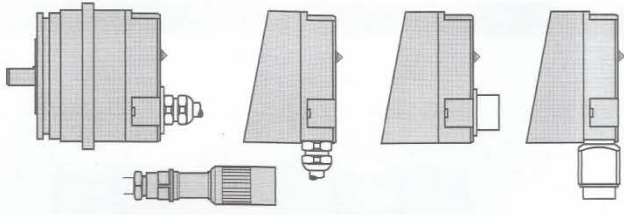


# Betriebsanleitung Rotationsgeber BRGC5-W\_P\_-\_-G-0-K/KA/S/SR/SA3

Nr. 719 100 D • Ausgabe 1702.



**CE** Mit dem CE-Zeichen bestätigen wir, daß unsere Produkte den Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/ EWG (EMV) und des EMV-Gesetzes entsprechen. In unserem EMV-Labor, das von der DATEch für Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit akkreditiert ist, wurde der Nachweis erbracht, daß die Produkte die EMV-Anforderungen der Fachgrundnormen erfüllen:  
- EN 61 326-2-3 (Emission und Störfestigkeit)

## Emissionsprüfungen:

Funkstörstrahlung: EN 55011:1997+A1

## Störfestigkeitsprüfungen:

Statische Elektrizität (ESD):

EN 61 000-4-2, Schärfegrad 3

Elektromagnetische Felder (RFI):

EN 61 000-4-3, Schärfegrad 3

Schnelle, transiente Störimpulse (BURST):

EN 61 000-4-4, Schärfegrad 4

Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder EN 61 000-4-6, Schärfegrad 3

## Technische Daten

Ausgänge	10, Gegentakt, kurzschlußfest
Auflösung max.	1024 max.
Genauigkeit	$\pm 1/2$ Bit (bei 24 V DC)
Reproduzierbarkeit	$\pm 45^\circ$ el.
Schaltfrequenz	$\leq 25$ kHz (LSB)
Betriebsspannung $U_B$	10 ... 30 V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$
Ausgangsspannung $U_A$	$\geq U_B - 3$ V
Ruhestromaufnahme $I_R$	typ. 50 mA (bei $U_B = 24$ V DC)
Ausgangsstrom $I_A$	$< 50$ mA (bei $U_B = 24$ V DC)
Stromaufnahme Steuereingänge $I_S$	$< 1$ mA
Lastkapazität C	100 nF (einschl. Kabelkapazität)
Gehäusewerkstoff	Aluminium, potentialfrei
Gehäusebefestigung	Klemmstücke
Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
Schutzart	IP 67 IEC 529
Drehzahl	max. 6000/min
Wellenbelastung	$F_{AX} \leq 25$ N; $F_{RAD} \leq 40$ N
Vibration	10 g, 10...150 Hz (IEC 68: 2-6)
Schock	50 g/ 11 ms (IEC 68: Teil 2-27)

## Sicherheitshinweise

Rotationsgeber der Baureihe BRG werden zur elektrischen Erfassung von mechanischen Positionen (z. B. Werkzeugrevolver, Bohrköpfe) verwendet und dürfen nur für diese Aufgabe eingesetzt werden.

## Installation und Betrieb:

Installation und Betrieb sind nur durch geschultes Fachpersonal zulässig. Unbefugte Eingriffe und Verwendung führen zum Verlust von Garantie- und Haftungsansprüchen. Bei Montage und Anschluß beachten Sie die Vorgaben in den entsprechenden Abschnitten dieser Betriebsanleitung.

## Einsatz und Prüfung:

Beachten Sie für den Einsatz die einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Treffen Sie alle Maßnahmen, daß bei einem Defekt keine Gefahren für Personen und Sachen entstehen (z.B. Schutzvorrichtungen, Endschalter). Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Rotationsgeber und aller damit verbundenen Komponenten regelmäßig.

## Funktionsstörungen:

Bei Funktionsstörungen setzen Sie den Rotationsgeber außer Betrieb und sichern ihn gegen unbefugte Benutzung.

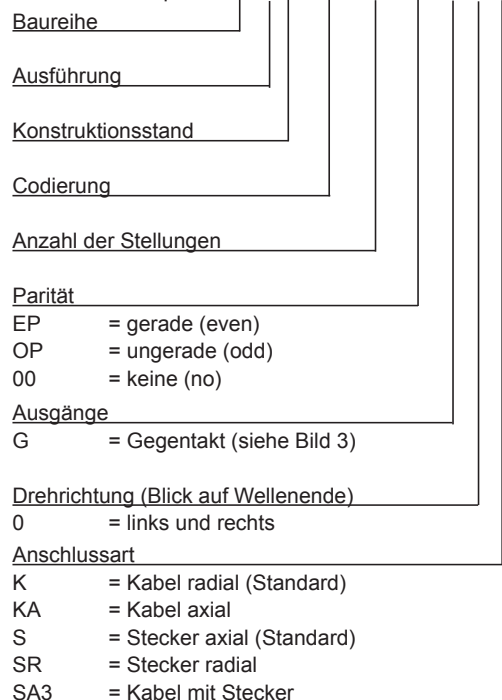
## Gültigkeit:

Diese Beschreibung gilt für die Rotationsgeber der Baureihe BRGC5-...-K/KA/S/SR/SA3.

## Identifizierung des Rotationsgebers

### Bestellschlüssel

Beispiel: BRGC5-WAP360-OP-G-0-S



Technische Änderungen vorbehalten

**Montage**

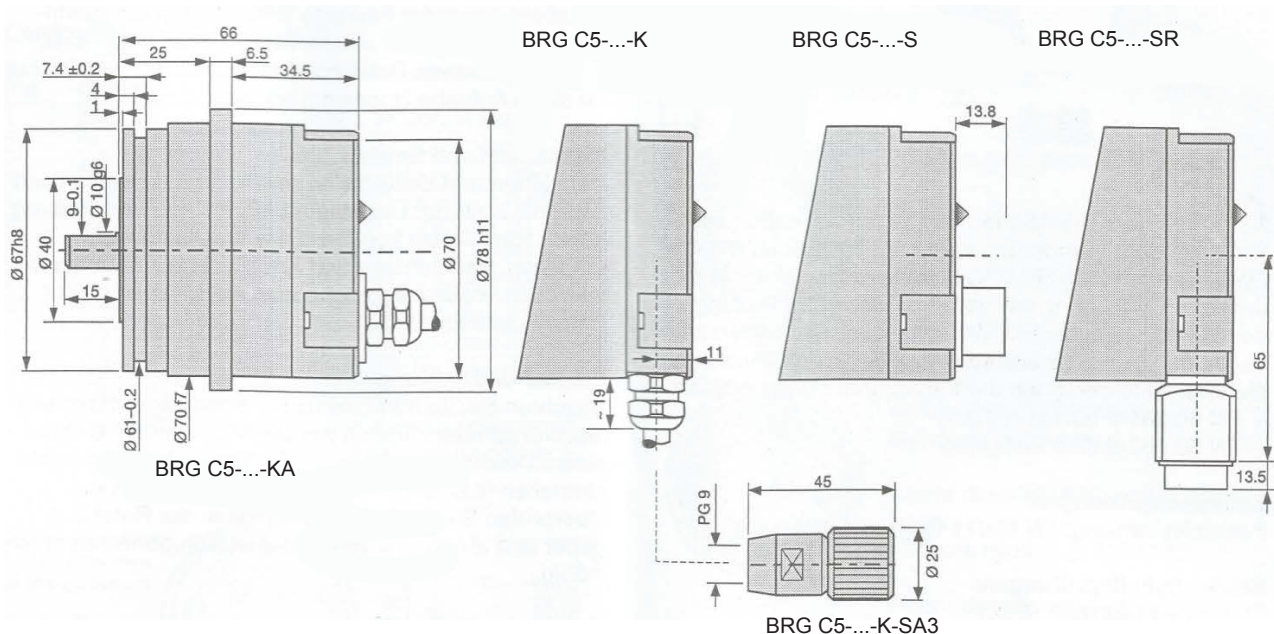


Bild 1: Maßzeichnungen

**Beachten Sie die folgenden Montagehinweise:**

- Wenden Sie niemals Gewalt an (z. B. Hammer, Tritte), um den Drehgeber auszurichten.
- Belasten Sie die Welle des Drehgebers nie über die zulässigen Werte (siehe Technische Daten).
- Treten Sie niemals auf den Drehgeber, auf den Kabelanschluß oder den Stecker.

**Montage mit Kupplung:**

- Verbinden Sie Drehgeber und Antriebsgerät nur an einer Stelle starr miteinander: entweder an den Flanschen oder an den Wellen. Benutzen Sie Kupplungen.
- Achten Sie darauf, daß die Wellen des Drehgebers und des Antriebsgerätes auf einer Achse liegen. Den zulässigen axialen oder radialen Versatz und den maximalen Winkelfehler der beiden Wellen entnehmen Sie dem Datenblatt der Kupplung.

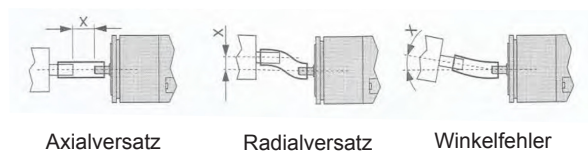


Bild 2

- Achten Sie beim Montieren und Ausrichten der Kupplung darauf, daß Sie die Kupplung nicht beschädigen oder zu stark biegen.
- Ziehen Sie alle Befestigungsschrauben sehr vorsichtig an.

## Elektrische Anschlüsse

### Beachten Sie folgende Hinweise:

- Schließen Sie alle Kabel gem. Tabelle Pinbelegung an.
- Isolieren Sie alle nicht benötigten Enden (Kurzschlußgefahr).
- Achten Sie darauf, daß der von Ihnen montierte Kabel-Anschluß dicht ist. Eindringendes Öl oder Wasser kann entlang der Kabel bis zur Elektronik vordringen und sie zerstören.
- Die Schutzart IP 67 wird nur dann gewährleistet, wenn Ihre Anschlüsse, besonders bei kurzen Kabeln, der gleichen Schutzart entsprechen.
- Verlegen Sie das Anschlußkabel des Gebers BRG nicht parallel zu anderen Netzkabeln (Störungseinkopplung).
- Verwenden Sie nur geschirmtes Kabel, um Störungseinkopplungen zu vermeiden.
- Erden Sie den Schirm nur auf der Seite der Steuerung.
- Ziehen oder stecken Sie den Gegenstecker auf der Seite des Rotationsgebers nur im spannungslosen Zustand.
- Schalten Sie die Betriebsspannung für den Rotationsgeber und das Folgegerät nur gemeinsam ein und aus.

### Ausgangstreiber

Bei Überlast wird der betreffende Ausgang abgeschaltet und nach Störungsbeseitigung wieder eingeschaltet.

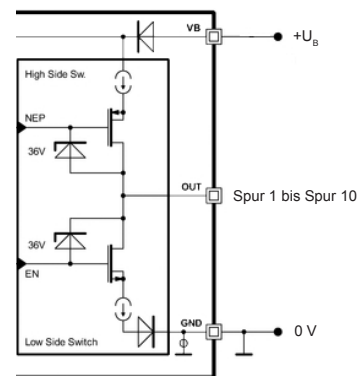


Bild 3: Ausgangsschaltung

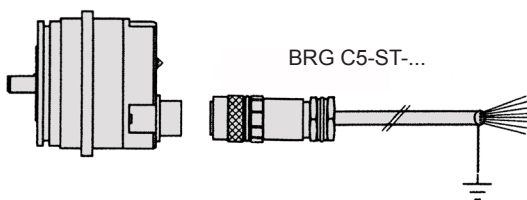


Bild 2: Konfektionierte Kabel für BRGC5-...-S/SR

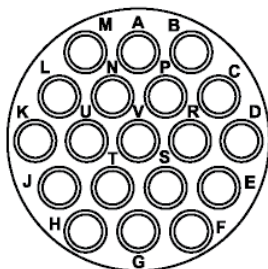
## Elektrische Anschlüsse

### Anschlüsse BRGC5-...-K/KA/S/SR:

Identifizieren Sie Ihren BRG-Typ und seine Auflösung. Die Auflösung ist entscheidend für die Anschlußbelegung.

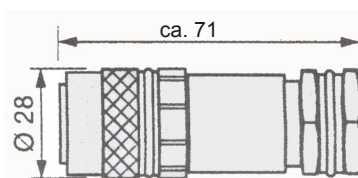
BRG-Typ	Auflösung			Datenformat		
WAP				360; 512	720; 1024	Binär
WBP				120	360	BCD
WCP			256			Gray
WGP				360; 512	720; 1024	Gray
WSP					alle	Sonderformat

Pinbelegung	SA3	Adernfarbe				Erläuterungen
A	1	BN	+U <sub>B</sub>	+U <sub>B</sub>	+U <sub>B</sub>	Betriebsspannung
B	2	BU	0 V	0 V	0 V	Betriebsspannung Ground
C	3	BK	1	1	1	Datenausgang Bit 1
D	4	WH	2	2	2	Datenausgang Bit 2
E	5	YE	3	3	3	Datenausgang Bit 3
F	6	GN	4	4	4	Datenausgang Bit 4
G	7	VI	5	5	5	Datenausgang Bit 5
H	8	PK	6	6	6	Datenausgang Bit 6
J	9	GY	7	7	7	Datenausgang Bit 7
K	-	RD	8	8	8	Datenausgang Bit 8
L	-	GY/PK	Parity	9	9	Parity-Bit oder Datenausgang Bit 9
M	-	RD/BU	frei	Parity	10	Parity-Bit oder Datenausgang Bit 10
N	-	WH/YE	frei	frei	Parity	Parity-Bit
P	-	YE/BN	Up/Down	Up/Down	Up/Down	Ausgang Zählrichtung steigend oder fallend
U	10	BN/GN	Externe	Richtungs-	vorwahl	Eingang für die Umschaltung der Zählrichtung
V	11	WH/GN	Select	Select	Select	Eingang für die An-, Abwahl des BRG
-	12	transparent	Schirm	Schirm	Schirm	Schirm des Anschlußkabels

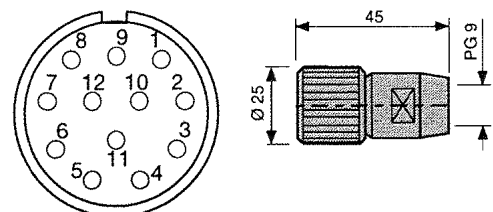


Pinbelegung: Sicht auf die Lötseite des Steckverbinders

Bild 4: Steckverbinder für BRGC5-...-S/SR



BKS-S55-00



Pinbelegung: Sicht auf die Lötseite des Steckverbinders

Bild 5: Steckverbinder für BRGC5-...-SA3