

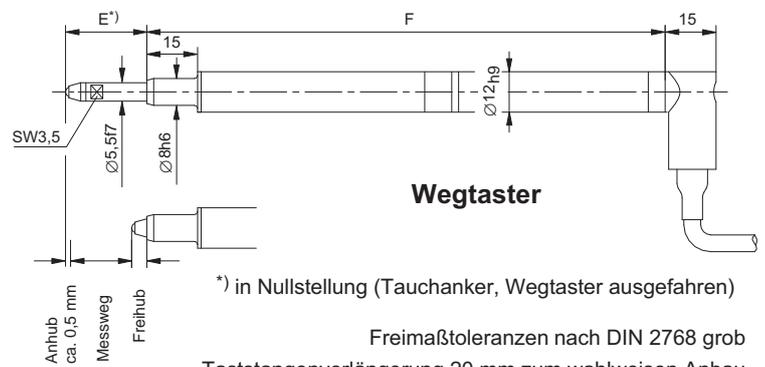
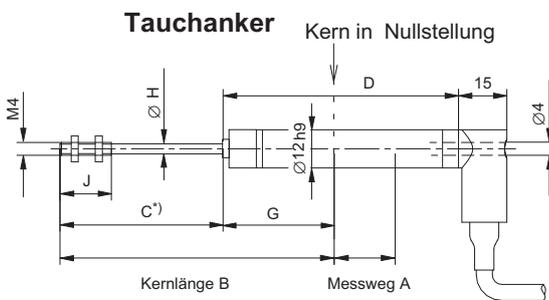
Induktive Standard-Wegaufnehmer

Charakteristische Merkmale

- Als Wegtaster oder in Ausführung mit losem Tauchanker verfügbar
- 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 ± 1	3,7	16	100	104	372,6
0...200 mm	200	280	234	281,6	46 ± 1	3,7	16			
0...300 mm	300	380	334	381,6	46 ± 1	3,7	16			
0...500 mm	500	580	534	581,8	46 ± 1	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 Nennwert)	%	± 0,2							
Nenntemperaturbereich	°C	-20...+60							
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-20...+70							
Temperatureinfluss ¹⁾ pro 10 K im Nenntemperaturbereich auf das Nullsignal, bezogen auf den Nennwert	%	≤ ± 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							
Max. Kabellänge zwischen Aufnehmer und Elektronik	m	20							
Max. Kabellänge zwischen Elektronik und Auswertegerät	m	50							

¹⁾ Angabe gilt für die gesamte Messkette

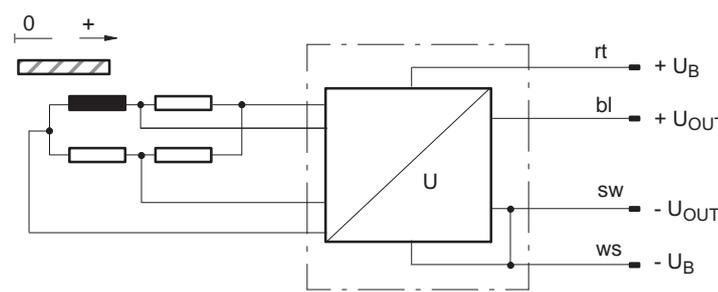
WA-Electronic



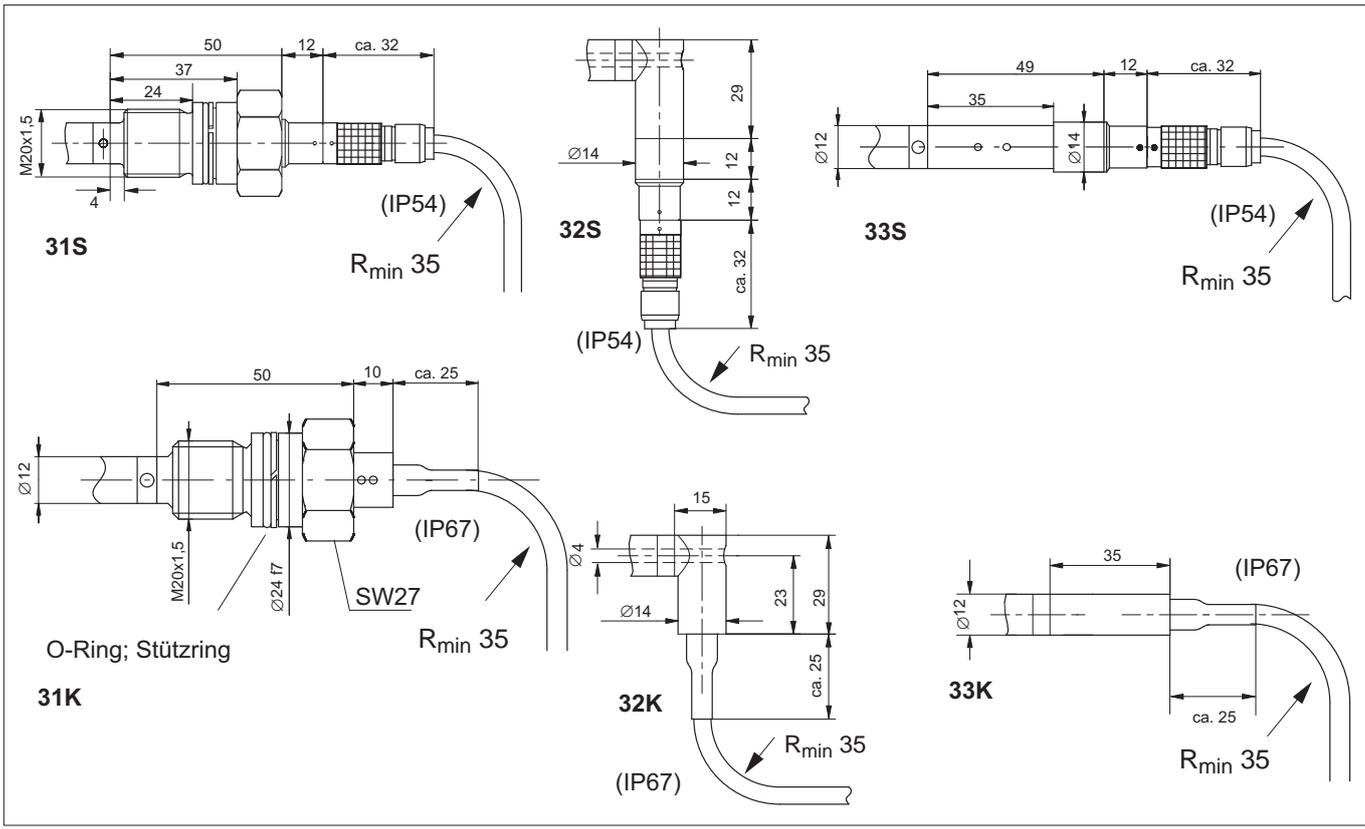
Abmessungen WA-Electronic

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

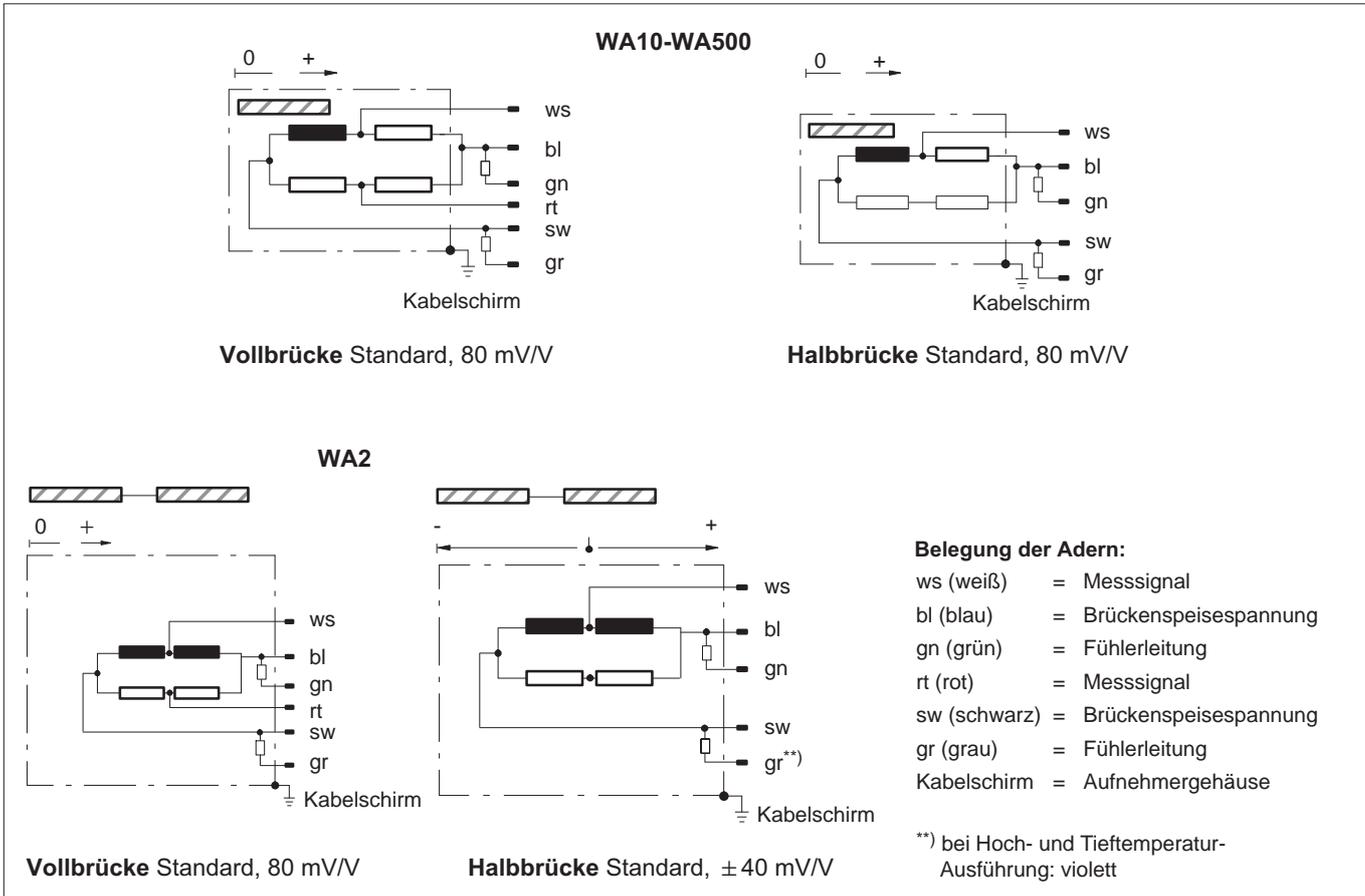
Kabelbelegung WA-Electronic



Anschlussarten



Messprinzip, Belegung der Adern



Optionen zu WA

K-WA	Konfigurierbarer Wegaufnehmer WA		
1	Code	Option 1: Ausführung	
	L	Loser Tauchanker, Standardversion	
	M	Loser Tauchanker, Hochtemperaturversion bis max. 150°C	
	T	Wegtaster, Standardversion	
	U	Wegtaster, Hochtemperaturversion bis max. 150 °C	
	X ¹⁾	Wegtaster, Tieftemperaturversion für -40°C...125°C	
2	Code	Option 2: Messbereich	Option = 1
			T/U/X
			L/M
	002W	2 mm	x
	010W	10 mm	x
	020W	20 mm	x
	050W	50 mm	x
	100W	100 mm	x
	200W	200 mm	
300W	300 mm		
500W	500 mm		
3	Code	Option 3: Anschlussart am Aufnehmer	
	31K	Druckfest, M20x1,5 + festes Kabel, IP67	
	32K	90°, festes Kabel, IP67	
	33K	0°, festes Kabel, IP67	
	31S	Druckfest, M20x1,5 + Steckeranschluss Lemosa	
	32S	90°, Stecker Lemosa	
	33S	0°, Stecker Lemosa	
4	Code	Option 4: Kabeltyp	Option 1 =
			L/T
			M/U/X
	SD	PVC-Kabel	x
	HT	PTFE-Kabel, max. 150° C	
5	Code	Option 5: Kabelenden	
	D1	Stecker DB-15P	nur mit Option 7 = 8
	D2	Stecker DB-15P mit TEDS	nur mit Option 7 = 8
	F1	Freie Enden	
	M1	Stecker MS 3106PEMV	nur mit Option 7 = 8
	M2	Stecker MS mit TEDS	nur mit Option 7 = 8
	Q1	Sub-HD Stecker	nur mit Option 7 = 8
Q2	Sub-HD Stecker mit TEDS	nur mit Option 7 = 8	
6	Code	Option 6. Linearitätsabweichung	
	2	0,2%	
	1	0,1% nicht mit Option 2 = 010W / nicht mit Option 7 = 2	
7	Code	Option 7: Kennwert	
	8	80mV/V Vollbrücke	
	2	Ausgang 0,5...10V; WA-Electronic PVC-Kabel zum Auswertegerät nur mit Option 5 = F1 + Option 6 = 2	
8	Code	Option 8: Kabellänge am Aufnehmer	
	3,00	3,00 m	
	6,00	6,00 m	
	10,00	10,00 m	
	20,00	20,00 m	
9	Code	Option 8: Kabellänge an der WA Electronic nur mit Option 7 = 2	
	1,00	1,00 m	
	3,00	3,00 m	
	6,00	6,00 m	
	10,00	10,00 m	

¹⁾ Es ist mit einer verminderten Lastspielzahl zu rechnen.

Beispiel:



Geräte sind als Standardausführung kurzfristig ab Lager lieferbar.
 Lieferumfang: Wegaufnehmer, Prüfprotokoll, Taststangenverlängerung 20 mm, Bedienungsanleitung

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

WS/ZB12
 2 Montageböcke mit Senkung Km4 DIN 74
 1 Montagebock mit Gewinde M4

2. Montagemöglichkeit

4 Zylinderschrauben M4x25, DIN 912
 2 Zylinderschrauben M4x40, DIN 912

3. Montagemöglichkeit

1 Sechskant-Schraubendreher SW3
 2 Zylinderschrauben M4x40, DIN 912

Verwendbar von -40°C...+80°C

Ersatzteile

- Lemostecker lose (6-pol., 3-3312.0126 für 80 mV/V)
- Messeinsatz mit Hartmetallkugel (3-6061.0003)

Änderungen vorbehalten.
 Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

Hottinger Brüel & Kjaer 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