FINECORSA A CAMME FRM

Caratteristiche Principali

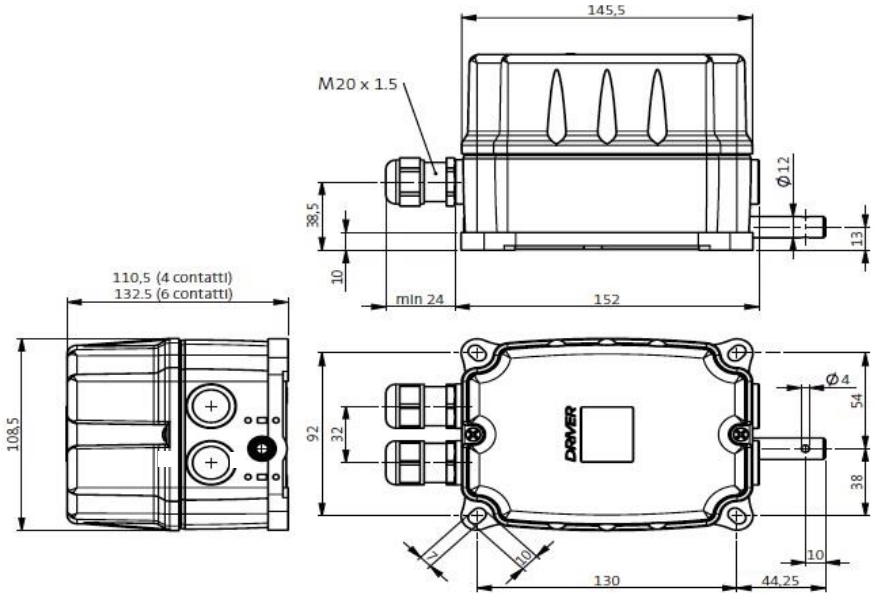
Il finecorsa rotativo driver FRM è un apparecchio utilizzato per controllare il movimento di macchine industriali ed edili. Esso viene collegato tramite il suo albero ad un motore in modo che, dopo un certo numero di giri, le camme intervengano sugli interruttori permettendo di effettuare la manovra prestabilita. La gamma di finecorsa rotativi serie FCN è stata progettata con una particolare simmetria interna che ha reso possibile il montaggio, nello stesso apparecchio, di una serie di 5 microinterruttori (uscite on-off) più un potenziometro o altra uscita lineare. La regolazione delle camme , innovativa e precisa, permette di stabilire il punto di funzionamento dei microinterruttori in maniera lineare e micrometrica. Esiste una vasta gamma di rapporti di riduzione ed è possibile montare microinterruttori ad apertura garantita (CEI EN 60947-5-1), microinterruttori con contatti in deviazione,oppure a doppia apertura progressiva. La scelta fra i diversi profili di camme permette di modificare al meglio il diagramma di funzionamento del finecorsa.



Caratteristiche Tecniche

- **Conformità alle Direttive** 2006/42/CE 2006/95/CE RoHS
- **Conformità alle Norme** CEI EN 60947-1 CEI EN 60947-5-1 CEI EN 60204-1 CEI EN 60529 UL 508
- **Tensione di isolamento** 250V~
- **Tensione massima di esercizio** 250V~
- **Base** di colore nero in nylon additivato
- **Coperchio di colore giallo** termoplastico ad alta resistenza meccanica e termica
- **Temperatura di funzionamento** - 20 °C + 60 °C
- **Trasmissione a vite** senza fine
- **Passaggio cavi** PG 11
- **Isolamento secondo** CEI EN 60947-5-1
- **Grado di protezione** IP 55 CEI EN 60529
- **Protezione** contro tensioni di contatto a doppio isolamento
- **Peso** 460 gr. circa

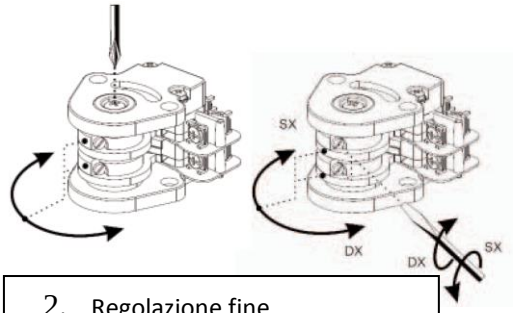
Dimensioni d' ingombro



Nuova CEVA Automation. Via G.B. Signini 43. Briga Novarese (NO) ITALY Tel. +39 0322 93574 Fax +39 0322 953787 info@nuovaceva.it
www.nuovaceva.it

Contatti e Camme di regolazione

Ogni camma è corredata di una propria vite di registro micrometrica. La regolazione si effettua con semplicità ruotando la vite di registro con un piccolo cacciavite. Il particolare sistema di frizione assicura rapidità e precisione di regolazione e garantisce stabilità, costanza ed affidabilità nel tempo.





1. Regolazione veloce facoltativa
   - Allentare la vite superiore
   - Ruotare a mano le camme
   - Serrare la vite superiore (coppia 1Nm)

2. Regolazione fine
   - Ruotare la vite di registro di ciascuna camma
   - Cacciavite consigliato 4,0 x 0,8

Caratteristiche dei Contatti

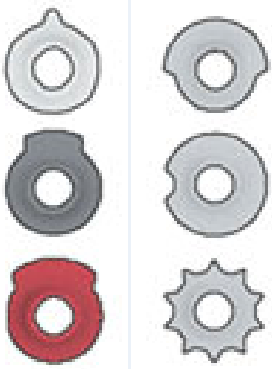
Microinterruttore	1NA 1NC rapido ad apertura positiva, contatti autopulenti Tipo T colore azzurro (certificato UL) Tipo R colore bianco (standard fingerproof) Tipo D contatti dorati (a richiesta)
Tensione di isolamento Ui	250 V ~
Tensione di prova	2000 V ~
Corrente di impiego	10A
Potere di interruzione	secondo EN 60947-5-1
Durata meccanica	$2x10^6$man
Morsetti	a vite – a richiesta con protezione dito

Profili delle camme standard

Tipo **A** a punta bianca

Tipo **B** a settore grigia

Tipo **C** quarto di giro rossa



Tipo **D** mezzo giro bianca

Tipo **E** circolare bianca

Tipo **F** a stella 10 punte bianca

Se non ulteriormente specificato, i fine corsa vengono forniti con la camma a punta bianca tipo A. Altri profili a richiesta.

Nuova CEVA Automation. Via G.B. Signini 43. Briga Novarese (NO) ITALY Tel. +39 0322 93574 Fax +39 0322 953787 info@nuovaceva.it
www.nuovaceva.it

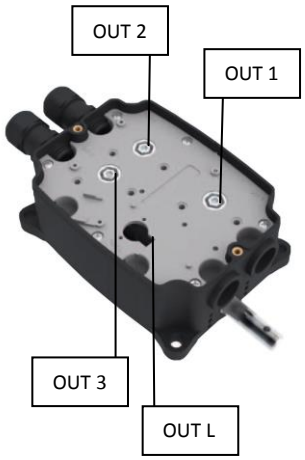
ravioli

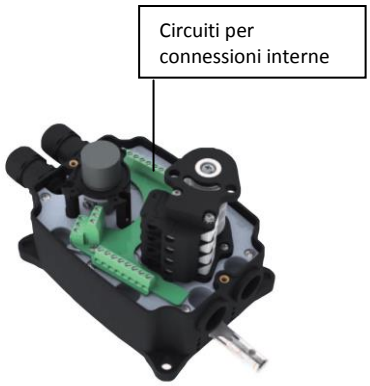
Esecuzioni Standard

La serie di finecorsa FRM è provvista di 3 assi di rotazione interni denominati:

- OUT 1 uscita per diversi rapporti di giri 1:n
- OUT 2 uscita per diversi rapporti di giri 1:n o 1:k
- OUT 3 uscita per il rapporto diretto 1:1

È possibile utilizzare solo 2 assi simultaneamente: OUT 1 è sempre disponibile, mentre l'utilizzo di OUT 2 esclude quello di OUT 3 o viceversa.
Un quarto asse di rotazione, OUT L, è disponibile per l'applicazione di un lettore di velocità.
Per facilitare le connessioni fra i componenti interni, è possibile, a richiesta, inserire alcuni circuiti stampati provvisti di morsettiere.





Rapporti giri standard
1:1 diretto su OUT 3 per sensori
1: 1-5-15-25-50-75-100-150-200-300 fino a 900 su OUT 1 o OUT 2.
Altri numerosi tipi di rapporti sono disponibili. Le esecuzioni standard sono a 2,4,6 contatti. Disponibili anche a 3,8,10,12 contatti a richiesta e per quantità.

Codici per ordinare

B	FRM	xxx	y	NN	z
Gruppo	Serie	Rapporto riduzione	Tipo contatto	Numero di contatti	Tipo di camma

Esecuzioni personalizzate

I finecorsa FCN sono fornibili in esecuzioni speciali per quantità. In particolare è possibile fornire:

- alberi tagliati a misura
- esecuzione bialbero con albero passante
- contatti di natura diversa
- uscite bocchettoni frontali e laterali
- camme con diversi profili
- targhette personalizzate

Nuova CEVA Automation. Via G.B. Signini 43. Briga Novarese (NO) ITALY Tel. +39 0322 93574 Fax +39 0322 953787 info@nuovaceva.it
www.nuovaceva.it

Per la Vostra Sicurezza

Prescrizioni di installazione e manutenzione

INSTALLAZIONE E CABLAGGIO

L'installazione del finecorsa deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza. Prima di effettuare il cablaggio è obbligatorio togliere tensione alla macchina e metterla in sicurezza. Per una corretta installazione prevedere temperature di funzionamento da -20°C a +60°C. Il finecorsa non è adatto per impieghi in ambienti potenzialmente esplosivi, corrosivi o con alto contenuto di cloruro di sodio. Acidi, oli e solventi possono deteriorare l'apparecchio,inoltre si raccomanda di non utilizzare oli o grassi per lubrificare nessuna parte del finecorsa. I cablaggi devono essere eseguiti a regola d'arte, in conformità allo schema elettrico della macchina. Ad installazione ultimata è obbligatorio verificare il corretto funzionamento del finecorsa e della macchina comandata.

Operazioni per l'installazione:

- togliere il coperchio svitando le viti di fissaggio
- unire l'albero del finecorsa con l'organo di trascinamento evitando disassamenti tra gli alberi utilizzando eventualmente il giunto flessibile oppure utilizzando l'innesto maschio o i moduli dentati (pag. 5)
- fissare stabilmente il finecorsa utilizzando i piedini o la flangia (pag. 5) per evitare vibrazioni anomale.

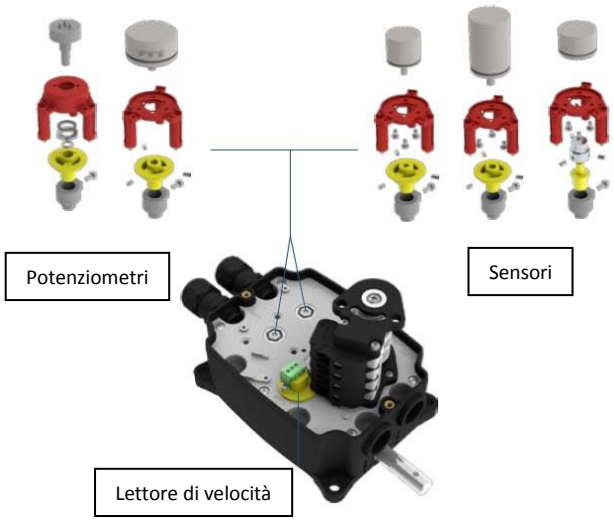
Operazioni per il cablaggio:

- introdurre il cavo multipolare nell'apposito pressacavo
- spelare il cavo per la connessione elettrica con i microinterruttori e l'eventuale potenziometro
- nastrare la parte iniziale del cavo
- serrare il cavo nel pressacavo
- effettuare le connessioni elettriche serrando le viti dei microinterruttori con coppia di torsione massima di 0,5 Nm
- regolare la posizione delle levette agendo sulle viti di registro (pag. 2)
- regolare l'eventuale potenziometro
- richiudere il coperchio assicurandosi che la guarnizione sia correttamente posizionata nel proprio alloggiamento.

Operazioni di manutenzione:

- verificare il corretto serraggio delle viti del coperchio e dei morsetti interni
- verificare il serraggio del pressacavo sul cavo multipolare
- verificare lo stato dei cablaggi
- verificare l'integrità della guarnizione interna del coperchio
- verificare il corretto sistema di trascinamento e l'assialità
- verificare il fissaggio del finecorsa
- verificare l'integrità dell'involucro

Accessori



La gamma degli accessori integra e completa la serie dei finecorsa ed offre il vantaggio di facilitarne l'utilizzo, in base alle particolari esigenze.
Una serie di moduli dentati, un innesto e un albero flessibile sono le interfacce studiate per trasmettere agevolmente il moto tra l'albero motore e l'albero del finecorsa.
L'applicazione di un potenziometro, o di un encoder o di altro sensore di posizione, accanto al gruppo dei micro interruttori realizza nello stesso apparecchio un'uscita lineare.

Nuova CEVA Automation. Via G.B. Signini 43. Briga Novarese (NO) ITALY Tel. +39 0322 93574 Fax +39 0322 953787 info@nuovaceva.it
www.nuovaceva.it

ravioli

Moduli dentati

Una serie di moduli dentati di differenti diametri permette un facile accoppiamento con ralle e cinghie.

Moduli disponibili:

- modulo 5 a 12 denti
- modulo 6 a 11 denti
- modulo 8 a 12 denti
- modulo 10a 12 denti
- modulo 14a 10 denti
- modulo da 16 a 10 denti
- modulo da 18 a 10 denti
- modulo da 18 a 11 denti
- modulo da 20 a 8 denti
- modulo da 20 a 11 denti





Innesto Maschio

Un innesto maschio facilita l'accoppiamento con motori o motoriduttori.



Albero Flessibile

Un albero flessibile permette un accoppiamento non perfettamente in asse.



Flangia di attacco

Una flangia di interfaccia permette di fissare il finecorsa senza bisogno dell'apposita piastra di fissaggio.

Lettore di velocità



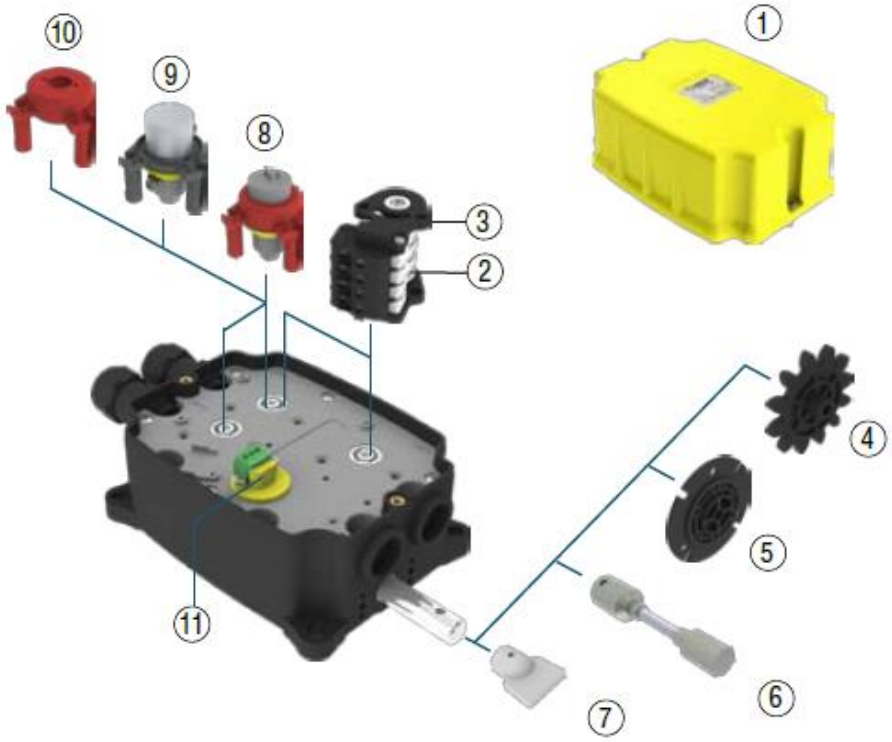


Scheda connessioni

Contatti dorati
Protezione del dito
Versione -40°C
Versione UL

Nuova CEVA Automation. Via G.B. Signini 43. Briga Novarese (NO) ITALY Tel. +39 0322 93574 Fax +39 0322 953787 info@nuovaceva.it
www.nuovaceva.it

Ricambi



Ricambi

Pos.	Codice	Descrizione
1	B51792	Coperchio fino a 4 micro
	B51793	Coperchio per 5-6 micro
2	BT11FR	Contatto T 1NA 1NC rapido azzurro (standard)
	BR11FR	Contatto R 1NA 1NC rapido bianco (fingerproof)
	BD11FR	Contatto D 1NA 1NC dorato

Pos.	Codice	Descrizione
3	BCAMAFR	Camma A a punta
	BCAMBFR	Camma B a settore
	BCAMCFR	Camma C quarto di giro
	BCAMDFR	Camma D mezzo giro
	BCAMEFR	Camma E circolare
	BCAMFFR	Camma F a stella 10 punte

Accessori

Pos.	Codice	Descrizione
4	BMOD5FC	Modulo dentato M5 Z12
	BMOD6FC	Modulo dentato M6 Z11
	BMOD8FC	Modulo dentato M8 Z12
	BMOD10FC	Modulo dentato M10 Z12
	BMOD12Z10	Modulo dentato M12 Z10
	BMOD12Z12	Modulo dentato M12 Z12
	BMOD14FC	Modulo dentato M14 Z10
	BMOD16Z10	Modulo dentato M16 Z10
	BMOD18Z10	Modulo dentato M18 Z10
	BMOD18Z11	Modulo dentato M18 Z11
	BMOD20Z8	Modulo dentato M20 Z8
	BMOD20Z11	Modulo dentato M20 Z11

Pos.	Codice	Descrizione
5	BFLANFRM	Flangia di attacco
6	BAFLESFC	Albero flessibile
7	BINNFC	Innesto maschio
8	-	Potenziometri (a richiesta)
9	-	Encoder (a richiesta) Altri sensori (a richiesta)
10	-	Interfacce a castello per montaggio sensori (a richiesta)
11	-	Lettore di velocità (a richiesta)

Nuova CEVA Automation. Via G.B. Signini 43. Briga Novarese (NO) ITALY Tel. +39 0322 93574 Fax +39 0322 953787 info@nuovaceva.it
www.nuovaceva.it

ravioli