

Encoder

magnetischer Encoder, Digitalausgänge,
3 Kanal, 32 - 1024 Impulse

Kombinierbar mit
Bürstenlose DC-Motoren

Serie IEM3-1024

		IEM3-32	IEM3-64	IEM3-128	IEM3-256	IEM3-512	IEM3-1024	
Impulse pro Umdrehung	N	32	64	128	256	512	1 024	
Frequenzbereich, bis ¹⁾	f	64	128	256	500	500	500	kHz
Ausgangssignal, rechteckig		2+1 Indeximpuls						Ausgänge
Betriebsspannung	U_{DD}	4,5 ... 5,5						V
Nennstromaufnahme, Mittelwert ²⁾	I_{DD}	typ. 16, max. 23						mA
Ausgangsstrom, max. ³⁾	I_{OUT}	4						mA
Index Pulsbreite ⁴⁾	P_0	90 ± 45			90 ± 75			°e
Signal-Phasenverschiebung, Kanal A zu B ⁴⁾	Φ	90 ± 45			90 ± 75			°e
Signal-Anstiegs-/Abfallzeit, max. ($C_{LOAD} = 50$ pF)	tr/tf	0,1 / 0,1						µs
Trägheitsmoment des Gebermagneten ⁵⁾	J	0,007						gcm ²
Betriebstemperaturbereich		-30 ... +100						°C

¹⁾ Drehzahl (min⁻¹) = f (Hz) x 60/ N

²⁾ $U_{DD} = 5$ V: bei unbelasteten Ausgängen

³⁾ $U_{DD} = 5$ V: low logic level < 0,4 V, high logic level > 4,5 V: CMOS- und TTL-kompatibel

⁴⁾ Bei 5 000 min⁻¹

⁵⁾ Keine zusätzliche Trägheit für Serie 0824...B und 1028...B

Kombinierbar mit Motor

Maßzeichnung A	<L1 [mm]		
0824 ... B	24,1		
Maßzeichnung B	<L1 [mm]		
1028 ... B	28,1		
Maßzeichnung C	<L1 [mm]		
1645 ... BHS	45,0		
1660 ... BHS	60,0		
1660 ... BHT	60,0		

Besonderheiten

Diese inkrementalen Encoder mit 3 Ausgangssignalen, in Verbindung mit den FAULHABER Motoren, eignen sich für die Überwachung und Regelung von Drehzahl und Drehrichtung sowie für die Positionierung der Abtriebswelle.

Ein Permanentmagnet auf der Welle erzeugt ein bewegtes Magnetfeld, welches mittels eines Winkelsensors erfasst und weiterverarbeitet wird.

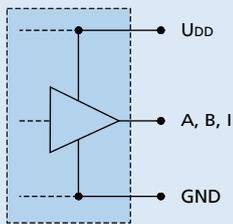
An den Ausgängen des Encoders stehen zwei um 90° phasenverschobene Rechtecksignale mit bis zu 1024 Impulsen und ein Indeximpuls pro Motorumdrehung zur Verfügung. Der Encoder ist mit verschiedenen Impulszahlen erhältlich.

Bei den Serien 0824...B und 1028...B werden Motoren und Encoder über ein gemeinsames Flexboard angeschlossen. Bei den bürstenlose DC Servomotoren der Serie BHx werden Hallsignale und Encoder über ein gemeinsames Flachbandkabel angeschlossen, die Motorphasen A, B und C haben jedoch getrennte Einzeladern.

Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".

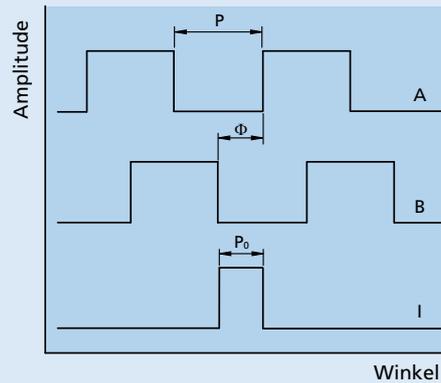
Schaltprogramm / Ausgangssignale

Schaltprogramm



Ausgangssignale

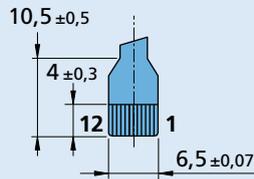
bei Rechtslauf auf Abtrieb gesehen



Anschlussinformation / Varianten

Anschluss Encoder und Motor siehe Maßzeichnung A und B

Nr.	Funktion
1	Phase C
2	Phase B
3	Phase A
4	GND
5	U _{DD}
6	Hallsensor C
7	Hallsensor B
8	Hallsensor A
9	Kanal B
10	Kanal A
11	Kanal I
12	N.C.

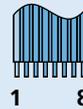


Flexboard
12 polig, 0,5 mm Raster

Passender Stecker
Top contact style
12 polig, 0,5 mm Raster, z.B.:
Molex: 52745-1296/1297

Anschluss Encoder und Motor siehe Maßzeichnung C

Nr.	Funktion
1	GND
2	U _{DD}
3	Hallsensor C
4	Hallsensor B
5	Hallsensor A
6	Kanal B
7	Kanal A
8	Kanal I



Kabel
PVC-Flachbandkabel
8-AWG 28, 1,27 mm

Optionen

- Vom Standard abweichende Impulszahlen von 1 ... 127 sind auf Anfrage erhältlich.

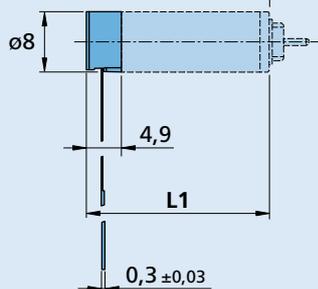
Produktkennzeichnung

- Beispiele:
0824K006B IEM3-1024
1660S024BHT IEM3-1024

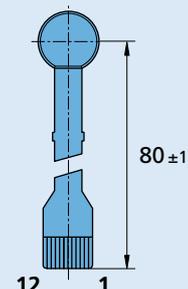
Achtung:
Falsche Polung führt zur Zerstörung der Elektronik!

Maßzeichnung A

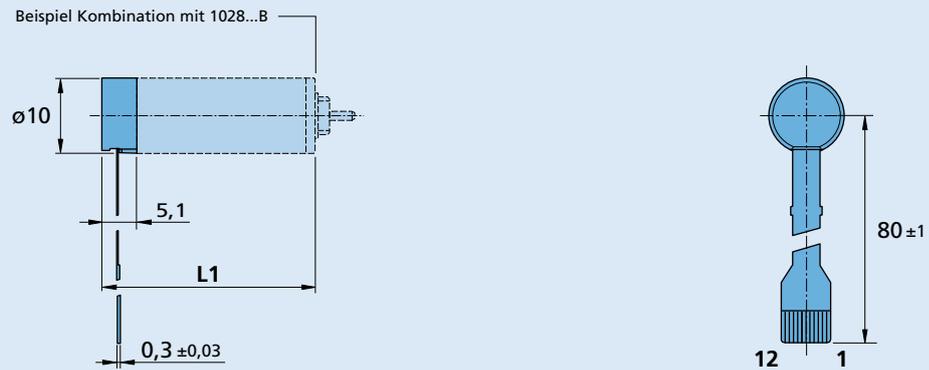
Beispiel Kombination mit 0824...B



IEM3-1024

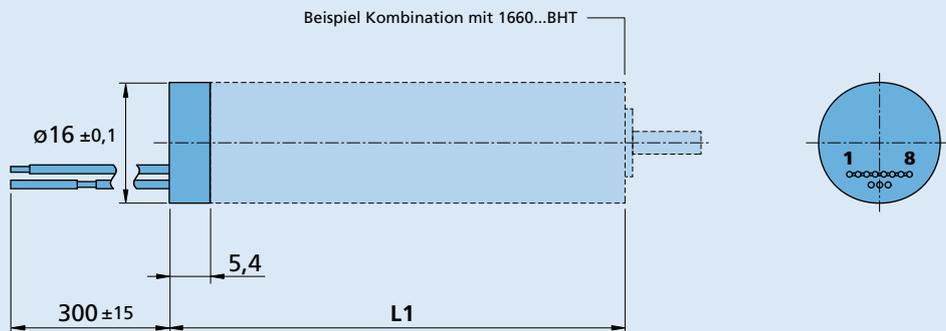


Maßzeichnung B



IEM3-1024

Maßzeichnung C



IEM3-1024