

PASSION
FOR
TECHNOLOGY
SINCE 1979



GIVI MISURE

Measuring and control systems

The best choice
for synchronized
press brakes.

GVS 202 S

Self-aligned optomagnetic scales,
incremental or absolute.

*Righe optomagnetiche autoguidate,
incrementali o assolute.*



www.givimisure.it



Follow us on our social media to stay
up to date with our latest news.
*Segui i nostri canali social per rimanere
aggiornato sulle nostre ultime novità.*

	INCREMENTAL <i>INCREMENTALI</i>		ABSOLUTE <i>ASSOLUTE</i>	
	GVS 202 S optical <i>ottica</i>	GVS 215 magnetic <i>magnetica</i>	GVS 206 S optical <i>ottica</i>	GVS 219 magnetic <i>magnetica</i>
Measuring support <i>Supporto di misura</i>	stainless steel grating <i>reticolo in acciaio inossidabile</i>	plastroferrite on stainless steel tape <i>plastroferrite su nastro in acciaio inossidabile</i>	stainless steel grating <i>reticolo in acciaio inossidabile</i>	plastroferrite on stainless steel tape <i>plastroferrite su nastro in acciaio inossidabile</i>
Grating pitch or pole pitch  <i>Passo del reticolo o passo polare</i>	250 µm	2+2 mm	204.8 µm	2+2 mm
Linear thermal expansion coefficient <i>Coeff. di dilatazione termica lineare</i>	λ = 10.6 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
Accuracy grade <i>Classe di accuratezza</i>	± 5 µm standard ± 3 µm high-accuracy *	± 15 µm *	± 5 µm standard ± 3 µm high-accuracy *	± 15 µm *
Resolution <i>Risoluzione</i>	10 - 5 - 1 - 0.5 - 0.1 µm	50 - 25 - 10 - 5 - 1 µm	1 - 0.1 µm	500 - 100 - 50 - 10 - 5 - 1 µm
Measuring length ML <i>Corsa utile ML</i>	70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, ... max. 30,000 mm in modular version <i>in versione modulare</i>	70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, ... max. 30,000 mm in modular version <i>in versione modulare</i>	70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, ... max. 6,000 mm in modular version <i>in versione modulare</i>	70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, ... max. 30,000 mm in modular version <i>in versione modulare</i>
Reference indexes <i>Indici di riferimento</i>	E = selectable <i>selezionabili</i> (every <i>ogni</i> 10 mm)		specific absolute track <i>traccia assoluta specifica</i>	
Max. traversing speed <i>Velocità massima di traslazione</i>	up to <i>fino a</i> 120 m/min **	up to <i>fino a</i> 120 m/min ***	60 m/min	
Max. acceleration <i>Accelerazione massima</i>	up to <i>fino a</i> 30 m/s ²			
Required moving force <i>Resistenza all'avanzamento</i>	≤ 2.5 N			
Vibration resistance <i>Resistenza alle vibrazioni</i> (EN 60068-2-6)	≤ 100 m/s ² [55 ÷ 2,000 Hz]			
Shock resistance <i>Resistenza agli urti</i> (EN 60068-2-27)	≤ 150 m/s ² [11 ms]			
Protection class <i>Grado di protezione</i> (EN 60529)	IP 54 standard IP 64 pressurized <i>pressurizzata</i> ****	IP 64 standard IP 67 pressurized <i>pressurizzata</i> ****	IP 54 standard IP 64 pressurized <i>pressurizzata</i> ****	IP 64 standard IP 67 pressurized <i>pressurizzata</i> ****
Operating temperature <i>Temperatura di esercizio</i>	0 °C ÷ 50 °C (-10 °C ÷ 60 °C on request <i>a richiesta</i>)			
Storage temperature <i>Temperatura di stoccaggio</i>	-20 °C ÷ 80 °C			
Relative humidity <i>Umidità relativa</i>	20% ÷ 80% (not condensed <i>non condensata</i>)			
Reading block sliding <i>Scorrimento pattino di lettura</i>	without contact <i>senza contatto</i>			
Power supply <i>Alimentazione</i>	5 Vdc ± 5% or <i>oppure</i> 10 ÷ 28 Vdc ± 5%			5 ÷ 28 Vdc ± 5%
Max. current consumption <i>Assorbimento massimo</i>	140 mA _{MAX} (R = 120 Ω) 5 Vdc 100 mA _{MAX} (R = 1,200 Ω) 10 ÷ 28 Vdc		200 mA _{MAX} 5 Vdc 50 mA _{MAX} 10 ÷ 28 Vdc	150 mA _{MAX} (R=120 Ω) 5 Vdc 100 mA _{MAX} (R=1,200 Ω) 24 Vdc
Output signals <i>Segnali d'uscita</i>	Line Driver Push-Pull		SSI - BiSS C (TTL Line Driver optional)	SSI - BiSS C (1 Vpp optional)
Max. cable length <i>Lunghezza massima del cavo</i>	25 m *****		20 m *****	
Electrical protections <i>Protezioni elettriche</i>	inversion of polarity and short circuits <i>inversione di polarità e cortocircuiti</i>			
Weight <i>Peso</i>	850 g + 1,800 g/m	900 g + 1,850 g/m	850 g + 1,800 g/m	900 g + 1,850 g/m

* The declared accuracy grade of ± X µm is referred to a measuring length of 1 m. | *La classe di accuratezza dichiarata di ± X µm è riferita ad una corsa utile di 1 m.*

** With 0.5 µm resolution, the maximum traversing speed becomes 60 m/min. With 0.1 µm resolution, the maximum traversing speed becomes 40 m/min. *Con risoluzione 0,5 µm, la velocità massima di traslazione si riduce a 60 m/min. Con risoluzione 0,1 µm, la velocità massima di traslazione si riduce a 40 m/min.*

*** With 1 µm resolution, the maximum traversing speed becomes 60 m/min. | *Con risoluzione 1 µm, la velocità massima di traslazione si riduce a 60 m/min.*

**** Pressurization set up on request. | *Predisposizione alla pressurizzazione su richiesta.*

***** Ensuring the required power supply voltage to the transducer, the maximum cable length can be extended to 100 m for scales GVS 202 S and GVS 215 or to 50 m for scales GVS 206 S and GVS 219. | *Garantendo la tensione di alimentazione richiesta all'ingresso del trasduttore, la lunghezza massima può arrivare a 100 m per le righe GVS 202 S e GVS 215 o a 50 m per le righe GVS 206 S e GVS 219.*

GVS 202 S scale is available in four interchangeable models.
La riga GVS 202 S è disponibile in quattro modelli intercambiabili.



GVS 202 S
Incremental optical
Ottica incrementale



GVS 215
Incremental magnetic
Magnetica incrementale



GVS 206 S
Absolute optical
Ottica assoluta



GVS 219
Absolute magnetic
Magnetica assoluta

GENERAL FEATURES
CARATTERISTICHE GENERALI

- Stainless steel grating or magnetic band on stainless steel support. High mechanical resistance and linear thermal expansion suitable for the application. *Reticolo in acciaio inossidabile o banda magnetica con supporto in acciaio inossidabile. Elevata resistenza meccanica e dilatazione termica lineare congruente al tipo di applicazione.*
- Selectable reference indexes every 10 mm along the entire measuring length, with Zero Magneto Set device. *Indici di riferimento selezionabili ogni 10 mm lungo tutta la corsa utile, tramite dispositivo Zero Magneto Set.*
- The adjustable cable output and the selectable zero references make the scale symmetric and applicable to both columns of the press brake. *L'uscita del cavo orientabile e gli indici di riferimento selezionabili rendono la riga simmetrica e applicabile ad entrambi i montanti della pressa piegatrice.*
- Safety limit switches, positionable at both ends. *Fine corsa di sicurezza, posizionabili ad entrambe le estremità.*

MECHANICAL CHARACTERISTICS
CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Rugged and heavy profile made of anodized aluminum. Dimensions 55x28 mm. *Portariga di notevole sezione, robusto e rigido, in estruso di alluminio anodizzato. Dimensioni 55x28 mm.*
- Reader head guided by a self-aligned and self-cleaning sliding carriage with spring system. *Trasduttore di lettura guidato da carrello di traslazione con sistema di molle a compressione, autoallineante e autopulente.*

- Carriage guided by ball bearings with gothic arch profile sliding on tempered and grinded guides, to guarantee the system accuracy and the absence of wearing. *Carrello autoguidato da cuscinetti a sfere con profilo ad arco gotico che scorrono lungo guide in acciaio rettificate e temperate, garantendo l'accuratezza del sistema e l'assenza di usura.*
- Reading block sliding without contact, for a longer duration and a higher tolerance against environmental dirt. *Pattino di lettura con scorrimento senza contatto, per un'elevata durata ed una maggiore tollerabilità allo sporco ambientale.*
- Elastic coupling for misalignment compensation and self-correction of mechanical hysteresis. *Giunto elastico per compensazione disallineamenti e autocorrezione dell'isteresi meccanica.*
- Sealing lips for the protection of the grating, made of special elastomer resistant to oil and wearing. Special self-blocking profile. *Guarnizioni di protezione del reticolo in elastomero speciale antolio e antiusura. Profilo speciale autobloccante.*
- Various possibilities of application, with double-effect joint or steel wire. *Varie possibilità di applicazione tramite giunto a snodo o filo in acciaio.*

ELECTRICAL CHARACTERISTICS
CARATTERISTICHE ELETTRICHE

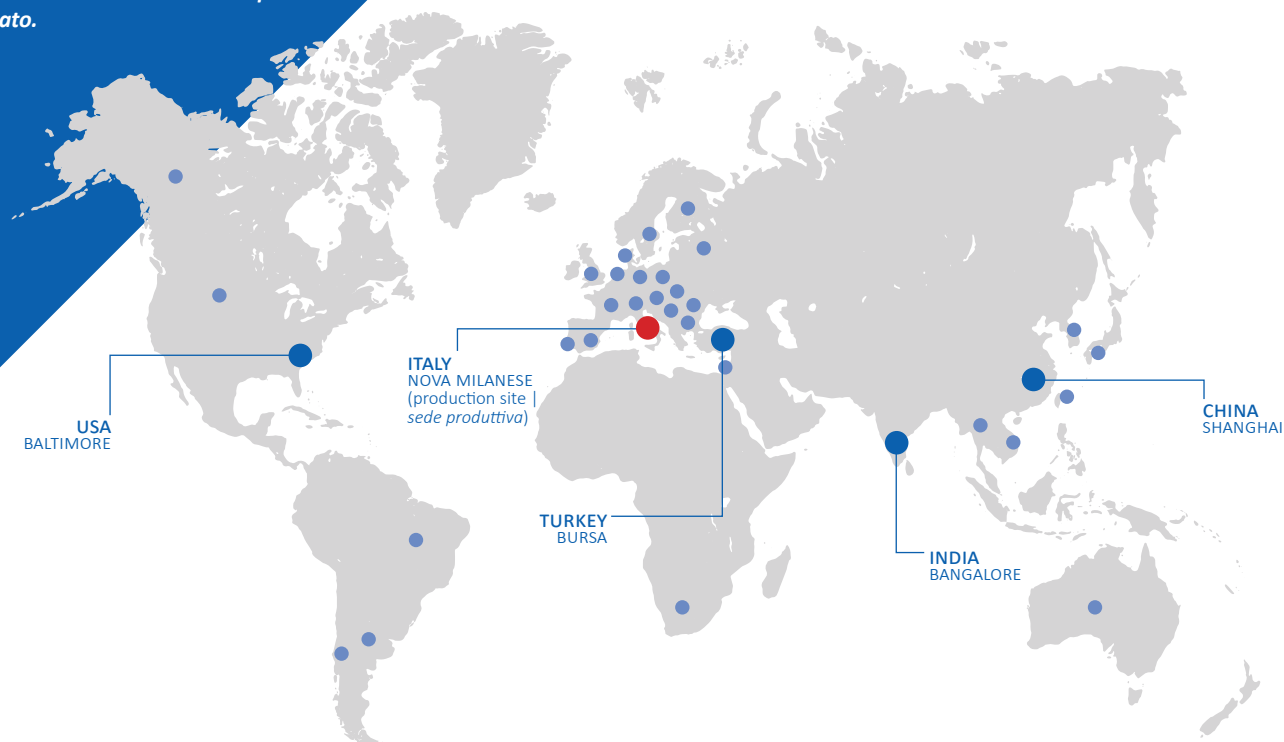
- Reading device with light emitter and receiving photodiodes (optical version) or with positioning sensor based on magneto resistance, with AMR effect (magnetic version). Feedback circuit for a higher stability of output signals. *Dispositivo di lettura con emettitore luminoso e fotodiodi riceventi (versione ottica) o con sensore di posizione basato su magneto resistenza ad effetto AMR (versione magnetica). Circuito di feedback per una migliore stabilità dei segnali in uscita.*
- Incremental version: TTL Line Driver or Push-Pull. Absolute version: serial interface SSI - BiSS C (unidirectional). *Versione incrementale: segnali TTL Line Driver o Push-Pull. Versione assoluta: interfaccia seriale SSI - BiSS C (unidirezionale).*
- PUR cable with low friction coefficient, resistant to oil and suitable for continuous movements. Easily adjustable cable output. *Cavo PUR a basso coefficiente di attrito, resistente all'olio e adatto alla posa mobile. Uscita cavo facilmente modificabile.*



WORLDWIDE BRANCHES AND SERVICE CENTERS | *FILIALI DIRETTE E CENTRI ASSISTENZA NEL MONDO*

Our branches in China, India, Turkey and USA are completely independent in providing a before and after sales service and a fast and qualified technical assistance.

Le nostre filiali in Cina, India, Turchia e USA sono completamente autonome nel fornire un servizio commerciale pre e post vendita e un servizio di assistenza tecnica rapido e qualificato.



DISTRIBUTORS AND SERVICE CENTERS AROUND THE WORLD *DISTRIBUTORI E CENTRI ASSISTENZA NEL MONDO*

- | | | | | |
|-------------|------------------|---------------|----------------|-------------------|
| ● ARGENTINA | ● CZECH REPUBLIC | ● INDIA | ● PORTUGAL | ● SWITZERLAND |
| ● AUSTRALIA | ● DENMARK | ● ISRAEL | ● ROMANIA | ● TAIWAN |
| ● BRAZIL | ● FINLAND | ● ITALY | ● SLOVAKIA | ● THAILAND |
| ● BULGARIA | ● FRANCE | ● JAPAN | ● SOUTH AFRICA | ● THE NETHERLANDS |
| ● CANADA | ● GERMANY | ● MALAYSIA | ● SOUTH KOREA | ● TURKEY |
| ● CHILE | ● GREAT BRITAIN | ● NEW ZEALAND | ● SPAIN | ● USA |
| ● CHINA | ● HUNGARY | ● POLAND | ● SWEDEN | ● VIETNAM |



Optical scales
Righe ottiche



Magnetic systems
Sistemi magnetici



Rotary encoders
Encoder rotativi



Digital readouts
Visualizzatori



Position controllers
Posizionatori



GIVI MISURE S.r.l. A SOCIO UNICO

Via Assunta, 57 - 20834 Nova Milanese (MB) - Italy

Tel.: +39 0362 366126 - Fax: +39 0362 366876

www.givimisure.it - info@givimisure.it

Applications | Applicazioni

- | | |
|------------------------|--|
| ● CNC machines | ● Wood, glass and marble processing machines |
| ● Press brakes | ● Renewable energies |
| ● Traditional machines | ● Special applications |
| ● Automation | |