



Strada Panealba, 2 - 10040 Volvera (TORINO) ITALY
Tel. 0039.011. 990.60.60 - (4 linee r.a.) FAX. 0039.011.985.90.73
www.logansrl.it e-mail info@logansrl.it

SISTEMA DI MISURA LINEARE

INCREMENTALE

PIGNONE - CREMAGLIERA

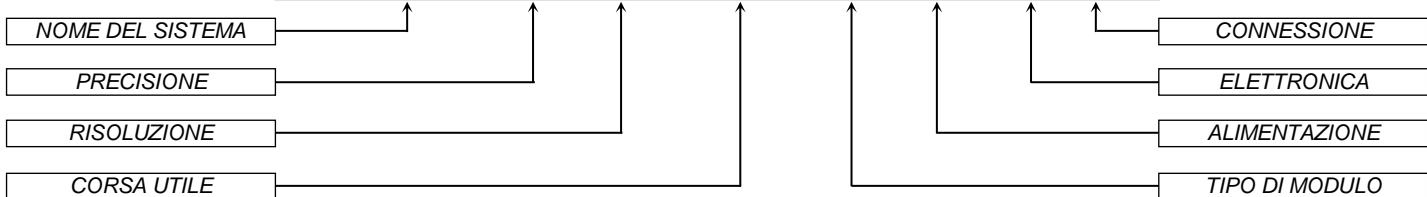
CR80



SCHEDA TECNICA

CODIFICA COMMERCIALE DEL PRODOTTO

CR80.1.10.3400.I.005.L.C



DISEGNO MECCANICO

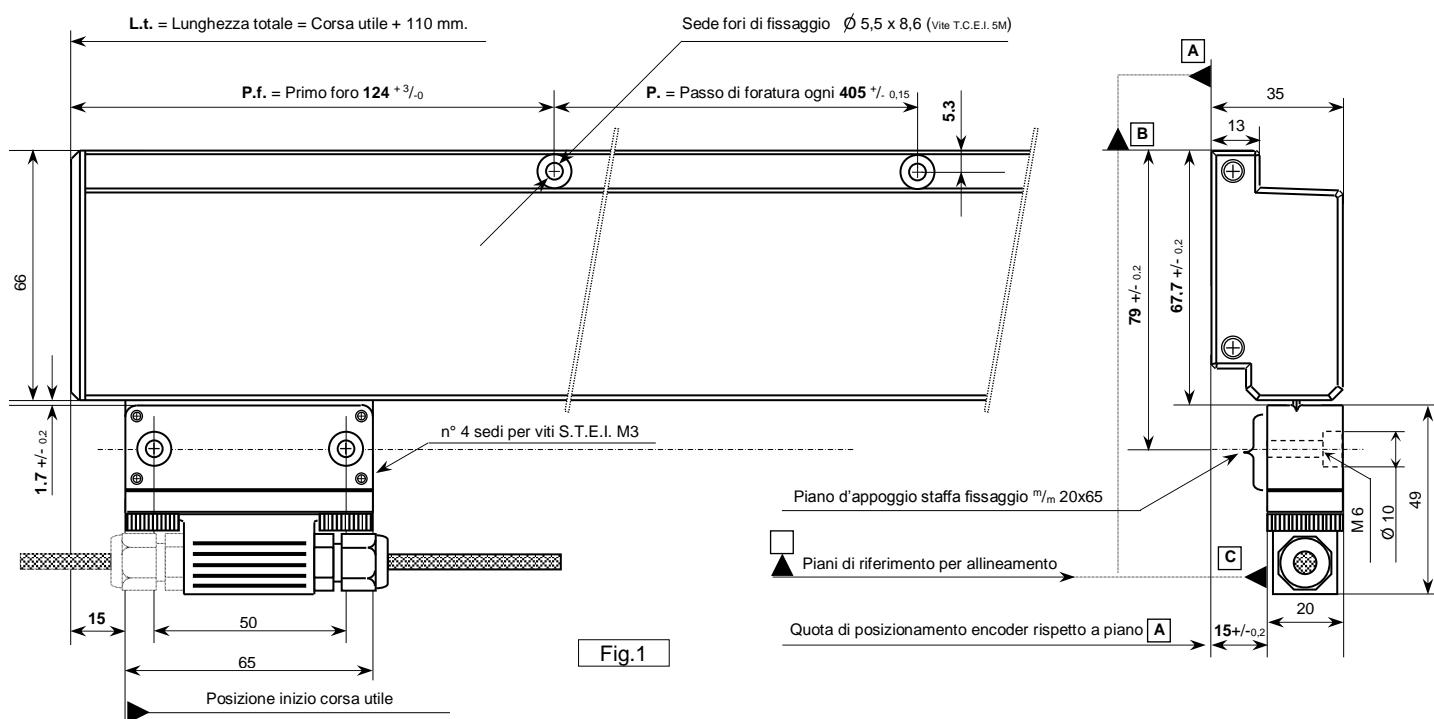
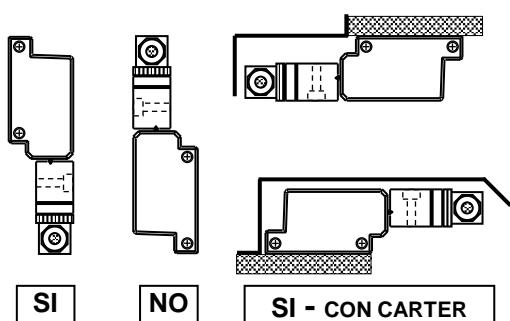


TABELLA FORATURE CORSA UTILE \leq 700 mm.

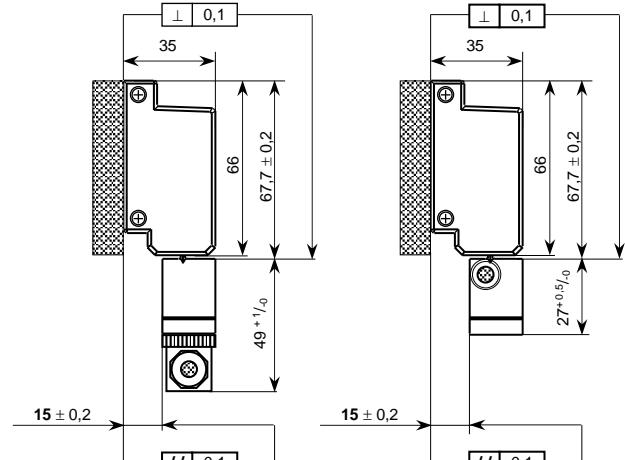
CORSA UTILE	P.f.	P.	L.t.	CORSA UTILE	P.f.	P.	L.t.
100	52,5	120,5	205	350 *	124	202,5	455
120 *	65	120,5	225	400	124	202,5	505
150 *	42,5	202,5	255	450 *	124	202,5	555
200	52,5	202,5	305	500	124	202,5	610
250 *	124	202,5	355	600	124	202,5	710
300	124	202,5	405	700	124	202,5	810

Corse utili prodotte su richiesta (*)

POSIZIONI DI MONTAGGIO



DIMENSIONI D'INGOMBRO



CONNESSIONE "C"

CONNESSIONE "D"/"M"/"S"

SISTEMA LINEARE CR80

DIMENSIONI :

vedi allegato disegno meccanico (Fig. 1)

PESO :

la struttura a cremagliera 5 Kg./mt.
l'encoder 0,3 Kg.

SISTEMA :

trasduttore lineare incrementale con *CREMAGLIERA* rettificata di precisione preassemblata e mini-*ENCODER* con pignone a profilo rettificato per ridurre al minimo l'errore di eccentricità fra asse di rotazione e diametro primitivo della dentatura.

CREMAGLIERA

PRECISIONE :

"1"	+/- 0,01 mm./mt.
"2"	+/- 0,02 mm./mt.
"5"	+/- 0,05 mm./mt.

N.B. Il sistema CR80"1" viene corredato con grafico di collaudo effettuato con sistema interferometrico laser auto compensato. Per gli altri due gradi di precisione viene fornito solo su richiesta.

CREMAGLIERE :

in acciaio legato al cromo con resistenza di 125-130 Kg./mm²

- passo 2,5 mm.
- lunghezza teorica del segmento 202,5 mm.
- modulo 0,796
- inclinazione dentatura destra 27°
- angolo di pressione 25°

SUPPORTO BASE :

in acciaio con coefficiente di dilatazione termica pressoché uguale al bancale delle macchine su cui viene applicato.

CUSTODIA :

in lega d'alluminio anticorodal anodizzato con guarnizioni in neoprene autolubrificante e antiodio secondo IP 54.

CORSA UTILE :

a passo di 100 mm. da 100 a 3400 mm. in un modulo intero. Per corse utili superiori il passo è di 200 mm. e vengono impiegati elementi modulari componibili predisposti di giunzioni, rapide per l'unione, precollaudate. (vedi Tab. 1)

TIPO DI MODULO :

"I" INTERO – Tutte le corse utili da 100 mm. a 3400 mm. sono eseguite con moduli interi cioè senza giunzioni.

"S" SINISTRO – Il primo modulo del sistema è la parte sinistra. Esiste solo nella versione di corsa utile 2000 e prevede l'extracorsa di 100 mm. per l'encoder. (L. tot = 2118 mm.)

"C" CENTRALE – E' il modulo che permette l'incremento del sistema. Realizzato solo nella corsa utile di 2000 mm., non prevede extracorsa. (L. tot = 2025 mm.)

"D" DESTRO – E' il modulo che permette la variazione della corsa utile, esiste da 1600 mm. a 3400 mm. a passo di 200 mm. senza extracorse

2000 S + Encoder 1600 D
 1800 D
 2000 D
 2200 D
 2400 D
 2600 D
 2800 D
 3000 D
 3200 D
 3400 D

2000 C x n°mod. 1600 D
 1800 D
 2000 D
 2200 D
 2400 D
 2600 D
 2800 D
 3000 D
 3200 D
 3400 D

Tab.1

LUNGHEZZA TOTALE :
corsa utile + 110 mm.

ENCODER

miniencoder specifico incrementale bidirezionale con segnale di zero

CARATTERISTICHE GENERALI

- frequenza max.	50 KHz.
- assorbimento	da 40 – a 60 mA.
- resistenza all'urto	50 G (11 ms.)
- resistenza alle vibrazioni	12 G (10-2000 Hz.)
- fonte di luce	diodo arseniuro di gallio
- sensori	fototransistor
- temp. magazzino	- 20°C / 70°C
- temp. esercizio	0°C / 50°C
- grado di protezione	IP 54

RISOLUZIONE

"05"	0,005 mm.	con encoder 2000 l/g.
"10"	0,01 mm.	con encoder 1000 l/g.
"20"	0,02 mm.	con encoder 500 l/g.
"100"	0,1 mm.	con encoder 100 l/g.

(su richiesta si possono avere altri valori per ottenere diverse risoluzioni di sistema)

N.B. Lo sviluppo di un giro encoder corrisponde a 40 mm. per ottenere la risoluzione sopra indicata l'apparecchiatura di conteggio deve avere la moltiplicazione per 4 integrata.

ALIMENTAZIONE

"005"	fissa 5 Vc.c.
"528"	variabile da 5 a 28 Vc.c.

ELETTRONICA DEI SEGNALI IN USCITA

"N"	NPN – TTL Compatibile (solo con alim. "005")
"P"	PUSH – PULL (solo con alim. "528")
"L"	LINE – DRIVER (con entrambe le alimentazioni)

CONNESSIONI

"C"	con Connettore delta maschio 9 vie fisso sull'encoder, fornito con connettore volante femmina e Kit di fissaggio specifico Logan adatto ad un rapido inserimento/disinserimento con uscita diretta del cavo dall'encoder, il valore numerico (n) indica la lunghezza del cavo con connettore Delta maschio 9 vie
"D"n	con uscita diretta del cavo dall'encoder, il valore numerico (n) indica la lunghezza del cavo con connettore MIL maschio 6 vie / 10 vie
"M"n	con uscita diretta del cavo dall'encoder, il valore numerico (n) indica la lunghezza del cavo con connettore MIL maschio 6 vie / 10 vie
"S"n	con uscita diretta del cavo dall'encoder senza connettore, il valore numerico (n) indica la lunghezza del cavo

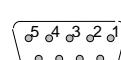
N.B. per le connessioni **D**, **M** ed **S** bisogna indicare se uscita **DX** o **SX**

TABELLA DEI COLLEGAMENTI

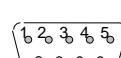
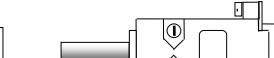
ELETTRONICA "L"		SEGNALI		ELETTRONICA "N" o "P"			
"M"(10)	"C/D"	COLORE	GRAFICO	SIM.	COLORE	"C/D"	"M"(6)
A	1	VERDE		A	VERDE	1	A
G	2	ARANCIO		A\	N.C.	2	
C	3	MARRONE		Z	MARRONE	3	F
B	4	BIANCO		B	BIANCO	4	B
H	5	AZZURRO		B\	N.C.	5	
I	6	GIALLO		Z\	N.C.	6	
D-E	7	ROSSO		V+	ROSSO	7	C
F	8	BLU		0V	BLU	8	D
J	9	CALZA MET			CALZA MET	9	E

VISTE LATO INSERZIONE

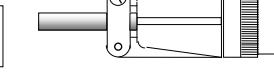
CONNESSIONE TIPO "C"
KIT SPECIFICO LOGAN
CONNETTORE DELTA 9 vie F.V.



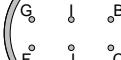
CONNESSIONE TIPO "D"
CONNETTORE DELTA 9 vie M.V.



CONNESSIONE TIPO "M"
ELETTRONICA TIPO "N" o "P"
CONNETTORE MIL 6 vie M.V.



CONNESSIONE TIPO "M"
ELETTRONICA TIPO "L"
CONNETTORE MIL 10 vie M.V.



INSTALLAZIONE

DIMENSIONI :

Il sistema trasduttivo lineare incrementale CR80 viene assicurato esente da difetti di fabbricazione ed è garantito integralmente per i dodici mesi successivi all'acquisto. L'inosservanza delle istruzioni e tolleranze di montaggio (vedi "DISEGNO MECCANICO") determina il decadimento dei termini di garanzia del prodotto ed esonera la LOGAN S.r.l. dal provvedere ai malfunzionamenti causati da installazioni non corrette.

INTRODUZIONE :

Valutare per il fissaggio della cremagliera CR80 il lato più accessibile, protetto e vicino alle guide di scorrimento. La guarnizione di protezione in neoprene deve sempre essere rivolta dalla parte opposta alla zona operativa della Macchina operatrice . Quindi rispetto agli assi del piano orizzontale (longitudinale e trasversale) deve essere rivolta verso il basso, per gli assi verticali verso l'esterno. Nel caso queste scelte fossero limitate e quindi non attuabili si deve provvedere all'inserimento di un efficace riparo. Potendo scegliere è meglio che a muoversi sia la cremagliera e non l'encoder per evitare il trascinamento del cavo di collegamento.

MONTAGGIO :

- Posizionare l'asse in questione al centro della sua corsa e bloccarlo.
- Definire la posizione sulla parte fissa dove applicare l'encoder e rispetto a questo punto posizionare la barra a cremagliera al centro della sua corsa .
- Controllare la posizione di tutte le maniglie di bloccaggio, dei volantini e dei fine corsa per evitare che interferiscono con i trasduttori.
- Se non ci sono possibilità di montare la cremagliera o l'encoder direttamente sulla superficie della macchina o non si hanno superfici piane lavorate, si dovranno utilizzare dei blocchi distanziatori o staffe di supporto.
- Le staffe di supporto devono avere un piano d'appoggio molto rigido e le superfici di montaggio di queste devono esser piane e parallele alla corsa della Macchina con una tolleranza di +/- 0,1 mm.
- Accertarsi che il cavo di collegamento in uscita dall'encoder sia abbastanza lungo da non interferire con i movimenti della Macchina. Se il cavo uscendo dall'encoder deve andare verso l'alto è necessario fare un ansa verso il basso per interrompere il percorso del liquido lubrorefrigerante che potrebbe arrivare all'encoder.
- Nel caso in cui si voglia invertire l'uscita del cavo nella versione di connessione "C" è possibile ruotare il connettore rispetto al suo guscio di fissaggio LOGAN. (KIT connettore cod. 9901041)
- La versione di connessione "D", "M" o "S" deve essere predefinita in fase d'ordinazione nel seguente modo SX (uscita a sinistra) o DX (uscita a destra). Si determina il tipo immaginando l'encoder con l'uscita cavo in basso e il pignone dal lato opposto di osservazione.

MONTAGGIO ED ALLINEAMENTO "CREMAGLIERA" CR80 :

- Tracciare le posizioni dei fori di montaggio della barra sulla superficie di montaggio, quindi forare e filettare. Utilizzare per il fissaggio viti T.C.E.I. 5 MA.
- Con l'uso di un comparatore, controllare l'allineamento della parte superiore della barra ed esattamente sul profilo in acciaio. Il parallelismo totale deve essere circa di +/- 0,1 mm. su tutta la corsa.

MONTAGGIO "ENCODER" CR80 :

- Assicurarsi che la parte mobile dove è applicata la barra sia nuovamente al centro della sua corsa.
- Il piano d'appoggio dell'encoder rispetto al piano trovato o ricavato per la cremagliera differisce di 15mm. tolleranza +/- 0,2 mm. La distanza tra l'encoder e la barra come da disegno meccanico è di 1,7 mm. tolleranza +/- 0,2 mm.
- L'encoder è provvisto di quattro grani per colmare lo spazio tra l'encoder e la superficie d'appoggio, oppure chi non vuole utilizzare questa taratura deve realizzare il piano d'appoggio nei termini delle tolleranze.
- Tracciare i due fori di fissaggio dell'encoder sulla superficie di montaggio, forare e filettare oppure forare passante e utilizzare una vite a dado.
- Riverificare ulteriormente che la corsa dell'encoder non vada a toccare i coperchi all'estremità della cremagliera.

FISSAGGIO CAVO ALLA MACCHINA :

- Fissare il cavo utilizzando più punti e tenendo conto delle anse necessarie a tutti i movimenti della macchina. Inserire il connettore nell'apparecchiatura di rilevamento e serrarlo con le apposite viti.

TEST DI RIPETIBILITÀ :

- Un controllo dopo l'installazione è raccomandato per garantire le caratteristiche di funzionamento e precisione.
- Portare la tavola ad una estremità della corsa, predisporre la base di un comparatore sulla parte fissa della macchina e il tastatore sulla tavola.
- Portare il visualizzatore e il comparatore a zero, muovere la tavola sino all'altra estremità della corsa e ritornare indietro sino a che il comparatore indica "zero". Il visualizzatore deve indicare "zero".

N.B. :

- Le misure devono essere effettuate sempre nella stessa direzione per non introdurre giochi meccanici.
- Scegliere il punto di azzeramento del comparatore il più vicino all'asse di lettura del sistema CR80

USO E MANUTENZIONE :

- Il sistema CR80 non richiede particolari manutenzioni. Il corretto utilizzo costituisce di per sé la migliore garanzia del buon funzionamento.
- Valutare l'uso di carter ove vi siano condizioni di lavoro particolari.
- Non lasciare accumulare trucioli e parti che possano impedire il corretto scorrimento dell'encoder.
- Evitare la pulizia con aria compressa nella zona dove si trovano le labbra di protezione.
- Se il sistema è stato definito correttamente nella lunghezza in fase d'ordine ed è stato montato correttamente, compiendo la propria corsa deve lasciare all'estremità un margine di sicurezza, in caso contrario è bene provvedere alla taratura dei fine corsa elettrici ed eventuali puntalini meccanici d'arresto.
- Prima di procedere alla manutenzione della trasduzione è necessario escludere l'alimentazione proveniente dall'apparecchiatura di conteggio.

NOTA :

La casa costruttrice si riserva la facoltà di introdurre qualsiasi modifica avente scopo migliorativo, senza obblighi di preavviso.