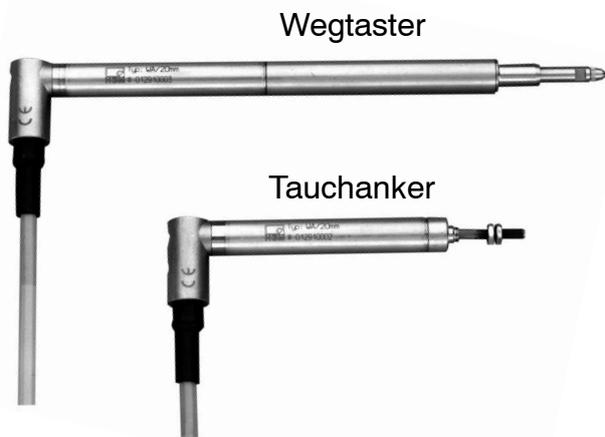


WA

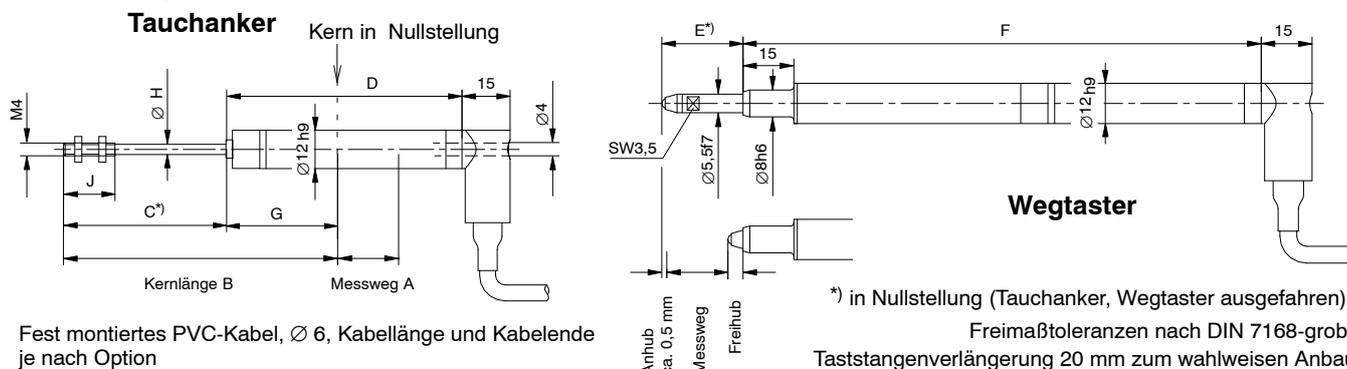
Induktive Standard- Wegaufnehmer



Charakteristische Merkmale

- Wegtaster und Aufnehmer mit losem Tauchanker
- Gute Temperaturstabilität bei Temperaturgradienten
- Platzsparend durch kurze Bauform
- Druckfeste Aufnehmer für Wegmessung im Hydraulikzylinder
- Hohe Lebensdauer durch Beschleunigungsfestigkeit
- Option: Hochtemperaturversion bis 150 °C, Tieftemperaturversion bis -40 °C
- Ausgangssignal wählbar:
80 mV/V
0,5-10 V

Abmessungen (in mm)



Fest montiertes PVC-Kabel, Ø 6, Kabellänge und Kabelende je nach Option

Messbereich	Tauchanker							Wegtaster		
	A	B	C	D	G	ØH	J	A	E	F
0...2 mm	2	75,5	40	69	35,5	1,2	15	2	14	130
0...10 mm	10	66	40	69	26 ± 0,5	3,7	16	10	14	130
0...20 mm	20	87	55	84	32 ± 0,5	3,7	16	20	24	170
0...50 mm	50	117	85	114	32 ± 0,5	3,7	16	50	54	230
0...100 mm	100	180	134	181,6	46 ± 10	3,7	16	100	104	372,6
0...200 mm	200	280	234	281,6	46 ± 10	3,7	16			
0...300 mm	300	380	334	381,6	46 ± 10	3,7	16			
0...500 mm	500	580	534	581,8	46 ± 10	3,7	16			

Technische Daten

Typ		WA2	WA10	WA20	WA50	WA100	WA200	WA300	WA500	
Nennmessweg	mm	0...2	0...10	0...20	0...50	0...100	0...200	0...300	0...500	
Nennkennwert Nennausgangssignal bei Nennweg und unbelastetem Ausgang	mV/V	80								
Kennwerttoleranz Abweichung des Kennwertes vom Nennkennwert	%	± 1								
Nullpunktteranz bei Kern in Nullstellung	mV/V	± 1	± 8							
Linearitätsabweichung größte Abweichung zwischen Anfangs- und Endpunkt (einschließlich Hysterese bezogen auf den Nennkennwert)	%	≤ ± 0,2 bzw. ≤ ± 0,1								
Nenntemperaturbereich	°C	-20...+80								
Gebrauchstemperaturbereich										
Standard	°C	-25...+80								
Variante für Hochtemperatur	°C	-25...+150								
Variante für Tieftemperatur	°C	-40...+125								
Temperatureinfluss pro 10 K im Nenntemperaturbereich auf das Nullsignal, bezogen auf den Nennkennwert	%	< ± 0,1								
Temperatureinfluss pro 10 K im Nenntemperaturbereich auf das Ausgangssignal, bezogen auf den Istwert	%	< ± 0,1								
Eingangswiderstand	Ω	100 ± 10%	350 ± 10%							
Ausgangswiderstand	Ω	570 ± 10%	680 ± 10%							
Nennspeisespannung	V _{eff}	2,5								
Gebrauchsbereich der Speisespannung	V _{eff}	0,5...10								
Trägerfrequenz										
Nennbereich	kHz	4,8 ± 1%								
Gebrauchsbereich	kHz	4,8 ± 8%								
Masse										
des Aufnehmerkörpers	g	54	56	57	68	104	147	190	276	
des Tauchankers	g	4	6	7	9	13	20	28	42	
Stoßbeständigkeit , Prüfschärfegrad nach DIN IEC 68, Teil 2-27; IEC 68-2-27-1987										
Anzahl der Schocks (je Richtung)	-	1000								
Schockbeschleunigung	m/s ²	650								
Schockdauer	ms	3								
Schockform	-	Sinushalbwellen								
Vibrationsbeständigkeit , Prüfschärfegrad nach DIN IEC 68, Teil 2-6, IEC 68-2-6-1982										
Frequenzbereich	Hz	5 bis 65								
Schwingbeschleunigung	m/s ²	150								
Beanspruchungsdauer (je Richtung)	h	0,5								
Max. zulässige Beschleunigung des Tauchankers	m/s ²	2500								
		Tasterausführung					Lose Tauchankerausführung			
Lebensdauer typ.		10 Millionen Wegzyklen					-			
Federkonstante	N/mm	0,116					0,063			
Federkraft in Nullstellung (bei 1 mm Anhub) ca.	N	2,4					2			
Federkraft in Endstellung (=Nennmessweg) ca.	N	2,7	3,6	4,7	8,2	8,3	-			
Max. zulässige Beschleunigung der Tastspitze	m/s ²	170		140	95	45	-			
Grenzfrequenz der Tastspitze bei 1mm Hub ca.	Hz	60		55	45	30	-			
Grenzfrequenz der Tastspitze bei Nennmessweg	Hz	18		10	5	3	-			
Schutzart nach EN 60529 für Aufnehmerrohr und Kernkanal	-	IP67 (abhängig vom Anschlussstück)								
Max. zulässiger Druck (schwellende Belastung)	bar	350								
Überlastgrenze (nach VDI/VDE 2600, Blatt 4)	bar	450								
Zerstörungsbereich (nach VDI/VDE 2600, Blatt 4)	bar	> 500								

Technische Daten WA-Electronic

Typ		WA2	WA10	WA20	WA50	WA100	WA200	WA300	WA500
Nennmessweg	mm	0...2	0...10	0...20	0...50	0...100	0...200	0...300	0...500
Nennausgangsspanne ¹⁾	V	9,5 (0,5...10)							
Toleranz der Ausgangsspanne ¹⁾	%	± 0,5							
Linearitätsabweichung ¹⁾ größte Abweichung zwischen Anfangs- und Endpunkt (einschließlich Hysterese bezogen auf den Nennkennwert)	%	± 0,2							
Nenntemperaturbereich	°C	-20...+60							
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-20...+70							
Temperatureinfluss ¹⁾ pro 10 K im Nenntemperaturbereich auf das Nullsignal, bezogen auf den Nennkennwert	%	≤ ± 0,2; typ. < ± 0,15							
Temperatureinfluss ¹⁾ pro 10 K im Nenntemperaturbereich auf das Ausgangssignal, bezogen auf den Istwert	%	≤ ± 0,15; typ. < ± 0,10							
Versorgungsspannung	V	15...30							
Abhängigkeit der Nennausgangsspanne von der Versorgungsspannung, typ. (im Versorgungsspannungsbereich)	%	0.03							
Bürde im Ausgang	kΩ	≥ 10							
Stromaufnahme	mA	45 (typ. 26)							
Leistungsumsatz max.	W	1,5							
Grenzfrequenz	Hz	520 Filter 4.Ordnung, Butterworth							
Kabellänge zwischen Aufnehmer und Elektronik	m	3...20							
Kabellänge zwischen Elektronik und Auswertegerät	m	3...50							

¹⁾ Angabe gilt für die gesamte Messkette

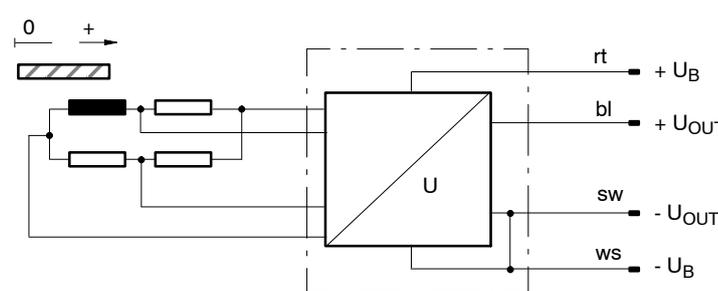
WA-Electronic



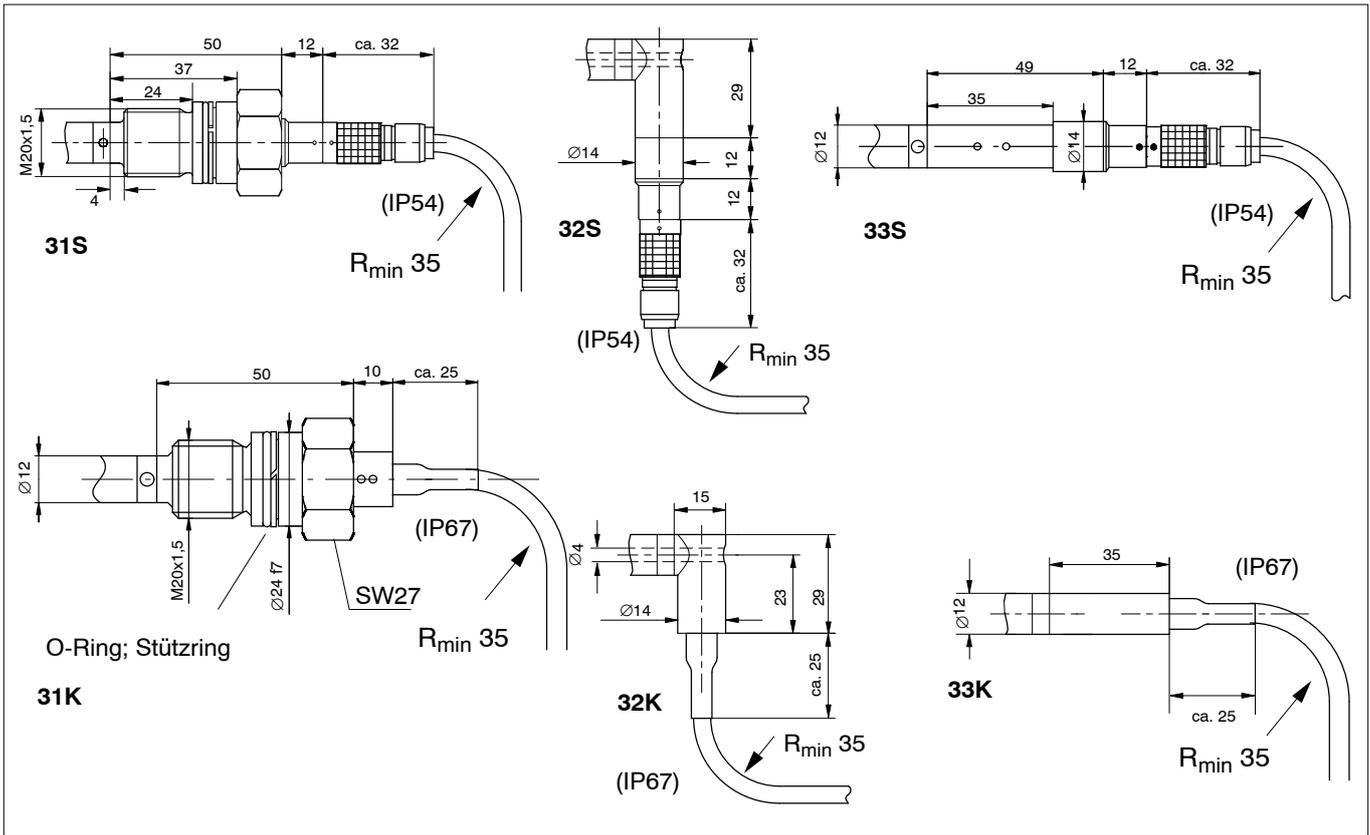
Abmessungen WA-Electronic

Länge: 102 mm
Breite: 32 mm
Tiefe: 13,5 mm

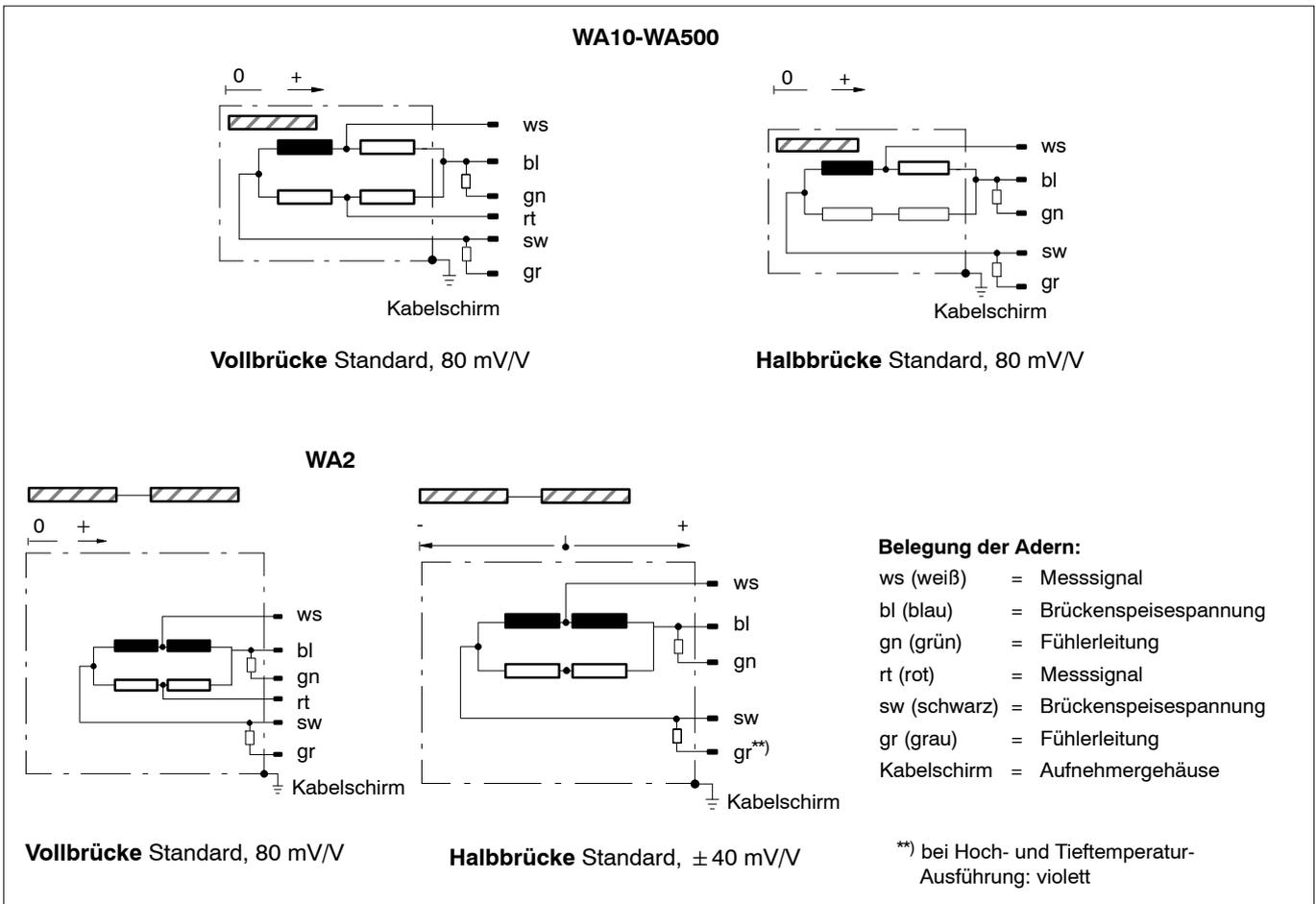
Kabelbelegung WA-Electronic



Anschlussarten



Messprinzip, Belegung der Adern



Optionen zu WA

Code	Option 1: Ausführung	Option 1: Ausführung	Option 1: Ausführung
L	Tauchanker, Standardversion	M	Tauchanker, Hochtemperaturversion bis 150°C
T	Wegtaster, Standardversion	U	Wegtaster, Hochtemperaturversion bis 150°C
		X	Wegtaster, Tieftemperaturversion bis -40°C ⁶⁾

Code	Option 2: Messbereich [mm]	Option 1	
		T / U / X	L / M
002W	0...2	x	x
010W	0...10	x	x
020W	0...20	x	x
050W	0...50	x	x
100W	0...100	x	x
200W	0...200		x
300W	0...300		x
500W	0...500		x

Code	Option 3: Anschlussart
31K	M20x1,5, druckfest, festmontiertes Kabel mit geradem Abgang, IP67 (Kabeltyp K1, K2, K3, K4)
32K	festmontiertes Kabel, 90°, IP67, (Kabeltyp K1, K2, K3, K4)
33K	festmontiertes Kabel mit geradem Abgang, IP67, (Kabeltyp K1, K2, K3, K4)
31S	M20x1,5; Lemo-Stecker, IP54, (Kabeltyp S1, S2, S3, S4)
32S	Lemo-Stecker, 90°, IP54, (Kabeltyp S1, S2, S3, S4)
33S	Lemo-Stecker, gerader Ausgang, IP54, (Kabeltyp S1, S2, S3, S4)

Code	Option 4: Standardversion (nur mit Option1 - Code L,T)
K1	Festmontiertes PVC-Kabel; 3 m lang
K2 ¹⁾	Festmontiertes PVC-Kabel; Länge beliebig, (>3...300 m)
S1	Lemo-Stecker, PVC-Kabel; Länge 3 m
S2 ¹⁾	Lemo-Stecker, PVC-Kabel; Länge beliebig, (>3...300 m)
Code	Option 4: Hochtemperaturversion (nur mit Opt.1 - Code M, U) Tieftemperaturversion (nur mit Opt.1 - Code X)
K3	festmontiertes PTFE-Kabel, 3 m, max. 150°C
K4 ¹⁾	festmontiertes PTFE-Kabel, Länge beliebig, max. 150°C (>3...20 m)
S3	Lemo-Stecker, Kabel, 3 m, max. 150°C
S4	Lemo-Stecker, Kabel, Länge beliebig, max. 150°C, (>3...20 m)

Code	Option 5: Kabelende
F1	Freie Enden
D1 ⁵⁾	Stecker DB-15P
D2 ⁵⁾	15pol. D-Stecker mit integriertem TEDS ⁴⁾
M1 ⁵⁾	Stecker MS 3106PEMV

Code	Option 6: Linearitätsabweichung
2	0,2 %
1 ⁵⁾	0,1 %

Code	Option 7: Output
8	0...80 mV/V, Vollbrücke, Halbbrücke ²⁾
2	0,5...10 V ³⁾ WA-Electronic, PVC-Kabel zum Auswertegerät, 3 m

Bestell-Nr.:

K-WA- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] m - [] m

Bestell-Beispiel

K-WA- T - 050W - 32K - K2 - LB - 2 - 2 - 020 m - 50 m

Geräte mit sind als Standardausführung kurzfristig ab Lager ohne Aufpreis lieferbar.

Sonderkablänge am Aufnehmer

Sonderkablänge zw. WA-Electronic und Auswertegerät

Lieferumfang: Wegaufnehmer, Prüfprotokoll, Taststangenverlängerung 20mm, Bedienungsanleitung

1) Sonderkablänge am Aufnehmer

• mit Option 7 / Code 2: 3...20 m

4) nur mit Option 4, Code K

2) bei WA2: ± 40 mV/V

5) nicht mit Option 7, Code 2

nicht mit Option 2, Code 010W

3) Sonderkablänge zwischen WA-Electronic und Auswertegerät; 3...50 m

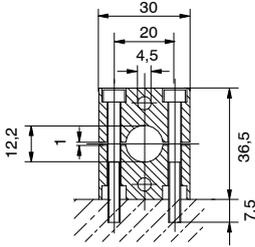
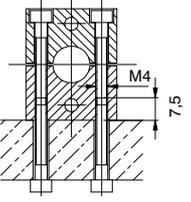
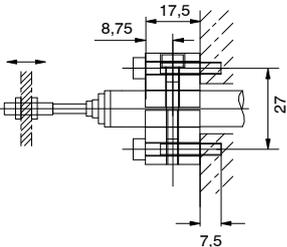
6) Es ist mit einer verminderten Lastwechselfähigkeit zu rechnen.

WA Standard-Wegaufnehmer

Ausführung	Tasterausführung	Tauchanker
Messbereich	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
0 ... 2 mm	1-WA/2MM-T	1-WA/2MM-L
0 ... 10 mm	1-WA/10MM-T	1-WA/10MM-L
0 ... 20 mm	1-WA/20MM-T	1-WA/20MM-L
0 ... 50 mm	1-WA/50MM-T	1-WA/50MM-L
0 ... 100 mm	1-WA/100MM-T	1-WA/100MM-L
0 ... 200 mm		1-WA/200MM-L
0 ... 300 mm		1-WA/300MM-L
0 ... 500 mm		1-WA/500MM-L

Zubehör:

Montagesatz WS/ZB12

1. Montagemöglichkeit	2. Montagemöglichkeit	3. Montagemöglichkeit
		
<p>WS/ZB12 2 Montageböcke mit Senkung Km4 DIN 74 1 Montagebock mit Gewinde M4</p>	<p>4 Zylinderschrauben M4x25, DIN 912 2 Zylinderschrauben M4x40, DIN 912</p>	<p>1 Sechskant-Schraubendreher SW3</p>
<p>Verwendbar von -40°C...+80°C</p>		

Ersatzteile:

- PVC-Kabel wie Kabeltyp S1, 3 m, mit Lemostecker
(2-9268.0675 für 80mV/V)
- PVC-Kabel wie Kabeltyp S2, Länge beliebig
(max. 300 m, 2-9268.0676 für 80 mV/V / max. 20 m)
- PTFE-Kabel wie Kabeltyp S3, 3 m; mit Lemostecker
(2-9268.0766 für 80 mV/V)
- PTFE-Kabel wie Kabeltyp S4, Länge beliebig, max. 20 m
(2-9268.0767 für 80 mV/V)
- Messeinsatz mit Hartmetallkugel (3-6061.0003)
- Lemostecker lose (6-pol., 3-3312.0126 für 80 mV/V / 8-pol.)
- Lemobuchse lose (6-pol., 3-3312.0235 für 80 mV/V / 8-pol.)

© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH. Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 BGB und begründen keine Haftung.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
 Tel. +49 6151 803-0 · Fax: +49 6151 803-9100
 Email: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

