

ENCODER ROTATIVI INCREMENTALI

INCREMENTAL ROTARY ENCODERS



Encoder rotativi incrementali monodirezionali (SE) e bidirezionali con o senza impulso di zero (SEB/SEB-Z). Affidabili, precisi con caratteristiche meccaniche tali da consentirne l'impiego anche nelle condizioni più gravose.

Incremental rotary encoders, monodirectional (SE) or bidirectional (SEB), with (SEB-Z) or without zero pulse. Accurate and reliable, their stout mechanical features make them fit to applications even in very harsh conditions.

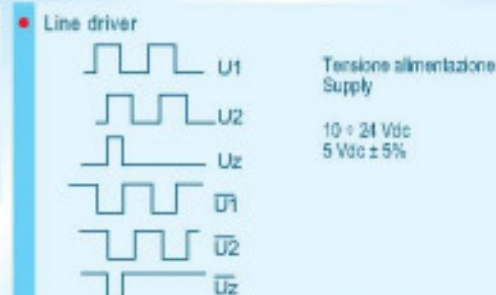
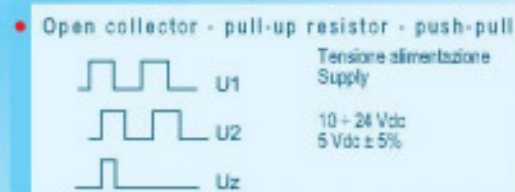
CARATTERISTICHE MECCANICHE ED AMBIENTALI MECHANICAL AND ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

• Dimensioni / Dimensions	Vedi disegno / See the drawing
• Peso / Weight	400 g
• Materiali: Custodia Albero Materiali: Case Shaft	ABS autoestinguente Acciaio Inox AISI 303 ABS self-extinguishing Stainless steel AISI 303
• Diametro albero / Shaft diameter	10 mm
• Giri/minuto	8000* continuo - 10000 temporaneo * velocità massima di funzionamento con anello di tenuta IP65 applicato sull'albero: 3000 giri/min
• Revolutions per minute	8000 continuous* - 10000 temporary * Max operating speed with IP65 sealing ring applied on the shaft: 3000 rpm
• Coppia di avviamento / Starting torque	≤ 0.8 Ncm
• Momento di inerzia / Inertia	≤ 25 g cm ²
• Carico ammesso / Max load	80 N assiale - 100N radiale / 80 N axial - 100 N radial
• Resistenza alle vibrazioni (10+2000 Hz) Resistance to vibrations (10+2000 Hz)	100 m/sec ²
• Resistenza all'urto (11 ms) Shock resistance (11 ms)	50 G
• Grado di protezione / Protection degree	IP64 (optional IP65)
• Temperatura di esercizio Operating temperature	0 + +60°C
• Temperatura di immagazzinamento Storing temperature	-20 + 80°C
• Accessori di montaggio Mounting fittings	Braccio supporto in fusione di alluminio Ruote misuratrici a sviluppo noto (200 o 500 mm) Supporting arm of casting aluminium Measuring wheels development 200 or 500 mm

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FUNZIONALI ELECTRICAL AND OPERATING SPECIFICATIONS

• Codice impulsi / Pulse code	Incrementale / Incremental
• Segnali di uscita Output Signal	SE: Onza quadrata SEB/SEB-Z: Due onde quadre sfasate di 90° ± 15° Impulso di zero larghezza 90° ± 15° SE: Square wave SEB/SEB-Z: Two square waves 90° ± 15° out of phase Zero pulse 90° ± 15° wide
• Elettronica di uscita Electronic output	Push-pull, open collector NPN, pull-up resistor NPN, line driver Segnali protetti al corto circuito Push-pull, open collector NPN, pull-up resistor NPN, line driver Signals protection against short circuits
• Alimentazione Supply	10+24 Vdc o 5 Vdc ± 5% Protezione contro le inversioni di polarità 10+24 Vdc or 5 Vdc ± 5% protected against polarity reversal
• Assorbimento Current consumption	30+80 mA
• Tipi di connessione Connection outlets	Cavo assiale lunghezza 3 m, (1 m per uscita line driver) Optional: connettore assiale tipo MS Axial cable 3 m long, (1 m for line driver output) Optional: axial connector type MS
• Numero impulsi-giro Pulses-revolution	2+1024
• Impulso di zero Zero reference pulse	SEB-Z Un impulso al giro SEB-Z 1 pulse each revolution
• Frequenza max Max frequency	100 KHz

ELETRONICA - ELECTRONICS



Con schema collegamenti 3-4-5 (solo SEB/SEB-Z), segnale 2 in ritardo rispetto al segnale 1 con rotazione in senso antiorario (vista dall'albero).
With connection diagram 3-4-5 (type SEB/SEB-Z only): signal 2 lags signal 1 with anticlockwise rotation (seen from the shaft side).

COLLEGAMENTI - CONNECTIONS

• Open collector - pull-up resistor - push-pull

SCHEMA 5

A = Segnale Z*
B = 0 Volt
C = Segnale Z (solo per SEB-Z)
D = +Vdc
E = Segnale 1
* solo su bidirezionale

SCHEMA 5

A = Signal Z*
B = 0 Volt
C = Signal Z (for types SEB-Z only)
D = +Vdc
E = Signal 1
* for bidirectional types only

CAVO

Verde = Segnale Z*
Bianco = Segnale 1
Blu = 0 Volt
CALZA = Schermo
Rosso = + Vdc
Marrone = Segnale Z (solo per SEB-Z)
* solo su bidirezionale

CABLE OUTLET

Green = Signal Z*
White = Signal 1
Blue = 0 Volt
Braid = Shield
Red = + Vdc
Brown = Signal Z (for types SEB-Z only)
* for bidirectional types only

• Line - driver

SCHEMA 3 (senza impulso di zero)

A = Segnale 1
B = Segnale 2
C = Segnale T
D = + Vdc
E = Segnale Z
F = 0 V
G = Non collegato

SCHEMA 3 (without zero pulse)

A = Signal 1
B = Signal 2
C = Signal T
D = +Vdc
E = Signal Z
F = 0 V
E = Non connected

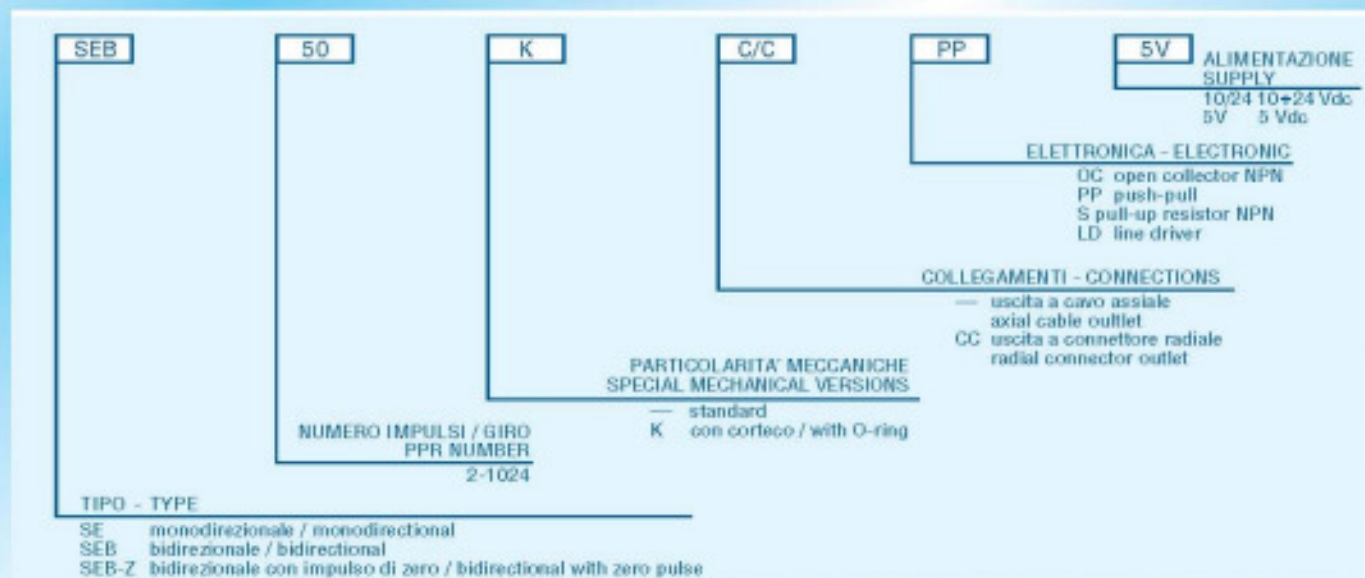
SCHEMA 4 (con impulso di zero)

A = Segnale 1
B = Segnale 2
C = Segnale Z
D = + Vdc
E = + Vdc
F = 0 V
G = Segnale T
H = Segnale Z
I = Segnale Z
J = Non collegato

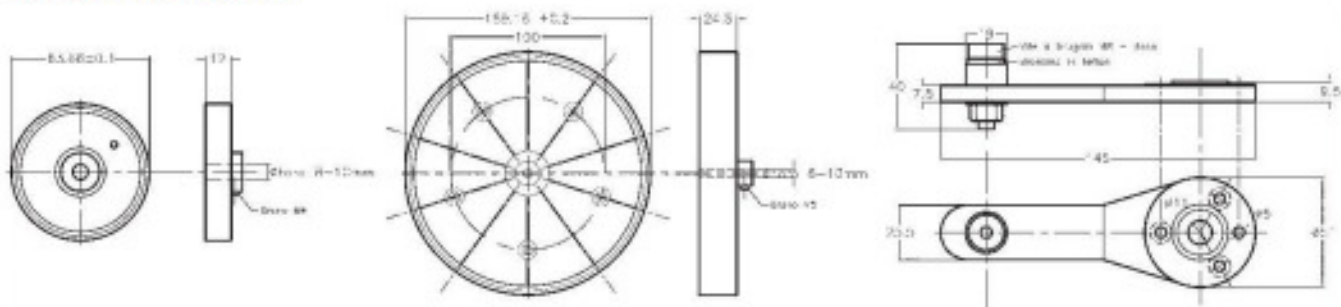
SCHEMA 4 (with zero pulse)

A = Signal 1
B = Signal 2
C = Signal Z
D = + Vdc
E = + Vdc
F = 0 V
G = Signal T
H = Signal Z
I = Signal Z
J = Non connected

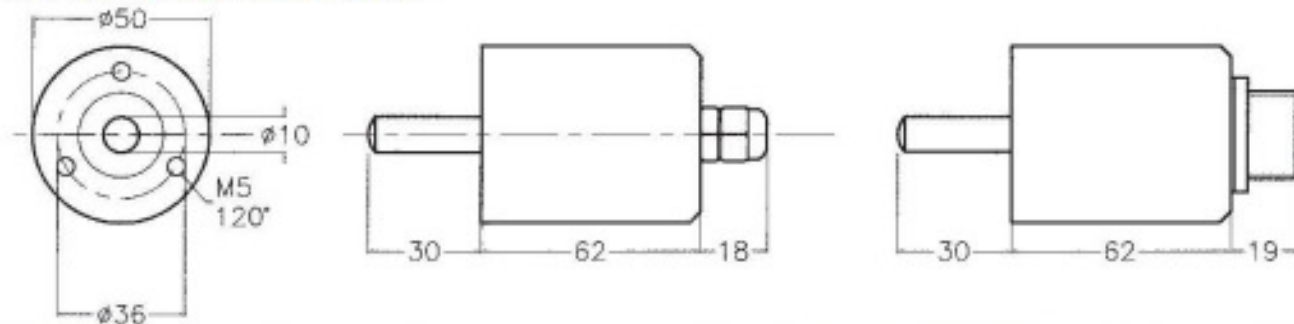
COME ORDINARE / ORDERING INFORMATION



ACCESSORI / ACCESSORIES



DIMENSIONI D'INGOMBRO / DIMENSIONS



CON RISERVA DI VARIAZIONE
VARIATIONS ADMITTED WITHOUT NOTICE

elap

POPHOF Antriebstechnik
Schützenstr. 14a, D-77933 Lahr,

Tel. 07821-983 913, Fax 07821-983 914,
info@pophof.de www.pophof.de

ELAP S.P.A. I-20094 CORSICO (MI) ITALIA - VIA VITTORIO VENETO 4 - TEL. (+39) 02 4519561 R.A.
FAX (+39) 02 45103406 - E-MAIL: elapspa@tin.it - URL www.elap.it