

NEU

Encoder

magnetischer Encoder, Digitalausgänge,
3 Kanal, 16 - 4096 Impulse, Line Driver

Kombinierbar mit
Bürstenlose DC-Motoren

Serie IEF3-4096 L

	IEF3	-16 L	-32 L	-64 L	-128 L	-256 L	-512 L	-1024 L	-2048 L	-4096 L	
Impulse pro Umdrehung	<i>N</i>	16	32	64	128	256	512	1 024	2 048	4 096	
Frequenzbereich, bis ¹⁾	<i>f</i>	5	10	20	40	80	160	320	640	875	kHz
Ausgangssignal, rechteckig		2+1 Indeximpuls und Komplementärsignal									Ausgänge
Betriebsspannung	<i>U_{DD}</i>	4,5 ... 5,5									V
Nennstromaufnahme, Mittelwert ²⁾	<i>I_{DD}</i>	typ. 25, max. 40									mA
Index Pulsbreite ³⁾	<i>P₀</i>	90 ± 45							90 ± 65	90 ± 75	°e
Signal-Phasenverschiebung, Kanal A zu B	<i>Φ</i>	90 ± 45							90 ± 65	90 ± 75	°e
Trägheitsmoment des Gebermagneten	<i>J</i>	1,57									gcm ²
Betriebstemperaturbereich		-40 ... +100									°C
Positionsgenauigkeit, typ.		0,5									°m
Wiederholgenauigkeit, typ.		0,08									°m
Hysterese		0,02									°m
Mindestflankenabstand		225									ns
Masse, typ.		16,8									g

¹⁾ Drehzahl (min⁻¹) = *f* (Hz) x 60/*N*

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

³⁾ Bei 5 000 min⁻¹

Hinweis: Die Ausgänge sind TIA-422 kompatibel.
Empfohlene Empfängerbausteine: ST26C32AB (STM), AM26C32 (TI).

Kombinierbar mit Motor

Maßzeichnung A	<L1 [mm]		
2214 ... BXT H	21,3		
Maßzeichnung B	<L1 [mm]		
3216 ... BXT H	23,3		
Maßzeichnung C	<L1 [mm]		
4221 ... BXT H	28,3		

Besonderheiten

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

Der Encoder ist im bürstenlosen DC-Motor der Serie BXT H integriert und verlängert diesen um lediglich 6,2 mm.

Ein mehrteiliger Magnetring 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 4096 Impulsen und ein Indexsignal zur Verfügung.

Die Line Driver Version verfügt über differenzielle Signalausgänge nach TIA-422.

Mit dieser symmetrischen Schnittstelle können Gleichtaktstörungen unterdrückt und längere Zuleitungen ermöglicht werden.

Auf der Anschlussseite müssen diese differentiellen Signale mit einem Empfängerbaustein wieder zusammengeführt werden. Außerdem ist eventuell ein geeigneter Leitungsabschlusswiderstand (100 Ohm) sinnvoll.

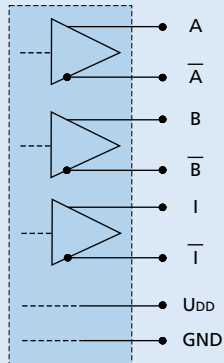
Die Versorgungsspannung sowie die Ausgangssignale für den Encoder werden über ein Flachbandkabel, optional mit Stecker, angeschlossen.

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

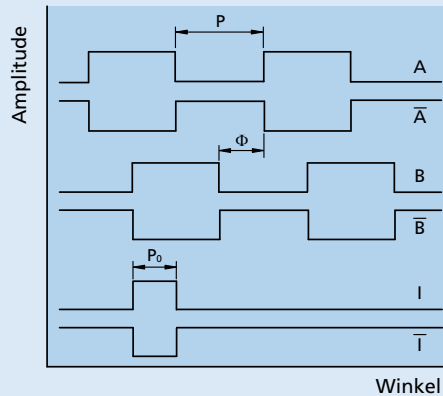
Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".

Schaltbild / Ausgangssignale

Schaltbild

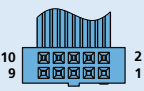



Ausgangssignale bei Rechtslauf auf Abtrieb gesehen



Anschlussinformation / Varianten

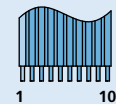
Beispiel zur Produktkennzeichnung: 2214S012BXT H IEF3-4096L

Option	Ausführung	Beschreibung
3589	Stecker 	für Kombination mit bürstenlosen DC-Flachmotoren der Baureihe BXT H. Steckervariante, AWG 28 / PVC Flachbandkabel mit Steckverbinder EN 60603-13 / DIN-41651.  Inklusive Motorstecker 3830

Anschluss Encoder

Nr. Funktion

- 1 N.C.
- 2 U_{DD}
- 3 GND
- 4 N.C.
- 5 Kanal \bar{A}
- 6 Kanal A
- 7 Kanal \bar{B}
- 8 Kanal B
- 9 Kanal \bar{I}
- 10 Kanal I



Standard kabel

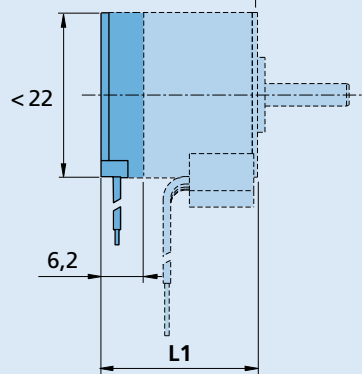
PVC-Flachbandkabel, 10-AWG 28, 1,27 mm

Achtung:

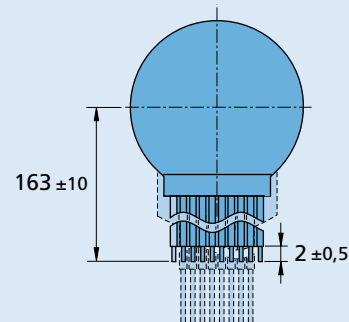
Falsche Polung führt zur Zerstörung der Elektronik!

Maßzeichnung A

Beispiel Kombination mit 2214...BXT H

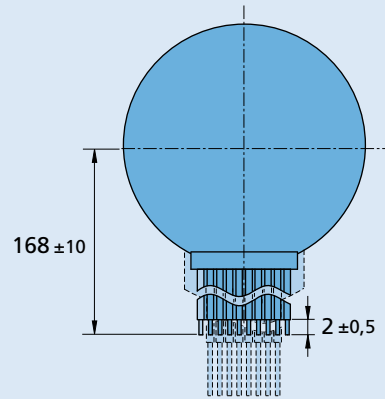
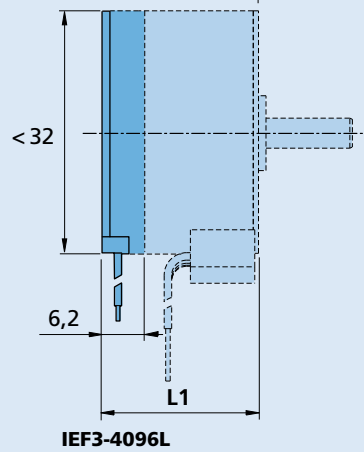


IEF3-4096L



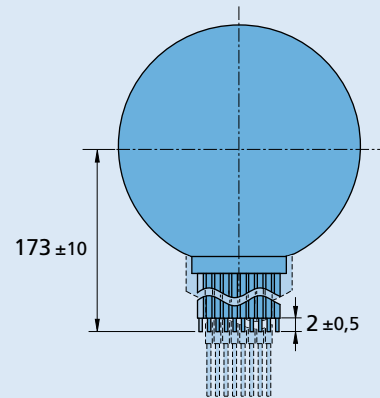
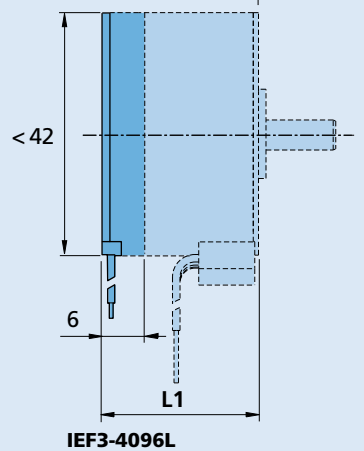
Maßzeichnung B

Beispiel Kombination mit 3216...BXTH



Maßzeichnung C

Beispiel Kombination mit 4221...BXTH



Abbildungen verkleinert 