



# TANGO

## FINECORSA DI POSIZIONE A CROCE

Tango è un finecorsa di posizione progettato in modo specifico per il controllo di carroponti, paranchi e macchine operatrici industriali. È un comando ausiliario, per cui interviene sul motore della macchina attraverso un'interfaccia di potenza, come un contattore o un PLC.

### DESIGN

Tango è un finecorsa di posizione di ultima generazione: una progettazione mirata e l'utilizzo di polimeri ad alte prestazioni garantiscono al prodotto qualità di resistenza e affidabilità per le condizioni d'impiego più severe.

Il design e gli ingombri sono stati studiati per facilitare l'installazione e semplificare le operazioni di manutenzione.

### CARATTERISTICHE

Le aste a croce possono assumere 4 posizioni mantenute. Tango è equipaggiato con interruttori 1NC ad apertura lenta oppure, a richiesta, 1NO.

Tutti gli interruttori sono ad apertura positiva, utilizzabili per funzioni di sicurezza.

### MATERIALI

L'involucro e la testina di Tango sono realizzati in materiale termoplastico (nylon rinforzato con fibra vetro) e offrono un alto grado di resistenza agli agenti atmosferici e alla penetrazione di acqua e polveri. I componenti interni sono realizzati con tecnopolimeri in grado di conferire un ampio ciclo di vita utile e performance costanti anche alle temperature estreme.



**SOLLEVAMENTO  
INDUSTRIALE**



**AUTOMAZIONE  
INDUSTRIALE**



**TECNOLOGIE PER  
LO SPETTACOLO**

## NORME - MARCHI - OMOLOGAZIONI

- Conformità alle Direttive Comunitarie:  
2006/95/CE: direttiva bassa tensione  
2006/42/CE: direttiva macchine
- Conformità alle Norme:  
EN 60204-1 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine

- EN 60947-1 Apparecchiature a bassa tensione
- EN 60947-5-1 Apparecchiature a bassa tensione - Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra - Dispositivi elettromeccanici per circuiti di comando
- EN 60529 Gradi di protezione degli involucri
- Marcature e omologazioni: **CE**

## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

- Temperatura ambiente - Immagazzinaggio: -40°C/+70°C
- Temperatura ambiente - Funzionamento: -25°C/+70°C
- Grado di protezione: IP 65
- Categoria di isolamento: Classe II
- Ingresso cavi: pressacavo M20
- Frequenza di manovra: 3600 manovre/ora max
- Marcature e omologazioni: **CE EAC**

## CARATTERISTICHE TECNICHE MICROINTERRUTTORI

- Categoria di impiego: AC 15
- Corrente nominale di impiego: 3 A
- Tensione nominale di impiego: 250 V
- Corrente nominale termica: 10 A
- Tensione nominale di isolamento: 500 V~
- Durata meccanica: 1x10<sup>6</sup> manovre
- Identificazione dei morsetti: secondo EN 50013
- Connessioni: morsetto con vite serrafilo
- Capacità di serraggio:  
1x2,5 mm<sup>2</sup>, 2x1,5 mm<sup>2</sup> (UL - (c)UL: conduttori in rame (CU) 60°C o 75°C con cavo 16-18 AWG)
- Coppia di serraggio: 0,6 Nm
- Marcature e omologazioni: **CE** **UL**

- L'interruttore singolo PRSL1000PI dispone di 1 contatto NO.
  - L'interruttore singolo PRSL1001PI dispone di 1 contatto NC.
- Tutti i contatti NC sono ad operazione di apertura positiva.  
Gli interruttori sono strutturati internamente secondo lo schema elettrico di riferimento.

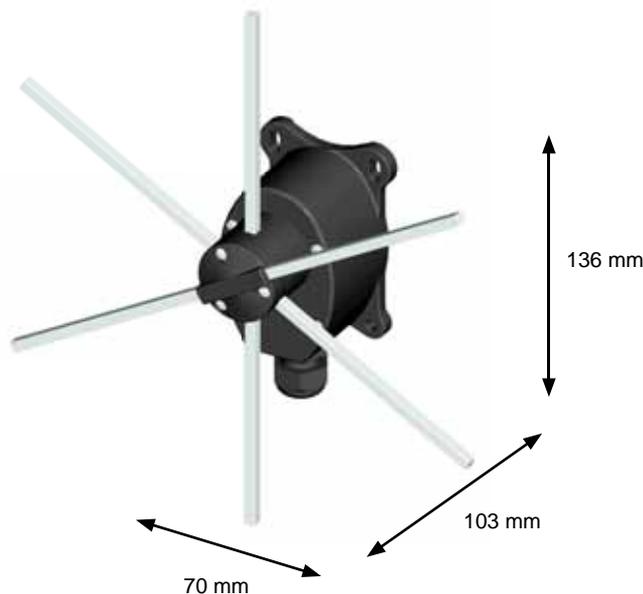


PRSL1000PI



PRSL1001PI

## DIMENSIONI DI INGOMBRO



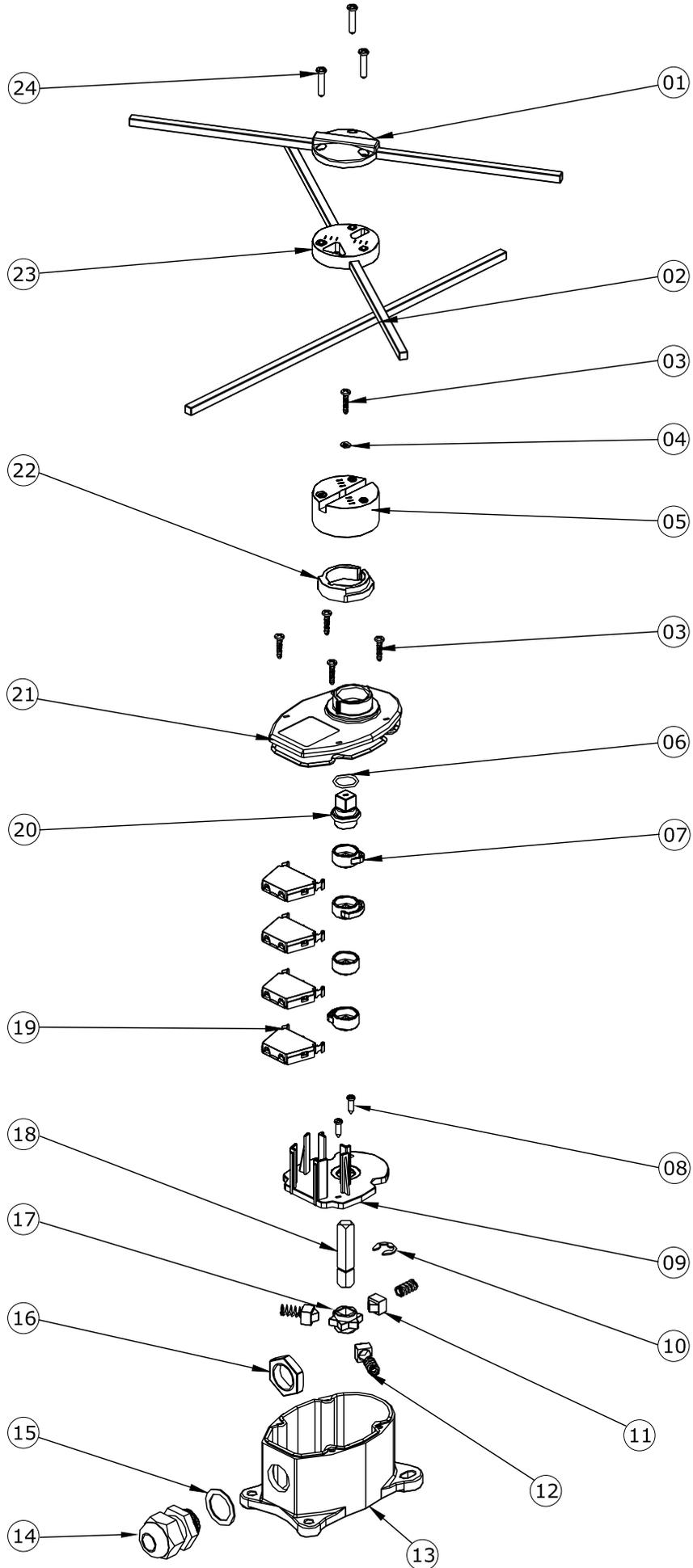
I dati e gli apparecchi presentati in questo documento possono essere modificati senza preavviso. La loro descrizione non può in alcun caso assumere aspetto contrattuale.



### TER Tecno Elettrica Ravasi srl

Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy  
Sede Legale - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy  
Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

www.terworld.com



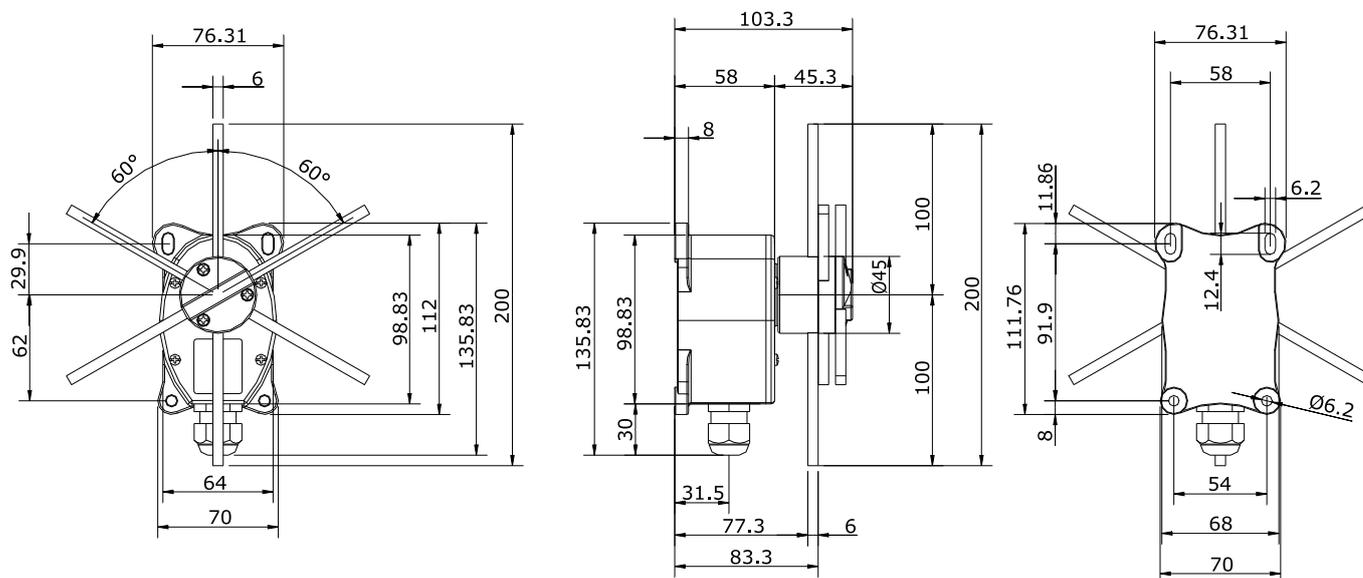
**INTERRUTTORI**

RIF	DISEGNO	DESCRIZIONE	SCHEMA	CODICE
19		Interruttore 1 NO		PRSL1000PI
		Interruttore 1 NC		PRSL1001PI

**ACCESSORI**

RIF	DISEGNO	DESCRIZIONE	CODICE
02		Asta 6x6x200 mm	PRTO3006PE
		Asta 6x6x250 mm	PRTO3011PE
		Asta 6x6x300 mm	PRTO3012PE
14		Pressacavo M20	PRPS0064PE

**DIMENSIONI DI INGOMBRO (MM)**



I dati e gli apparecchi presentati in questo documento possono essere modificati senza preavviso. La loro descrizione non può in alcun caso assumere aspetto contrattuale.



**TER Tecno Elettrica Ravasi srl**

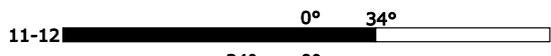
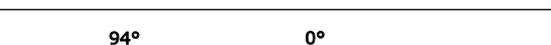
Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy

Sede Legale - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy

Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

[www.terworld.com](http://www.terworld.com)

Tutti i finecorsa standard sono composti da interruttori PRSL1001PI con un contatto NC 

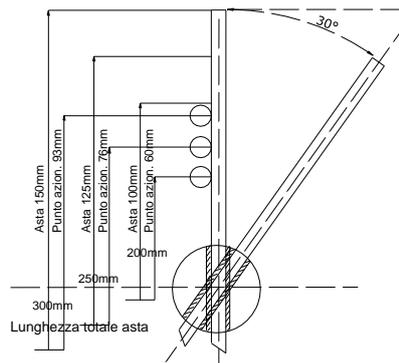
N° INTERRUTTORI	CORSE DI AZIONAMENTO	LUNGHEZZA ASTE	CODICE
2	11-12 	300mm	PF48020001
	11-12 	250mm	PF48020005
	11-12 	200mm	PF48020006
3	11-12 	300mm	PF48030001
	11-12 		
	11-12 		
4	11-12 	300mm	PF48040001
	11-12 	250mm	PF48040006
	11-12 	200mm	PF48040007
	11-12 		

**QUOTE PER L'AZIONAMENTO**

**Aste a 4 posizioni mantenute**

- Angolo di precorsa per l'azionamento dei contatti di rotazione: 34°
- Angolo massimo di rotazione per ogni posizione mantenuta: 60°
- Angolo medio per l'azionamento dello scatto meccanico: 30°
- Posizioni mantenute ogni: 60°

Per assicurare l'azionamento, le quote non devono essere aumentate; è però possibile diminuirle, tenendo presente che avvicinandosi al centro della testina aumenta la forza d'impatto e l'usura meccanica dell'asta e dell'albero.



**NOTE**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Il finecorsa Tango è un dispositivo elettromeccanico per circuiti di comando/controllo e manovra a bassa tensione (EN 60947-1; EN 60947-5-1), da utilizzarsi come equipaggiamento elettrico di macchine (EN 60204-1), in conformità a quanto previsto dai requisiti fondamentali della Direttiva a bassa tensione 2006/95/CE e della Direttiva macchine 2006/42/CE.

Il finecorsa è previsto per impiego in ambiente industriale, in condizioni climatiche anche particolari e gravose (temperature di impiego da -25°C a +70°C ed idoneità per utilizzo in ambienti tropicali). L'apparecchio non è idoneo per impiego in ambiente con presenza di agenti corrosivi od elevata percentuale di cloruro di sodio (nebbia salina). Il contatto con oli, acidi, e solventi può danneggiare l'apparecchio. Il finecorsa non è idoneo per impiego in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

Il finecorsa Tango deve essere fissato tramite gli appositi "fori laterali" sulla cassetta (13)\*; in particolare, i fori superiori sono ad asola per facilitare il fissaggio e la regolazione del finecorsa, che deve essere posizionato in modo adeguato per permettere il corretto impatto sulle aste di azionamento (02). Al fine di evitare anomalie o problematiche; si consiglia di visionare sulla documentazione tecnica i punti di impatto consigliati.

Agendo sulle viti di chiusura (24) e allentando la chiusura del porta aste (01, 05, 23), è possibile spostare le aste per regolarle; è poi necessario serrare le viti di chiusura (24) con una forza di 100cN m per garantire un'adeguata chiusura del porta aste. Si consiglia di effettuare la regolazione del punto di impatto sulle aste (02) agendo sul fissaggio dell'intero finecorsa e non agendo solo spostando le aste.

Gli interruttori (19) di Tango sono previsti per comando ausiliario di contattori o carichi elettromagnetici (classe impiego AC 15, secondo EN 60947-5-1). Gli interruttori (19) hanno contatti ad operazione di apertura meccanica positiva (EN 60947-5-1). Non è consentito collegare più di una fase agli interruttori (19). Non oliare od ingrassare gli interruttori (19).

Per agevolare il cablaggio degli interruttori (19) è possibile estrarli dalla cassetta (13) del finecorsa; ultimate le operazioni di cablaggio, gli interruttori (19) devono essere riposizionati correttamente all'interno della cassetta (13), quindi assemblare il relativo coperchio (21) serrando le viti di chiusura (03) con una forza minima di 100cN m.

L'installazione del finecorsa deve essere effettuata da personale competente ed addestrato. I cablaggi elettrici devono essere effettuati a regola d'arte da personale qualificato e secondo le disposizioni vigenti.

Prima di eseguire l'installazione o manutenzione del finecorsa è necessario spegnere l'alimentazione principale della macchina.

### Operazioni per una corretta installazione del finecorsa

- fissare il finecorsa in modo stabile al fine di evitare anomalie dell'apparecchio in fase di funzionamento; per il fissaggio impiegare gli appositi "fori laterali" sulla cassetta (13); fissare il finecorsa in modo appropriato per il corretto azionamento delle aste di azionamento (02), consultando la documentazione tecnica per conoscere il punto di impatto consigliato; è possibile agire sulle aste (02), intervenendo sulle viti di chiusura (24) ed i relativi componenti porta aste (01, 05, 23). Ad operazione terminata, richiudere le viti (24) con una forza di serraggio di 100cN m
- introdurre il cavo multipolare nel finecorsa attraverso l'apposito pressacavo (14) spelare il cavo multipolare per una lunghezza adeguata al cablaggio dello stesso agli interruttori (19)
- effettuare il cablaggio agli interruttori (19) in relazione allo schema elettrico riportato sugli interruttori stessi (19) (serrare le viti dei morsetti con coppia di torsione 0.8 Nm; capacità di serraggio dei morsetti 1x2,5 mm<sup>2</sup> - 2x1,5mm<sup>2</sup>)
- dopo il cablaggio serrare il cavo nel pressacavo (14)
- richiudere il finecorsa con relativo coperchio (21) con viti di chiusura (03); effettuare una chiusura con forza di serraggio almeno di 100cN m

### Operazioni di manutenzione periodica

- verificare il corretto serraggio delle viti di chiusura (03) del coperchio (21)
- verificare le condizioni del cablaggio degli interruttori (19) (se necessario ripristinare la torsione di chiusura delle viti dei terminali degli interruttori)
- verificare il serraggio del cavo multipolare nel pressacavo (14)
- verificare l'integrità del finecorsa completo (01, 02, 05, 13, 21, 23)
- verificare il fissaggio del finecorsa

Qualsiasi modifica ai componenti del finecorsa annulla la validità dei dati di targa ed identificazione dell'apparecchio e fa decadere i termini di garanzia. In caso di sostituzione di un qualsiasi componente utilizzare esclusivamente pezzi originali.

TER declina ogni responsabilità da danni derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio o da una installazione non corretta.

\* Fare riferimento al disegno esploso del catalogo



**TER Tecno Elettrica Ravasi srl**

Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy

Sede Legale - via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy

Tel. +39 0399911011 - Fax +39 0399910445 - E-mail: info@terworld.com

www.terworld.com