

Codice <b>ST01</b>	Progetto <b>A63-A</b>	Revisione <b>A</b>	<b>SCHEDA 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;math&gt;&lt;0,2 \mu\text{m}&lt;/math&gt;.</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  Coeff. di dilatazione termica lineare $10,6 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	<b>Indici di riferimento (<math>I_0</math>)</b> No cod. = senza indici di riferimento P = a passo costante (ogni 30 mm) Z = 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% ÷ 80% (non condensata)
	<b>Scorrimento pattino di lettura</b>	su cuscinetti a sfere $\odot$
	<b>Alimentazione</b>	5 Vdc $\pm 5\%$ oppure 10 ÷ 28 Vdc $\pm 5\%$
	<b>Absorbimento</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

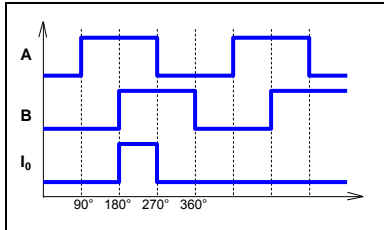
  

LINE DRIVER	TRANSISTOR	COLORE CONDUTTORE
+ V	+ V	Rosso
0 V	0 V	Blu
A	B	Verde
$\bar{A}$	NC	Arancio
B	A	Bianco
$\bar{B}$	NC	Azzurro
$I_0$	$I_0$	Marrone
$\bar{I_0}$	NC	Giallo
SCH	SCH	Schermo

\* 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>SCHEDA TECNICA</b>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------

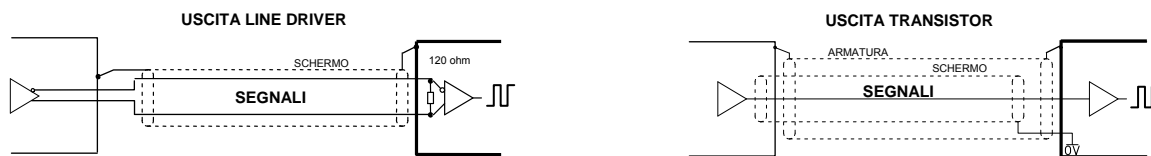
### SEGNALI D'USCITA



<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  $5 V \pm 5\%$ .

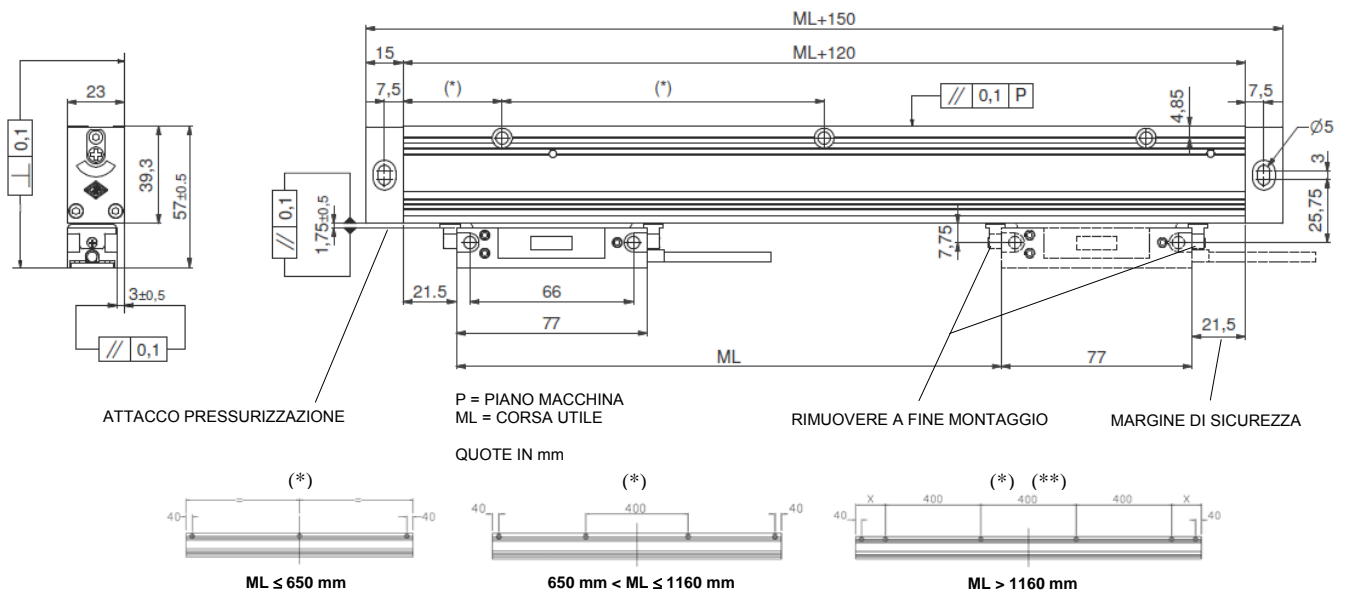
### CAVO



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>

T = TTL  
 100 = 100 µm  
 10 = 10 µm  
 1 = 1 µm  
 01 = 0,1 µm  
 No cod. = senza indici  
 P = indici a passo costante  
 Z = indici in posizione a richiesta

Lunghezza in mm  
 00500 = 500 mm

05V = 5 Vdc  
 1028V = 10 + 28 Vdc  
 L = LINE DRIVER  
 Q = TRANSISTOR

Mnn = lunghezza in m  
 M04 = 4 m (standard)  
 100 = 100 m  
 A = cavo armato  
 N = cavo PVC  
 S = cavo PUR  
 U = cavo ultraflex  
 T = cavo tuboflex

Cnn = progressivo

No cod. = standard  
 SPnn = speciale nn  
 PR = pressurizzata

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