



SISTEMI GUIDANASTRO
GUIDING SYSTEMS
RELINK





I sistemi guidanastro Re sono progettati con l'intento di risolvere le problematiche riguardanti la guida di bordo, di centro e di linea su ogni tipo di materiale. Grazie a soluzioni tecniche innovative, è stato possibile realizzare una gamma di prodotti che offrono numerosi e sostanziali vantaggi:

- Movimentazione elettrica con motori passo-passo ad altissima precisione.
- Risposta proporzionale all'errore, per un controllo rapido e accurato.
- Costi di manutenzione pressoché nulli.
- Prezzo estremamente contenuto.

Una rete capillare di distributori, presenti in tutto il mondo, garantisce un servizio post-vendita e di assistenza tecnica altamente specializzata; il tutto entro poche ore dalla vostra chiamata.

Tutti i sistemi sono composti da alcuni elementi fondamentali:

- Dispositivi elettromeccanici: attuatori lineari, carrelli pivottanti, rulli sterzanti.
- Sensori di posizione idonei ad ogni specifico materiale: sensori a luce trasmessa o riflessa, a ultrasuoni, optoelettronici a microcontrollore.
- Unità di controllo a microprocessore per l'analisi dei dati e la regolazione di tutte le funzioni necessarie.

RELINK: sistema / system

The Re web guide systems are designed to solve the problems of edge, centre and line guides for all kinds of material. Thanks to highly innovative technical solutions we have created a range of products that offer our clients numerous advantages, including:

- *High precision stepping motor electrical movement.*
- *Proportional error response for fast, precise checking.*
- *Practically non-existent maintenance costs.*
- *Extremely low purchase cost.*

A comprehensive network of distributors throughout the world also guarantees both an after sales service and highly specialised technical assistance within just a few hours of any contact call.

All the systems consist of a series of fundamental elements:

- *Electro-mechanical devices: linear actuators, pivot guides, steering rollers.*
- *Position sensors suitable for all kinds of material: transmitted or reflected light sensors, ultrasonic sensors and microcontroller optoelectronic sensors.*
- *Microprocessor control units for analysing data and regulating all the required functions.*



SISTEMI GUIDANASTRO WEBGUIDING SYSTEMS

Tutti i differenti sistemi di guida del nastro lavorano con un principio di funzionamento simile.

I sensori rilevano la posizione del bordo o della linea del materiale che deve essere guidato. Questa informazione viene inviata al pannello microprocessore di controllo e, una volta analizzata, viene trasformata in un segnale di correzione per il dispositivo meccanico, che riporta il nastro nella posizione programmata. Poiché il segnale di correzione è proporzionale all'errore rilevato, è possibile garantire un elevato grado di precisione in qualunque condizione operativa, e con qualsiasi tipo di materiale.

Re s.p.a., grazie all'esperienza acquisita in 35 anni di attività, è in grado di suggerire le soluzioni più efficaci e vantaggiose per la soluzione dei problemi specifici del cliente.

All the different web guide systems work on a similar operating principle.

The sensors register the position of the edge or line of the material to be guided. This information is sent to the check microprocessor panel and once it has been analysed it is transformed into an adjustment signal for the mechanical device, which shifts the web back to the set position. Then as the adjustment signal is proportional to the error detected, a high degree of precision can be guaranteed in any operating condition and with any kind of material.

Thanks to over 35 years of manufacturing experience, Re s.p.a. can recommend the most effective and advantageous solution to any specific problem a customer may have.

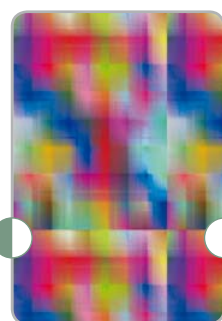
INFINITE POSSIBILITÀ INFINITE VARIATIONS

I sistemi guidanastro Re consentono illimitate possibilità di regolazione e guida, operando su un'innumerabile varietà di materiali. Alcuni esempi di rilevamento del bordo o di una linea-guida del laminato.

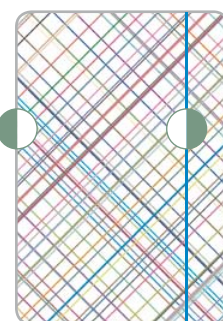
The Re web guide systems offer an infinite number of guide operations and adjustments for a huge range of materials. Here are some examples of edge or laminate line guide detection.



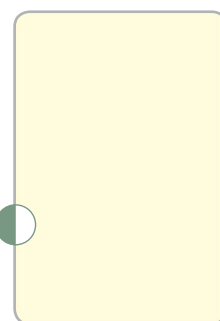
figure stampate
printed figures



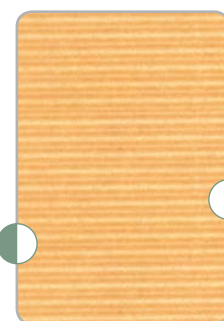
tessuti
textile fibres



tessuti con linea guida
textile fibres with guide



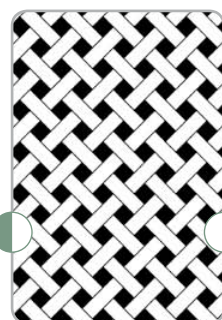
carta
paper



cartone ondulato
cardboard



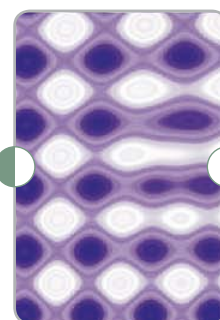
film plastici
plastic film



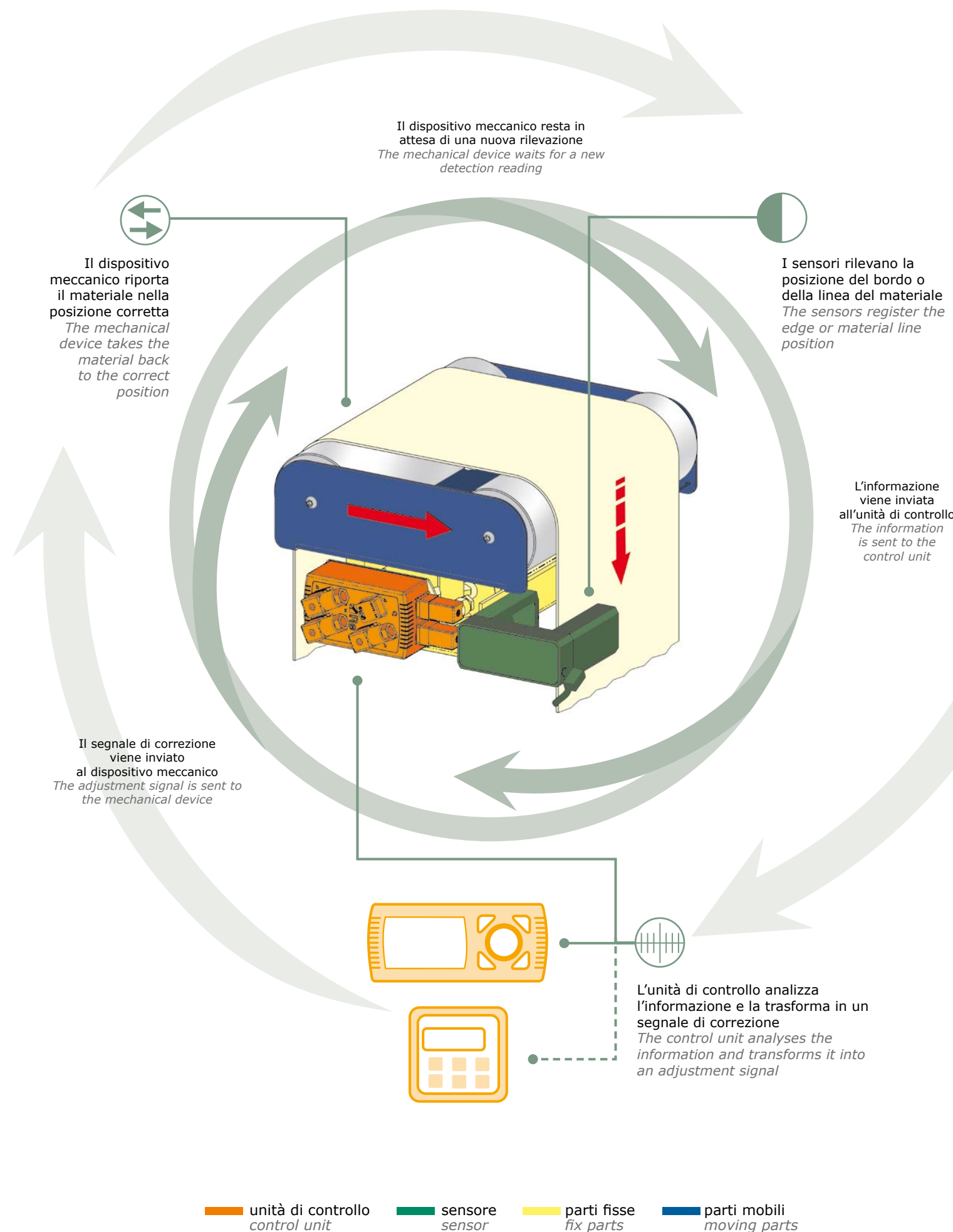
materiali intrecciati
braided materials



fibra di vetro
glass fibre



ologrammi
hologram





...COS'È RELINK? ...WHAT IS RELINK?

Relink è un nuovo concetto di guidabordo sviluppato da Re s.p.a., che permette di gestire fino a 10 guidanastri: contemporaneamente e con un solo controller remoto.

Il sistema Relink è composto da un driver MWG.61, che data la sua compattezza viene applicato direttamente sul dispositivo (AT, WG, WR) e collegato agli altri strumenti e al controllo remoto RK.31, dal quale l'operatore può effettuare le procedure necessarie.

Il display LCD del controllo remoto RK.31 permette di monitorare con chiarezza e precisione ogni singolo driver. Un menu multilingua semplifica l'intervento dell'operatore, e una serie di messaggi pop-up accompagnano la procedura di calibrazione, segnalando eventuali anomalie.

Relink is a new web guide concept developed by Re, which enables up to 10 web guides to be checked at the same time with a single remote controller.

The Relink system consists of a single driver MWG.61, which is so compact it can be fitted directly onto the device (AT, WG, WR) and connected to a series of other instruments as well as the RK.31 remote control unit used by the operator to perform the required operations.

The RK.31 remote control LCD display allows each driver to be monitored clearly and precisely. A multi-language menu simplifies the actions of the operator and a series of pop-up messages accompany the calibration procedure and signal any problems.

RK.31

Il controllo remoto aggiunge ai vantaggi del regolatore una serie di innovazioni, che lo rendono ancora più semplice e funzionale:

- **Compattezza.** Anche il controllo remoto è di dimensioni ridotte, e può essere così posizionabile in qualunque punto dell'impianto; è inoltre applicabile su barra DIN o con flangia per fissaggio a parete.
- **Controllo fino a 10 guidanastri.** Permette di visualizzare con facilità i parametri relativi ad ogni MWG.61 collegato, e di modificarli in modo semplice seguendo le istruzioni fornite dal dispositivo.
- **Interfaccia user-friendly.** Messaggi pop-up che suggeriscono le operazioni in fase di calibrazione. Tutte le procedure guidate sono disponibili in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo.
- **Display LCD.** Chiaro e luminoso, ancora più comodo per l'operatore.
- **Alimentazione.** Standard a 24V, comunemente disponibile negli impianti e più sicuro.

To the advantages offered by the adjuster, the remote control unit adds a further series of innovations to make the system simpler and more functional:

- **Compact.** The remote control unit is very small, so it can be fitted anywhere on the system, as well as being attached to the DIN bar, or on any wall using the handy flange.
- **Checks up to 10 web guides.** It enables the parameters of each connected MWG.61 to be displayed and edited easily, thanks to the instructions supplied by the device itself.
- **User-friendly interface.** Pop-up messages give instructions in the calibration phase with a choice of languages for all the procedure guides, including Italian, English, French, German and Spanish.
- **LCD Display.** Clear and bright, the display is even more operator friendly.
- **Power supply.** The device is fitted with a standard 24V power supply, the most widely used machine supply on account of its superior safety.



SISTEMA RELINK RELINK SYSTEM

MWG.61

La progettazione avanzata del regolatore MWG.61 permette di superare sostanzialmente gli altri strumenti esistenti. Alcuni dei notevoli vantaggi introdotti da MWG.61 sono:

- **Ingombro minimo.** La logica di controllo e il driver del motore sono stati integrati in un unico contenitore di dimensioni ridotte, che può essere applicato direttamente al telaio del guidanastro.
- **Abbattimento dei disturbi.** Grazie all'eliminazione dei cavi di collegamento tra driver e motore, e alla riduzione della lunghezza dei cavi tra sensori e regolatore, i disturbi dello strumento sono fortemente ridotti. Per gli stessi motivi, anche il tempo di cablaggio risulta inferiore.
- **Autoconfigurazione.** Questa funzionalità permette un notevole risparmio di tempo durante la messa in servizio dell'impianto. Il sistema infatti si configura automaticamente all'accensione: MWG.61 è in grado di stabilire quali elementi compongono il sistema, quanti e quali sensori sono collegati, se è presente o meno una barra portasensore automatica, e il tipo di configurazione del sistema (sensore singolo, guida di centro, guida di linea).

The advanced design of the MWG.61 regulator enables it to perform significantly better than other existing instruments. The many considerable advantages offered by the MWG.61 include:

- **Minimum size.** The control logic and motor driver have been combined in a small, single container that can be fitted directly to the framework of the web guide.
- **Reduced disturbance.** As there is no cable connecting the driver to the motor and as the cables between the sensors and the adjuster are very short, instrument disturbance has been reduced considerably. For the same reasons, cabling time is also less.
- **Self-configuration.** This function enables a considerable amount of time to be saved when setting up the system. In fact the system is configured automatically when it is turned on. The MWG.61 can establish which elements make up the system, which and how many sensors are connected, if an automatic sensor holder bar is present and the type of system configuration (single sensor, centre guide, line guide etc.).

J2
Portasensori
motorizzati o tastiera
setpoint remoto
(opzionali)
*Motorised sensor
holders or remote
setpoint keypad
(optional)*

J1
Alimentazione e
comandi remoti
*Power supply and
remote controls*

J3
Sensore di posizione
Position sensor

J4
Display RK.31
RK.31 display



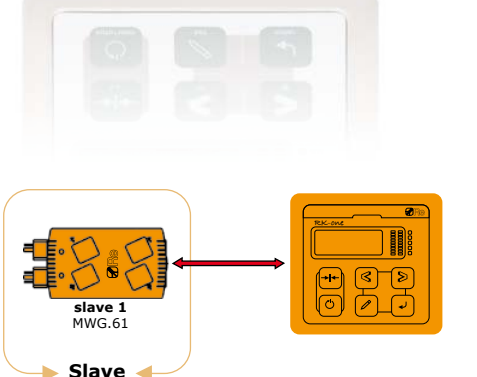
RK-one

Il controllo remoto RK-one è l'alternativa al display RK.31 in caso di utilizzo di un solo driver MWG.61. L'impiego di RK-one presenta numerosi vantaggi:

- **Semplicità.** RK-one incorpora un set base di funzionalità, che ne rende semplice ed immediato l'utilizzo e la calibrazione, anche da parte degli operatori meno esperti. Le funzioni vengono visualizzate attraverso un'interfaccia intuitiva ed essenziale.
- **Leggibilità.** RK-one dispone di un display a 4 digit, chiaramente leggibile anche a distanza, e di un bargraf che indica la posizione dell'attuatore. E inoltre presente un insieme di led che indica lo stato del sistema.
- **Adattabilità.** Sono disponibili due versioni, a seconda delle esigenze, una da incasso e una per il fissaggio a parete.
- **Intercambiabilità.** RK-one è collegato al driver MWG.61 mediante cavo seriale RS485. I due sistemi sono perfettamente intercambiabili, lasciando al cliente la possibilità di scegliere l'interfaccia preferita.

The RK-one remote control unit is an alternative to the RK.31 display if only the MWG.61 driver is used. Using the RK-one has numerous advantages:

- **User-friendly.** RK-one incorporates a basic set of functions which makes it quick and easy to use and calibrate, even for less expert operators. The functions are displayed through a simple and intuitive interface.
- **Easy-to-read.** The Rk-one is fitted with a 4 digit display that can be easily read, even at a distance, as well as a bargraf that indicates the position of the actuator. A set of LEDs that indicate the status of the system is also included.
- **Adaptable.** Two versions are available, depending on the user's requirements, one to be built-in and one to be fastened to the wall.
- **Interchangeable.** The RK-one is connected to the MWG.61 driver via the RS485 serial cable. The two systems are perfectly interchangeable so the customer can choose the interface that suits their needs best.





AT.203.R

Questa soluzione viene adottata in genere in macchine molto compatte, che prevedono una stazione di svolgimento o avvolgimento. Un attuatore lineare permette il corretto allineamento sia per condurre il materiale al processo nella posizione desiderata, sia per ottenere (in caso di avvolgimento) una bobina con profilo dritto.

Nelle operazioni di svolgimento il sensore rileva il bordo o la linea di fede del nastro, determinando con la propria posizione l'allineamento desiderato. E' bene fissare il sensore vicino all'ultimo rullo di guida dello svolgitori; il tratto di materiale compreso tra questo e il primo rullo fisso della macchina è detto "zona di regolazione".

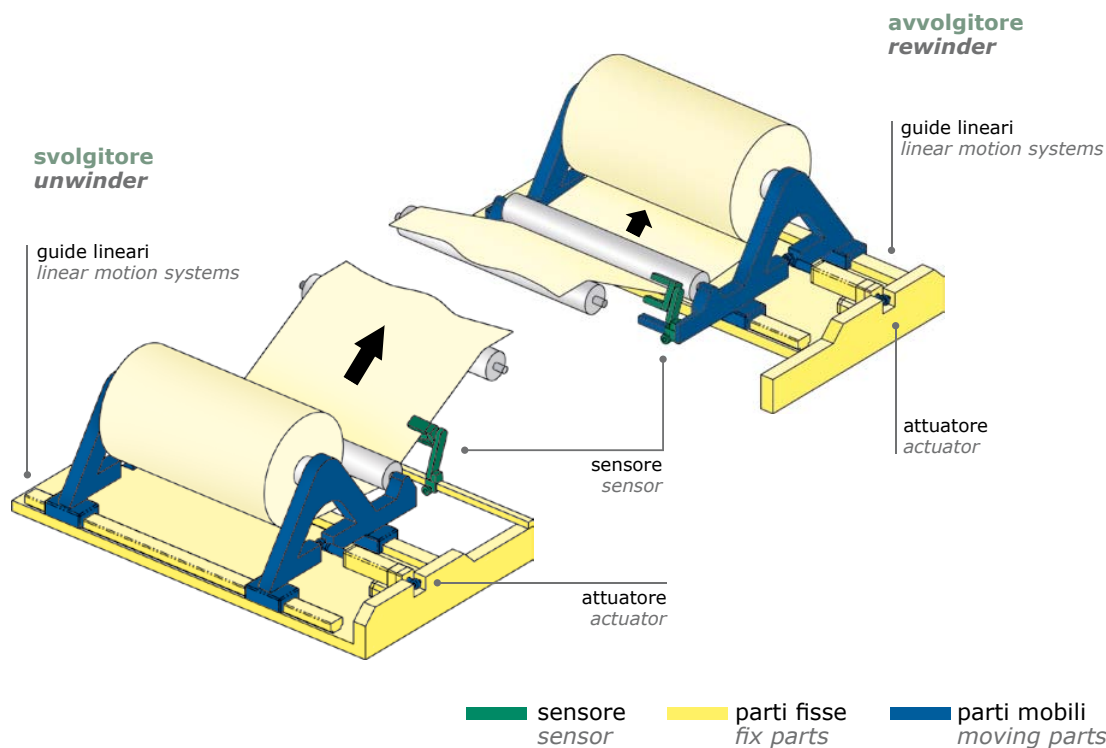
Nelle operazioni di avvolgimento l'obiettivo è quello di ottenere una bobina perfettamente allineata; il sensore viene applicato direttamente sull'avvolgitore, in modo che possa correggere in tempo reale la posizione del materiale in uscita dal processo, e che quindi necessita di un corretto posizionamento.

This solution is generally adopted in highly compact machines including an unwind or rewind station. A linear actuator aligns operations in order to both guide the material to the production process in the right position and (in the case of rewinding), to ensure the material is wound round the reel in a straight line.

In unwinding operations, the sensor reads the edge or the true line of the web and determines the required alignment using its own position. It is advisable to secure the sensor near the last unwind guide roller; the stretch of material between this point and the first fixed machine roller is known as the "adjustment zone".

In rewinding operations the aim is to obtain a perfectly aligned reel. The sensor should therefore be attached directly to the rewinder so it can adjust in real time the material that is exiting processing and therefore needs to be positioned correctly.

GUIDA CON ATTUATORE IN SVOLGIMENTO E AVVOLGIMENTO SHIFTING GUIDE FOR UNWIND AND REWIND STATIONS



ATTUATORI LINEARI SERIE AT AT SERIES LINEAR ACTUATORS

Gli attuatori di serie AT sono disponibili in numerose soluzioni: tutte rigorosamente equipaggiate con motori passo-passo di ultima generazione, e quindi esenti da manutenzione periodica, veloci e precisi nella movimentazione grazie all'ausilio di una vite a ricircolo di sfere. Tutti gli attuatori sono regolati dal nuovo sistema Relink.

Sono disponibili attuatori assiali, con flangia frontale di fissaggio, o soluzioni con motore rapportato, applicabili semplicemente con degli snodi e che permettono di ridurre l'ingombro e di incrementare la forza di spinta, mediante l'utilizzo di una cinghia dentata senza gioco.

Per applicazioni in cui è necessaria una spinta maggiore è disponibile l'attuatore lineare MX più robusto, con motore e meccanica appositamente progettati per la movimentazione di grandi masse. Anche questo è disponibile nella versione assiale o rapportata.

Tutti gli attuatori possono essere alimentati a 24V, o a 48V per ottenere una forza di spinta maggiore, a seconda delle necessità. Solitamente la velocità è preimpostata a un valore di fabbrica, ma può essere agevolmente modificata dall'operatore attraverso il menu del controllo remoto RK.31.

I finecorsa vengono applicati sull'attuatore: in questo modo si evitano ulteriori perdite di tempo in fase di montaggio. I finecorsa possono inoltre essere ridisposti meccanicamente in base alle vostre esigenze.

AT series actuators are available in a wide variety of solutions. All of them are equipped with a latest generation stepping motor so they do not require regular maintenance. They move quickly and precisely with the help of a screw set in a circle of ball bearings. All the actuators are adjusted by the new Relink system.

Axial actuators with a front fastening flange are also available, as are geared motor solutions that can be applied simply with articulated joints and which, with the aid of a toothed belt with no play, enable the size to be reduced and the drive force to be increased.

For applications that require a greater drive force, the more robust MX linear actuator is available with a motor and mechanism specially designed for moving large masses.

This is also available in an axial or geared version.

All the actuators can be powered with a 24V supply, or a 48V supply when a higher thrust force is required.

The speed is usually set with a factory value, but the operator can easily change this using the RK.31 remote control menu.

The limit switches are mounted on the actuators to avoid time loss in the installation phase. These switches can also be repositioned mechanically to suit specific requirements.



AT.103.A



AT.203.R

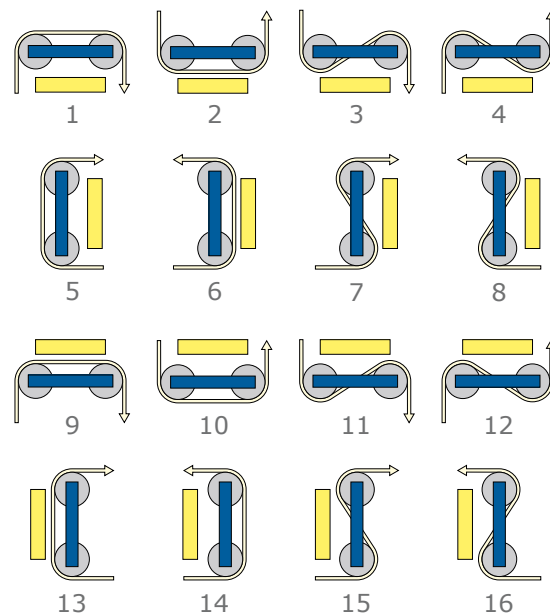
		Corsa (mm) Stroke (mm)	Velocità max (mm/sec) Max speed (mm/sec)	Spinta max (N) Max thrust (N)		Spinta a 20 mm/sec (N) Thrust at 20 mm/sec (N)	
				24V	48V	24V	48V
AT.53	A	± 25	37	1100	1500	650	1100
	R	± 25	30	1400	1800	800	1300
AT.103	A	± 50	37	1100	1500	650	1100
	R	± 50	30	1400	1800	800	1300
AT.203	A	± 100	37	1100	1500	650	1100
	R	± 100	30	1400	1800	800	1300
AT.103-MX	A	± 50	37	-	2200	-	1700
	R	± 50	30	-	3100	-	2500
AT.203-MX	A	± 100	37	-	2200	-	1700
	R	± 100	30	-	3100	-	2500

I dati sono ritenuti corretti al momento della loro pubblicazione, ciò non implica responsabilità da parte della Re per eventuali variazioni intervenute successivamente.
This information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by Re Spa.



WG.700 con tavolo di taglio
WG.700 with workboard

ESEMPI DI PERCORSI POSSIBILI DEL NASTRO EXAMPLES OF OTHERS WEB LANE



I guidanastri con carrelli impernati sono la soluzione ideale per i sistemi di guida del nastro nelle applicazioni più comuni. Sono realizzati con un telaio base, sul quale viene posizionato un secondo telaio mobile dotato di rulli. Il telaio mobile ruota intorno a un asse, detto "pivot", che nei nostri guidanastri corrisponde all'asse ideale di rotazione permettendo quindi un grado di precisione maggiore nella regolazione, rispetto ai telai con pivot fisico. Oltre al punto di perno, è necessaria anche una opportuna e costante tensione del nastro che, abbinata ad un rivestimento dei rulli in sughero o altri materiali speciali, genera l'attrito che permette lo spostamento necessario. I guidanastri di serie WG possono essere applicati in diverse posizioni, facilitando il montaggio sulla macchina e sfruttando interamente i percorsi del nastro esistenti.

Il modulo di elasticità del materiale determina lo spazio di entrata e di uscita del materiale dal guidanastro, che generalmente deve essere almeno $\frac{3}{4}$ della larghezza massima del nastro. Il sensore viene applicato subito dopo il rullo di uscita.

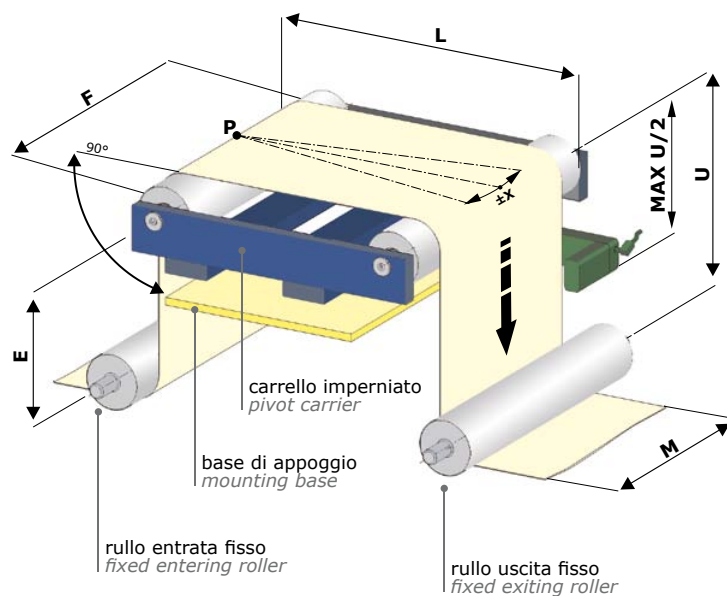
Offset pivot web guides are the ideal solution for the majority of web guide system applications. They are designed with a basic framework on which a second mobile framework, equipped with rollers, is mounted. The mobile framework rotates around an axis, called a "pivot". In our web guide systems, this corresponds to the ideal rotation axis, which therefore guarantees a higher level of adjustment precision compared to fixed pivot frameworks. In addition to the pivot point, the web is also tensioned correctly and constantly, and this, together with the cork, or other special coating of the rollers, creates the gripping effect required to perform the movement.

The WG series web guides can be fitted in various positions, so they are easier to assemble on the machine and allow existing web lanes to be used to the full.

The materials elasticity module determines the space needed to infeed and outfeed material from the web guide which is generally at least $\frac{3}{4}$ the maximum width of the web.

The sensor must be fitted immediately after the outfeed roller.

GUIDA CON CARRELLO IMPERNATO SERIE WG OFFSET PIVOT GUIDE TYPE WG



■ sensore sensor
■ parti fisse fix parts
■ parti mobili moving parts

M = Larghezza materiale / Material width
L = Spazio guida / Guide span
E = Spazio entrata / Entering span
U = Spazio uscita / Exiting span
X = Angolo guida / Guide angle
P = Punto di perno / Pivot point
F = Tavola / Roll width



CARRELLI IMPERNATI SERIE WG WG SERIES OFFSET PIVOT GUIDES

I carrelli impernati vengono realizzati in diverse misure, per soddisfare differenti richieste e garantire un'adeguata integrazione con le macchine in cui vengono adottati.

I guidanastri della serie WG.100 e WG.251 vengono solitamente impiegati in macchine che utilizzano piccoli nastri, come ad esempio nell'industria dell'igiene. Il driver MWG61 viene applicato in prossimità del motore passo-passo: ne risulta una soluzione compatta e semplice da montare, adatta a materiali con forza di tensione fino a 200 N.

Le versioni SKB è un modello speciale della serie WG.251, che integra nel telaio sia il driver MWG.61 che l'interfaccia RK-one. Questo sistema dispone di un elevato grado di protezione IP (IP54), che lo rende adatto a operare in ambienti polverosi e in presenza di liquidi. Nell'industria delle etichette, dei fazzoletti e dei moduli continui, viene solitamente utilizzato il modello WG.253 e WG.700. I sensori vengono applicati in prossimità del rullo di uscita, adottando la tecnologia più idonea, a ultrasuoni o infrarosso. In alcune applicazioni, la velocità di regolazione può raggiungere i 95 mm/sec: la forza di tensione del nastro, per il modello WG.700, può variare tra i 250 N e i 700 N. Per macchine rotocalco, flessografiche e in generale di notevoli dimensioni, con rulli che superano 800 mm di larghezza, consigliamo i telai della serie WG.2000. Anche per i telai più grandi, il montaggio del driver MWG.61 avviene a bordo del telaio stesso: in questo modo i tempi di cablaggio risultano fortemente ridotti, così come avviene per le problematiche relative al rumore elettrico. Sono necessari soltanto il cavo di alimentazione e quello del controllo remoto RK.31. Sono disponibili telai di dimensioni standard, o sviluppati su specifica richiesta del cliente, fino a 3 metri di larghezza.

Offset pivot guides come in different sizes to satisfy different market requirements and to ensure they can be fitted properly onto the machines they are to be used on.

The WG.100 and WG.251 series web guides are generally used with small webs, such as those used in the hygiene industry. The MWG.61 driver is fitted next to the stepping motor. The result is a compact, easy to fit solution, suitable for materials with a tension force of up to 200 N.

The SKB is a special WG.251 series model that includes both the MWG.61 driver and the RK-one interface on the framework. This system offers an advanced level of protection IP (IP54), which makes it particularly suitable for use in dusty environments or wherever liquids are present. In the label, paper tissue and continuous module industry the WG.253 and WG.700 models are generally used. The sensors are applied next to the outfeed roller and the type of sensor either ultrasonic or infrared is selected. In some applications the adjustment speed can reach 95 mm/sec and the tension force used on the web can vary between 250 N and 700 N for the WG.700 model. For rotogravure, flexographic and particularly large machines in general, with rollers that are over 800 mm wide, we recommend the WG.2000 series frameworks. Even for the larger frameworks, the MWG.61 driver is fitted to the framework itself, as this considerably reduces both cabling times and problems related to electrical noise. The only cables required are the 24V power supply cable and the RK.31 remote control cable. Frameworks are available in either standard sizes or in formats designed specifically to the client's request, up to a width of 3 metres.



WG.251-SKB



WG.2000

	Corsa (mm) Stroke (mm)	Velocità max (mm/sec) Max speed (mm/sec)	Tensione max (N) Max web tension (N)	Tavola rullo (mm) Roll lenght (mm)	Aliment./Assorb. (Volt/A) Power supply/Absorption
WG.100	+/- 4	15	100	100-160	24V / 2,5A
WG.251	± 10	15	150	160-400	24V / 2,5A
WG.251-SKB	± 10	10	300	200-350	24V / 2,5A
WG.253	± 15	15	150	400-700	24V / 2,5A
WG.700	± 25	46	800	350-700	24V / 2,5A
WG.2000	fino a ± 75	46	3800	800-3000	24V / 2,5A

I dati sono ritenuti corretti al momento della loro pubblicazione, ciò non implica responsabilità da parte della Re per eventuali variazioni intervenute successivamente.

This information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by Re Spa.



WR.50



MINIROLLER

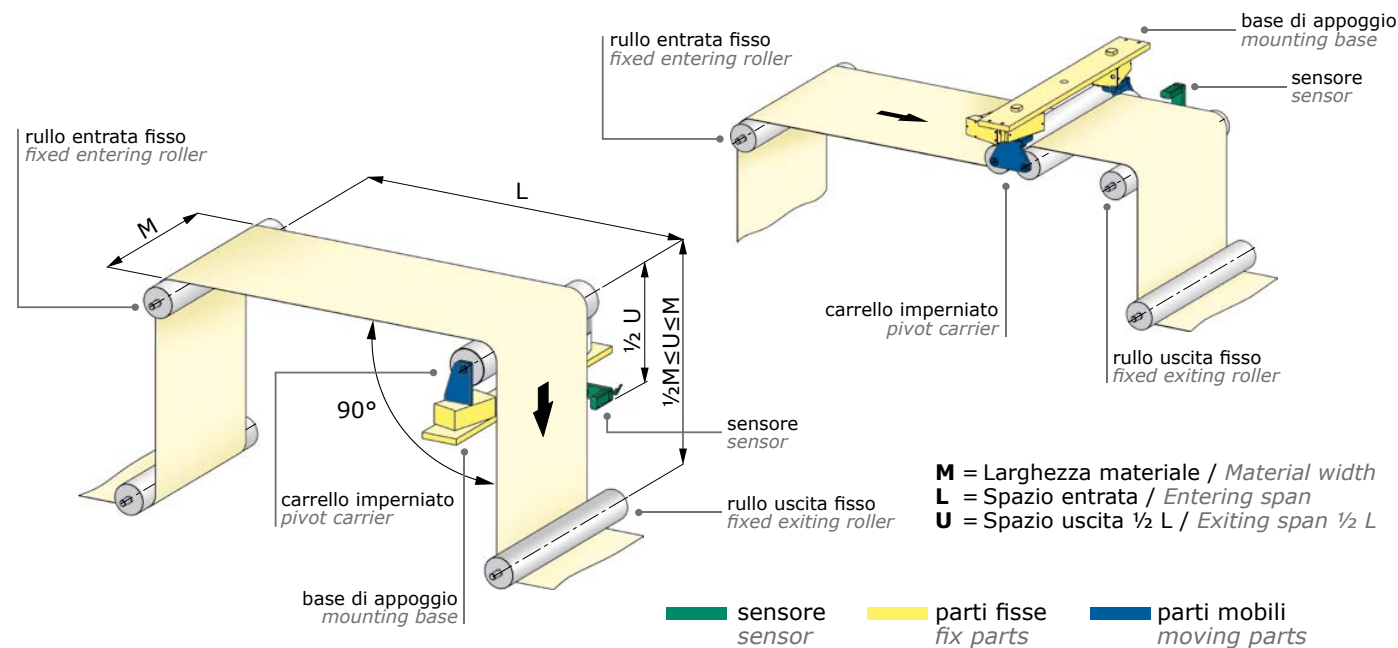
Questa tipologia di guidanastro, denominata "a rulli sterzanti" attua la correzione sul piano di ingresso del materiale. Il sistema è composto da una piastra di base, sulla quale sono applicate delle slitte solidali ai rulli. L'azione correttiva dei rulli ha due direzioni: laterale e di rotazione. La lunghezza del materiale in ingresso dovrà essere calcolata in rapporto alla propria elasticità, e deve essere sufficiente a garantire una regolazione efficiente, senza che il materiale si stropicci. Generalmente lo spazio di entrata varia dalle 2 alle 5 volte la larghezza del nastro; questo spazio aumenta in funzione della rigidità del nastro. Il materiale in entrata deve essere parallelo alla base di appoggio del guidanastro. La dimensione del tratto in uscita deve invece essere compresa tra la larghezza massima del materiale (M) e la sua metà. La forza di tensione del nastro va calibrata in modo da garantire l'aderenza del materiale ai rulli; nel caso di rullo singolo è invece necessaria una superficie di contatto più ampia possibile, e per questo è previsto l'uso di rulli con diametri superiori alla norma.

This type of web guide, known as the "steering roller" web guide makes its adjustments on the material infeed table. The system consists of a base plate on which are mounted slides that are joined directly to the rollers. The corrective action of the rollers operates in two directions, lateral and rotational. The length of the material at infeed must be calculated in relation to its own elasticity and must be enough to guarantee efficient adjustments with no puckering.

The infeed space usually varies between 2 and 5 times the width of the web and this space increases depending on the rigidity of the material.

The material at infeed must be parallel to the web guide's base plate. The outfeed section dimension must be included between the maximum material width (M) and its half. The tension force of the web should be calibrated to guarantee that the material always sits firmly on the rollers. In the event of a single roller, as wide a contact surface as possible must be used and this is why rollers with larger diameters than normal are used.

TIPICO PERCORSO DRITTO (AVVOLGIMENTO A S) TYPICAL STRAIGHT-THROUGH THREADIN (S-WRAP)



RULLI STERZANTI SERIE WR WR SERIES STEERING ROLLERS

Sono disponibili differenti soluzioni in funzione delle applicazioni. Il guidanastro WR viene utilizzato prevalentemente sulle macchine flessografiche, nella zona di pre-stampa, in modo da correggere l'allineamento del nastro prima del processo di stampa. È prevista in genere la presenza di due rulli, tra i quali il materiale viene avvolto prima di proseguire il percorso. La soluzione a basso profilo, WR-S, è adatta nel caso sia necessario ridurre gli ingombri in altezza. Lo spostamento attuabile varia tra ± 25 e ± 50 mm. Il sensore viene posizionato il più vicino possibile all'uscita, massimizzando la rapidità della correzione. Per gli impianti di accoppiamento, i modelli più usati sono i WR monorullo. Contano un solo rullo, di diametro adatto e dotato di un rivestimento specifico, in modo da incrementare il grip e garantire così lo spostamento del materiale secondo le indicazioni del sensore e del regolatore MWG.61. Anche in questo caso l'MWG.61 è applicato alla slitta motorizzata, connessa mediante il solo cavo di rete al controllo remoto RK.31.

È possibile progettare soluzioni personalizzate per gli impianti di rivestimento, con monorulli di dimensioni inferiori ai 400 mm applicati su una singola slitta motorizzata, ottenendo una soluzione compatta e ideale. Questa linea prende il nome di MINIROLLER.

La serie WR è disponibile con rulli di larghezza fino a 3 metri e diametro a scelta, secondo le esigenze delle vostre applicazioni.

Various solutions are available to suit numerous applications. The WR web guide is used mainly on flexographic machines in the pre-print zone so that adjustments can be made to web alignment before the printing process. Two rollers are normally used and the material is fed between them before continuing its path. The low profile WR-S solution is recommended for situations where a reduced height is called for. The amount of movement available varies between ± 25 and ± 50 mm. The sensor should be positioned as near as possible to the web outfeed, so that any adjustments can be made as rapidly as possible.

For joining systems the most popular models are the WR monorollers. These models are fitted with a single, suitably sized roller covered with a special coating to increase its grip and guarantee that the material is moved according to the instructions given by the sensor and the MWG.61 adjuster. Here too, the MWG.61 is fitted to the motorised slide and connected only with the network cable to the RK.31 remote control unit.

To obtain a particularly compact solution, customized designs for coating systems can also be supplied, with mono-rollers measuring less than 400 mm, mounted on a single motorized slide. This line is called the MINIROLLER.

The WR series is available with roller widths of up to 3 metres and diameters that can be selected on the basis of specific requirements.



WR.50 monorullo
WR.50 mono-roller



WR-S

	Corsa (mm) Stroke (mm)	Velocità max (mm/sec) Max speed (mm/sec)	Tensione max (N) Max web tension (N)	Tavola rullo (mm) Roll length (mm)	Aliment./Assorb. (Volt/A) Power supply/Absorption
WR.50	± 25	46	400	350-1500	24V / 2,5A
WR.100	± 50	46	400	1600-2000	24V / 2,5A
MINI-ROLLER	± 25	46	150	200-400	24V / 2,5A

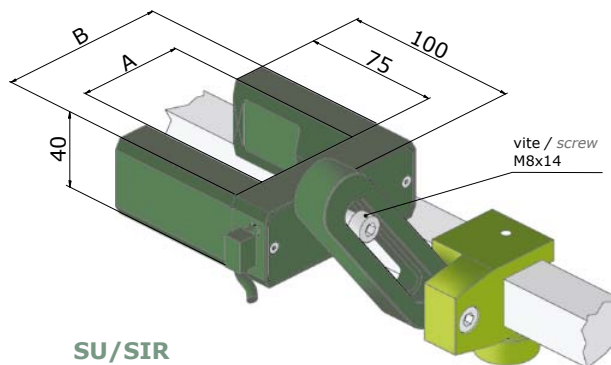
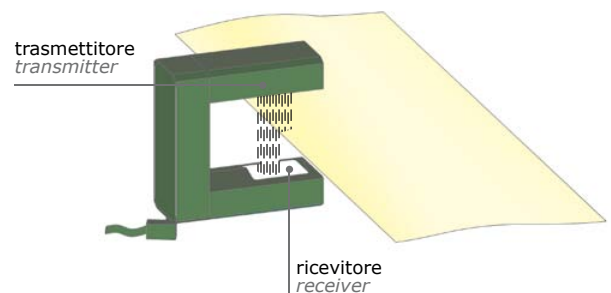
I dati sono ritenuti corretti al momento della loro pubblicazione, ciò non implica responsabilità da parte della Re per eventuali variazioni intervenute successivamente.
This information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by Re Spa.



SENSORI A ULTRASUONI SU SENSORI A INFRAROSSI SIR SU ULTRASONIC SENSORS AND SIR INFRARED SENSORS

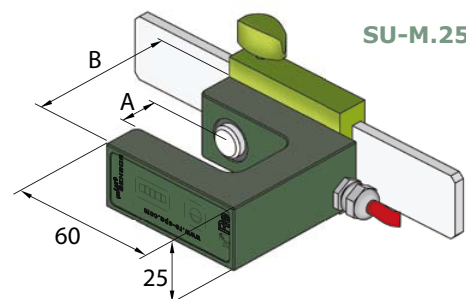


SCHEMA DI FUNZIONAMENTO SU-SIR SU-SIR FUNCTIONING SCHEME



La gamma di sensori per la lettura del solo bordo comprende il modello a ultrasuoni SU e quello a infrarossi SIR. Dimensionamento e connessioni sono identici, e risultano perfettamente intercambiabili sul driver MWG.61. Il sensore a ultrasuoni è utilizzato per la lettura del bordo di materiali come carta, cartone, film plastici di qualsiasi colore o trasparenti. Il sensore a infrarossi viene utilizzato per la lettura del bordo di tessuti, materiali fonoassorbenti, o con trame molto fitte. Utilizzando due sensori contemporaneamente è possibile selezionare dal controllo remoto la guida di centro che, considerando la lettura di entrambi i bordi, guida il materiale tenendo come riferimento il centro del nastro. Sono disponibili inoltre sensori con letture centesimali, e sensori adatti ad applicazioni in ambienti rumorosi. I sensori SU e SIR vengono forniti con il relativo portaseensore manuale, comodamente applicabile a una barra quadra 25x25 mm e facilmente posizionabile. Di entrambi i sensori è prevista anche una versione AIR, dotata di un attacco pneumatico per la pulizia della zona di lettura dai residui di lavorazione. Concepita per essere affiancata al guidanastro WG.251-SKB, è disponibile una versione speciale del sensore a ultrasuoni SU; di dimensioni ridotte rispetto al sensore classico, possiede un elevato grado di protezione IP (IP54) ed è quindi ideale per lavorare in ambienti polverosi ed in presenza di liquidi. È fornito inoltre uno speciale porta sensore applicabile su una barra piatta di 25x4 mm.

The range of sensors available for edge reading only, includes the SU ultrasonic model and the SIR infrared model. These are the same size, and have the same connections and when used with the MWG.61 driver, they are totally interchangeable. The ultrasonic sensor is used for reading the edge of materials such as paper, card, and coloured or transparent plastic film. The infrared sensor is used for reading the edge of fabrics and phono-absorbent or close-weave materials. If two sensors are used simultaneously the centre guide can also be selected from the remote control unit. By taking into account the readings of both edges the device then guides the material using the centre of the web as a reference. Sensors with centesimal readings and specific sensors for use in noisy working environments are also available. The SU and SIR sensors are provided with a manual sensor holder that can be conveniently mounted on a 25x25 mm square bar, that is easy to position. Both sensors also come in an AIR version where they are fitted with a pneumatic attachment for cleaning out any production residues that may be in the reading area. Designed to be used together with the WG.251-SKB web guide, a special SU ultrasonic sensor version is also available. This is more compact than the classic sensor and offers an advanced level of protection IP (IP54), which makes it ideal for use in dusty environments or wherever liquids are present. It also comes with a special sensor holder that can be attached to a flat, 25x4 mm bar.



Caratteristiche tecniche / Technical characteristics	SU-M.25	SU-SIR.50	SU.100
Alimentazione / Voltage supply	12÷24 Vdc	12÷24 Vdc	12÷24 Vdc
Campo di lettura / Distance range	5 mm	16 mm	16 mm
Risoluzione / Resolution	0,01 mm	0,1 mm	0,1 mm
Uscita analogica / Analog output	0÷5 Vdc	0÷5 Vdc	0÷5 Vdc
Temperatura di lavoro / Working temperature	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C
Dimensione A / Dimension A	25 mm	48 mm	90 mm
Dimensione B / Dimension B	60 mm	98 mm	148 mm
Grado di protezione IP / IP protection class	IP54	IP20	IP20



SENSORE OPTOELETTRONICO TL.01 TL.01 OPTO-ELECTRONIC SENSOR

Laddove si renda necessaria la lettura delle differenze di contrasto, il sensore TL.01 rappresenta la soluzione ideale per il vostro guidanastro. Si tratta infatti di un sensore optoelettronico a microprocessore in grado di rilevare linee stampate, contrasti stampati e bordi di materiale. I quattro tasti dell'interfaccia utente permettono un immediato controllo delle funzioni principali, nonché un rapido accesso alle operazioni di calibrazione, che richiedono soltanto pochi secondi. Il display a quattro digit e una barra led visualizzano i più importanti parametri del sensore, e la posizione della linea o del bordo.

Il sensore è in grado di effettuare una serie di procedure automatiche, che permettono di lavorare su qualsiasi tipo di materiale senza richiedere continui interventi dell'operatore:

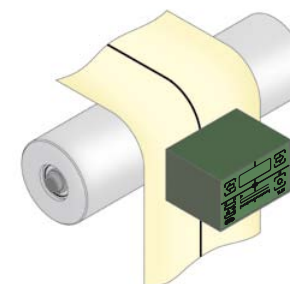
- Selezione automatica del colore di illuminazione, per ottenere il massimo contrasto: il sensore attiva automaticamente le lampade blu, rosse o bianche per ottimizzare il rilevamento della linea o del bordo.
- Funzione linea interrotta: il sensore può seguire efficacemente linee imprecise o interrotte. È inoltre in grado di ritrovare la linea/bordo in modo automatico, anche quando questa esce dal campo visivo.
- Messa a fuoco automatica: cambiando il materiale in lavorazione, non è necessario regolare nuovamente la messa a fuoco. Questa operazione viene effettuata soltanto in fase di installazione.
- Lettura di superfici trasparenti o metallizzate: grazie alla presenza di più fonti luminose, il sensore è in grado di leggere correttamente su superfici di questo tipo, senza richiedere regolazioni meccaniche da parte dell'operatore.

Whenever you need to detect contrast differences, the TL.01 sensor is the ideal solution for your web guide. This is a microprocessor opto-electronic sensor that can detect printed lines, printed contrasts and material edges. The four keys on the user interface give immediate control of the main functions, as well as rapid access to calibration operations that require just a few seconds. The four digit display and LED bar also show all the most important sensor parameters and the line or edge position.

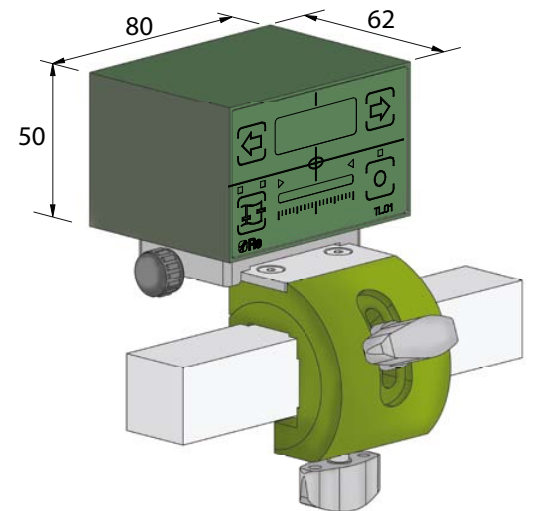
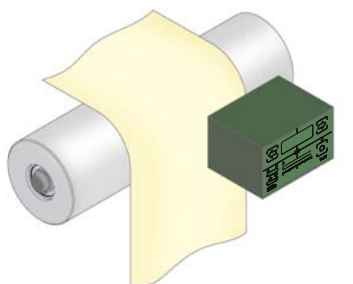
The sensor can perform a series of automatic procedures, which allow the device to operate on any kind of material without requiring the continuous intervention of the operator, including:

- Automatic illumination colour, to obtain maximum contrast: the sensor automatically activates the blue, red or white light to optimize line or edge detection.
- Interrupted line function: allows the sensor to follow imprecise or interrupted lines effectively, as well as allowing the device to find the line/edge again automatically, even when it has exited the field of vision.
- Automatic focus: if the production material changes, there is no need to re-focus the device. This operation is performed only in the installation phase.
- Transparent or metalized surface reading: thanks to the presence of several light sources, the sensor can read on surfaces of this type, without requiring the operator to perform any mechanical adjustments.

LETTURA DI LINEA LINE GUIDE



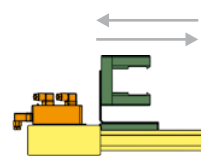
LETTURA DI BORDO EDGE GUIDE



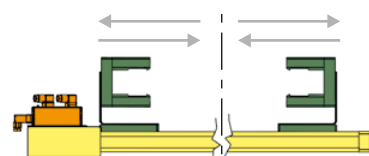
Caratteristiche tecniche / Technical characteristics	
Alimentazione / Voltage supply	12÷24 Vdc
Area visiva / Viewing supply	28 mm
Area di lettura regolabile / Adjustable reading area	1-28 mm
Uscita analogica / Analog output	0÷5 Vdc; 0÷10 Vdc (optional)
Tempo di risposta / Responce time	1 msec
Temperatura di lavoro / Working temperature	0÷60 °C
Grado di protezione IP / IP protection class	IP40

PORTASENSORI SENSOR HOLDERS

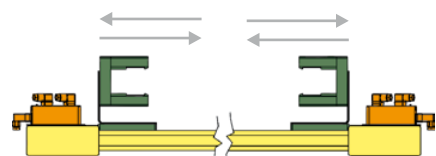
PORTASENSORI MICROMETRICI E AUTOMATICI MICROMETRIC AND AUTOMATIC SENSOR HOLDERS



Portasensore automatico singolo
Single automatic sensor holder



Portasensore automatico doppio con 1 motore
Double automatic sensor holder with 1 motor



Portasensore automatico doppio con 2 motori
Double automatic sensor holder with 2 motors

Il sensore viene solitamente applicato al portasensore manuale, che permette tre gradi di libertà e dunque la massima flessibilità in fase di installazione. Si rende talvolta necessario l'utilizzo di portasensori micrometrici o automatici.

Il portasensore micrometrico viene adottato in applicazioni in cui l'operatore necessita di posizionare il sensore in modo accurato, evitando l'uso della funzione set-point remoto. Tutti i sensori possono essere installati su portasensori motorizzati, pilotati da uno specifico driver MWG.61 integrato sul portasensore stesso.

Anche i portasensori automatici sono dotati di un motore passo-passo, beneficiando dei vantaggi in termini di precisione e rapidità di movimento.

Queste soluzioni sono solitamente usate su macchine in cui l'operatore deve modificare frequentemente la posizione del sensore, o quando l'accesso ai sensori è troppo difficoltoso per considerare un intervento manuale reiterato.

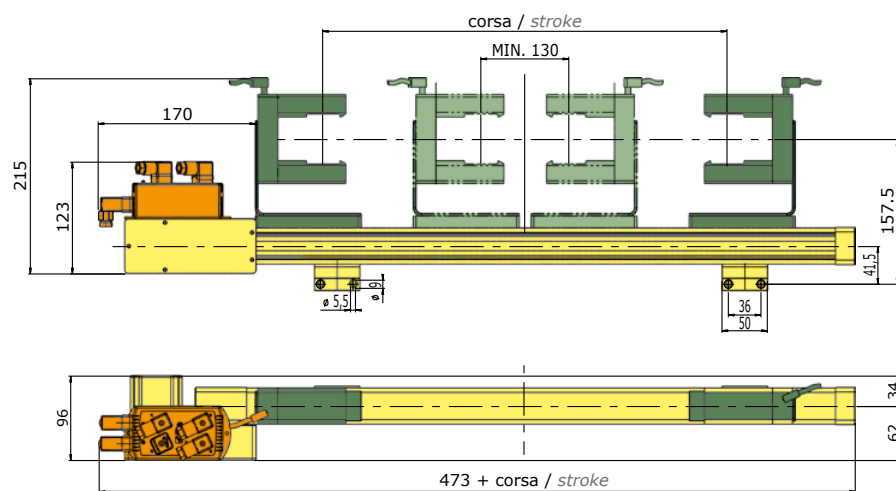
The sensor is usually applied to the manual sensor holder which allows three degrees of freedom and therefore maximum flexibility in the installation phase. Sometimes it may be necessary to use micrometer adjustment or automatic sensor holders.

The micrometer adjustment sensor holder is used in applications where the operator needs to position the sensor precisely and without using the remote control set-point function.

All the sensors can be installed on motorised sensor holders, powered by a specific driver MWG.61 driver that is built into the sensor holder itself.

The automatic sensor holders are also equipped with stepping motors that guarantee advantages, such as precision and rapid movement.

These solutions are usually adopted on systems where the operator has to frequently change the position of the sensor or when the sensor is so difficult to reach continual manual adjustment is impractical.

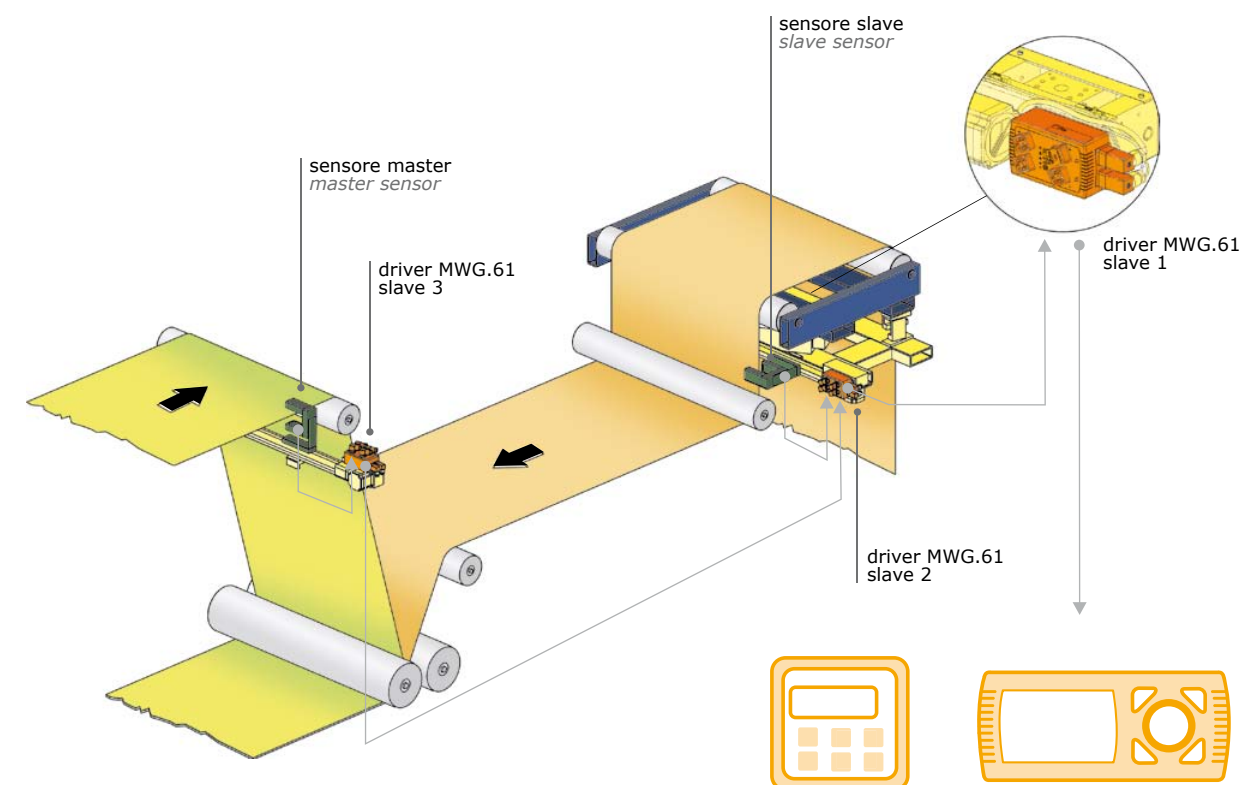


APPLICAZIONI SPECIALI SPECIAL APPLICATIONS

SISTEMA DI GUIDA PER ACCOPIAMENTO "CHASE" JOINING GUIDE SYSTEM

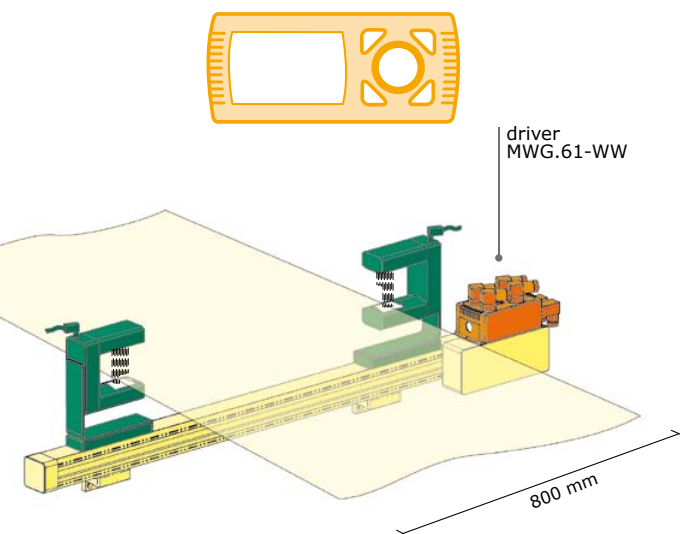
I portasensori automatici sono l'applicazione ideale per tutte le macchine accoppiatrici con sistema ad inseguimento. Il portasensore automatico con un sensore MASTER viene utilizzato per la lettura del bordo di riferimento del materiale, mentre il secondo portasensore con sensore SLAVE è utilizzato per la lettura del bordo del materiale da accoppiare. I due portasensori sono costantemente monitorati e regolati in funzione dei parametri impostati dall'operatore, attraverso il controllo remoto RK.31.

Automatic sensor holders are the ideal application for all joining machines using the so-called "chase" system. The automatic sensor holder with the MASTER sensor is used for reading the reference edge of the material, whereas the second sensor holder with its SLAVE sensor is used for reading the edge of the material to be joined. The two sensor holders are monitored constantly and regulated on the basis of the parameters set by the operator on the RK.31 remote control unit.



APPLICAZIONI SPECIALI SPECIAL APPLICATIONS

PORTASENSORE AUTOMATICO CON MWG.61-WW AUTOMATIC SENSOR HOLDER WITH MWG.61-WW



MWG.61-WW è un driver, identico per forma e dimensioni all'MWG.61, che viene installato su un portasensore automatico permettendo la lettura della larghezza del materiale tra i due sensori. Questo sistema può essere utilizzato soltanto con portasensore doppio per guida di centro. Utilizzando i portasensori automatici è possibile leggere sul display la larghezza in millimetri (o in pollici) del materiale in lavorazione; questa funzione è particolarmente utile negli impianti per l'estrusione della plastica, in quanto permette un'eventuale retroazione sul controllo dell'estrusore.

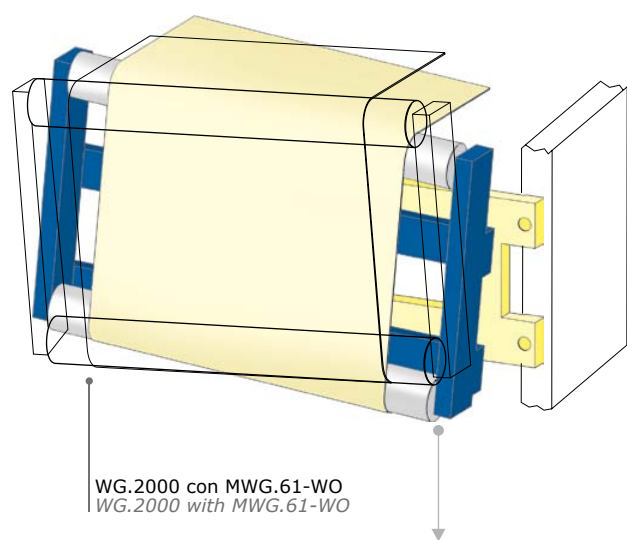
The MWG.61-WW is a driver that is the same shape and size as the MWG.61, and is fitted to the automatic sensor holder to enable the material width to be read between the two sensors. This system can be used only with a twin sensor holder for centre guiding.

When automatic sensor holders are used the width of the material in production can be read in millimetres (or in inches) on the display. This function is particularly useful on systems for extruding plastic as it can provide feedback regarding the extruder checking system.



made in Italy

MWG.61-WO



Il software WO prevede due modalità di funzionamento: la modalità guidanastro e la modalità oscillatore; in questo caso il guidanastro, anziché modificare la propria posizione per mantenere il bordo del materiale allineato, compie delle oscillazioni continue di ampiezza e velocità impostabili. Questa funzione è necessaria quando il materiale presenta una superficie non uniforme; è il caso degli impianti "CAST", in cui il materiale ha uno spessore solitamente maggiore sui bordi. La presenza dell'oscillatore permette la creazione di una bobina di dimensioni omogenee, sia lateralmente che sulla parte centrale.

The WO software includes two functioning modes: the web guide mode and the oscillator mode. In this case, instead of modifying its position to keep the material edge properly aligned, the web guide performs a series of continuous settable amplitude and speed oscillations.

This function becomes necessary when the material used has an uneven surface. This is the case with "CAST" systems where the material is usually thicker at the edges. The oscillator enables an even, uniform reel to be created, both at the sides and in the centre.





Controlli Industriali

Re S.p.A.
Via Firenze 3 | 20060 Bussero (MI) Italy
T +39 02 9524301 F +39 02 95038986
E info@re-spa.com

m a d e i n I t a l y



WG-I-GB-05/04 - rev. 06/11

w w w . r e - s p a . c o m