TEKEL INSTRUMENTS

ASSOLUTO MONOGIRO
SINGLE TURN ABSOLUTE
TKC50

CARATTERISTICHE MECCANICHE - *MECHANICAL SPECIFICATIONS*

Dimensioni - Dimensions: vedi disegni - *see drawings*
Albero - *Shaft*: acciaio inox - *stainless steel*
Carico sull'albero - *Shaft loading*: assiale - *axial:* 200 N; radiale - *radial* 200 N
Numero giri - Shaft rotational speed:10.000 RPM per brevi periodi - *to short cycle time;* 6.000 RPM continui - *continuous;* 2.000 RPM con asse stagno - *with proof shaft*
Vita dei cuscinetti - *Bearings life*: 5 x 10^8 giri (minimo) - *rev. min.*
Peso - *Weight*: ~ 0,52 kg

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - *ELECTRICAL SPECIFICATIONS*

Codici STD - *STD codes*: GRAY - BINARIO - BCD - ANALOGICO; *GRAY - BINARY - BCD - ANALOG*
Frequenza in uscita - *output frequency*: da 0 a 20 KHz (L.S.B. senza errore); *from 0 to up 20 KHz (L.S.B. without error)*
Protezione - *Protection*: contro inversione di polarità (escluso 5Vcc); *against inversion of polarity (except 5Vcc)*

MATERIALI UTILIZZATI - *MATERIALS*

Corpo - *Flange*: in alluminio anticorodal - *aluminium non corroding*
Custodia - *Housing*: Alluminio verniciato con trattamento termico a 180° C; *Aluminium painted with inhibithing treatment 180° C*

CARATTERISTICHE AMBIENTALI - *ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS*

Temperatura di lavoro - *Operating temperature range*: -10°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio - *Storage temperature range*: -30°C ÷ +80°C
Umidità relativa - *Relative humidity* : 98% RH senza condensazione - *RH without condensing*
Vibrazioni - *Vibrations*: 10 g (da 10 a 2.000 Hz) - (*From 10 up to 2.000 Hz*)
Schock - *Schock*: 20 g (per 11 ms) - (*for 11 ms*)

CODICE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

TKC50 . XX . XXXX . XXXX . XXXXX . XX . XXXX . XXnn . XX . XXXX . Xnnn

MONTAGGIO - *ASSEMBLY*
F Flangia Quadra - *Square flange*
SG Servo-Graffe - *servo-clip*

CODICE - *CODE*

A	Uscita analogica (1024/360°-180°-90°-45°) *Analog output (1024/360°-180°-90°-45°)*	
B	codice Binario naturale	*Binary code natural*
B/0	codice Binario troncato centro	*Binary code centrally cut*
B/7	codice Binario /eccesso (18)	Binary code/exc (18)
B/14	codice Binario /eccesso (36)	Binary code/exc (36)
B/19	codice Binario /eccesso (90)	*Binary code/exc (90)*
B/28	codice Binario /eccesso (72)	Binary code/exc (72)
B/38	codice Binario /eccesso (180)	*Binary code/exc (180)*
B/76	codice Binario /eccesso (360)	*Binary code/exc (360)*
B/152	codice Binario /eccesso (720)	*Binary code/exc (720)*
B/304	codice Binario /eccesso (1440	Binary code/exc (1440)
D	codice BCD (100÷720)	*BCD code (100÷720)*
E	codice Gray Exc 3 (100÷720)	*Excess 3 Gray code (100÷720)*
G	codice Gray naturale	*Natural Gray code*
G/0	codice Gray troncato centr	*Centrally cutted Gray code*
G/7	codice Gray /eccesso (18)	Gray code/exc (18)
G/14	codice Gray /eccesso (36)	Gray code/exc (36)
G/19	codice Gray /eccesso (90)	*Gray code/exc (90)*
G/28	codice Gray /eccesso (72)	Gray code/exc (72)
G/38	codice Gray /eccesso (180)	*Gray code/exc (180)*
G/76	codice Gray /eccesso (360)	*Gray code/exc (360)*
G/152	codice Gray /eccesso (720)	*Gray code/exc (720)*
G/304	codice Gray /eccesso (1440)	Gray code/exc (1440)

Alimentazione (Vdc) - *Voltage supply*
5 +5 V ±5 % ; **11/30** +11V +30 V
18/30 +18V +30 V solo analogico - *only analog*

Grado di protezione - *Protection class*
K1 IP 55 (En60529) solo con **D25** - *with **D25** only*
K4 IP 64 (En60529)
Con **S13D** solo **K4**- *With **S13D** only **K4***

IMPULSI GIRO - *PULSE RATE*

16	16 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**360**	360 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
18	18 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**400**	400 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
32	32 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**500**	500 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
36	36 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**512**	512 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
64	64 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**720**	720 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
90	90 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**900**	900 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
100	100 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**1000**	1000 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
128	128 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**1024**	1024 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
180	180 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**1440**	1440 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
200	200 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**2000**	2000 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
250	250 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*	**2048**	2048 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*
256	256 passi/giro G;B	*steps/turn G;B*			

18	18 passi/giro G/7;B/7	*steps/turn G/7;B/7*
36	36 passi/giro G/14;B/14	*steps/turn G/14;B/14*
72	72 passi/giro G/28;B/28	*steps/turn G/28;B/28*
90	90 passi/giro G/19;B/19	*steps/turn G/19;B/19*
180	180 passi/giro G/38;B/38	*steps/turn G/38;B/38*
360	360 passi/giro G/76;B/76	*steps/turn G/76;B/76*
720	720 passi/giro G/152;B/152	*steps/turn G/152;B/152*
1440	1440 passi/giro G/304;B/304	*steps/turn G/304;B/304*

90	90 passi/giro G/0;B/0	*steps/turn G/0;B/0*
180	180 passi/giro G/0;B/0	*steps/turn G/0;B/0*
250	250 passi/giro G/0;B/0	*steps/turn G/0;B/0*
360	360 passi/giro G/0;B/0	*steps/turn G/0;B/0*
500	500 passi/giro G/0;B/0	*steps/turn G/0;B/0*
720	720 passi/giro G/0;B/0	*steps/turn G/0;B/0*
1000	1000 passi/giro G/0;B/0	*steps/turn G/0;B/0*
1440	1440 passi/giro G/0;B/0	*steps/turn G/0;B/0*

1024/360	1024 passi/360° (solo uscita analogica)	*1024 steps/360° (analog output only)*
512/180	512 passi/180° (solo uscita analogica)	*512 steps/180° (analog output only)*
256/90	256 passi/90° (solo uscita analogica)	*256 steps/90° (analog output only)*
128/45	128 passi/45° (solo uscita analogica)	*128 steps/45° (analog output only)*

100	100 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
250	250 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
360	360 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
400	400 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
500	500 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
720	720 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
900	900 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
1000	1000 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
1440	1440 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*
2000	2000 passi/giro E;D	*steps/turn E;D*

Albero - *Shaft*
Ø 6 mm
Ø 8 mm
Ø 9,52 mm
Ø 10 mm

OPZIONI -*OPTIONS*
U Up/Down NPN
D Up/Down PNP
S Strobe standard (NO x SSI) vedi tabella pag. seg. ; *see table next page*
I Strobe invertito - *Strobe inverted* (NO x SSI) vedi tabella pag. seg. ; *see table next page*
Z Segnale di zero - *Zero signal* (NO x SSI)
V Zero visualizzato - *Zero displayed* (NO x SSI)
E "Even" o parità Pari - *Even parity* (NO x SSI)
O "Odd" o parità Dispari - *Odd parity* (NO x SSI)

Custom

CIRCUITI DI USCITA - *OUTPUT CIRCUITS*

00 TTL log+ (solo 5V - *5 V only*)
01 TTL log- (solo 5V - *5 V only*)
02 TTL 3-state log+ (solo 5V - *5 V only*)
03 TTL 3-state log- (solo 5V - *5 V only*)
50 TTL log+ Latch (solo 5V - 5V only)
51 TTL log- Latch (solo 5V - *5V only*)
52 TTL 3-state log+ Latch (solo 5V - *5V only*)
53 TTL 3-state log- Latch (solo 5V - *5V only*)
20 PNP 100 mA Open Collector log+
21 PNP 100 mA pull-down log+ (solo 11/30V - *11/30V only*)
22 NPN 100 mA Open Collector log-
23 NPN 100 mA pull-up log- (solo 11/30V - *11/30V only*)
30 Push Pull protetto cc (solo 11/30V) *Push Pull cc protect (11/30V only)*
70 PNP 100 mA Open Collector log+ Latch
71 PNP 100 mA pull-down log+ Latch (solo 11/30V-*11/30V only*)
72 NPN 100 mA Open Collector log Latch

10 NPN 40 mA Open Collector log+
11 NPN 40 mA pull-up log+ (solo 11/30V - *11/30V only*)
12 NPN 40 mA Open Collector log-
13 NPN 40 mA pull-up log- (solo 11/30V - *11/30V only*)
60 NPN open collector + latch
61 NPN 40 mA pull-up log+ Latch (solo 11/30V - *11/30V only*)
62 NPN 40 mA Open Collector log-
63 NPN 40 mA pull-up log- Latch (solo 11/30V - *11/30V only*)
31 Uscita analogica 4÷20 mA (solo 18/30V) *Analog output 4÷20 mA (18/30V only)*
32 Uscita analogica 1÷5 V (solo 18/30V) *Analog output 1÷5 V (18/30V only)*
33 Uscita analogica 0÷10 V (solo 18/30V) *Analog output 0÷10 V (18/30V only)*
73 NPN 100 mA pull-up log- Latch
80 Push Pull protetto cc Latch (solo 11/30V-*11/30V only*)

S13D SSI 13 bit allin destra (solo 11/30V) - *SSI 13 bit right allignement (11/30V only)*

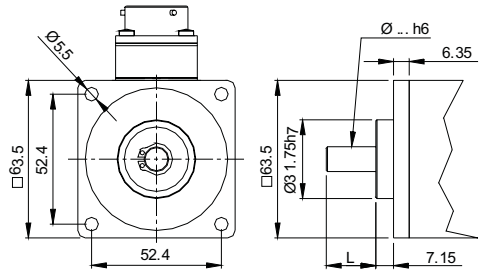
CONNESSIONI ELETTRICHE - *ELECTRICAL CONNECTIONS*

P pressacavo assiale con cavo da 1 a 6 m; *on axial cable gland with cable 1 ÷ 6 m long*
PL pressacavo radiale con cavo da 1 a 6 m; *radial cable gland with cable 1 ÷ 6 m long*
S 07 connettore circolare militare assiale a 7 poli; *on 7 pins axial MIL connector*
S 10 connettore circolare militare assiale a 10 poli; *on 10 pins axial MIL connector*
S 26 connettore circolare militare assiale a 26 poli; *on 26 pins axial MIL connector*
D 25 connettore submin. assiale a 25 poli; *on 25 pins axial DB25 connector*
SL 07connettore circolare militare radiale a 7 poli; *on 7 pins radial MIL connector*
SL 10connettore circolare militare radiale a 10 poli; *on 10 pins radial MIL connector*
SL 26connettore circolare militare radiale a 26 poli; *on 26 pins radial MIL connector*

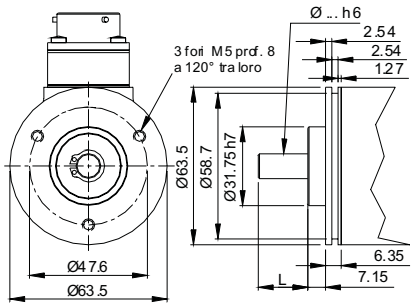
nn Lunghezza cavo - *Cable length (es. PL10 = 1 m. ... PL60 = 6 m)*

Edizione 10/2003

MONTAGGIO MECCANICO
MECHANICAL ASSEMBLY

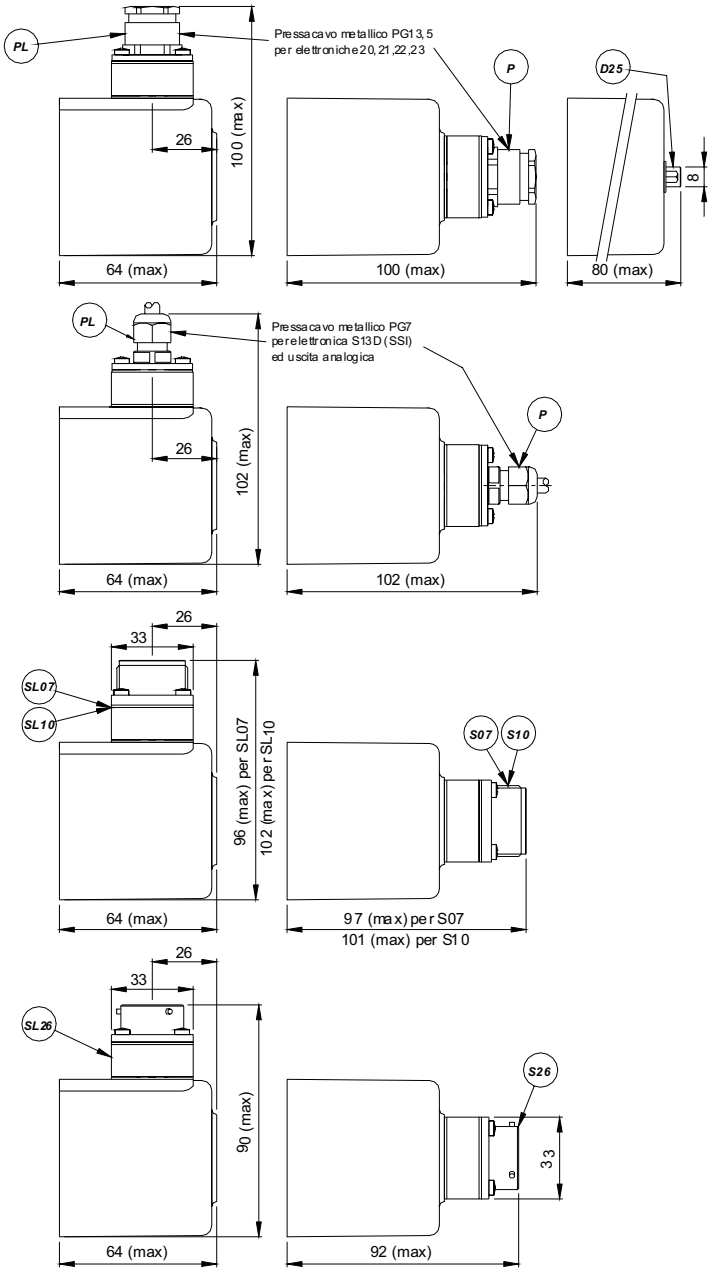


Ø Shaft	Albero Ø6, 8, 10	; L = 20 mm
Ø Shaft	Albero Ø9,52	; L = 22 mm
Ø Shaft	Albero Ø11 cod. 11R	; L = 20 mm
Ø Shaft	Albero Ø11 cod. 11	; L = 33.5 mm



Ø Shaft	Albero Ø6, 8, 10	; L = 20 mm
Ø Shaft	Albero Ø9,52	; L = 22 mm
Ø Shaft	Albero Ø11 cod. 11R	; L = 20 mm
Ø Shaft	Albero Ø11 cod. 11	; L = 33.5 mm

CONNESSIONI ELETTRICHE
ELECTRICAL CONNECTIONS



VALORI STROBE - *STROBE VALUE*

S=	Strobe custom	*Strobe custom*
I 200	Strobe invertito 20 µs	*Inverted strobe 20 µs*
I 500	Strobe invertito 50 µs	*Inverted strobe 50 µs*
I 101	Strobe invertito 100 µs	*Inverted strobe 100 µs*
I 201	Strobe invertito 200 µs	*Inverted strobe 200 µs*
I 501	Strobe invertito 500 µs	*Inverted strobe 500 µs*
I 102	Strobe invertito 1 ms	*Inverted strobe 1 ms*
I 202	Strobe invertito 2 ms	*Inverted strobe 2 ms*
I 502	Strobe invertito 5 ms	*Inverted strobe 5 ms*
I 103	Strobe invertito 10 ms	*Inverted strobe 10 ms*
I 203	Strobe invertito 20 ms	*Inverted strobe 20 ms*
I 503	Strobe invertito 50 ms	*Inverted strobe 50 ms*
I 104	Strobe invertito 100 ms	*Inverted strobe 100 ms*
I 204	Strobe invertito 200 ms	*Inverted strobe 200 ms*
S 200	Strobe 20 µs	*Strobe 20 µs*
S 500	Strobe 50 µs	*Strobe 50 µs*
S 101	Strobe 100 µs	*Strobe 100 µs*
S 201	Strobe 200 µs	*Strobe 200 µs*
S 501	Strobe 500 µs	*Strobe 500 µs*
S 102	Strobe 1 ms	*Strobe 1 ms*
S 202	Strobe 2 ms	*Strobe 2 ms*
S 502	Strobe 5 ms	*Strobe 5 ms*
S 103	Strobe 10 ms	*Strobe 10 ms*
S 203	Strobe 20 ms	*Strobe 20 ms*
S 503	Strobe 50 ms	*Strobe 50 ms*
S 104	Strobe 100 ms	*Strobe 100 ms*
S 204	Strobe 200 ms	*Strobe 200 ms*