

## HR

### Schaevitz™-LVDT-Wegaufnehmer

- Messbereiche von  $\pm 1,27$  mm bis  $\pm 254$  mm
- LVDT-Wegaufnehmer
- Linearitätsabweichung 0,25 % bei 100 % Messweg
- Ausgangssignal 2,8 ... 228 mV/V pro mm
- Versorgungsspannung 3 V<sub>eff</sub>.



Die Aufnehmer der HR-Serie sind für die meisten Anwendungen in der Mess- und Regeltechnik sowie der Steuerungs- und Automatisierungstechnik bestens geeignet. Sie zeichnen sich durch einen großen Radialabstand zwischen Kern und Bohrung, durch ein hohes Ausgangssignal und eine sehr gute Linearität aus. Durch das Edelstahlgehäuse sind sie gut geschützt vor elektrischen und elektromagnetischen Fremdfeldern.

- optimaler Aufnehmertyp für die meisten Anwendungen
- großer Radialabstand von 1,6 mm zwischen Kern und Bohrung
- Lieferung mit individuellem Kalibrierzertifikat
- Hochtemperatur-Version bis 220°C und Hochdruckausführung (belüftet) auf Anfrage

#### ■ Optionen:

- getestet für 5 kHz Oszillatorfrequenz
- metrisches Kerngewinde
- Kernführung durch Teflonauskleidung der Innenbohrung
- Leichtgewichtskerne für hochdynamische Anwendungen
- für Einsatz in geringfügig radioaktiv belasteter Umgebung ( $10^{12}$  NVT;  $10^7$  rad Gammastrahlung)

#### ■ Technische Daten

Versorgungsspannung	3,0 V <sub>eff</sub>
Frequenzbereich	400 Hz ... 5 kHz
Gebrauchstemperaturbereich	-55 ... +150 °C
Nullspannung	<0,5 % v.B.
Max. Schockbelastung	1.000 g (11 ms halber Sinus)
Max. Vibrationsbelastung	20 g bis zu 2 kHz
Gehäusematerial	AISI 400 Edelstahl
Elektr. Anschluss	6 teflon-isolierte Kupferlitzen, 28 AWG, ca. 300 mm

#### ■ Leistungsdaten bei einer Frequenz der Versorgungsspannung von 2,5 kHz\*\*

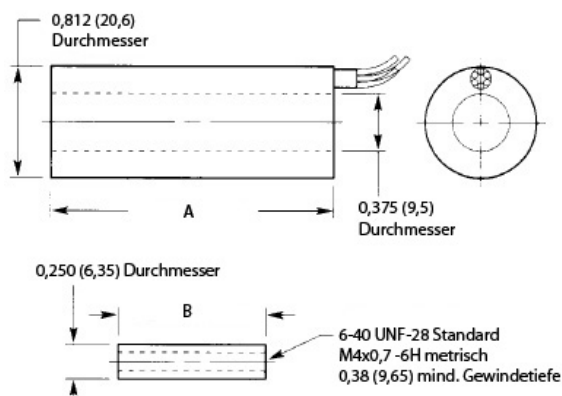
Modellnummer	Messweg		Empfindlichkeit		Ausgang am Messwegende	Linearität bei Messweg				Impedanz		Phase
			mV/V pro			50%	100%	125%	150%	Pri	Sec	
	0,001 in	mm	mV/V	% v.B. ***								Ohm
050 HR	±0,05	±1,27	5,8	228	290	0,10	0,25	0,25	0,50	430	4.000	-1
100 HR	±0,1	±2,54	4,2	165	420	0,10	0,25	0,25	0,50	1.070	5.000	-5
200 HR	±0,2	±5,08	2,5	98	500	0,10	0,25	0,25	0,50	1.150	4.000	-4
300 HR	±0,3	±7,62	1,3	51	390	0,10	0,25	0,35	0,50	1.100	2.700	-11
500 HR	±0,5	±12,7	0,7	28	350	0,15	0,25	0,35	0,75	460	375	-1
1000 HR	±1	±25,4	0,39	15,3	390	0,15	0,25	1,00	1,30*	460	320	-3
2000 HR	±2	±50,8	0,23	9,1	460	0,15	0,25	0,50*	1,00*	330	300	-5
3000 HR	±3	±76,2	0,25	9,8	750	0,15	0,25	0,50*	1,00*	315	830	-11
4000 HR	±4	±101,6	0,20	7,9	800	0,15	0,25	0,50*	1,00*	275	400	-1
5000 HR	±5	±127,0	0,14	5,5	700	0,15	0,25	1,00*	na	310	400	-3
7500 HR	±7,5	±190,5	0,13	5,1	975	na	0,25	na	na	260	905	-1
10000 HR	±10	±254	0,07	2,8	700	0,15	0,25	1,00*	na	550	750	-5

\* Ausführung mit verkürztem Kern notwendig

\*\* Die Leistungsdaten der Sensoren variieren bei unterschiedlichen Betriebsfrequenzen

\*\*\* v.B. entspricht 2x für Messweg  $\pm x$

## Mechanische Spezifikationen

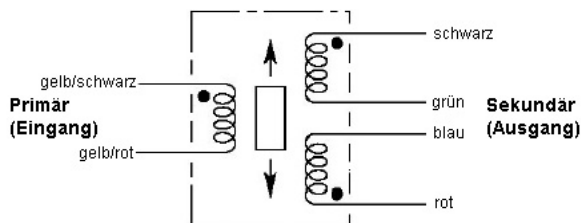


Alle Maße sind Circa-Angaben! Falls nicht anders angegeben sind die Maße in „inch“, die Werte in Klammern in „mm“.

Die Zeichnungen haben nur informellen Charakter und sind nicht als Konstruktionsgrundlage gedacht. Bitte fordern Sie hierfür Detailzeichnungen an!

Modellnummer	Gewicht, ca.				Abmessungen, ca.			
	Spule		Kern		A (Spule)		B (Kern)	
	oz	g	oz	g	inch	mm	inch	mm
050 HR	1,13	32	0,14	4	1,13	28,7	0,80	20,3
100 HR	1,69	48	0,21	6	1,81	46,0	1,30	33,0
200 HR	2,12	60	0,28	8	2,50	63,5	1,65	41,9
300 HR	2,72	77	0,35	10	3,22	81,8	1,95	49,5
500 HR	3,85	109	0,64	18	5,50	139,7	3,45	87,6
1000 HR	4,45	126	0,74	21	6,63	168,4	4,00	101,6
2000 HR	5,93	168	0,95	27	10,00	254,0	5,30	134,6
3000 HR	7,94	225	0,99	28	12,82	325,6	5,60	142,2
4000 HR	10,41	295	1,27	36	15,64	397,3	7,00	177,8
5000 HR	11,99	340	1,27	36	17,88	454,2	7,00	177,8
7500 HR	16,16	458	1,27	36	24,09	611,9	7,00	177,8
10000 HR	20,46	580	1,52	43	30,85	783,6	8,50	215,9

## Anschlussbelegung



Für Differenzausgang „blau“ und „grün“ verbinden

## Bestellinformation

Bei einer Bestellung bitte unbedingt die gewünschte Modellbezeichnung und danach die gewünschten Optionen als Summenwert angeben!

**Beispiel:**  
**Modell 050 HR-008** beschreibt einen Wegaufnehmer der Serie HR für Messweg  $\pm 1,27$  mm (050 HR), getestet mit 5 kHz Betriebsfrequenz (002), metrischem Kerngewinde (006)

Optionsnummer	Beschreibung
002	Linearitätstest bei 5 kHz <sup>(1)</sup>
006	metrisches Kerngewinde
010	geführter Kern <sup>(2)</sup>
020	Leichtgewichtskern <sup>(3)</sup>
080	für Einsatz in geringfügig radioaktiv belasteter Umgebung <sup>(2)</sup>

- (1) nur verfügbar für 050 HR, 100 HR, 200 HR und 500 HR  
 (2) Die Optionen 010 und 080 können nicht gemeinsam gewählt werden.  
 (3) auf Anfrage

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.