodenanschluss, Beispiel: Anschlussart EXX/GXX/LXX/UXX (gewinkelter Kabelabgang)

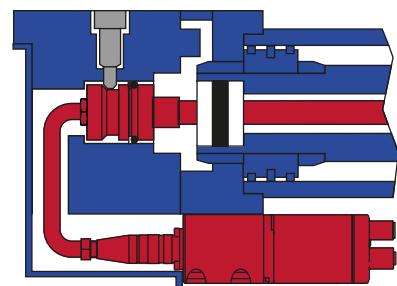


Alle Maße in mm

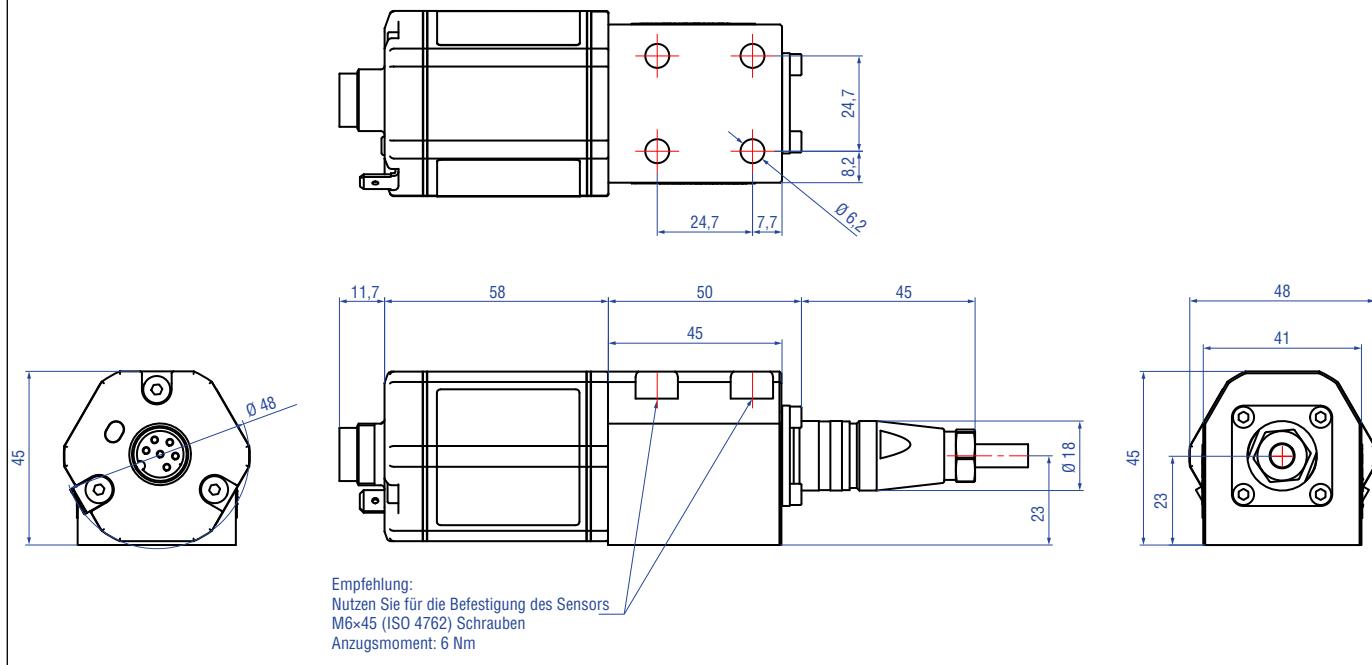
Abb. 2: Temposonics® RDV Sensorelektronikgehäuse mit Bodenanschluss

RDV mit Seitenanschluss

- Das Verbindungskabel zwischen Sensorelektronikgehäuse und Messstab wird an der Seite des Sensorelektronikgehäuses angeschlossen
- Messstab und Verbindungskabel verfügen über Schutz gegen Eindringen von Staub und gegen Strahlwasser



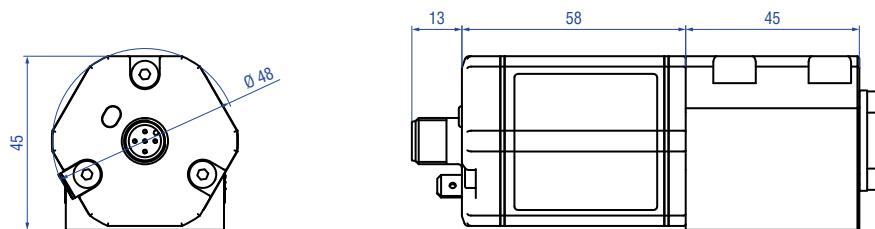
RDV mit Seitenanschluss, Beispiel: Anschlussart D60 (Steckerabgang)



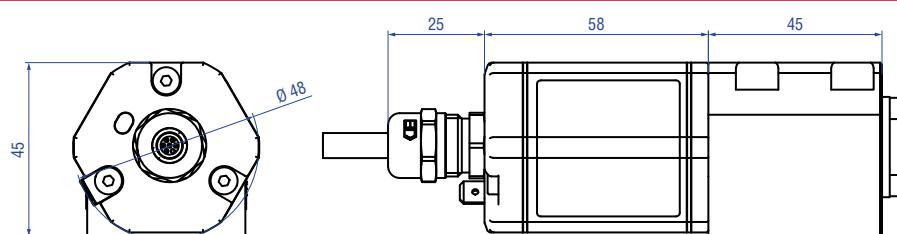
Alle Maße in mm

Abb. 3: Tempsonics® RDV Sensorelektronikgehäuse mit Seitenanschluss

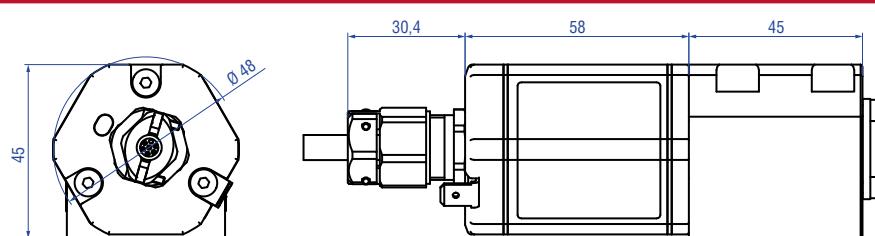
RDV mit Seitenanschluss, Beispiel: Anschlussart D34 (Steckerabgang)



RDV mit Seitenanschluss, Beispiel: Anschlussart HXX/RXX (gerader Kabelabgang)



RDV mit Seitenanschluss, Beispiel: Anschlussart TXX (gerader Kabelabgang)



Alle Maße in mm

Abb. 4: Temposonics® RDV Sensorelektronikgehäuse mit verschiedenen Anschlussmöglichkeiten

Gewindeflansch »C« & »D« (für Boden- oder Seitenanschluss)

PUR-Kabel:

Ø 6

Biegeradius:

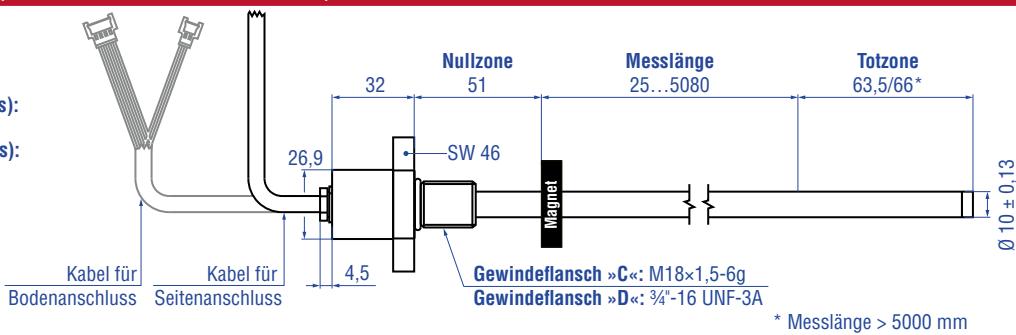
> 24

Kabellänge (Bodenanschluss):

65/170/230/350

Kabellänge (Seitenanschluss):

250/400/600



Gewindeflansch »M« (für Boden- oder Seitenanschluss)

PUR-Kabel:

Ø 6

Biegeradius:

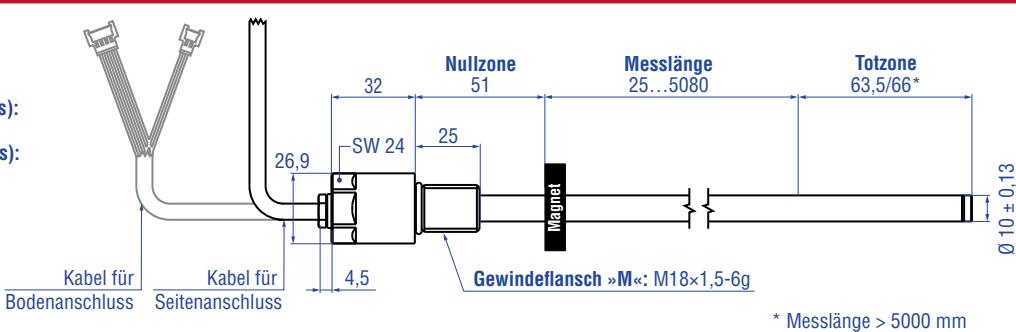
> 24

Kabellänge (Bodenanschluss):

65/170/230/350

Kabellänge (Seitenanschluss):

250/400/600



Gewindeflansch »T« (für Boden- oder Seitenanschluss)

PUR-Kabel:

Ø 6

Biegeradius:

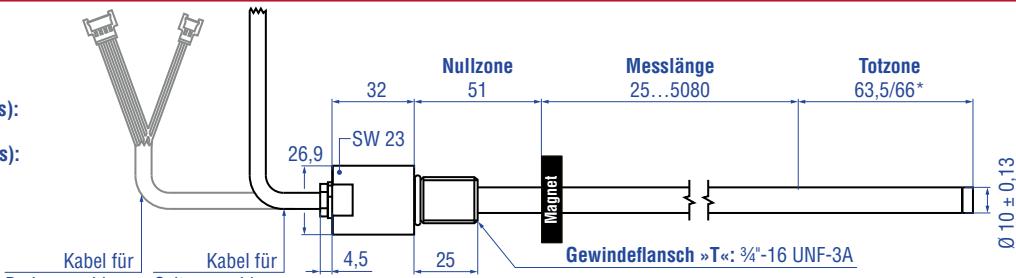
> 24

Kabellänge (Bodenanschluss):

65/170/230/350

Kabellänge (Seitenanschluss):

250/400/600



Steckflansch »S« (für Boden- oder Seitenanschluss)

PUR-Kabel:

Ø 6

Biegeradius:

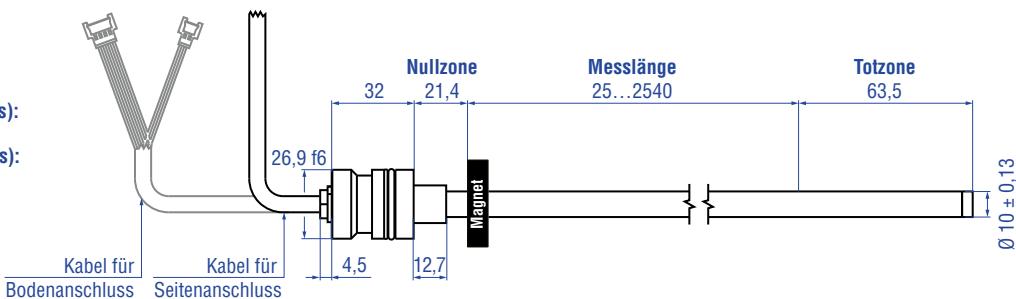
> 24

Kabellänge (Bodenanschluss):

65/170/230/350

Kabellänge (Seitenanschluss):

250/400/600



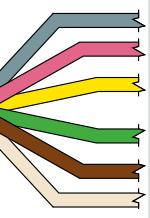
Alle Maße in mm

Abb. 5: Tempsonics® RDV Flanschtypen

ANSCHLUSSBELEGUNG

D34			
Signal + Spannungsversorgung			
M12-Gerätestecker	Ausgang	Pin	Funktion
	1	1	+12...30 VDC ($\pm 20\%$)
		2	Position (Magnet 1)
	2*	3	DC Ground (0 V)
		4	Position (Magnet 2) oder umgekehrte Position (Magnet 1) oder Geschwindigkeit ohne/mit Messrichtung (Magnet 1) oder Temperatur im Sensorelektronikgehäuse
		5	Signal Ground
* bestellabhängig			

Abb. 6: Anschlussbelegung D34

HXX bzw. LXX / RXX bzw. EXX / TXX bzw. GXX / UXX			
Signal + Spannungsversorgung			
Kabel	Ausgang	Farbe	Funktion
	1	GY	Position (Magnet 1)
	PK	Signal Ground	
	2*	YE	Position (Magnet 2) oder umgekehrte Position (Magnet 1) oder Geschwindigkeit ohne/mit Messrichtung (Magnet 1) oder Temperatur im Sensorelektronikgehäuse
		GN	Signal Ground
		BN	+12...30 VDC ($\pm 20\%$)
	WH	DC Ground (0 V)	
* bestellabhängig			

Bei Kabeltyp TXX werden die zusätzlichen roten & blauen Drähte nicht verwendet.

Abb. 8: Anschlussbelegung Kabelabgang

D60			
Signal + Spannungsversorgung			
M16-Gerätestecker	Ausgang	Pin	Funktion
	1	1	Position (Magnet 1)
		2	Signal Ground
	2*	3	Position (Magnet 2) oder umgekehrte Position (Magnet 1) oder Geschwindigkeit ohne/mit Messrichtung (Magnet 1) oder Temperatur im Sensorelektronikgehäuse
		4	Signal Ground
		5	+12...30 VDC ($\pm 20\%$)
		6	DC Ground (0 V)
* bestellabhängig			

Abb. 7: Anschlussbelegung D60

Gerader Kabelabgang			Kabeltyp	Gewinkelter Kabelabgang				
H	X	X	Artikelnr. 530 052 PUR	→	L	X	X	Artikelnr. 530 052
R	X	X	Artikelnr. 530 032 PVC	→	E	X	X	Artikelnr. 530 032
T	X	X	Artikelnr. 530 112 FEP	→	G	X	X	Artikelnr. 530 157

Abb. 9: Zuordnung der Kabeltypen

GÄNGIGES ZUBEHÖR

– Weiteres Zubehör siehe [Zubehör Katalog](#) 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 OD33 Artikelnr. 201 542-2 Material: PA-Ferrit-GF20 Gewicht: Ca. 14 g Flächenpressung: Max. 40 N/mm ² Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm Betriebstemperatur: -40...+105 °C	Ringmagnet OD25,4 Artikelnr. 400 533 Material: PA-Ferrit Gewicht: Ca. 10 g Flächenpressung: Max. 40 N/mm ² Betriebstemperatur: -40...+105 °C	Ringmagnet OD17,4 Artikelnr. 401 032 Material: PA-Neobond Gewicht: Ca. 5 g Flächenpressung: Max. 20 N/mm ² Betriebstemperatur: -40...+105 °C

Magnetabstandhalter

O-Ringe

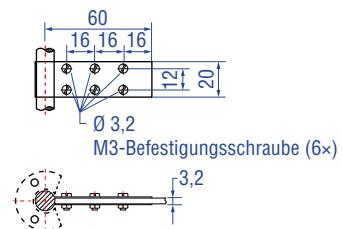
Magnetabstandhalter Artikelnr. 400 633 Material: Aluminium Gewicht: Ca. 5 g Flächenpressung: Max. 20 N/mm ² Anzugsmoment für M4 Schrauben: 1 Nm	O-Ring für Gewindeflansch M18x1,5-6g Artikelnr. 401 133 Material: Fluoroelastomer Durometer: 75 ± 5 Shore A Betriebstemperatur: -40...+204 °C	O-Ring für Gewindeflansch 3/4"-16 UNF-3A Artikelnr. 560 315 Material: Fluoroelastomer Durometer: 75 ± 5 Shore A Betriebstemperatur: -40...+204 °C	O-Ring für Steckflansch Ø 26,9 mm Artikelnr. 560 705 Material: Nitrilkautschuk Betriebstemperatur: -53...+107 °C

O-Ringe

Montagezubehör

Stützring für Steckflansch Ø 26,9 mm Artikelnr. 560 629 Material: Polymite Durometer: 90 Shore A	O-Ring für Montageblock mit Bodenanschluss Artikelnr. 561 435 Material: Fluorkautschuk (FKM) Durometer: 80 ± 5 Shore A Betriebstemperatur: -15...+200 °C	Sechskantmutter M18x1,5-6g Artikelnr. 500 018 Material: Stahl, verzinkt	Sechskantmutter 3/4"-16 UNF-3A Artikelnr. 500 015 Material: Stahl, verzinkt

Montagezubehör

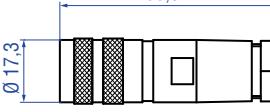
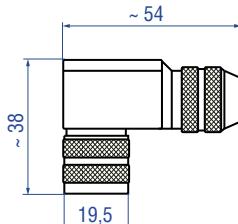
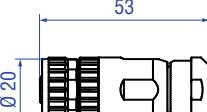
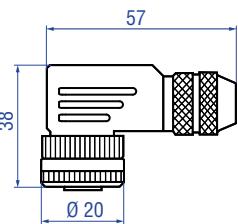


Befestigungslasche Artikelnr. 561 481

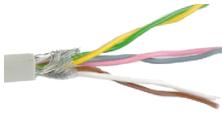
Anwendung: Zur Befestigung von
Sensorstäben (\varnothing 10 mm) bei Nutzung
eines U-Magnets oder Blockmagnets
Material: Messing, unmagnetisch

Alle Maße in mm

Kabelsteckverbinder*

			
M16-Buchse (6 pol.), gerade Artikelnr. 370 423	M16-Buchse (6 pol.), gewinkelt Artikelnr. 370 460	M12-A-codierte Buchse (4 pol./5 pol.), gerade Artikelnr. 370 677	M12-A-codierte Buchse (5 pol.), gewinkelt Artikelnr. 370 678
Material: Zink vernickelt Anschlussart: Löten Kabel Ø: 6...8 mm Betriebstemperatur: -40...+100 °C Schutzart: IP65/IP67 (fachgerecht montiert) Anzugsmoment: 0,6 Nm	Material: Zink vernickelt Anschlussart: Löten Kabel Ø: 6...8 mm Ader: 0,75 mm ² (20 AWG) Betriebstemperatur: -40...+95 °C Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert) Anzugsmoment: 0,6 Nm	Material: GD-Zn, Ni Anschlussart: Schraubanschluss Kontakteinsatz: CuZn Kabel Ø: 4...8 mm Ader: 1,5 mm ² Betriebstemperatur: -30...+85 °C Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert) Anzugsmoment: 0,6 Nm	Material: GD-Zn, Ni Anschlussart: Schraubanschluss; max. 0,75 mm ² Kontakteinsatz: CuZn Kabel Ø: 5...8 mm Ader: 0,75 mm ² Betriebstemperatur: -25...+85 °C Schutzart: IP67 (fachgerecht montiert) Anzugsmoment: 0,4 Nm

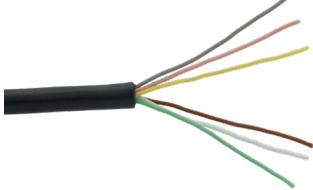
Kabel

			
PVC-Kabel Artikelnr. 530 032	PUR-Kabel Artikelnr. 530 052	FEP-Kabel Artikelnr. 530 112	FEP-Kabel Artikelnr. 530 157
Material: PVC-Ummantelung; grau Eigenschaften: Paarweise verdrillt, geschirmt, flexibel Kabel-Ø: 6 mm Querschnitt: 3 x 2 x 0,14 mm ² Biegeradius: 10 x D (feste Verlegung) Betriebstemperatur: -40...+105 °C	Material: PUR-Ummantelung; orange Eigenschaften: Paarweise verdrillt, geschirmt, hochflexibel, halogenfrei, schleppkettenfähig, weitgehend ölbeständig & flammwidrig Kabel-Ø: 6,4 mm Querschnitt: 3 x 2 x 0,25 mm ² Biegeradius: 5 x D (feste Verlegung) Betriebstemperatur: -30...+80 °C	Material: FEP-Ummantelung; schwarz Eigenschaften: Paarweise verdrillt, geschirmt, flexibel, hohe thermische Beständigkeit, weitgehend öl- & säurebeständig Kabel-Ø: 7,6 mm Querschnitt: 4 x 2 x 0,25 mm ² Biegeradius: 8 – 10 x D (feste Verlegung) Betriebstemperatur: -100...+180 °C	Material: FEP-Ummantelung; schwarz Eigenschaften: Paarweise verdrillt, geschirmt Kabel-Ø: 6,7 mm Querschnitt: 3 x 2 x 0,14 mm ² Betriebstemperatur: -40...+180 °C

* / Beachten Sie die Montagehinweise des Herstellers

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

Alle Maße in mm

Kabel			Kabelsets		
					
Silikon-Kabel Artikelnr. 530 176	Kabel mit M12-A-codierter Buchse (5 pol.), gerade – offenes Kabelende Artikelnr. 370 673	Kabel mit M12-A-codierter Buchse (5 pol.), gewinkelt – offenes Kabelende Artikelnr. 370 675			
<p>Material: Silikon-Ummantelung; schwarz Eigenschaften: Paarweise verdrillt, geschirmt Kabel-Ø: 6,3 mm Querschnitt: $3 \times 2 \times 0,14 \text{ mm}^2$ Biegeradius: $7 \times D$ (feste Verlegung) Betriebstemperatur: $-50...+150^\circ\text{C}$</p>					
Programmier-Werkzeuge					
					
Analoges Hand-Programmiergerät Artikelnr. 253 124	Analoges Einbau-Programmiergerät Artikelnr. 253 408	TempoLink®-Kit für die Temposonics® R-Serie V Artikelnr. TL-1-0-AD60 (für D60) Artikelnr. TL-1-0-AS00 (für Kabelabgang) Artikelnr. TL-1-0-AD34 (für D34)			
Zum Einstellen von Messlängen und Messrichtungen über ein einfach anwendendes Teach-In-Verfahren. Für Sensoren mit 1 Magnet.	Zum Befestigen auf DIN-Standardschienen (35 mm). Dieser Programmer ist für die dauerhafte Schaltschrankmontage geeignet und verfügt über einen Programm-/Betriebsschalter. Für Sensoren mit 1 Magnet.	<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 			

*/ 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.

Verlängerungskabel M12



PVC-Kabel mit M12-Buchse (6 pol.), gerade – offenes Kabelende

PVC-Kabel (Artikelnr. 530 032) mit M12-Buchse, gerade (Artikelnr. 370 677)

Bestellschlüssel:
K2-A-370677-xxxxCM-530032-0
(anstelle xxxx steht die Kabellänge in Zentimetern)



PUR-Kabel mit M12-Buchse (6 pol.), gerade – offenes Kabelende

PUR-Kabel (Artikelnr. 530 052) mit M12-Buchse, gerade (Artikelnr. 370 677)

Bestellschlüssel:
K2-A-370677-xxxxCM-530052-0
(anstelle xxxx steht die Kabellänge in Zentimetern)



FEP-Kabel mit M12-Buchse (6 pol.), gerade – offenes Kabelende

FEP-Kabel (Artikelnr. 530 112) mit M12-Buchse, gerade (Artikelnr. 370 677)

Bestellschlüssel:
K2-A-370677-xxxxCM-530112-0
(anstelle xxxx steht die Kabellänge in Zentimetern)

Verlängerungskabel M16



PVC-Kabel mit M16-Buchse (6 pol.), gerade – offenes Kabelende

PVC-Kabel (Artikelnr. 530 032) mit M16-Buchse, gerade (Artikelnr. 370 423)

Bestellschlüssel:
K2-A-370423-xxxxCM-530032-0
(anstelle xxxx steht die Kabellänge in Zentimetern)



PUR-Kabel mit M16-Buchse (6 pol.), gerade – offenes Kabelende

PUR-Kabel (Artikelnr. 530 052) mit M16-Buchse, gerade (Artikelnr. 370 423)

Bestellschlüssel:
K2-A-370423-xxxxCM-530052-0
(anstelle xxxx steht die Kabellänge in Zentimetern)



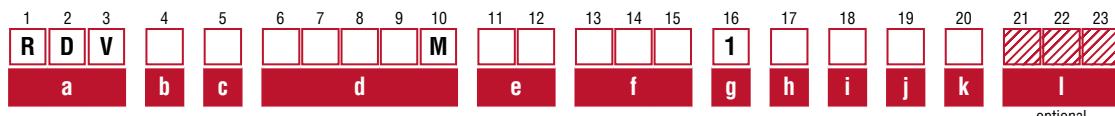
FEP-Kabel mit M16-Buchse (6 pol.), gerade – offenes Kabelende

FEP-Kabel (Artikelnr. 530 112) mit M16-Buchse, gerade (Artikelnr. 370 423)

Bestellschlüssel:
K2-A-370423-xxxxCM-530112-0
(anstelle xxxx steht die Kabellänge in Zentimetern)

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

BESTELLSchlÜSSEL



a	Bauform				
R	D	V	Abgesetzte Sensorelektronik „Classic“		
b	Design				
C	Gewindeflansch M18x1,5-6g (SW 46)				
D	Gewindeflansch 3/4"-16 UNF-3A (SW 46)				
M	Gewindeflansch M18x1,5-6g (SW 24)				
S	Steckflansch Ø 26,9 mm f6				
T	Gewindeflansch 3/4"-16 UNF-3A (SW 23)				
c	Mechanische Optionen				
Für Seitenanschluss am Sensorelektronikgehäuse					
A	PUR-Kabel mit M16-Gerätestecker, 250 mm Länge				
B	PUR-Kabel mit M16-Gerätestecker, 400 mm Länge				
C	PUR-Kabel mit M16-Gerätestecker, 600 mm Länge				
Für Bodenanschluss am Sensorelektronikgehäuse					
2	Leitungen mit Flachstecker, 65 mm Länge				
4	Leitungen mit Flachstecker, 170 mm Länge				
5	Leitungen mit Flachstecker, 230 mm Länge				
6	Leitungen mit Flachstecker, 350 mm Länge				
d	Messlänge				
X	X	X	X	M	Flansch »S«: 0025...2540 mm Flansch »C«, »D«, »M«, »T«: 0025...5080 mm
Standard Messlänge (mm)	Bestellschritte				
25... 500 mm	5 mm				
500... 750 mm	10 mm				
750...1000 mm	25 mm				
1000...2500 mm	50 mm				
2500...5080 mm	100 mm				
Neben den Standardmesslängen weitere Längen in 5 mm-Schritten erhältlich.					
e	Magnetanzahl				
0	X	01...02 Position(en) (1...2 Magnet(e))			
f	Anschlussart				
Stecker					
D	3	4	M12-Gerätestecker (5 pol.)		
D	6	0	M16-Gerätestecker (6 pol.)		
Gewinkelter Kabelabgang					
E	X	X	XX m PVC-Kabel (Artikelnr. 530 032) E01...E30 (1...30 m) Siehe „Gängiges Zubehör“ für Kabel-Spezifikationen		
G	X	X	XX m FEP-Kabel (Artikelnr. 530 157) G01...G30 (1...30 m) Siehe „Gängiges Zubehör“ für Kabel-Spezifikationen		
L	X	X	XX m PUR-Kabel (Artikelnr. 530 052) L01...L30 (1...30 m) (Beachten Sie den Temperaturbereich des Kabels!) Siehe „Gängiges Zubehör“ für Kabel-Spezifikationen		
U	X	X	XX m Silikon-Kabel (Artikelnr. 530 176) U01...U30 (1...30 m) Siehe „Gängiges Zubehör“ für Kabel-Spezifikationen		
Gerader Kabelabgang					
H	X	X	XX m PUR-Kabel (Artikelnr. 530 052) H01...H30 (1...30 m) (Beachten Sie den Temperaturbereich des Kabels!) Siehe „Gängiges Zubehör“ für Kabel-Spezifikationen		
R	X	X	XX m PVC-Kabel (Artikelnr. 530 032) R01...R30 (1...30 m) Siehe „Gängiges Zubehör“ für Kabel-Spezifikationen		
T	X	X	XX m PTFE-Kabel (Artikelnr. 530 112) T01...T30 (1...30 m) Siehe „Gängiges Zubehör“ für Kabel-Spezifikationen		
g	System				
1	Standard				
h	Ausgang				
A	Strom				
V	Spannung				

LIEFERUMFANG

**RDV-C/-D/-M/-T:**

Sensor, O-Ring

RDV-S:

Sensor, O-Ring, Stützring

Zubehör separat bestellen.

i	Funktion
1	Position (1 oder 2 Magnete/Ausgänge)
2	Position und Geschwindigkeit ohne Messrichtung (1 Magnet und 2 Ausgänge) Geben Sie in Abschnitt i den max. Geschwindigkeitswert an
3	Position und Geschwindigkeit mit Messrichtung (1 Magnet und 2 Ausgänge) Geben Sie in Abschnitt i den max. Geschwindigkeitswert an
4	Position und umgekehrte Position (1 Magnet und 2 Ausgänge)
5	Position und Temperatur im Sensorelektronikgehäuse (1 Magnet und 2 Ausgänge)
6	Differenzmessung (2 Magnete und 1 Ausgang)

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

j	Optionen
0	Standard
3	Erweiterter Ausgabebereich

k	Ausgabebereich
0	0...10 VDC oder 4...20 mA
1	10...0 VDC oder 20...4 mA
2	-10...+10 VDC oder 0...20 mA
3	+10...-10 VDC oder 20...0 mA
V	0...10 VDC für Position, -10...+10 VDC für Geschwindigkeit

l	Max. Geschwindigkeitswert
(optional: Anwenden, wenn i „Funktion“ 2 oder 3 ist)	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geschwindigkeit ohne und mit Messrichtung in m/s für die Werte 0,01 bis 9,99 m/s (001...999)	
Um bei der R-Serie V Analog die Geschwindigkeitsausgabe von 0,025 m/s oder 10 m/s zu erhalten, tragen Sie den Code (00E) für 0,025 m/s bzw. (A00) für 10,0 m/s in den Bestellschlüssel ein.	

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 Differenzmessung/Multipositionsmessung gleiche Magnete.	

GLOSSAR

A

Analog-Ausgang

Bei einem Sensor mit Analog-Ausgang wird der gemessene Wert als analoges Spannungs- oder Stromsignal ausgegeben.

Auflösung

Zur Positionsmessung misst der Sensor präzise die Zeit. Zur Ausgabe des analogen Werts wird der gemessene Zeitwert in ein analoges Spannungs- oder Stromsignal umgewandelt. Dabei wird ein hochleistungsfähiger Digital-Analog-Wandler (DA-Wandler) mit einer 16 Bit-Auflösung eingesetzt.

D

Differenzmessung

Bei der Differenzmessung wird der Abstand zwischen den beiden Positionsmagneten als Wert ausgegeben.
(→ Multipositionsmessung)

E

Erweiterter Ausgabebereich

Ist dieser Modus aktiviert, können die Ausgabewerte weiter zunehmen oder abnehmen, auch wenn sich der Magnet aus dem aktiven Messbereich bewegt.

G

Geschwindigkeit mit Messrichtung (engl. Velocity)

Der Ausgabewert für die Geschwindigkeit mit Messrichtung gibt an, wie schnell sich der Positionsmagnet bewegt und in welche Richtung. (→ Geschwindigkeit ohne Messrichtung)

Geschwindigkeit ohne Messrichtung (engl. Speed)

Der Ausgabewert für die Geschwindigkeit ohne Messrichtung gibt an, wie schnell sich der Positionsmagnet bewegt, unabhängig von der Messrichtung. (→ Geschwindigkeit mit Messrichtung)

M

Max. Geschwindigkeitswert ohne oder mit Messrichtung

Für die Geschwindigkeit, sowohl mit Messrichtung als auch ohne Messrichtung, wird der ermittelte Wert entsprechend des maximalen Geschwindigkeitswerts skaliert, der im Bestellschlüssel angegeben ist.

Measuring Direction (Messrichtung)

- Vorwärts: Zunehmende Werte vom Sensorelektronikgehäuse zum Stab-/Profilende
- Rückwärts: Abnehmende Werte vom Sensorelektronikgehäuse zum Stab-/Profilende

Multi-position measurement (Multipositionsmessung)

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

T

Temperatur im Sensorelektronikgehäuse

Die Temperatur im Sensorelektronikgehäuse wird als analoges Spannungs- oder Stromsignal ausgegeben. Für jeden Ausgangsbereich hat der 0 %-Ausgabewert den werkseitig eingestellten Wert bei -40°C und der 100 %-Ausgabewert den werkseitig eingestellten Wert bei $+100^{\circ}\text{C}$.
Hinweis: Ein spezieller Temperaturchip wird für das Ausgangssignal verwendet. Seine Werte können von denen abweichen, die auf dem TempoLink®-Anwendungsbildschirm angezeigt werden.



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
GmbH & Co. KG 58513 Lüdenscheid
EMEA Region & India Telefon: +49 2351 9587-0
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

© 2026 Tempsonics, LLC - alle Rechte vorbehalten. Tempsonics, LLC und Tempsonics 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 Tempsonics, LLC oder Tempsonics GmbH & Co. KG sein. Detaillierte Informationen über die Markenrechte finden Sie unter www.tempsonics.com/de/markeneigentum.

Dokumentennummer:
552135 Revision B (DE) 02/2026

UK **CA** **CE** **ISO 9001**
CERTIFIED

UL **US**