

## DC-EC

### Schaevitz™-LVDT-Wegaufnehmer

- Messbereiche von  $\pm 1,27$  mm bis  $\pm 254$  mm
- LVDT-Wegaufnehmer
- Linearitätsabweichung max. 0,25 % v.B.
- Ausgangssignal  $\pm 10$  V
- Versorgungsspannung  $\pm 15$  VDC



Bei den LVDT-Wegaufnehmern der Serie DC-EC von Schaevitz handelt es sich um die Nachfolgeserie der populären DC-E Serie, jedoch entwickelt gemäß den europäischen CE-Vorschriften für industrielle Anwendungen. Der wesentliche Unterschied besteht im elektrischen Anschluss, der jetzt über ein abgeschirmtes, 1 m langes Kabel erfolgt. Die LVDT-Wegaufnehmer der Serie DE-EC enthalten einen neu entwickelten, monolithischen Schaltkreis, der zusammen mit einem computer-optimierten Wickelverfahren für höchste Leistung sorgt. Die Linearitätsabweichung ist mit kleiner als 0,25 % vom Messbereich spezifiziert. Auf Grund der ratiometrischen Arbeitsweise sind die Aufnehmer sehr unempfindlich gegenüber Spannungs- und Temperaturschwankungen. Weitere Besonderheiten sind die ausgezeichnete Dynamik und das sehr niedrige Ausgangsrauschen. Durch Vakuum-Verkapselung sind die Sensoren unempfindlich gegen Schock, Vibration und andere mechanische Einflüsse. Sie sind leicht zu installieren und erlauben hochgenaue Messungen, auch bei Einsätzen, wo bisher nur AC-LVDTs mit aufwendiger, getrennter Elektronik verwendet werden konnten.

#### ■ Technische Daten

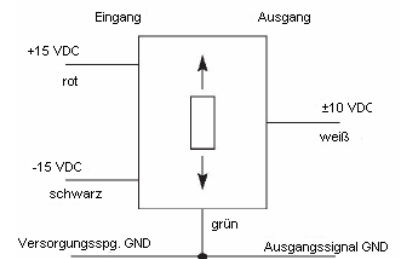
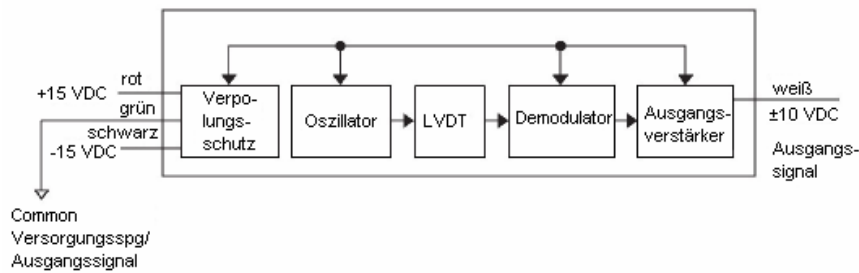
Versorgungsspannung:	$\pm 15$ VDC
Stromaufnahme:	$\pm 25$ mA
Ausgangssignal:	$\pm 10$ VDC
Linearitätsabweichung, max.:	$\pm 0,25$ % v.B.
Restwelligkeit, max.:	25 mVDC
Stabilität:	0,125 % v.B.
Ausgangsimpedanz:	1 $\Omega$
Gebrauchstemperaturbereich:	0 °C ... +70 °C
Temperaturbereich maximal (kurzzeitig):	-55 °C ... +95 °C
Schockbelastung, max.:	250 g für 11 ms (halber Sinus)
Vibrationsbelastung, max.:	10 g bis 2 kHz
Gehäusematerial:	Edelstahl AISI 400
Elektrischer Anschluss:	1 m abgeschirmtes, PU-isoliertes, 4-adriges Anschlusskabel, 28 AWG

Modellnummer	Messbereich		Empfindlichkeit		Dyn. Bereich (-3 dB)
	inch	mm	V/inch	V/mm	Hz
050 DC-EC	$\pm 0,050$	$\pm 1,27$	200	8	500
125 DC-EC	$\pm 0,125$	$\pm 3,17$	80	3,2	500
250 DC-EC	$\pm 0,25$	$\pm 6,35$	40	1,6	500
500 DC-EC	$\pm 0,5$	$\pm 12,7$	20	0,8	200
1000 DC-EC	$\pm 1$	$\pm 25,4$	10	0,4	200
2000 DC-EC	$\pm 2$	$\pm 50,8$	5	0,2	200
3000 DC-EC	$\pm 3$	$\pm 76,2$	3,3	0,13	200
5000 DC-EC	$\pm 5$	$\pm 127$	2,0	0,08	200
10000 DC-EC	$\pm 10$	$\pm 254$	1,0	0,04	200

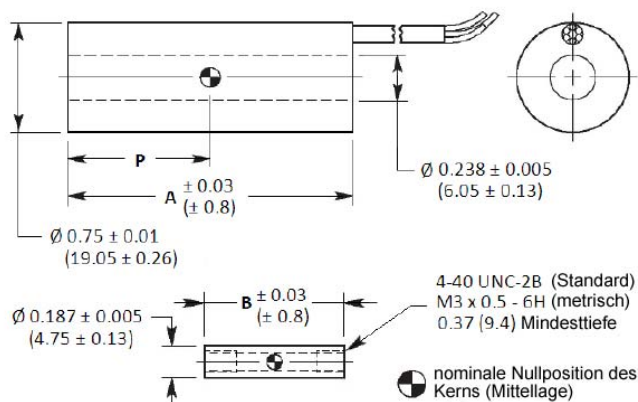
#### Anmerkungen:

- Alle Werte nominal, soweit nicht anders angegeben
- v.B.: Bereich entspricht 2x für Messweg  $\pm x$

## Funktionsprinzip und Anschlussbelegung



## Mechanische Spezifikationen



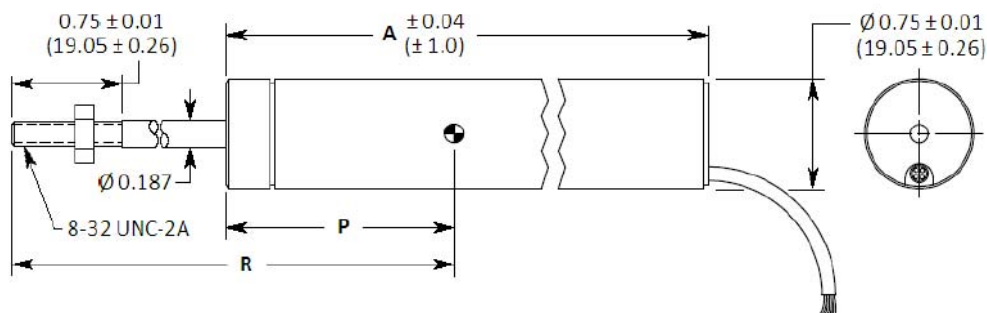
Alle Maße sind Circa-Angaben! Falls nicht anders angegeben sind die Maße in „inch“, die Werte in Klammern in „mm“.

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		B		P	
	oz	g	oz	g	inch	mm	inch	mm	inch	mm
050 DC-EC	2,19	62	0,07	2	2,10	53,5	0,75	19,1	0,50	12,7
125 DC-EC	2,44	69	0,11	3	2,93	74,4	1,25	31,8	0,93	23,6
250 DC-EC	2,58	73	0,18	5	3,80	96,5	2,00	50,8	1,35	34,3
500 DC-EC	2,93	83	0,28	8	5,49	139,4	3,00	76,2	2,20	55,9
1000 DC-EC	4,24	120	0,35	10	7,75	196,9	3,80	96,5	3,18	80,8
2000 DC-EC	5,47	155	0,46	13	11,12	282,4	5,30	134,6	5,3	134,6
3000 DC-EC	9,39	266	0,49	14	16,32	414,5	6,20	157,5	7,55	191,8
5000 DC-EC	11,47	325	0,60	17	20,15	511,8	6,20	157,5	9,53	242,1
10000 DC-EC	15,71	445	0,85	24	35,38	898,7	12,00	304,8	16,58	421,1

### Option: unverlierbarer Kern

Für die Wegsensoren der Serie DC-EC wird die Option „unverlierbarer Kern“ angeboten, mit der die Montage des Wegaufnehmers erheblich vereinfacht wird. Dabei ist der Sensorkern direkt mit einer Schubstange (mit Anschlussgewinde) verbunden, die über ein Bronzeleitlager an der Sensorstirnseite und zwei DELRIN-Gleitlager, die in der Edelstahlauskleidung der Geberbohrung laufen, geführt wird. Das Bronzelager ist selbstausrichtend und erlaubt eine geringfügige Lateralbewegung während des Messvorganges. Schubstange und Lager sind vor Ort im Reparaturfall austauschbar.



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	Abmessungen, ca.					
	A		R		P	
	inch	mm	inch	mm	inch	mm
050 DC-EC	3,85	97,8	3,69	93,7	0,85	21,6
125 DC-EC	4,70	119,4	4,28	108,7	1,27	32,3
250 DC-EC	5,54	140,7	4,75	120,7	1,69	42,9
500 DC-EC	7,23	183,6	6,04	153,4	2,54	64,5
1000 DC-EC	9,21	233,9	7,90	200,7	3,53	89,7
2000 DC-EC	12,59	319,8	10,52	267,2	5,22	132,6
3000 DC-EC	17,95	455,9	15,27	387,9	7,90	200,7

### Bestellinformation

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

#### Beispiel:

**Modell 050DC-EC-206** beschreibt einen Wegaufnehmer der Serie DC-EC für Messweg  $\pm 1,27$  mm (050 DC-EC), mit unverlierbarem Kern (200) und metrischem Kerngewinde (006)

### Optionen

Optionsnummer	Beschreibung
006	metrisches Kerngewinde
010	geführter Kern
020	Leichtgewichtskern <sup>(1)</sup>
200	unverlierbarer Kern <sup>(2)</sup>

(1) Gewicht, Abmessungen und Gewinde auf Anfrage  
(2) nur für Modelle 050DC-EC bis 3000DC-EC lieferbar

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