



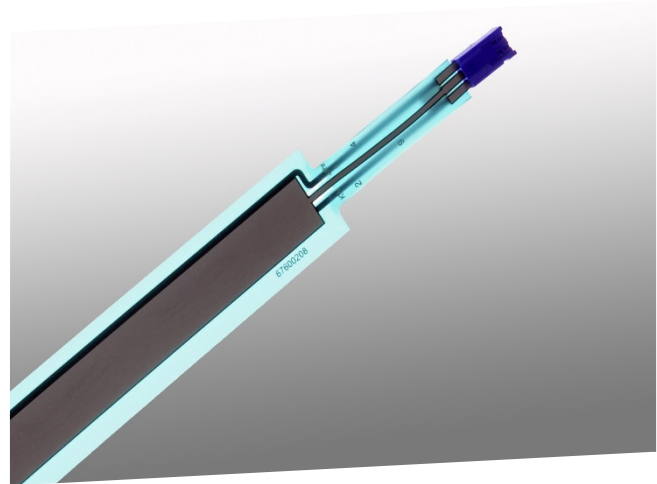
## Datenblatt

### Sensofoil® PET-Hybrid

Widerstandsbahn auf Folie gedruckt

#### Eigenschaften

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



## Wie funktioniert ein Sensfoil® PET-Hybrid?

Ein Sensfoil® Folienpotentiometer PET-Hybrid 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.

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 vergleichbaren Sensfoil® 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 Sensfoil® 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® PET-Hybrid

Artikelnummern

	67600062	67600208			67600154
--	----------	----------	--	--	----------

### Mechanische Daten (bei Raumtemperatur) <sup>(1)</sup>

Länge Sensorbereich	A	123 mm	223 mm			523 mm
Breite Sensorbereich	B	22 mm				
Beginn wirksamer Einstellweg von Potirand	C	9 mm				
elektrisch wirksamer Einstellweg <sup>(2)</sup>	D	100 mm	200 mm			500 mm
gesamter elektrischer Einstellweg	E	105 mm	205 mm			505 mm
Länge Anschlussband	F	50 mm				
Breite Anschlussband	G	10,5 mm				
Dicke Sensorbereich	H	0,5 mm				
Rastermaß Steckverbinder	I	2,54 mm				
Verfahrgeschwindigkeit		≤ 3m/s				
Lebensdauer (bis dato getestet)		10 Mio Bewegungen				
Montageart		selbstklebende Folie				

### Umgebungsbedingungen

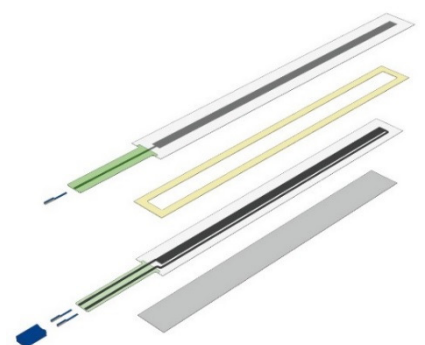
Betriebstemperatur	von -25 °C bis 85 °C
Lagertemperatur unbetätigt	von -25 °C bis 85 °C
Schutzart <sup>(3)</sup>	IP65

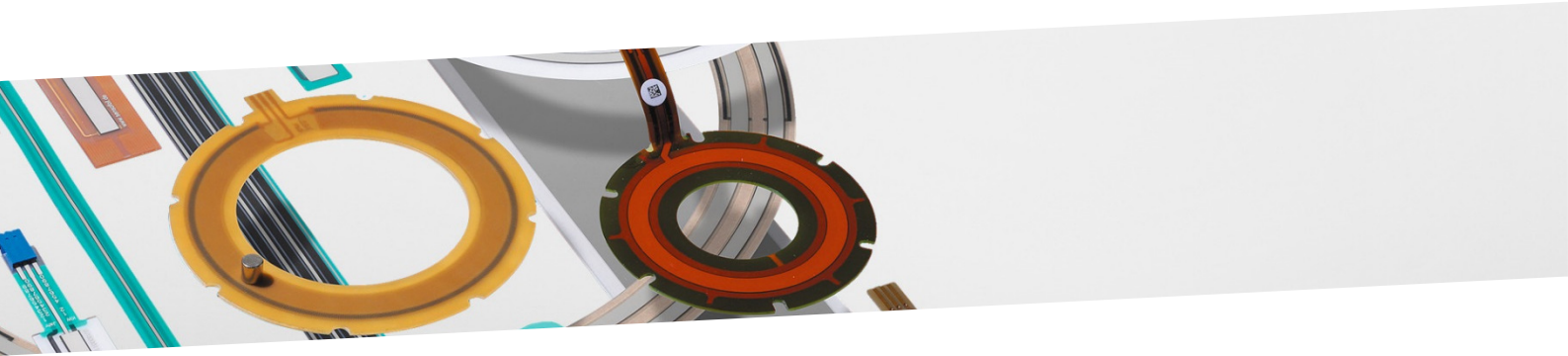
### Elektrische Daten (bei Raumtemperatur)

Widerstandswert		2,5 kOhm	5,5 kOhm			13,7 kOhm
Widerstandstoleranz		+/- 30%				
Unabhängige Linearitätstoleranz <sup>(4)</sup>		2%				
max. Schleiferstrom im Störfall		0,1A				
empfohlener Schleiferstrom im Betrieb		0,1µA				
Betriebsspannung		1-42 VDC				

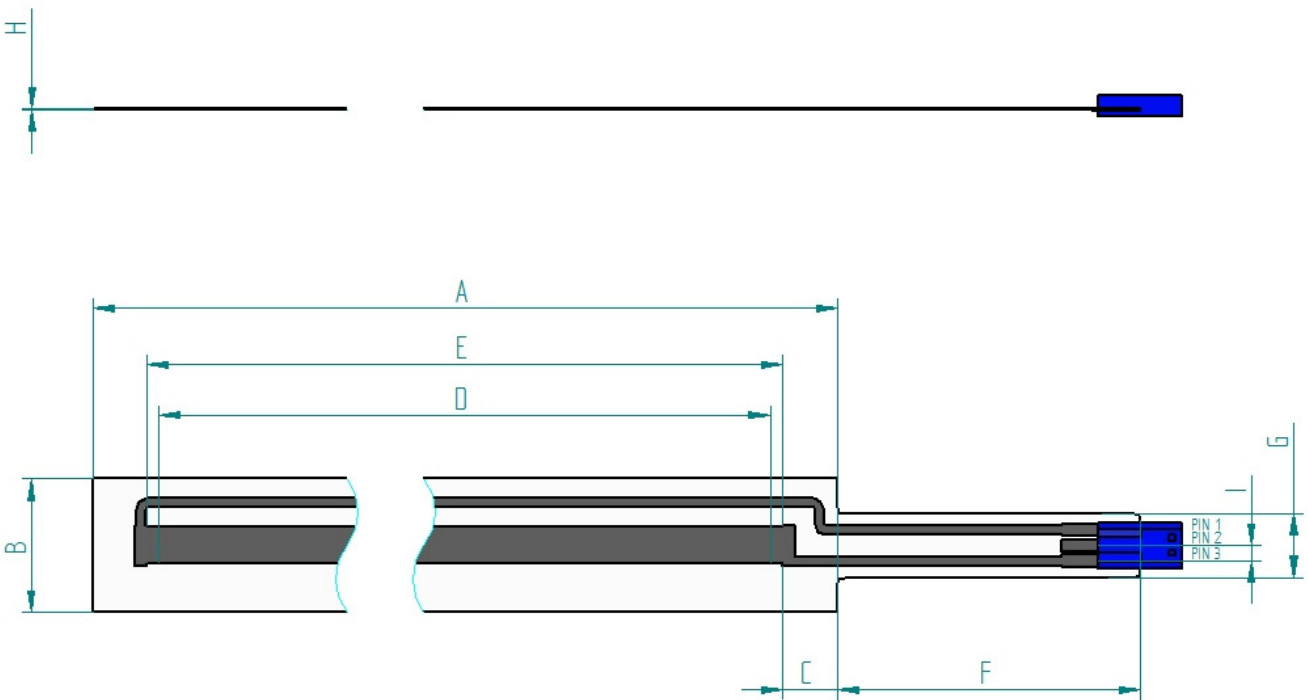
Alle Werte beziehen sich auf die von Hoffmann + Krippner definierten Prüfungen und stellen typische Werte dar. Unter differierenden Bedingungen entbehren sie jeglicher Gewähr auf Vollständigkeit oder absoluter Korrektheit. Definitionen der Prüfungsbedingungen können bei Hoffmann + Krippner erfragt werden.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

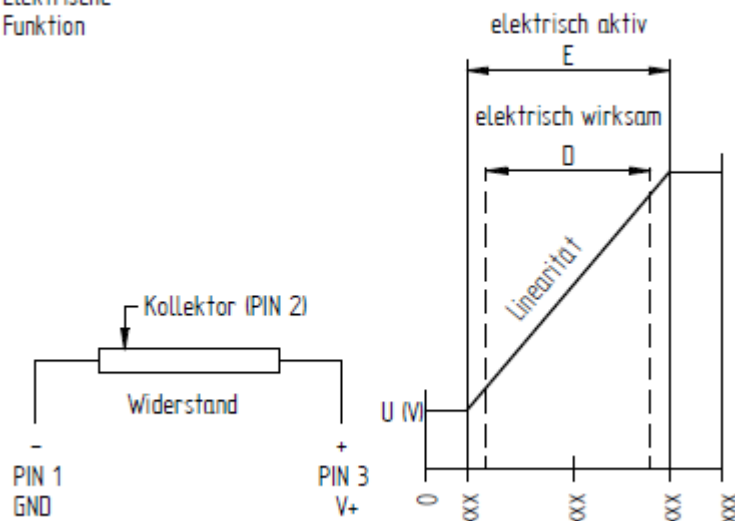




## Datenblatt Sensfoil® PET-Hybrid



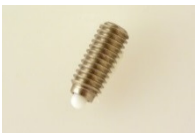
Elektrische Funktion





## Datenblatt **Sensofoil® PET-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 PET-Oberfläche (separate Datenblätter auf Anfrage erhältlich)



Duflex 3-polig (Standard)  
weiblich



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



Crimpflex 3-polig  
weiblich



Crimpflex 3-polig,  
Lötstifte ohne Gehäuse



Crimpflex 3-polig  
weiblich verriegelbar

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](mailto:info@sensofoil.de)

[www.sensofoil.de](http://www.sensofoil.de)  
[www.tastatur.de](http://www.tastatur.de)