

# Schaevitz™ LVDT - Wegaufnehmer Serie HCA

Die Aufnehmer der Serie HCA sind hermetisch dicht geschweißt und somit besonders unempfindlich gegen Wasser, Schmutz und korrosive Gase und Flüssigkeiten. Das gesamte Gehäuse inkl. der Innenauskleidung der Bohrung besteht aus Edelstahl. Der elektrische Anschluß erfolgt über einen Steckanschluß mit interner Glasdurchführung. Die Aufnehmer sind ohne weitere Maßnahmen bereits druckfest bis 70 bar. Durch eine doppelte magnetische Schirmung wird eine größtmögliche Sicherheit gegen Störfeldeinflüsse erzielt.



- ◆ durch hermetisch dicht geschweißte Bauform besonders geeignet für Einsatz unter erschwerten Umgebungsbedingungen
- ◆ Lieferung mit individuellem Kalibrierzertifikat
- ◆ druckfest bis 70 bar
- ◆ Hochtemperatur-Version bis 220°C auf Anfrage

## Optionen:

- ◆ getestet für 5/10 kHz Oszillatorfrequenz<sup>1)</sup>
- ◆ metrisches Kerngewinde
- ◆ Kernführung durch Teflon-Auskleidung der Innenbohrung
- ◆ Leichtgewichtskerne für hochdynamische Anwendungen
- ◆ unverlierbarer Kern
- ◆ für Einsatz in geringfügig radioaktiv belasteter Umgebung (10<sup>12</sup> NVT; 10<sup>7</sup> rad Gamma-Strahlung)

### Spezifikationen:

**Versorgungsspannung:** 3V<sub>eff</sub> (nom.)  
**Frequenzbereich:** 400Hz bis 10kHz  
**Betriebstemp.-Bereich:** -55°C bis +150°C  
**Nullspannung:** <0,5% v.B.  
**zul. Schockbelastung:** 1000g über 11ms  
**zul. Vibration:** 20g bis 2 kHz  
**Material Wickelkörper:** Glasfaser-Kunststoff  
**Material Gehäuse:** AISI 400 Edelstahl  
**elektr. Anschluß:** 6 pol. MIL-Stecker

<sup>1)</sup> Die Leistungsdaten der Sensoren variieren bei unterschiedlichen Betriebsfrequenzen; die hier angegebenen Werte beziehen sich auf eine Betriebsfrequenz von 2,5 kHz

## Leistungsdaten bei einer Frequenz der Versorgungsspannung von 2,5 kHz, bei 20°C

Modell Nummer	Meßbereich		Linearität % v.B.				Empfindlichkeit mV/V pro		Impedanz Ohm		Phase (°)
	Inches	mm	50	100	125	150	0,001 In	mm	Pri	Sec	
050 HCA	+/-0,050	+/-1,27	0,20	0,25	0,25	0,50	4,2	165	430	950	+6
125 HCA	+/-0,125	+/-3,17	0,20	0,25	0,25	0,50	2,4	95	1.710	1.820	+5
250 HCA	+/-0,250	+/-6,35	0,20	0,25	0,30	0,50	1,6	63	800	940	+5
500 HCA	+/-0,500	+/-12,70	0,20	0,25	0,30	0,55	1,1	44	900	1.150	+2
1000 HCA	+/-1,000	+/-25,40	0,20	0,25	0,35	0,55*	0,84	34	900	2.100	+1
2000 HCA	+/-2,000	+/-50,80	0,20	0,25	0,40*	0,70*	0,34	14	525	535	-1
3000 HCA	+/-3,000	+/-76,20	0,20	0,25	0,50*	1,00*	0,2	8	930	1.040	+1
5000 HCA	+/-5,000	+/-127,0	0,20	0,25	0,80*	n/r	0,16	6,4	1.200	1.640	-5
10000 HCA	+/-10,00	+/-254	0,20	0,25	0,90*	n/r	0,13	5	930	3.000	-6

\* Ausführung mit verkürztem Kern notwendig

**Bestellhinweis:**

Bei einer Bestellung bitte unbedingt die genaue Modellbezeichnung und danach die gewünschten Optionen (als Summenwert) angeben

**Bestellinformation:**

Modell 050HCA-019 beschreibt einen Wegaufnehmer Serie HCA, für Meßweg +/-1,27 mm (050HCA), getestet mit 10kHz Betriebsfrequenz (003), metrischem Kerngewinde (006) und einem geführten Kern (010)

**Modell:**

- 050HCA
- 125HCA
- 250HCA
- 500HCA
- 1000HCA
- 2000HCA
- 3000HCA
- 5000HCA
- 10000HCA

**Optionen: :**

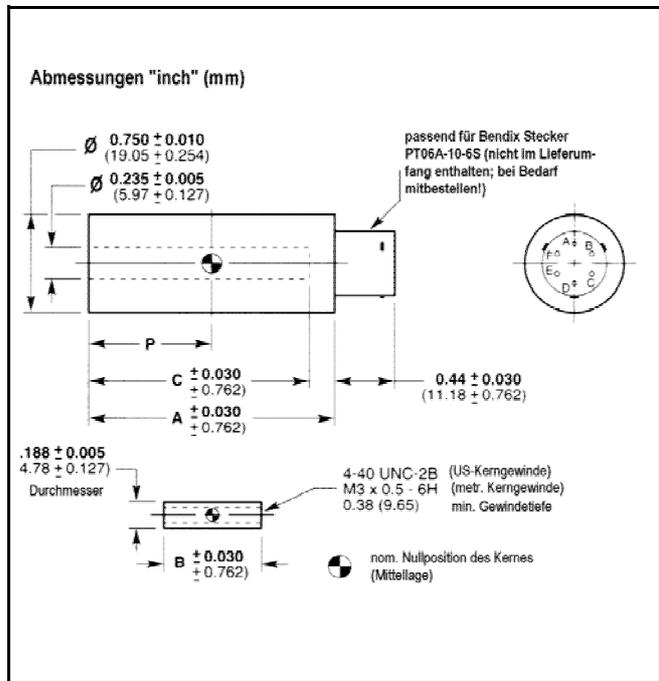
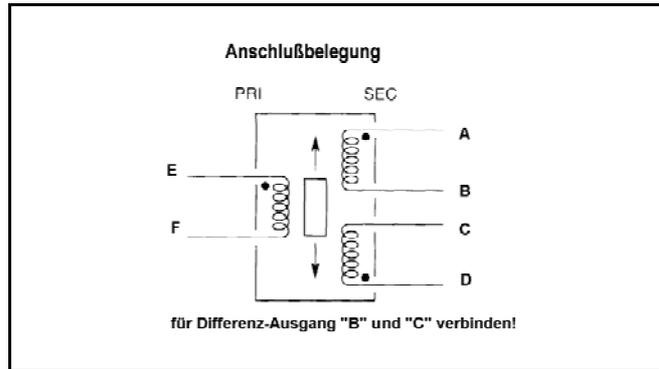
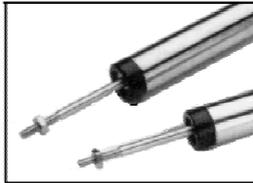
- | Nr. | Beschreibung  |
|-----|---|
| 002 | Linearitätstest bei 5kHz <sup>1</sup>                     |
| 003 | Lin.-Test bei 10kHz <sup>1</sup>                          |
| 006 | metr. Kerngewinde   |
| 010 | Kernführung mit Teflon-Auskleidung                        |
| 020 | Leichtgewichtskern <sup>1</sup>                           |
| 080 | für Einsatz in geringfügig radioaktiv belasteter Umgebung |
| 200 | unverlierbarer Kern <sup>2</sup>                          |

1) nur lieferbar für Modelle Nr. 050HCA, 125HCA, 250HCA und 500HCA  
 2) nur lieferbar für Modelle 050HCA bis 3000HCA

**Neue Option: unverlierbarer Kern**

Für diese Wegsensoren wird die Option „unverlierbarer Kern“ angeboten, mit der die Montage des Wegaufnehmers erheblich vereinfacht wird.

Dabei ist der Sensor-Kern direkt mit einer Schubstange (mit Anschlußgewinde) verbunden, die über ein Bronze-Gleitlager an der Sensor-Stirnseite und zwei DELRIN-Gleitlager, die in der Edelstahlauskleidung der Geberbohrung laufen, geführt wird. Das Bronze-Lager ist selbstausrichtend und erlaubt eine geringfügige Lateralbewegung während des Meßvorganges. Schubstange und Lager sind vor Ort im Reparaturfall austauschbar.



**Mechanische Spezifikationen:**

HCA Serie Modell Nummer	Gewicht				Abmessungen							
	Spule		Kern		A		B		C		P	
	oz	gm	oz	gm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm
050 HCA	1,20	34	0,07	2	1,66	42,2	0,59	15,0	1,50	38,1	0,55	14,0
125 HCA	1,73	49	0,11	3	2,50	63,5	1,10	27,9	1,91	48,5	0,96	24,4
250 HCA	2,22	63	0,14	4	3,36	85,3	1,80	45,7	2,77	70,4	1,39	35,3
500 HCA	2,93	83	0,28	8	5,05	128,3	3,00	76,2	4,46	113,3	2,23	56,6
1000 HCA	5,22	148	0,39	11	7,29	185,2	3,80	96,5	6,72	170,7	3,32	84,3
2000 HCA	5,65	160	0,46	13	10,68	271,3	5,30	134,6	10,20	259,1	5,05	128,3
3000 HCA	8,33	236	0,49	14	15,76	400,3	6,20	157,5	15,17	385,3	7,59	192,8
5000 HCA	10,31	292	0,60	17	19,70	500,4	6,20	157,5	19,12	485,6	9,56	242,8
10000 HCA	18,57	526	0,85	24	33,82	859,0	12,00	304,8	33,23	844,1	16,61	421,9

Technische Änderungen vorbehalten/gefertigt in USA/Copyright Althen 08-98



Althen GmbH Meß- und Sensortechnik, Postfach 1108, D-65761 Kelkheim

Tel.: 06195/70060 Fax: 06195/700666 E-mail: verkauf@althen.de