



Driver Serie FRD

Finecorsa Rotativi



Finecorsa Driver Serie FRD

Caratteristiche principali

Il finecorsa rotativo Driver serie FRD è un apparecchio utilizzato per controllare in sicurezza il movimento di macchine edili ed industriali in genere. Questo finecorsa grazie alle sue dimensioni ridotte è particolarmente adatto ad essere utilizzato in spazi limitati e difficilmente raggiungibili, questo anche grazie alle sue esecuzioni sia longitudinale che trasversale.

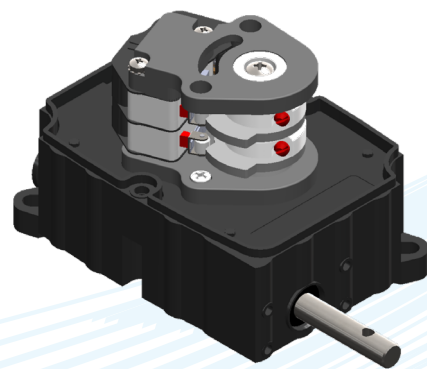
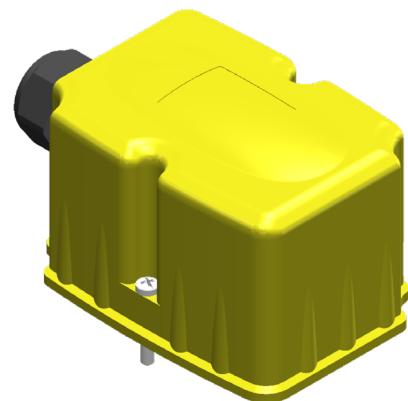
Esso viene collegato tramite il suo albero ad un motoriduttore o ad un argano rotativo in maniera che, dopo un programmato numero di giri, le camme regolabili provochino l'intervento dei contatti interni di sicurezza.

La regolazione delle camme permette di stabilire con precisione il punto di funzionamento dei microinterruttori.

I contatti sono ad apertura positiva - EN60947-5-1- , in alternativa è possibile montare un sensore d'angolo assoluto che consente un controllo lineare della posizione.

Il prodotto è stato progettato con l'obiettivo di semplificare al massimo il cablaggio, ridurre i tempi di montaggio e i relativi costi di manodopera.

Una serie di accessori appositamente studiati ne facilitano l'accoppiamento con motoriduttori o argani rotativi.

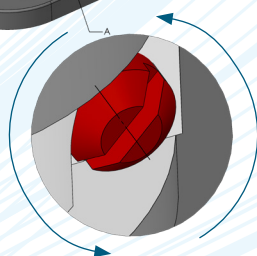
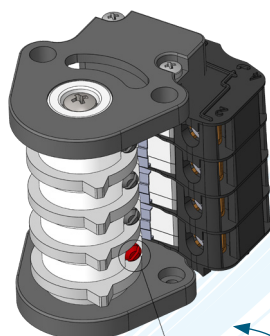


Caratteristiche tecniche

Tensione di isolamento	250 V~
Tensione massima di esercizio	250 V~
Categoria di isolamento	Classe II
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ +60°C
Temperatura di stoccaggio	-20°C ÷ +60°C
Grado di protezione	IP 42 o IP 65
Velocità massima di rotazione	500 giri/minuto
Ingresso cavi	Pressacavo M20x1,5 ø 5/9mm
Albero materiale	Inox
Involucro	Tecnopolimero ad alta resistenza meccanica e termica
Peso	500 g
Origine	Made in Italy - brevetto depositato -
Marcatura	CE

Contatti e camme di regolazione

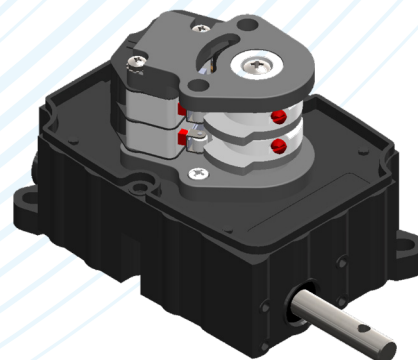
Ogni camma è corredata di una propria vite di registro micrometrica, tale vite opera solo ed esclusivamente sulla camma a cui è abbinata, senza interferire meccanicamente sulle camme adiacenti.



Regolazione:

- Posizionare la macchina dove si intende far intervenire il contatto del finecorsa
- Regolare la camma tramite cacciavite fino a far intervenire il contatto
- Ripetere l'operazione per ogni contatto

(cacciavite consigliato 4.0 x 0,8)



Profili delle camme standard

Tipo

A

a punta



bianca

Tipo

B

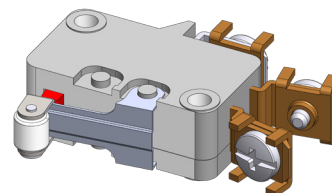
a settore



grigia

Caratteristiche dei contatti

Microinterruttore	Tipo R SPDT 1NA+1NC in deviazione ad apertura positiva
Tipo di connessione	Morsetti con vite serrafile con protezione al dito
Categoria di utilizzo	AC-15 secondo EN 60947-5-1
Coppia di serraggio dei morsetti	0.6 Nm
Corrente nominale di impiego I_e	3A
Tensione nominale di impiego	250V~
Corrente nominale termica I_{th}	10A
Tensione nominale di isolamento	250V~
Durata meccanica	10•10 ⁶ manovre
Marche e Omologazioni	CE - IMQ - UL



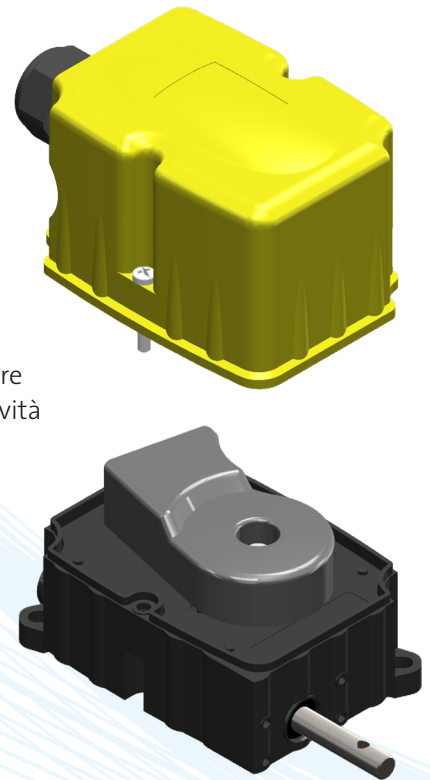
Esecuzione con sensore assoluto KST

Caratteristiche principali

Grazie alla pluriennale esperienza nella costruzione di finecorsa rotativi di sicurezza, Ravioli ha ora realizzato un prodotto che armonizza la meccanica di precisione del finecorsa FRD con l'elettronica industriale più sofisticata del sensore assoluto KST - Kostal Generation 2.

Il finecorsa FRD collegato tramite l'albero esterno permette di ridurre ad un singolo giro il movimento del sensore al suo interno, di proteggerlo dagli agenti atmosferici e dagli urti e di collegarlo meccanicamente con estrema facilità.

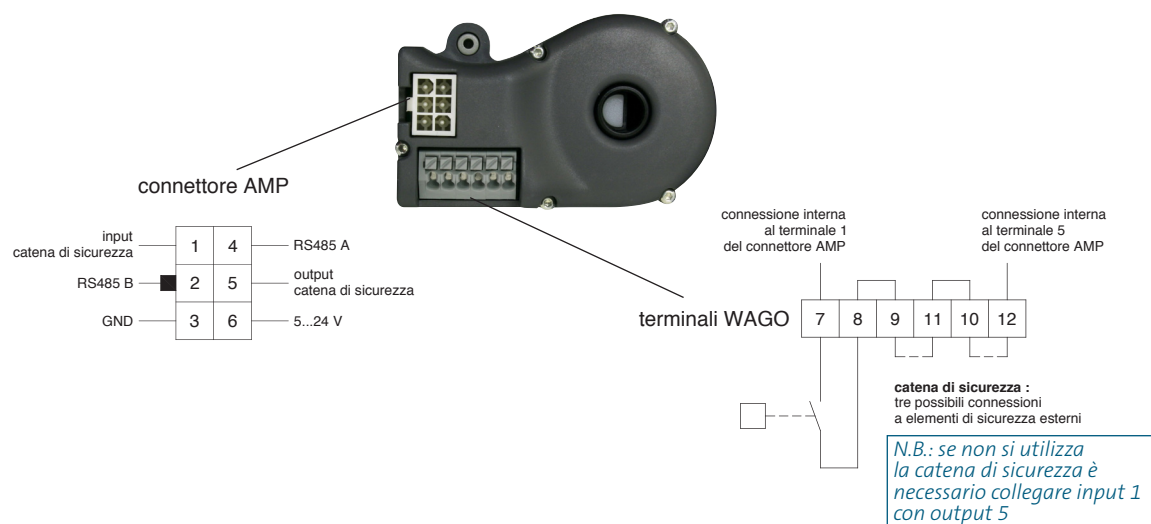
Il sensore KST - Kostal Generation 2 si interfaccia meccanicamente con il finecorsa FRD ed è in grado di restituire il valore della posizione angolare oltre che ad identificarne il senso di marcia. Alta risoluzione, affidabilità e ripetitività sono garantite anche nelle condizioni più estreme.



Caratteristiche tecniche del sensore

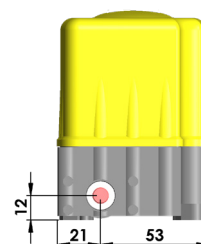
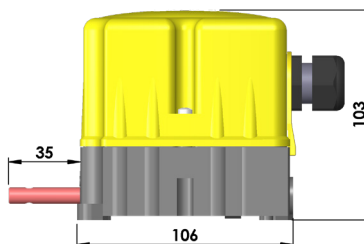
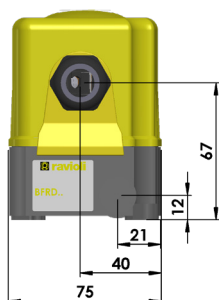
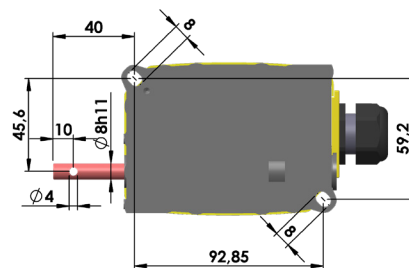
Tensione d'impiego	5...24 V
Corrente d'impiego	50mA
Temperatura d'impiego	-20°...+70°C
Interfaccia	RS485; asincrono; half duplex
Velocità di trasferimento	9.600 / 19.200 / 38.400 / 57.600 bps
Angolo di copertura	Singolo giro 360°
Risoluzione	0,0879°/ step (12 bit = 4096 steps over 360°)
Precisione	+/- 0,2° +/- 4 bits su 8192 per 360°
Grado di protezione	IP 20
Ricezione interferenze	EN 61326-1
Emissione interferenze	Group 1 Class B EN 61326-1 / EN 55011:2016
Velocità max di rotazione	160°/s

Schema di connessione elettrica del sensore

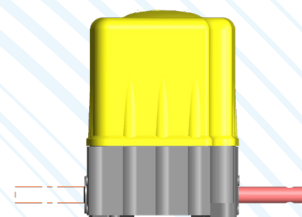
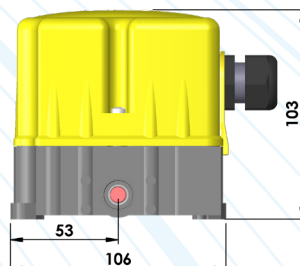
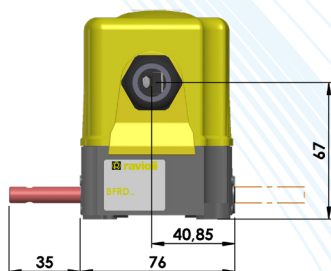
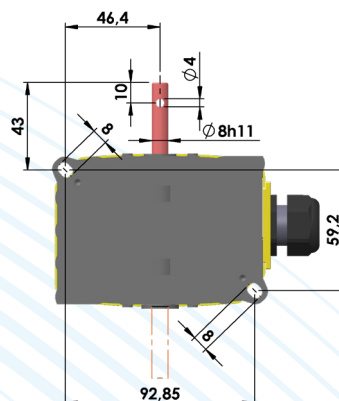
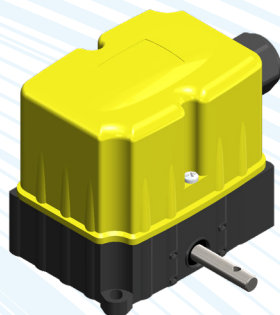


Ingombri

Con albero longitudinale



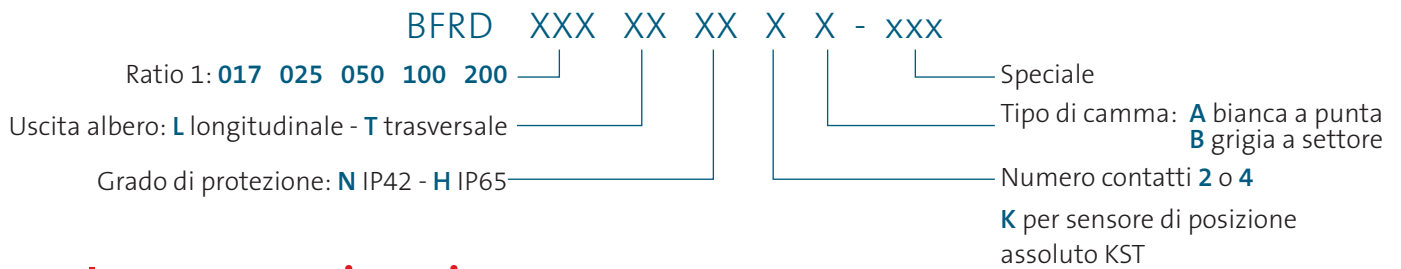
Con albero trasversale



Codifica

Finecorsa standard

Il codice del prodotto standard si compone così:

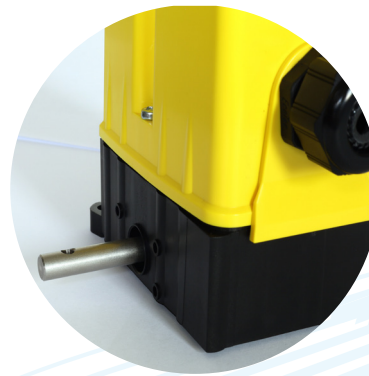


Innovazioni

Pressacavo su inserto removibile



Esecuzione trasversale dx o sx



Esecuzione Plug-in



Esecuzione cablata



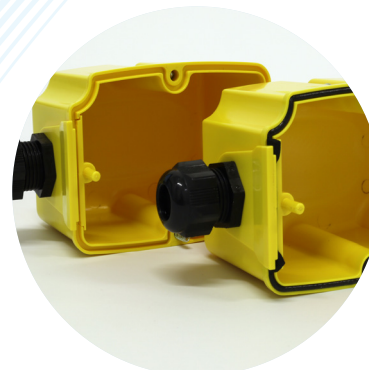
Adattatore da 8 a 12 mm



Sensore assoluto angolare



Doppio grado di IP



Per la Vostra Sicurezza

I finecorsa serie FRD sono conformi alle seguenti direttive e soddisfano le norme:

2014/35/UE	Direttiva Bassa Tensione
2014/35/UE	Direttiva Macchine
2011/65/UE	RoHS
CEI EN 60947-1	Apparecchiature bassa tensione
CEI EN 60947-5-1	Dispositivi per circuiti di comando
CEI EN 60204-1	Equipaggiamento elettrico delle macchine
CEI EN 60529	Gradi di protezione



I finecorsa serie FRD sono garantiti dal nostro Certificato di Conformità CE, fornibile a richiesta, nel quale si attesta che il prodotto è stato realizzato da RAVIOLI secondo precise e riconosciute Norme di Sicurezza, e secondo gli standard qualitativi dichiarati nel proprio Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015.

Per il rispetto delle Persone e dell'Ambiente

Ravioli è impegnata nella realizzazione di prodotti costruiti nel rispetto delle persone, secondo gli standard definiti nel nostro Codice di Comportamento Etico aziendale. Essi sono progettati al fine di aumentare la sicurezza sul lavoro per chi li utilizza ed esenti da sostanze nocive o dannose nel rispetto dell'ambiente.

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. 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 (1) svitando le viti di fissaggio
- unire l'albero del finecorsa con l'organo di trascinamento, evitando disassamenti, utilizzando eventualmente il giunto flessibile (6), o l'innesto maschio (4) o i moduli dentati (5)
- fissare stabilmente il finecorsa utilizzando i piedini isolati di fissaggio o la flangia (7) opzionale, si eviteranno così vibrazioni anomale.

Operazioni per il cablaggio:

- a) rimuovere il coperchio e l'inserto pressacavo
- b) introdurre il cavo multipolare nell'apposito pressacavo
- c) spelare il cavo per la connessione elettrica con i microinterruttori
- d) effettuare le connessioni elettriche serrando le viti dei microinterruttori con coppia di torsione massima di 0,5 Nm
- e) serrare il cavo nel pressacavo assicurandosi della tenuta
- f) riposizionare l'inserto pressacavo nella propria sede
- g) nel caso sia presente il sensore di posizione KST introdurre il cavo multipolare nel pressacavo, collegare i conduttori nel modo appropriato e serrare il cavo nel pressacavo assicurandosi della tenuta
- h) regolare la posizione delle camme agendo sulle viti di registro, per ottenere una regolazione fine
- i) chiudere il coperchio e serrare le viti con coppia di torsione massima di 1Nm

MANUTENZIONE

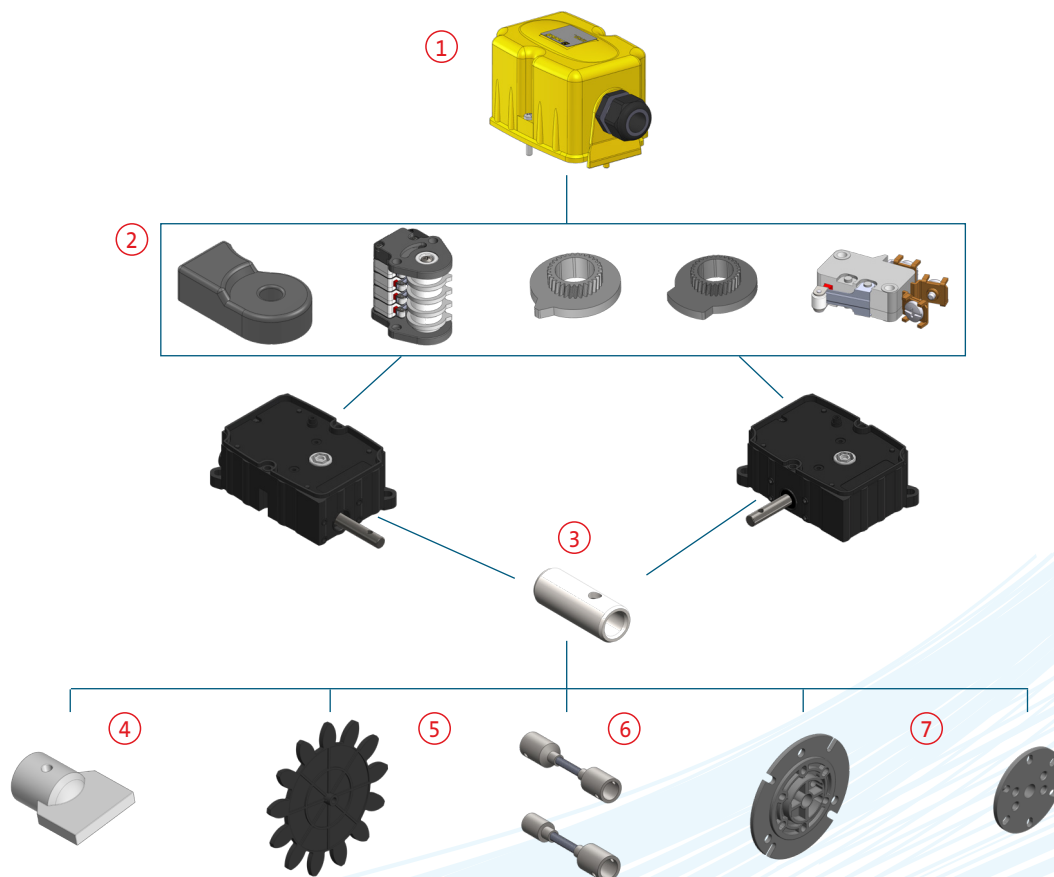
Operazioni di manutenzione:

- verificare il corretto serraggio delle viti del coperchio (1)
- verificare il serraggio del pressacavo sul cavo multipolare
- verificare lo stato dei cablaggi
- verificare l'integrità della guarnizione interna del coperchio se presente
- verificare la correttezza e l'assialità del sistema di trascinamento
- verificare il fissaggio del finecorsa
- verificare l'integrità dell'involucro

RAVIOLI S.p.A. declina ogni responsabilità per danni derivati da non corretta installazione o da uso improprio del prodotto.



Ricambi e Accessori



Ricambi

Pos.	Codice	Descrizione
1	B52055	Coperchio completo
	BKST	Sensore assoluto angolare KST
	B52038	Gruppo 2 contatti con camma A
	B52037	Gruppo 2 contatti con camma B
	B52016	Gruppo 4 contatti con camma A
2	B52017	Gruppo 4 contatti con camma B
	BCAMAFR	Camma bianca a punta
	BCAMBFR	Camma grigia a settore
	BR11FR	Contatto R SPDT 1NA+1NC in deviazione ad apertura positiva

Accessori

Pos.	Codice	Descrizione
3	B52039	Adattatore albero da 8 a 12mm
4	*BINNFC	Innesto maschio

*** Necessita dell'utilizzo dell'adattatore codice B52039**

Accessori

Pos.	Codice	Descrizione
	BMOD5Z12FRD	Modulo 5 Z12 foro \varnothing 8 mm
	BMOD6Z11FRD	Modulo 6 Z11 foro \varnothing 8 mm
	BMOD8Z12FRD	Modulo 8 Z12 foro \varnothing 8 mm
	BMOD10Z12FRD	Modulo 10 Z12 foro \varnothing 8 mm
	BMOD12Z10FRD	Modulo 12 Z10 foro \varnothing 8 mm
	*BMOD12Z12	Modulo 12 Z12 foro \varnothing 12 mm
5	BMOD14Z10FRD	Modulo 14 Z10 foro \varnothing 8 mm
	BMOD16Z10FRD	Modulo 16 Z10 foro \varnothing 8 mm
	*BMOD18Z10	Modulo 18 Z10 foro \varnothing 12 mm
	*BMOD18Z11	Modulo 18 Z11 foro \varnothing 12 mm
	BMOD20Z8FRD	Modulo 20 Z8 foro \varnothing 8 mm
	*BMOD20Z11	Modulo 20 Z11 foro \varnothing 12 mm
6	*BAFLESFC	Albero flessibile femmina/maschio
	*BAFLESFCFF	Albero flessibile femmina/femmina
	BFLANFRS	Flangia dis. 51635
7	BFLANFRS656	Flangia dis. 51635.656
	BFLANFRM	Flangia dis. 51720

Tutte le informazioni descritte in questo documento sono riservate e non possono essere distribuite o modificate senza l'autorizzazione di Ravioli S.p.A. Tutte le immagini riprodotte nel presente catalogo sono esemplificative ed i dati riportati possono essere modificati senza preavviso, quindi non possono avere carattere contrattuale.

Ravioli S.p.A.
Via Passo Pordoi, 4 - 20139 Milano
Tel. +39 02 53.63.01 - Fax +39 02 53.63.05
E-mail: raviolispa@raviolispa.com - www.raviolispa.com

