

## Encoder

magnetischer Encoder, Digitalausgänge,  
2 Kanal, 64 - 1024 Impulse

Kombinierbar mit  
DC-Kleinstmotoren  
Bürstenlose DC-Motoren

### Serie IE2-1024

		IE2-64	IE2-128	IE2-256	IE2-512	IE2-1024		
Impulse pro Umdrehung	$N$	64	128	256	512	1 024		
Frequenzbereich, bis <sup>1)</sup>	$f$	20	40	80	160	300	kHz	
Ausgangssignal, rechteckig		2					Ausgänge	
Betriebsspannung	$U_{DD}$	4,5 ... 5,5						V
Nennstromaufnahme, Mittelwert <sup>2)</sup>	$I_{DD}$	typ. 9,5, max. 13						mA
Ausgangsstrom, max. <sup>3)</sup>	$I_{OUT}$	5						mA
Signal-Phasenverschiebung, Kanal A zu B	$\Phi$	90 ± 45						°e
Signal-Anstiegs-/Abfallzeit, max. ( $C_{LOAD} = 50$ pF)	$tr/tf$	0,1 / 0,1						µs
Trägheitsmoment des Gebermagneten <sup>4)</sup>	$J$	0,09						gcm <sup>2</sup>
Betriebstemperaturbereich		-25 ... +85						°C

<sup>1)</sup> Drehzahl (min<sup>-1</sup>) =  $f$  (Hz) x 60/ $N$

<sup>2)</sup>  $U_{DD} = 5$  V: bei unbelasteten Ausgängen

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

<sup>4)</sup> Für die bürstenlosen DC-Servomotoren ist das Trägheitsmoment des Gebermagneten:  $J = 0,14$  gcm<sup>2</sup>

#### Kombinierbar mit Motor

Maßzeichnung A	<L1 [mm]	Maßzeichnung C	<L1 [mm]
1336 ... CXR - 123	47,5	1727 ... CXR - 123	38,2
		1741 ... CXR - 123	52,2
Maßzeichnung B	<L1 [mm]	Maßzeichnung D	<L1 [mm]
1516 ... SR	18,2	1628 ... B - K313	38,8
1524 ... SR	26,2	2036 ... B - K313	46,8
1717 ... SR	19,4	2057 ... B - K313	68,3
1724 ... SR	26,4	2057 ... BHS - K313	68,3
2224 ... SR	26,6		
2232 ... SR	34,6		

#### Besonderheiten

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

Der Encoder ist im DC-Kleinstmotor der Serie SR integriert und verlängert diesen um lediglich 1,4 mm!

Durch die Verwendung von Hybridschaltkreisen mit Sensoren und einem mehrteiligen Magnetring ergeben sich zwei um 90° phasenverschobene Kanäle.

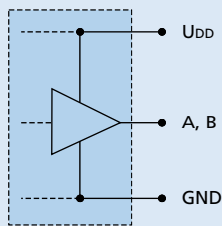
Die Versorgungsspannung für den Encoder und den DC-Kleinstmotor sowie die Ausgangssignale werden über ein Flachbandkabel mit Stecker angeschlossen.

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

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

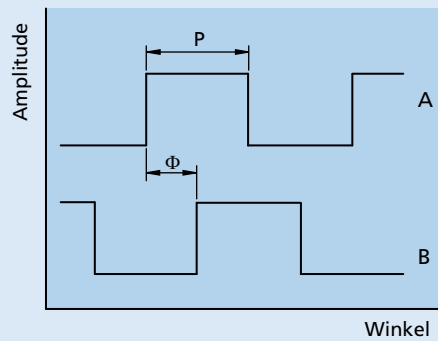
### Schaltprogramm / Ausgangssignale

#### Schaltprogramm



#### Ausgangssignale

bei Rechtslauf auf Abtrieb gesehen

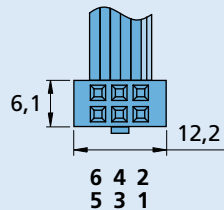


### Anschlussinformation / Varianten

Nr.	Funktion
1	Motor - *
2	Motor + *
3	GND
4	U <sub>DD</sub>
5	Kanal B
6	Kanal A

\*Hinweis: Bei allen Motoren mit Edelmetallkommutierung erhöht sich der Anschlusswiderstand des Motors um ca. 0,4Ω und es gilt ein max. zulässiger Dauerstrom von 1A, der je nach Motortyp auch geringer sein kann. Bürstenlose DC-Servomotoren und DC-Kleinstmotoren der Serie CXR haben getrennte Anschlüsse und können höher belastet werden.

#### Anschluss Encoder



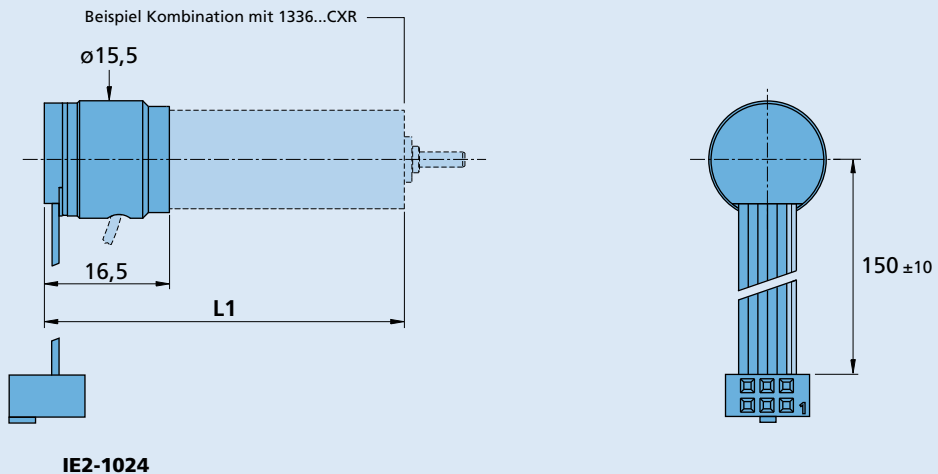
**Kabel**  
PVC-Flachbandkabel  
6-adrig, 0,09 mm<sup>2</sup>

**Anschlussstecker**  
DIN-41651  
Rastermaß 2,54 mm

#### Produktkennzeichnung

- Beispiele:  
1336U012CXR-123 IE2-1024  
1516T006SR IE2-256

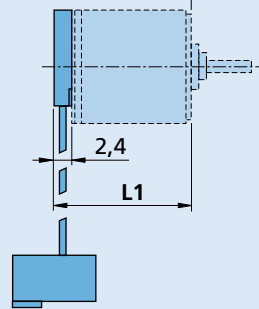
### Maßzeichnung A



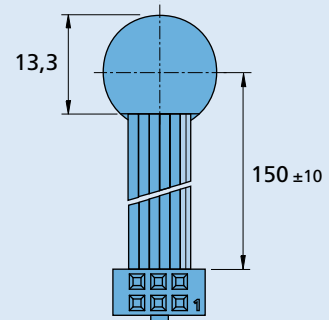
IE2-1024

**Maßzeichnung B**

Beispiel Kombination mit 1516...SR

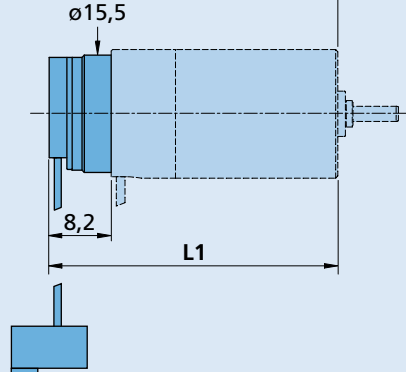


**IE2-1024**

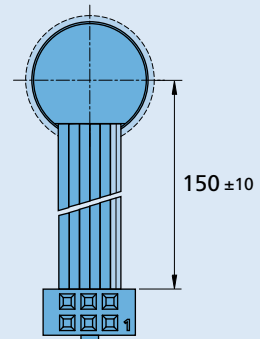


**Maßzeichnung C**

Beispiel Kombination mit 1727...CXR

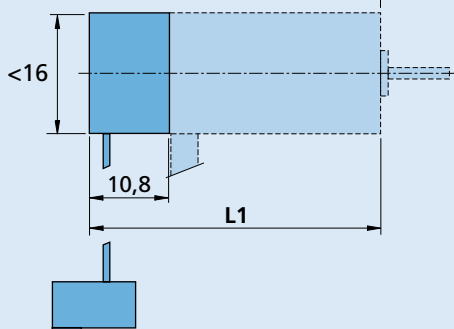


**IE2-1024**



**Maßzeichnung D**

Beispiel Kombination mit 1628...B



**IE2-1024**

