

1. Gli encoder, sia incrementali che assoluti, sono garantiti per un periodo di dodici mesi dalla data della fattura di acquisto. L'invocazione della garanzia non esonera dall'osservanza degli obblighi di pagamento.
2. Per garanzia si intende la sostituzione o la riparazione gratuita delle parti che presentano difetti di fabbricazione o vizi del materiale o dei componenti riconosciuti difettosi. Gli encoder saranno controllati e/o riparati esclusivamente presso i nostri laboratori al seguente indirizzo:

TEKEL Instruments S.r.l.
Via Torino 13/1
10060 Roletto (TO) - ITALIA

I costi ed i rischi di trasporto da e per la nostra sede saranno a carico del mittente.

Spedizioni in porto assegnato saranno respinte.

I rientri dovranno essere concordati con il nostro servizio di assistenza post-vendita: non verranno accettati rientri di materiale se non dotati dell'apposito numero di rientro.

3. Sono escluse dalla garanzia le parti estetiche, i danni provocati da incuria, uso ed installazione errati od impropri o comunque da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento del trasduttore.
4. Inoltre la garanzia decade quando:
 - a) l'apparecchio sia stato manomesso o riparato da personale non autorizzato;
 - b) il numero di matricola sia stato alterato o cancellato;
 - c) il marchio TEKEL sia stato eliminato.
5. La garanzia esclude la sostituzione del trasduttore ed il prolungamento della stessa a seguito di intervenuto guasto.
6. È escluso il risarcimento di danni diretti o indiretti di qualsiasi natura a persone o cose per l'uso o la sospensione d'uso del trasduttore.

GARANZIA EXTRADI 5 ANNI

I nostri encoder sono equipaggiati con sorgenti di luce a stato solido . Qualora, entro 5 anni dalla data di consegna, si verificasse un'avaria su questi componenti, TEKEL si impegna a sostituirli gratuitamente presso i propri laboratori (se spediti in porto franco) al seguente indirizzo: Via Torino 13/1 - 10060 Roletto (TO) - ITALIA

1. Our incremental and absolute encoders are guaranteed for a period of twelve months from date invoice. Warranty claims do not mean exemption from payment obligations.
2. During the above mentioned period, our electronic devices or their defective parts will be repaired, checked and/or replaced without charge to the customer whenever the devices are returned to:

TEKEL Instruments S.r.l.
Via Torino 13/1
10060 Roletto (TO) - ITALY

Goods are delivered **EXWORKS Tekel** at customer's own risk.

Tekel will refuse shipments with transport fees charged to the company.

Returns have to be previously agreed with our after - sales services: returns without an incoming number will not be accepted.

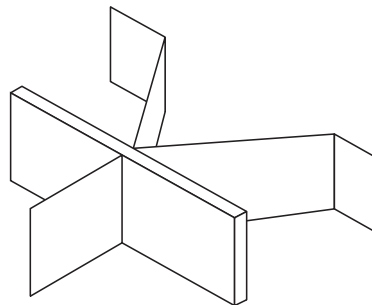
3. The warranty does not include repairing the external casing, any damage due to incorrect use, neglect, improper connection or other causes not arising from the normal operation of the transducer.
4. The warranty is not valid if:
 - a) the device has been tampered or repaired by unauthorised personnel;
 - b) the serial number has been altered or defaced;
 - c) the company trademark has been defaced.
5. Transducer replacement and warranty extension in case of unauthorised repair are excluded.
6. Compensation for direct or indirect damage arising for any reason to persons or things, due to use or lack of use of the transducer are excluded.

EXTRA 5 YEARS WARRANTY

Our encoders are equipped with Solid state light sources.

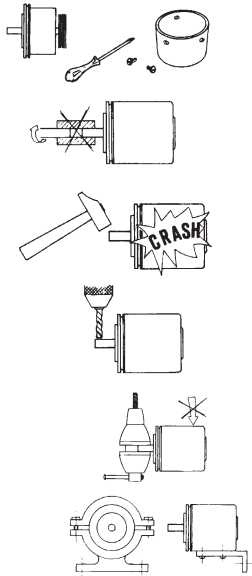
If within 5 years from the delivery date any problem arises with these components, TEKEL will substitute them, if sent free of charge to the following address:

Via Torino 13/1 - 10060 Roletto (TO) - ITALY



TEKEL Instruments S.r.l. - Via Torino 13/1 - 10060 Roletto (TO) Italia
Tel +39 0121.343811 (10 linee r.a.) - Fax +39 0121.343888
<http://www.tekel.it> - e-mail: tekel@tekel.it

MECCANICHE



- 1° Non smontare l'encoder; smontarlo significa **perdere la garanzia e l'assistenza.**
- 2° Non collegare l'albero ad organi in movimento con giunti rigidi, ma esclusivamente con giunti flessibili. Un montaggio non corretto riduce drasticamente la vita dei cuscinetti ed **esclude ogni forma di garanzia.**
- 3° Non sottoporre l'encoder a urti: è possibile provocare la rottura degli organi interni escludendo ogni forma di garanzia.
- 4° Non eseguire lavorazioni di alcun genere sull'albero. Ciò può provocare la rottura del disco, il deterioramento dei cuscinetti e la **perdita della garanzia.**
- 5° Non esercitare pressioni, flessioni, torsioni anomale sull'albero dell'encoder, ciò provoca la **perdita della garanzia.**
- 6° Non eseguire montaggi diversi da quelli previsti. Ciò provoca la **perdita della garanzia.**

MECHANICAL

- 1st Do not partially or totally disassemble the encoder because that will involve the **loss of warranty and maintenance.**
- 2nd Do not connect the encoder shaft to stiff couplings, because this imposes an abnormal side load on the bearings and involves the **loss of warranty.** Use a coupling with high torsion stiffness and transverse flexibility.
- 3rd Do not submit any of the encoder parts to impact, because the inner components may be seriously damaged so involving the **loss of warranty.**
- 4th Do not machine tool the shaft for any reason because that will involve disc break, bearing deterioration and **loss of warranty.**
- 5th Do not operate abnormal axial or radial shaft pressure because that will involve the **loss of warranty.**
- 6th Do not install the encoder using any unauthorised assembly methods. This will involve the **loss of warranty.**

ELETTRICHE

- 1° **Non utilizzare** l'uscita dell'encoder nell'intervallo di tempo (circa 0,2 secondi) che intercorre tra la presenza e l'assenza della tensione di alimentazione.
- 2° **Non utilizzare** fonti di alimentazione con un autotrasformatore (trasformatore mono - volumetrico) che non assicuri un isolamento galvanico dalla rete di alimentazione.
- 3° **Non fare scorrere** il cavo parallelamente a linee di alta tensione o a linee di alimentazione, nè riunire cavi nella medesima canaletta. Questa è una precauzione da osservare **scrupolosamente**, al fine di prevenire mal funzionamenti dovuti ad interferenze induttive.
- 4° **Non utilizzare** cablaggi di lunghezza superiore al necessario. Cercare di mantenere la lunghezza del cavo il più possibile ridotta, in modo da evitare l'influsso di disturbi di natura elettrica.
- 5° **Non effettuare** collegamenti qualora sorgessero dubbi circa gli stessi (vedere schema di connessioni sull'etichetta dell'encoder). Connessioni errate possono provocare guasti ai circuiti interni dell'encoder.
- 6° **Non collegare** la schermatura del cavo dell'encoder ad un circuito 0Volt.
- 7° Lo schermo del cavo DEVE ESSERE COLLEGATO a terra (GND). Non lasciarlo scollegato!
- 8° **Non optare** per l'elettronica NPN o PNP con collegamenti maggiori di 6 m. In tal caso è consigliabile l'impiego dell'uscita push-pull o line-driver, oppure complementata. Per il prolungamento del cavo, utilizzare il cablaggio a schermatura ritorta ed un line-receiver compatibile RS422A nel circuito ricevente.
- 9° **Non optare** per una tensione di alimentazione di 24 Vcc se si richiede un' alta risposta in frequenza. Orientarsi su una tensione di 5 Vcc ed un'elettronica line driver.

ELECTRICAL

- 1° **Do not use** the encoder output in the transient time (approx. 0.2 sec) in between the absence and the presence of power supply.
- 2° **Do not use** a power source with an autotransformer (single volume transformer) which does not ensure a galvanic isolation for supply line.
- 3° **Do not run** the cable parallel to high-voltage lines or power lines, or put the cables together in the same channel. This precaution must be **strictly** followed to prevent malfunctions caused by inductive interference.
- 4° **Do not use** cables longer than necessary. Cable length should be as short as possible so as to avoid picking up electric noise. If a somewhat longer cable must be used or an encoder must be installed in an electrically hazardous area, employ a Schmitt trigger circuit or a similar one in order to shape the wave form.
- 5° **Do not wire** connections if in doubt as to their arrangement. (see wiring diagram on the encoder label). Mis-wiring may cause a fault in internal circuits.
- 6° **Do not connect** cable shield of the encoder to circuit 0Volt
- 7° The cable shield **MUST BE CONNECTED TO GND.** Do not leave it unconnected
- 8° Do not choose either NPN or PNP electronics if long distance connections are needed. It is recommended to use push-pull or line driver output, complementary output. For cable extension use a twisted shielded cable and a line receiver conforming to RS-422A in the receiving circuit.
- 9° Do not choose voltage supply 24Vdc if high frequency response is required. Choose 5Vdc and line driver electronics.