

Codice <b>ST01</b>	Progetto <b>A63-A</b>	Revisione <b>A</b>	<b>SCHEMA TECNICA</b>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------


## RIGA OTTICA GVS 400

### CARATTERISTICHE GENERALI

- Riga ottica incrementale per applicazioni varie.
- Risoluzioni fino a 0,1  $\mu\text{m}$ . Classe di accuratezza  $\pm 5 \mu\text{m}$ .
- Quattro labbra in elastomero speciale antiolio 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

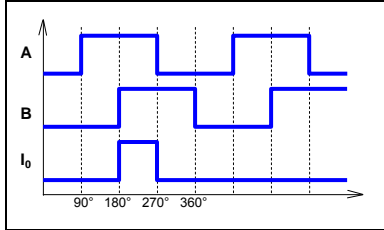
MECCANICHE		Cod. GVS 400	T
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PORTARIGA di notevole sezione, robusto e rigido, in estruso di alluminio anodizzato, dimensioni 39x23 mm.</li> <li>• GIUNTO elastico per compensazione disallineamenti e autocorrezione isteresi meccanica. Errore di backlash &lt;0,2 <math>\mu\text{m}</math>.</li> <li>• GUARNIZIONI di protezione del reticolo in elastomero speciale antiolio e antiusura.</li> <li>• TRASDUTTORE completo, composto da pattino di lettura e tirapattino con alloggiamento stagno della circuiteria elettronica.</li> <li>• PATTINO di lettura con scorrimento su cuscinetti a sfere.</li> <li>• TIRAPATTINO pressofuso, con trattamento superficiale in nichel.</li> <li>• 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.</li> <li>• GUARNIZIONI in elastomero per il ripristino delle tenute negli accoppiamenti meccanici (in caso di smontaggio).</li> <li>• Completamente smontabile e riasssemblabile.</li> <li>• Possibilità di assistenza diretta.</li> </ul>		<b>Supporto di misura</b> reticolo in acciaio inossidabile  <b>Coeff. di dilatazione termica lineare</b> $10,6 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	<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 (<math>\mu\text{m}</math>)</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 in mm</b> in versione modulare per corse utili superiori a 6500 mm o a richiesta per corse inferiori	
		<b>Accelerazione massima</b> $30 \text{ m/s}^2$	
		<b>Resistenza all'avanzamento</b> $\leq 4 \text{ N}$	
		<b>Resistenza a vibrazioni (EN 60068-2-6)</b> $100 \text{ m/s}^2$ [55 ÷ 2000 Hz]	
		<b>Resistenza agli urti (EN 60068-2-27)</b> $150 \text{ m/s}^2$ [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> $20\% \div 80\%$ (non condensata)	
		<b>Scorrimento pattino di lettura</b> su cuscinetti a sfere $\odot$	
		<b>Alimentazione</b> $5 \text{ Vdc} \pm 5\%$ oppure $10 \div 28 \text{ Vdc} \pm 5\%$	
		<b>Absorbimento</b> $140 \text{ mA}_{\text{MAX}}$ (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> $400 \text{ g} + 1300 \text{ g/m}$	

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

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

Codice <b>ST01</b>	Progetto <b>A63-A</b>	Revisione <b>A</b>	<b>SCHEMA TECNICA</b>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

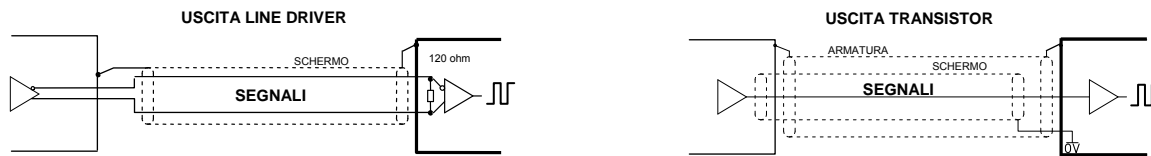
### SEGNALI D'USCITA



<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  $5 V \pm 5\%$ .

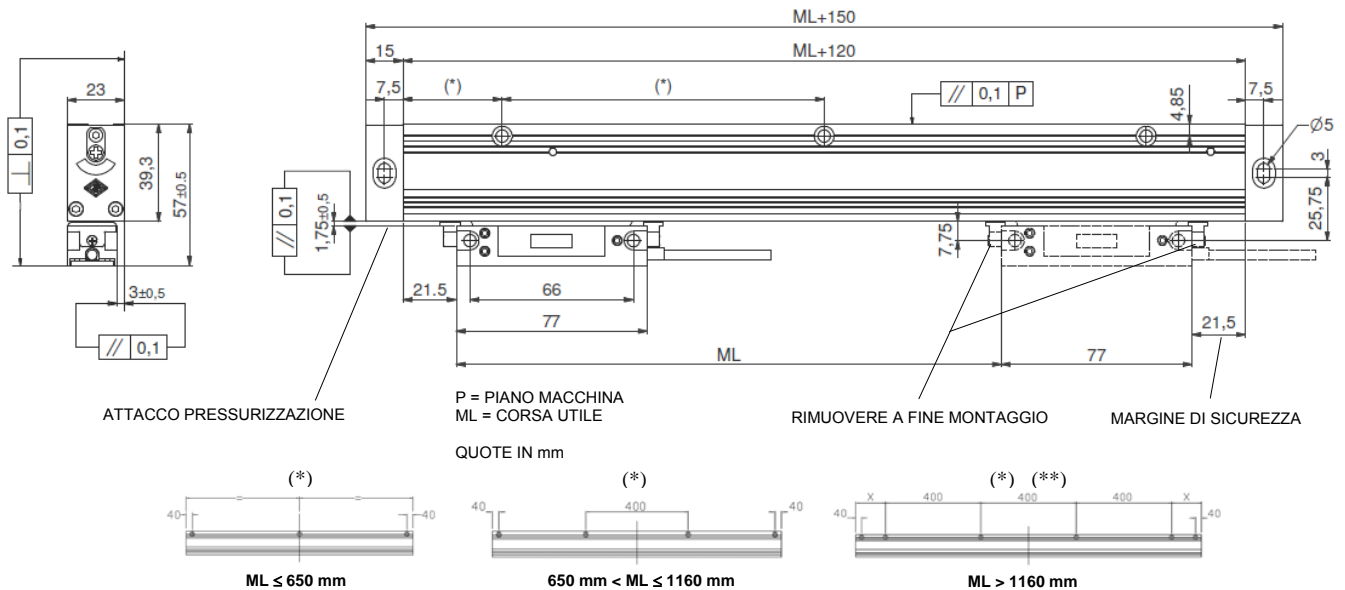
### CAVO



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

MODELLO	TIPO DI RIGA, RISOLUZIONE, INDICI DI RIFERIMENTO	CORSA UTILE	ALIMENTAZIONE, USCITA SEGNALI	LUNGHEZZA CAVO, TIPO DI CAVO	CONNETTORE, COLLEGAMENTO	SPECIALE, PRESSURIZZAZIONE
<b>GVS 400</b>	<b>T 10 Z</b>	<b>00500</b>	<b>05VL</b>	<b>M04 / A</b>	<b>Cnn</b>	<b>PR</b>

<b>T</b> = TTL <b>100</b> = 100 $\mu m$ <b>10</b> = 10 $\mu m$ <b>1</b> = 1 $\mu m$ <b>01</b> = 0,1 $\mu m$ <b>No cod.</b> = senza indici <b>P</b> = indici a passo costante <b>Z</b> = indici in posizione a richiesta	Lunghezza in mm <b>00500</b> = 500 mm	<b>05V</b> = 5 Vdc <b>1028V</b> = 10 + 28 Vdc <b>L</b> = LINE DRIVER <b>Q</b> = TRANSISTOR	<b>Mnn</b> = lunghezza in m <b>M04</b> = 4 m (standard) <b>100</b> = 100 m <b>A</b> = cavo armato <b>N</b> = cavo PVC <b>S</b> = cavo PUR <b>U</b> = cavo ultraflex <b>T</b> = cavo tuboflex	<b>Cnn</b> = progressivo	<b>No cod.</b> = standard <b>SPnn</b> = speciale nn <b>PR</b> = pressurizzata
--	--	---	---	--------------------------	---

Esempio  **RIGA OTTICA GVS 400 T10Z 00500 05VL M04/A C58 PR**