



## Winkelsensor 424Z

Der Winkelsensor 424Z... axial ist die kostengünstigste Variante der Winkelmessung im elobau Produktportfolio. Der 424Z... ist auf das Wesentliche reduziert und verzichtet auf eine axiale Rollen- oder Kugellagerung. Zusammen mit der Option eines redundanten Ausgangssignals zur Erfüllung von sicherheitsrelevanten Messaufgaben, stellt dieser gerade im Fahrzeugbau eine interessante Lösung dar. Der Winkelsensor 424Z... basiert auf dem kontaktlosen Hall-Messprinzip. Dieses ist äußerst zuverlässig und gewährleistet eine hohe Lebensdauer.

Aufgrund der kompakten Maße und technischen Eigenschaften ist ein breites Anwendungsspektrum möglich. Der Sensor wird z.B. in Lenkachsen von mobilen Arbeitsmaschinen zum Messen der Radstellung eingesetzt.

### Produktmerkmale

- hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit aufgrund kontaktlosem Messprinzip mit Hallsensor
- Winkelmessbereich zwischen 30° und 120°
- die hohe Schutzart IP67 gewährleistet den zuverlässigen Einsatz bei widrigen Umgebungsbedingungen
- hohe Temperaturbeständigkeit von -40 °C bis +85 °C
- Auflösung 0,1°
- ratiometrisches Ausgangssignal 0,5... 4,5 V
- redundantes Ausgangssignal verfügbar

### Allgemeine Angaben

Der Winkelmessbereich liegt zwischen 30° und 120°. Das Messprinzip ist kontaktlos, es basiert auf einem sich um einen Hallsensor drehendes Magnetfeld. Das System ist kurzschlussicher. Der mechanische Anschlag liegt etwa bei 180°. Die Drehachse ist in Kunststoff gelagert. Es darf daher keine Kraft auf die Drehachse wirken, d.h. jegliche Hebel sind nicht zulässig.

## Technische Zeichnung

BILD 1/5

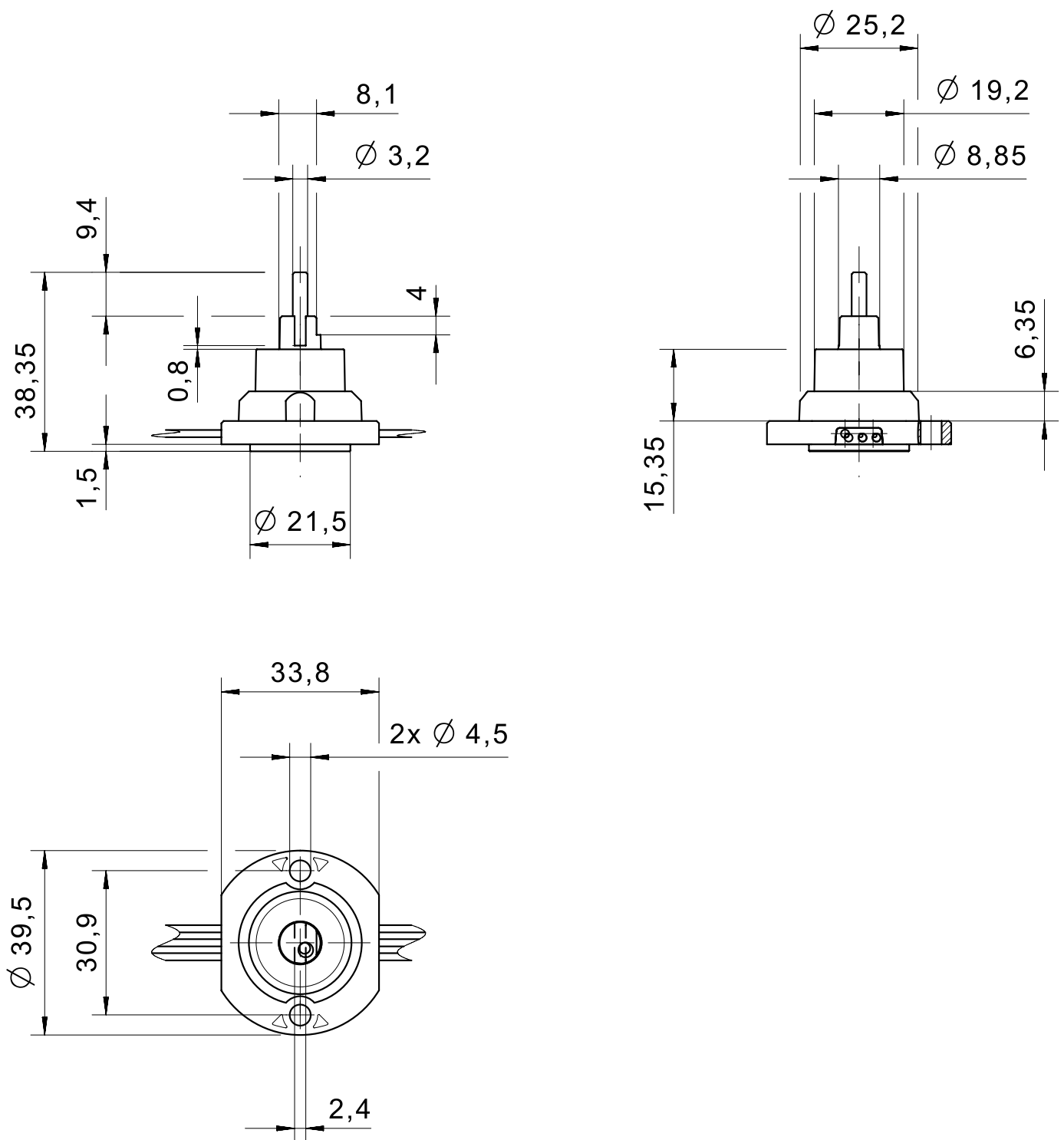
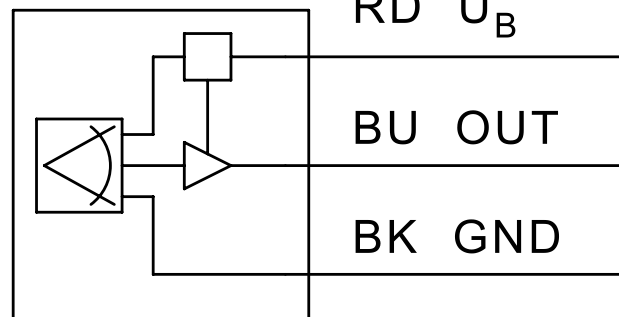


BILD 2/5

424ZE..



424ZP..

424ZG..

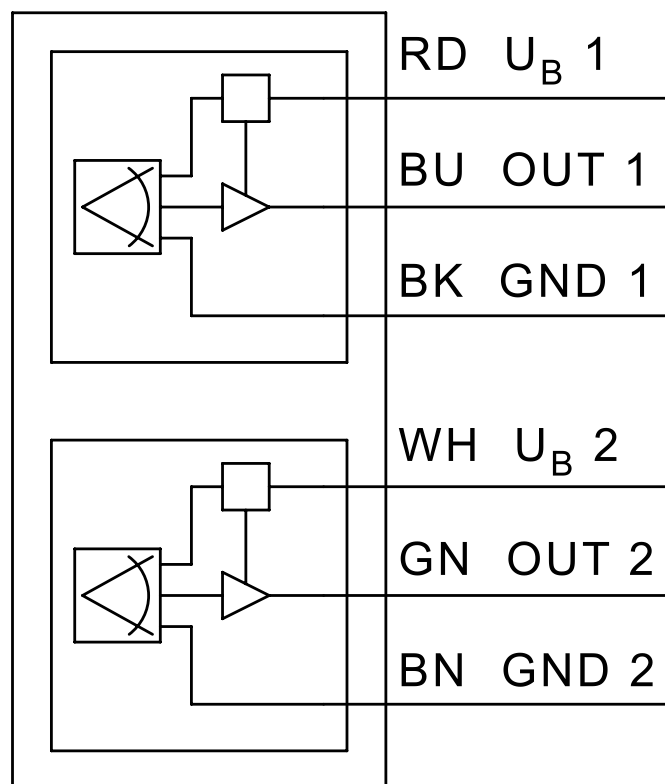
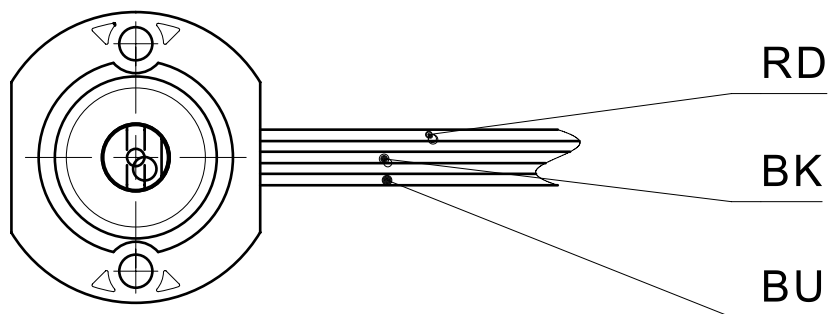


BILD 3/5

424ZE..



424ZP..  
424ZG..

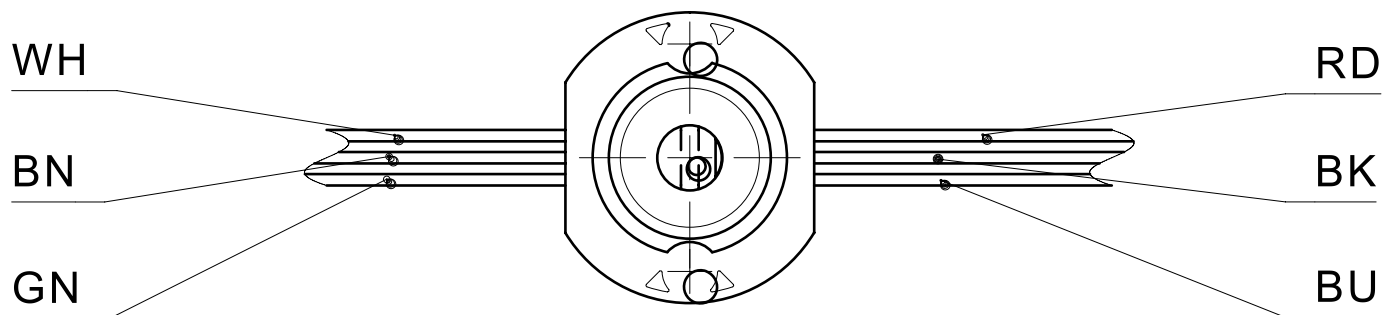
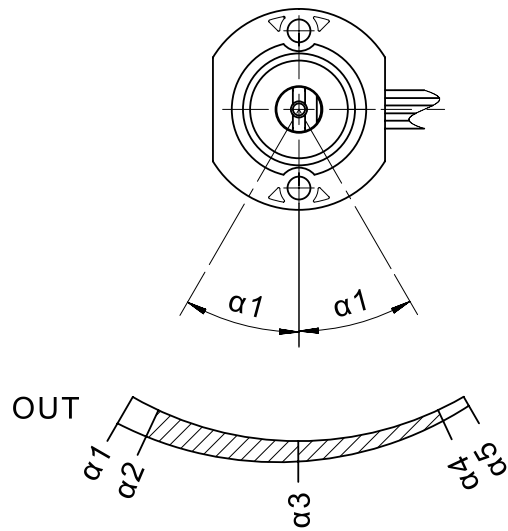


BILD 4/5

424ZE...CW



424ZE...CCW

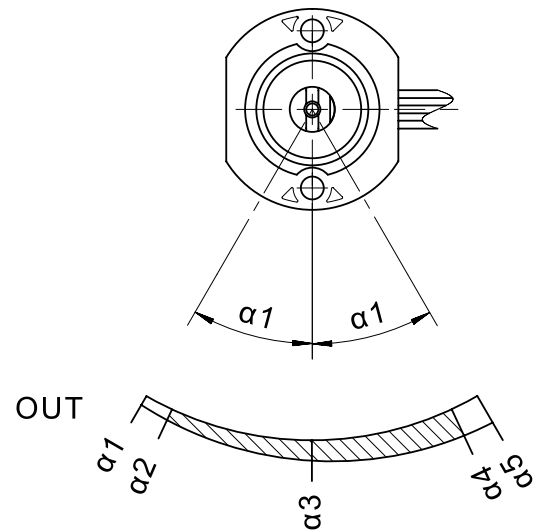
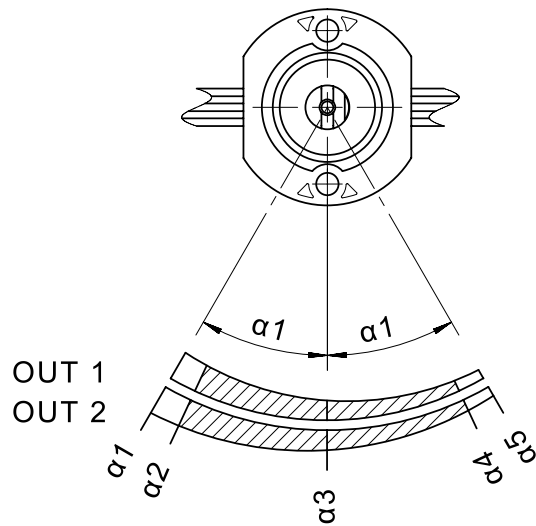
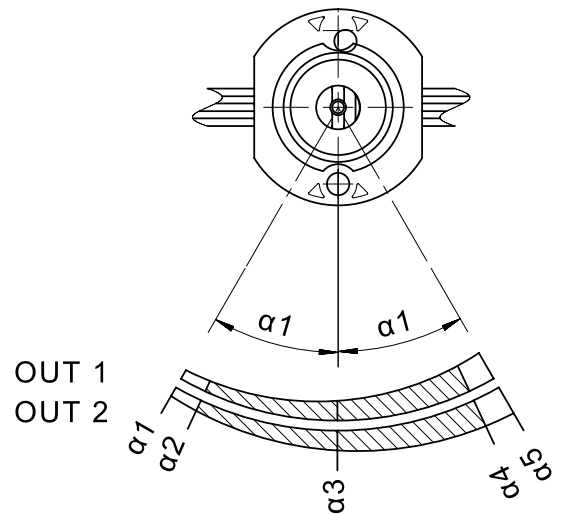


BILD 5/5

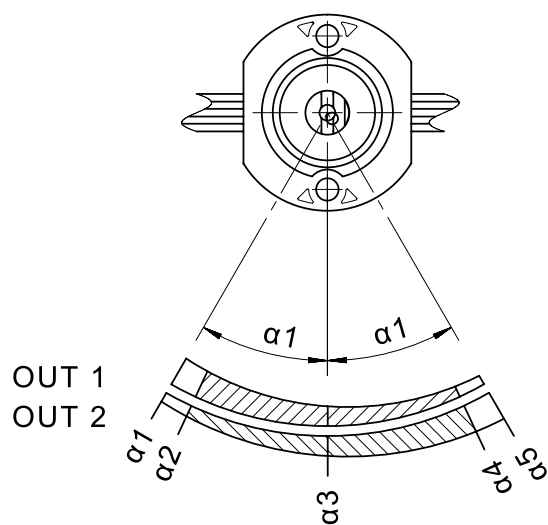
424ZP...CW/CW



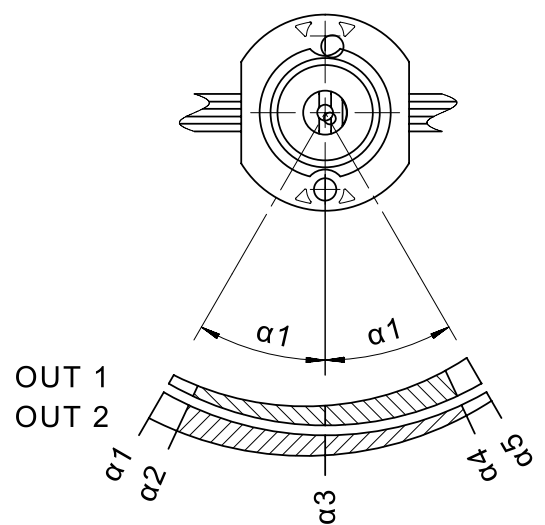
424ZP...CCW/CCW



424ZG...CW/CCW



424ZG...CCW/CW



## Produktoptionen

BILD 1/1

### ORDERING KEY

424Z			Axial angle sensor 120°, magnetic + redundant
			<b>Output signal / signal sequence</b>
	E		Output 1 / CCW
	G		Opposite (output 1 + output 2) / CCW/CW
			<b>Angle measuring range</b>
		030	30°
		045	45°
		060	60°
		090	90°
		120	120°

### Optional

<b>Output signal</b>
Parallel

## Artikel-Merkmale

Attribute	424Z...
Verpolungsschutz	ja
Ausgangssignal min.	0,5 V DC
Ausgangssignal max.	4,5 V DC
Ausgangssignal Mittelstellung/Nulllage	2,5 V DC
Auflösung	0,1 °
Betriebsspannung min.	4,5 V DC
Betriebsspannung max.	5,5 V DC
Stromaufnahme	10 mA
Temperaturkoeffizient	typ. +- 250 ppm/K
Signalverlauf	CCW oder CCW/CW
Signalaktualisierungsrate	2000 Hz
Ausgänge (Anzahl, type)	1 oder 2
Technologie	Hall
Winkelmessbereich	30° ... 120 °
Ausgänge	0,5...4,5V
MTTF	717,9 a
Lastwiderstand min.	10000 Ohm
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 conducted disturbance not applicable for 5V supply
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	DIN EN ISO 13766-1 conducted disturbance not applicable for 5V supply
EMV Flurförderzeuge (Norm)	DIN EN 12895
max. Wellenbelastung axial	0 N
max. Wellenbelastung radial	0 N
Lagerung	Kunststoff Gleitlager
mechanischer Anschlag	ja
Schutzart	IP67 DIN EN 60529
Betriebstemperatur min.	-40 °C
Betriebstemperatur max.	85 °C
Lagertemperatur min.	-40 °C



#### Artikel-Merkmale

Attribute	424Z...
Lagertemperatur max.	85 °C
Kabel Temperaturbereich fest verlegt min.	-40 °C
Kabel Temperaturbereich fest verlegt max.	105 °C
Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	1 N m
Kabeltyp	Litze
Kabellänge	0,5 m