

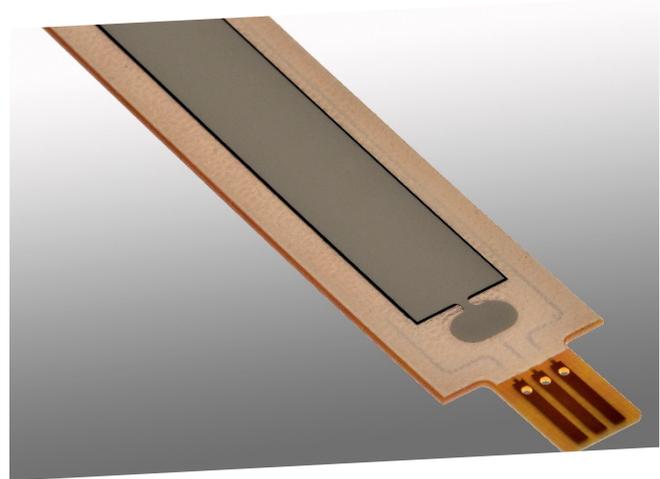
Datenblatt

Sensofoil® FR4-Hybrid

Widerstandsbahn auf Leiterplatte gedruckt

Eigenschaften

- > linear
- > -25 °C bis +85 °C möglich
- > kein "Eindelleffekt"
- > besonders widerstandsfähig



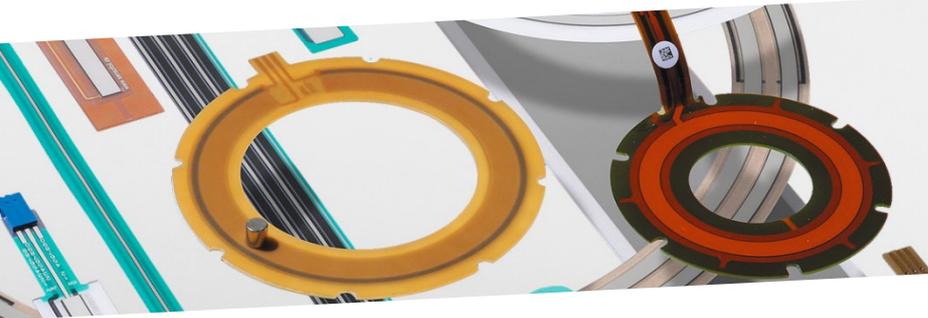
Wie funktioniert ein Sensofoil® FR4-Hybrid?

Ein Sensofoil® Folienpotentiometer FR4-Hybrid besteht aus einer Leiterplatte, bedruckt mit der Widerstandsbahn und einer oberen Folie bedruckt mit der Kollektorbahn. Diese Folie wird durch einen Distanz-Kleber oder Spacer von der Leiterplatte auf Abstand gehalten. Erst wenn ein „Betätiger“, ein sogenannter Schleifer, die Folie durch einen mechanischen Druck punktuell mit der Leiterplatte verbindet, entsteht ein Signal, das über die Kollektorbahn abgegriffen werden kann. Im nicht-betätigten Zustand liegt der Kollektor-Pin offen.

Die Besonderheit der Hybrid-Variante liegt darin, dass ein zusätzliches Federblech die obere Folie auch bei länger anhaltendem Druck oder höheren Temperaturbereichen immer wieder in die ursprüngliche Form bringt. Dadurch ergibt sich ein höheres Einsatzgebiet als bei den vergleichbaren anderen Systemen.

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.



Datenblatt Sensfoil® FR4-Hybrid

Artikelnummern

	65400078				
--	----------	--	--	--	--

Mechanische Daten (bei Raumtemperatur) ⁽¹⁾

Länge Sensorbereich	A	137 mm			
Breite Sensorbereich	B		22 mm		
Beginn wirksamer Einstellweg von Potirand	C		16 mm		
elektrisch wirksamer Einstellweg ⁽²⁾	D	95 mm			
gesamter elektrischer Einstellweg	E	105 mm			
Länge Anschlussband	F		15 mm		
Breite Anschlussband	G		10,5 mm		
Dicke Sensorbereich	H		0,9 mm		
Rastermaß	I		2,54 mm		
Verfahrensgeschwindigkeit			≤ 3m/s		
Lebensdauer (bis dato getestet)			500.000 Bewegungen		
Montageart			selbstklebende Folie		

Umgebungsbedingungen

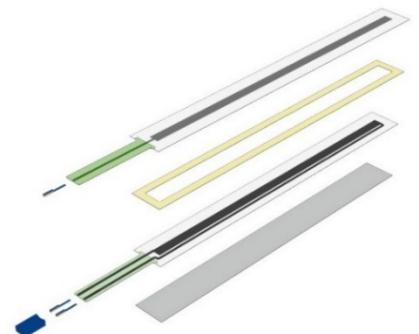
Betriebstemperatur		von -25° C bis 85° C
Lagertemperatur unbetätigt		von -25° C bis 85° C
Schutzart ⁽³⁾		IP54

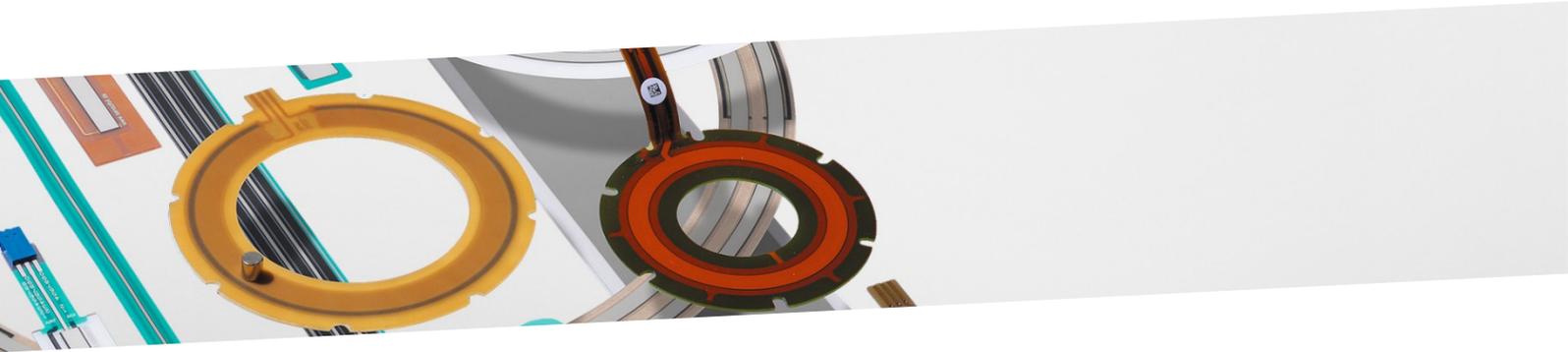
Elektrische Daten (bei Raumtemperatur)

Widerstandswert		10,0 kOhm			
Widerstandstoleranz			+/- 30%		
Unabhängige Linearitätstoleranz ⁽⁴⁾			2%		
max. Schleiferstrom im Störfall			0,1A		
empfohlener Schleiferstrom im Betrieb			0,1µA		
Betriebsspannung			1-42 VDC		

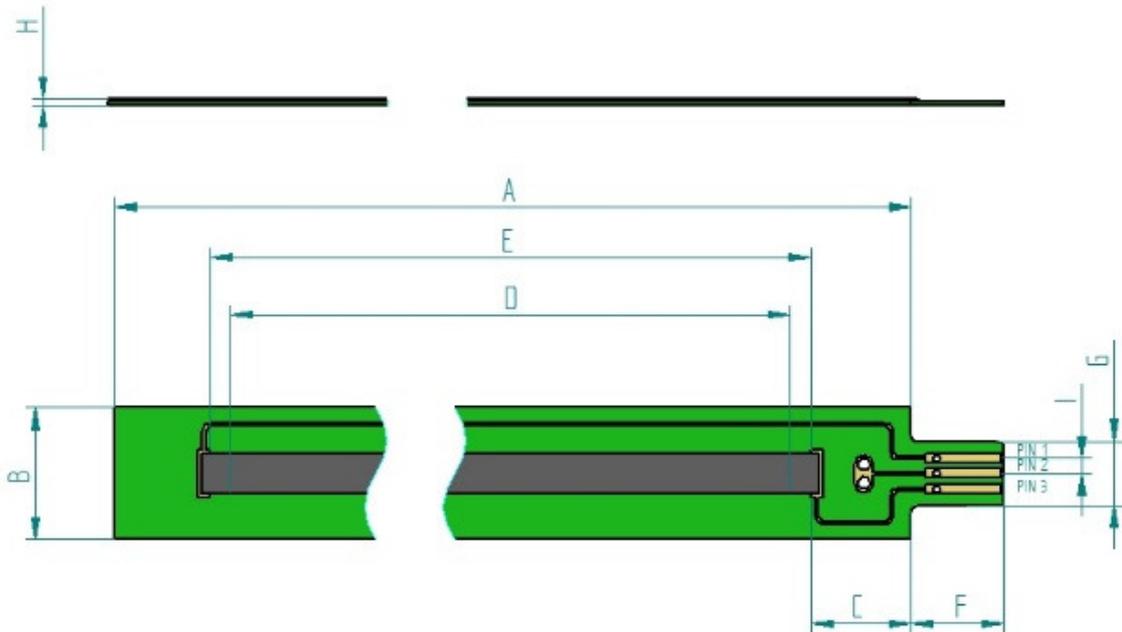
Alle Werte beziehen sich auf die von Hoffmann + Krippner definierten Prüfungen und stellen typische Werte dar. Unter differierenden Bedingungen entbehren sie jeglicher Gewähr auf Vollständigkeit oder absoluter Korrektheit. Definitionen der Prüfungsbedingungen können bei Hoffmann + Krippner erfragt werden.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

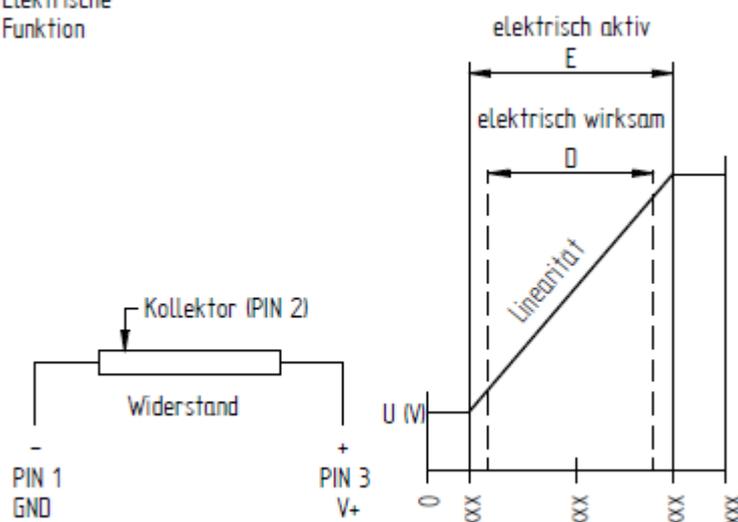


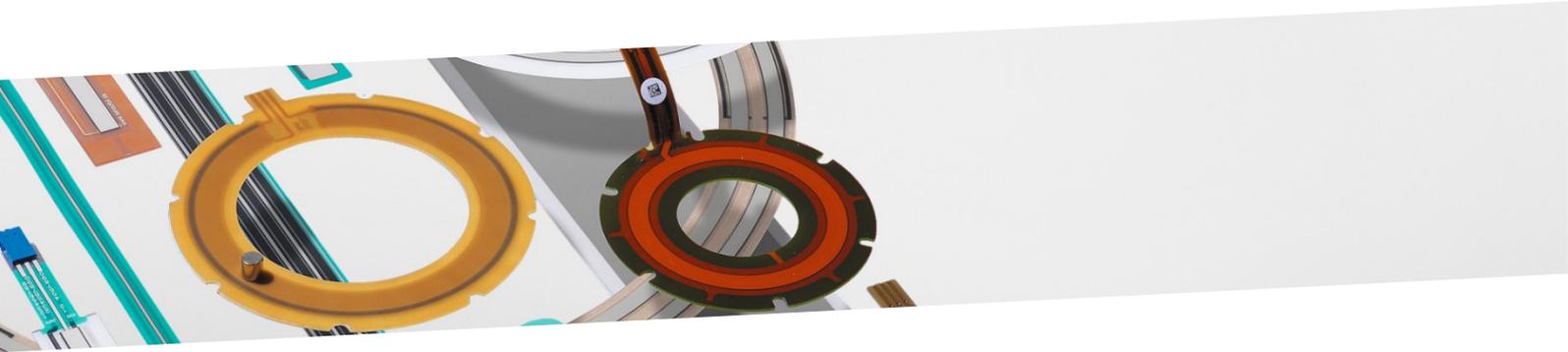


Datenblatt **Sensofoil® FR4-Hybrid**



Elektrische Funktion





Datenblatt **Sensofoil® PFR4-Hybrid Zubehör**

Schleifer für Folienpotentiometer mit Hybridblech (separate Datenblätter auf Anfrage erhältlich)



Schleifer H+K Nr. 60300002 (Gewinde M6x1)



Schleifer H+K Nr. 60300007 (zum Einpressen)

Kontakte für Folienpotentiometer mit Leiterplatte (separate Datenblätter auf Anfrage erhältlich)

- Alle gängigen Kontakte lötlbar
- SMD-Kontakte
- Kabel oder Litzen direkt angelötet

Weitere Kontakte oder angelötete Adern auf Anfrage.



Hoffmann + Krippner GmbH

Siemensstraße 1
74722 Buchen

Tel.: +49 (0) 62 81 - 52 00 - 0
Fax: +49 (0) 62 81 - 52 00 - 90

E-Mail: info@sensofoil.de

www.sensofoil.de
www.tastatur.de