

Absolute Drehgeber - Parallel

Einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle ø12 mm

Optische Singleturn-Drehgeber 12 Bit

BFF, BFG Parallel



BFF Parallel mit einseitig offener Hohlwelle

Merkmale

- Drehgeber Singleturn / Parallel
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: 12 Bit
- Geringe Bautiefe
- Hohe Störfestigkeit
- Einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle ø12 mm

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	5 VDC $\pm 10\%$ 10...30 VDC
Betriebsstrom typ.	120 mA (5 VDC, ohne Last) 70 mA (24 VDC, ohne Last)
Initialisierungszeit typ.	170 ms nach Einschalten
Schnittstelle	12 parallele Ausgänge
Funktion	Singleturn
Schrittzahl pro Umdrehung	≤ 4096 / 12 Bit
Absolute Genauigkeit	$\pm 0,05^\circ$
Abtastprinzip	Optisch
Code	Gray
Codeverlauf	CW werkseitig
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3
Zulassung	UL-Zulassung / E217823

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	ø58 mm
Schutzart DIN EN 60529	IP 42, IP 65
Betriebsdrehzahl	≤ 12000 U/min (mechanisch) ≤ 6000 U/min (elektrisch)
Betriebstemperatur	-20...+85 °C
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 50 g, 11 ms
Masse ca.	300 g
Anschluss	Stecker M16, 19-polig Kabel 2 m

BFF

Wellenart	ø12 mm (einseitig offene Hohlwelle)
Betriebsdrehmoment typ.	0,009 Nm (IP 42) 0,037 Nm (IP 65)
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium Gehäuse: Stahl (Anschluss -5) Flansch: Aluminium

BFG

Wellenart	ø12 mm (durchgehende Hohlwelle)
Betriebsdrehmoment typ.	0,0175 Nm (IP 42) 0,047 Nm (IP 65)
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium Flansch: Aluminium

Absolute Drehgeber - Parallel

Einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle ø12 mm

Optische Singleturn-Drehgeber 12 Bit

BFF, BFG Parallel

Bestellbezeichnung

Einseitig offene Hohlwelle

BFF 1G. - -

		<u>Anschluss</u>
	5	Kabel 2 m, radial
	9	Stecker radial
		<u>Einseitig offene Hohlwelle</u>
	12	ø12 mm, IP 42
	B2	ø12 mm, IP 42, mit Klemmring
	E2	ø12 mm, IP 65, mit Klemmring
	L2	ø12 mm, IP 65
		<u>Auflösung</u>
360		9 Bit Singleturn (gekappt)
512		9 Bit Singleturn
1024		10 Bit Singleturn
3600		12 Bit Singleturn (gekappt)
4096		12 Bit Singleturn
		<u>Betriebsspannung / Signale</u>
05N		5 VDC / Parallel NPN
24K		10...30 VDC / Parallel, Gegentakt kurzschlussfest

Durchgehende Hohlwelle

BFG 1G. - -

		<u>Anschluss</u>
	5	Kabel 2 m, radial
	9	Stecker radial
		<u>Durchgehende Hohlwelle</u>
	B2	ø12 mm, IP 42, mit Klemmring
	E2	ø12 mm, IP 65, mit Klemmring
		<u>Auflösung</u>
360		9 Bit Singleturn (gekappt)
512		9 Bit Singleturn
1024		10 Bit Singleturn
3600		12 Bit Singleturn (gekappt)
4096		12 Bit Singleturn
		<u>Betriebsspannung / Signale</u>
05N		5 VDC / Parallel NPN
24K		10...30 VDC / Parallel, Gegentakt kurzschlussfest

Zubehör

Stecker und Kabel

10111837	Kabeldose M16, 19-polig, gerade
10130370	Kabeldose M16, 19-polig, gerade, 2 m Kabel
10130371	Kabeldose M16, 19-polig, gerade, 5 m Kabel

Montagezubehör

10110616	Spannbridgen-Set ø15 mm
10107540	Drehmomentstift
10109520	Drehmomentfeder
10136635	Federplatten-Set für Drehgeber mit ø58 mm
10142556	Klemmring-Set für 12 mm Hohlwelle

Absolute Drehgeber - Parallel

Einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle ø12 mm

Optische Singleturn-Drehgeber 12 Bit

BFF, BFG Parallel

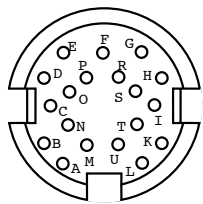
Anschlussbelegung

Kabel / Stecker

für Anschlusskennziffern -9 und -5

Stecker	Aderfarbe	Auflösung 4096	Auflösung 1024	Auflösung 360/512
Pin A	weiss	0 V	0 V	0 V
Pin B	braun	+Vs	+Vs	+Vs
Pin D	grün	Bit 1 LSB	Bit 1 LSB	Bit 1 LSB
Pin E	gelb	Bit 2	Bit 2	Bit 2
Pin F	grau	Bit 3	Bit 3	Bit 3
Pin G	rosa	Bit 4	Bit 4	Bit 4
Pin H	blau	Bit 5	Bit 5	Bit 5
Pin I	rot	Bit 6	Bit 6	Bit 6
Pin K	schwarz	Bit 7	Bit 7	Bit 7
Pin L	violett	Bit 8	Bit 8	Bit 8
Pin M	grau/rosa	Bit 9	Bit 9	Bit 9 MSB
Pin N	weiss/grün	Bit 10	Bit 10 MSB	n.c.
Pin O	braun/grün	Bit 11	n.c.	n.c.
Pin P	gelb/braun	Bit 12 MSB	n.c.	n.c.
Pin R	weiss/gelb	Bit 12 MSB inv. ¹⁾	Bit 10 MSB inv. ¹⁾	Bit 9 MSB inv. ¹⁾
-	rot/blau	n.c.	n.c.	n.c.
Kabelschirm	Schirm mit Gehäuse verbunden			
Kabeldaten	16 x 0,14 mm ²			

¹⁾ Bei Drehgebern mit Gray-Code kann die Drehrichtung durch Anschluss von MSB oder MSB inv. bestimmt werden. Wenn der Drehgeber mit MSB angeschlossen wird, zählt er aufwärts bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (CW). Bei Anschluss mit MSB inv. zählt er aufwärts im Gegenuhrzeigersinn (CCW).



Beschreibung der Anschlüsse

+Vs	Betriebsspannung des Drehgebers.
0 V	Masseanschluss des Drehgebers bezogen auf +Vs.
Bit 1-x	x: 9...12 parallele Ausgangssignale.

Schaltpegel

Parallelausgänge 05N	Ausgangsschaltung NPN
Ausgangspegel High	typ. 4,5 V
Ausgangspegel Low	<0,5 V
Belastung High	<100 mA / Ausgang
Belastung Low	<100 mA / Ausgang
Parallelausgänge 24K	Ausgangsschaltung Gegentakt kurzschlussfest
Ausgangspegel High	>UB - 5,5 V (I = -30 mA)
Ausgangspegel Low	<5,5 V (I = 30 mA)
Belastung High	<30 mA / Ausgang
Belastung Low	<30 mA / Ausgang

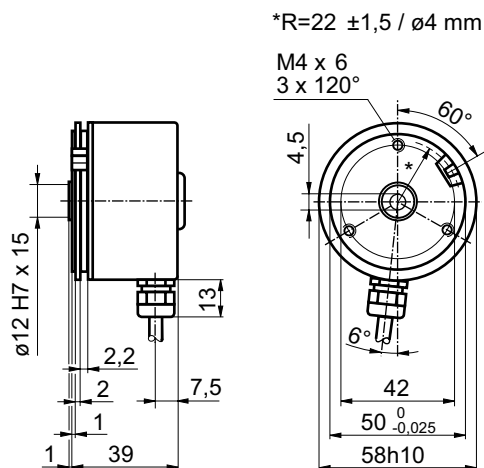
Absolute Drehgeber - Parallel

Einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle $\varnothing 12$ mm
Optische Singleturn-Drehgeber 12 Bit

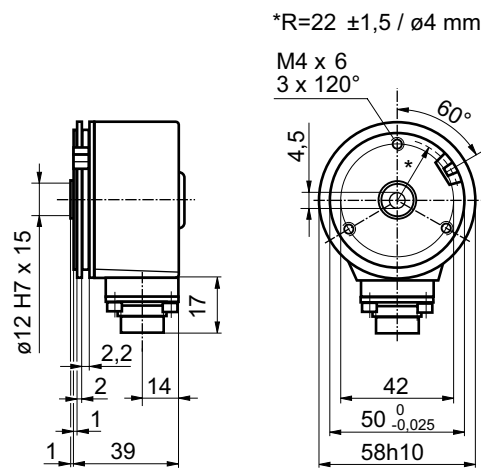
BFF, BFG Parallel

Abmessungen

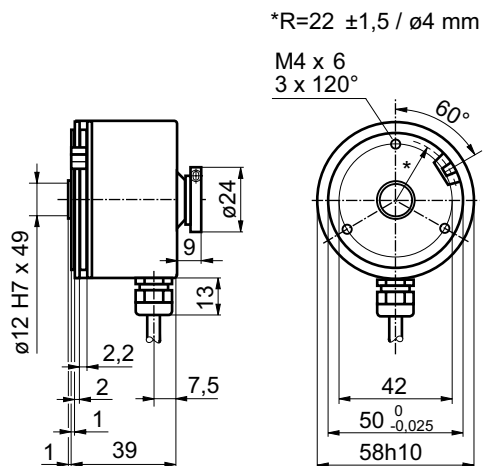
BFF Parallel, Kabel radial



BFF Parallel, Gerätestecker radial



BFG Parallel, Kabel radial



BFG Parallel, Gerätestecker radial

