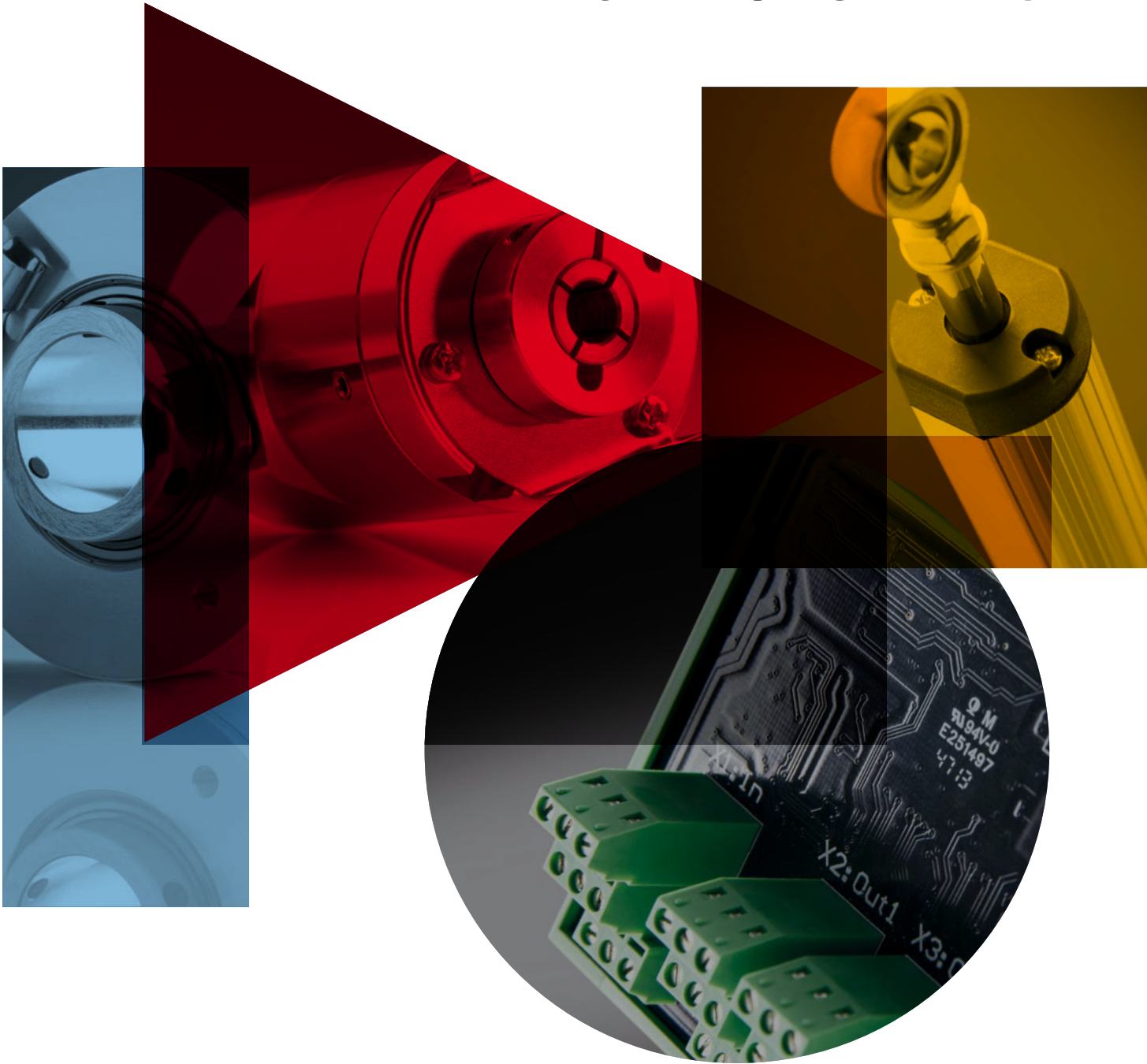


INCREMENTAL AND ABSOLUTE TRANSDUCERS



SHAPING YOUR MOVEMENT





A Broadcom Company

Eltra®



For 40 years we've been focused on developing and manufacturing always more innovative encoders.

That's why we're a leading company, since 1985.

Eltra operates in the market of sensors for automated systems **since 1985**. During these 40 years the Company has constantly grown, increasing its technology offer (over 4.000 product codes and an average of 180.000 articles manufactured each year) while maintaining the **flexibility** and the capability to design and manufacture customized products according to the Customer specific needs, features that have always distinguished the brand **Eltra**.

The company offers an extensive range of catalog products (incremental and absolute rotary encoders, explosion-proof models, rope and magnetic encoders; linear and optical incremental systems working also with field-bus interfaces, several accessories etc.), as well as a service of **Project & Development** of models upon Client's requirement.

Like many other successful companies, **Eltra** began as a entrepreneurial dream started in a garage. But what initially was just a sort of an hobby, became rapidly a solid business project and in 1985 the company **Eltra** was formed and established in the current Sarego premises. Since then **Eltra** has experienced a constant growth and development, both nationwide and abroad, that lead during the 2000's decade to the establishment of two strategic branches in **Slovakia** and **China**. In 2004 **Eltra** becomes a limited company and in 2008 joins **Avago Technologies** group, now a **Broadcom Inc.** (NASDAQ:AVGO) group company, which contributes to extend its technological know-how and to consolidate its presence in the global market, without affecting although Eltra's Italian identity and the **quality** trademark typical of the **Made in Italy**.





Da 40 anni ci dedichiamo allo sviluppo e alla produzione di encoder sempre più innovativi.

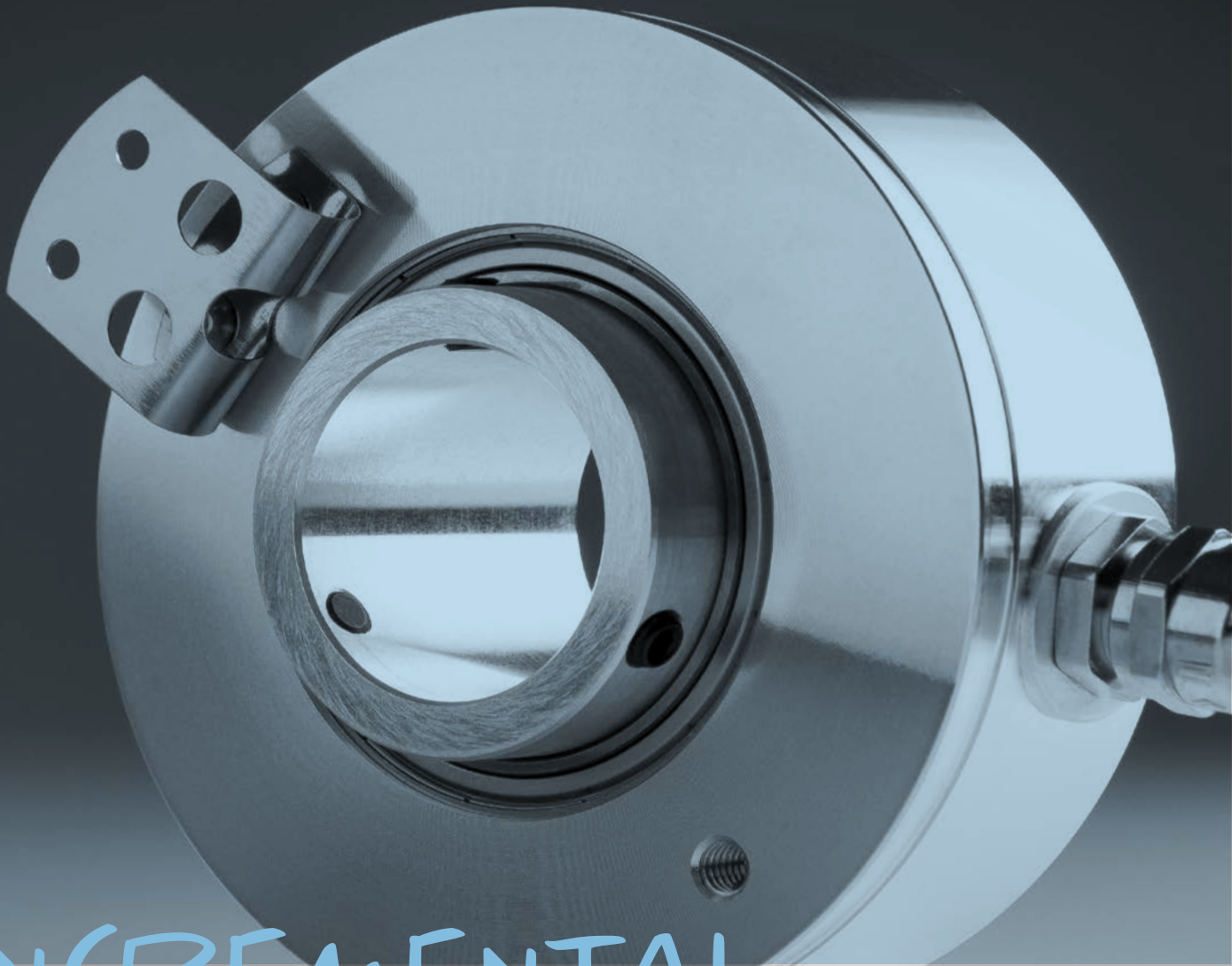
Ecco perché siamo un'azienda leader, dal 1985.

Eltra opera nel mercato dei sensori per sistemi automatici **dal 1985**. In questi 40 anni l'azienda è cresciuta costantemente, incrementando la propria offerta tecnologica (oltre 4.000 codici prodotto e una media di 180.000 articoli realizzati ogni anno) pur mantenendo la **flessibilità** e la capacità di progettare e realizzare prodotti personalizzati in base alle specifiche esigenze del Cliente, caratteristiche che da sempre contraddistinguono il marchio **Eltra**.

L'azienda offre un'ampia gamma di prodotti a catalogo (encoder rotativi incrementali e assoluti, modelli antideflagranti, encoder a fune e magnetici; sistemi incrementali lineari e ottici funzionanti anche con interfacce field-bus, numerosi accessori, ecc.), oltre a un servizio di **Progetto e Sviluppo** di modelli su richiesta del Cliente.

Come molte altre aziende di successo, **Eltra** è nata come un sogno imprenditoriale iniziato in un garage. Ma quello che all'inizio era solo una sorta di hobby, si trasformò rapidamente in un solido progetto imprenditoriale e nel 1985 la società **Eltra** fu costituita e stabilita nell'attuale sede di Sarego. Da allora **Eltra** ha conosciuto una crescita e uno sviluppo costanti, sia a livello nazionale che all'estero, che hanno portato negli anni 2000 alla creazione di due filiali strategiche in **Slovacchia** e in **Cina**. Nel 2004 **Eltra** diventa una società per azioni e nel 2008 entra a far parte del gruppo **Avago Technologies**, oggi società del gruppo **Broadcom Inc.** (NASDAQ:AVGO), che contribuisce ad ampliare il suo know-how tecnologico e a consolidare la sua presenza nel mercato globale, senza però intaccare l'identità italiana di Eltra e il marchio di **qualità** tipico del **Made in Italy**.





INCREMENTAL ENCODER

**DESIGNED IN ORDER TO
CONTROL THE POSITION AND
THE ANGULAR SPEED OF
MOVING MECHANICAL AXELS**

Main application field are: wood-working machinery, textile machines, CNC machinery, and so forth. ELTRA brand encoders offers a complete range of encoders with resolution up to 24.000 pulses per turn (ppr) with a wide flange choice and

several electronic outputs. Shaft, blind hollow shaft and through hollow shaft up to a diameter of 60 mm (2.36) are available.

**DISPOSITIVI PROGETTATI
PER CONTROLLARE LA
POSIZIONE E LA VELOCITÀ
ANGOLARE DEL MOVIMENTO
DEGLI ASSI MECCANICI**

*Principali campi di applicazione sono:
macchine per la lavorazione del
legno, macchine per il settore tessile,
macchine a controllo numerico, e molti
altri.*

*ELTRA offre una gamma completa di
encoder con risoluzione fino a 24.000
impulsi/giro, con una vasta scelta
di flange e diverse uscite elettriche.
Inoltre, sono disponibili alberi sia
passanti che ciechi fino a 60 mm di
diametro.*



Optical solid shaft incremental encoders

Encoder incrementali ad albero sporgente ottici



Model Modello	ER 30 E/H	EH 38 A/B/D	ER 40 A/B/C/H/I /N/X	ER 58 B/C/H/T	ER 63 A/D/E	EX 80 A/D	EH 90 -115 A/R	ER 90 A	ER 115 A
Size (mm) Dimensioni (mm)	ø 30	ø 38 □ 38 - 44	ø 42 □ 44 ø 50	ø 58	ø 63,5 □ 63,5	ø 80 □ 80	ø 90 - 115	ø 90	ø 115
Shaft ø (mm) Albero ø (mm)	4 / 6	6	6 / 8	6 ... 12	8 ... 10	10	8 ... 11	8 ... 10	10 / 11
Max res. (ppr) Risoluzione max (imp/giro)	2.500	1.024	14.400	24.000	24.000	10.000	2.048	10.000	10.000
IP Max protection Grado prot. max	54	54	67	67	66	65	66	67	67
Plastic cover Coperchio plastico	●	●	●	●	●				
Metal cover Coperchio in metallo				●	●	●	●	●	●
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	3.000	3.000	6.000	6.000	6.000	3.000	6.000	6.000	6.000
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30
NPN open collector	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Push pull	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Line driver HTL	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Line driver RS-422	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Oper. temp(°C) Temp. funz.(°C)	-25 ... +85	-20 ... +70	-25 ... +85	-25 ... +85	-25 ... +85	-20 ... +50	-10 ... +60	-25 ... +85	-25 ... +85
CE / UKCA	●	●	●	●	●	● ¹	●	●	●
RoHS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
UL/CSA	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ex						●			

¹CE only



Optical blind / through hollow incremental encoders Encoder incrementali ad albero cieco / passante ottici



Model Modello	EH 17 - 30 M / MH	EF 36 K	ER 38 F / G	EL 48 C / P	EL 49 C / P	EF 49 C / P	EH 50 FA / FP	EH 53 A / B
Size (mm) Dimensioni (mm)	□ 38 x 44 ø 53	ø 37,3	ø 39,5	ø 49	ø 48,5	ø 48,5	ø 50	ø 53,5
Shaft ø (mm) Albero ø (mm)	6 / 6,35 (1/4)	8 ... 10	4 ... 10	6 / 8	6 ... 12,7 (1/2)	6 ... 12,7 (1/2)	8 / 10	6 ... 10
Max res. (ppr) Risoluzione max (imp/giro)	5.000	1.024	14.400	2.048	2.048	2.048	1.024	1.024
IP Max protection Grado prot. max	54	40	67	30	40	40	65	54
Plastic cover Coperchio plastico	●			●				●
Metal cover Coperchio in metallo		●	●		●	●	●	
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Commutation signals Segnali di Hall		●				●		
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	5 5 ... 30	5	5 5 ... 30	5 8 ... 24	5 8 ... 24	5	5 ... 30	5 8 ... 24
NPN open collector	●	●	●	●	●	●		●
Push pull	●		●	●	●		●	●
Line driver HTL	●		●	●	●		●	●
Line driver RS-422	●	●	●	●	●	●	●	●
Oper. temp.(°C) Temp. funz.(°C)	-20 ... +85	-10 ... +85	-25 ... +85	-20 ... +85	-20 ... +100	-20 ... +85	-40 ... +100	-10 ... +60
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●	●	●
RoHS	●	●	●	●	●	●	●	●
UL/CSA	●	●	●	●	●	●	●	●



Optical blind / through hollow incremental encoders

Encoder incrementali ad albero cieco / passante ottici



EL - ER 53 A / B	ER 58 F	ER 63 F / G	EL 63 FB / GB / PB PBF / PC / PCF	ER 72 A / B	EH 80 C / K / P / PG	EH - EL 88 P	EH 88 PE / PET	EL 120 P
ø 58	ø 58	ø 63,5	ø 63,5	ø 72	ø 80	ø 88	ø 88	ø 120
6 ... 10	8 ... 15	8 ... 15	8 ... 15	6 ... 10	8 ... 15	25 / 30	25 ... 40	40 ... 60
10.000	24.000	24.000	2.500	24.000	2.048	2.500	2.500	2.048
64	66	66	54	66	65	65	54	54
●	●	●	●	●	●			
●	●	●		●		●	●	●
6.000	3.000	3.000	3.600	6.000	6.000	3.000	3.000	3.000
5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 8 ... 24 5 ... 28
●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
-25 ... +85	-20 ... +70	-20 ... +70	-10 ... +60	-25 ... +85	-20 ... +100	-10 ... +70	-30 ... +85	0 ... +60
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●



Magnetic solid shaft incremental encoders

Encoder incrementali ad albero sporgente magnetici



Model Modello	EMI 30 E/H	EMI 40 A/B/C/H/I	EMI 58 B/C/H/T	EMIP 58 B/C	EMI 63 A/D/E	EMI 90 A	EMI 115 A
Size (mm) Dimensioni (mm)	∅ 30	∅ 42 □ 44 ∅ 50	∅ 58	∅ 58	∅ 63,5 □ 63,5	∅ 90	∅ 115
Shaft ∅ (mm) Albero ∅ (mm)	4 / 6	6	6 ... 12	6 ... 10	8 ... 10	8 ... 10	10 / 11
Max res. (ppr) Risoluzione max (imp/giro)	20.000	10.000	10.000	20.000 programmable	10.000	10.000	10.000
IP Max protection Grado prot. max	54	66	66	66	66	67	67
Plastic cover Coperchio plastico	●	●	●	●	●		
Metal cover Coperchio in metallo			●	●	●	●	●
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	3.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30
NPN open collector	●	●	●		●	●	●
Push pull	●	●	●		●	●	●
Line driver HTL	●	●	●	● programmable	●	●	●
Line driver RS-422	●	●	●	● programmable	●	●	●
Oper. temp(°C) Temp. funz.(°C)	-25 ... +85	-25 ... +100	-25 ... +100	-25 ... +100	-25 ... +100	-20 ... +85	-20 ... +85
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●	●
RoHS	●	●	●	●	●	●	●
UL/CSA	●	●	●	●	●	●	●

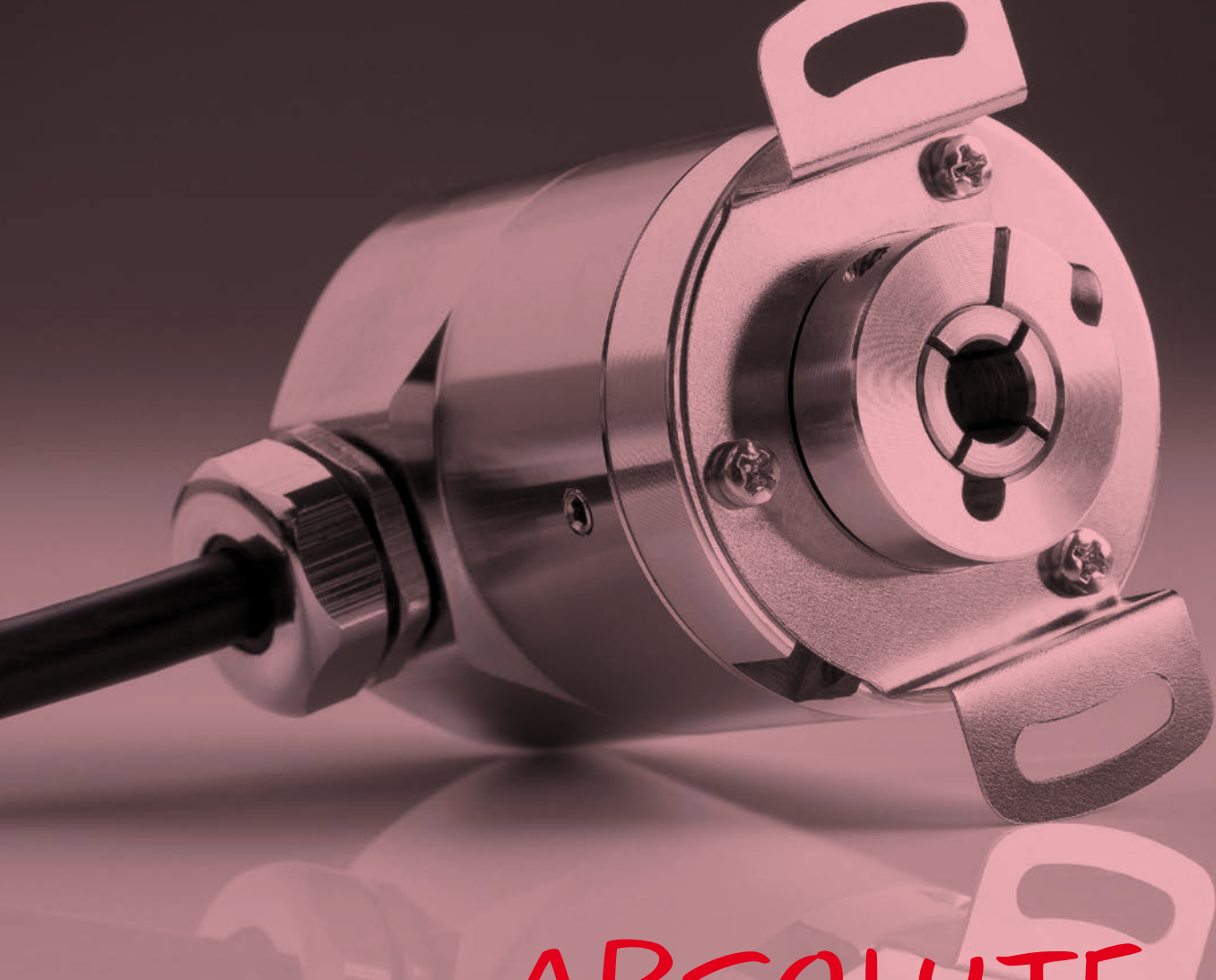


Magnetic blind / through hollow shaft incremental encoders

Encoder incrementali ad albero cieco / passante magnetici



Model Modello	EMI 30 M	EMI 38 F / G	EMI 55 M	EMI 58 F	EMIP 58 F	EMI 63 F / G	EMIP 63 G	EMI 72 A / B	ETMR A / B
Size (mm) Dimensioni (mm)	∅ 53	∅ 39,5	∅ 55	∅ 58	∅ 58	∅ 58	∅ 58	∅ 72	-
Shaft ∅ (mm) Albero ∅ (mm)	6 ... 10	4 ... 10	6 ... 10	8 ... 15	6 ... 15	8 ... 15	6 ... 15	6 ... 10	9 ... 28
Max res. (ppr) Risoluzione max (imp/giro)	10.000	10.000	10.000	10.000	20.000 programmable	10.000	20.000 programmable	10.000	4.096
IP Max protection Grado prot. max	54	67	67	66	66	66	66	66	67
Plastic cover Coperchio plastico	●			●	●	●	●	●	
Metal cover Coperchio in metallo		●	●	●	●	●	●	●	●
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	> 10.000	6.000	10.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	8.000
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 ... 30	5 5 ... 30	5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30
NPN open collector	●	●	●	●		●		●	
Push pull	●	●	●	●		●		●	●
Line driver HTL	●	●	●	●	● programmable	●	● programmable	●	●
Line driver RS-422	●	●	●	●	● programmable	●	● programmable	●	●
Oper. temp(°C) Temp. funz.(°C)	-20 ... +100	-25 ... +100	-40 ... +100	-25 ... +100	-25 ... +100	-25 ... +100	-25 ... +100	-25 ... +85	-20 ... +85
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RoHS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
UL/CSA	●	●	●	●	●	●	●	●	●



ABSOLUTE ENCODER

NO NEED TO BE RESET

Absolute encoders are capable to provide the correct data after a power-down event without needing to be reset to the zero point.

Thanks to these specifications and the possibility to transfer data over a field bus, absolute encoders are nowadays used more frequently in various

application fields.

Max singleturn resolution: 25 bit
(33'554'432 ppr)

Max multiturn resolution: 40 bit
(1'099'511'627'776 turns)

Supported output interfaces are:
Analogue, Bit-parallel, BiSS, SSI,
Canopen, Profibus, Profinet and
Ethercat.

SENZA LA NECESSITÀ DI REIMPOSTARE IL PUNTO DI ZERO

Gli encoder assoluti non perdono il riferimento della posizione raggiunta quando viene tolta l'alimentazione, quindi non vi è la necessità di dover reimpostare il punto di zero.

Grazie a questa caratteristica e alla possibilità di trasferire dati tramite un bus di campo, gli encoder assoluti sono attualmente utilizzati in molte applicazioni.

*Risoluzione massima monogiro: 25 bit
(33'554'432 posizioni/giro)*

*Numero massimo di giri: 40 bit
(1'099'511'627'776 giri)*

Le interfacce di uscita sono: Analogica, Parallela, BiSS, SSI, Canopen, Profibus, Profinet e Ethercat.



Optical singleturn absolute encoders Encoder assoluti monogiro ottici



Model Modello	EAR 58 - 63 A / B / C / D / E	EAR 58 - 63 F / G	EAR 90 - 115 A	EAL 58 - 63 A / B / C / D / E	EAL 58 - 63 F / G	EAL 90 - 115 A	EAX 80 A / D
Size (mm) Dimensioni (mm)	∅ 59,5 □ 63,5	∅ 59,5	∅ 90 - 115	∅ 59,5 □ 63,5	∅ 59,5	∅ 90 - 115	∅ 80 □ 80
Shaft ∅ (mm) Albero ∅ (mm)	6 ... 10	6 ... 15	9,52 / 10	6 ... 10	6 ... 15	9,52 / 10	10
Max ST res (bit) Ris. mono max (bit)	25	25	25	16	16	16	25
ST principle Principio funz.monogiro	Optical reflective Ottico a riflessione						
IP Max protection Grado prot. max	67	67	67	67	67	67	65
Metal cover Coperchio in metallo	●	●	●	●	●	●	●
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	10.000	9.000	10.000	10.000	9.000	10.000	3.000
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	8 ... 30	8 ... 30	8 ... 30	12 ... 30	12 ... 30	12 ... 30	8 ... 30
Bit - parallel Parallela	●	●	●				
SSI	●	●	●				●
Analogue Analogica				●	●	●	
Fieldbus Bus di campo							
Oper. temp(°C) Temp. funz.(°C)	-40 ... +100	-40 ... +85	-40 ... +100	-20 ... +85	-20 ... +85	-20 ... +85	0 ... +50
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●	● ¹
RoHS	●	●	●	●	●	●	●
UL/CSA	●	●	●	●	●	●	●
Ex							●

¹CE only



Magnetic singleturn absolute encoders Encoder assoluti monogiro magnetici



Model Modello	EMA 36 B	EMA 36 F / G	EMA 50 A / B	EMA 50 F / G	EML 50 A / B	EML 50 F / G
Size (mm) Dimensioni (mm)	ø 36	ø 36	ø 50	ø 50	ø 50	ø 50
Shaft ø (mm) Albero ø (mm)	6	4 ... 10	6 ... 10	5 ... 15	6 ... 10	5 ... 15
Max ST res (bit) Ris. mono max (bit)	18	18	13	13	12	12
ST principle Principio funz.monogiro	Magnetic Magnetico					
IP Max protection Grado prot. max	67	67	67	67	67	67
Metal cover Coperchio in metallo	●	●	●	●	●	●
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	10.000	10.000	5.000	3.000	5.000	3.000
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	5 8 ... 30	5 8 ... 30	5 8 ... 30	5 8 ... 30	12 ... 28	12 ... 28
Bit - parallel Parallela			●	●		
SSI	●	●	●	●		
Analogue Analogica					●	●
Fieldbus Bus di campo						
Oper. temp(°C) Temp. funz.(°C)	-30 ... +100	-30 ... +100	-25 ... +85	-25 ... +85	-25 ... +85	-25 ... +85
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●
RoHS	●	●	●	●	●	●
UL/CSA	●	●	●	●	●	●



Multiturn absolute solid shaft encoders

Encoder assoluti multigiro ad albero sporgente



Model Modello	AAM 36 B	EAM 36 B	EAMR 58 - 63 A / B / C / D / E	EAMR 90 - 115 A	EAML 58 - 63 A / B / C / D / E	EAML 90 - 115 A	AAM 58 B / C	EAMX 80 A / D
Size (mm) Dimensioni (mm)	∅ 36	∅ 36	∅ 59,5 - 63,5 □ 63,5	∅ 90 - 115	∅ 59,5 - 63,5 □ 63,5	∅ 90 - 115	∅ 59	∅ 80 □ 80
Shaft ∅ (mm) Albero ∅ (mm)	6	6	6 ... 10	9,52 / 10	6 ... 10	9,52 / 10	10 ... 15	10
Max ST res (bit) Ris. mono max (bit)	14	18	25	25	16	16	13	25
ST principle Principio funz.monogiro	Magnetic Magnetico		Optical reflective Ottico a riflessione				Optical transmissive Trasmissivo ottico	Optical reflective Ottico a riflessione
Max MT res (bit) N. giri max (bit)	24	40	40	40	16	16	12	40
MT principle Principio funz. multigiro	Energy Harvesting Recupero energia						Gears Ingranaggi	Energy Harvesting Recupero energia
IP Max protection Grado prot. max	67	67	67	67	67	67	65	65
Plastic cover Coperchio plastico								
Metal cover Coperchio in metallo	●	●	●	●	●	●	●	●
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	12.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	6.000	3.000
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	10 ... 32	5 8 ... 30	8 ... 30	8 ... 30	12 ... 30	12 ... 30	10 ... 30	8 ... 30
Bit - parallel Parallela			●	●				
SSI		●	●	●				●
BiSS								
Modbus								
Analogue Analogica					●	●		
Fieldbus Bus di campo	CANOPEN						PROFINET / ETHERCAT	
Oper. temp.(°C) Temp. funz.(°C)	-40 ... +85	-30 ... +100	-40 ... +100	-40 ... +100	-20 ... +85	-20 ... +85	-40 ... +80	0 ... +50
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●	●	● ¹
RoHS	●	●	●	●	●	●	●	●
UL/CSA		●	●	●	●	●		●
Ex								●

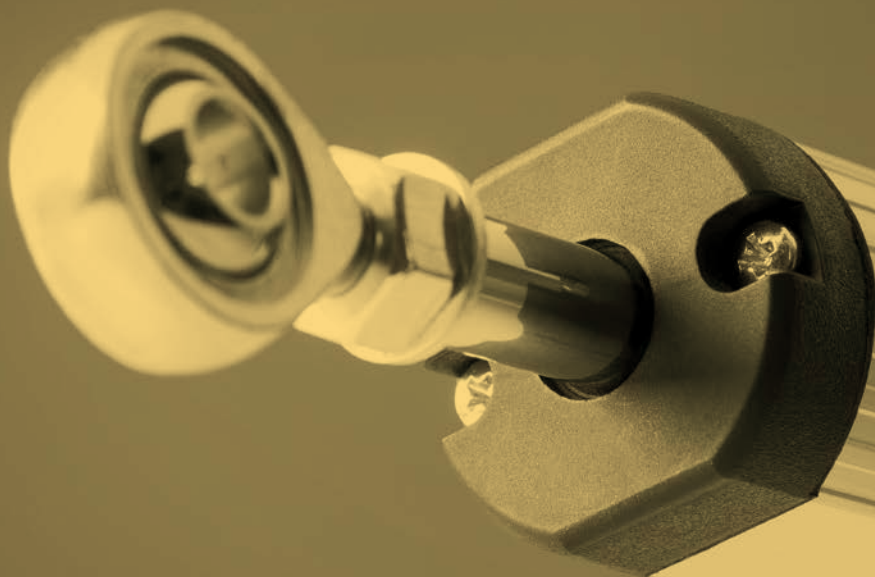
¹CE only



Multiturn absolute blind hollow shaft encoders Encoder assoluti multigiro ad albero cieco



Model Modello	AAM 36 F	EAM 36 F / G	AAM 38 F	EAMR 58 - 63 F / G	EAML 58 - 63 F / G	AAM 58 F	EAM 110 M
Size (mm) Dimensioni (mm)	ø 36	ø 36	ø 38	ø 58 - 63,5	ø 58 - 63,5	ø 59	ø 110
Shaft ø (mm) Albero ø (mm)	8 / 10	4 ... 10	6 ... 8	6 ... 15	6 ... 15	10 ... 15	12
Max ST res (bit) Ris. mono max (bit)	14	18	23	25	16	13	9
ST principle Principio funz.monogiro	Magnetic Magnetico		Optical transmissive Trasmissivo ottico	Optical reflective Ottico a riflessione		Optical transmissive Trasmissivo ottico	Magnetic Magnetico
Max MT res (bit) N. giri max (bit)	24	40	16	40	16	12	16
MT principle Principio funz. multigiro	Energy Harvesting Recupero energia					Gears Ingranaggi	Battery Buffered A batteria
IP Max protection Grado prot. max	67	67	50	67	67	65	65
Plastic cover Coperchio plastico							●
Metal cover Coperchio in metallo	●	●	●	●	●	●	
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	6.000	10.000	6.000	9.000	9.000	6.000	6.000
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	10 ... 32	5 8 ... 30	5	8 ... 30	12 ... 30	10 ... 30	10 ... 30
Bit - parallel Parallela				●			
SSI		●		●			
BiSS			●				
Modbus							●
Analogue Analogica					●		
Fieldbus Bus di campo	CANOPEN					PROFINET / ETHERCAT	
Oper. temp(°C) Temp. funz.(°C)	-40 ... +85	-30 ... +100	-20 ... +105	-40 ... +85	-20 ... +85	-40 ... +80	-20 ... +70
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●	●
RoHS	●	●	●	●	●	●	●
UL/CSA		●		●	●		
Ex							



LINEAR TRANSDUCERS

HIGH RELIABILITY EVEN IN THE HEAVY ENVIRONMENTS

Easy installation made easier for the presence of a groove in the housing potentiometer represent an ideal solution for the most used machine of material manufacture, for example injection press for plastic and gum.

ELTRA's linear transducers are engineered for high accuracy, high cycle-life and easy installation. Standard strokes are from 10 (4/10") mm to 1500 mm (4 ft).

ELTRA's magnetostrictive transducers provide accurate, non-contact position sensing in a wide range of configurations. Rod style for fitting within hydraulic pistons or profile housing for a convenient mounting are available.

ELTRA's magnetostrictive sensors feature absolute positioning, greater reliability, easy control, noise reduction, robustness, increased productivity, reduced shock and stress on mechanical parts, high precision for high performances, cost-effective solutions.

ELEVATA AFFIDABILITÀ ANCHE IN AMBIENTI GRAVOSI

I potenziometri lineari assicurano elevata affidabilità anche in ambienti gravosi. L'installazione è facilitata da una scanalatura presente sull'housing. Questi prodotti rappresentano una soluzione ideale per macchine per la lavorazione dei materiali come, ad esempio, presse ad iniezione per plastica o gomma.

Questi strumenti sono progettati per un'elevata precisione, lunga durata di vita e facile installazione. Lunghezze standard sono da 10 mm fino a 1500 mm. I trasduttori magnetostrittivi ELTRA garantiscono misurazioni di posizione e velocità in modo accurato e senza contatto con un'ampia gamma di configurazioni.

Sono disponibili modelli a profilo, che permettono un montaggio più semplice, e a stelo, appropriati per l'utilizzo all'interno dei cilindri idraulici. Tali strumenti assicurano: una posizione assoluta, alta affidabilità, semplice controllo, riduzione del rumore, meno shocks e stress sulle parti meccaniche, elevata precisione per maggiori prestazioni e soluzioni economicamente competitive.



Linear transducers Trasduttori lineari



Model Modello	ER A / B / C / D / E / F	ETMA 1 / 2 Incremental linear <i>Lineare incrementale</i>	EBMA Mag. tape for ETMA <i>Banda mag. per ETMA</i>	TMAA Absolute linear <i>Lineare assoluta</i>	BMAA Mag. tape for TMMA <i>Banda mag. per TMMA</i>	FE Rope encoder <i>Svolgitore a filo</i>	FES Rope encoder <i>Svolgitore a filo</i>
Max stroke (m) <i>Corsa max (m)</i>	0,5	50	-	30	-	4	15
Max res (mm) <i>Ris. max (mm)</i>	0,01	0,01	pitch 2 or 5	0,001	pitch 2	depends on encoder <i>dipende da encoder</i>	depends on encoder <i>dipende da encoder</i>
Min lin. error <i>Errore di lin. min</i>	± 0,01 mm	± 0,01 mm	± 40 µm/m	± 1 LSB	± 50 µm	± 0,75 mm	± 0,15 mm
Principle <i>Principio funz.</i>	Optical or magnetic <i>Ottico o magnetico</i>	Magnetic <i>Magnetico</i>				Dyneema rope <i>Filo in Dyneema</i>	Steel rope <i>Filo in acciaio</i>
IP Max protection <i>Grado prot. max</i>	64	67	-	67	-	depends on encoder <i>dipende da encoder</i>	depends on encoder <i>dipende da encoder</i>
Max speed (m/s) <i>Velocità max (m/s)</i>	1	4	-	25	-	0,85	3
Power supply (+Vdc) <i>Alimentazione (+Vdc)</i>	5 8 ... 24	5 5 ... 28	-	5 ... 30	-	-	-
NPN open collector	●		-		-	-	-
Push pull	●	●	-		-	-	-
Line driver HTL	●	●	-		-	-	-
Line driver RS-422	●	●	-	●	-	-	-
SSI			-	●	-	-	-
Oper. temp(°C) <i>Temp. funz.(°C)</i>	-10 ... +60	-20 ... +85	-20 ... +100	-30 ... +85	-20 ... +70	-10 ... +60	-40 ... +80
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●	●
RoHS	●	●		●			
UL/CSA	●	●					



Linear transducers Trasduttori lineari



Model Modello	EPLA	EPLB	EPLC	EPLT	EMSPA	EMSPB	EMSPS	EMSSA	EMSSS
Stroke (mm) Corsa (mm)	50 ... 900	50 ... 750	100 ... 1500	10 ... 100	50 ... 1500	50 ... 1500	50 ... 1500	50 ... 1500	100 ... 1500
Max res Ris. max	<i>infinite</i> <i>infinita</i>	<i>infinite</i> <i>infinita</i>	<i>infinite</i> <i>infinita</i>	<i>infinite</i> <i>infinita</i>	16 bit	<i>infinite</i> <i>infinita</i>	0,002 mm	16 bit	0,005 mm
Min lin. error Errore di lin. min	± 0,05 %	± 0,05 %	± 0,05 %	± 0,1 %	± 0,01 %	± 0,04 %	± 0,01 %	± 0,02 %	± 0,02 %
Principle Principio funz.	Potentiometer <i>Potenziometrico</i>				Magnetostrictive <i>Magnetostrittivo</i>				
IP Max protection Grado prot. max	65	65	40	40	67	65	67	67	67
Max speed (m/s) Velocità max (m/s)	10	5	10	10	10	10	10	10	10
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	60 max	60 max	60 max	60 max	20 ... 28	20 ... 28	10 ... 32	20 ... 28	10 ... 32
Analogue	●	●	●	●	●	●		●	
SSI							●		●
Oper. temp(°C) Temp. funz.(°C)	-30 ... +100	-30 ... +100	-30 ... +100	-30 ... +100	-30 ... +75	-20 ... +75	-30 ... +90	-30 ... +75	-30 ... +90
CE / UKCA	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RoHS	●	●	●	●	●	●	●	●	●



OTHER PRODUCTS

ACCESSORIES AND SPECIAL PRODUCTS FOR DIFFERENT APPLICATION'S NEEDS

In addition to the extensive catalog of products, Eltra makes available to its Customers also several accessories and special solutions (metric and electronic hand wheels, electronic boards etc.) which complement the offer of rotary and

linear transducers in all those production systems that present particular electronic and mechanical requirements.

ACCESSORI E PRODOTTI SPECIALI PER DIVERSE ESIGENZE APPLICATIVE

In aggiunta all'esteso catalogo di prodotti, Eltra mette a disposizione del Cliente anche accessori e soluzioni speciali (ruote metriche, volantini elettronici, schede elettroniche ecc.) che integrano l'offerta di trasduttori rotativi

e lineari in tutti quei sistemi produttivi che presentano particolari necessità di carattere elettronico e meccanico.



Other products Altri prodotti



Model Modello	EC34 Incr. encoder for rack Encoder incrementale per cremagliera	RH 200 Measuring wheel Ruota metrica	RL - RM 500 Measuring wheel Ruota metrica	EP A Rotary potentiometer Potenziometro rotativo	EMB / EMBO Signal splitter Sdoppiatore di segnali
Size (mm) Dimensioni (mm)	□ 85	—	—	∅ 42	—
Shaft ∅ (mm) Albero ∅ (mm)	10	8	10	10	—
Max res. (ppr) Risoluzione max (imp/giro)	2.500	1.024	10.000	<i>infinte</i> <i>infinita</i>	—
IP Max protection Grado prot. max	64	54	66	54	00
Plastic cover Coperchio plastico		●	●	●	—
Metal cover Coperchio in metallo	●				—
Max speed (rpm) Velocità max (giri/min)	3.000	3.000	3.000	—	—
Power supply (+Vdc) Alimentazione (+Vdc)	5 5 ... 30	5 5 ... 30	5 5 ... 30	—	5 8 ... 30 5 or 24 (isolated)
NPN open collector	●	●	●	—	●
Push pull	●	●	●	—	●
Line driver HTL	●	●	●	—	●
Line driver RS—422	●	●	●	—	●
Oper. temp(°C) Temp. funz.(°C)	-20 ... +70	-10 ... +70	-10 ... +70	0 ... +80	-20 ... +85
CE / UKCA	●	●	●	●	●
RoHS	●	●	●	●	●
UL/CSA	●	●	●	●	●



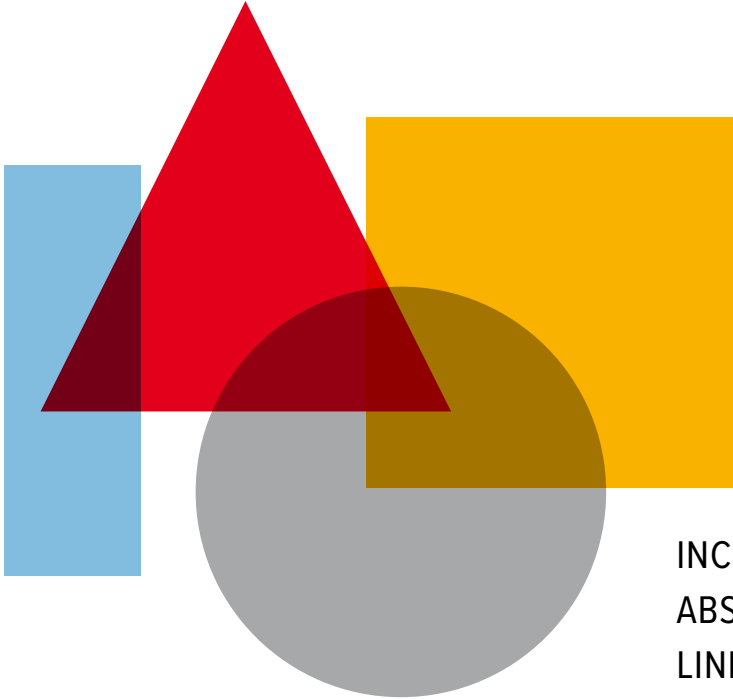
CHINA



ITALY

SLOVAKIA

USA



INCREMENTAL ENCODER
ABSOLUTE ENCODER
LINEAR TRANSDUCERS
OTHER PRODUCTS

SHAPING YOUR MOVEMENT