

# Impulsgeber

## Magnetische Impulsgeber

**Besonderheiten:**  
 15 oder 16 Impulse pro Umdrehung  
 2 Ausgänge  
 Digitalausgang

### Serie 20B, 21B

		20B	21B	
Impulse pro Umdrehung	N	15	16	
Ausgangssignal, rechteckig		2	2	Ausgänge
Betriebsspannung	V <sub>CC</sub>	4,5 ... 5,5	4,5 ... 5,5	V DC
Nennstromaufnahme, Mittelwert (V <sub>CC</sub> = 5 V DC)	I <sub>CC</sub>	5	5	mA
Pulsbreite	P	180 ± 45	180 ± 45	°e
Signal-Phasenverschiebung, Kanal A zu B	Φ	90 ± 45	90 ± 45	°e
Mess-Schritt	S	90 ± 45	90 ± 45	°e
Signalperiode	C	360 ± 30	360 ± 30	°e
Signal-Anstiegs-/Abfallzeit, Mittelwert	tr/tf	5 / 0,2	5 / 0,2	µs
Frequenzbereich <sup>1)</sup>	f	bis 7,2	bis 7,2	kHz
Trägheitsmoment der Impulsscheibe	J	0,2	0,2	gcm <sup>2</sup>
Betriebstemperaturbereich		-20 ... +85	-20 ... +85	°C

<sup>1)</sup> Drehzahl (rpm) = f (Hz) x 60/N

#### Bestellhinweise

Impulsgeber	Ausgänge	Impulse pro Umdrehung 20B	21B	kombiniert mit DC-Kleinstmotoren/ DC-Motor-Tachos
20B3	2	15	16	freistehend für selbstständigen Betrieb Serie 1319, 1331, 1336 Serie 1616, 1624, 1841 Serie 1717, 1724, 1727 Serie 2230, 2233, 2251, 2356 Serie 2338, 2342 Serie 2842, 3042 Serie 3557
20B18	2	15	16	
20B12	2	15	16	
20B22	2	15	16	
20B2	2	15	16	
20B16	2	15	16	
20B14	2	15	16	
20B4	2	15	16	

#### Besonderheiten

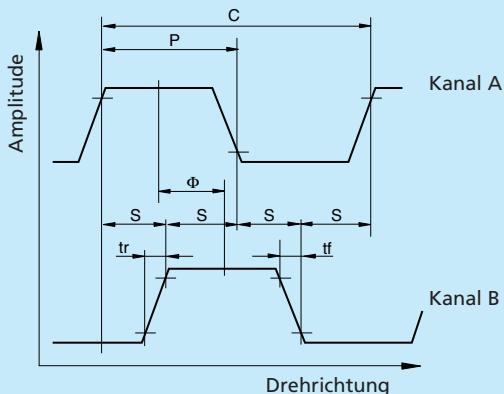
Diese inkrementalen Impulsgeber, in Verbindung mit den FAULHABER DC-Kleinstmotoren, eignen sich für die Überwachung und Regelung von Drehzahl, Drehrichtung und für die Positionierung der Antriebswelle.

Durch die Verwendung von Hallsensoren und einer trägheitsarmen mehrteiligen Magnetscheibe ergeben sich zwei um 90° phasenverschobene Kanäle.

Die Versorgungsspannung für den Impulsgeber und den DC-Kleinstmotoren sowie die Ausgangssignale werden über ein 150 mm langes Flachbandkabel und einen 10-poligen Stecker angeschlossen.

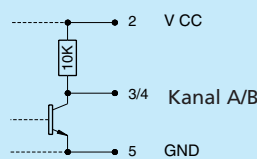
Die Daten der DC-Kleinstmotoren und die dazu passenden Getriebe sind aus den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen.

#### Ausgangssignale / Schaltdiagramm / Steckerinformation



#### Ausgangssignale

bei Rechtslauf auf Abtrieb gesehen  
 Impulsgeber 20B Kanal A eilt Kanal B voraus  
 Impulsgeber 21B Kanal B eilt Kanal A voraus

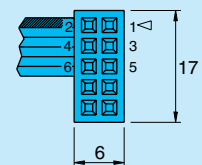


#### Schaltdiagramm

\* Die Motoren 2842, 3042 und 3557 haben getrennte Motoranschlüsse

#### Steckerbelegung

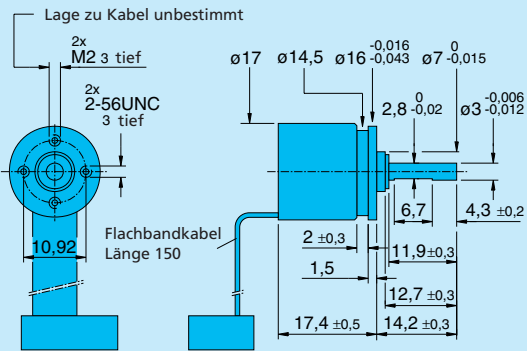
- 1 \* Motor +
- 2 V<sub>CC</sub>
- 3 Kanal A
- 4 Kanal B
- 5 GND
- 6 \* Motor -
- 7 -
- 8 -
- 9 -
- 10 -



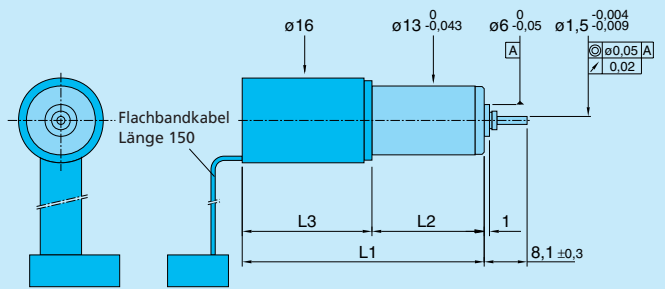
#### Anschlussstecker

(Panduit 050-010-455)  
 Flachbandkabel – PVC  
 6-adrig – 0,09 mm<sup>2</sup>

Abbildungen verkleinert



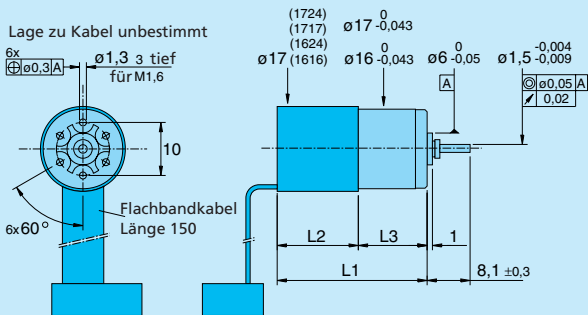
**Impulsgeber 20B3, 21B3**  
freistehend  
Abtriebswelle mit 2 Kugellager



**Impulsgeber 20B18, 21B18**  
mit DC-Kleinstmotoren  
1319, 1331, 1336

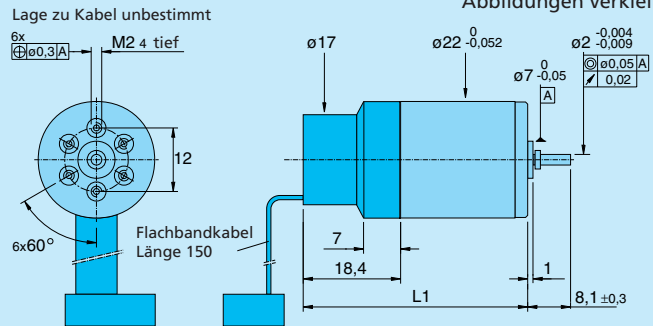
Motor Serie	L1	L2	L3
1319	33,4	12,9	20,5
1331	45,7	21,2	24,5
1336	50,7	26,2	24,5

Abbildungen verkleinert



**Impulsgeber 20B12, 21B12**  
mit DC-Kleinstmotoren 1616, 1624,  
**Impulsgeber 20B22, 21B22**  
mit DC-Kleinstmotoren 1717, 1724

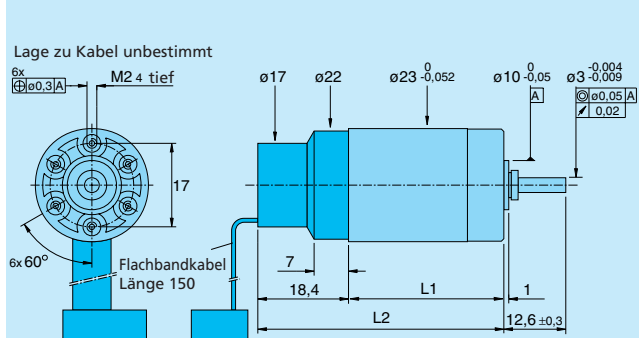
Motor Serie	L1	L2	L3
1616	28,3	15,3	13,0
1624	36,3	23,0	13,3
1717	29,4	18,4	11,0
1724	36,4	18,4	18,0



**Impulsgeber 20B2, 21B2**  
mit DC-Kleinstmotoren 2230, 2233

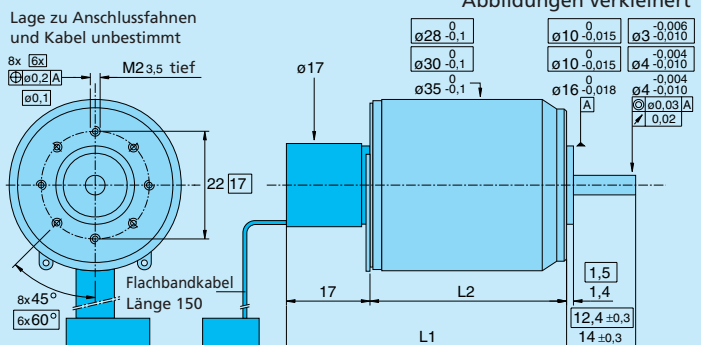
Motor Serie	L1
2230	42,4
2233	45,2

Abbildungen verkleinert



**Impulsgeber 20B16, 21B16**  
mit DC-Kleinstmotoren 2338, 2342

Motor Serie	L1	L2
2338	50	31,6
2342	59	42



**Impulsgeber 20B14, 21B14**  
mit DC-Kleinstmotoren 2842, 3042  
**Impulsgeber 20B4, 21B4**  
mit DC-Kleinstmotor 3557

Motor Serie	L1	L2
2842	59	42
3042	59	42
3557	74	57