GIVI MISURE
Via Assunta, 57 - 20834 Nova Milanese (MB) - ITALY
Tel. +39 0362 366126 Fax +39 0362 366876 www.givimisure.it sales@givimisure.it

| Codice | Progetto | Revisione | |
|---|---|---|---|
| ***ST01*** | ***A62-A*** | ***B*** | ***SCHEDA TECNICA*** |

# RIGA OTTICA GVS 300

## CARATTERISTICHE GENERALI

- Riga ottica incrementale dalle dimensioni esterne minime, per applicazioni con spazio di installazione limitato.
- Possibilità di registrazione che semplifica notevolmente l'allineamento e permette l'ancoraggio su piani grezzi di fusione (retrofitting e macchine non predisposte).
- Risoluzioni fino a 0,1 µm. Classe di accuratezza ± 5 µm.
- Due 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.
- Notevole stabilità dei segnali LINE DRIVER.



## CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

### MECCANICHE

- PORTARIGA in estruso di alluminio anodizzato, dimensioni 23x18 mm.
- GUIDA per lo scorrimento dei tasselli ad espansione, posizionabili lungo tutta la corsa utile, necessari per il fissaggio intermedio delle righe con corsa utile superiore a 700 mm.
- GIUNTO elastico per compensazione disallineamenti e autocorrezione isteresi meccanica. Errore di backlash <0,2 µm.
- GUARNIZIONI di protezione del reticolo in elastomero speciale antiolio 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 15x0,203 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 ∅ = 6,1 mm.
  - Sezione dei conduttori: alimentazioni 0,35 $mm^2$; segnali 0,14 $mm^2$.

La riga GVS 300 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 |
| $\overline{A}$ | NC | Arancio |
| B | A | Bianco |
| $\overline{B}$ | NC | Azzurro |
| $I_0$ | $I_0$ | Marrone |
| $\overline{I_0}$ | NC | Giallo |
| SCH | SCH | Schermo |

| **Cod. GVS 300** | **T** |
|---|---|
| **Supporto di misura** | reticolo in acciaio inossidabile |
| Coeff. di dilatazione termica lineare | 10,6 x $10^{-6}$ $°C^{-1}$ |
| **Indici di riferimento ($I_0$)** | **No cod.** = senza indici di riferimento<br>**P** = a passo costante (ogni 30 mm)<br>**Z** = in posizioni a richiesta |
| **Risoluzione (µm)** | 100 \| 50 \| 10 \| 5 \| 2 \| 1 \| 0,5 \| 0,2 \| 0,1 |
| **Velocità massima di traslazione (m/min) uscita LINE DRIVER (VL)** | 80 \| 60 \| 30 |
| **Velocità massima di traslazione (m/min) uscita TRANSISTOR (VQ)** | 80 \| 40 \| 16 \| 8 \| 4 \| NA \| NA |
| **Classe di accuratezza** | ± 5 µm * |
| **Corsa utile ML** in mm | fino a 700 mm (per corse superiori è necessario l'utilizzo dei tasselli di fissaggio intermedio) |
| **Accelerazione massima** | 10 $m/s^2$ |
| **Resistenza all'avanzamento** | ≤ 4 N |
| **Resistenza a vibrazioni** (EN 60068-2-6) | 50 $m/s^2$ [55 ÷ 2000 Hz] |
| **Resistenza agli urti** (EN 60068-2-27) | 150 $m/s^2$ [11 ms] |
| **Grado di protezione** (EN 60529) | IP 53 standard IP 64 pressurizzata |
| **Temperatura di esercizio** | 0 °C ÷ 50 °C |
| **Temperatura di stoccaggio** | -20 °C ÷ 70 °C |
| **Umidità relativa** | 20% ÷ 80% (non condensata) |
| **Scorrimento pattino di lettura** | su cuscinetti a sfere ◎ |
| **Alimentazione** | 5 Vdc ± 5% oppure 10 ÷ 28 Vdc ± 5% |
| **Assorbimento** | 140 $mA_{MAX}$ (con 5 V e R = 120 Ω) |
| **Segnali d'uscita A, B e $I_0$** | LINE DRIVER<br>TRANSISTOR ⎍⎍ |
| **Lunghezza massima del cavo** | 100 m (LINE DRIVER) 50 m (TRANSISTOR) |
| **Collegamenti elettrici** | vedi tabella relativa |
| **Protezioni elettriche** | inversione di polarità e cortocircuiti |
| **Peso** | 250 g + 420 g/m |

* La classe di accuratezza dichiarata di ± X µm è riferita ad una corsa utile di 1 m.



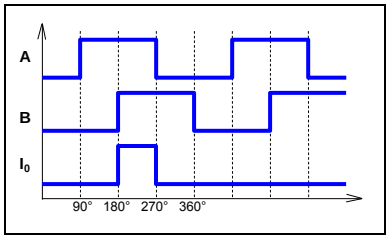
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL = ISO 9001 =

**GIVI MISURE S.R.L.** A SOCIO UNICO
C.F. e Iscrizione al Reg. Imprese di Monza e Brianza n° 04355540156 - Cap. Soc. € 51.480,00 I.V.

GIVI MISURE
Via Assunta, 57 - 20834 Nova Milanese (MB) - ITALY
Tel. +39 0362 366126 Fax +39 0362 366876 www.givimisure.it sales@givimisure.it

| Codice | Progetto | Revisione | |
|---|---|---|---|
| ***ST01*** | ***A62-A*** | ***B*** | ***SCHEDA TECNICA*** |

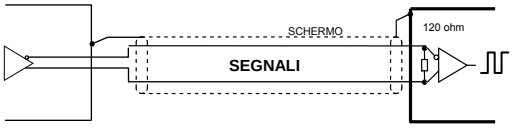
## SEGNALI D'USCITA



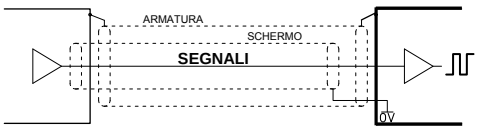

| | |
|---|---|
| **Ampiezza segnali** | LINE DRIVER ($V_{OH} \geq 2,5$ V $V_{OL} \leq 0,5$ V) TTL |
| **Carico per canale** | R = 120 Ω<br>$I_L = \pm 20$ $mA_{MAX}$ |
| **Sfasamento segnali A e B** | 90° ± 5° elettrici |
| Le ampiezze dei segnali si riferiscono ad una misura in differenziale con resistenza di carico pari a 120 Ω e tensione di alimentazione al trasduttore pari a 5 V ± 5%. | |

## CAVO

**USCITA LINE DRIVER**

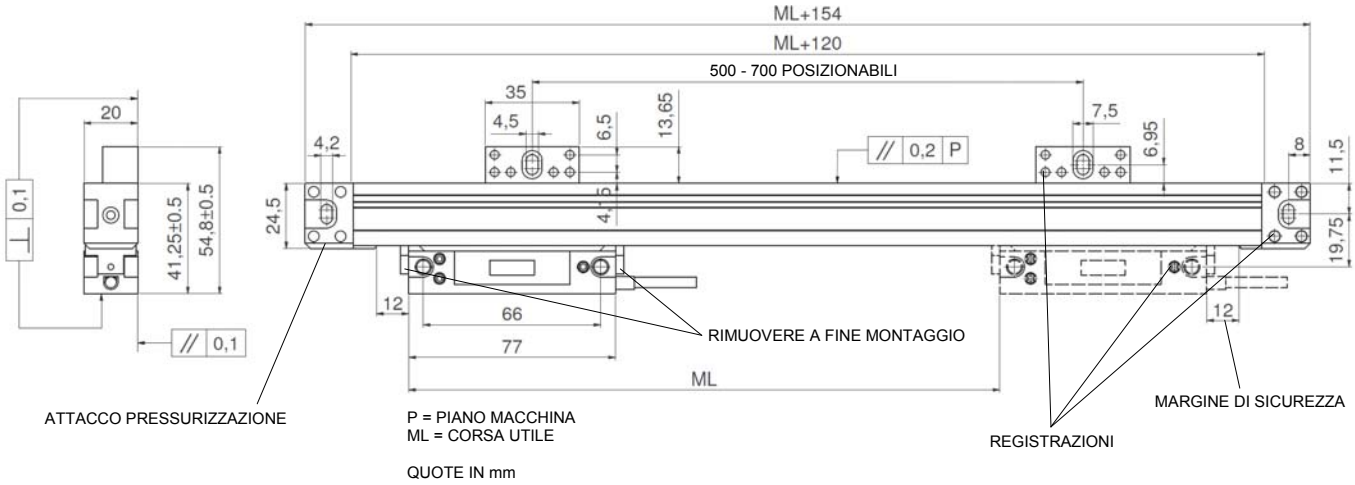



**USCITA TRANSISTOR**




**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




## 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **GVS 300** | **T 10 Z** | **00500** | **05VL** | **M04 / A** | **Cnn** | **PR** |

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

Esempio ☞ **RIGA OTTICA GVS 300 T10Z 00500 05VL M04/A C58 PR**



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.