

# Encoder

magnetischer Encoder, Digitalausgänge,  
2 Kanal, 50 - 400 Impulse

**Kombinierbar mit**  
DC-Kleinstmotoren

## Serie IE2-400

		IE2-50	IE2-100	IE2-200	IE2-400	
Impulse pro Umdrehung	$N$	50	100	200	400	
Frequenzbereich, bis <sup>1)</sup>	$f$	20	40	80	160	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	$\Phi$	$90 \pm 45$				°e
Signal-Anstiegs-/Abfallzeit, max. ( $C_{LOAD} = 50 \text{ pF}$ )	$tr/tf$	0,1 / 0,1				μs
Trägheitsmoment des Gebermagneten	$J$	0,05				gcm <sup>2</sup>
Betriebstemperaturbereich		-25 ... +85				°C

<sup>1)</sup> Drehzahl ( $\text{min}^{-1}$ ) =  $f \text{ (Hz)} \times 60/N$

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

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

### Kombinierbar mit Motor

Maßzeichnung A	<L1 [mm]		
1319 ... SR	21,9		
1331 ... SR	33,9		

### Besonderheiten

Diese inkrementalen Encoder, in Verbindung mit den FAULHABER DC-Kleinstmotoren, 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 1,7 mm!

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

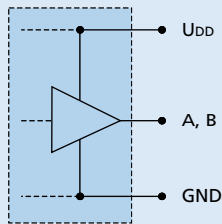
Die Versorgungsspannung für den Encoder und den DC-Kleinstmotor sowie die Ausgangssignale werden über ein Flachbandkabel mit Stecker angeschlossen.

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".

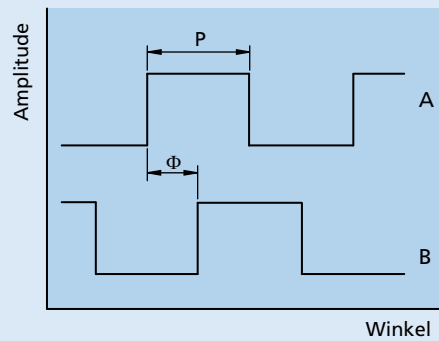
### Schaltprogramm / Ausgangssignale

#### Schaltprogramm



#### Ausgangssignale

bei Rechtslauf auf Abtrieb gesehen

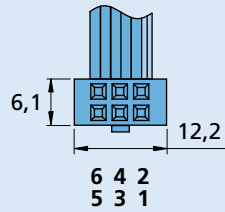


### Anschlussinformation / Varianten

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. 0,4 Ω und es gilt ein max. zulässiger Dauerstrom von 1A, der je nach Motortyp auch geringer sein kann.

#### Anschluss Encoder



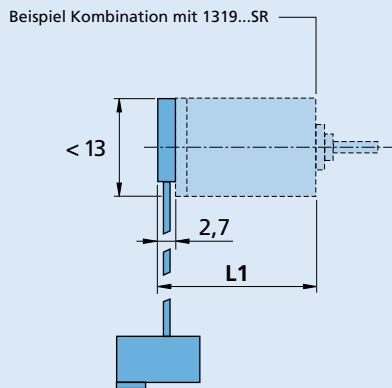
**Kabel**  
PVC-Flachbandkabel  
6-adrig, 0,09 mm<sup>2</sup>

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

#### Produktkennzeichnung

- Beispiele:  
1319T012SR IE2-50  
1331T012SR IE2-400

### Maßzeichnung A



IE2-400

