



## Winkelsensor 424R

Der Winkelsensor 424R ist redundant aufgebaut und ist dadurch für sicherheitsrelevante Messaufgaben geeignet. Der Winkelmessbereich liegt zwischen 30° und 120°. Der Winkelsensor 424R basiert auf dem kontaktlosen Hall-Messprinzip, dieses ist äußerst zuverlässig und gewährleistet eine hohe Lebensdauer. Verwendet wird der Sensor beispielsweise zur Winkelbestimmung in Teleskoparmen von Teleskopladern und Hubarbeitsbühnen sowie in vielen anderen Anwendungen mit herausfordernden Anforderungen in Off-Highway-Einsätzen.

### Produktmerkmale

- hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit, kontaktloses Messprinzip auf Hallbasis
- Schutzart IP67
- hohe Temperaturbeständigkeit von -40 °C bis +85 °C
- Auflösung 0,1°
- Strom- oder Spannungsausgangssignal verfügbar
- redundantes Ausgangssignal
- mit AMP-Stecker (Micro Quadlock System) oder Deutsch-Stecker DT04-6P verfügbar

## Technische Zeichnung

BILD 1/2

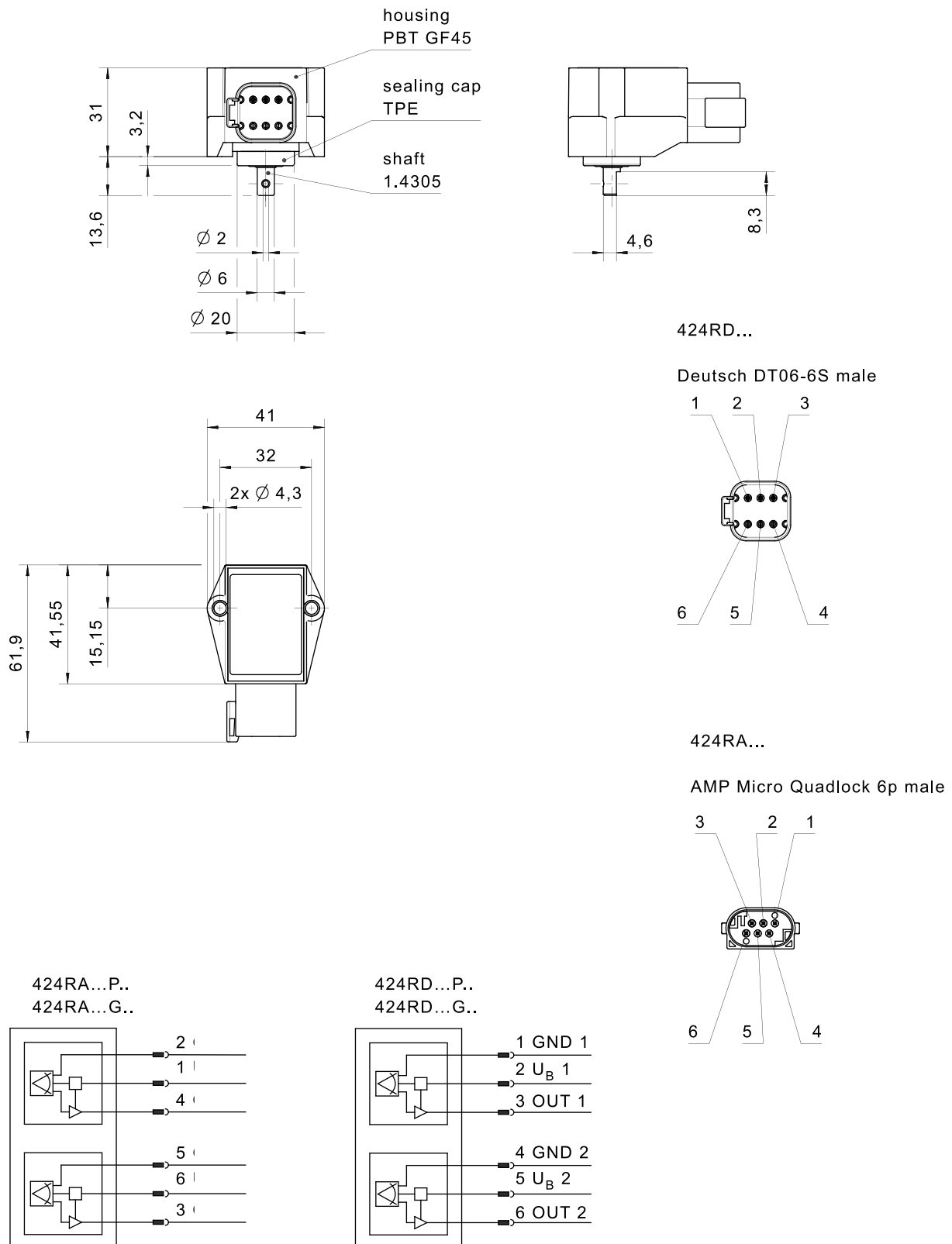
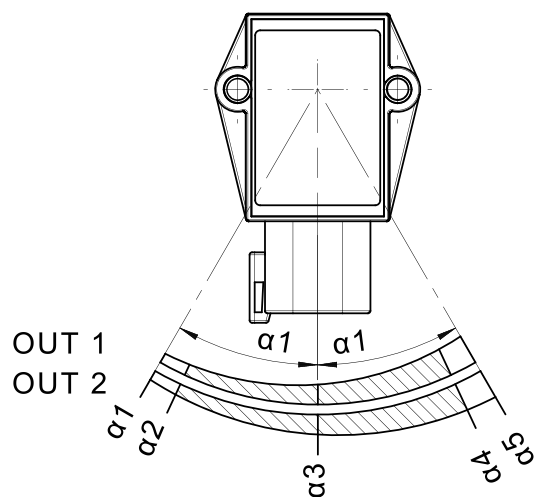
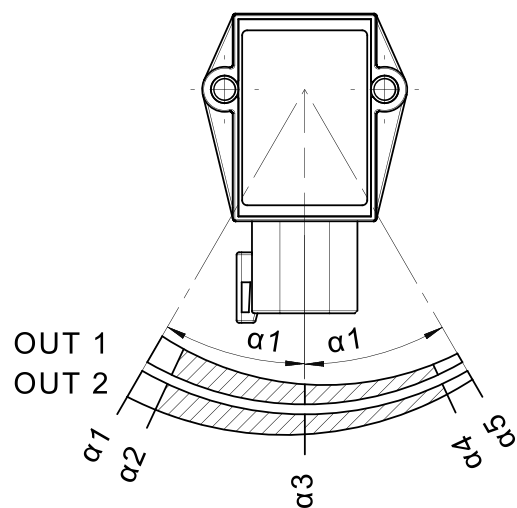


BILD 2/2

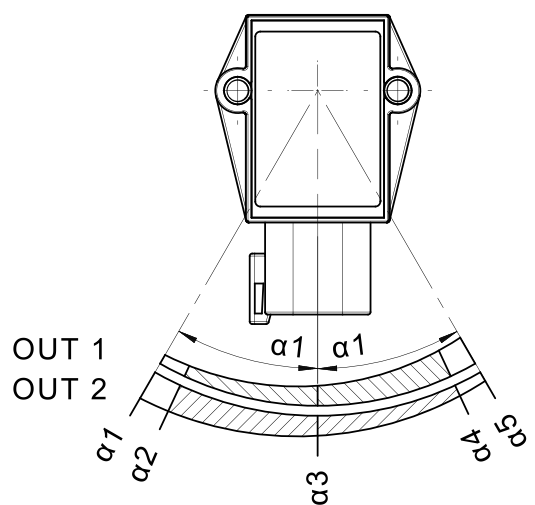
424R...CCW/CCW



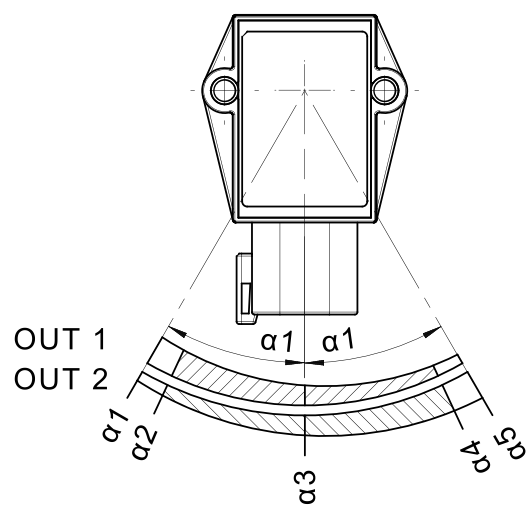
424R...CW/CW



424R...CCW/CW



424R...CW/CCW



## Produktoptionen

BILD 1/1

### ORDERING KEY

424R								Angle sensor 120°, redundant
								<b>Connection</b>
	A							AMP connector Micro Quadlock
	D							Deutsch connector DT04-6P
								<b>Bearing</b>
		1						Ball bearing
								<b>Output signal 1</b>
			1					4...20mA
			6					0.5...4.5V, ratiometric
			7					0.5...4.5V
								<b>Output signal 2</b>
				1				4...20mA
				6				0.5...4.5V, ratiometric
				7				0.5...4.5V
								<b>Output signal</b>
					G			Opposite (CCW/CW)
								<b>Angle measuring range</b>
						030		30°
						045		45°
						060		60°
						090		90°
						120		120°
								<b>Operating lever</b>
							B	Yes
							-	No (if selected without lever, this position is omitted)

#### Optional

##### Connection

##### Output signal 1

1...5V

##### Output signal 2

1...5V

##### Output signal

Parallel

Other connectors, output signals, signal sequences and angle rates on request

## Artikel-Merkmale

Attribute	424R..11...	424R..66...	424R..77...
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	0,1 °		
Betriebsspannung min.	10 V DC	4,5 V DC	10 V DC
Betriebsspannung max.	30 V DC	5,5 V DC	30 V DC
Stromaufnahme	18 mA	8 mA	10 mA
Lastwiderstand min.	-	20000 Ohm	
Lastwiderstand max.	250 Ohm	-	
Temperaturkoeffizient	typ. ±250 ppm/K		
Signalverlauf	CCW/CW (gegenläufig)		
Signalaktualisierungsrate	2000 Hz		
Ausgänge (Anzahl, type)	2		
Technologie	Hall		
Winkelmessbereich	30° ... 120 °		
Ausgänge	4...20mA	0,5...4,5V ratiometrisch	0,5...4,5V
MTTF	205,9 a	237,3 a	144,5 a
Typischer Linearitätsfehler	= ±15°:±0,2° = ±25°:±0,4° = ±35°:±1,0° = ±45°:±2,0° = ±60°:±5,0°		
EMV Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (Norm)	EN ISO 14982 pulse 5b: max. voltage 56V (absolute), functional status C for pulse 1 and 4	EN ISO 14982 conducted disturbance not applicable for 5V supply	EN ISO 14982 pulse 5b: max. voltage 56V (absolute), functional status C for pulse 1 and 4
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	DIN EN ISO 13766-1 pulse "load dump": max. voltage 56V (absolute)	DIN EN ISO 13766-1 conducted disturbance not applicable for 5V supply	DIN EN ISO 13766-1 pulse "load dump": max. voltage 56V (absolute)
EMV Flurförderzeuge (Norm)	DIN EN 12895		
max. Wellenbelastung axial	50 N		
max. Wellenbelastung radial	100 N		
Lagerung	Kugellager		

Attribute	424R..11...	424R..66...	424R..77...
mechanischer Anschlag	Optional		
Betätigungshebel	wählbar		
Schutzart	IP67 DIN EN 60529		
Betriebstemperatur min.	-40 °C		
Betriebstemperatur max.	85 °C		
Lagertemperatur min.	-40 °C		
Lagertemperatur max.	85 °C		
Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	2,5 N m		
Steckertyp	Deutsch DT04-6P		