

codice **ST03** | progetto **A54-A** | revisione **B**

## CARATTERISTICHE GENERALI

- Riga ottica con supporto di misura in vetro (passo del reticolo 20  $\mu\text{m}$ ). Particolarmente adatta per macchine a CNC.
- Risoluzioni fino a 10 nm. Classe di accuratezza fino a  $\pm 2 \mu\text{m}$ .
- Innovativo dispositivo all'interno della riga per lo smaltimento di liquidi provenienti da sistemi di filtraggio non efficienti.
- Uscita del cavo di collegamento orientabile.
- Connettore di collegamento alloggiato nel trasduttore.
- Indici di riferimento a passo codificato, oppure a passo costante con posizioni predeterminate o selezionabili.
- Dimensioni esterne contenute, per consentire installazioni in spazi ristretti.

### Cod. GVS 600

### T

<b>Supporto di misura</b>	riga in vetro	
- Passo del reticolo	20 $\mu\text{m}$	
- Coeff. di dilatazione termica lineare	$8 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	
<b>Indici di riferimento (<math>I_0</math>)</b>	<b>C</b> = a passo codificato <b>P</b> = a passo costante (ogni 40 mm) <b>E</b> = selezionabili (ogni 20 mm)	
<b>Risoluzione</b>	5 - 1 - 0,5 - 0,1 - 0,05 - 0,01 $\mu\text{m}$	
<b>Classe di accuratezza</b>	$\pm 5 \mu\text{m}$ * versione standard $\pm 3 \mu\text{m}$ * versione high-accuracy ( $\pm 2 \mu\text{m}$ per ML fino a 720 mm)	
<b>Corsa utile ML in mm</b>	70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, 470, 520, 570, 620, 720, 770, 820, 920, 1020, 1140, 1240, 1340, 1440, 1540, 1640, 1740, 1840, 2040, 2240, 2440, 2640, 2840, 3040, 3240 <sub>MAX</sub>	
<b>Velocità massima di traslazione</b>	120 m/min **	
<b>Accelerazione massima</b>	30 m/s <sup>2</sup>	
<b>Resistenza all'avanzamento</b>	$\leq 2,5 \text{ N}$	
<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 $^\circ\text{C}$ ÷ 50 $^\circ\text{C}$	
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-20 $^\circ\text{C}$ ÷ 70 $^\circ\text{C}$	
<b>Umidità relativa</b>	20% ÷ 80% (non condensata)	
<b>Scorrimento pattino di lettura</b>	su cuscinetti a sfere	
<b>Alimentazione</b>	5 Vdc $\pm 5\%$	
<b>Assorbimento</b>	140 mA <sub>MAX</sub> (con R = 120 $\Omega$ )	
<b>Segnali d'uscita A, B e <math>I_0</math></b>	LINE DRIVER PUSH-PULL	
<b>Lunghezza massima del cavo</b>	100 m (LINE DRIVER)	50 m (PUSH-PULL)
<b>Collegamenti elettrici</b>	vedi tabella relativa	
<b>Connettori</b>	alloggiato nel trasduttore	
<b>Protezioni elettriche</b>	inversione di polarità e cortocircuiti	
<b>Peso</b>	435 g + 1290 g/m	

\* La classe di accuratezza dichiarata di  $\pm X \mu\text{m}$  è riferita ad una corsa utile di 1 m.\*\* Con risoluzione 0,1  $\mu\text{m}$ , la velocità massima di traslazione si riduce a 48 m/min.Con risoluzione 0,05  $\mu\text{m}$ , la velocità massima di traslazione si riduce a 24 m/min.Con risoluzione 0,01  $\mu\text{m}$ , la velocità massima di traslazione si riduce a 4,8 m/min.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- **PORTARIGA** di notevole sezione, robusto e rigido, in estruso di alluminio anodizzato. Dimensioni 40x24 mm.
- **GIUNTO** elastico per compensazione disallineamenti e autocorrezione isteresi meccanica.
- **GUARNIZIONI** di tipo inestensibile, lungo il lato di scorrimento del trasduttore, fissate alle due estremità laterali.
- **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 vetro alloggiato nel portariga.
- **GUARNIZIONI** in elastomero per il ripristino delle tenute negli accoppiamenti meccanici (in caso di smontaggio).
- **COMPLETAMENTE** smontabile e riasssemblabile.
- Possibilità di **ASSISTENZA** diretta.

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- Dispositivo di lettura con emettitore luminoso a raggi infrarossi e fotodiodi riceventi.
- Segnali A e B in uscita dal trasduttore sfasati di 90° elettrici.
- Indici di riferimento a passo codificato, a passo costante o selezionabili.
- **CAVO**:
  - 8 poli schermato  $\phi = 6,1 \text{ mm}$ , guaina esterna in PUR.
  - Sezione dei conduttori: alimentazioni 0,35 mm<sup>2</sup>; segnali 0,14 mm<sup>2</sup>.

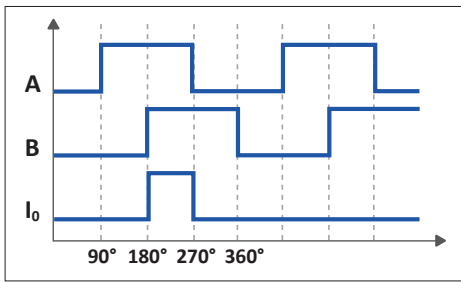
**Rispettare un raggio minimo di curvatura del cavo di 80 mm.**

Il cavo è adatto alla posa mobile.

LINE DRIVER	PUSH-PULL	COLORE CONDUTTORE
+V	+V	Rosso
0V	0V	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

codice **ST03** | progetto **A54-A** | revisione **B**

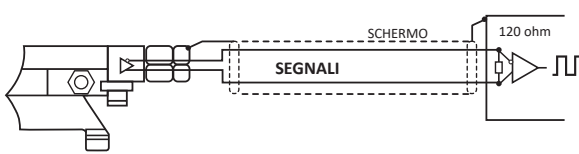
## SEGNALI D'USCITA



<b>Ampiezza segnali</b>	LINE DRIVER ( $V_{OH} \geq 2,5 V$ $V_{OL} \leq 0,5 V$ ) TTL
<b>Carico per canale</b>	$R = 120 \Omega$ $I_L = \pm 20 mA_{MAX}$
<b>Sfasamento segnali A e B</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  $5 V \pm 5\%$ .

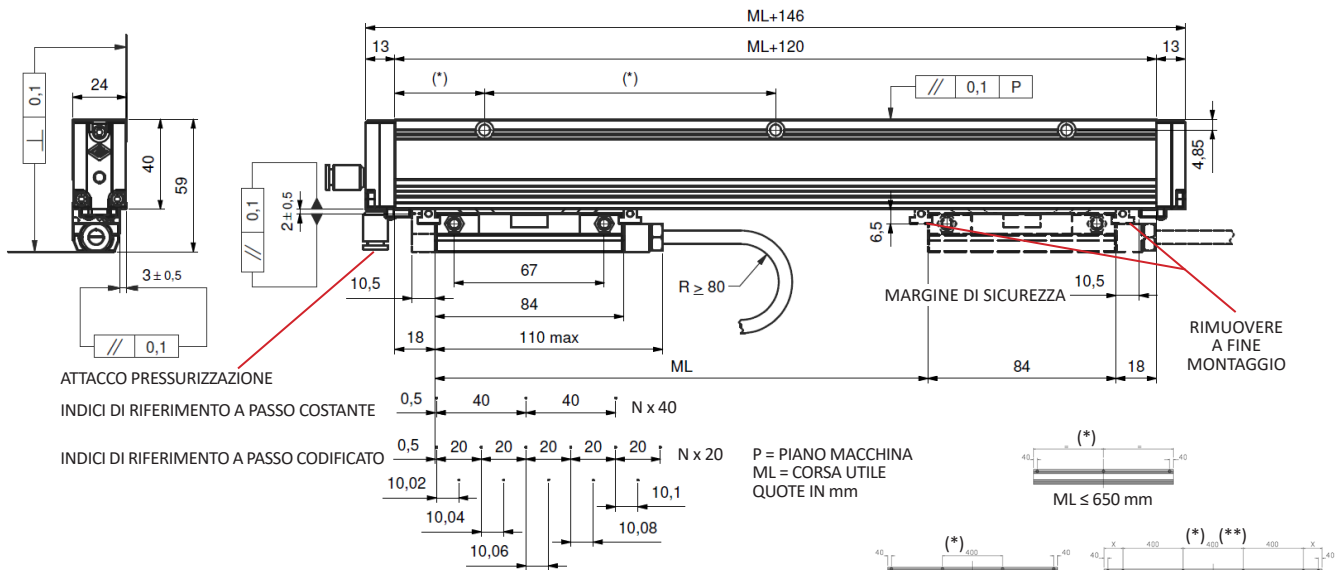
## CAVO



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

Esempio RIGA OTTICA **GVS 600 T01C 03240 05VL M04/S C35 PR**

Modello	Tipo di riga, risoluzione, indici	Corsa utile	Alimentazione, uscita segnali	Lunghezza cavo, tipo di cavo	Connettore, collegamento	Speciale, pressurizzazione
GVS 600	T = TTL 1 = $1 \mu m$ 01 = $0,1 \mu m$ 001 = $0,01 \mu m$ C = indici a passo codificato P = indici a passo costante E = indici selezionabili	Corsa utile in mm 03240 = $ML_{MAX}$	05V = 5 V L = LINE DRIVER Q = PUSH-PULL	Mnn = lunghezza in m M04 = 4 m (standard) 100 = 100 m S = cavo PUR per posa mobile	Cnn = progressivo SC = senza connettore	No cod. = standard SPnn = speciale nn PR = pressurizzata

Senza obbligo di preavviso, i prodotti potrebbero essere soggetti a modifiche che la Casa Costruttrice si riserva di apportare perché ritenute necessarie al miglioramento degli stessi.