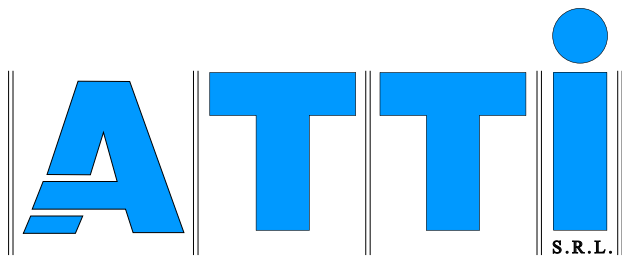


# ARTICOLO DISTRIBUITO DA



**Articoli Tecnici Trasmissioni Industriali**

Via F.lli Cervi n°3  
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Tel .02-92106954 - 6 LINEE R.A.  
Fax.02-92107261  
E-mail info@atti.it  
Sito: www.atti.it



- *MOTORI ASINCRONI*
- *MOTORI IN C.C.*
- *MOTORI A MAGNETI PERMANENTI*
- *MOTORI PASSO PASSO*
- *MOTORI BRUSHLESS*
- *MOTORIDUTTORI*
- *MOTOVARIATORI*
- *MARTINETTI*
- *ATTUATORI*
- *RINVII ANGOLARI*
- *LIMITATORI DI COPPIA*
- *PULEGGE A GOLE*
- *PULEGGE DENTATE*
- *PULEGGE CON BUSSOLE TAPER LOOK*
- *PULEGGE VARIABILI*
- *CINGHIE TRAPEZOIDALI*
- *CINGHIE DENTATE*
- *CINGHIE PER VARIATORI*
- *CATENE VARIE*
- *PIGNONI PER CATENE*
- *INGRANAGGI A MODULO*
- *CREMAGLIERE*
- *COPPIE CONICHE*
- *GIUNTI VARI*
- *SUPPORTI AUTOALLINEANTI*
- *SLITTE VARIE*
- *SLITTE MOTORIZZABILI*
- *RUOTE*
- *CALETTATORI*
- *MANIGLIERIA ELESA*
- *VITI T.P.N. E RELATIVE CHIOCCIOLE*
- *VITI A RICIRCOLAZIONE DI SFERE*
- *AZIONAMENTI BRUSHLESS, IN C.C. A TRANSISTOR, MOSFET, SCR, ECC.*
- *INVERTERS - SOFT START*
- *ENCODERS*
- *RIGHE OTTICHE*
- *ELETTROMAGNETI*
- *VISUALIZZATORI - POSIZIONATORI*
- *INTERPOLATORI - MISURATORI - TACHIMETRI - VOLMETRI - TEMPORIMETRI*
- *P L C E LOGICHE PROGRAMMABILI CON RELAZIVA PROGRAMMAZIONE PERSONALIZZATA*
- *QUADRI ELETTRICI*
- *RULLI E RELATIVI COMPONENTI*
- *ASPIRATORI E VENTILATORI*
- *PROFILATI IN ALLUMINIO*
- *ADESIVI INDUSTRIALI*
- *SISTEMI DI LUBRIFICAZIONE CENTRALIZZATA*

**Realizzazione di trasportatori e macchine speciali con profilati di alluminio**

# righe ottiche in metallo



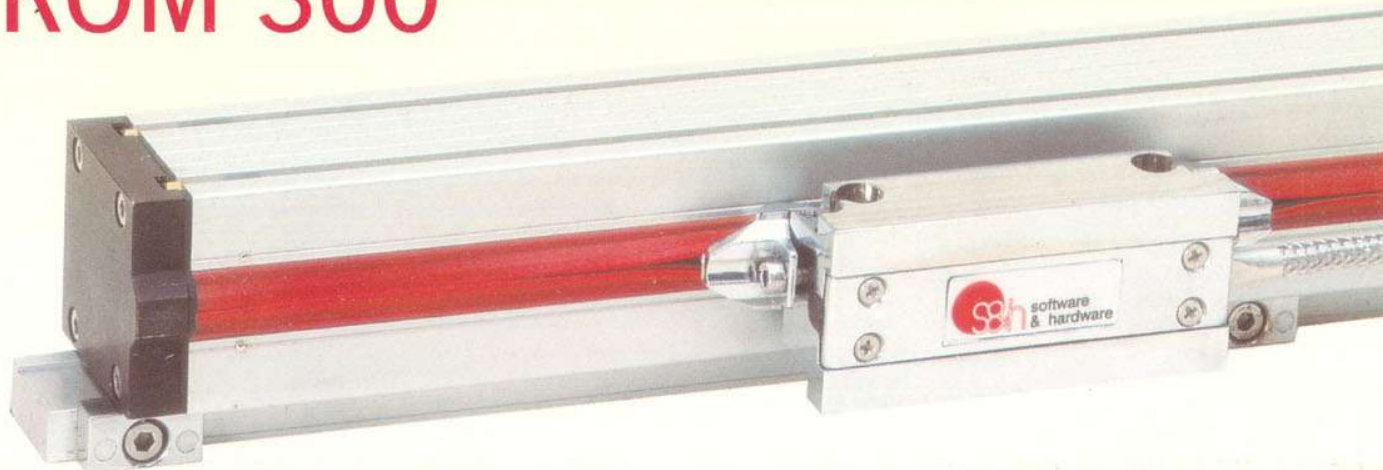
fino a 6 m.

## ROM 50



modulare... fino a 30 m.

## ROM 300



risoluzione    0.1  
                  0.01  
                  0.005  
                  0.001

- righe in metallo
- facilità di montaggio
- brevetto europeo
- doppia guarnizione
- dotazione di accessori

## RIGHE OTTICHE IN METALLO

La filosofia di utilizzo del metallo nel campo delle righe ottiche presenta i seguenti vantaggi fondamentali:

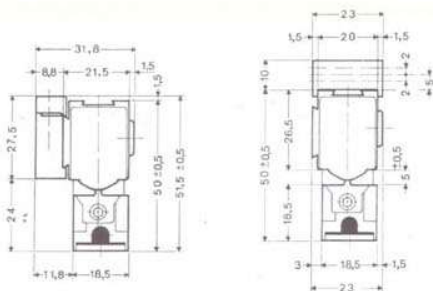
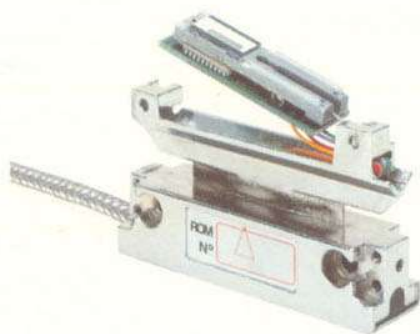
- Righello interno metallico infrangibile
- Alta resistenza alle vibrazioni
- Alta precisione, come nei righelli in vetro
- Righello interno sempre costruito senza giunte per qualunque lunghezza
- Grazie alla lettura a riflessione del righello interno, maggior numero di sistemi di montaggio.
- Coefficiente di dilatazione identico a quello delle macchine utensili
- Nella versione standard il punto zero di riferimento è fotoinciso sul righello ogni 100 mm per un più rapido e preciso riposizionamento. A richiesta esso può essere al centro, alle due estremità ed indicando la misura, in un punto qualunque del righello.



## ROM 50 universale

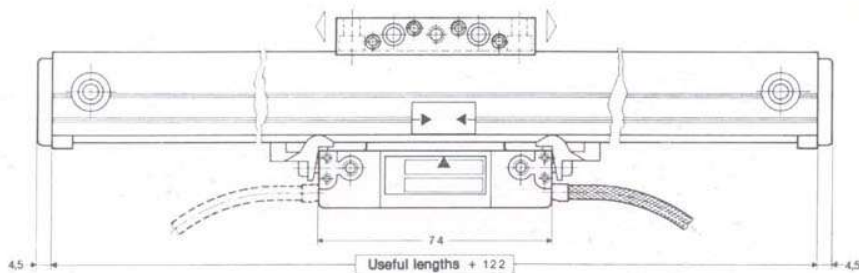
E' un modello universale per applicazioni nel settore delle macchine utensili e della automazione.

Le diverse possibilità di montaggio, le ridotte dimensioni, la robustezza e la ampia tolleranza di montaggio, rendono il prodotto ideale nel retrofitting di macchine utensili quali torni, frese, tavole, rettificatrici, alesatrici, ecc.



## ROM 50 G guidata

E' una versione speciale del modello rom50. Lo scorrimento della testina è guidato internamente e l'accoppiamento al carrello della macchina è effettuato tramite braccio snodato, in modo da consentire gli spostamenti relativi tra macchina e testina di misura dovuti alle corse non parallele presenti in alcune tipologie di macchina come le pressopiegatrici.



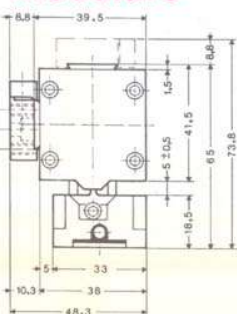
## CARATTERISTICHE TECNICHE

Riga di misura	in acciaio inox con reticolo ad alta precisione ricavato con incisione chimica
Contenitore riga	lega alluminio anodizzato
Elementi di lettura	fototransistor
Elementi di illuminazione	LED agli infrarossi
Impulso di zero	Standard: ogni 100 mm Opzione: al centro o alle estremità di 90° ± 10° elettrici
Segnali di uscita	due onde quadre o sinusoidali sfasate
Coeff. dilatazione termica	11.5 μ / m °C
Alimentazione	+5V ± 5 % (standard) +12V ± 10 % (opzione)

Consumo totale	60 mA (standard) - 120 mA (line driver-sinus)								
Peso	0.6 Kg/m (ROM 50) 2.2 Kg/m (ROM 300)								
Velocità max lettura canali	risoluzione mm <table border="1"> <tr> <td>0.1</td> <td>0.01</td> <td>0.005</td> <td>0.001</td> </tr> </table> velocità m/min <table border="1"> <tr> <td>120</td> <td>90</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> </table>	0.1	0.01	0.005	0.001	120	90	60	60
0.1	0.01	0.005	0.001						
120	90	60	60						
Letture dello zero	15 m/minuto								
Connessioni elettriche	cavo schermato e corazzato (contro i trucioli roventi), lunghezza 4 m (standard) o più (opzione)								
Risoluzione	mm <table border="1"> <tr> <td>0.1</td> <td>0.01</td> <td>0.005</td> <td>0.001</td> </tr> </table> μm/m <table border="1"> <tr> <td>±5</td> <td>±5</td> <td>±5</td> <td>±5</td> </tr> </table>	0.1	0.01	0.005	0.001	±5	±5	±5	±5
0.1	0.01	0.005	0.001						
±5	±5	±5	±5						
Grado di protezione	IP 53 (standard) o superiore (a richiesta)								



# ROM 300 modulare



È la soluzione ideale per le macchine a corsa lunga: la modularità consente di limitare a 3,5 m la lunghezza massima dei componenti da assemblare, risolvendo così i problemi di trasporto. Si noti che l'elemento di misura, il nastro graduato in acciaio è fornito in un solo pezzo, senza giunte, a garanzia della massima precisione.

Il prodotto è fornito con lunghezze utili complessive a richiesta, fino a un massimo di 30 m, attraverso l'assemblaggio di moduli da 250/500/1000/3000 mm.



## LA FORNITURA PREVEDE UNA CONFEZIONE CONTENENTE:

- nastro di spallamento per la guida dei pattini
- guarnizioni a labbro
- guarnizioni di bloccaggio dei nastri d'acciaio
- cavo schermato e armato
- testate di chiusura complete di guarnizioni, viti di trazione, viti a brugola
- attrezzo di montaggio rapido guarnizioni toroidali
- chiave dinamometrica
- testina di lettura completa di cavo e connettori volanti maschio e femmina
- profilato riga in moduli da mm. 250/500/1000/3000 completi di coda di rondine, tiranti di bloccaggio, viti di giunzione, guarnizioni intermedie; moduli di lunghezze varie a scelta del cliente
- righello di misura: risoluzione 0.1, 0.01, 0.05 in rotolo senza giunte
- videocassetta con istruzioni di montaggio

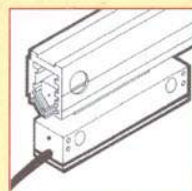
## CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temp. di esercizio 0...+50 °C  
 Temp. di immagazzinamento -20 ... +70 °C  
 Umidità relativa 95 %  
 Certificato individuale di collaudo fornibile a richiesta

## STADI DI USCITA

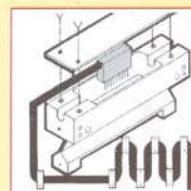
RC	Standard	transistor NPN con resistenza di pull-up (3.3 K ohm)
OC	Opzione	open collector
LTD	Opzione	line driver 26 LS 3.1
SIN	Opzione	segnali sinusoidali 1V PP

## ROM: CARATTERISTICHE SPECIALI



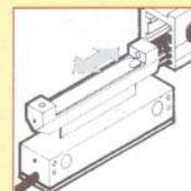
**Fig. 1**  
Doppia guarnizione con chiusura differenziata:

la riga è decisamente più protetta all'entrata da agenti esterni perché è studiata in modo che durante lo scorrimento della testina, quando una guarnizione è aperta l'altra è chiusa.



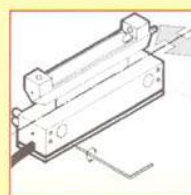
**Fig. 2**  
Connettore disinseribile all'interno della testina:

non serve più staccare i cavi già fissati alla macchina utensile in caso di smontaggio.



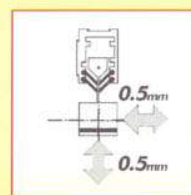
**Fig. 3**  
Estraibilità della testina:

in ogni sistema di montaggio la testina è sempre estraibile da una delle estremità senza smontare la riga.



**Fig. 4**  
Regolabilità della testina:

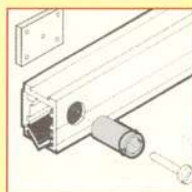
per ottenere un perfetto allineamento con la riga, la testina è regolabile sia anteriormente che posteriormente.



**Fig. 5**  
Tolleranza di montaggio:

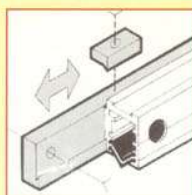
la testina ha un'estrema tolleranza di montaggio pari a 0,5 mm.

## ROM: SISTEMI DI MONTAGGIO



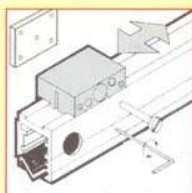
**Fig. 6**  
Fissaggio alle due estremità

per lunghezze utili fino a circa 1 m. La parete di supporto può essere forata e mascherata attraverso la riga già posizionata poiché la riga stessa è perfettamente protetta e stagna.



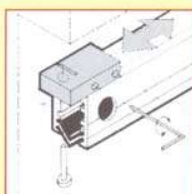
**Fig. 7**  
Fissaggio con profilato a coda di rondine:

Un opportuno profilato a coda di rondine viene presentato, allineato (utilizzando gli appositi grani che recuperano le imperfezioni del piano di appoggio) e bloccato sulla parete di supporto. A questo profilato viene agganciata frontalmente la riga che risulta così automaticamente allineata.



**Fig. 8**  
Fissaggio con supporti scorrevoli:

La riga viene bloccata alla parete di supporto attraverso dei particolari blocchetti fissabili nella parte superiore della riga stessa in qualunque punto lungo l'intera sua lunghezza. Le imperfezioni della parete di supporto vengono recuperate con degli appositi grani previsti sui blocchetti.



**Fig. 9**  
Fissaggio della riga appesa:

In questo caso vengono utilizzati dei blocchetti che, sporgendo lateralmente dalla riga stessa, permettono di realizzare un bloccaggio completamente verticale. La sfilabilità della testina risulta sempre garantita anche a riga montata.

Per un montaggio ancora più facile, utili risultano gli accessori "Bulini" e "Piastra universale" (vedi retro)

# ROM

## CODICE DI ORDINAZIONE



### MODELLO

ROM 50  
ROM 50 G  
ROM 300

### RISOLUZIONE

10 risoluzione 0.1 mm  
100 risoluzione 0.01 mm  
200 risoluzione 0.005 mm  
1000 risoluzione 0.001 mm

### LUNGHEZZA

lunghezza in mm

### LUNGHEZZA CAVO

S cavo standard 4 metri  
XX lunghezza a richiesta in metri

### CONNETTORE

U cavo non terminato (standard)  
C cavo terminato con connettore:  
DIN 09 0325 00 07 (standard)  
DIN 09 03 10012 (opzione LTD)  
V connettore a vaschetta 9 poli  
H connettore circolare 9 poli tipo Heid.

### ZERO

Z1 zero ogni 100 mm.  
(standard)  
Z2 zero al centro (opzione)  
Z3 2 zeri alle estremità  
alla distanza di xx mm.  
dalle estremità (opzione)  
Z4 1 zero alla distanza  
di xx mm. da sinistra  
S senza zero (opzione)

### ALIMENTAZIONE

5 tensione di alimentazione = 5V  
12 tensione di alimentazione = 12V

### STADIO DI USCITA

RC stadio di uscita transistor NPN  
(standard)  
OC stadio di uscita open collector  
(opzione)  
LTD opzione tipo 26 LS 31  
uscita con connettore 12 pin  
(tipo DIN 09 03 10012)  
SIN segnali sinusoidali 1V PP (opzione)

# ROM

## ACCESSORI

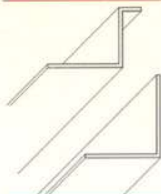


### VISOSIN/3

convertitore triplo da segnali sinusoidali  
a quadrati con multipli x1, x2, x5  
Input: 11µA oppure 1V PP -  
connettore: tipo Heid.  
Output: 5V onda quadra, Line Driver -  
connettore D SUB 9 poli

### VISOSIN/1

convertitore singolo da segnale sinusoidale  
a quadrato con multipli x1, x2, x5



Ripari in  
alluminio  
piegato

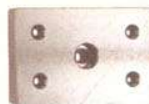


### Cavi di raccordo

da VISOSIN ai più diffusi standard  
di commercio (CNC, Visualizzatori, PLC)



Serie di bulini  
per posizionamento  
fori di fissaggio righe



Piastra universale  
per montaggio /  
allineamento righe

## software & hardware

S&h di G.Crivellaro e C.  
via 1° Maggio, 8  
20068 Peschiera Borromeo  
(Milano) ITALIA  
tel. r.a. (02) 55301618  
uff. acq. (02) 5472565  
telefax: (02) 55301588  
e-mail: info@sehitaly.com  
www.sehitaly.com

distribuito da:

# ATTI

Via F.lli Cervi n°3  
20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
TEL.02-92106954 - 6 Linee r.a.  
FAX.02-92107261  
E-mail:info@atti.it

Articoli Tecnici Trasmissioni Industriali WWW.ATTI.IT

# CE

Il costruttore in ragione della continua evoluzione tecnologica che promuove, ha la possibilità di modificare senza preavviso e in qualsiasi momento i dati tecnici e le caratteristiche dei prodotti descritti nella presente documentazione. Il presente documento è da considerarsi come puramente orientativo e non costituisce offerta di prodotto.