



Strada Panealba, 2 - 10040 Volvera (TORINO) ITALY  
Tel. 0039.011. 990.60.60 - (4 linee r.a.) FAX. 0039.011.985.90.73  
[www.logansrl.it](http://www.logansrl.it) e-mail [info@logansrl.it](mailto:info@logansrl.it)

## SISTEMA DI MISURA LINEARE

### INCREMENTALE

**STK2N**



**SCHEDA TECNICA**

# RIGA OTTICA STK2N

## CARATTERISTICHE GENERALI

- Riga ottica incrementale per applicazioni varie.
- Risoluzioni fino a 0,1 µm. Classe di accuratezza  $\pm 5 \mu\text{m}$ .
- Quattro labbra in elastomero speciale antolio e antiusura, per un'eccellente protezione del reticolo.
- Indici di riferimento a passo costante, in posizione centrale oppure in differenti posizioni a richiesta.
- Ampie tolleranze di allineamento.
- In versione modulare per corse utili superiori a 6500 mm o a richiesta per corse inferiori.
- Notevole stabilità dei segnali LINE DRIVER.
- Dimensioni esterne contenute, per consentire installazioni in spazi ristretti.



## CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

### MECCANICHE

- PORTARIGA di notevole sezione, robusto e rigido, in estruso di alluminio anodizzato, dimensioni 39x23 mm.
- GIUNTO elastico per compensazione disallineamenti e autocorrezione isteresi meccanica. Errore di backlash <0,2 µm.
- GUARNIZIONI di protezione del reticolo in elastomero speciale antolio e antiusura.
- TRASDUTTORE completo, composto da pattino di lettura e tirapattino con alloggiamento stagno della circuiteria elettronica.
- PATTINO di lettura con scorrimento su cuscinetti a sfere.
- TIRAPATTINO pressofuso, con trattamento superficiale in nichel.
- RETICOLO in acciaio inossidabile dimensioni 18x0,305 mm in un unico pezzo. Il supporto lo mantiene in posizione lasciandolo libero di scaricare le proprie dilatazioni.
- GUARNIZIONI in elastomero per il ripristino delle tenute negli accoppiamenti meccanici (in caso di smontaggio).
- Completamente smontabile e riassemblabile.
- Possibilità di assistenza diretta.

### ELETTRICHE

- Dispositivo di lettura con emettitore luminoso ad alta efficienza e fotodiodo a singolo campo.
- Segnali A e B in uscita dal trasduttore sfasati di 90° elettrici.
- Indici di riferimento a passo costante, in posizione centrale o in differenti posizioni a richiesta.
- CAVO:
  - Cavo armato 8 poli schermato Ø = 6,1 mm.
  - Sezione dei conduttori: alimentazioni 0,35 mm<sup>2</sup>; segnali 0,14 mm<sup>2</sup>.

La riga STK2N viene normalmente fornita con cavo armato.

Cavo PVC, PUR, ultraflex o tuboflex disponibili su richiesta.

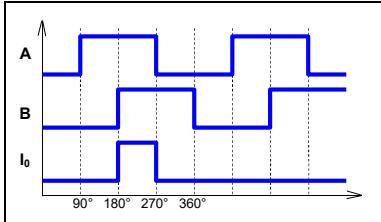
Il cavo PUR è adatto alla posa mobile, rispettando un raggio minimo di curvatura del cavo di 80 mm.

LINE DRIVER	TRANSISTOR	COLORE CONDUTTORE
+ V	+ V	Rosso
0 V	0 V	Blu
A	B	Verde
$\bar{A}$	NC	Arancio
B	A	Bianco
$\bar{B}$	NC	Azzurro
$I_0$	$I_0$	Marrone
$\bar{I}_0$	NC	Giallo
SCH	SCH	Schermo

<b>Cod. STK2N</b>																			
<b>Supporto di misura</b>	reticolo in acciaio inossidabile																		
Coeff. di dilatazione termica lineare	$10,6 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$																		
<b>Indici di riferimento (<math>I_0</math>)</b>	<b>No cod.</b> = senza indici di riferimento <b>P</b> = a passo costante (ogni 30 mm) <b>Z</b> = in posizioni a richiesta																		
<b>Risoluzione (µm)</b>	100	50	10	5	2	1	0,5	0,2	0,1										
<b>Velocità massima di traslazione (m/min) uscita LINE DRIVER (VL)</b>	120						60	30											
<b>Velocità massima di traslazione (m/min) uscita TRANSISTOR (VQ)</b>	120	80	40	16	8	4	NA	NA											
<b>Classe di accuratezza</b>	$\pm 5 \mu\text{m}$ *																		
<b>Corsa utile ML</b> in mm	in versione modulare per corse utili superiori a 6500 mm o a richiesta per corse inferiori																		
<b>Accelerazione massima</b>	30 m/s <sup>2</sup>																		
<b>Resistenza all'avanzamento</b>	$\leq 4 \text{ N}$																		
<b>Resistenza a vibrazioni (EN 60068-2-6)</b>	100 m/s <sup>2</sup>	[55 ÷ 2000 Hz]																	
<b>Resistenza agli urti (EN 60068-2-27)</b>	150 m/s <sup>2</sup>	[11 ms]																	
<b>Grado di protezione (EN 60529)</b>	IP 54 standard      IP 64 pressurizzata																		
<b>Temperatura di esercizio</b>	$0 \text{ }^{\circ}\text{C} \div 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$																		
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	$-20 \text{ }^{\circ}\text{C} \div 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$																		
<b>Umidità relativa</b>	20% ÷ 80% (non condensata)																		
<b>Scorrimento pattino di lettura</b>	su cuscinetti a sfere																		
<b>Alimentazione</b>	5 Vdc $\pm 5\%$ oppure 10 ÷ 28 Vdc $\pm 5\%$																		
<b>Assorbimento</b>	140 mA <sub>MAX</sub> (con 5 V e R = 120 $\Omega$ )																		
<b>Segnali d'uscita A, B e <math>I_0</math></b>	LINE DRIVER TRANSISTOR																		
<b>Lunghezza massima del cavo</b>	100 m (LINE DRIVER)    50 m (TRANSISTOR)																		
<b>Collegamenti elettrici</b>	vedi tabella relativa																		
<b>Protezioni elettriche</b>	inversione di polarità e cortocircuiti																		
<b>Peso</b>	400 g + 1300 g/m																		

\* La classe di accuratezza dichiarata di  $\pm X \mu\text{m}$  è riferita ad una corsa utile di 1 m.

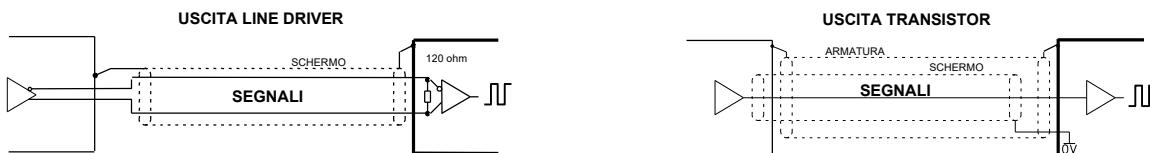
## SEGNALI D'USCITA



Ampiezza segnali	LINE DRIVER ( $V_{OH} \geq 2,5 \text{ V}$ $V_{OL} \leq 0,5 \text{ V}$ ) TTL
Carico per canale	$R = 120 \Omega$ $I_L = \pm 20 \text{ mA}_{\text{MAX}}$
Sfasamento segnali A e B	$90^\circ \pm 5^\circ$ elettrici

Le ampiezze dei segnali si riferiscono ad una misura in differenziale con resistenza di carico pari a  $120 \Omega$  e tensione di alimentazione al trasduttore pari a  $5 \text{ V} \pm 5\%$ .

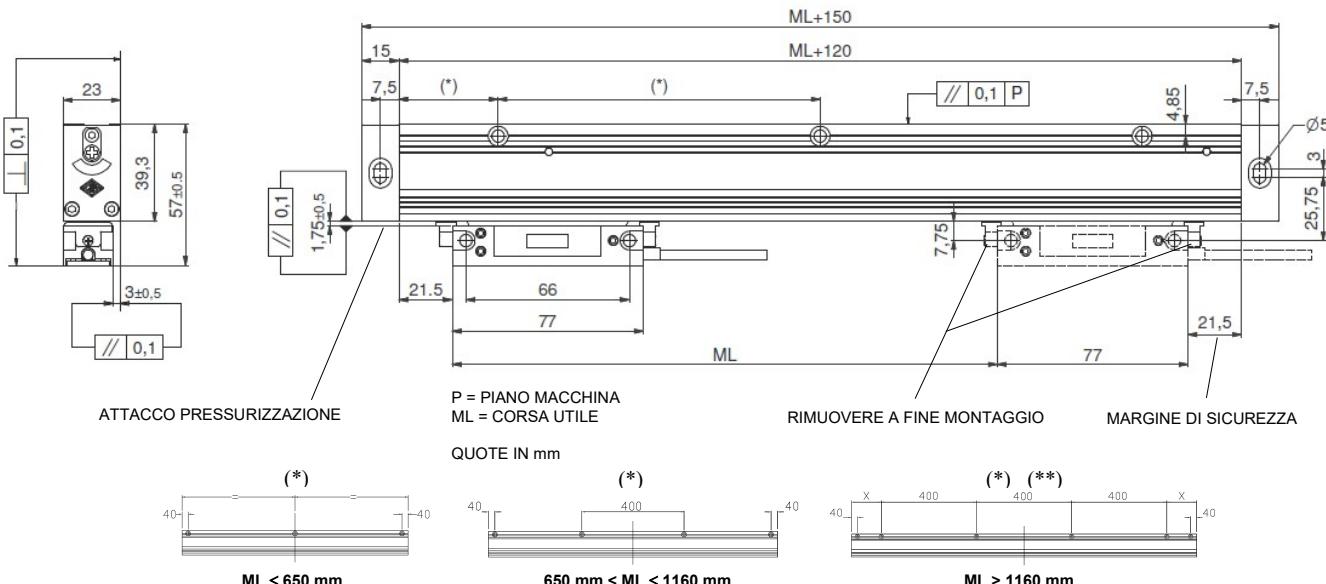
## CAVO



In caso di prolunga, garantire:

- il collegamento elettrico tra il corpo dei connettori e lo schermo dei cavi;
- una tensione di alimentazione minima di 5 V all'ingresso del trasduttore.

## DIMENSIONI



(\*\*) Aggiungere i fori a 40 mm dalle testate di taglio, quando il primo foro a passo costante è ad una distanza X > 175 mm.

## CODICE DI ORDINAZIONE

MODELLO	TIPO DI RIGA, RISOLUZIONE, INDICI DI RIFERIMENTO	CORSA UTILE	ALIMENTAZIONE, USCITA SEGNALI	ELETTRONICA	CONNETTORE, COLLEGAMENTO	LUNGHEZZA CAVO
STK2N	10	0500	005	L	D	04

S4	1C = 100 $\mu\text{m}$ 10 = 10 $\mu\text{m}$ 05 = 5 $\mu\text{m}$ 02 = 2 $\mu\text{m}$ 01 = 1 $\mu\text{m}$ .5 = 0,5 $\mu\text{m}$ .2 = 0,2 $\mu\text{m}$ .1 = 0,1 $\mu\text{m}$	Lunghezza in mm 0500 = 500 mm	05 = 5 Vdc 18 = 10 ÷ 28 Vdc	L = Line Driver N = TTL	S- = Senza conn. D- = Delta 9 via HM = conn. 12 poli	04 = 4m 02 = 2m 10 = 10m
----	---	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------	--	--------------------------------