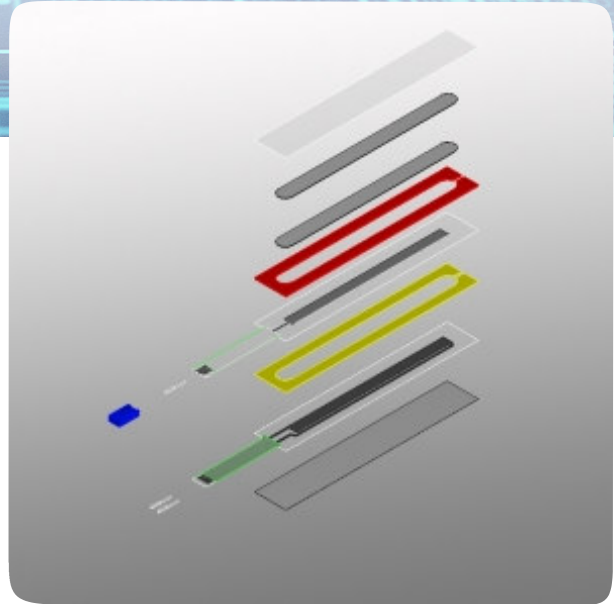


Datenblatt

Sensofoil® PET-Magnet

- › Widerstandsbahn auf Polyesterfolie gedruckt
- › linearer Potentiometer
- › 0 °C bis +55 °C möglich
- › berührungslose Betätigung
- › hohe Lebensdauer



Wie funktioniert ein Sensofoil® PET-Magnet

Ein Sensofoil® Folienpotentiometer PET-Magnet besteht aus einer unteren Folie, bedruckt mit der Widerstandsbahn und einer oberen Folie bedruckt mit der Kollektorbahn. Diese beiden Folien werden durch einen Distanz-Kleber oder Spacer voneinander getrennt gehalten. Erst wenn ein „Betätiger“, ein sogenannter Schleifer, die beiden Folien durch einen mechanischen Druck punktuell miteinander verbindet, entsteht ein Signal, das über die Kollektorbahn abgegriffen werden kann. Im nicht-betätigten Zustand liegt der Kollektor-Pin offen.

Für eine berührungslose Betätigung wird auf ein herkömmliches Folienpotentiometer ein weiteres Folienpaket aufgebracht, welches ein ferromagnetisches Material enthält. Dieses Material wird von einem kundenseitigen Magneten angezogen und drückt dadurch die Kollektorfolie auf die Widerstandsbahn. Durch einen entsprechend dimensionierten Aufbau können somit Wege und Winkel abstandslos oder z.B. durch Gehäuse hindurch gemessen werden.

Im Idealfall wird an der Widerstandsbahn eine Gleichspannung im Niederspannungsbereich angeschlossen und an der Kollektorbahn als Spannungsteiler abgegriffen. Zwischen der Länge der Widerstandsbahn bzw. dem Winkel bei radialen Sensoren, und der angelegten Spannung besteht ein linearer Zusammenhang. Bei 50% des zurückgelegten Weges misst man 50% der angelegten Spannung.

Als Qualitätsmerkmale der Sensofoil® Folienpotentiometer gelten Widerstandswert, dessen Toleranz und die Nichtlinearität. Diese stellt die tatsächliche Abweichung des Ausgangssignales zu einer idealen Referenzgeraden dar und wird in % der angelegten Versorgungsspannung ausgedrückt.

Sensofoil® PET-Magnet

Artikelnummern

	67600068		67600070		67600155
--	----------	--	----------	--	----------

Mechanische Daten (bei Raumtemperatur) ⁽¹⁾

Länge Sensorbereich	A	123 mm	335 mm	535 mm
Breite Sensorbereich	B	22 mm		
Beginn wirksamer Einstellweg von Potirand	C	9 mm	15 mm	15 mm
elektrisch wirksamer Einstellweg ⁽²⁾	D	100 mm	300 mm	500 mm
gesamter elektrischer Einstellweg	E	105 mm	305 mm	505 mm
Länge Anschlussband	F	50 mm		
Breite Anschlussband	G	10,5 mm		
Dicke Sensorbereich	H	1,6 mm		
Rastermaß Steckverbinder	I	2,54 mm		
Verfahrgeschwindigkeit		≤ 3m/s		
Lebensdauer (bis dato getestet)		20 Mio Bewegungen		
Montageart		selbstklebende Folie		

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	von 0°C bis 55°C
Lagertemperatur unbetätigt	von -25°C bis 85°C
Schutzart ⁽³⁾	IP54

Elektrische Daten (bei Raumtemperatur)

Widerstandswert	2,5 kOhm	8,0 kOhm	12,7 kOhm
Widerstandstoleranz	+/- 30%		
Unabhängige Linearitätstoleranz ⁽⁴⁾	2%		
max. Schleiferstrom im Störfall	0,1A		
empfohlener Schleiferstrom im Betrieb	0,1µA		
Betriebsspannung	1-42 VDC		

Alle Werte beziehen sich auf die von Hoffmann + Krippner definierten Prüfungen und stellen typische Werte dar.
 Unter differierenden Bedingungen entbehren sie jeglicher Gewähr auf Vollständigkeit oder absoluter Korrektheit.
 Definitionen der Prüfungsbedingungen können bei Hoffmann + Krippner erfragt werden.
 Änderungen bleiben Hoffmann + Krippner vorbehalten.

(1) Freimaßtoleranzen nach DIN ISO 2768 mittel

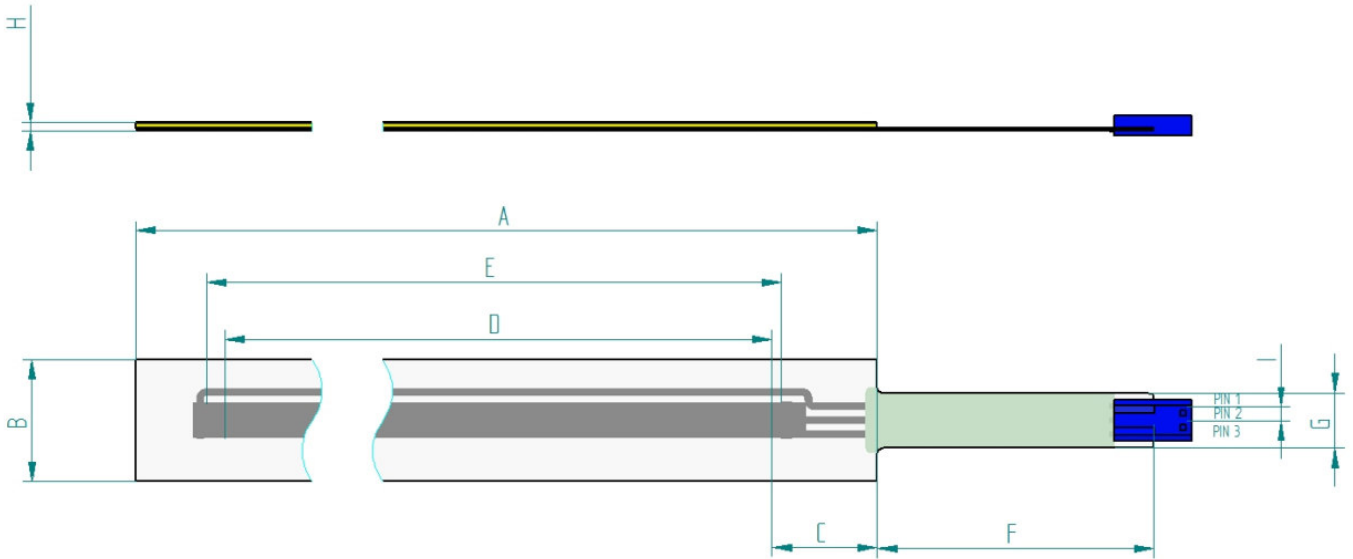
(2) Bereich in dem die angegebene Linearität gewährt wird. Ca. 90% des gesamten elektrischen Einstellweges.

(3) Im Sensorbereich; Anschlussband und Stecker ausgenommen

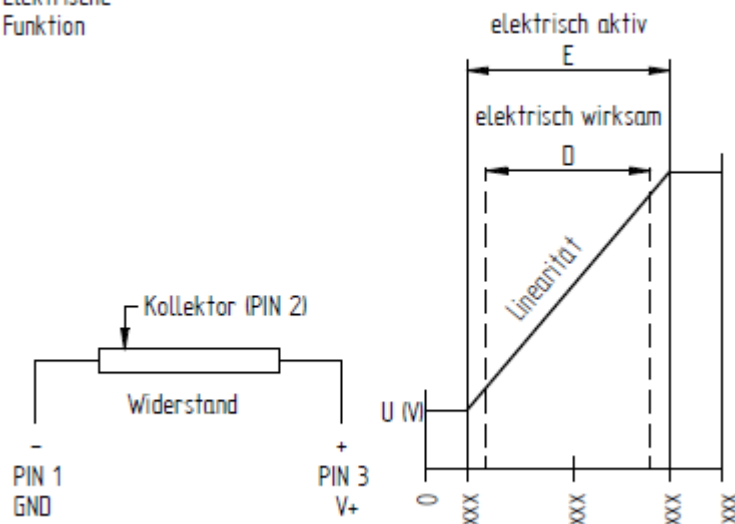
(4) Definiert nach "anschlussbezogener Linearität"

Alle technischen Daten sind keine zugesicherten Eigenschaften, sondern können je nach kundenspezifischem Aufbau abweichen.

Sensofoil® PET-Magnet



Elektrische Funktion



Sensofoil® PET-Magnet

Gegenmagnet für Sensofoil® FR4-Magnet (separate Datenblätter auf Anfrage erhältlich)



Gegenmagnet H+K Nr. 60300004 (D44-N52 Neodymmagnet)

Kontakte für Folienpotentiometer mit PET-Oberfläche (separate Datenblätter auf Anfrage erhältlich)



Duflex 3-polig (Standard)
weiblich



für Nullkraftsteckverbindung 3-polig,
Kontaktenden mit Graphit abgedeckt,
Raster: 1 mm



Crimplex 3-polig
weiblich



Crimplex 3-polig,
Lötstifte ohne Gehäuse



Crimplex 3-polig
verriegelbar

Weitere Kontakte oder angelötete Adern auf Anfrage.

Alle technischen Daten sind keine zugesicherten Eigenschaften, sondern können je nach kundenspezifischem Aufbau abweichen.

Hoffmann + Krippner GmbH
Siemensstrasse 1
74722 Buchen (Odenwald)
TEL: +49.6281.5200-0
info@hk.systems