



Features:

Bicoder is an encoder family with a monolithic structure equipped with two discs, two electronics, two reading systems completely different from each other, operating on the same shaft.

The bicoder can be either incremental or incremental/absolute.

Bicoder è una famiglia di encoder di struttura monolitica equipaggiata con due dischi, due elettroniche, due sistemi di lettura tra di loro indipendenti ed assemblati sullo stesso asse.

I bicoder possono essere di tipo incrementale e di tipo incrementale-assoluto.



Incremental bicoder/ *Bicoder Incrementali*

They are manufactured with two incremental discs with a number of lines different or equal to each other. The resolution can be from 2 to 9.000 square-wave pulses per revolution on unidirectional, bidirectional version with or without absolute zero index.

Size and body dimensions are those typical models such as: **TK50F**, **SG**, **FRE** and **TK60H**.

Sono realizzati con due dischi di tipo incrementale, diversi o uguali tra di loro, con risoluzione compresa tra 2 e 9.000 segnali in onda quadra per giro - in versione monodirezionale - bidirezionale con o senza segnale assoluto di zero.

Le dimensioni del corpo di base sono le tipiche dei modelli contraddistinte dai codici TK50F, SG, FRE and TK60H.

APPLICATION/ APPLICAZIONI

Interface with limited counting frequency/ *Frequenza di conteggio limitata all'interfaccia*

It can be manufactured with a low resolution disc (for example 500 ppr) for fast displacement and with a high resolution disc (for example 5.000 ppr) used for reaching, with low displacement, the tooling point.

Utilizzo del disco a bassa risoluzione (es. 500 div/giro) per gli spostamenti in rapido - utilizzo del disco ad alta risoluzione per la traslazione lenta di avvicinamento alla "quota" (es. 5.000 div/giro).

Tachometric calculation + displacement control of an axis/ *Conteggio tachimetrico + conteggio quota di un asse*

A disc and its respective electronic will be dedicated to the control of the motor speed and the second disc and its respective electronic will be used as counting steps of an axis positioning.

Un disco e relativa elettronica sarà dedicato ai segnali necessari per il pilotaggio di un motore, il secondo disco e relativa elettronica verrà utilizzato per il conteggio di un asse di posizionamento.

Displacement control of two axis. Spindle rotation control+rotation control of a table/ *Controllo di posizionamento dei due assi. Controllo rotazione mandrino + controllo rotazione tavola*

It is a typical application with a disc 1024 steps per revolution for the control of the spindle and a second disc with a final resolution of 36.000 (9.000x4) ppr (equal to 1/100 of mechanical degree).

Tipico esempio di impiego di un disco con risoluzione 1024 segnali giro - secondo disco con risoluzione 9.000 x 4 = 36.000 impulsi/giro. (risoluzione 1/100 di grado meccanico).

TK250

DIFFERENCES BETWEEN BASIC MODELS TK50 & TK60

Mechanical, electrical and electronic characteristics are the same for the basic models EXCEPT for:

- a) power supply must be the same for both electronics and can be chosen from: **+5 Vdc ±5 %**; **24/5 Vdc ±5 %**; **11/30 Vdc**
- b) maximum operative frequency must be **160 KHz** for the low resolution disc, **80 kHz** for the high resolution disc.
- c) signal output "exclusively" on axial cable marked: "1" for the encoder with high resolution; "2" for the encoder with low resolution (feasibility on custom-made).
- d) male mating connector MIL series can be provided, welded (or not) to each cable end on request.
- e) maximum power supply requirements: for standard version: **280 mA** max. typical **220 mA**.

ORDER CODE

For the composition of the ordering code it is necessary to add the code related to the single parts, every parts codes is to be preceded by the prefix "2" (for example: TK2561).

TK2561.SG.600.11/30.S.K4.8.P10.PP2-1130 + TK2561.SG.100.5.S.K4.8.P10.LD

Note: the field related to the diameter of the shaft, assemblage and protection have to refer to the same values for the two parts.

VARIANTI RISPETTO AI MODELLI BASE TK50 e TK60

Le caratteristiche meccaniche, elettriche e elettroniche sono uguali a quelle dei modelli base fatto ECCEZIONE per:

- a) la tensione di alimentazione deve essere uguale per entrambe le elettroniche e può essere scelta tra: **+5 Vcc ±5 %**; **24/5 Vcc ±5 %**; **11/30 Vcc**.
- b) frequenza massima operativa **160 KHz** per il disco del 1° stadio; **80 kHz** per il disco del 2° stadio.
- c) l'uscita dei segnali può avvenire "esclusivamente" su cavi assiali contrassegnati: "1" per l'encoder del 1° stadio; "2" per l'encoder del 2° stadio (esecuzioni speciali su richiesta).
- d) possibilità di fornire connettori maschi volanti tipo MIL saldati (o non) a fondo di ciascun cavo.
- e) assorbimento massimo dell'alimentazione: versione standard **max. 280 mA** - tipico **220 mA**.

ORDER CODE

Per la composizione del codice d'ordine occorre sommare le codifiche relative alle singole sezioni, ciascuna codifica dovrà essere sempre preceduta dal prefisso "2" (esempio: TK2561).

TK2561.SG.600.11/30.S.K4.8.P10.PP2-1130 + TK2561.SG.100.5.S.K4.8.P10.LD

Note: i campi relativi al diametro dell'albero, montaggio e protezione devono riportare gli stessi valori per le due sezioni.

