



ELAP

ENCODER ROTATIVI SERIE E320/E321

ROTARY ENCODERS SERIES E320/E321

Encoder rotativi incrementali miniaturizzati con impulso di zero (E321) o senza (E320), disponibili anche con attacco a vite (serie E320V / E321V). La tecnologia costruttiva utilizza un'elettronica compatta ed innovativa che consente di ottenere prestazioni elevate a costi contenuti, piccole dimensioni e grande affidabilità. **CONFORMI ALLA NORMATIVA CE**

Miniature incremental rotary encoders, with (E321) or without (E320) zero pulse, available with screw-fixing (series E320V / E321V). The construction technology relying on compact and innovative electronics allows to achieve high performances at a contained price level. **COMPLYING WITH CE STANDARDS**

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FUNZIONALI ELECTRICAL AND OPERATING SPECIFICATIONS

• Codici impulsi / Pulse code	Incrementale / Incremental
• Numero impulsi / giro Pulses / revolution	E320 2+1024 / E321 5+500
• Impulso di zero Zero reference pulse	1 impulso al giro 1 pulse each revolution
• Segnali di uscita Outputs signals	Due onde quadre sfasate di $90^\circ \pm 15^\circ$ Impulso di zero larghezza: $90^\circ \pm 15^\circ$ Two square waves $90^\circ \pm 15^\circ$ out of phase Zero pulse $90^\circ \pm 15^\circ$ wide
• Elettronica di uscita Electronic output	Push/pull, line driver, open collector NPN o PNP, pull-up resistor NPN o PNP Segnali protetti al corto circuito Signals protected against short circuits
• Alimentazione / Supply	E320 2+500 ppr 10+24Vdc o 5 Vdc $\pm 5\%$ 1000+1024 ppr 10+15Vdc o 24 o 5Vdc $\pm 5\%$ E321 5+250 ppr 10+24Vdc o 5 Vdc $\pm 5\%$ 360+500 ppr 10+15Vdc o 5 o 24Vdc $\pm 5\%$ Protezione alle inversioni di polarità Protected against polarity reversal
• Assorbimento Current consumption	30+80 mA
• Frequenza max. Max frequency	100 KHz
• Tipi di connessione Connection outlets	Cavo radiale lunghezza 1 m Radial cable 1 m long

CARATTERISTICHE MECCANICHE ED AMBIENTALI MECHANICAL AND ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

• Dimensioni / Dimensions	Vedi disegno / See the drawing
• Peso / Weight	100 g
• Materiali: Custodia Albero	ABS autoestinguente Acciaio Inox
Materials: Case Shaft	ABS self-extinguishing Stainless steel
• Diametro albero Shaft diameter	6 mm
• Giri minuto Revolution per minute	6000
• Coppia avviamento Starting torque	$\leq 0,2$ Ncm
• Momento di inerzia Inertia	≤ 5 g cm ²
• Carico ammasso Max load	20 N assiale / 40 N radiale 20N axial / 40 N radial
• Resistenza all'urto (11 ms) Shock resistance (11 ms)	30 G
• Grado di protezione Protection degree	IP 53
• Temperatura di esercizio Operating temperature	-10 + 60° C
• Temperatura di immagazzinaggio Stocking temperature	-20 + 80° C



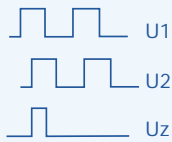
POPHOF Antriebstechnik
Schützenstr. 14a, D-77933 Lahr,

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: elapsa@tin.it - URL www.elap.it

ELETRONICA - ELECTRONIC

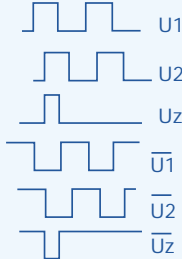
• Open collector - pull-up resistor - push-pull



Tensione alimentazione
Supply

5 Vdc ± 5%
24 Vdc ± 5%
10 ÷ 24 Vdc
10 ÷ 15 Vdc

• Line driver



Tensione alimentazione
Supply

5 Vdc ± 5%
24 Vdc ± 5%
10÷24 Vdc
10÷15 Vdc

Il segnale 2 è in ritardo rispetto al segnale 1 con rotazione in senso antiorario (vista dall'albero)
Signal 2 lags signal 1 with anticlockwise rotation (seen from the shaft side)

COLLEGAMENTI / CONNECTIONS

• USCITA PUSH-PULL, OPEN COLLECTOR, PULL-UP RESISTOR

Bianco	segnale 1	White	signal 1
Verde	segnale 2	Green	signal 2
Giallo	segnale Z	Yellow	signal Z
(per i tipi con uscita di zero)		(for types with zero pulse only)	
Rosso	+Vdc	Red	+Vdc
Blu	0V	Blue	0V
Schermo	Massa	Shield	Earth

• USCITA LINE DRIVER

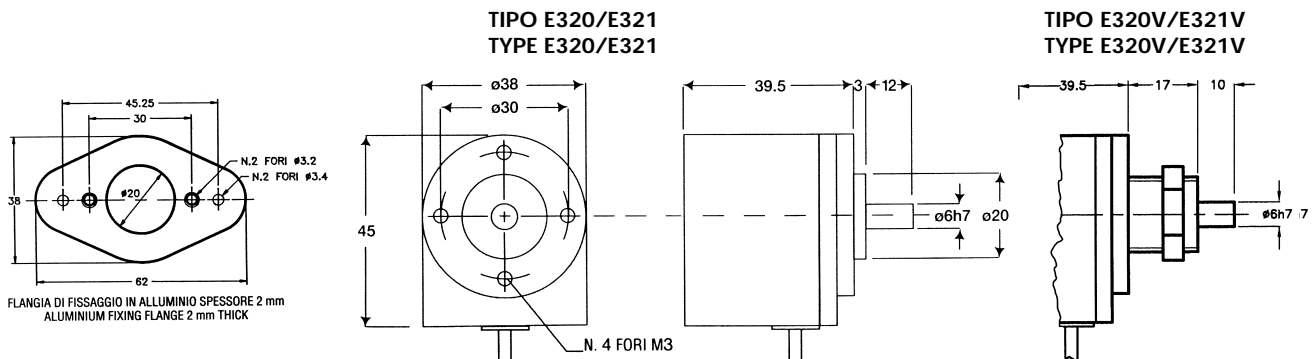
Bianco	segnale 1	White	signal 1
Verde	segnale 2	Green	signal 2
Grigio	segnale Z	Grey	signal Z
(per i tipi con uscita di zero)		(for types with zero pulse only)	
Rosso	+Vdc	Red	+Vdc
Blu	0V	Blue	0V
Marrone	segnale 1̄	Brown	signal 1̄
Giallo	segnale 2̄	Yellow	signal 2̄
Rosa	segnale Z̄	Pink	signal Z̄
Schermo	Massa	Shield	Earth

COME ORDINARE ORDERING INFORMATION

E320	500	10/24	S	ELETRONICA - ELECTRONIC
ALIMENTAZIONE - SUPPLY				PP Push-pull
NUMERO IMPULSI GIRO - PPR NUMBER				LD line driver 5V o 10÷24 V
TIPO - TYPE				OC open collector NPN
				OP open collector PNP
				S pull-up resistor NPN
				SP pull-up resistor PNP

E320 senza impulso di zero - without zero pulse
E321 con impulso di zero - with zero pulse
E320V attacco a vite, senza impulso di zero - screw fixing, without zero pulse
E321V attacco a vite, con impulso di zero - screw fixing, with zero pulse

DIMENSIONI D'INGOMBRO / DIMENSIONS



CON RISERVA DI VARIAZIONE
VARIATIONS ADMITTED WITHOUT NOTICE

elap

POPHOF Antriebstechnik

Schützenstr. 14a, D-77933 Lahr,

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: elapsa@tin.it - URL www.elap.it

Tel. 07821-983 913, Fax 07821-983 914,

info@pophof.de www.pophof.de