



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

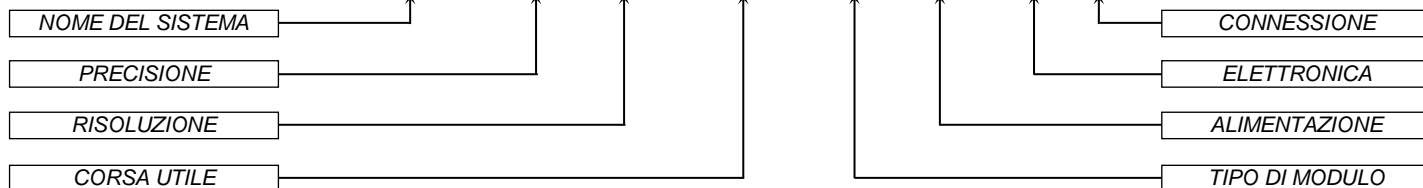
CR80



SCHEDA TECNICA

CODIFICA COMMERCIALE DEL PRODOTTO

CR80.1.10.3400.I.005.L.C



DISEGNO MECCANICO

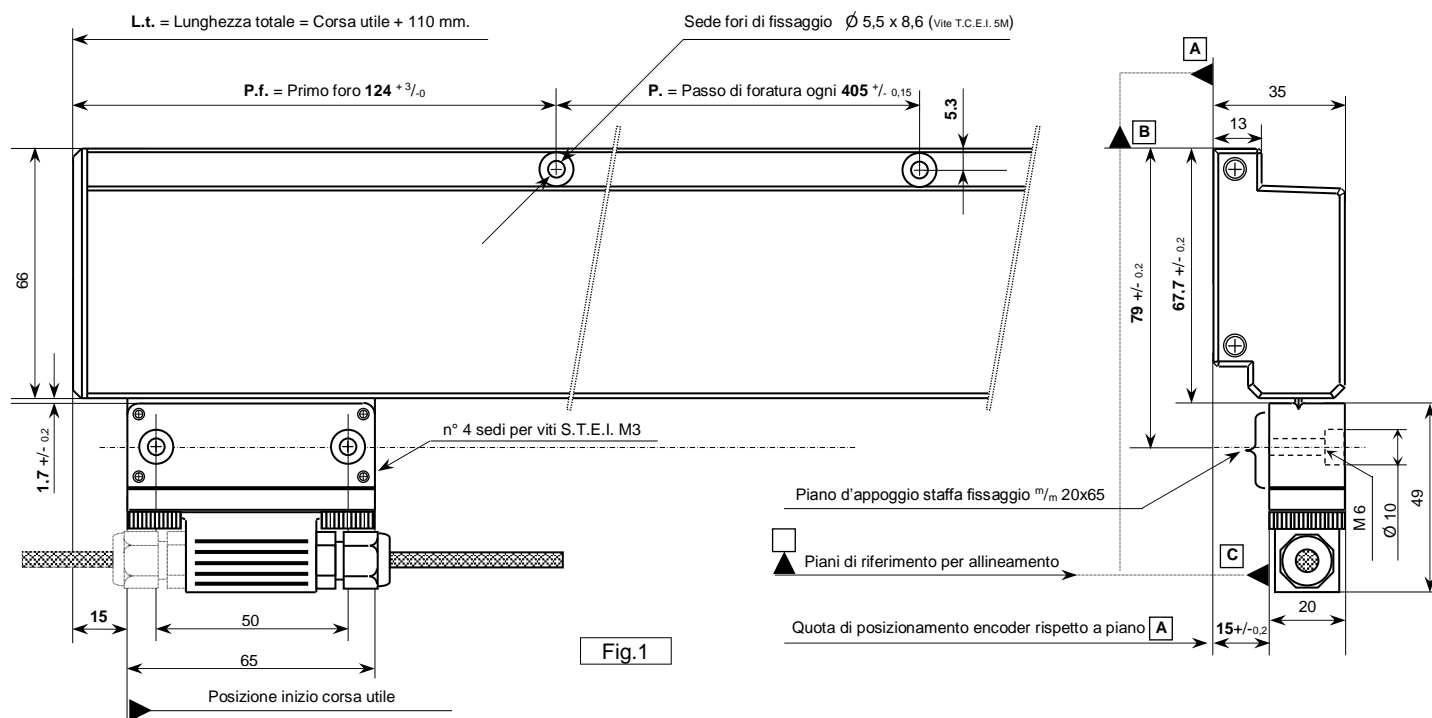
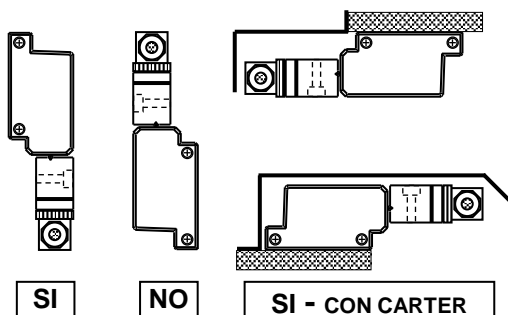


TABELLA FORATURE CORSA UTILE ≤ 700 mm.

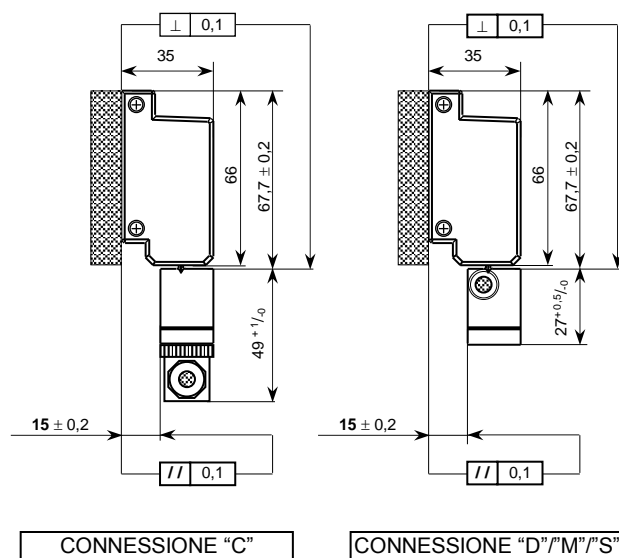
CORSA UTILE	P.f.	P.	L.t.	CORSA UTILE	P.f.	P.	L.t.
100	52,5	120,5	205	350 *	124	202,5	455
120 *	65	120,5	225	400	124	202,5	505
150 *	42,5	202,5	255	450 *	124	202,5	555
200	52,5	202,5	305	500	124	202,5	610
250 *	124	202,5	355	600	124	202,5	710
300	124	202,5	405	700	124	202,5	810

Corse utili prodotte su richiesta (*)

POSIZIONI DI MONTAGGIO



DIMENSIONI D'INGOMBRO



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 anticorrosione anodizzato con guarnizioni in neoprene autolubrificante e antioleo 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 SEGNALE 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

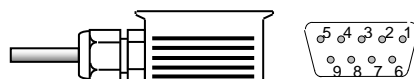
"C" con Connettore delta maschio 9 vie fisso sull'encoder, fornito con connettore volante femmina e Kit di fissaggio specifico Logan adatto ad un rapido inserimento/disinserimento con uscita diretta del cavo dall'encoder, il valore numerico (n) indica la lunghezza del cavo con connettore Delta maschio 9 vie
"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**, **Med S** bisogna indicare se uscita **DX** o **SX**

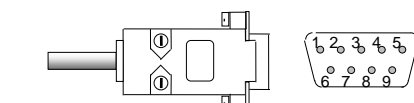
TABELLA DEI COLLEGAMENTI							
ELETTRONICA "L"			SEGNALI		ELETTRONICA "N" o "P"		
"M"(10)	"C/D"	COLORE	GRAFICO	SIM.	COLORE	"C/D"	"M"(6)
A	1	VERDE		A	VERDE	1	A
G	2	ARANCIO		A\	N.C.	2	
C	3	MARRONE		Z	MARRONE	3	F
B	4	BIANCO		B	BIANCO	4	B
H	5	AZZURRO		B\	N.C.	5	
I	6	GIALLO		Z\	N.C.	6	
D - E	7	ROSSO		V+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

VISTE LATO INSERZIONE

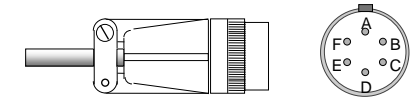
CONNESSIONE TIPO "C"
KIT SPECIFICO LOGAN
CONNETTORE DELTA 9 vie F.V.



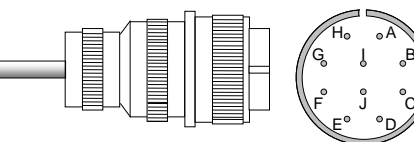
CONNESSIONE TIPO "D"
CONNETTORE DELTA 9 vie M.V.



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 interferiscano 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 distanziali 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 lubrificante 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 profilato 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 RIPETIBILITA' :

- 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.