

Encoder

magnetischer Absolutencoder, SSI Schnittstelle mit BISS-C Protokoll, 4096 Schritte pro Umdrehung

Kombinierbar mit
Bürstenlose DC-Motoren

Serie AES-4096

		AES-4096	
Schritte pro Umdrehung		4 096	
Auflösung		12 Bit	
Ausgangssignal		SSI Schnittstelle mit BISS-C Protokoll	
Betriebsspannung	U_{DD}	4,5 ... 5,5	V
Nennstromaufnahme, Mittelwert ¹⁾	I_{DD}	typ. 16, max. 23	mA
Ausgangsstrom, max. (DATA) ²⁾		4	mA
Clock Frequenz, max. (CLK)		2	MHz
Eingang Low Pegel (CLK)		0 ... 0,8	V
Eingang High Pegel (CLK)		2 ... U_{DD}	V
Set up Zeit nach Power on, max.	t_{setup}	4	ms
Timeout	$t_{timeout}$	16	μ s
Trägheitsmoment des Gebermagneten	J	0,08	gcm ²
Betriebstemperaturbereich		-40 ... +100	°C

¹⁾ $U_{DD} = 5$ V: bei unbelasteten Ausgängen

²⁾ $U_{DD} = 5$ V: low logic level < 0,4 V, high logic level > 4,6 V: CMOS- und TTL-kompatibel

Kombinierbar mit Motor

Maßzeichnung A	<L1 [mm]		
2444 ... B - K3051	55,3		
3056 ... B - K3051	67,3		
3564 ... B - K3051	75,3		
4490 ... B - K3051	100,3		
4490 ... B5 - K3051	100,3		
Maßzeichnung B			
Maßzeichnung B	<L1 [mm]		
2232 ... BX4	50,2		
2250 ... BX4	68,2		
2250 ... BX4 S	68,2		
Maßzeichnung C			
Maßzeichnung C	<L1 [mm]		
3242 ... BX4	60,0		
3268 ... BX4	86,0		

Besonderheiten

Der Absolutencoder, in Verbindung mit den FAULHABER DC-Motoren, eignet sich optimal zur Kommutierung, Drehzahl- und Positionsregelung. Es ist damit auch eine Sinuskommutierung möglich.

Bei der Variante AES stehen absolute Winkelinformationen mit einer Auflösung von 4096 Schritten pro Umdrehung zur Verfügung, die über eine SSI Schnittstelle mit BISS-C Protokoll abgefragt werden können. Absolut bedeutet, dass jeder Wellenposition innerhalb einer Umdrehung ein eindeutiger Winkelwert zugeordnet ist. Dieser ist bereits nach dem Einschalten direkt verfügbar.

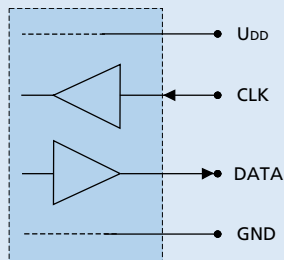
Zusätzliche Vorteile sind ein effizienterer Betrieb des Motors und eine Minimierung des Drehmomentrippel.

Für die bürstenlosen DC-Motoren der Baureihe BX4 erfolgt der Anschluss von Motor und Encoder über ein gemeinsames Flachbandkabel.

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

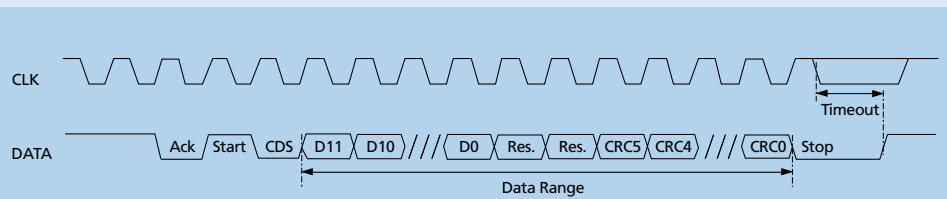
Schaltprogramm / Ausgangssignale

Schaltprogramm



Schnittstelle mit BISS-C Protokoll

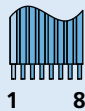
Winkelpositionswerte sind bei Rechtslauf ansteigend.
Rechtslauf: Drehung der Abtriebswelle im Uhrzeigersinn
vom Wellenende auf die Abtriebsseite des Motors gesehen.



Anschlussinformation / Varianten

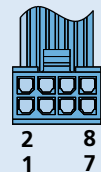
Nr.	Funktion
1	Phase C
2	Phase B
3	Phase A
4	GND
5	U _{DD}
6	CLK
7	N.C.
8	DATA

Anschluss Encoder und Motor, siehe Maßzeichnung B und C



Optionen

- Für die bürstenlosen DC-Motoren der Baureihe BX4 Steckervariante (Sondernummer 3830) AWG 26 / PVC Flachbandkabel mit Steckverbinder MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800, empfohlener Gegenstecker 43020-0800



Nr.	Funktion
1	GND
2	U _{DD}
3	CLK
4	N.C.
5	DATA
6	N.C.

Anschluss Encoder siehe Maßzeichnung A

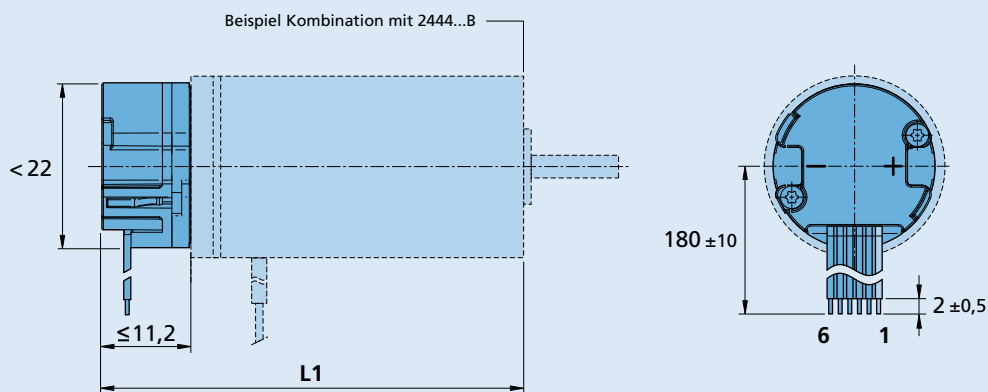


Produktkennzeichnung

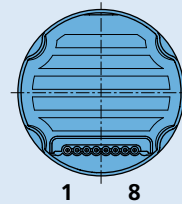
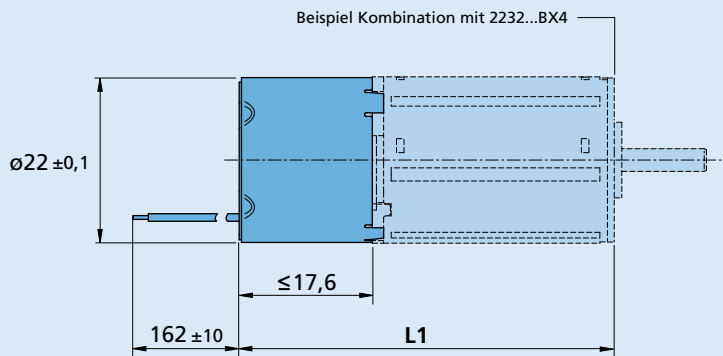
- Beispiele:
2444024B-K3051 AES-4096
3242G024BX4 AES-4096

Achtung:
Falsche Polung führt zur Zerstörung der Elektronik!

Maßzeichnung A

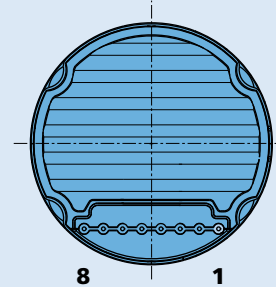
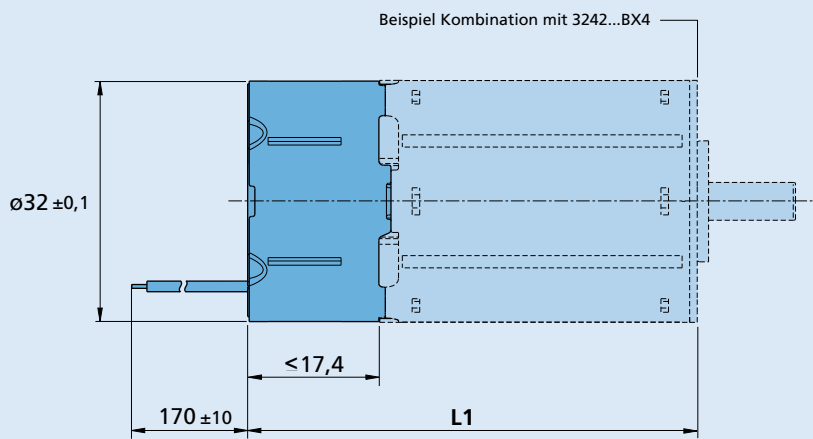


AES-4096

Maßzeichnung B


Kabel
PVC-Flachbandkabel
8-AWG 26, 1,27 mm

AES-4096

Maßzeichnung C


Kabel
PVC-Flachbandkabel
8-AWG 24, 2,54 mm

AES-4096