



Web guiding systems
Sistemi guidanastro





SINCE
'74

RE-SOLVING

MACHINING LAMINATES REQUIRES AUTOMATED PROCESSES, AND AUTOMATION REQUIRES A RANGE OF EQUIPMENT DESIGNED TO OPTIMISE PRODUCTION AND REDUCE TIMES, COSTS AND THE RISK OF ERROR. IF YOU WANT TO FIND ALL THIS IN ONE BRAND NAME ONLY, ASK AND ASK AGAIN. THE ANSWER WILL ALWAYS BE: **RE.**

LA LAVORAZIONE DEI LAMINATI RICHIEDE PROCESSI AUTOMATIZZATI. L'AUTOMAZIONE RICHIEDE EQUIPAGGIAMENTI DIVERSI, TUTTI MIRATI A OTTIMIZZARE LA PRODUZIONE, RIDUCENDO TEMPI, COSTI E RISCHI DI ERRORE. SE VUOI TROVARE TUTTO IN UN NOME SOLO, CHIEDI E RICHIEDI. IN MOLTI TI DIRANNO: **RE.**



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 many advantages, including:

- High precision stepping motor electrical movement.
- Proportional error response for fast and precise checking.
- Almost zero maintenance costs.
- Extremely low purchase cost.
- Easy to use and install system.

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.
- Facilità d'uso e di installazione del sistema.

This catalogue information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by Re S.p.A. Technical data are also illustrative and for product selection, while designing the application we recommend you to get an opinion from our sales-engineer, in order to select the most suitable size.

I dati del presente catalogo sono ritenuti corretti al momento della pubblicazione, ciò non implica responsabilità da parte della Re S.p.A. per eventuali variazioni intervenute successivamente. È inoltre consigliato, in fase di progettazione dell'applicazione, consultare i nostri tecnici commerciali in modo da selezionare il modello più idoneo.



WEB GUIDING SYSTEMS

SISTEMI GUIDANASTRO



1

The sensors register the edge or material line position. The information is sent to the control unit.

L'informazione viene inviata all'unità di controllo. I sensori rilevano la posizione del bordo o della linea del materiale.

2

The control unit (MWG 10.1 or WLiGo) analyses the information and transforms it into a correction signal that is sent to the mechanical device.

L'unità di controllo (MWG 10.1 o WLiGo) analizza l'informazione e la trasforma in un segnale di correzione che viene inviato al dispositivo meccanico.

3

The motorized actuator moves the mechanical device and takes the material back to the right position. Then the mechanical device waits for a new detection reading.

L'attuatore motorizzato muove la struttura e riporta il materiale nella posizione corretta. Il dispositivo meccanico resta in attesa di una nuova rilevazione.





RESMART
MWG 10.1

SMARTMOTION
WLIGO

	RESMART MWG 10.1	SMARTMOTION WLIGO
AT.53/103/203 A	X	X
AT.53/103/203 R	X	X
AT.103/203 R-MX	X	
AT.1103/1203 R-SMX	X	
WG.100	X	X
WG.251	X	X
WG.255		X
WG.251-SKB		X
WG.700	X	X
WG.705	X	X
WG.2000	X	X
MINI-ROLLER	X	X
WR.50/100	X	X
WR-S.50/100	X	X
Automatic sensor holders Portasensori automatici	X	

Infinite variations

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.

Infinite possibilità

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



printed figures
figure stampate



textile fibres
tessuti



textile fibres
with guide
tessuti con
linea guida



paper
carta



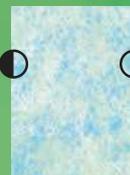
cardboard
cartone ondulato



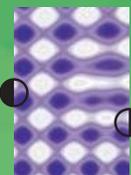
plastic film
film plastici



braided materials
materiali intrecciati



glass fibre
fibra di vetro



hologram
ologrammi



RESMART SYSTEM



MWG 10.1



Power supply Alimentazione	24 Vdc
Max absorption Massimo assorbimento	4 A RMS
Response time Tempo di risposta	1 ms
Analogue inputs - 2 inputs Ingressi analogici - 2 ingressi	0 ÷ 5 Vdc (12 bit)
Digital inputs 4 inputs for remote control (Auto/Man, ServoCenter, Right, Left) Ingressi digitali 4 ingressi per comandi remoti (Auto/Man, ServoCenter, Destra, Sinistra)	12 ÷ 24 Vdc
Digital outputs - 3 outputs Uscita digitale - 3 uscite	open collector
Fieldbus* Bus di campo*	CAN bus (proprietary protocol)
Working temperature Temperatura di lavoro	0 ÷ 50 °C
Protection class / Grado di protezione case / custodia frontal panel / pannello frontale	IP20 IP51
Dimensions / Dimensioni	156 x 84 x 46,5 cm
Optional	Remote keypad tastiera remota

* To be used with CAN sensors or remote keypad
Utilizzabile con sensori CAN o tastiera remota

The MWG 10.1 regulator integrates the control logic and the power driver for stepping motors in a single and very compact case.

Thanks to a special algorithm, specifically developed in our R&S department, the system is able to produce a corrective action to restore the material's position in the desired position.

MWG 10.1 is equipped with a 2,8" LCD color graphic display which ensures a rapid and user-friendly human/machine interaction and some mechanical buttons for an easy calibration and management of the system.

MWG 10.1 features analogue inputs suitable for our sensors with analogue output and a CAN interface to connect efficiently with remote keyboard and automatic sensor holders.

The remote keyboard is available, upon request, to facilitate the system management even in very large machines or where the webguide is not well accessible.

Il regolatore MWG 10.1 integra logica di controllo e driver di potenza per motori passo-passo in un unico contenitore di dimensioni ridottissime.

Grazie ad un algoritmo di regolazione appositamente studiato internamente alla nostra R&S, il sistema è in grado di produrre l'azione correttiva necessaria a riportare il materiale nella posizione desiderata.

MWG 10.1 è dotato di un display grafico a colori LCD da 2,8" che consente una rapida e intuitiva interfaccia uomo macchina, oltre ad alcuni tasti per una semplice calibrazione e gestione del sistema.

MWG 10.1 ha ingressi analogici adatti ai nostri sensori con uscita analogica, e un sistema di comunicazione CAN per interfacciarsi in maniera efficace con tastiera remota e portasensori motorizzati.

La tastiera remota è disponibile su richiesta per agevolare il controllo del sistema anche su macchine di grandi dimensioni o in cui il guidanastro non sia facilmente raggiungibile.



SMARTMOTION SYSTEM



WLIGO



Power supply Alimentazione	24 Vdc
Max absorption / Massimo assorbimento Smartmotion unit / Unità Smartmotion	4 A RMS
WLigo keypad / Tastiera WLigo	0,05 A
Response time Tempo di risposta	1 ms
Analogue inputs 2 inputs for sensor Ingressi analogici 2 ingressi per sensori	0 ÷ 5 Vdc (12 bit)
Digital inputs 2 inputs for remote control (Auto/Man, ServoCenter) Ingressi digitali 2 ingressi per comandi remoti (Auto/Man, ServoCenter)	12 ÷ 24 Vdc
Fieldbus* Bus di campo*	CAN bus (proprietary protocol)
Working temperature Temperatura di lavoro	0 ÷ 50 °C
Protection class / Grado di protezione Smartmotion unit / unità Smartmotion WLigo keypad / tastiera WLigo	IP30 IP51**
Dimensions / Dimensioni	109 x 109 x 27 cm
Optional	remote contact unit unità contatti remoti

* To be used with CAN sensors or remote keypad
Utilizzabile con sensori CAN o tastiera remota

** Optional IP54

WLigo is the remote keypad to be used with webguiding systems equipped with the new Smartmotion control unit.

Extremely compact in size, it is equipped with a 3,5" resistive touch screen display that allows to smoothly and quickly visualize and regulate all the parameters of each webguide system, and three mechanical buttons for the calibration and management of each device. WLigo can be used to control more than one mechanical device connected in series.

WLigo management is made extremely simple and intuitive by an engaging and user-friendly graphic specifically designed also for those users who have not feeling with the touch screen technology.

The keypad can be provided with cable gland on the back or in the bottom side.

WLigo è la tastiera remota per i sistemi guidanastro Smartmotion.

Di dimensioni estremamente compatte, è dotata di un display touch screen resistivo da 3,5" che permette di visualizzare e modificare tutti i parametri relativi ad ogni guidanastro in modo facile e veloce.

WLigo ha anche tre tasti meccanici per la calibrazione e gestione di ogni strumento e può essere utilizzato per controllare più guidanastri collegati in serie.

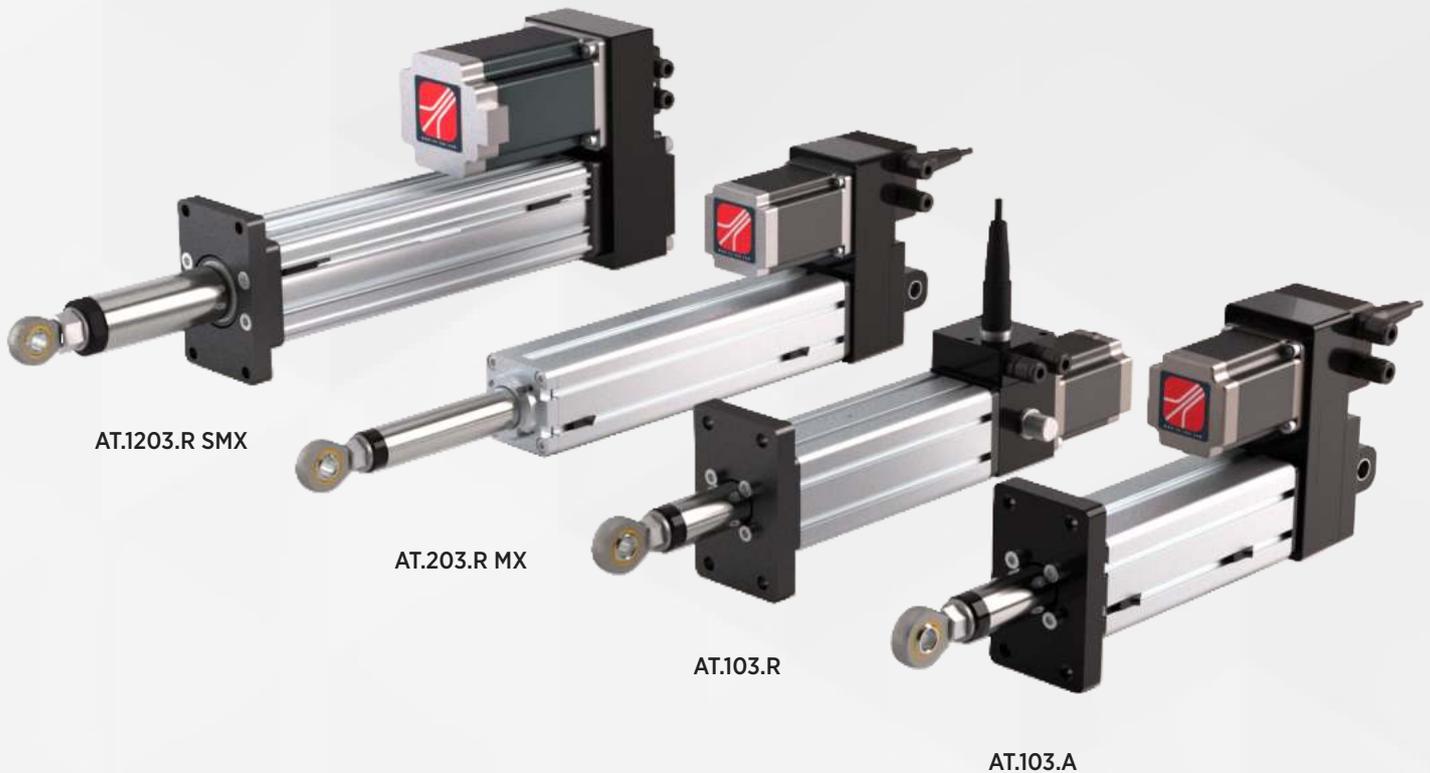
L'uso di questo strumento è facile e intuitivo grazie ad una interfaccia grafica di semplice utilizzo pensata anche per coloro che non hanno un buon feeling con le tecnologie touch screen.

La tastiera può essere fornita con pressacavo posto sul retro o sul lato inferiore.



AT SERIES

LINEAR ACTUATORS / ATTUATORI LINEARI



This solution is generally adopted in highly compact machines including an unwind or rewind station. Assembly can be performed with frontal flange, foot or joints. Axial actuators or with gear box shifting are available to reduce the space required or to increase the thrust force. The operator can determine the speed with the MWG 10.1 control menu. The reed electronic limit switches are inserted in the slots of the stem and are easy to access to change the stroke of the actuator.

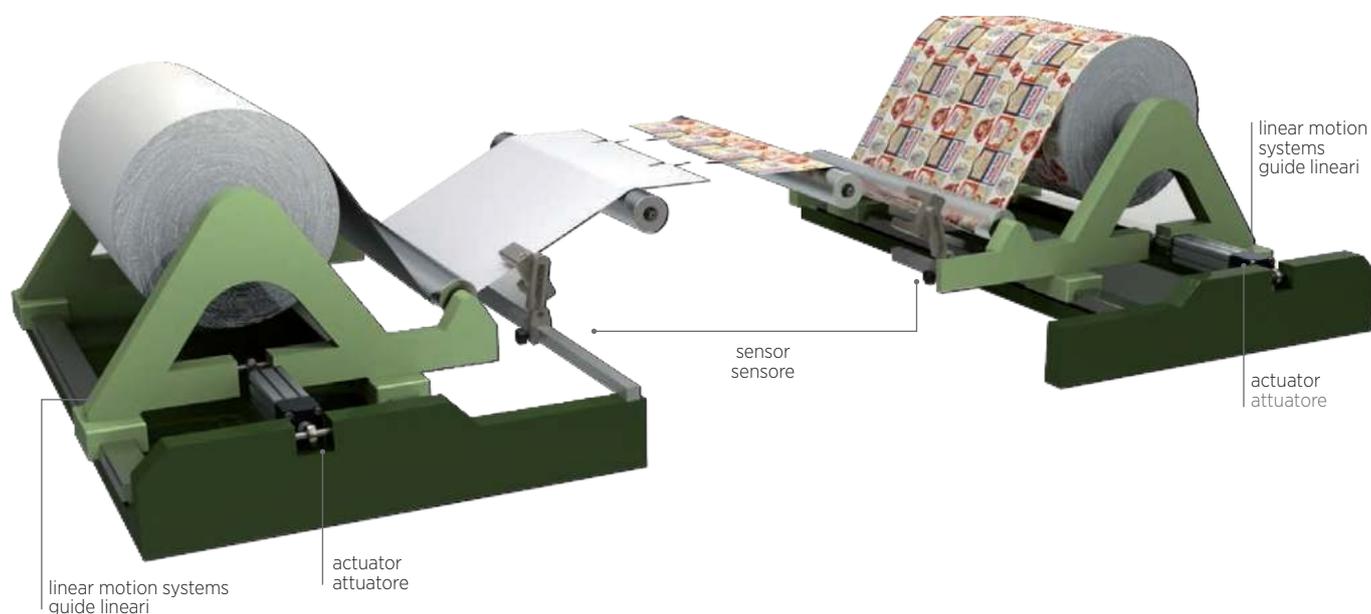
Utilizzati generalmente su macchine molto compatte, gli attuatori lineari vengono montati su stazioni di svolgimento o avvolgimento. Il montaggio può avvenire tramite flangia frontale, piede o snodi. Nel caso in cui sia necessario ridurre l'ingombro o aumentare la forza di spinta sono disponibili attuatori assiali o con motore rapportato. La velocità è determinabile dall'operatore attraverso il menu del controllo MWG 10.1. I finecorsa elettronici reed sono inseriti nelle cave dello stelo e facilmente accessibili per eventuali modifiche della corsa dell'attuatore.

AT SERIES

SHIFTING GUIDE FOR UNWIND/REWIND STATIONS GUIDA CON ATTUATORE IN SVOGLIMENTO/AVVOLGIMENTO

unwinder
svolgitore

rewinder
avvolgitore



Shifting guide for unwind stations

On unwinding phase, the sensor reads the edge or the line of the web to align it correctly before the following process. It is recommended to secure the sensor close to the last unwind guide roller, but still connected to the fixed part of the machine.

Shifting guide for rewind stations

During rewinding process, the sensor is applied directly on the rewinder so that it can correct the position of the material in outfeed from the process in real time to produce a reel with a straight profile.

Guida con attuatore in svolgimento

In fase di svolgimento il sensore rileva il bordo o la linea di fede del nastro per allinearli correttamente prima della successiva fase di lavorazione. È bene fissare il sensore vicino all'ultimo rullo di guida dello svolgitore, ma comunque collegato alla parte fissa della macchina.

Guida con attuatore in avvolgimento

In fase di avvolgimento il sensore viene applicato direttamente sull'avvolgitore in modo che possa correggere in tempo reale la posizione del materiale in uscita dal processo ed ottenere una bobina con profilo dritto.

	AT.53		AT.103		AT.203		AT.103-MX	AT.203-MX	AT.1103-SMX	AT.1203-SMX
	A	R	A	R	A	R	R	R	R	R
Stroke / Corsa (mm)	± 25	± 25	± 50	± 50	± 100	± 100	± 50	± 100	± 50	± 100
Speed min-max (mm/s)	1 - 45	1 - 37	1 - 45	1 - 37	1 - 45	1 - 37	1 - 25	1 - 25	1 - 15	1 - 15
Velocità min-max (mm/s)	(90*)	(75*)	(90*)	(75*)	(90*)	(75*)	(50*)	(50*)		
Max thrust / Spinta max (N)	1600	2000	1600	2000	1600	2000	3200	3200	10000	10000
Thrust at 20 mm/s (N)	1400	1800	1400	1800	1400	1800	2800	2800	-	-
Spinta a 20 mm/s (N)										

* maximum value reachable on request
valore massimo raggiungibile su richiesta



WG SERIES



OFFSET PIVOT GUIDES / CARRELLI IMPERNIATI



The WG web guides series are the ideal solution for the majority webguide application because the adjustment geometry is fully inside the electro-mechanical system and they can be applied in different positions so that all possible web paths can be used.

There are different models for different machine dimensions and different adjustment requirements:

WG.100, **WG.251** and **WG.255** are the smallest models. They are extremely compact and are usually used in machines that work with narrow webs, such as the hygiene industry. **WG.251-SKB** is a special version that integrates the keyboard with the frame with a high protection level (IP54), ideal for dusty environments or in the presence of liquids.

WG.700 and **705** models are usually used in the labels and nonwoven industries. WG.705 is available with the low profile or with the keyboard onboard.

WG.2000 is the largest model of the series usually used on rotogravure, flexographic machines or when the laminates are larger than 800 mm.

I guidanastri della serie WG sono la soluzione ideale per le applicazioni più comuni perché la geometria di regolazione è tutta all'interno del sistema elettromeccanico e possono essere applicati in diverse posizioni permettendo di sfruttare tutti i percorsi possibili del nastro.

Esistono diversi modelli a seconda delle dimensioni della macchina e delle differenti necessità di regolazione:

WG.100, **WG.251** e **WG.255** sono i modelli più piccoli, estremamente compatti, sono solitamente impiegati in macchine che lavorano nastri stretti, per esempio nell'industria dell'igiene. **WG.251-SKB** è una versione speciale che integra la tastiera nel telaio e dispone di un elevato grado di protezione (IP54) che lo rende idoneo ad operare in ambienti polverosi o in presenza di liquidi.

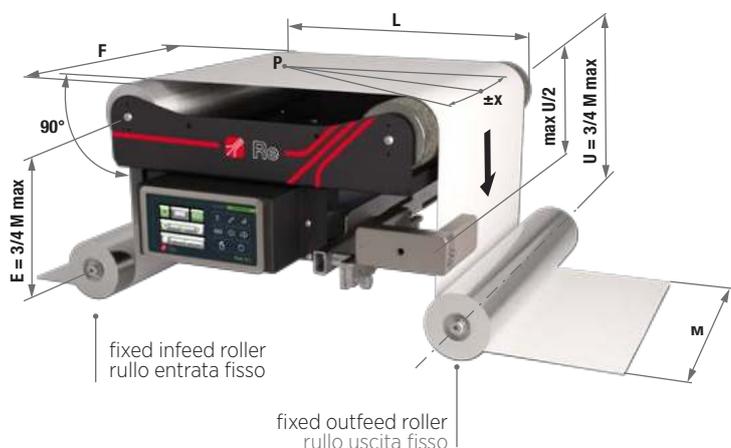
I modelli **WG.700** e **705** sono solitamente utilizzati nell'industria delle etichette e del nonwoven. Il WG.705 è disponibile in versione ribassata o con interfaccia utente integrata nel telaio.

WG.2000 è il modello più grande della serie impiegato su macchine rotocalco, flessografiche o dove i laminati superano una larghezza di 800 mm.



WG SERIES

WEB GUIDING WITH PIVOT GUIDE GUIDA CON CARRELLO IMPERNIATO



Material width / Larghezza materiale	M
Guide span / Spazio guida	L
Infeed span / Spazio d'entrata	E
Outfeed span / Spazio uscita	U
Guide angle / Angolo guida	X
Pivot point / Punto di perno	P
Roll width / Tavola	F

Web guiding with WG pivot guide

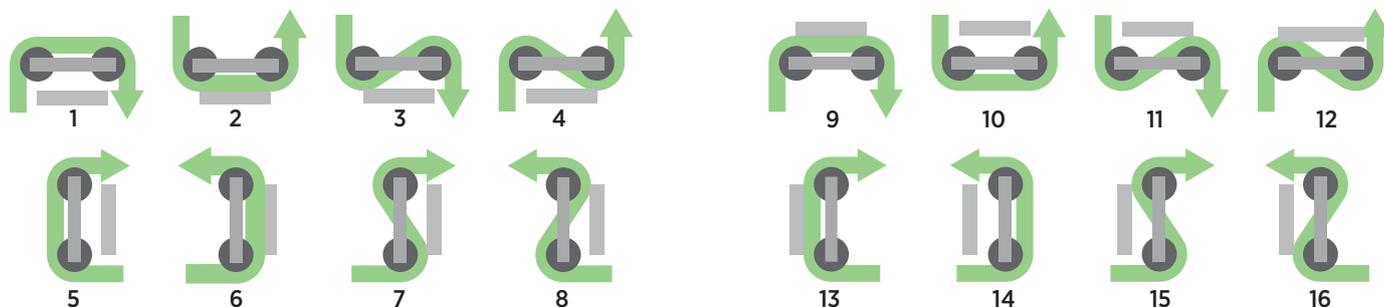
As opposed to frames with physical pivots, in Re web guides the mobile frame rotates around a virtual axis (called "pivot") which is the ideal rotation axis, allowing for greater adjustment precision. The material elasticity module determines the space needed to infeed and outfeed material from the web guide, which is generally at least $\frac{3}{4}$ the maximum width of the web.

Guida con carrello imperniato Serie WG

Diversamente dai telai con pivot fisico, nei guidanastri Re il telaio mobile ruota attorno ad un asse virtuale (detto "pivot") che è l'asse ideale di rotazione, permettendo quindi un maggior grado di precisione nella regolazione. 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.

Examples of possible web paths

Esempi di percorsi possibili del nastro



	WG.100	WG.251	WG.255	WG.251-SKB	WG.705	WG.700	WG.2000
Actuator stroke / Corsa attuatore	± 10 mm	± 10 mm	± 10 mm	± 10 mm	± 20 mm	± 25 mm	± 25 ÷ ± 50 mm
Min-max actuator speed Velocità min-max attuatore	1-34 mm/s	1-34 mm/s	1-34 mm/s	1-34 mm/s	1-34 mm/s	1-37 mm/s	1-37 mm/s
EXAMPLE With guide span (L) Con spazio guida (L)	140 mm	300 mm	200 mm	250 mm	400 mm	600 mm	1200 mm
WG frame stroke Corsa telaio WG	± 20 mm	± 18 mm	± 18 mm	± 20 mm	± 25 mm	± 40 mm	± 55* mm
Min-max WG frame speed Velocità min-max telaio WG	2-68 mm/s**	1,5-60 mm/s**	2-68 mm/s**	2-68 mm/s**	1-43 mm/s**	1,5-60 mm/s**	1-40 mm/s**
Roll length / Tavola rullo (F)	100-160 mm	160-400 mm	160-300 mm	200-350 mm	350-500 mm	350-700 mm	800-3000 mm
Max web tension / Tensione max	100 N	150 N	150 N	300 N	500 N	800 N	3800 N
Power supply/Absorption Aliment./Assorb.	24V / 4A	24V / 4A	24V / 4A	24V / 4A	24V / 4A	24V / 4A	24V / 4A

* With actuator stroke ± 50 mm
Con corsa attuatore ± 50 mm

** higher values are reachable on request
valore maggiori sono raggiungibili su richiesta



WR SERIES



STEERING ROLLERS / RULLI STERZANTI



MINI-ROLLER

WR-S.50

WR.50 monorullo
WR.50 mono-roller

WR series steering rollers

These models are usually used on flexographic machines, in the pre-printing zone or in all those applications where the infeed section is wide (from 2 to 5 times the material width). The WR-S version, with a lower profile, is used when the height needs to be reduced.

The single-roller WR, that use a unique roller of an adequate diameter and fitted with a specific coating to increase the grip, are used in laminating systems. The compact system called MINIROLLER is designed for coating systems and has a single roller smaller than 400 mm applied on a single motorised slide.

Rulli sterzanti Serie WR

Questi modelli vengono generalmente utilizzati su macchine flessografiche, nella zona di pre stampa, o in tutte quelle applicazioni dove il percorso in ingresso del materiale è ampio. Nel caso in cui sia necessario ridurre gli ingombri in altezza viene utilizzata la versione WR-S che ha un profilo ribassato.

Negli impianti di accoppiamento vengono solitamente installati i WR monorullo di diametro adatto e con rivestimento specifico in modo da incrementarne il grip. Il sistema compatto MINIROLLER, ideato per gli impianti di rivestimento, ha un singolo rullo di dimensioni inferiori a 400 mm applicato su una singola slitta motorizzata.

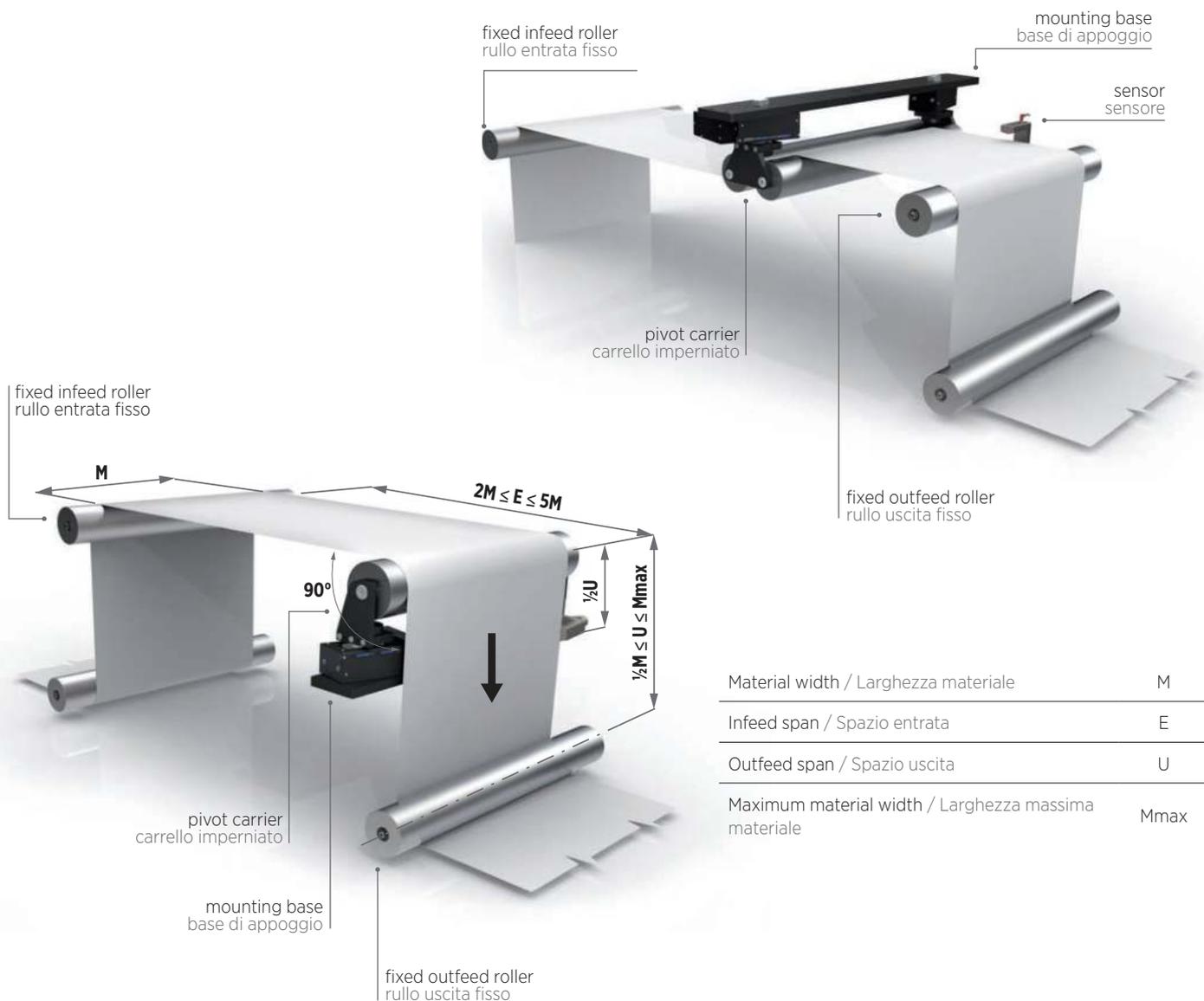
	MINI-ROLLER	WR.50 - WR-S.50	WR.100 - WR-S.100
Actuator/frame stroke Corsa attuatore/telaio WR	± 25 mm	± 25 mm	± 50 mm
Min-max actuator/frame Velocità attuatore/telaio min-max	4,5 - 75 mm/s	4,5 - 75 mm/s	4,5 - 75 mm/s
Roll lenght Tavola rullo	200 - 400 mm	350 - 1500 mm	1600 - 2000 mm
Max web tension Tensione max	150 N	400 N	400 N
Power supply/Absorption Aliment./Assorb.	24V / 4A	24V / 4A	24V / 4A



WR SERIES

TYPICAL STRAIGHT-THROUGH PATH (S-WRAP) WITH STEERING ROLLER

TIPOICO PERCORSO DRITTO (AVVOLGIMENTO A S) CON CARRELLI STERZANTI



Material width / Larghezza materiale	M
Infeed span / Spazio entrata	E
Outfeed span / Spazio uscita	U
Maximum material width / Larghezza massima materiale	Mmax

The corrective action of the steering rollers take place on the infeed material plate. The length of the material at infeed must be calculated in relation to its own elasticity, it 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. 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.

L'azione correttiva dei rulli sterzanti avviene già sul piano d'ingresso del materiale. La lunghezza del tratto in ingresso dovrà essere calcolata in rapporto alla sua elasticità, ma generalmente lo spazio di entrata varia dalle 2 alle 5 volte la larghezza del nastro, e aumenta in funzione della rigidità del nastro. La dimensione del tratto in uscita deve invece essere compresa tra la larghezza massima del materiale (M) e la sua metà. Il materiale in entrata deve essere parallelo alla base di appoggio del guidanastro. Nel caso di rullo singolo è necessaria una superficie di contatto più ampia possibile, per questo è previsto l'uso di rulli con diametri superiori alla norma.



SU/SIR SENSORS



ULTRASOUND & INFRARED EDGE SENSORS / SENSORI DI BORDO A INFRAROSSI E ULTRASUONI



SU-M.25

ultrasound sensor
sensore a
ultrasuoni

SIR-M.25

infrared sensor
sensore a
infrarossi

SU.11

ultrasound sensor
sensore a
ultrasuoni

SIR AIR

infrared sensor
sensore a
infrarossi

SU.5-B100

ultrasound sensor
sensore a
ultrasuoni

SIR.70

infrared sensor
sensore a
infrarossi

The range of material edge reading sensors, includes ultrasound SU and infrared SIR sensors: the former are able to work with materials such as paper, cardboard and plastic films of any colour or transparent; the latter are ideal on materials, soundtransparent materials or with very thick weaves.

The centre guide is always possible by using two sensors at the same time and considering the reading of both edges.

Special versions of both sensors are available:

- ultrasound sensors with centesimal reading,
- ultrasound sensors for noisy environments,
- infrared sensors with pneumatic connection to clean the reading zone from machining residue (AIR version).

La gamma di sensori per la lettura del bordo di materiali comprende i sensori ad ultrasuoni SU e a infrarossi SIR: i primi sono in grado di lavorare con materiali come carta, cartone, film plastici di qualsiasi colore o trasparenti; i secondi sono ideali su tessuti, materiali fonotrasparenti o con trame molto fitte.

La guida di centro è sempre possibile utilizzando due sensori contemporaneamente e considerando la lettura di entrambi i bordi.

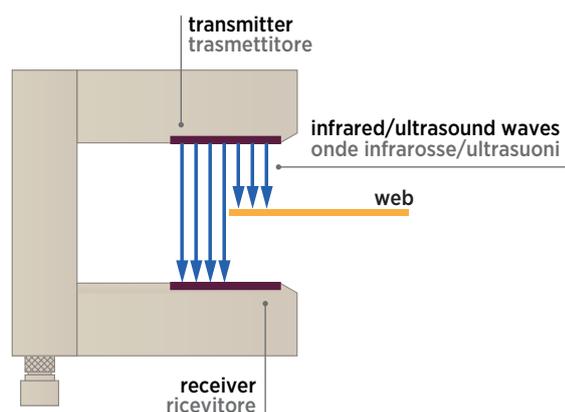
Sono disponibili versioni speciali di entrambi i sensori:

- sensori a ultrasuoni con lettura centesimale,
- sensori a ultrasuoni per ambienti rumorosi,
- sensori a infrarossi con attacco pneumatico per la pulizia della zona di lettura dai residui di lavorazione (versione AIR).

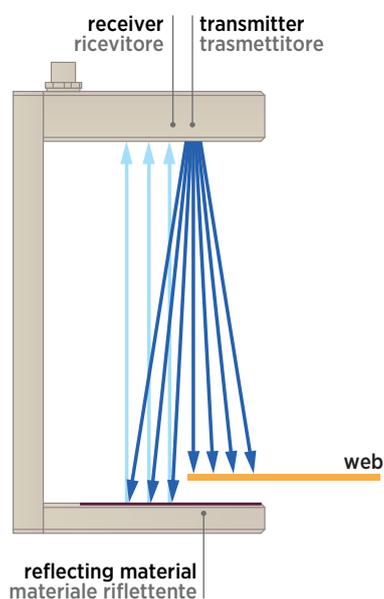
SU/SIR SENSORS

FUNCTIONING SCHEMES

SCHEMI DI FUNZIONAMENTO



SU-SIR



SIR.70

	SU-M.25	SIR-M.25	SU.5-B50/SIR	SU.5-B100	SU.11	SU.11 MLO	SIR.70
Voltage supply Alimentazione	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc	12 (o 24) Vdc	12 (o 24) Vdc	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc
Fork width (A) Ampiezza forcella (A)	25 mm	30 mm	48 mm	90 mm	50 mm	50 mm	181 mm
Detection range Campo di lettura	6 mm	5 mm	16 mm	16 mm	6 mm	6 mm	84 mm
Resolution Risoluzione	0,01 mm	0,0025 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,1 mm
Analog output Uscita analogica	0÷5 Vdc 4÷20 mA	0÷5 Vdc 4÷20 mA	0 ÷ 5 Vdc*	0 ÷ 5 Vdc*	0 ÷ 5 Vdc	0 ÷ 5 Vdc 0÷10 Vdc -10÷10 V 0÷20 mA 4÷20 mA	0÷5 Vdc 4÷20 mA
Working temperature Temperatura di lavoro	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	10 ÷ 50 °C	10 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C
IP protection class Grado di protezione IP	IP40 IP54***	IP40 P54***	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40

* Different output are available: 0÷10 Vdc o 4÷20 mA
Sono disponibili uscite diverse da quelle standard: 0÷10 Vdc o 4÷20 mA

*** For IP54 (protection from dust and splashing of water) request the SKB version
Per IP54 (protezione da polvere e spruzzi di liquidi) richiedere la versione SKB



OPTICAL SENSORS



OPTICAL LINE SENSORS / SENSORI DI LINEA OTTICI



QUBE



TL.01



FISHEYE

Optical sensors

Re optical sensors are able to read lines and/or edges of laminates using the contrast of the light produced.

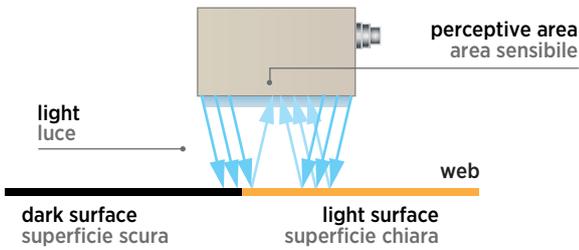
Sensor ottici

I sensori ottici Re sono in grado di leggere linee e/o bordi di laminati per effetto del contrasto di luce prodotta.

	QUBE	TL.01	FISHEYE
Voltage supply / Alimentazione	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc
Viewing area / Area visiva	6 mm	28 mm	800 mm max
Adjustable reading area / Area di lettura regolabile	-	1-28 mm	-
Analog output / Uscita analogica	0 ÷ 5 Vdc	0 ÷ 5 Vdc 0 ÷ 10 Vdc optional	-
Digital output / Uscita digitale	-	-	CAN bus (proprietary protocol / protocollo proprietario)
Response time / Tempo di risposta	1 ms	1 ms	1 ms
Working temperature / Temperatura di lavoro	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C
IP protection class / Grado di protezione IP	IP40	IP40	IP40



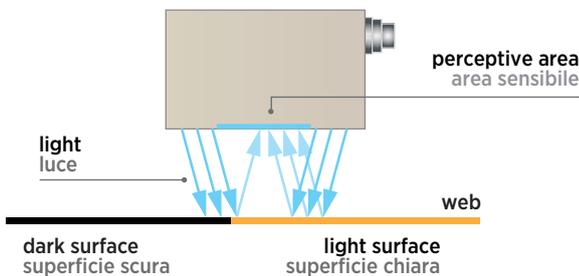
QUBE



With a visual area of about 6 mm it can detect continuous or interrupted lines on various types of backgrounds such as transparent, metallic and reflecting. They are simple and immediate to use for the operators: the sensor automatically selects the reading direction and does not require any calibration. Interchangeable with TL.01.

Con un'area visiva di circa 6 mm è in grado di rilevare linee continue o interrotte su fondi di vario genere compresi i trasparenti, metallizzati e riflettenti. Il funzionamento è semplice e immediato per l'operatore: il sensore sceglie in automatico il senso di lettura e non necessita di alcuna calibrazione. Intercambiabile con TL.01.

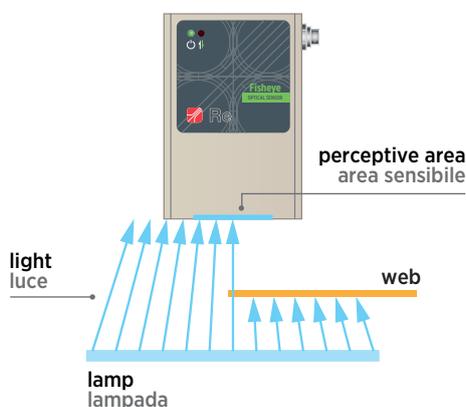
TL.01



With a wide visual area can detect continuous or interrupted coloured lines on light, dark, transparent, metallic and reflecting backgrounds thanks to the automatic selection of the lighting colour, to achieve the maximum contrast. It is fitted with a 4 digit display and a led bar to display the most important parameters of the sensor and the position of the line or edge; the reading direction can be selected. It also features a micrometric electronic movement (E.M.D.) of the reading position, without reducing the visual area.

Con un'ampia area visiva è in grado di rilevare linee colorate continue o interrotte su fondi chiari, scuri, trasparenti, metallizzati, riflettenti, grazie alla selezione automatica del colore d'illuminazione per ottenere il massimo contrasto. Dotato di un display a 4 digit e una barra led per visualizzare i parametri più importanti del sensore e la posizione della linea o del bordo, permette la scelta del senso di lettura. Possiede uno spostamento elettronico micrometrico (E.M.D.) della posizione di lettura senza ridurre l'area visiva.

FISHEYE



With a visual area up to 800 mm (depending on the distance from the web) this is the ideal sensor for materials with a considerable width error and when using or splicing reels of different widths, such as in the corrugated cardboard sector. In fact its large visual cone does not require the use of motorised sensor holders.

Con un'area visiva fino a 800 mm (in funzione della distanza dal materiale) è il sensore ideale se si lavora con materiali che hanno grande errore in larghezza e nei casi in cui si utilizzino e si debbano giuntare bobine di diversa larghezza, come nel settore del cartone ondulato. Infatti, grazie al suo ampio cono visivo, non richiede l'uso di portasensori motorizzati.





Optical sensor PTS²⁵

Re's new line sensor PTS²⁵ has been designed to identify the position of solid lines, broken lines, printed edges, web edges and patterns of any kind on a moving web even at the highest web speeds

The sensor's high precision and reliability to identify color differences ensure that the web stays on the right path, guaranteeing dependable production and reduced waste.

The PTS²⁵ has been designed to optimize the operator experience by using a simple and user-friendly interface, text messages and even assisted calibration.

The PTS²⁵ is equipped with a 5" color touch screen display that ensures dependable reproduction of the real image. Two high-power LED lights produce true white light to ensure the best performance even in bad lighting conditions. The sensor is provided with a viewing area of 25x16 mm and with digital and analog inputs and outputs.

Sensore ottico PTS²⁵

Il nuovo sensore di linea PTS²⁵ è in grado di individuare ed inseguire la posizione di una linea continua o interrotta, bordi stampati e pattern di un qualsiasi materiale in movimento anche alle più elevate velocità. Grazie alla sua estrema precisione e affidabilità nel riconoscere variazioni di colore, il nastro in movimento sarà sempre posizionato perfettamente per garantire un processo produttivo corretto e minimizzare gli scarti. PTS²⁵ è stato progettato per offrire all'operatore un'esperienza uomo-macchina unica grazie ad un'interfaccia estremamente intuitiva, a messaggi testuali e, soprattutto, alla calibrazione assistita.

PTS²⁵ è equipaggiato con un display 5" touch screen a colori che assicura la riproduzione fedele dell'immagine sottostante e dei suoi colori e di due illuminatori LED a luce bianca ad alta potenza per garantire le performance in qualsiasi condizione di luce. È dotato di un campo visivo di 25x16 mm e uscite ed ingressi digitali e analogici.



AUTOMATIC CALIBRATION

CALIBRAZIONE AUTOMATICA

PTS²⁵ is provided with an assisted calibration system; during this process the PTS²⁵ faithfully reproduces the whole real image, not only the line, and automatically recommends lines or patterns to follow, showing the reliability percentage of each one.

PTS²⁵ è dotato di un sistema di calibrazione assistita durante il quale riproduce fedelmente l'intera immagine sottostante, non solo la linea, e suggerisce in modo automatico le linee o pattern da seguire mostrandone per ognuna la percentuale di affidabilità.



FIELD OF VIEW 25x16 mm

CAMPO VISIVO 25x16 mm

The field of view of 25x16mm allows the PTS²⁵ sensor to frame a great portion of the material in order to find the best line, image or pattern to follow. The acquired image is shown on the display with a 3x zoom.

Il campo visivo da 25x16mm che permette al sensore PTS²⁵ di inquadrare una porzione di materiale utile a trovare la miglior discontinuità da seguire. L'immagine acquisita è mostrata sul display con uno zoom 3x.



60 mm FROM THE WEB

60 mm DAL MATERIALE

Particular attention has been paid to the mechanical installation of the sensor. Thanks to a proper bracket and the ability to locate the sensor up to 60mm from the web, without losing focus on the image, PTS²⁵ doesn't have to be (re)moved during web positioning.

Grande attenzione è stata posta sull'installazione meccanica del sensore: grazie ad una staffa snodata e alla possibilità di posizionarlo a 60 mm dal materiale senza perdere la messa a fuoco dell'immagine, il sensore PTS²⁵ agevola l'incorsamento del materiale.



SPEED REGULATION 1 kHz

VELOCITÀ DI REGOLAZIONE 1 kHz

Thanks to a speed regulation of 1kHz, the sensor is able to track and regulate with high reliability any type of moving material even at the highest speeds.

Grazie ad una velocità di regolazione di 1kHz, il sensore è in grado di inseguire e regolare con elevata affidabilità qualsiasi tipo di materiale in movimento anche alle più elevate velocità.

Power supply / Alimentazione	24 Vdc (Display: 24 Vdc da sensore / from sensor)
Measuring range / Range misurazione	25 mm
Response time / Tempo di risposta	1 ms
Analog output / Uscita analogica	0÷5V / 0÷10V / -5÷+5V / -10÷+10V / 4÷20mA / 0÷10mA / 0÷20mA / 0÷24mA
Communication / Comunicazione	Standard Ethernet 10/100Mbit (TCP/IP) CAN bus (proprietary protocol / protocollo proprietario)
Distance PTS ²⁵ -material / Distanza PTS ²⁵ -materiale	60 mm
Display	5" touch resistive
Display - service port / Porte di servizio	1 x service port / porta di servizio
Display - resolution / Risoluzione	800x480 px color / a colori
Cable length sensor-keyboard / Lunghezza cavo sensore-tastiera	not limited, repeatable according to Ethernet standard non limitata, ripetibile secondo standard Ethernet
Working temperature / Temperatura di esercizio	0÷50°C
Protection class / Classe di protezione	IP20



SENSORS HOLDERS



MICROMETRIC AND AUTOMATIC / PORTASENSORI MICROMETRICI E AUTOMATICI



Single micrometric sensor holder
Portasensore micrometrico singolo



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

Micrometric and automatic sensor holders

The micrometric 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 with encoder integrated. The automatic sensor holders are also equipped with stepping motors that guarantee its related 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 where access to the sensors is too difficult to consider a repeated manual intervention.

Portasensori micrometrici e automatici

Il portasensore micrometrico viene utilizzato in applicazioni in cui l'operatore necessita il posizionamento accurato del sensore evitando l'uso della funzione set-point remoto.

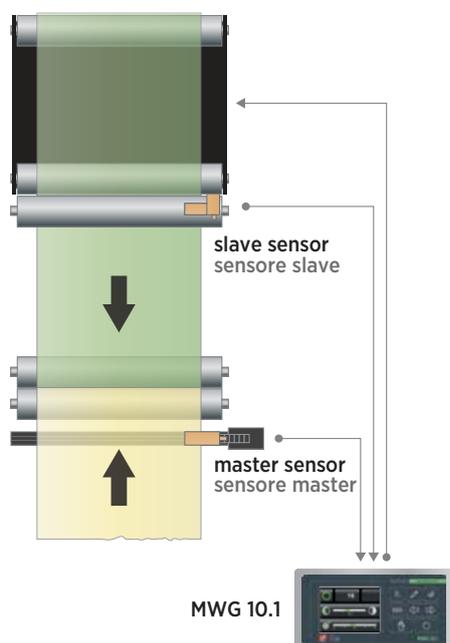
Tutti i sensori possono essere installati su portasensori motorizzati con encoder integrato. Anche i portasensori automatici sono dotati di un motore passo-passo beneficiando dei relativi vantaggi in termini di precisione e rapidità di movimento.

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.



SPECIAL APPLICATIONS with MWG 10.1

APPLICAZIONI SPECIALI CON MWG 10.1

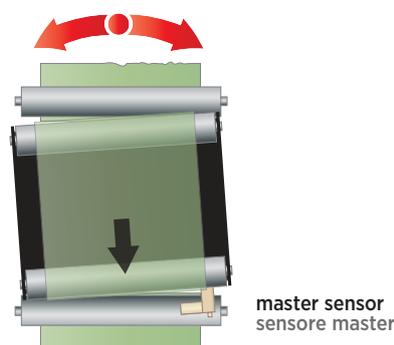


MASTER/SLAVE - "CHASE" JOINING GUIDE SYSTEM

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 reads the edge of the material to be joined. The SLAVE webguide moves the exiting material to join it precisely. The two sensor holders are monitored constantly and regulated on the basis of the material position and the parameters set by the operator on the MWG 10.1 remote control unit.

SISTEMA DI GUIDA PER ACCOPPIAMENTO

I **portasensori automatici** sono l'applicazione ideale per tutte le macchine accoppiatrici con sistema ad inseguimento. Il portasensore automatico con un sensore MASTER è utilizzato per la lettura del bordo di riferimento del materiale, il secondo portasensore con sensore SLAVE legge invece il bordo del materiale da accoppiare. Il guidanastro SLAVE muove il materiale per accoppiarlo in modo preciso al materiale in uscita dal MASTER. I due portasensori sono costantemente monitorati e regolati in funzione dello spostamento del materiale e dei parametri impostati dall'operatore, attraverso MWG 10.1



"CAST" PLANT

The WO software for 10.1, besides the webguide classic mode, includes the oscillator mode: the webguide performs a series of continuous settable and speed oscillations, so it can produce a uniform reel when the material used has an uneven surface, as in "CAST" plants where the material is usually thicker at the edges.

IMPIANTI "CAST"

Il software WO per MWG 10.1 oltre alla classica modalità guidanastro prevede la modalità oscillatore: il guidanastro compie delle oscillazioni continue di ampiezza e velocità impostabili, producendo una bobina uniforme anche in quei casi in cui il materiale non è omogeneo, per esempio negli impianti "CAST" dove il materiale ha uno spessore solitamente maggiore sui bordi.



BLOW FILM EXTRUSION

The system reads the material width using two SU/SIR sensors on an automatic sensor holder with encoder integrated. The information is shown directly on the MWG 10.1 display in mm. This function is particularly useful on plants for extruding plastic as it can provide feedback regarding the extruder checking system.

ESTRUSORI

Il sistema è in grado di leggere la larghezza del materiale utilizzando due sensori SU/SIR su barra motorizzata automatica con encoder integrato. Il dato è visualizzato in mm direttamente sul display dell'MWG 10.1; questa funzione è particolarmente utile negli impianti di estrusione della plastica perché permette un'eventuale retroazione sull'estrusore stesso.



MWG 10.1 & WLIGO

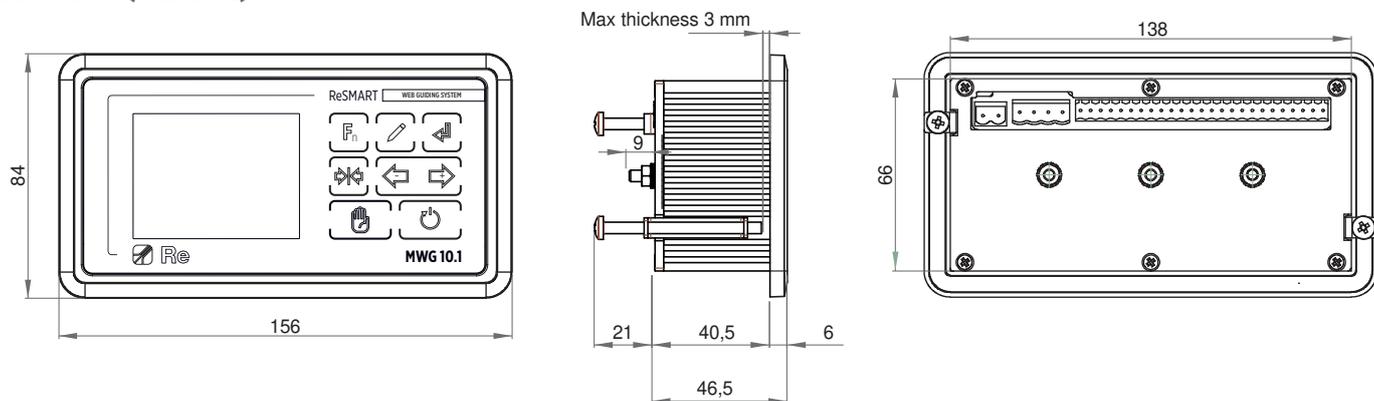
TECHNICAL DRAWINGS

DISEGNI TECNICI

MWG 10.1

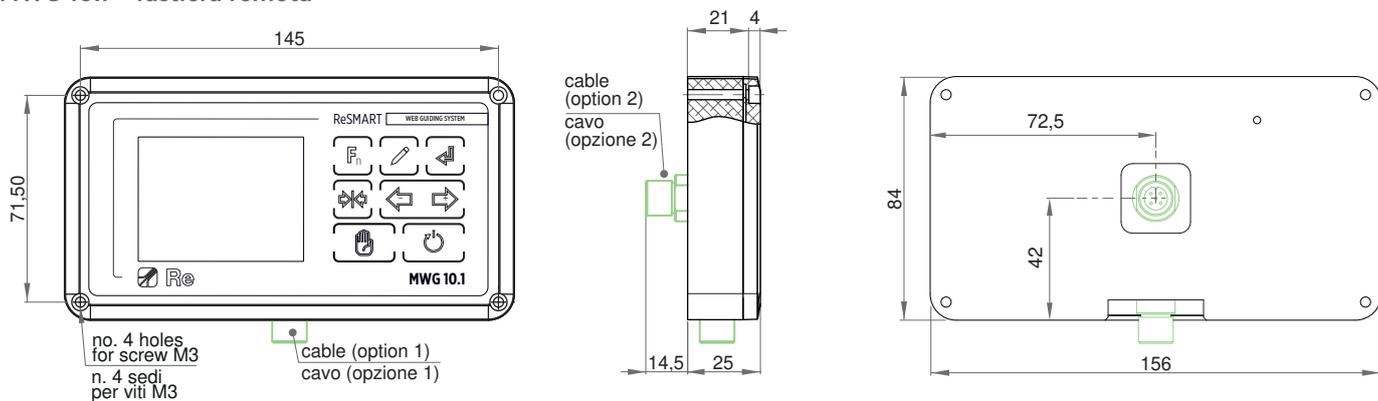
for box fixing (standard)

da incasso (standard)



MWG 10.1 - Remote keypad

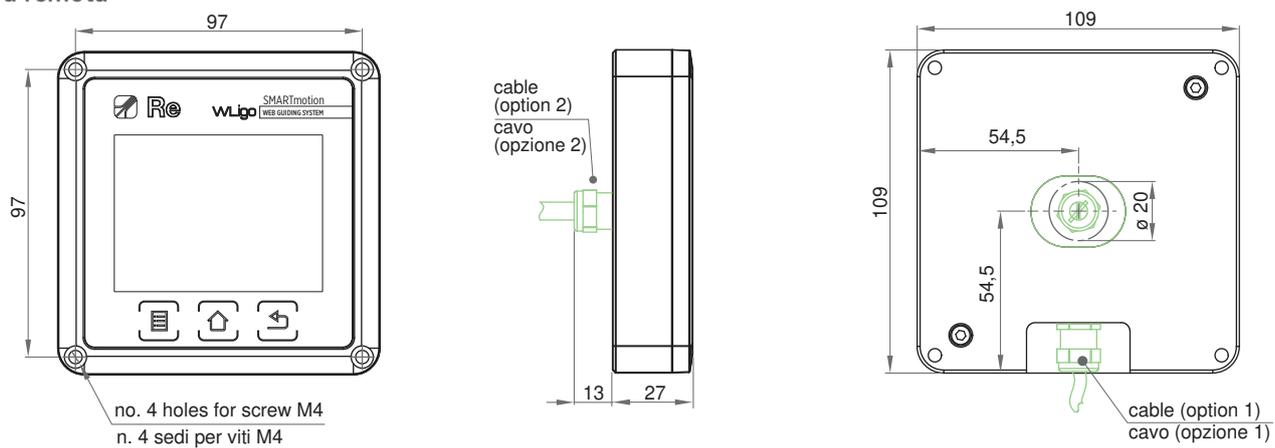
MWG 10.1 - Tastiera remota



WLigo

remote keypad

tastiera remota

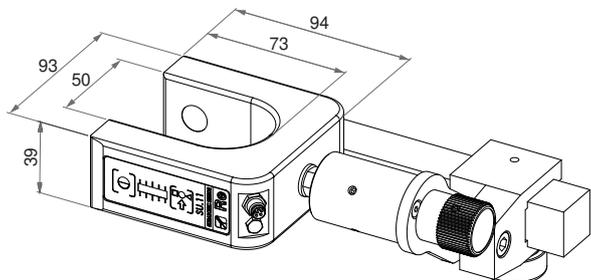


SENSORS & HOLDERS

TECHNICAL DRAWINGS

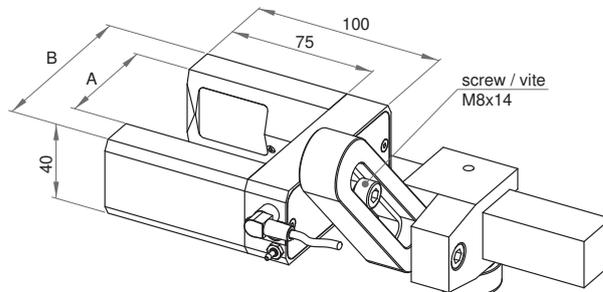
DISEGNI TECNICI

SU.11 - Ultrasonic sensor / Sensore a ultrasuoni



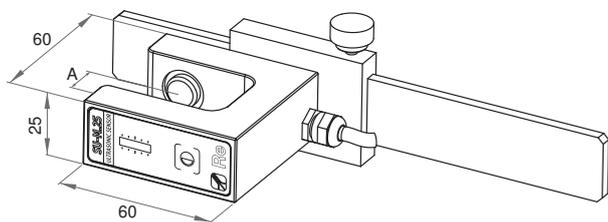
Supplied with manual or micrometric sensor holder that can be applied on square bar 25x25 mm that allows the sensor three degrees of movement
 Forniti di portasensore manuale o micrometrico applicabile su barra quadrata 25x25 mm che consente al sensore tre gradi di movimento

SU.5-B50 - SU.5-B100 - SIR



	SIR	
	SU.5-B50	SU.5-B100
A	48 mm	90 mm
B	98 mm	140 mm

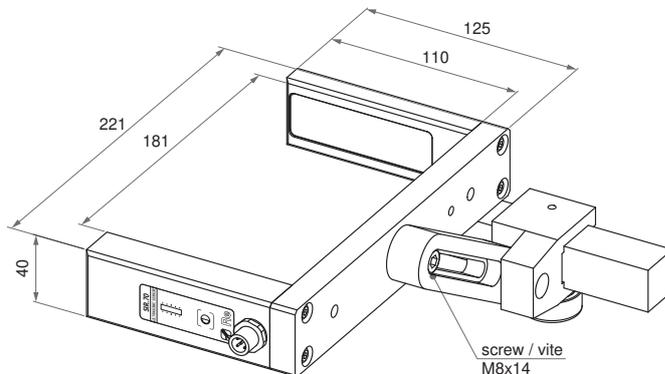
SU/SIR-M.25



	SIR-M.25	SU-M.25
A	30 mm	25 mm

Supplied with special sensor holder that can be applied on flat bar 25x4 mm
 Forniti di speciale portasensore applicabile su barra piatta 25x4 mm

SIR.70 Infrared sensor / Sensore a infrarossi

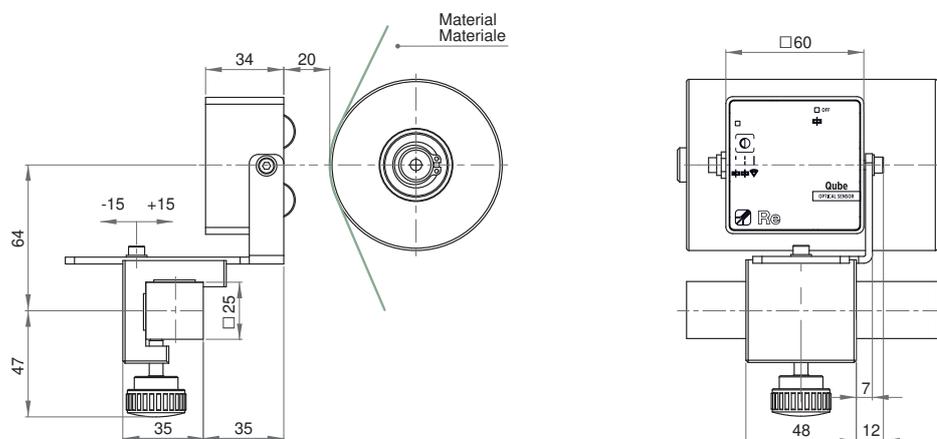


SENSORS & HOLDERS

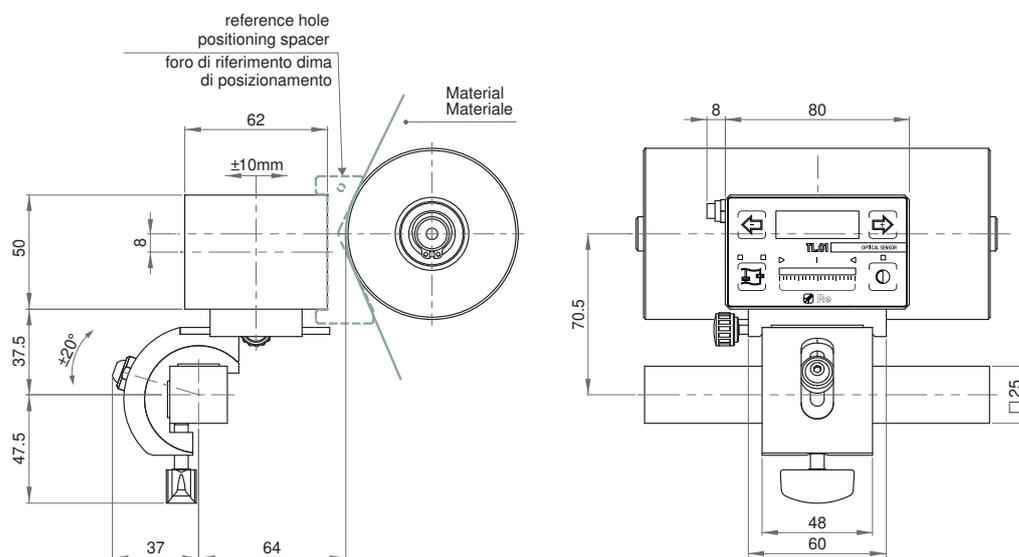
TECHNICAL DRAWINGS

DISEGNI TECNICI

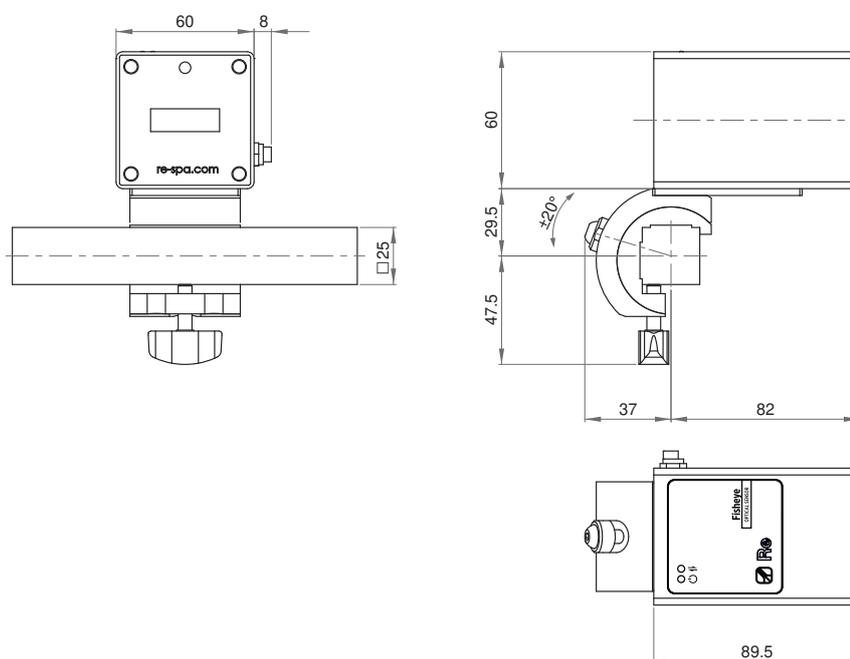
QUBE
with manual sensor
holder
con portasensore
manuale



TL.01
with manual
sensor holder
con portasensore
manuale



FISHEYE
with manual
sensor holder
con portasensore
manuale

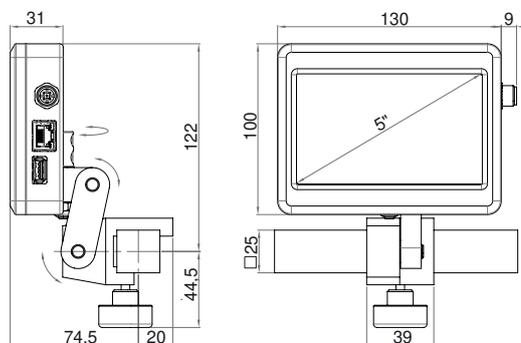


SENSORS & HOLDERS

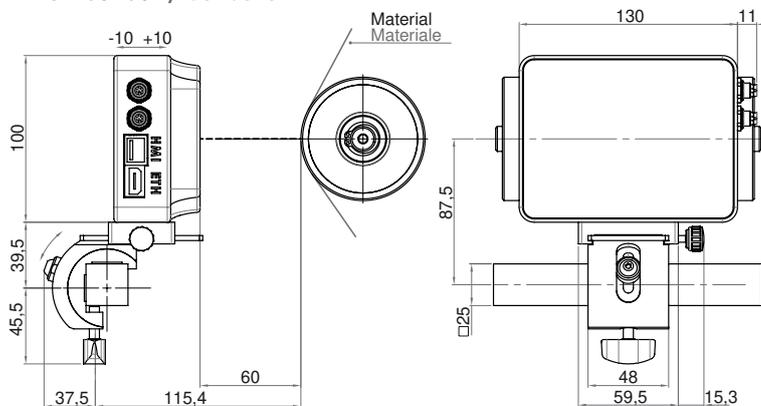
TECHNICAL DRAWINGS

DISEGNI TECNICI

PTS²⁵ display

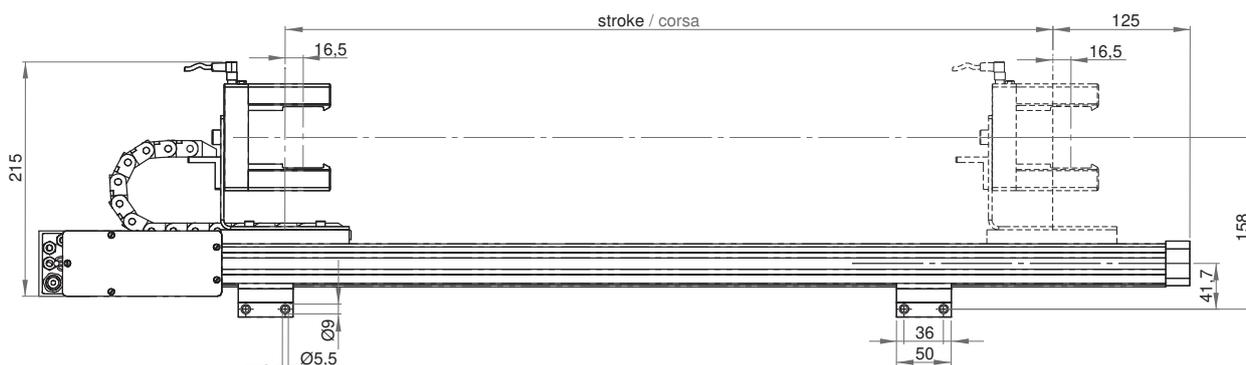


PTS²⁵ sensor / sensore

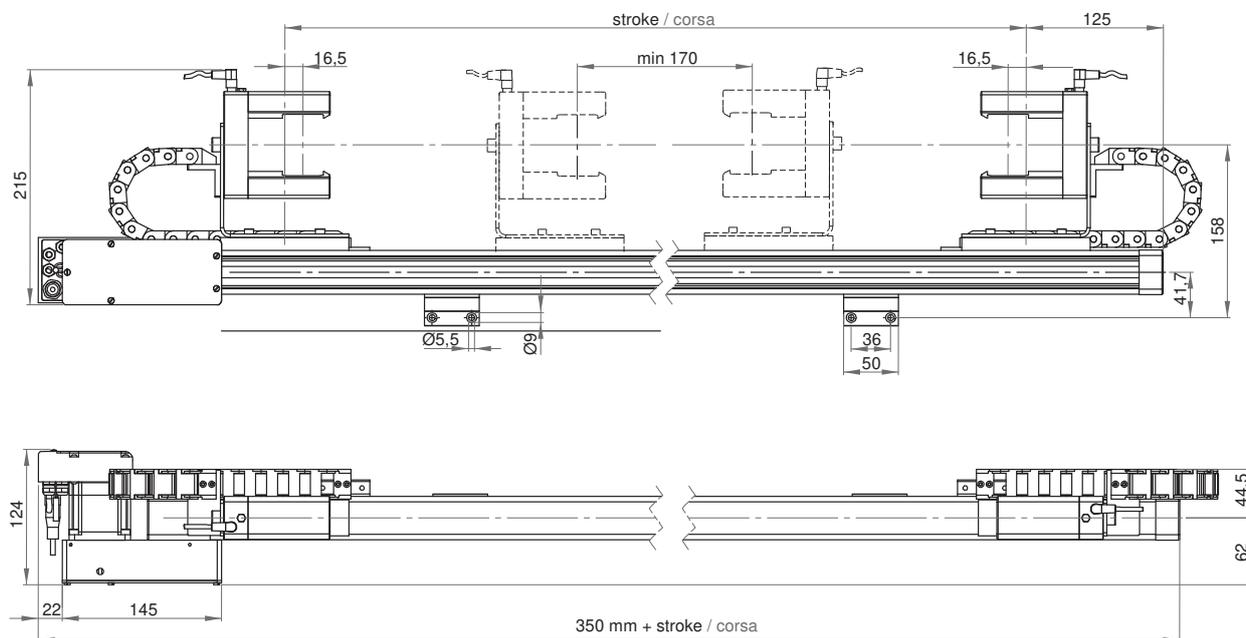


AUTOMATIC SENSOR HOLDER / PORTASENSORI AUTOMATICO

1 sensor - edge guide / 1 sensore - guida di bordo



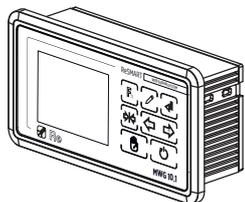
2 sensors - center guide / 2 sensori - guida di centro



RESMART WEB GUIDE SYSTEM

CONFIGURATION / CONFIGURAZIONE

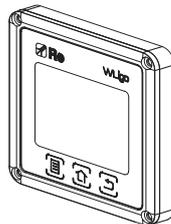
CONTROL UNIT / UNITÀ DI CONTROLLO



MWG 10.1
 Standard
 WO

Optional

- Remote display**
Tastiera remota
- Power supply 5 A**
Alimentatore 5 A



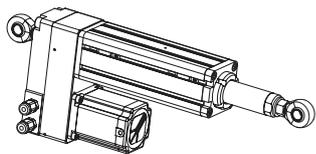
WLigo
 Standard

Optional

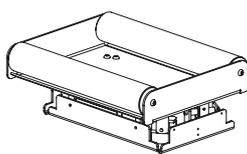
- RCU (Remote contact unit)
- Power supply 5 A**
Alimentatore 5 A

WEBGUIDE / GUIDANASTRO

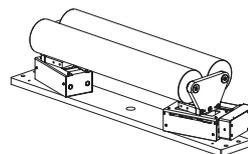
See table at page 5 / vedi tabella a pagina 5



AT



WG



WR



Optional
Roller coating
 Rivestimento rullo

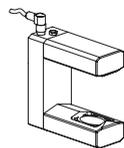
- Cork / Sughero**
- Tape rubber / Tela siliconata**
- Other / Altro** _____

- Exiting roller**
Rullo in uscita
- Both / Entrambi**

Cable / Cavo
 5 m 10 m

EDGE SENSORS SENSORI DI BORDO

Ultrasonic / Ultrasuoni



- SU.5-B50
- SU.5-B100
- SU.11
- SU.M-25

Quantity / Quantità: 1
 2

Infrared / Infrarossi



- SIR.1
- SIR.1 AIR
- SIR.M-25
- SIR.70

Quantity / Quantità: 1
 2

LINE SENSORS SENSORI DI LINEA

Optical / Ottici



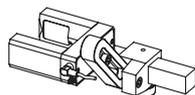
- TL.01
- QUBE
- FISHEYE
- PTS25

Quantity / Quantità: 1
 2

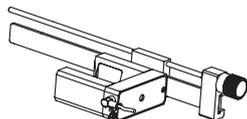
Cable / Cavo
 5 m 10 m

SENSOR HOLDERS / PORTASENSORI

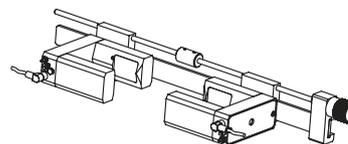
Manual / Manuali



Manual
 Manuale

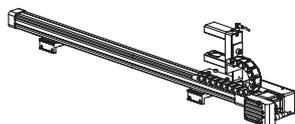


Single micrometric
 Micrometrico singolo



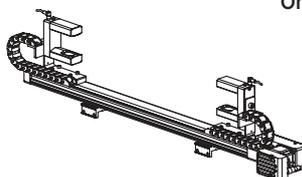
Double micrometric
 Micrometrico doppio

Automatic / Automatici



Single 1S/1M (master)
 Singolo 1S/1M (master)

Single 1S/1M (slave)
 Singolo 1S/1M (slave)



Double 2S/1M (blow film extrusion)
 Doppio 2S/1M (estrusori)

Only for MWG 10.1 / solo per MWG 10.1



Optional
Power supply / Alimentatore 5 A

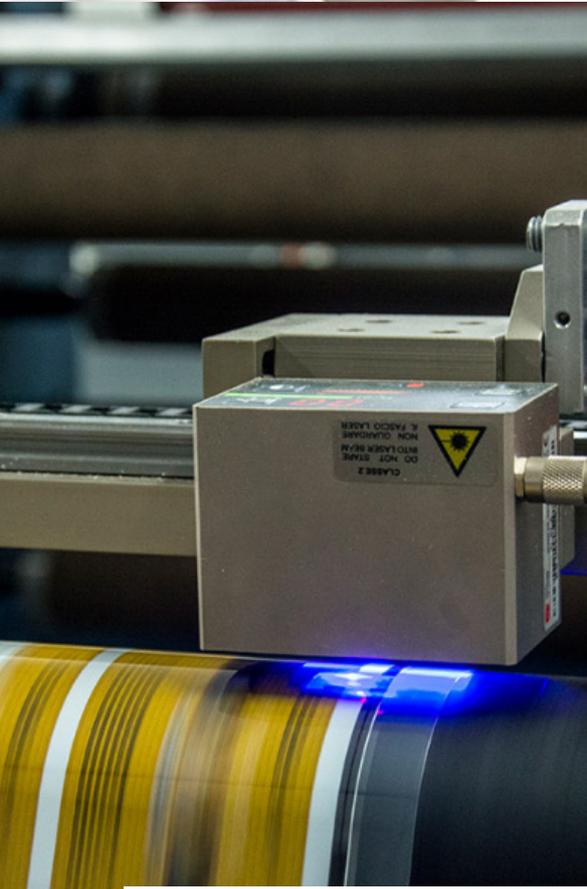
Cable / Cavo
 5 m 10 m

APPLICATIONS

APPLICAZIONI



WG.705 +MWG 10.1 and workboard on printing machine



TL.01 line sensor on slitter rewinder



Series of WG.2000 with automatic sensor holders



WG.2000 reverse 180 on printing machine

WWW.RE-SPA.COM



Registered office
viale E. Caldara, 40
20122 Milano Italy

Headquarters
Via Firenze, 3
20041 Bussero (MI) Italy

T +39 02 952430.200
F +39 02 95038986
info@re-spa.com