

## KURZ-INFO

### Modularer Drehwinkelsensor

- › Der modulare Ansatz gewährleistet verschiedenste mechanische Schnittstellen mit einem oder zwei Kanälen
- › Sicherheitsstandard bis ASIL-D nach ISO 26262 mit zwei Kanälen möglich (mit einem Kanal bis ASIL B)
- › Verschiedene elektrische Schnittstellen verfügbar
- › Dank der **C**(ontactless) **I**(nduktiven) **PO**(sitions-) **S**(ensor-) Technologie resistent gegen Magnetfelder
- › Nullposition individuell programmierbar
- › Unterschiedliche Verbindungselemente verfügbar

## PRODUKTMERKMALE

### Anwendung

Der Modulare Drehwinkelsensor bietet dank seiner vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten maximale Flexibilität. Die Konstruktion ermöglicht unzählige Varianten und Einsatzmöglichkeiten – maßgeschneidert für alle Arten von Fahrzeugen und Maschinen.

### Aufbau und Funktion

Dank der integrierten CIPOS® Technologie bietet der modulare Drehwinkelsensor eine hohe Messgenauigkeit und geringe Störanfälligkeit. So können selbst kleinste Winkel zuverlässig und präzise gemessen werden – auch unter schwierigsten Bedingungen.

Die CIPOS® Technologie bietet viele Vorteile gegenüber modernen Potentiometern oder magnetischen Positionssensoren.

Ausgehend vom Basiselement wird der Sensor mit zusätzlichen Komponenten konfiguriert:

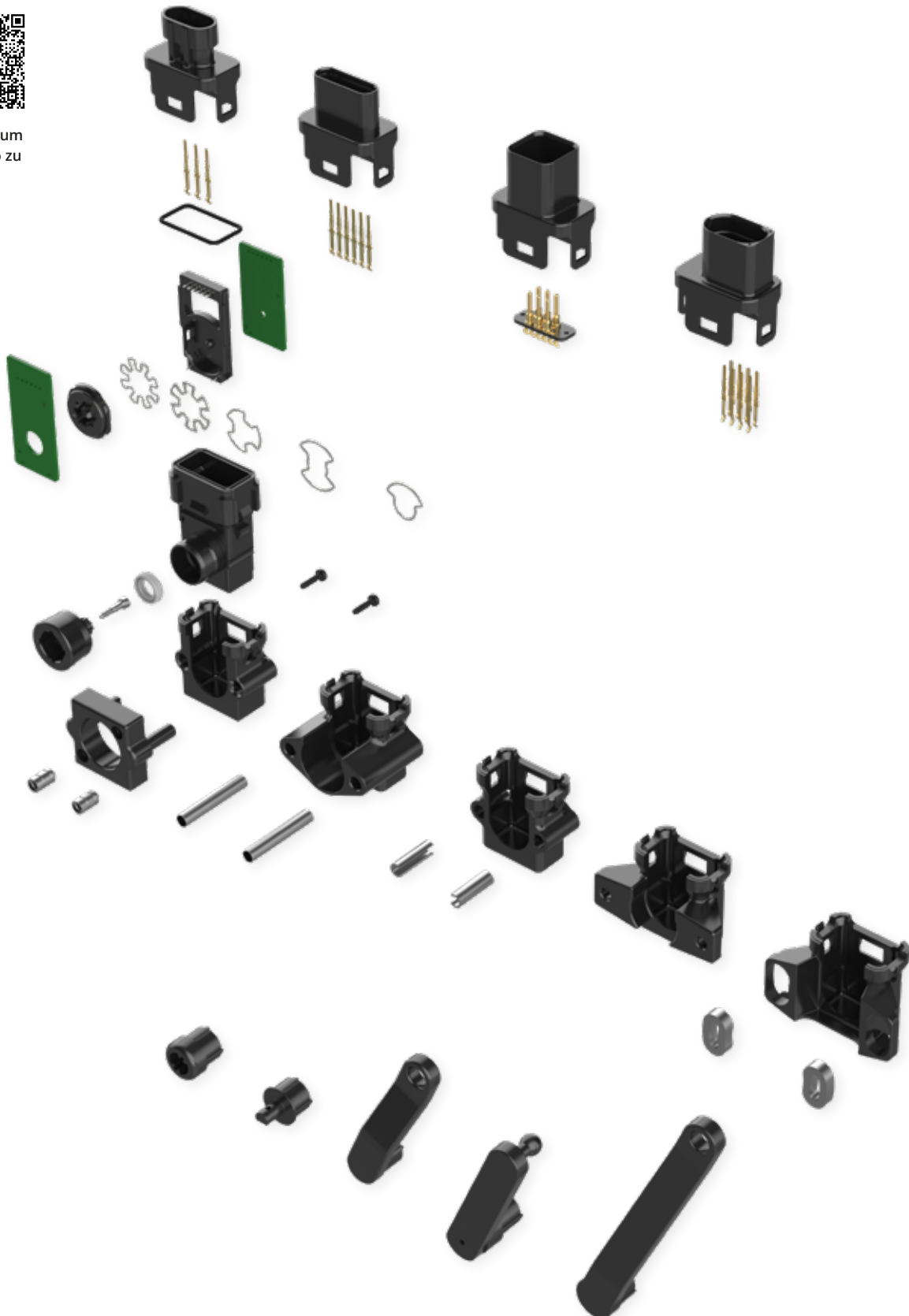
- Rotoren für verschiedene Messbereiche
- Frei wählbare output PCBs
- Verschiedene Steckertypen
- Unterschiedliche Montage-Geometrien
- Eine große Auswahl an Befestigungselementen mit flexiblen Lochmaßen

# EXTREM MODULAR – FÜR EINE VIELZAHL VON ANWENDUNGEN

Dank seiner Modularität kann der Sensor in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden. Der Sensor kann zum Beispiel zur Messung verschiedener Niveaus und Neigungen verwendet werden. Zudem ist er für die Messung unterschiedlichster rotatorischen Positionen an Fahrzeugen und Maschinen unersetzlich. Auch der Radwinkel kann an verschiedenen Stellen des Fahrzeugs gemessen werden. Fahrpedale können mit dem modularen Drehwinkelsensor ausgestattet werden, um die mechanische Bewegung in ein elektronisches Signal umzuwandeln.

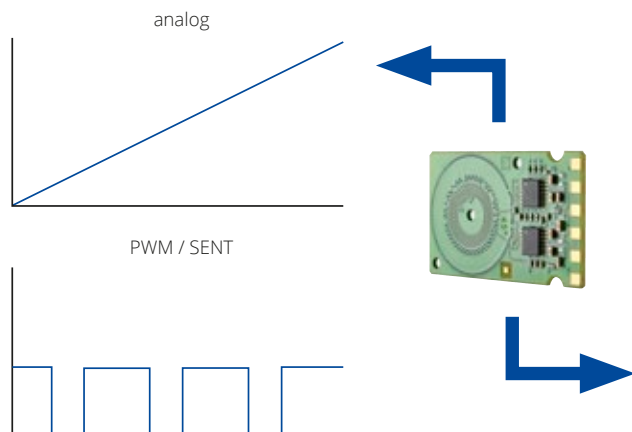


Scannen, um  
das Video zu  
sehen

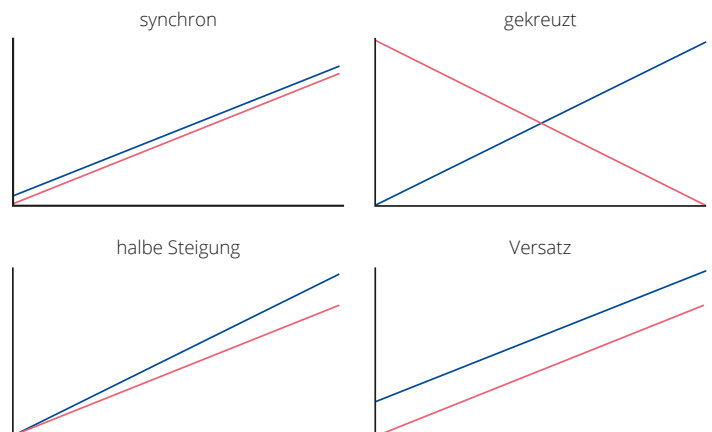


# TYPISCHE SCHNITTSTELLEN IM ÜBERBLICK

## Ausgangssignal



## Kennlinien für redundante Systeme (Zweikanal-Sensorsysteme)

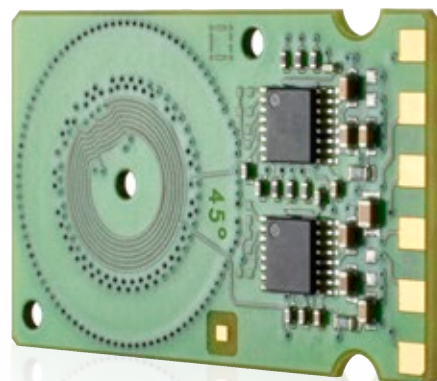


## CIPOS® – INDUKTIVE POSITIONSSENSOR TECHNOLOGIE

CIPOS® ermöglicht eine berührungslose, hochpräzise, sichere und robuste Messung von linearen und rotatorischen Positionen unter Verwendung elektromagnetischer Wechselfelder.

Vorteile der CIPOS® Technologie:

- EMV-Beständigkeit; keine Störung durch externe Magnetfelder
- Hohe Zuverlässigkeit und Genauigkeit
- Hohe Messgeschwindigkeit
- Verschiedene Optionen für redundante Signale
- Unterschiedliche Rotoren für verschiedenste Messbereiche bis zu 360°
- Mechanische Robustheit
- Chemische Beständigkeit
- Temperaturunabhängige Sensorleistung



TECHNISCHE DETAILS

Technische Daten		
Versorgungsspannung	U <sub>s</sub> 5 V ± 10 % oder 9 – 32 V	Gegenstecker
Stromaufnahme	< 20 mA (nach der Startphase)	
Winkelbereich mechanisch	360° (ohne elektrischen Multiturn)	
Nullposition	Je nach Kundenwunsch	
Temperaturbereich	- 40 °C bis +125 °C	
Schutzklasse	IP 6K9K (mit angeschlossenem Gegenstecker)	Hebelarmoptionen
Schutz	Entspricht den Vorschriften zur Entflammbarkeit (Brenngeschwindigkeit < 100 mm / min)	
Geprüft	ECE-R10	
Konform	CISPR 25 Class 4, SAE J-1113-41, ISO26262 ASIL-D (AgPL e)	
		Befestigungsvarianten
		Elektrische Schnittstellen

Maßskizze\*



Mit 50-mm-Hebel und 6-poligem 2-Kanal-Stecker, Befestigungselement mit 50 mm Lochmaß  
Mit D-Welle und 3-poligem 1-Kanal-Stecker, Befestigungselement mit 32 mm Lochmaß  
\* Die Maße werden durch die Wahl des Halters, des Steckertyps sowie des Verbindungselements bestimmt.

Überblick über die Sensorkonfiguration und die entsprechende Genauigkeit					
Nomineller Messbereich	Anwendungsfall				
	11,25° – 45°	15° – 60°	30° – 120°	45° – 180°	90° – 360°
ASIL-Genauigkeit	± 1,2°	± 1,2°	± 2,4°	± 3,6°	± 7,2°
QM-Genauigkeit	± 0,6°	± 0,6°	± 1,2°	± 1,8°	± 3,6°
Verwendeter Strukturwinkel	45°	60°	120°	180°	360°

PROGRAMMÜBERSICHT

Beschreibung	Artikelnummer
Modularer Drehwinkelsensor	6PD 018 101-00