



Temposonics

AN AMPHENOL COMPANY

Serienübersicht

Magnetostriktive Lineare Positionssensoren



INDUSTRIE

– TRUST THE EXPERTS –

RV		STAB & FLEXIBLE SE (RH5 & RH5xF)	PROFIL (RP5)	FLEXIBEL (RF5)
FLEXIBEL (RFV)		ABGESETZTE ELEKTRONIK (RD5)	ABGESETZTE ELEKTRONIK (RDV)	SCHUTZGEHÄUSE (RM5)
GV		STAB (GH5)	PROFIL (GP5)	E
STAB (EH)		PROFIL (EP)	NIEDRIGES PROFIL (EL)	GLATTES PROFIL (EP2)
SCHUBSTANGE (ER)		Ex-ZERTIFIZIERT (ET)	EINGEBETTET (EE)	G
REDUNDANT (GT2/GT3)		EINGEBETTET & REDUNDANT (GTE)	GB	
STECK-FLANSCH (GB-S)		T	Ex-ZERTIFIZIERT (TH)	

SERIENÜBERSICHT						
R-Serie V	G-Serie V	E-Serie	G-Serie	GB-Serie	T-Serie	
MAXIMALE LEISTUNG mit innovativer Diagnose	AUSGEWOGENE LEISTUNG mit Abwärts-kompatibilität	EFFIZIENTE LEISTUNG in kompakter Bauform	REDUNDANTE SENSORLÖSUNGEN für sicherheitsrelevante Anwendungen	KOMPAKTES DESIGN für hohe Temperaturen & begrenzten Bauraum	ZERTIFIZIERT für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen	
BEISPIELANWENDUNGEN	Metallverarbeitung	Holzverarbeitung	Erneuerbare Energie	Stahlwasserbau	Ventile	Öl- und Gasbohrinseln
EIGENSCHAFTEN						
Geschwindigkeitsmessung	•		CANopen, IO-Link			
Multipositionsmessung	•	•	EH, EP, EL, EP2			•
Program. Sensor-Parameter	•	•			•	•
Diagnose-LEDs	•	•				
Redundant				•		
Ex-zertifiziert			ET	GTE		•
↳ Sensorassistent	TempoLink®, TempoGate®	TempoLink®				
AUSGÄNGE						
PROFINET	•					
EtherCAT®	•					
EtherNet/IP™	•					
POWERLINK	•					
SSI	•		EH, EP, EL, EP2, ER, ET		•	•
IO-Link			EH, EP, EL, EP2, ER			
CANBUS/CANopen			EH, EP, EL, EP2, ER			•
Analog - Strom	•	•	•	•	•	•
Analog - Spannung	•	•	EH, EP, EL, EP2, ER, ET	•	•	
Start/Stopp		•	EH, EP, EL, EP2, ER, ET	•		
PWM		•		•		
MAX. BETRIEBSTEMPERATUR	+85 °C	+80 °C	+75 °C	+75 °C	+100 °C	+75 °C
	RD5: +120 °C			EE: +85 °C/ET: +105 °C		
MAXIMALE MESSLÄNGE						
1500 mm			ER			
2540 mm			EH, EP, EL, EP2, ET, EE	GTE		
3000 mm			* EP, EL, EP2, ET			
3250 mm					•	
3500 mm				GT2/GT3		
5080 mm	RDV, RD5	GP5				
6350 mm	RP5					
7615 mm	RM5					
7620 mm	RH5	GH5				•
20000 mm	RFV, RF5					

*Start/Stopp

ZERTIFIKATE	CE	UKCA	IECEx	UL/cUL	ATEX	UK Ex	NEC/CEC	NEC/CEC	IECEx	KCs	CCC	Japanische Zulassung	ClassNK
	CE	UKCA	IECEx	UL/cUL	ATEX	UK Ex	NEC/CEC	NEC/CEC	IECEx	KCs	CCC	Japanische Zulassung	ClassNK

R-SERIE V													
RH5	•	•	•										
RP5	•	•	•										
RF5	•	•	•										
RFV	•	•	•										
RD5	•	•	•										
RDV	•	•	•										
RM5	•	•	•										
G-SERIE V													
GH5	•	•	•										
GP5	•	•	•										
E-SERIE													
EH	•	•	•										
EP	•	•	•										
EL	•	•	•										
EP2	•	•	•										
ER	•	•	•										
ET	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EE	•	•	•										
G-SERIE													
GT2/GT3	•	•											
GTE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
GB-SERIE													
GB	•	•											
T-SERIE													
TH (Analog)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TH (SSI, CANBus)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
HPH FÜR R-/G-SERIE V													
RH5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
GH5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* TRUST THE EXPERTS *

* SAVE YOUR TIME FOR THE THINGS YOU LOVE!

MAGNETOSTRIKTION UND IHRE VORTEILE

Unsere absoluten, linearen Positionssensoren basieren auf der proprietären, magnetostruktiven **Tempsonics® Technologie** und erfassen die Position über die Laufzeit einer akustischen Welle. Dabei messen wir Zeit im Pikosekundenbereich in einem Wellenleiter, den wir selbst entwickeln, herstellen und kontrollieren – das macht unsere Messung präziser, zuverlässiger und langlebiger.

Die Schallgeschwindigkeit, das **Tempo**, ist in unserem Namen verankert.

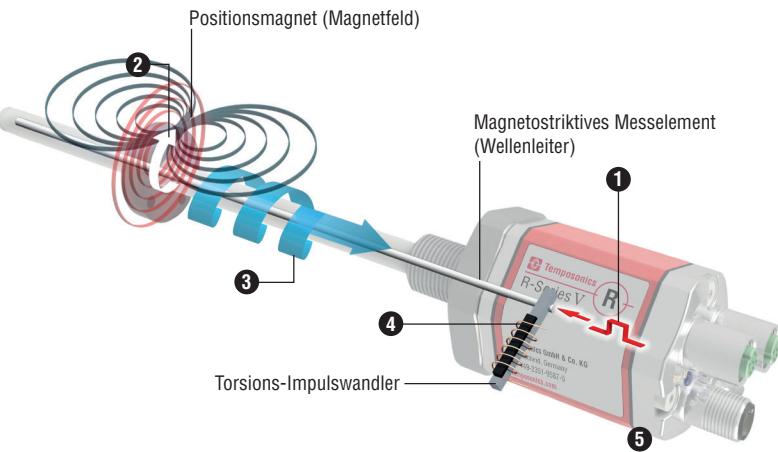
 **Absolute, berührungslose Messung**

 **Kein mechanischer Verschleiß**

 **Keine Neukalibrierung erforderlich**

 **Robust und langlebig**

 **Höchste Sensorverfügbarkeit**



Messzyklus

- 1 Ein Stromimpuls erzeugt ein Magnetfeld
- 2 Die Interaktion mit dem Magnetfeld des Positionsmagneten generiert einen Torsionsimpuls
- 3 Der Torsionsimpuls breitet sich aus
- 4 Der Wandler erfasst die akustische Welle
- 5 Die Position wird anhand der Laufzeit ermittelt

IN DER PRAXIS ...

MINIMALE
AUFLÖSUNG:
0,1 µm

SCHOCK:
150 g/11 ms
VIBRATION:
30 g

TEMPERATUR-
BESTÄNDIGKEIT
-40 °C
+120 °C

MULTIPOSITIONS-
MESSUNGEN BIS ZU
30 Magnete

MESSLÄNGEN
BIS ZU
20 Meter

MODULARES, UMWELTFREUNDLICHES DESIGN

Das modulare Sensordesign der R-Serie V und G-Serie V sowie der GB-Serie ermöglicht den einfachen Austausch des Sensorelements und der Elektronik bei geschlossenem Hydraulikkreislauf. Das verhindert nicht nur Leckagen, sondern spart auch Wartungskosten und reduziert signifikant die Ausfallzeiten.

Die Tempsonics® Technologie ist in Zylindern nahezu aller Branchen – von der Stahl- und Holzindustrie bis hin zur Energiegewinnung – im Einsatz.

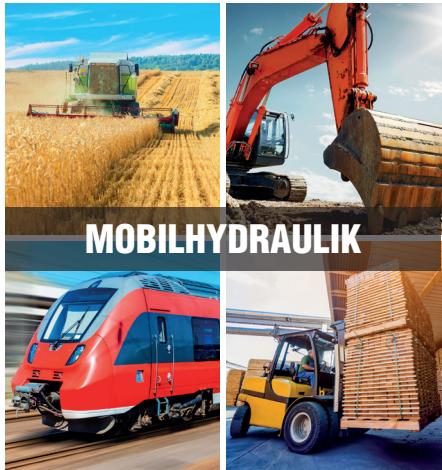




Tempsonics

AN AMPHENOL COMPANY

BRANCHENVIELFALT MIT KLAREM FOKUS

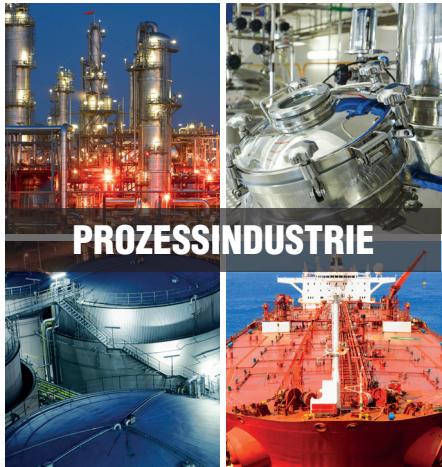


MOBILHYDRAULIK

Die magnetostriktiven Positionssensoren der **Tempsonics® MH- und C-Serien** ermöglichen hochpräzise Messungen und somit kontrollierte, schnelle und sanfte Bewegungen in mobilen Arbeitsmaschinen, Fahrzeugen für Logistik und Transport sowie im Automotive-Bereich.

Die Vorteile auf einen Blick:

- ✓ **Vielseitige Bauformen:** Abgestimmt auf unterschiedlichste Einsatzanforderungen.
- ✓ **Flexible Installation:** Direkt im Hydraulikzylinder integrierbar oder extern montierbar.
- ✓ **Großer Messbereich:** Von 50 mm bis zu 10,5 m.
- ✓ **Extrem robust:** Widerstandsfähig gegen Schock und Vibration für maximale Sicherheit und Komfort für den Anwender sowie hohe Maschinenverfügbarkeit.



PROZESSINDUSTRIE

Die magnetostriktiven Füllstandstransmitter der **Level Plus® LP- und LL-Serien** sind für die automatische Füllstandsmessung in oberirdischen Lagertanks und Prozessbehältern konzipiert – ideal für die Öl-, Gas-, Chemie- und Pharmaindustrie.

Die Vorteile auf einen Blick:

- ✓ **5-in-1-Messung:** Ein einziger Sensor erfasst Füllstand, Trennschicht, Temperatur, Volumen und High-Level-Alarm – platzsparend und effizient.
- ✓ **Vielseitige Bauformen:** Abgestimmt auf unterschiedlichste Einsatzanforderungen.



Tempsonics – Pionier und Vorreiter der magnetostriktiven Messtechnik

Seit über 50 Jahren setzt Tempsonics Maßstäbe in Leistung und Zuverlässigkeit. Dank jahrelanger Erfahrung in diesem Bereich, der breitesten Palette an Sensorlösungen und einer konsequenten Fokussierung auf unsere Kerntechnologie, bieten wir unvergleichliches Anwendungs-Know-how und erstklassigen Service. Wir verfügen über Produktionsstandorte in Lüdenscheid, Dortmund (Deutschland) und Cary (NC, USA) sowie über zahlreiche Direktvertriebsbüros und autorisierte Distributoren weltweit.



Dokumentennummer:

552227 Revision A (DE) 09/2025

tempsonics.com

DEUTSCHLAND

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

USA

Tempsonics, LLC
3001 Sheldon Drive,
Cary, NC, 27513
Telefon: +1 919 677-0100
E-Mail: info.us@tempsonics.com