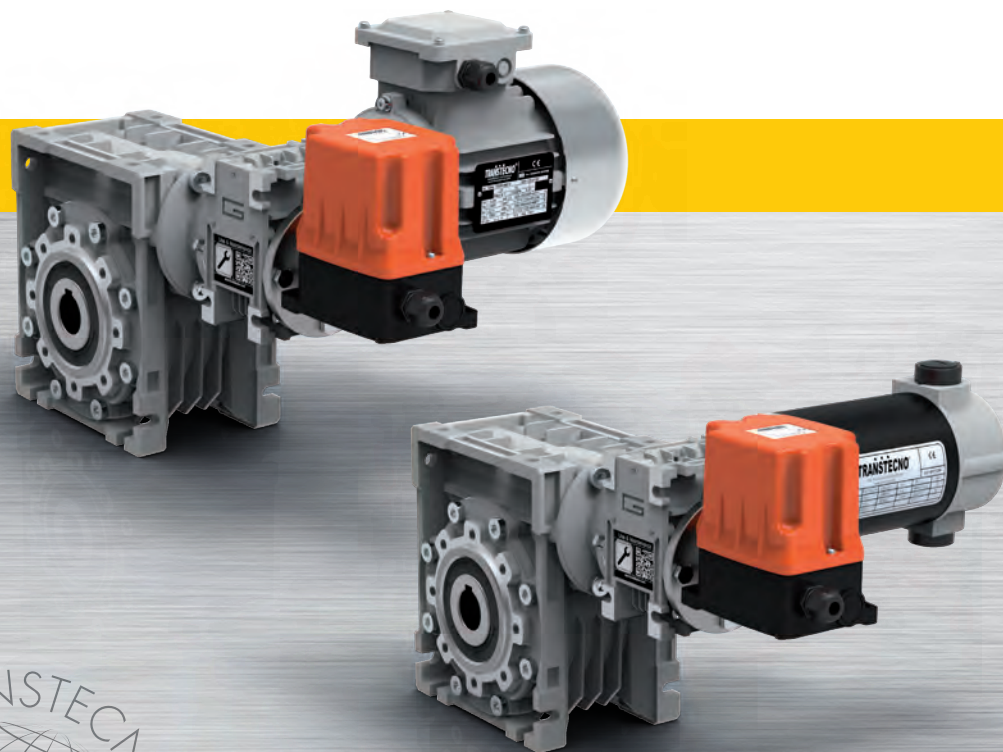


TRANSTECNO[®]
THE MODULAR GEARMOTOR

TOR18
TOR36

TOR18 - TOR36

FINECORSA ROTATIVO
ROTARY LIMIT SWITCH



Indice	Pagina
<i>Index</i>	<i>Page</i>
FINECORSA	2
<i>LIMIT SWITCH</i>	
VERSIONI DISPONIBILI	2
<i>AVAILABLE VERSIONS</i>	
SCELTA DEL FINECORSA	3
<i>CHOOSING THE LIMIT SWITCH</i>	
REGOLAZIONE	5
<i>SETTINGS</i>	
DIMENSIONI	6
<i>DIMENSIONS</i>	
ALTRE CARATTERISTICHE	7
<i>OTHER FEATURES</i>	

FINECORSА

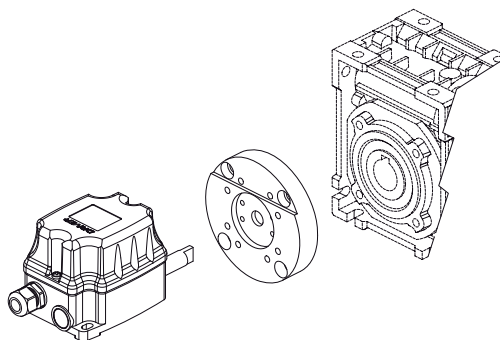
LIMIT SWITCH

Il finecorsа rotativo è un apparecchio utilizzato per controllare il movimento di macchine industriali. Viene collegato tramite il suo albero ad un riduttore in modo che, dopo un certo numero di giri, le camme intervengano sui micro-interruttori permettendo di controllare uno spostamento predefinito.

I fine corsa sono facilmente installabili sui vite senza fine CM030, CM040, CM050 e CM063 tramite una **apposita flangia**.

The rotary limit switch is a device which allows you to control the movement of industrial machines. It's connected to the gearmotor with its shaft, so that, after a certain number of turns, the cams make the switches work, and then they can carry out their pre-set movement.

Thanks to a special flange, the limit switches are easy to install on the wormgears CM030, CM040, CM050 and CM063.



VERSIONI DISPONIBILI

AVAILABLE VERSIONS

Sono disponibili due differenti modelli:

- **TOR18**: può essere equipaggiato con i soli contatti o con il solo potenziometro.
- **TOR36**: comprende sempre il potenziometro ed i contatti.

There are two different models:

- **TOR18**: can be equipped either with contacts or a potentiometer.
- **TOR36**: includes both a potentiometer and contacts.

Designazione

Classification

FINECORSА / LIMIT SWITCH				
TOR 18	100	R	2	A
Tipo Type	Rapporto Ratio	Tipo di contatti Contact type	Numero di contatti Number of contacts	Profilo camma Cam profile
soli contatti only contacts	Vedi tabelle See tables	R : Rapidi in deviazione R : Rapid deviation	2 4	A (standard) B C D

FINECORSА / LIMIT SWITCH		
TOR 18	100	K5
Tipo Type	Rapporto Ratio	Potenziometro Potentiometer
solo potenziometro only potentiometer	Vedi tabelle See tables	K5 (5kΩ) K10 (10kΩ)

FINECORSА / LIMIT SWITCH					
TOR 36	100	P	2	K5	A
Tipo Type	Rapporto Ratio	Tipo di contatti Contact type	Numero di contatti Number of contacts	Potenziometro Potentiometer	Profilo camma Cam profile
contatti + potenziometro contacts + potentiometer	Vedi tabelle See tables	P : lenti normalmente chiusi (consigliato) D : Rapidi in deviazione P : slow, normally closed (recommended) D : Rapid deviation	2 4	K5 (5kΩ) K10 (10kΩ)	A (standard) B C D



SCelta DEL FINECORSa

Il punto di funzionamento dei microinterruttori viene stabilito con estrema precisione attraverso una corretta scelta delle caratteristiche del finecorsa:

1. rapporto di riduzione
2. profilo della camma
3. contatti
4. potenziometro

CHOOSING THE LIMIT SWITCH

The microswitches operation point is established with extreme precision through the correct choice of these limit switch features:

1. reduction ratio
2. cam profile
3. contacts
4. potentiometer

1. Rapporto di riduzione

1. Reduction ratio

Sono disponibili i seguenti rapporti di riduzione:

Ratios available:

	RAPPORTO / RATIO													
	12,5	15	25	35	50	70	75	100	140	150	175	200	275	400
TOR 18														
TOR 36														

2. Profilo della camma





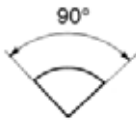



2. Cam profile

Sono disponibili vari camme caratterizzate da diversi profili.

Various cams are available.

Nota: i profili con gli angoli di intervento più ampi sono indicati in applicazioni dove l'inerzia è più rilevante.

Note: the bigger tripping angles are often used in applications where the inertia is more relevant.

Tipo Type	Angolo di intervento Tripping angles	Profilo profile	Colore colour
A (Standard)			Bianco White
B			Grigio Grey
C			Rosso Red
D			Bianco White

3. Contatti

3. Contacts

I due modelli di finecorsa finecorsa (TOR 18 e TOR 36) :

- sono entrambi disponibili nella versione da 2 o da 4 contatti.
- sono caratterizzati da una diversa tipologia dell'interruttore.

The two types of rotary limit switches (TOR18 and TOR36) :

- are both available with 2 or 4 contacts
- have a different kind of microswitch.

	Tipo dell'interruttore microswitch <i>Type of microswitch</i>
TOR 18	rapidi in deviazione <i>rapid in deviation</i>
TOR 36	lenti normalmente chiusi <i>slow, normally closed</i>

4. Potenziometro

4. Potentiometer

L'utilizzo di un potenziometro permette di quantificare la rotazione dell'albero del finecorsa. Disponibile nella versione a **5 kΩ** o **10kΩ**.

The potentiometer quantifies the limit switch shaft rotation.

Versions available: **5 kΩ** or **10kΩ**.

Caratteristiche del potenziometro/ <i>Potentiometer features</i>		
Tolleranza di R_t a 20°C	R_t tolerance at 20°C	± 20%
Potenza massima dissipabile a 70°	Maximum power dissipated at 70 °C	0,3W
Angolo elettrico utile	Actual electric angle (AEA)	≈ 335°
Vita del potenziometro (cicli)	Life (cycles)	5 x 10 ⁶
Linearità indipendente	Independent linearity	± 2%
Regolarità della tensione di uscita	Output voltage stability	0,1 % max
Corrente al cursore in S1	Cursor current (in cont. duty)	1mA max
Resistenza di carico sul contatto	Contact load resistance	> 1000 x R_t
Resistenza di isolamento	Insulation resistance	1000 MΩ – 500V _{cc}
Rigidità dielettrica	Dielectric rigidity	> 500V _{eff} – 50Hz



REGOLAZIONE

SETTING

1. Regolazione della Camma
2. Regolazione del Potenzimetro

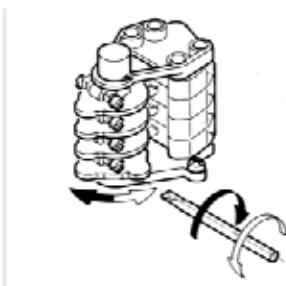
1. Cam setting
2. Potentiometer setting

1. Regolazione della Camma

1. Cam Setting

Ogni camma è corredata di una propria vite di registro micrometrica. La regolazione si effettua ruotando la vite di registro con un piccolo cacciavite a taglio.

Each cam is equipped with its own regulating screw. Regulation can simply be carried out by rotating the regulating screw with a small blade screwdriver



2. Regolazione del Potenzimetro

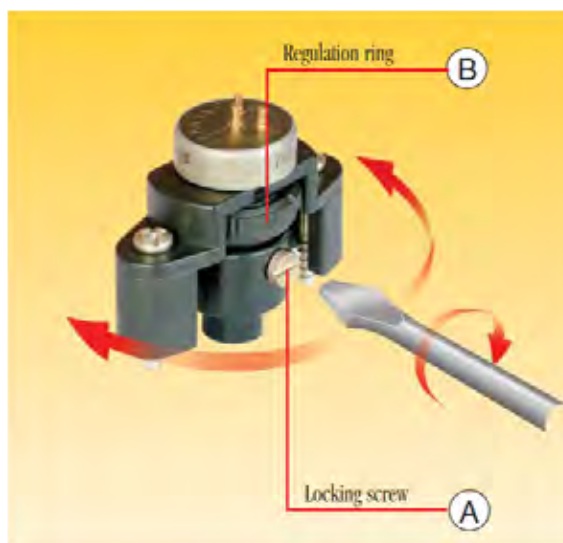
2. Potentiometer setting

Ogni potenziometro è dotato di una vite di bloccaggio (A) e di una ghiera di regolazione (B). Il potenziometro segue il senso di rotazione delle camme.

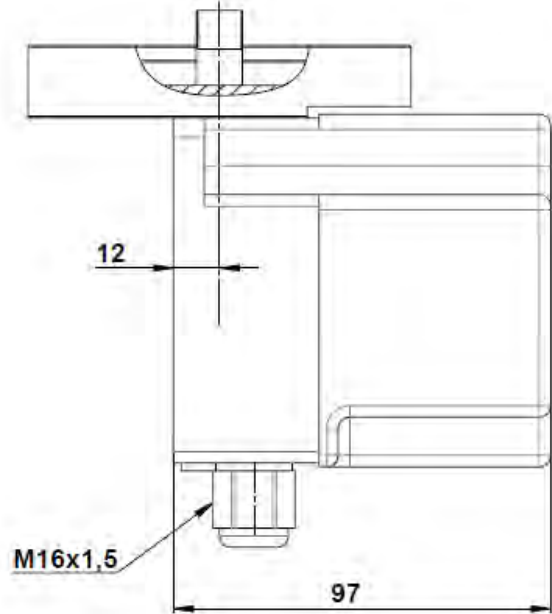
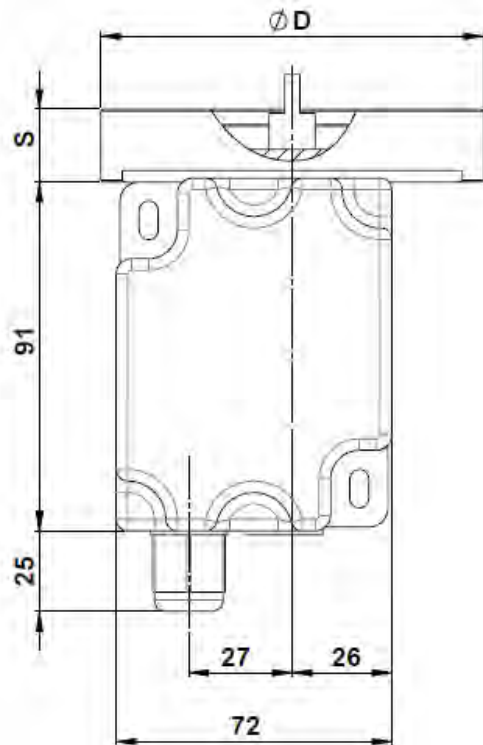
Each potentiometer is equipped with a locking screw (A) and a regulation ring (B). The potentiometer follows the cams rotation direction.

L'angolo elettrico totale utilizzabile sul potenziometro è di circa 335°. Superata questa soglia si entra in una zona d'ombra in cui non può più essere garantito il controllo della macchina collegata al TOR.

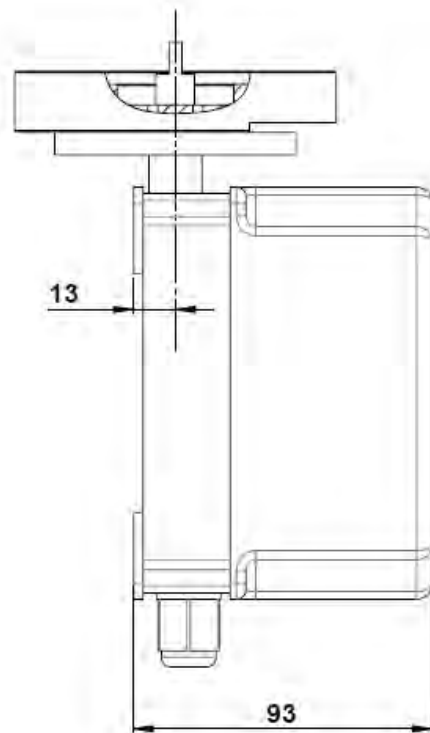
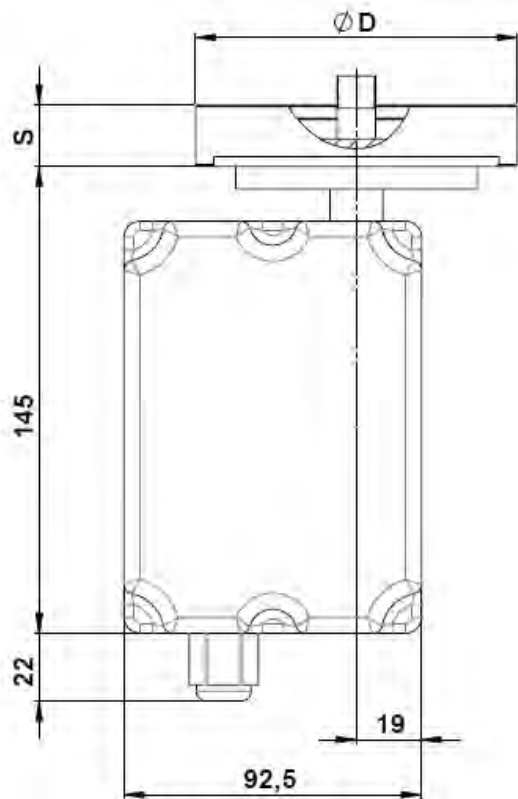
The total electric angle that can be used on the potentiometer is about 335°. Exceeding this threshold, you'll enter a grey area where cannot be guaranteed the control of the machine connected to the TOR.



TOR18



TOR36



Dimensioni flangia / Flange dimension		
Riduttore / Gearboxes	D	S
CM030	80	17
CM040	90	19
CM050	100	19
CM063	110	19,5



ALTRE CARATTERISTICHE
OTHER FEATURES

Altre caratteristiche <i>Others features</i>	TOR 18	TOR36
Temperatura di funzionamento <i>Operating temperature</i>	-20°C, + 60°C	
Grado di protezione <i>Protection degree</i>	IP65	IP55
Base <i>lower casing</i>	in nylon caricato <i>reinforced nylon</i>	
Coperchio <i>cover</i>	Termoplastico ad alta resistenza meccanica e termica <i>high mechanical and thermal resistant thermoplastic</i>	
Passaggio cavi <i>Cable entries</i>	M16x1,5	PG11
Peso <i>Weight</i>	Max 500g (vers. 2 contatti <i>2 contacts vers.</i>)	Max 700g (vers. 2 contatti <i>2 contacts vers.</i>)
Durata meccanica dei contatti (man) <i>Mechanical lifetime (op)</i>	30 x 10 ⁶	2 x 10 ⁶
Conformità alle direttive CEE <i>Compliance with EEC Directives</i>	98/37/CE; 2006/95/CE	
Conformità alle norme <i>Compliance with rules</i>	CEI EN 60947-1; CEI EN 60947-5-1; CEI EN 60204-1; CEI EN 60529	
Tensione di isolamento <i>Insulating voltage</i>	250V ~	
Tensione massima di esercizio <i>Maximum operating voltage</i>	250V ~	
Protezione contro tensioni di contatto <i>Protection against contact voltages</i>	a doppio isolamento CEI EN 60439-1 <i>double insulation EN 60439-1</i>	
Tensione di prova dei contatti <i>Contact test voltage</i>	2000V ~	
Omologazione contatti <i>Contact Homologation</i>	IMQ CA02.03310	/
Categoria di utilizzo dei contatti <i>Category of usage</i>	AC15 e DC13 24Vdc / 3,0A 48Vdc / 1,5A 110Vac / 6,0A 230Vac / 3,0A	

**MA TRANSTECNO SAPI DE CV**

Av. Mundial # 176, Parque Industrial JM
Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600
MÉXICO
Tel: +52 8113340920
info@transtecno.com.mx
www.transtecno.com.mx

**TRANSTECNO SRL
HEADQUARTERS**

Via Caduti di Sabbiano, 11 D/E
40011 Anzola Emilia (BO) - ITALY
Tel. +39.051.6425811
Fax +39.051.734943
sales@transtecno.com
www.transtecno.com

**HANGZHOU TRANSTECNO
POWER TRANSMISSIONS CO; LTD**

Changlian Road, Fengdu industry zone,
Pingyao town Yuhang area,
Hangzhou, 311115 - CHINA
Tel. +86.571.86920260
Fax +86.571.86921810
info-china@transtecno.com
www.transtecno.cn

**BRANCH**

Via Ferrari, 27/11
41043 Fraz. Corlo,
Formigine (MO) - ITALY
Tel. +39.059.557522
Fax +39.059.557439
sales@transtecno.com
www.transtecno.com



www.poultrytecno.net

**SALES OFFICE BRAZIL**

Rua Dr. Freire Alemão 155 / 402
CEP. 90450-060 Auxiliadora Porto Alegre-RS-BRAZIL
Tel. +55.51.3251.5447
Fax +55.51.3251.5447
Mobile +55 51 811 45 962
braziloffice@transtecno.com
www.transtecno.com.br

**SALES OFFICE USA**

5440 S.W. 156th Place Miami,
FL 33185 - USA
Tel: +1 (305) 220 4423
Fax: +1 (305) 220 5945
Mobile +1 305 220 4423
usaoffice@transtecno.com

**TRANSTECNO B.V.**

De Stuwdam 43 ind. terrein Wieken/Vinkenhoef
3815 KM Amersfoort - THE NETHERLANDS
Tel. +31.(0)33.4519505
Fax +31.(0)33.4519506
info@transtecno.nl
www.transtecno.nl

**SALES OFFICE FRANCE**

12 Impasse des Mûriers 38300 Ruy - FRANCE
Tel. +33 (0) 6 85 12 09 87
Fax - Italy +39 051 733904
franceoffice@transtecno.com
www.transtecno.fr

**SALES OFFICE EASTERN EUROPE**

St. Magnolienweg 4
D-31860 Emmerthal - GERMANY
Tel: + 49 (0) 5151 963076
Fax: + 49 (0) 5151 963076
Mobile + 49 (0)1 72 4 04 49 07
emeoffice@transtecno.com

**SALES OFFICE GUANGZHOU**

Room 401A, LeTian Building, No.188 TangAn Road,
Tianhe District, Guangzhou City, 510665 - CHINA
Tel. + 86 20 38776057
Fax + 86 20 38776127
guangzhouoffice@transtecno.com

**SALES OFFICE INDIA**

A/10, Anagha, S.N Road, Mulund (W),
Mumbai, 400080 - INDIA
Fax - Italy +39 051 733904
Mobile +91 9820614698
indiaoffice@transtecno.com

**SALES OFFICE SOUTH KOREA**

D-304 Songdo BRC Smart Valley 30,
Songdomirae-ro, Yeosu-gu, Incheon, 406-840,
KOREA
Tel. +82 (0) 70 8288 2107
Fax. +82-32-815-2107
Mobile +82 10 5094 2107
koreaoffice@transtecno.com
www.transtecno.co.kr

**SALES OFFICE OCEANIA**

Unit 11, 5-27 Wallace Ave Point Cook 3030
Victoria - AUSTRALIA
Tel. +61.03.9369.9774
Fax +61.03.9369.9775
Mobile +61.0438.060.997
oceaniaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com.au

TRANSTECNO®
THE MODULAR GEARMOTOR
www.transtecno.com