

Winkelsensoren Angle sensors DéTECTEURS angulaires

SIL-
capable
EN61508

U_B
30 V

V_{out}
I_{out}

120°

IP 67

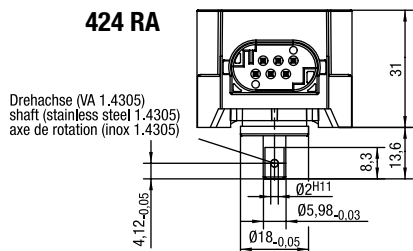
www.elobau.com



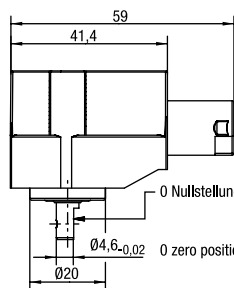
424 R. ...

Winkelsensor mit optionalem 2. Ausgangssignal (redundant)
mit AMP-Stecker (Micro Quadlock System) oder Deutsch-Stecker DT04-6P
Angle sensor with optional 2. output (redundant)
with AMP-connector (Micro Quadlock) or Deutsch-connector DT04-6P
DéTECTEUR angulaire avec 2. sorties optionnelles (redundant)
avec connecteur AMP (Micro Quadlock) ou connecteur Deutsch DT04-6P

424 RA



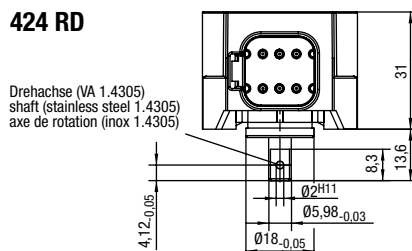
ohne Abdeckkappe
without cap
sans capuchon



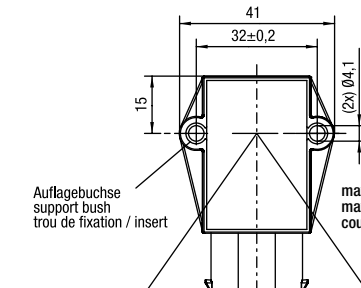
mit Abdeckkappe
with cap
avec capuchon

0 Nullstellung:
flache Seite der Drehachse
ist parallel zur Achse der
Befestigungsbuchsen
0 zero position:
when flat on shaft is
parallel to mounting
hole axis
0 position zero:
lorsque le plat est
parallèle à l'axe des
trous de fixation

424 RD



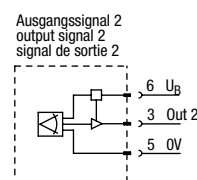
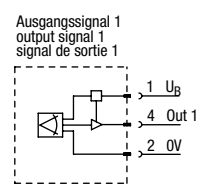
ohne Abdeckkappe
without cap
sans capuchon



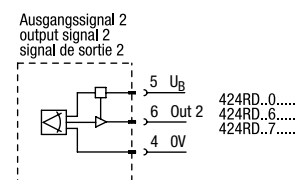
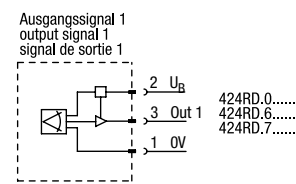
z.B./e.g./p.e. -35°
424R Out 1
424R P. Out 2
424R G. Out 2

max. Anzugsmoment: 2,5 Nm
max. tightening torque: 2,5 Nm
couple de serrage max.: 2,5 Nm

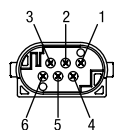
424 RA



424 RD

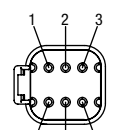


424 RA



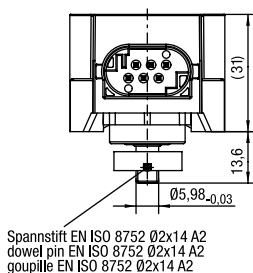
Den passenden Kabelsatz für einen Ausgang (Artikel-Nr L0ZD.0.B) finden Sie auf Seite 128. Bei zwei Ausgängen ist der Kabelsatz L0FD.0.B auf Seite 127 zu verwenden.
The matching cable kit for a single output (order no. L0ZD.0.B) can be found on page 128. For two outputs use the cable kit L0FD.0.B on page 127.
Vous trouverez le jeu de câbles correspondant pour une sortie (N° d'article L0ZD.0.B) à la page 128. En cas de deux sorties, utilisez le jeu de câbles L0FD.0.B de la page 127.

424 RD

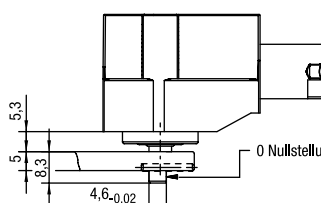


Den passenden Kabelsatz für einen Ausgang (Artikel-Nr L1ZD.0.B) finden Sie auf Seite 129. Bei zwei Ausgängen ist der Kabelsatz L1FD.0.B auf Seite 128 zu verwenden.
The matching cable kit for a single output (order no. L1ZD.0.B) can be found on page 129. For two outputs use the cable kit L1FD.0.B on page 128.
Vous trouverez le jeu de câbles correspondant pour une sortie (N° d'article L1ZD.0.B) à la page 129. En cas de deux sorties, utilisez le jeu de câbles L1FD.0.B de la page 128.

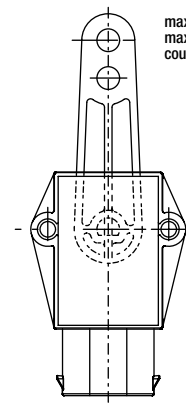
350 210 Betätigungshebel Actuating lever Levier de commande



Spannstift EN ISO 8752 0.2x14 A2
dowel pin EN ISO 8752 0.2x14 A2
goupille EN ISO 8752 0.2x14 A2



0 Nullstellung:
flache Seite der Drehachse
ist parallel zur Achse der
Befestigungsbuchsen
0 zero position:
when flat on shaft is
parallel to mounting
hole axis
0 position zero:
lorsque le plat est
parallèle à l'axe des
trous de fixation



max. Anzugsmoment: 2,5 Nm
max. tightening torque: 2,5 Nm
couple de serrage max.: 2,5 Nm

424 R. ... **Bestellangaben**
Ordering information
Page de sélection des spécifications

424 R

B = Betätigungshebel montiert Z = Zentrierung ø18 ohne Abdeckkappe	
Winkelmessbereich 3 Stellen (Wert = Winkel) z.B. 030 = 30 Grad	
Ausgangssignal G = gegenläufig P = parallel K = nur Ausgang 1	
Ausgangssignal 2 0 = 1–5 V 1 = 4–20 mA 2 = 4–20 mA/8,5 V 6 = 0,5–4,5 V ratiometrisch 7 = 0,5–4,5 V K = kein Signal	
Ausgangssignal 1 0 = 1–5 V 1 = 4–20 mA 2 = 4–20 mA/8,5 V 6 = 0,5–4,5 V ratiometrisch 7 = 0,5–4,5 V	
Lager 0 = Gleitlager 1 = Kugellager	
Anschluss A = AMP-Stecker Micro Quadlock 114-18063-21 Kodierung A D = Deutsch-Stecker DT04-6P	

B = actuating lever assembled
Z = centre ring ø18 without cap

angular measuring range
3 digits (value = angle)
e.g. 030 = 30 degree

output signal
G = reversed
P = parallel
K = only output 1

output signal 2
0 = 1–5 V
1 = 4–20 mA
2 = 4–20 mA/8,5 V
6 = 0,5–4,5 V ratiometric
7 = 0,5–4,5 V
K = no signal

output signal 1
0 = 1–5 V
1 = 4–20 mA
2 = 4–20 mA/8,5 V
6 = 0,5–4,5 V ratiometric
7 = 0,5–4,5 V

bearing
0 = plain bearing
1 = ball bearing

connector
A = AMP-connector
Micro Quadlock 114-18063-21
codification A
D = Deutsch connector DT04-6P

B = levier d'actionnement assemblé
Z = sortie d'axe ø18 sans capuchon

plage de mesure angulaire
3 positions (valeur = angle)
p.e. 030 = 30 degrés

signal de sortie
G = en opposition
P = en phase
K = 1 seule sortie

signal de sortie 2
0 = 1–5 V
1 = 4–20 mA
2 = 4–20 mA/8,5 V
6 = 0,5–4,5 V ratiométrique
7 = 0,5–4,5 V
K = sans signal

signal de sortie 1
0 = 1–5 V
1 = 4–20 mA
2 = 4–20 mA/8,5 V
6 = 0,5–4,5 V ratiométrique
7 = 0,5–4,5 V

palier
0 = palier
1 = roulement à billes

connecteur
A = connecteur AMP
Micro Quadlock 114-18063-21
codification A
D = connecteur Deutsch DT04-6P

Allgemeine Angaben

Der Winkelmessbereich liegt zwischen 30° und 120°. Das Messprinzip ist kontaktlos, es basiert auf einem sich um einen Hallsensor drehenden Magnetfeld. Das System ist kurzschlussicher. Es gibt keinen mechanischen Anschlag.

General information

The angular measuring range is between 30° and 120°. The measuring principle is non-contacting (rotating magnetic field over hall-sensor). The system is short circuit-proof. There is no mechanical stop.

Information générale

La plage de mesure angulaire est entre 30° et 120°. Le principe de mesure est sans contact (champ magnétique tournant sur détecteur à effet Hall). Le système est protégé contre les courts circuits. La rotation mécanique de l'axe est illimité.

424 R ... **Winkelsensor mit optionalem 2. Ausgangssignal (redundant)**
mit AMP-Stecker (Micro Quadlock System) oder Deutsch-Stecker DT04-6P
Angle sensor with optional 2. output (redundant)
with AMP-connector (Micro Quadlock) or Deutsch-connector DT04-6P
Détecteur angulaire avec 2. sorties optionnelles (redondant)
avec connecteur AMP (Micro Quadlock) ou connecteur Deutsch DT04-6P

Typen Nr. type no. référence	Betriebsspannung operating voltage tension d'alim.	Ausgangssignal 1 output signal 1 signal de sortie 1	Ausgangssignal 2 output signal 2 signal de sortie 2	Stromaufnahme current consumption consommation de courant	Auflösung resolution résolution	Lastwiderstand load resistance résistance de charge	Mittelstellung centre position zéro
424 R ..00.....	10 – 30 V DC	1 – 5 V	1 – 5 V	12 V → 18 mA	< 0,1°	> 20 kΩ	3 V
424 R ..11.....	10 – 30 V DC	4 – 20 mA	4 – 20 mA	12 V → 18 mA		*	12 mA
424 R ..22.....	8,5 V DC	4 – 20 mA	4 – 20 mA	8,5 V → 35 mA		200 Ω → GND	12 mA
424 R ..66.....	4,5 – 5,5 V DC	0,5 – 4,5 V ratiom.	0,5 – 4,5 V ratiom.	5 V → 8 mA		> 20 kΩ	typ. 2,5 V
424 R ..77.....	10 – 30 V DC	0,5 – 4,5 V	0,5 – 4,5 V	12 V → 10 mA		> 20 kΩ	typ. 2,5 V

* bei Betriebsspannung/with operating voltage/avec une tension d'alim. de: 10 V < 250 Ω
30 V < 1250 Ω

Typen Nr. type no. référence	Verpolschutz reverse connection protected protégé contre inversions de polarité	Verzögerungszeit des Ausgangssignals delay time of output signal temps de retardement signal de sortie	Temperaturbereich temperature range plage de température	Schutzart protection class protection
424 R ..00.....	ja/yes/oui	ca./approx./env. 3 ms	-40...+85°C	IP 67
424 R ..11.....				
424 R ..22.....				
424 R ..66.....				
424 R ..77.....				

Typische Werte für verschiedene Winkelbereiche (20°C) typical values for different angular ranges (20°C) valeurs typiques pour les plages de mesure angulaire (20°C)	±15°	±25°	±35°	±45°	±60°
typischer Linearitätsfehler (°) linearity error (°) erreur de linearité (°)	±0,2	±0,4	±1,0	±2,0	±5,0
Offset-Temperaturdrift (mV/°C) offset-temperature-drift (mV/°C) déviaton offset-température (mV/°C)	1,1	0,3	0,4	0,2	0,5
Offset-Temperaturdrift (µA/°C) offset-temperature-drift (µA/°C) déviaton offset-température (µA/°C)	4,4	1,2	1,6	0,8	2,0