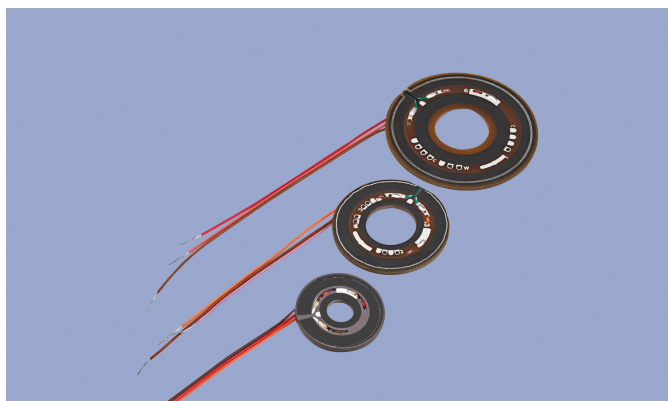


**Widerstandselement  
Potentiometrisch**

**PRS**



**Besondere Merkmale**

- Sehr flach, geeignet für kleine Einbauverhältnisse
- Einfache Befestigung der Elemente durch Klebung (silikonfrei)
- Hervorragende Genauigkeit
- Anschluß über Einzeladern

**Applikationen**

- Mess-/Steuerungs-/Regelungstechnik
- Maschinenbau (Holzbearbeitung, Nietmaschinen, Verpackungsmaschinen, Schweißmaschinen)
- Füge-/Montage-/Testvorrichtungen
- Medizintechnik
- Gebäudetechnik

Die Baureihe PRS bietet die sehr hohe Genauigkeit potentiometrischer Messtechnik kombiniert mit kompakten Einbaumaßen. Rotative Widerstandselemente gepaart mit einem Schleifer in offener Bauform ohne Gehäuse sind ideal geeignet für die Integration in Anwendungen, welche nur kleine Bauräume bieten.

Das zweiteilige Messsystem kann mit einfachen Mitteln in die Anwendung eingebaut werden. Das Widerstandselement wird über den eng tolerierten Innendurchmesser zentriert und auf die Auflagefläche geklebt. Die Scheiferbaugruppe wird auf eine, je nach Ausführung, 3 mm- oder 6 mm-Welle gepresst. Dabei stellt die Einhaltung des vorgegebenen Arbeitsabstandes zwischen Schleifer und Widerstandselement die Funktion über die gesamte Lebensdauer sicher.

Der elektrische Anschluss erfolgt über drei zugentlastete Einzeladern.

Durch die offene Bauform kann der Sensor sowohl am Wellenende als auch in Hohlwellenanwendungen verwendet werden.

Die Baureihe PRS ist in drei Baugrößen mit jeweils passender Schleiferbaugruppe verfügbar.

Widerstandselemente mit anderen Bauformen, Messwinkeln oder Litzenlängen auf Anfrage.

**Beschreibung**

Material	Träger: glasfaserverstärktes Epoxidharz
Befestigung	Kleben
Widerstandselement	Leitender Kunststoff
Schleifer	Edelmetall-Mehrfingerschleifer, elastomer-gedämpft
Elektrischer Anschluss	Einzeladern 0,034 mm <sup>2</sup> (AWG 32), PTFE

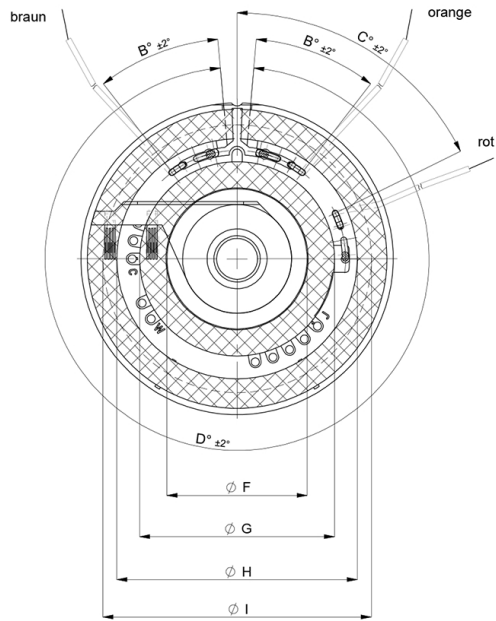
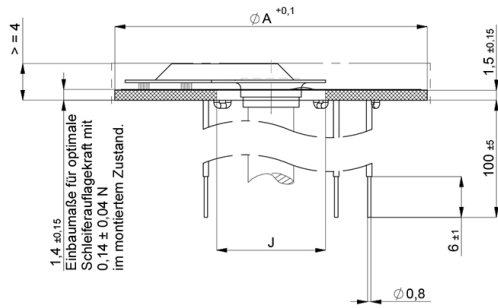
**Mechanische Daten**

Typenbezeichnung	PRS-25-A502	PRS-45-A502	PRS-65-A502
Außendurchmesser Maß A	25,2 ± 0,1 mm	34 ± 0,1 mm	45,86 ± 0,1 mm
Elektrischer Anschluss Maß B	76° ± 2°	50° ± 2°	37° ± 2°
Elektrischer Anschluss Maß C	165° ± 2°	123° ± 2°	65° ± 2°
Durchmesser Maß F	8 ± 0,2 mm	14,7 ± 0,2 mm	20,6 ± 0,2 mm
Durchmesser Maß G	11,8 ± 0,2 mm	18,6 ± 0,2 mm	28,6 ± 0,2 mm
Durchmesser Maß H	16,4 ± 0,2 mm	25 ± 0,2 mm	35,3 ± 0,2 mm
Durchmesser Maß I	20,2 ± 0,2 mm	28,9 ± 0,2 mm	39,4 ± 0,2 mm
Innendurchmesser Maß J	7,6 + 0,04 mm	14,4 + 0,04 mm	16 + 0,05 mm

## Bestellangaben

<b>Art.Nr.</b>	<b>Typenbezeichnung</b>
400065111	PRS-25-A502
400065114	PRS-45-A502
400065115	PRS-65-A502

**Maßzeichnung**



CAD-Daten s.  
[www.novotechnik.de/download/cad-daten/](http://www.novotechnik.de/download/cad-daten/)

## Technische Daten

Typenbezeichnung	PRS-25-A502	PRS-45-A502	PRS-65-A502
Elektrischer Messbereich (Maß D)	345° ±2°	350° ±2°	355° ±2°
Definierter elektr. Messbereich	339°	344°	349°
Ausgangssignal	Spannungsteiler		
Anschlusswiderstand	5 kΩ	5 kΩ	5 kΩ
Widerstandstoleranz	± 20 %		
Unabhängige Linearität	≤ ±0,2 %FS	≤ ±0,15 %FS	≤ ±0,1 %FS
Wiederholgenauigkeit	≤ ±0,01°		
Empf. Betriebsstrom im Schleiferkreis	≤ 1 µA		
Max. Schleiferstrom im Störfall	10 mA		
Max. zulässige Versorgungsspannung Ub	42 VDC		
Temp.koeffizient des Spannungsteilers	typ. 5 ppm/K		
Isolationswiderstand (500 VDC)	≥ 10 MΩ		
<b>Betriebsbedingungen</b>			
Betriebstemperatur	-40 ... +100°C		
Lebensdauer	typ. > 100 Mio. Bewegungen (Abhängig von den Einbautoleranzen und Umgebungsbedingungen)		
Funktionale Sicherheit	Sollten Sie Unterstützung für den Einsatz unserer Produkte in sicherheitsbezogenen Systemen benötigen, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf		

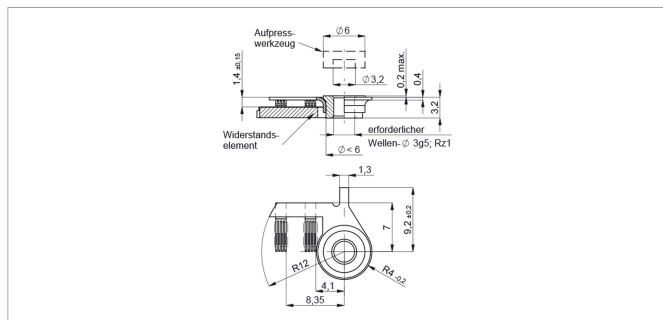
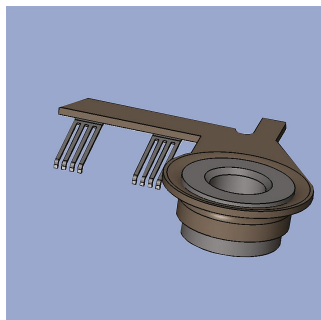
### Wichtig:

Alle im Datenblatt angegebenen Werte für Linearität, Lebensdauer und Temperaturkoeffizient gelten für den Einsatz des Sensors als lastfreien Spannungsteiler ( $I_e \leq 1 \mu A$ ).

### Anschlussbelegung

Signal	Einzeladern
Anschluss 1	BN
Anschluss 2 Signalausgang	RD
Anschluss 3	OG

## Schleifer



### S-094

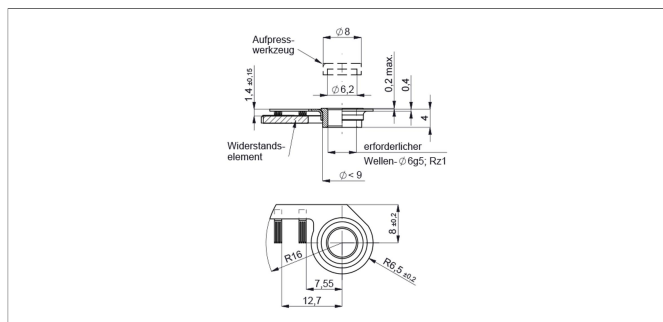
Schleiferbaugruppe für Widerstandselement PRS-25-A502 zum Aufpressen auf Wellendurchmesser 3 mm, Aufpresskraft 80...250 N.

Auflagekraft von 1 Schleifer mit 4 Fingern  $0,14 \pm 0,04$  N in montiertem Zustand (Abstandsmaß gemäß Zeichnung). Einbaumaße sind keine Fertigungsmaße.

Art.Nr. VPE [Stück]

400070137

1



### S-098

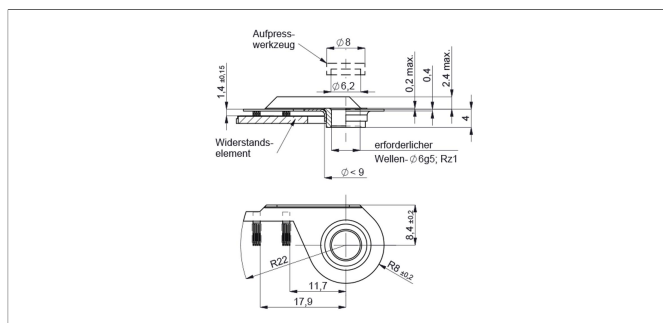
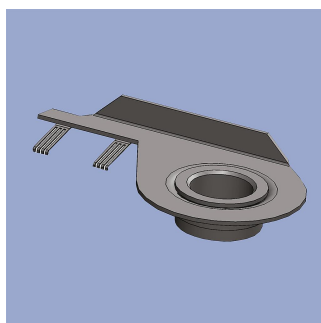
Schleiferbaugruppe für Widerstandselement PRS-45-A502 zum Aufpressen auf Wellendurchmesser 6 mm, Aufpresskraft 200 ... 360 N.

Auflagekraft von 1 Schleifer mit 4 Fingern  $0,14 \pm 0,04$  N in montiertem Zustand (Abstandsmaß gemäß Zeichnung). Einbaumaße sind keine Fertigungsmaße.

Art.Nr. VPE [Stück]

400070138

1



### S-152

Schleiferbaugruppe für Widerstandselement PRS-65-A502 zum Aufpressen auf Wellendurchmesser 6 mm, Aufpresskraft 200 ... 360 N.

Auflagekraft von 1 Schleifer mit 4 Fingern  $0,14 \pm 0,04$  N in montiertem Zustand (Abstandsmaß gemäß Zeichnung). Einbaumaße sind keine Fertigungsmaße.

Art.Nr. VPE [Stück]

400070139

1

Novotechnik  
Messwertaufnehmer OHG  
Postfach 4220  
73745 Ostfildern (Ruit)  
Horbstraße 12  
73760 Ostfildern (Ruit)  
Telefon +49 711 4489-0  
Telefax +49 711 4489-118  
info@novotechnik.de  
www.novotechnik.de



© 24.01.2024

Die Angaben auf diesem Datenblatt dienen der Produktbeschreibung. Die Daten basieren jeweils auf idealen Anwendungsbedingungen („Bis zu - Angaben“). Sie können deshalb je nach Anwendung des Produkts stark variieren. Insbesondere kann das Ausschöpfen einzelner angegebener Leistungsparameter zur Einschränkung anderer Leistungsparameter führen. Es ist deshalb Sache des Anwenders, das Erreichen der angegebenen einzelnen Leistungsparameter anwendungsabhängig zu verifizieren. Änderungen im Interesse technischer Weiterentwicklungen behalten wir uns vor.