



## Winkelsensor 424D

Der 360° Winkelsensor 424D ist zur Erfassung von Drehbewegungen von 20° bis zu 360° geeignet. Der Winkelsensor 424D basiert auf dem kontaktlosen Hall-Messprinzip, dieses ist äußerst zuverlässig und gewährleistet eine hohe Lebensdauer.

Eingesetzt werden die Winkelsensoren z. B. in Fußpedalen zur Steuerung von mobilen Arbeitsmaschinen oder zur Positionsbestimmung in Kranen. Über dies hinaus ist der 424D aufgrund der Robustheit ideal geeignet für Einsätze in Baggern, Robotern oder Windkraftwerken.

### Produktmerkmale

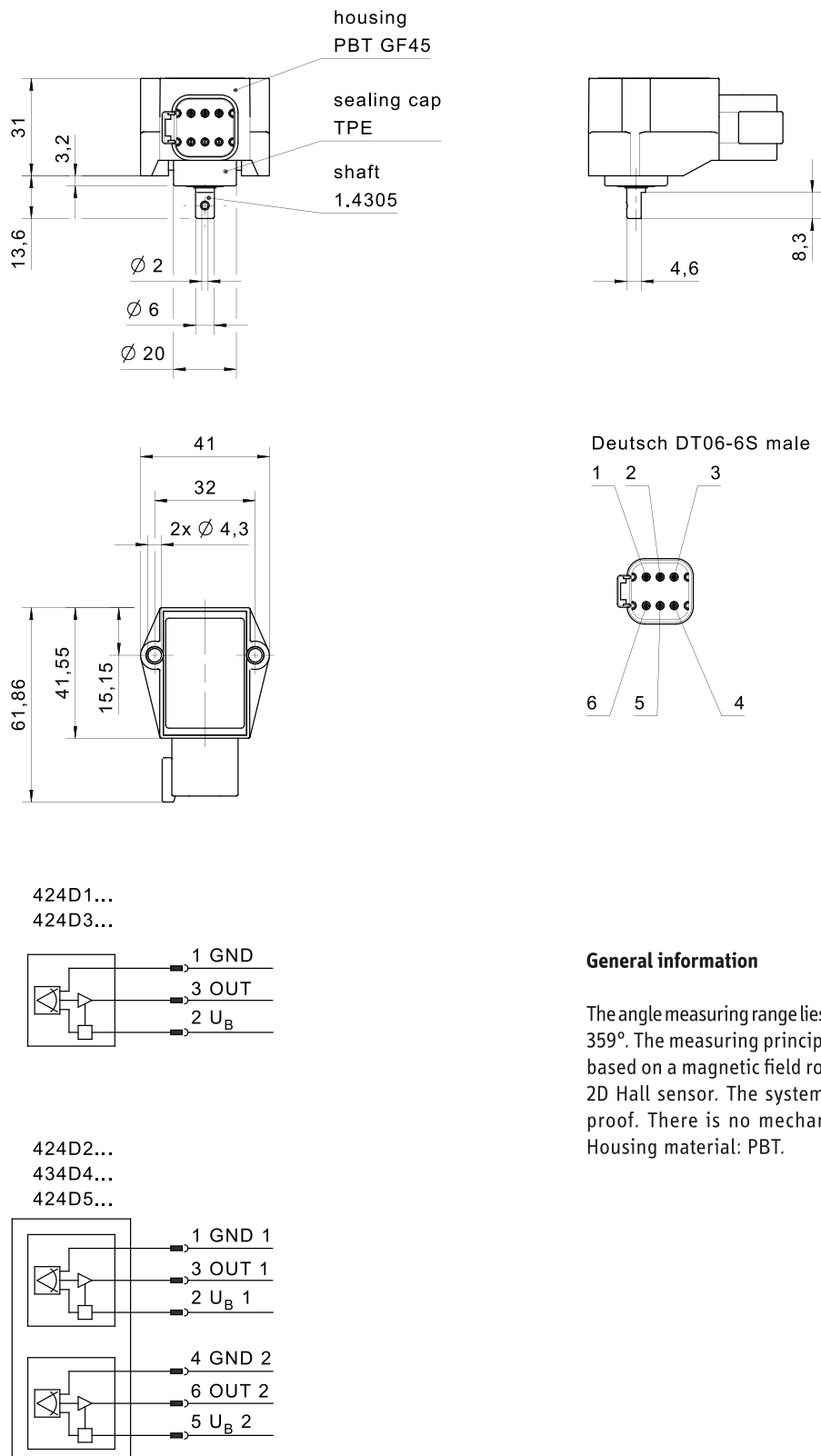
- hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit aufgrund kontaktlosem Messprinzip mit Hallsensor
- Winkelmessbereich zwischen 20° und 360°
- hohe Schutzart IP67 für raue Bedingungen
- Temperaturbereich -40°C bis +85°C
- Auflösung 12 Bit
- Strom- oder Spannungsausgangssignal
- Ein oder zwei Ausgänge
- auf Anfrage auch mit PWM Signal lieferbar

### Allgemeine Angaben

Der Winkelmessbereich liegt zwischen 20° und 359°. Das Messprinzip ist kontaktlos, es basiert auf einem sich über dem 2D Hallsensor drehenden Magnetfeld. Das System ist kurzschlussicher. Es gibt keinen mechanischen Anschlag. Gehäusematerial: PBT.

## Technische Zeichnung

BILD 1/2

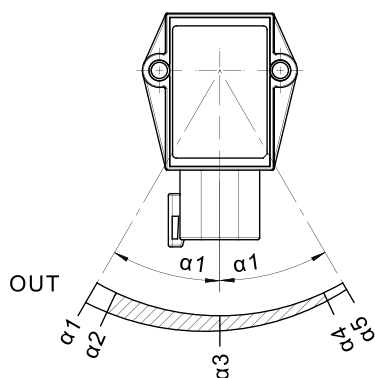


### General information

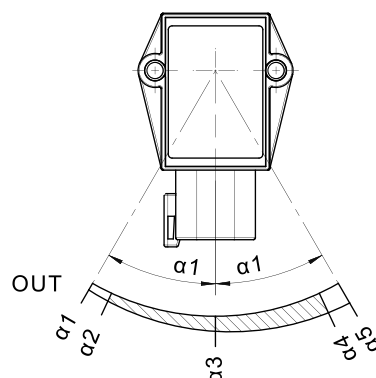
The angle measuring range lies between 20° and 359°. The measuring principle is contactless, based on a magnetic field rotating above the 2D Hall sensor. The system is short-circuit proof. There is no mechanical limit stop. Housing material: PBT.

BILD 2/2

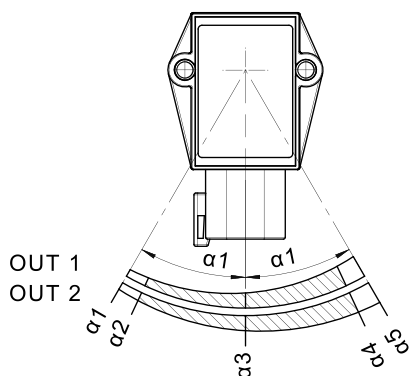
424D3... CW



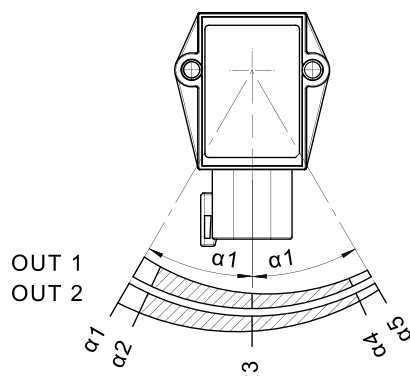
424D1... CCW



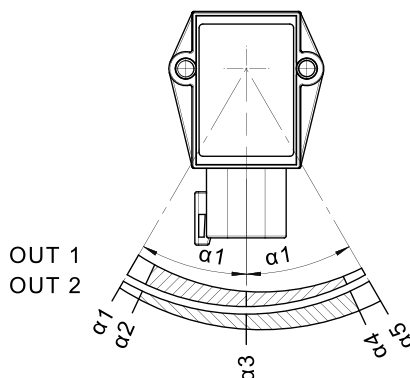
424D2... CCW / CCW



424D4... CW / CW



424D5... CW / CCW



## Produktoptionen

BILD 1/1

### ORDERING KEY

424D...				Angle sensor 360°, magnetic + redundant
				<b>Output signal</b>
	11			4-20mA, one output (CCW)
	17			0.5-4.5V, one output (CCW)
	51			4-20mA, two outputs (opposite)
	57			0.5-4.5V, two outputs (opposite)
				<b>Angle measuring range</b>
		359		359°
		270		270°
		240		240°
		210		210°
		180		180°
		150		150°
		120		120°
		090		90°
		045		45°
				<b>Operating lever</b>
			B	Yes
			-	No (if selected without lever, this position is omitted)

#### Optional

##### Output signal

1-5V

PWM

Other output signals, angle rates on request

## Artikel-Merkmale

Attribute	424D.1...	424D.7...	ED424D.1...	ED424D.7...
Verpolungsschutz	ja		-	
Ausgangssignal min.	-	0,5 V DC	-	
Ausgangssignal max.	-	4,5 V DC	-	
Ausgangssignal min.	4 mA	-		
Ausgangssignal max.	20 mA	-		
Ausgangssignal Mittelstellung/Nulllage	-	2,5 V DC	-	
Ausgangssignal Mittelstellung/Nulllage	12 mA	-		
Auflösung	0,09 °		-	
Betriebsspannung min.	10 V DC		-	
Betriebsspannung max.	30 V DC		-	
Stromaufnahme	30 mA		-	
Lastwiderstand min.	-	100000 Ohm	-	
Lastwiderstand max.	200 Ohm	-		
Linearitätsfehler	±1 %	± 1 %	-	
Signalverlauf	CCW oder CW/CCW		-	
Signalaktualisierungsrate	1600 Hz		-	
Ausgänge (Anzahl, type)	1 oder 2		-	
Technologie	Hall		-	
Winkelmessbereich	20°...360 °		-	
Ausgänge	4...20mA	0,5...4,5V	-	
MTTF	79,6 a	115,9 a	-	
Temperaturkoeffizient	±1.2 %		-	
EMV Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (Norm)	EN ISO 14982 pulse 5b: max. voltage 35V (absolute), functional status C for pulse 1 and 4		-	
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	DIN EN ISO 13766-1 pulse "load dump": max. voltage 35V (absolute)		-	
EMV Flurförderzeuge (Norm)	DIN EN 12895		-	
max. Wellenbelastung axial	50 N		-	
max. Wellenbelastung radial	100 N		-	
mechanischer Anschlag	nein		-	
Betätigungshebel	wählbar		-	
Schutzart	IP67 DIN EN 60529		-	
Betriebstemperatur min.	-40 °C		-	

Attribute	424D.1...	424D.7...	ED424D.1...	ED424D.7...
Betriebstemperatur max.	85 °C		-	
Lagertemperatur min.	-40 °C		-	
Lagertemperatur max.	85 °C		-	
Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	2,5 N m		-	
Steckertyp	Deutsch DT04-6P		-	