

# LIMITATORI DI COPPIA (GIUNTI DI SICUREZZA) TORQUE LIMITERS (SAFETY COUPLINGS)

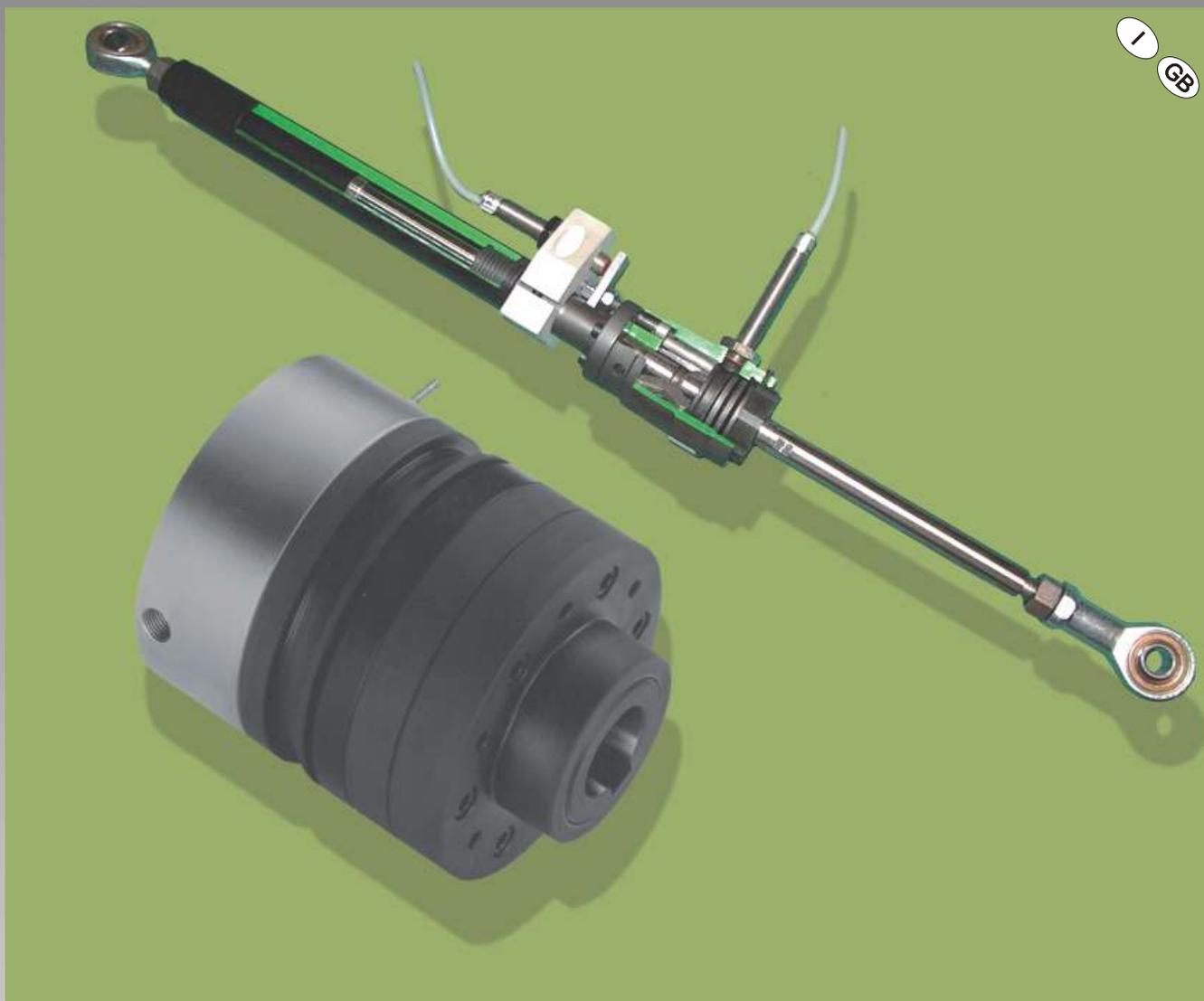
ESTENSIONE MODELLI  
MODELS EXTENSION

DSA/DTC

DSR

ROTOLOAMENTO A RULLI  
ROLLING WITH ROLLERS

MOVIMENTO ASSIALE  
AXIAL MOTION



TECNOLOGIA & SICUREZZA

TECHNOLOGY & SAFETY

SINCERT



REG. N. 184  
UNI EN ISO 9001-2000



ComInTec®

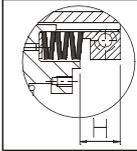


OMC





INDICE / TABLE OF CONTENTS



**QUOTA "H" / "H" QUOTE**

Nuovo sistema di taratura / *New calibration system*  
Valori di coppia / *Torque values*

... Pag.05  
... Pag.07



**DSR/F/RF**

Modello a rotazione folle e sue applicazioni  
*Free rotation model and its applications*



...Pag.9



**DSR/F/PI**

Modello rifasatore per intermittori  
*Phase advancer model for intermittent drive unit*

...Pag.14



**DSR/F/AP**

Dispositivo di sicurezza ad azionamento pneumatico  
(giunto innesto / disinnesto) e sue applicazioni  
*Pneumatic safety device  
(engage / disengage coupling) and its applications*



...Pag.15



**DSA/DTC**

Dispositivo di sicurezza assiale disinnesto  
trazione e compressione e sue applicazioni  
*Axial safety device with traction and  
compression disengagement and its applications*



...Pag.19

**ACCESSORI PER SEGNALAZIONE INTERVENTO STANDARD E A RICHIESTA  
ACCESSORIES FOR INTERVENTION SIGNALLING STANDARD AND ON REQUEST**



**EM-1 ; EM-2 ; ... / SI**

... Pag.08

**PRX**

...Pag.23

**EM/FC-A; EM/FC-B**

...Pag.23

La OMC (COMINTEC) si riserva il diritto di cessare la produzione di qualsiasi modello o di variane specifiche o disegni in ogni momento senza preavviso e senza incorrere in obblighi.

I dati riportati nel presente catalogo sono indicativi e non impegnativi. Il presente catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

OMC (COMINTEC) reserve the right to stop the production of any models or to change technical specification and dimensions in every moment without notice and without incur in obligations.

All information given in this catalogue are only guideline information and cannot be regarded as binding.

**PRESENTAZIONE / PRESENTATION**

Questo catalogo è stato elaborato per mettere in evidenza le caratteristiche tecniche di alcuni dei nostri modelli di dispositivi di sicurezza, nati per quelle applicazioni che necessitano di una più raffinata protezione.

Essi costituiscono l'estensione della gamma standard e sono costruiti appositamente per specifiche applicazioni e quindi con caratteristiche diverse:

- Ad azionamento pneumatico
- A rotazione folle
- Modello rifasatore per intermittori
- Limitatore di forza assiale ecc ...

Nelle varie sezioni del catalogo vengono indicate le necessità e le applicazioni che hanno generato il loro progetto.

*This catalog has been elaborated for underlined the technical characteristics of some of our models of safety devices, native for those applications that require of a more refined protection.*

*They constitute the extension of the standard range and they have built on purpose for specific applications, so with different characteristics:*

- *Pneumatic drive*
- *Free rotation*
- *Phase advancer model for intermittent drive unit*
- *Axial force limiter ...*

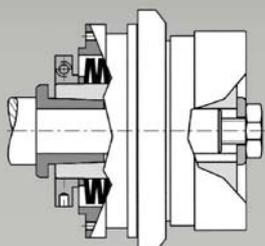
*In the various sections of the catalog are indicated the necessities and the applications that they have given birth to their plan.*

- 1) Semplice e precisa regolazione della coppia (vedi quota "H" a pag.5);
- 2) Massima precisione e ripetitività di intervento;
- 3) Massima precisione di accoppiamento per una trasmissione del moto preciso;
- 4) Possibilità di bloccaggio con calettatore o morsetto per una assenza completa di gioco tra albero e mozzo e conseguentemente, sulla trasmissione del moto.

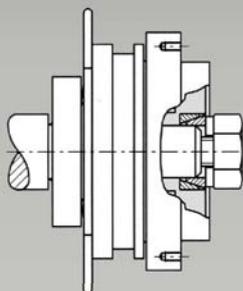
- 1) Simple and precise torque regulation (see you quote "H" to page 5);
- 2) Maximum precision and repetitiveness of intervention;
- 3) Maximum precision of connection for a precise motion transmission;
- 4) Possibility to locking with locking assembly or clamp for a complete backlash free between shaft and hub and, consequently, on the motion transmission.

**ESEMPI DI MONTAGGIO CON CALETTATORE**  
**EXAMPLES OF INSTALLATION WITH LOCKING ASSEMBLY**

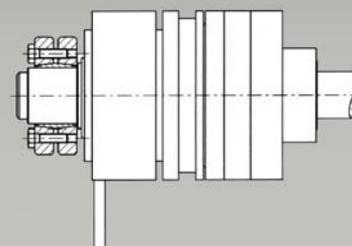
**DSR/F/RF**



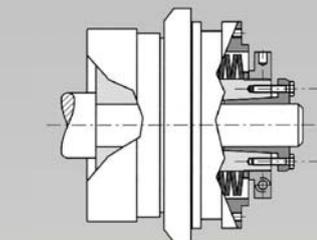
**DSR/F/PI**



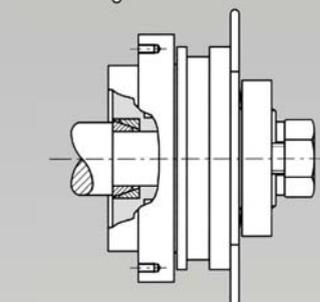
**DSR/F/AP**



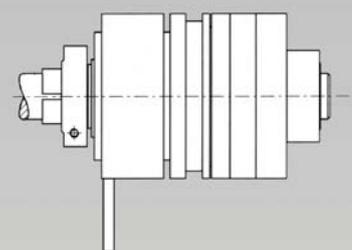
*Bloccaggio con calettatore esterno*  
*Locking with external locking assemblies*



*Bloccaggio con calettatore autocentrante*  
*Locking with self-centring locking assemblies*



*Bloccaggio con coppie multiple di anelli conici*  
*Locking with multiple couple of conical rings.*



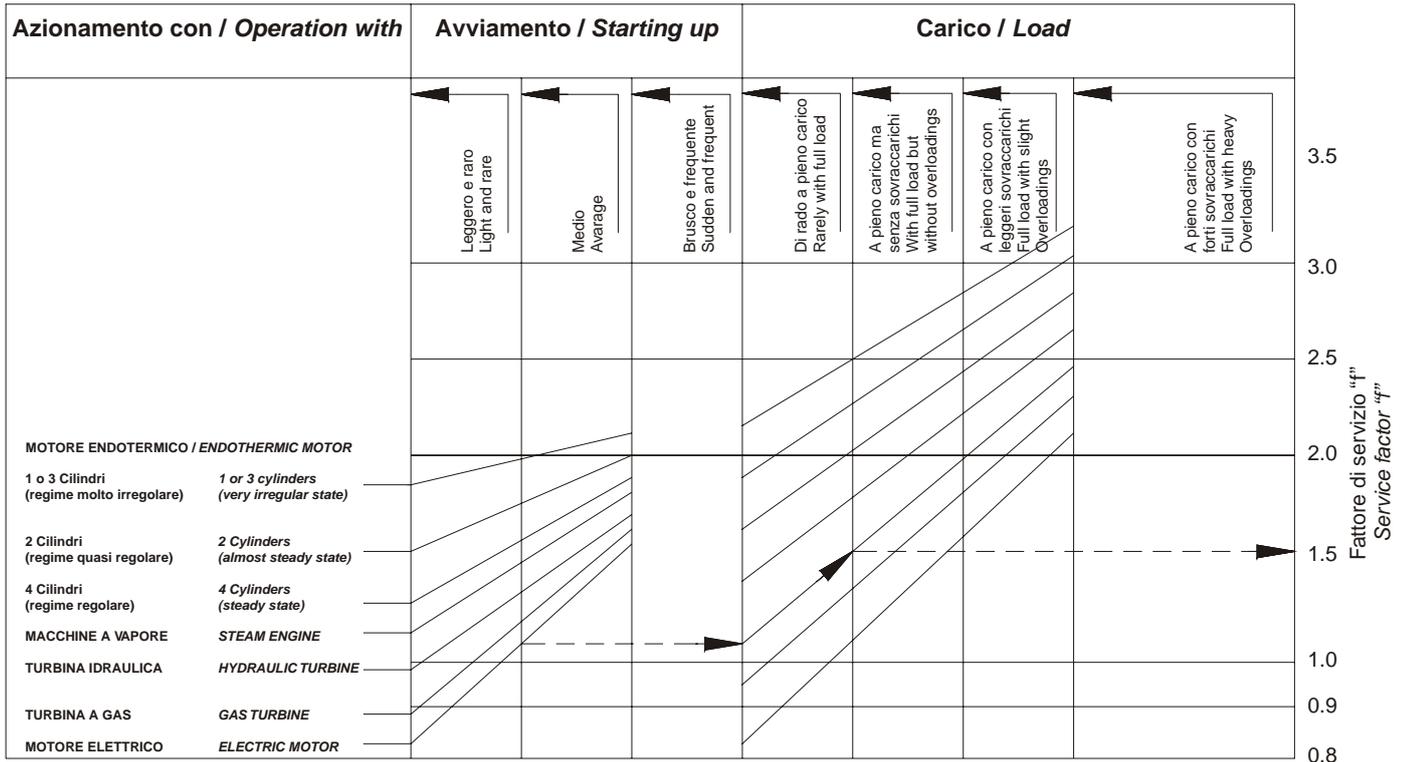
*Bloccaggio a morsetto (CFBR - CFBR/2)*  
*Locking with clamp collars (CFBR - CFBR/2)*



**CRITERI DI SCELTA DI UN DISPOSITIVO DI SICUREZZA OMC  
CRITERIA FOR SELECTING AN OMC SAFETY DEVICE**

La scelta di un dispositivo di sicurezza OMC e la sua taratura si effettuano considerando la coppia massima da trasmettere. La determinazione di quest'ultima deve tener conto, oltre che delle condizioni normali di funzionamento, anche dei sovraccarichi inerziali all'avviamento e/o negli arresti improvvisi. Al fine di considerare questi effetti inerziali, i valori nominali di coppia vengono corretti con un fattore di servizio ricavabile dal diagramma sottostante.

The choice of an OMC safety device and its calibration must be made taking into account the maximum torque to be transmitted. The determination of this last one must be kept in mind, as well as the normal functioning conditions also of inertial overloads at the start up and /or in the sudden stops. To be able to consider these inertial effects, the nominal torque values are corrected by a service factor obtainable from the following diagram.



**ESEMPIO:** azionamento con un motore elettrico, avviamento medio (nè brusco nè dolce) e servizio normale a pieno carico ma senza sovraccarichi.

**f=1,5**

Pertanto la coppia massima vale:

**C = (9550 \* f \* P) / n**

Dove: C=coppia massima [Nm]  
f=fattore di servizio  
P=potenza nominale della trasmissione [Kw]  
n=velocità di rotazione a regime [giri/min]

Fra tutti i modelli in grado di soddisfare questo requisito, si scelgono quelli che presentano le caratteristiche più adatte al tipo di trasmissione nella quale si deve inserire il dispositivo di sicurezza in esame.

**EXAMPLE:** operation with an electric motor, average start up, (neither sudden nor gradual) and a normal operation at full load but without overloads

**f= 1,5**

Therefore the maximum torque to be considered is:

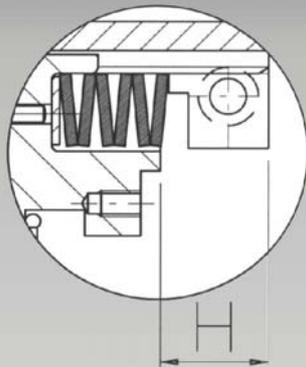
**C = (9550 \* f \* P) / n**

Where: C=maximum torque [Nm]  
f=service factor  
P=nominal transmission power [Kw]  
n=steady rotation speed [Rpm]

Amongst all the models able to satisfy this requirement, we choose the ones with the most appropriate characteristics for the type of transmission in which the said safety device is to be inserted.

**NUOVO SISTEMA DI TARATURA  
NEW CALIBRATION SYSTEM**

**MASSIMA  
SEMPLICITA'  
E PRATICITA'  
NELLA TARATURA**



**MAXIMUM  
SIMPLICITY  
AND PRACTICALITY  
IN CALIBRATION**

La forza che determina la coppia che il dispositivo di sicurezza deve trasmettere, è ricavata da una o più molle assiali, variamente combinate tra loro fino a formare un pacco con carichi e frecce diverse. Il sistematico controllo delle caratteristiche principali delle MOLLE (carico e freccia), permette di avere un comportamento costante delle stesse. Questo rende possibile una regolazione con buona precisione e lettura diretta della coppia, tramite 'QUOTA H'.

Tale regolazione si ottiene facilmente nel modo seguente:

- 1) calcolare il valore di coppia necessario con l'ausilio del grafico e della formula indicata a pag.4;
- 2) individuare la grandezza e il modello del dispositivo in base alla coppia da trasmettere, al diametro dell'albero da inserire e alla tipologia di attacco;
- 3) ricercare nella tabella "Regolazione della coppia" (nella sezione relativa alla grandezza prescelta), il valore più prossimo a quello richiesto e la relativa quota "H" indicata;
- 4) variare la compressione delle molle agendo sulla ghiera di regolazione fino ad ottenere la sopraccitata quota "H" e bloccarla con l'apposita vite radiale.

I principali vantaggi sono:

- evitare errori sul calcolo di percentuali riferite alla coppia max dei dispositivi;
- evitare errori di lettura sui relativi grafici di regolazione;
- massima semplicità delle operazioni di taratura.

N.B. Considerando il coefficiente di elasticità, e quindi la perdita di carico di tutte le molle in genere, tenere presente che la quota "H" può essere soggetta a piccole variazioni.

*The force that determines the torque that safety device must transmit, is obtained from one or more springs combined in various ways to form a stack with loads and different spring strokes.*

*The systematic control of the main characteristics of the springs (load and spring stroke), permits to have a constant behavior of the same. This makes possible a regulation with good precision and direct reading of the torque by "QUOTE H".*

*This regulation is gotten easily in the following way:*

- 1) calculate the necessary torque value with the aid of the graph and of the suitable formula to pag.4;
- 2) determine the size and the model of the device acc.to the torque to transmit, to the diameter of the shaft to insert and to the type of attack;
- 3) seek in the table "Torque adjustment" (in the relative section to the selectec size) the value to the in demand one and the relative quote "H" suitable;
- 4) modify the compression of the springs operating on the adjusting ring nut until to get the above indicated quote "H" and to lock it with the suitable radial screw;

*The main advantages are:*

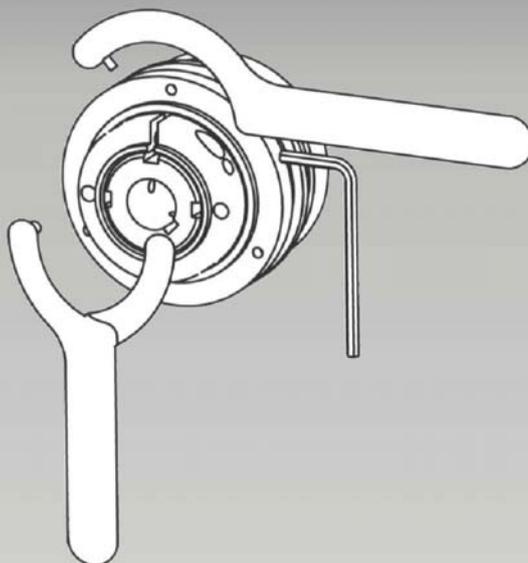
- to avoid some errors on the calculus of reported percentages to the max torque of the devices;
- to avoid some errors of reading on the relative graphic of regulation;
- maximum simplicity of the setting operations.

*N.B. Considering the elasticity coefficient and consequently the lost of the load of all the springs, please take into consideration that the quote „H“ can suffer some little variations.*

La regolazione del **Dispositivo di sicurezza OMC** si ottiene agendo sulla ghiera di regolazione: girando la chiave in senso orario si aumenta la coppia di disinnesto e girando la chiave in senso antiorario si ottiene una diminuzione della stessa.

Per facilitare questa taratura, sul corpo mobile del dispositivo, sono impresse dodici tacche a 30° che permettono di apprezzare piccole rotazioni costanti assumendo come riferimento il taglio trasversale della ghiera.

**Per evitare di portare le molle a pacco durante la regolazione della coppia, con conseguente impossibilità di avere il disinnesto del dispositivo, sono disponibili, a richiesta, ghiere speciali.**



*The adjustment of the **OMC Safety Device** is obtained by means of the adjusting ring nut : the clockwise rotation of the wrench increases the release torque, whereas the counterclockwise rotation of the wrench reduces the same.*

*In order to facilitate this calibration, twelve notches at 30° have been made in the mobile body so that small constant rotations can be seen taking the transverse cut of the ring nut as a reference.*

*In order to avoid to bring the pack springs during the torque adjustment with the consequent impossibility of having the device disengagement, special ring nuts are available on request.*



**NUOVO SISTEMA DI TARATURA  
NEW CALIBRATION SYSTEM**

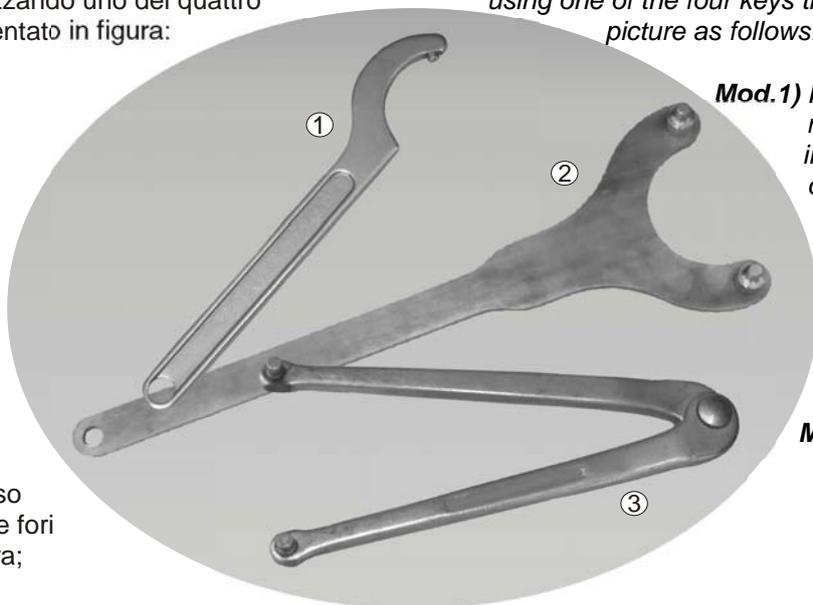
Per effettuare la regolazione della coppia, ruotare la ghiera di regolazione utilizzando uno dei quattro modelli di chiave rappresentato in figura:

To make a torque regulation, to rotate the adjusting nut using one of the four keys that you can see in the picture as follows:

**Mod.1)** Chiave a settore fisso con nasello tondo da inserire nei fori radiali della ghiera;

**Mod.2)** Chiave a settore fisso da inserire nei fori frontali (per le ghiera di maggiori dimensioni).

**Mod.3)** Chiave a compasso da inserire nei due fori frontali della ghiera;



**Mod.1)** Fixed sector key with round nib suitable to insert in the radial holes of the nut

**Mod.2)** Fixed sector key to insert in the frontal holes (suitable for the bigger nuts).

**Mod.3)** Compass key suitable to insert in the two frontal holes of the nut

**SIGNIFICATO DELLE SIGLE / CLASSIFICATION**

**DSR/F/RF** - Dispositivo di sicurezza rulli fase a rotazione folle  
*Timing rollers safety device with free rotation*

**DSR/F/PI** - Dispositivo di sicurezza rulli fase per intermittenti  
*Timing rollers safety device for intermittent drive units (phase advancer)*

**DSR/F/AP** - Dispositivo di sicurezza rulli fase ad azionamento pneumatico  
*Pneumatic timing rollers safety device*

**DSA/DTC** - Dispositivo di sicurezza assiale disinnesto a trazione e compressione  
*Axial safety device traction and compression disengagement*

**SC** - Supporto centrale / *Central support*

**SC/MC** - Supporto centrale mozzo corto / *Central support short hub*

**SC/ML** - Supporto centrale mozzo lungo / *Central support long hub*

**CB** - Coppia bassa  
*Low torque*

**CA** - Coppia alta  
*High torque*

**FIR** - Flangia ingombro ridotto  
*Reduced dimension flange*

**FS** - Flangia di supporto  
*Supporting flange*

**GEC** - Giunto elastico compatto  
*Compact elastic coupling*

**SIGNIFICATO DELLE SIGLE E COMPOSIZIONE DELLE MOLLE  
CLASSIFICATION AND SPRINGS COMBINATION**

	<b>A6S1</b> <b>A6M1</b> <b>A6G1</b>	Sei molle sottili semplici / <i>Six thin springs arranged simply</i> Sei molle medie semplici / <i>Six average springs arranged simply</i> Sei molle grosse semplici / <i>Six large springs arranged simply</i>
	<b>A5M1</b> <b>A5G1</b>	Cinque molle medie semplici / <i>Five average springs arranged simply</i> Cinque molle grosse semplici / <i>Five large springs arranged simply</i>
	<b>A6G2</b> <b>A6M2</b>	Sei molle grosse doppie / <i>Six large springs arranged double</i> Sei molle medie doppie / <i>Six average springs arrange double</i>
	<b>A9M3</b>	Nove molle medie triple / <i>Nine average springs arranged triple</i>







# LIMITATORI DI COPPIA (GIUNTI DI SICUREZZA) **OMC** TORQUE LIMITERS (SAFETY COUPLINGS)

## ACCESSORI PER SEGNALAZIONE INTERVENTO ACCESSORIES FOR SIGNALLING INTERVENTION

### INTERRUTTORE ELETTROMECCANICO A LEVA REGOLABILE EM1 - EM2 EM1 - EM2 ADJUSTABLE LEVER ELECTROMECHANICAL SWITCH

Codici - Codes	
EM-1	cod.200500700000
EM-2	cod.200500800000

Esempio di applicazione interruttore micro a un contratto  
*Application example for single contact switch*

Esempio di applicazione interruttore micro a due contatti  
*Application example for double contact switch*

## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

**Contatto elettrico:**

15 A - 250 VCA  
5 A - 24 VCC  
0,2 A - 250 VCC

**Temperatura d'esercizio:**

da 10° C a + 85° C.

**Esecuzione standard:**

scatola in alluminio pressofusa con protezione meccanica IP 57.

**Tastatore:**

precorsa: 0,5 mm (prima del contatto);  
extracorsa: 4-8 mm a seconda della regolazione del tastatore (regolazione possibile in un campo di 6 mm);  
L'interruttore deve essere fissato in modo tale che il tastatore sia posizionato rispettando i valori X e Y indicati in tabella.  
La registrazione fine della distanza X del tastatore, rispetto al dispositivo, si ottiene agendo sull'apposita vite posta sul fianco della scatola.

**Electric contact:**

15 A - 250 VAC  
5 A - 24 VDC  
0,2 A - 250 VDC

**Operating temperature:**

from 10° C to + 85° C.

**Standard version:**

die-cast aluminium case with IP57 mechanical protection.

**Tracer point:**

pre-stroke: 0,5mm (before contact);  
Extra-stroke: 4-8 mm depending on the tracer point adjustment (possible regulation in a range of 6 mm);  
The switch must be set with the tracer point positioned so that it respects the X and Y values indicated in the table.  
The fine adjustment of the tracer point X distance with respect to the device is obtained by means of the appropriate screw on the side of the case.

**POSIZIONAMENTO  
POSITIONING**

Anello di intervento a richiesta: disponibili anche con dimensioni maggiorate  
*Intervention ring on request: available also with oversize dimensions*

ANELLO DI INTERVENTO: CODICI E DIMENSIONI SIGNALLING RING: CODES AND DIMENSION				
Grand. Size	R	K	Codice anello Code ring	Codice vite Code screw
1.90	3,5	105	505000300P11	724510100P12
2.110	4	130	505000800P11	724510100P12
3.130	4	150	505001400P11	724510100P12
4.160	4	180	505002300P11	724510100P12
5.194	4	220	505002500P11	724510100P12

SPOSTAMENTI MASSIMI (S) DELLA BASE MOBILE MAX MOVEMENTS (S) OF MOBILE BASE					
Grand. Size	1.90	2.110	3.130	4.160	5.194
"S"	2	2,5	2,5	3	3

**DISPOSITIVO DI SICUREZZA RULLI FASE A ROTAZIONE FOLLE**  
**TIMING ROLLERS SAFETY DEVICE WITH FREE ROTATION**

**DSR/F/RF**

Nei modelli standard in caso di sovraccarico, il dispositivo sotto la spinta delle molle, è costretto ad un continuo innesto-disinnesto fino all'annullamento delle forze di inerzia in gioco, provocando numerosi contraccolpi.

Es. moto trasmesso con motori a scoppio, spostamento di masse molto pesanti, numero di giri molto elevato, in presenza di volani ecc....

Tutti fattori che in conseguenza di sovraccarichi impediscono l'arresto immediato del moto, anche con un tempestivo intervento del limitatore e conseguentemente dell'interruttore elettromeccanico.

Per ovviare a questo inconveniente è stato realizzato **(E BREVETTATO) un dispositivo di sicurezza a rulli fase rotazione folle.**

Esso consente il disinnesto del dispositivo in caso di sovraccarico, allo stesso modo dei modelli standard, con la differenza che una delle due parti può continuare a ruotare liberamente fino al suo arresto senza sollecitare e/o trascinare l'altra parte bloccata da sovraccarico.

Il reinnesto si ottiene semplicemente spostando assialmente un apposito anello esterno di riarmo e facendo ruotare lentamente una delle due parti fino al reinnesto automatico che avviene nell'arco dei 360° max.

*In the standard models, if overload occurs, under the thrust of the springs, the device is forced to continuous coupling-disengagement procedures till the complete annullment of the forces of inertia at stake, thus causing various kicks.*

*For example: motion transmitted with explosion engines, shifting of very heavy masses, very high number of revolutions in the presence of fly wheels, etc.*

*All factors which in consequence of overloads, do not allow an immediate stop of the motion, even when device and, consequently, the electromechanical or electronic switch intervene timely.*

*For avoiding this problem, a roller safety device with free rotation has therefore been designed (and PATENTED).*

*Its permit the disengagement of the device whenever overload occurs just as the standard models, the only difference being that one of the two parts can keep on rotating freely until it stops without stressing and/or dragging the other part locked by the overload.*

*The re-engagement is gotten simply moving axially a suitable external ring of rearmament and to rotate slowly one of the two parts up to the automatic re-engagement that happens in the arc of the 360° max.*



**MODALITA' DI FUNZIONAMENTO / OPERATION INSTRUCTIONS**

Quando avviene un sovraccarico nella trasmissione, la base mobile (12) si sposta assialmente in direzione opposta alla base fissa (3).

Questo spostamento libera le sfere (19), che spinte dalla pista conica (20) e dalle molle (7), vengono forzate tra la base fissa (3) e la base mobile (12) fungendo da cuscinetto reggisfere e impedendone il reinnesto.

In questa condizione i perni (18) sono alloggiati all'interno dell'anello (17), (posizione di riposo).

Dopo aver eliminato la causa di sovraccarico, a macchina ferma, si sposta l'anello (17) assialmente in direzione della base fissa (3).

Con questa operazione i perni (18) fuoriescono dalle loro sedi (posizione di lavoro) e si posizionano come in figura.

A questo punto si deve ruotare lentamente il dispositivo (max 360°), forzando le sfere (19) tramite i perni (18) per far in modo che rientrino nelle loro sedi circolari.

Vengono così liberate le basi (3 e 12) che sono ora in condizione di potersi reinnestare automaticamente. La regolazione della coppia si effettua tramite la ghiera (9) allentando prima la vite (11).

*When there is an overload during the transmission, the mobile base (12) shifts axially in the opposite direction than the fixed base (3).*

*This shifting to free the balls (19), that pushed by the conical race (20) and by the springs (7) are forced between the fixed base (3) and the mobile base (12).*

*These balls making the same operation as the thrust bearing preventing reengagement.*

*In this condition the pins (18) are inside the ring (17), (repose position).*

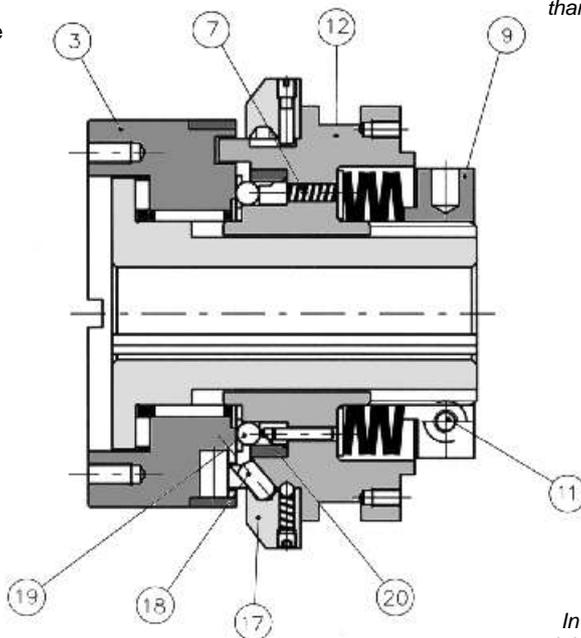
*After having eliminate the cause of overload and when machine is stopped, it's necessary to change the position of the ring (17) axially in direction of the fixed base (3).*

*With this operation, the pins (18) come out from their slots (position of work), and they go to the position as indicated in the figure.*

*At this moment, you must rotate slowly the device (max 360°), forcing the balls (19) by the pins (18) and it's necessary that the balls re-enter in their circular slots.*

*In this manner, the bases (3 and 12) are free and they are able to reengage themselves automatically.*

*The torque setting has made by the nut (9) before slackening the screw (11).*



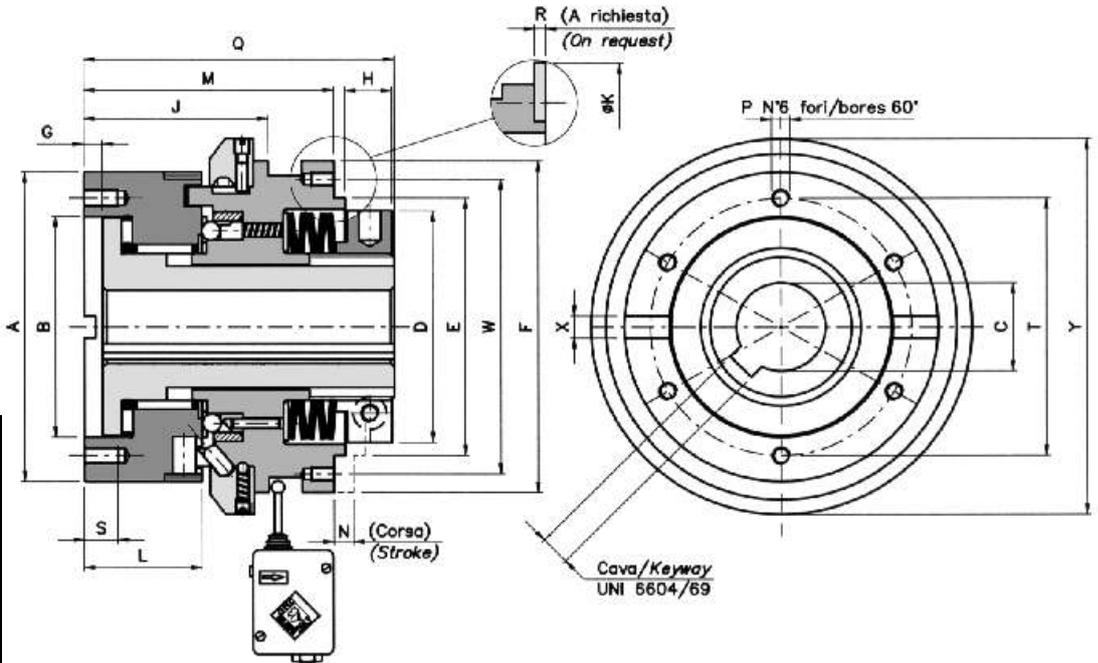
**ATTENZIONE: NON SMONTARE LA GHIERA (9). TALE OPERAZIONE COMPORTA LA FUORIUSCITA DEI PERNI (18) E DELLE SFERE (19) E SAREBBE MOLTO DIFFICOLTOSO RIMONTARE IL TUTTO SENZA ATTREZZATURA.**

**ATTENTION: NOT DISMOUNT THE NUT (9). THIS OPERATION MAKES THE EMISSION OF THE PINS (18) AND THE BALLS (19) AND ALSO SHOULD BE VERY DIFFICULT TO ASSEMBLY AGAIN ALL COMPONENTS WITHOUT EQUIPMENT.**



... **SC**

MODELLO BASE ROTAZIONE FOLLE  
BASE MODEL FREE ROTATION



Grand. Size	Peso Weight (Kg)	Inerzia Inertia (Kgm <sup>2</sup> )
1.90	2,950	0,00224
2.110	4,650	0,00592
3.130	7,750	0,01632
4.160	14,450	0,03797
5.194	22,850	0,08587

Grand. Size	Coppia Torque (Nm)	A	B	C H7		D	E	F	G	K	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	W	X	Y
				øGrezzo øPilot	øMax																	
1.90	25-155	84	60	10	28	63	70	90	5	105	49	31	67	2	M5	86	3,5	9	70	80	6x3	102
2.110	45-360	104	78	15	40	82	89	110	4	130	51	29	69	2,5	M6	93	4	13	89	102	8x3,5	128
3.130	80-450	124	90,5	20	50	125	112	130	4	150	64	37	83	2,5	M8	108	4	15	105	124	10x4	146
4.160	125-1060	148	105	25	58	129	137	160	8	180	86	50	109	3	M10	138	4	18	125	149	12x4	176
5.194	160-1460	176	120,5	28	68	159	170	194	6,5	220	90	52	110	3	M12	154	4	20	155	184	14x4,6	205

CODICE PER L'ORDINAZIONE / CODE TO ORDER

- 118 Gr. / Size 1.90
- 123 Gr. / Size 2.110
- 128 Gr. / Size 3.130
- 133 Gr. / Size 4.160
- 138 Gr. / Size 5.194

- A Molle / Springs A6S1
- C Molle / Springs A5M1
- D Molle / Springs A5G1

\_\_\_ 6 0 \_ 0 0 0 nnn

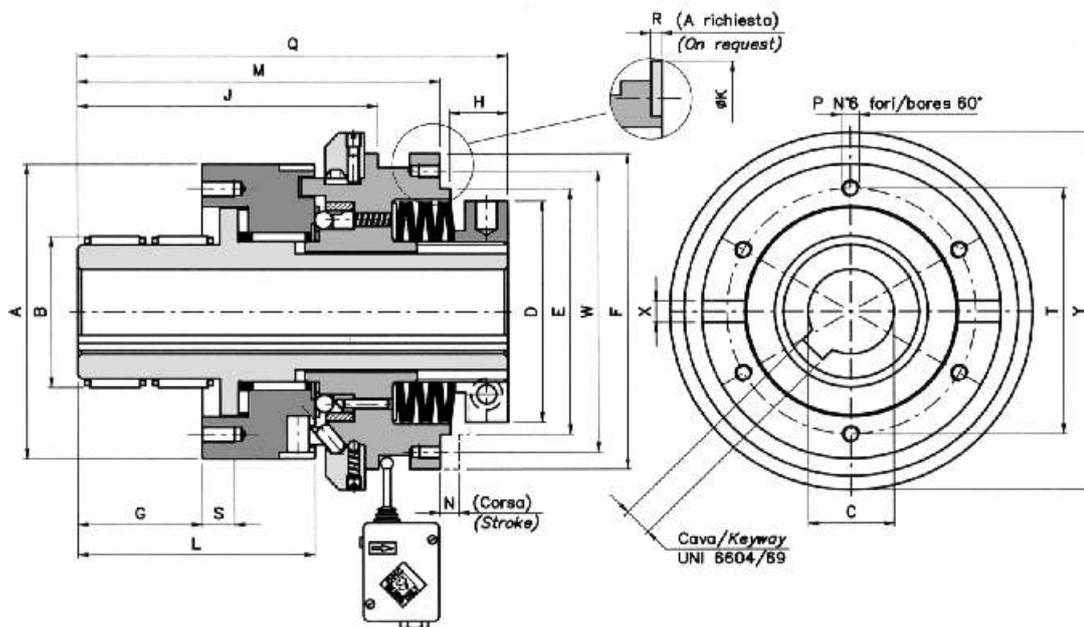
Indicare il diametro del foro finito  
Indicate the diameter of finished bore

**N.B.: prodotto disponibile esclusivamente con foro finito.**  
**NOTE: this product is available only with finished bore.**



**ROTAZIONE FOLLE CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO LUNGO**  
**FREE ROTATION WITH CENTRAL SUPPORT LONG HUB**

**... SC/ML**



Grand. Size	Peso Weight (Kg)	Inerzia Inertia (Kgm <sup>2</sup> )
1.90	3,350	0,00233
2.110	5,350	0,00622
3.130	9,050	0,01708
4.160	16,950	0,03958
5.194	26,250	0,08893

Grand. Size	Coppia Torque (Nm)	A	B h7		C H7		D	E	F	G	K	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	W	X	Y
			Cod.5	Cod.4	øGrezzo øPilot	øMax																	
1.90	25-155	84	43	45	10	28	63	70	90	35	105	84	66	102	2	M5	121	3,5	9	70	80	6x3	102
2.110	45-360	104	55	60	15	40	82	89	110	40	130	91	69	109	2,5	M6	133	4	13	89	102	8x3,5	128
3.130	80-450	124	70	72	20	50	125	112	130	49	150	115	86	132	2,5	M8	157	4	15	105	124	10x4	146
4.160	125-1060	148	83	85	25	58	129	137	160	53	180	140	103	162	3	M10	191	4	18	125	149	12x4	176
5.194	160-1460	176	98	98	28	68	159	170	194	58	220	148	110	168	3	M12	211	4	20	155	184	14x4,6	205

**CODICE PER L'ORDINAZIONE / CODE TO ORDER**

- A Molle / Springs A6S1
- C Molle / Springs A5M1
- D Molle / Springs A5G1

- 118 Gr./ Size 1.90
- 123 Gr./ Size 2.110
- 128 Gr./ Size 3.130
- 133 Gr./ Size 4.160
- 138 Gr./ Size 5.194

- 0 Senza boccole / Without bushes
- 4 Con boccole (quota "B" - cod.4) / with bushes (Dimension "B" - code 4)
- 5 Con cuscinetti (quota "B" - cod.5) / with bearings (Dimension "B" - code 5)

\_\_\_ 6 2 \_ \_ 0 0 nnn

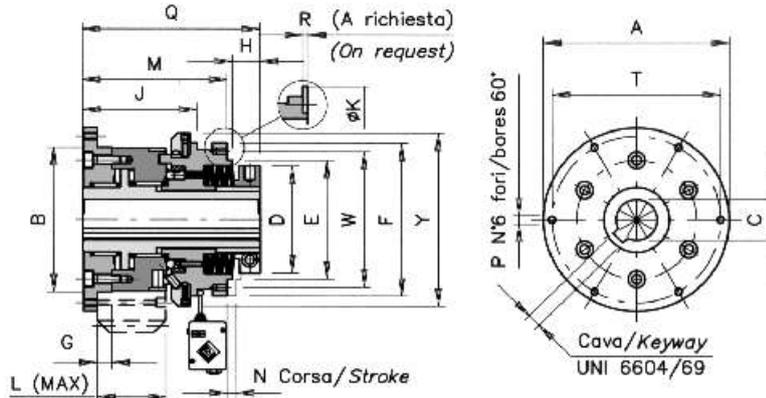
Indicare il diametro del foro finito  
 Indicate the diameter of finished bore

**N.B.: prodotto disponibile esclusivamente con foro finito.**  
**NOTE: this product is available only with finished bore.**



**... SC/MC/FIR**

**ROTAZIONE FOLLE CON FLANGIA INGOMBRO RIDOTTO  
FREE ROTATION WITH REDUCED DIMENSION FLANGE**

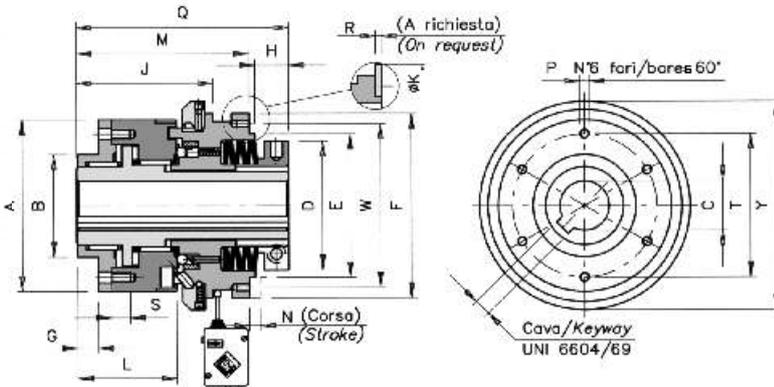


Grand. Size	Peso Weight (Kg)	Inerzia Inertia (Kgm <sup>2</sup> )
1.90	3,950	0,00390
2.110	6,050	0,00992
3.130	9,750	0,02619
4.160	18,650	0,05949
5.194	28,650	0,12817

Grand. Size	Coppia Torque (Nm)	A	B h7	C H7		D	E	F	G	K	J	L	M	N	P	Q	R	T	W	Y
				ØGrezzo ØPilot	ØMax															
1.90	25-155	108	85	10	28	63	70	90	8,5	105	66	39,5	86	2	M5	103	3,5	98 - 6xM5	80	102
2.110	45-360	130	105	15	40	82	89	110	10,5	130	68	39,5	86	2,5	M6	112	4	116 - 6xM6	102	128
3.130	80-450	154	125	20	50	125	112	130	11	150	84	48	101	2,5	M8	126	4	140 - 6xM8	124	146
4.160	125-1060	182	149	25	58	129	137	160	16	180	112	66	134	3	M10	163	4	166 - 6xM10	149	176
5.194	160-1460	212	177	28	68	159	170	194	18	220	117	60	154	3	M12	181	4	193 - 6xM12	184	205

**... SC/MC/FS**

**ROTAZIONE FOLLE CON FLANGIA DI SUPPORTO  
FREE ROTATION WITH SUPPORTING FLANGE**



Grand. Size	Peso Weight (Kg)	Inerzia Inertia (Kgm <sup>2</sup> )
1.90	3,450	0,00236
2.110	5,450	0,00628
3.130	9,250	0,01740
4.160	17,150	0,04070
5.194	26,250	0,09156

Grand. Size	Coppia Torque (Nm)	A	B h7	C H7		D	E	F	G	K	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	W	Y
				ØGrezzo ØPilot	ØMax																
1.90	25-155	84	50	10	28	63	70	90	10	105	66	48	84	2	M5	103	3,5	9	70 - 6xM5	80	102
2.110	45-360	104	60	15	40	82	89	110	10,5	130	68	48	86	2,5	M6	112	4	13	89 - 6xM6	102	128
3.130	80-450	124	80	20	50	125	112	130	11	150	84	55	101	2,5	M8	126	4	15	105 - 6xM8	124	146
4.160	125-1060	148	100	25	58	129	137	160	16	180	112	75	134	3	M10	163	4	18	125 - 6xM10	149	176
5.194	160-1460	176	120	28	68	159	170	194	18	220	117	70	154	3	M12	181	4	20	155 - 6xM12	184	205

**CODICE PER L'ORDINAZIONE / CODE TO ORDER**

- 118 Gr./ Size 1.90
- 123 Gr./ Size 2.110
- 128 Gr./ Size 3.130
- 133 Gr./ Size 4.160
- 138 Gr./ Size 5.194

- A Molle / Springs A6S1
- C Molle / Springs A5M1
- D Molle / Springs A5G1

- 2 Flangia di supporto / Supporting flange
- 3 Flangia ingombro ridotto / Reduced dimension flange

**N.B.: prodotto disponibile esclusivamente con foro finito.  
NOTE: this product is available only with finished bore.**

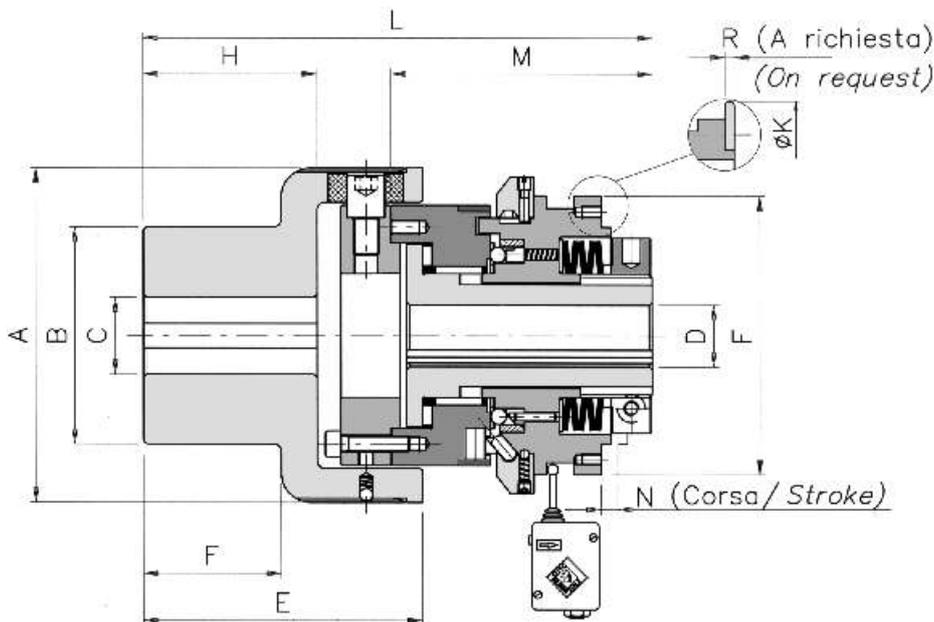
\_\_\_ 6 4 \_ \_ 0 0 nnn

Indicare il diametro del foro finito  
Indicate the diameter of finished bore



**ACCOPIAMENTO GIUNTO "GEC" CON DSR/RF**  
**"GEC" COUPLING CONNECTION WITH DSR/RF**

**GEC**



Modello - Model DSR/RF + GEC		
Grand. Size	Peso Weight (Kg)	Inerzia Inertia (Kgm <sup>2</sup> )
1.90	4,190	0,00397
2.110	6,650	0,00932
3.130	11,450	0,03218
4.160	21,650	0,09490
5.194	32,250	0,18789

Grand. / Size		A	B	C H7		D H7		E	F	H	K	L	M	N	R
DSR/RF	GEC			Ø Grezzo Ø Pilot	Ø Max Ø Max	Ø Grezzo Ø Pilot	Ø Max Ø Max								
1.90	1	108	70	12	38	10	28	89	44	49	105	165	86	2	3,5
2.110	2	130	80	15	45	15	40	111	59	65	130	194	93	2,5	4
3.130	3	161	100	15	60	20	50	140	77	85	150	235	108	2,5	4
4.160	4	206	120	20	70	25	58	168	97	105	180	292	138	3	4
5.194	5	239	135	30	80	28	68	201	120	130	220	338	154	3	4

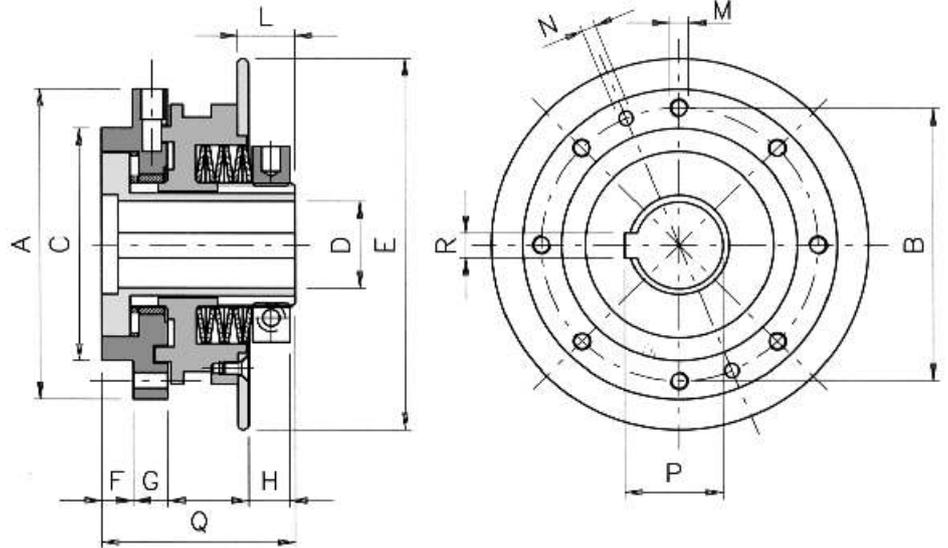
DSR/RF		GEC		Elasticità / Elasticity					
Grand. Size	Coppia MAX MAX torque	Grand. Size	Coppia NOM NOM torque						
				Servizio continuo Continuous operation	Servizio intermittente Intermittent operation	Servizio continuo Continuous operation	Servizio intermittente Intermittent operation	Servizio continuo Continuous operation	Servizio intermittente Intermittent operation
1.90	155 Nm	1	280 Nm	0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7
2.110	360 Nm	2	570 Nm	0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7
3.130	450 Nm	3	980 Nm	0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8
4.160	1060 Nm	4	2340 Nm	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8
5.194	1460 Nm	5	3880 Nm	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8

CODICE PER L'ORDINAZIONE DEL GIUNTO FORO GREZZO / CODE TO ORDER THE COUPLING WITH PILOT BORE		
Grand. Size	Elemento elastico NERO (resistenza a 120°) BLACK rubber element (resistance at 120°)	Elemento elastico VERDE (resistenza a 180°) GREEN rubber element (resistance at 180°)
1	200671000000	200677000000
2	200681000000	200687000000
3	200691000000	200697000000
4	200701000000	200707000000
5	200711000000	200717000000



**DSR/F/PI**

**MODELLO RIFASATORE PER INTERMITTORI  
PHASE ADVANCER MODEL FOR INTERMITTENT DRIVE UNIT**



Grand. Size	Peso Weight (Kg)	Inerzia Inertia (Kgm <sup>2</sup> )
0.56	0,780	0,00074
1.90	2,060	0,00233
2.110	4,000	0,00638
2.110	4,900	0,00911

Grand. Size	Codice Code	Coppia Torque (Nm)	A h6	B	C h6	D H7	E	F	G	L	M	N	P	Q	R	Calettatore Locking assemblies	H
0.56	21360E/00069	7 - 95	80	70	60	19	100	6	10	12,5	M5	4,5	21,8	42	6	19x24 # 6,3	P a g. 7
1.90	21860E/00070	30 - 350	100	88	75	28	120	10	11	19	M6	4,5	31,3	62	8	28x32 # 6,3	
2.110	22360E/00071	60 - 620	120	105	90	30	140	10	15	25	M8	6,5	33,3	82	8	30x35 # 6,3	
2.110	22364E/00073	60 - 620	120	105	90	42	140	10	31	25	M8	6,5	44,3	100	12	42x48 # 8	

I dispositivi di sicurezza OMC con reinnesto in fase denominati DSR/F/PI (dispositivi di sicurezza a rulli fase per intermittori), rappresentano la soluzione ideale per proteggere da sovraccarichi accidentali che possono provocare danni anche gravi agli intermittori stessi.

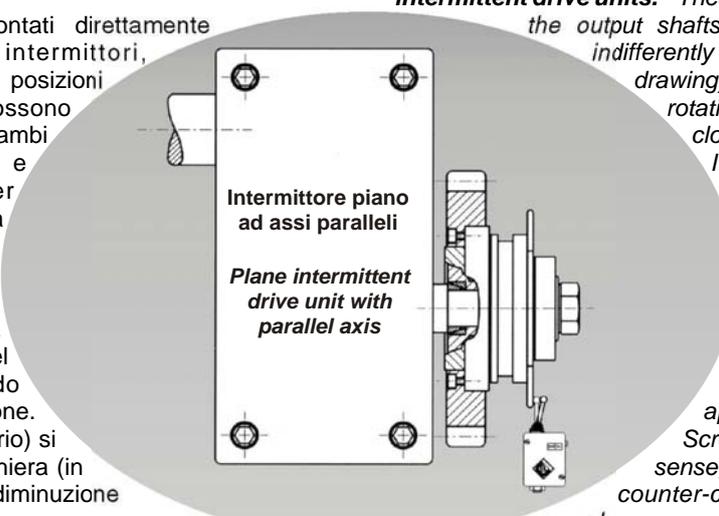
Questi dispositivi vengono montati direttamente sull'albero di uscita degli intermittori, indifferentemente in entrambe le posizioni possibili (vedi disegno) e possono lavorare indifferentemente in entrambi i sensi di rotazione (orario e antiorario). Dimensionati per trasmettere una coppia uguale alla coppia max degli intermittori. Il gruppo viene fornito con due anelli conici per effettuare il montaggio del limitatore sull'albero, senza giochi angolari. La taratura del dispositivo si effettua agendo sull'apposita ghiera di regolazione. Avvitando la ghiera (in senso orario) si aumenta la coppia, svitando la ghiera (in senso antiorario) si ottiene una diminuzione della stessa.

Il limitatore è predisposto (e fortemente consigliato) per l'utilizzo del microinterruttore EM1 che ferma la macchina in caso di sovraccarico. Il ripristino è automatico dopo l'eliminazione della causa del sovraccarico.

The OMC safety devices with re-engage in phase named DSR/F/PI (timing roller safety device for intermittent drive unit), represent the ideal solution in order to protect from accidental overloads, that can provoke serious damages also to the same intermittent drive units. These devices are mounted directly on the output shafts of the intermittent drive units, indifferently in both the possible positions (see drawing) and can work indifferently in both rotation senses (clockwise and counter clockwise).

It dimensioned in order to transmit a same torque to the max torque of the intermittent drive units. The group is supplied with two conical rings in order to carry out the assembly of the limiter on the shaft, angular backlash free. The calibration of the device is carried out acting on the appropriate adjusting ring nut. Screwing the ring nut in clockwise sense, the torque increases, but in counter-clockwise sense, the torque reduces.

The torque limiter is predisposed (and strongly suggested) for uses it of microswitch EM1 who stops the machine in overload case. The restoration is automatic after the elimination of the cause of the overload.



Intermittore piano ad assi paralleli  
Plane intermittent drive unit with parallel axis



**DISPOSITIVO DI SICUREZZA AD AZIONAMENTO PNEUMATICO**  
**PNEUMATIC SAFETY DEVICE**

**DSR/F/AP**

Questo prodotto, coperto da brevetto Italiano di utilità n°238.205 del 16/10/2000, viene attualmente realizzato in 7 grandezze ricoprendo un campo di coppia variabile da 7 a 30000 Nm, con possibilità di alloggiare alberi da ø8 a ø120 mm.

Mantiene la medesima tipologia di funzionamento e di montaggio dei limitatori a rulli fase tradizionali (DSR/F), innesto sincrono con distribuzione angolare dei rulli (**BREVETTATA**), che rappresenta la soluzione matematicamente ottimale per avere un sicuro appoggio equilibrato in tutte le posizioni possibili nell'arco dei 360°, in cui vengono sostituite molle e ghiera di regolazione con un gruppo cilindrico ad azionamento pneumatico mantenendo invariati: **valori di coppia; ingombri radiali; calettaggi ed interassi di collegamento.**

*This product that has an utility Italian patent No.238.205 dated 16/10/2000, is introduced and available in seven different sizes which meet to include a variable torque field from 7Nm to 30000 Nm, with shaft diameters from ø8 mm to ø120 mm. It maintains the same typology of operation and assembly of traditional rollers device (DSR/F), synchronous clutch with the rollers angular distribution (**PATENTED**) whose represents the suitable solution to achieve an equilibrate good support in all possible positions within 360°; in which springs and adjusting ring nuts have been replaced by a suitable pneumatic cylinder, while keeping the following parameters unchanged: **torque values; radial overall dimensions; connection references.** Moreover the utilization of the roller cages and the thrust bearings ensure utmost smoothness, as they absorb the radial forces and the axial forces*

**DSR/F/AP/CA: COPPIE ALTE CON INGOMBRI RADIALI RIDOTTI**  
**DSR/F/AP: HIGH TORQUE WITH REDUCED RADIAL OVERALL DIMENSIONS**



**Progettato per coppie elevate e minimo ingombro (fino a 30.000 Nm)**  
**Designed for high torques and minimum overall dimensions (up to 30.000 Nm)**

Inoltre l'utilizzo delle gabbie a rullini e del cuscinetto reggispira garantisce una perfetta scorrevolezza in quanto assorbono le forze radiali e le forze assiali indotte dal cilindro. Si possono distinguere due diversi principi di funzionamento:

**1) Limitatore di coppia ad azionamento pneumatico**

- possibilità di variazione della coppia anche durante il moto per vincere gli spunti di partenza agendo sul regolatore di pressione;
- perfetto distacco delle parti durante il disinnesto per sovraccarico con rotazione libera ed assenza di coppia residua;
- reinnesto con macchina in movimento.

**2) Giunto ad innesto / disinnesto ad azionamento pneumatico**

- stesse caratteristiche del punto "1"
  - la parte motrice e la parte condotta possono essere innestate e disinnestate pneumaticamente permettendo anche una **rotazione libera folle** di lunga durata grazie all'impiego di cuscinetti a sfere in sostituzione delle gabbie a rullini senza alterare le principali dimensioni di ingombro.
- Su tutti i modelli, oltre al montaggio del microinterruttore elettromeccanico EM-1 o EM-2, è previsto (a richiesta) l'applicazione di un supporto per il

*originated by the cylinder. Two various principles of operation can be distinguished:*

**1) Pneumatic safety device**

- Possibility of changing the transmissible torque also during running in order to counteract take-offs by simply adjusting pressure.
- Perfect detachment of the parts during the release due to overload with free rotation and absence of residual torque;
- Reengage during machine running;

**2) Pneumatic coupling with engagement/disengagement**

- Same characteristics of the point "1"
- The part engine and the driven part can pneumatically be engaged and disengaged allowing also a **free rotation** of long duration thanks to the use of ball bearings in substitution of the roller cages without to alter the main overall dimensions.

*On all the models, beyond the assembly of the electromechanical microswitch EM-1 or EM-2, it is previewed (on request) the application of a support for the assembly of a proximity sensor, integrated to the torque*

**SOLUZIONE A:**

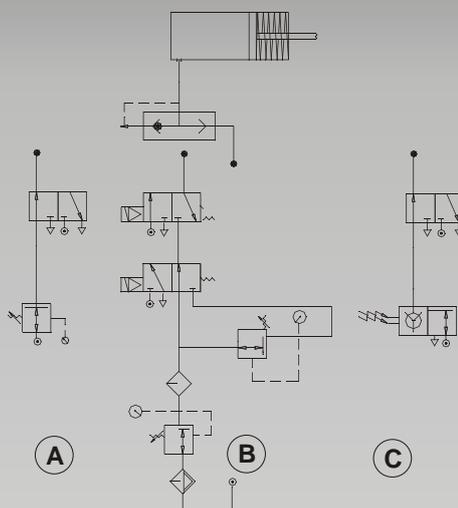
pressione regolabile con regolatore di pressione manuale.

**SOLUZIONE B:**

controllo delle due pressioni mediante elettrovalvola con temporizzatore.

**SOLUZIONE C:**

controllo di pressione variabile all'infinito tramite PLC.



**SOLUZIONE A:**

adjustable pressure with manual pressure regulator.

**SOLUZIONE B:**

control of both pressures using solenoid valve with timer.

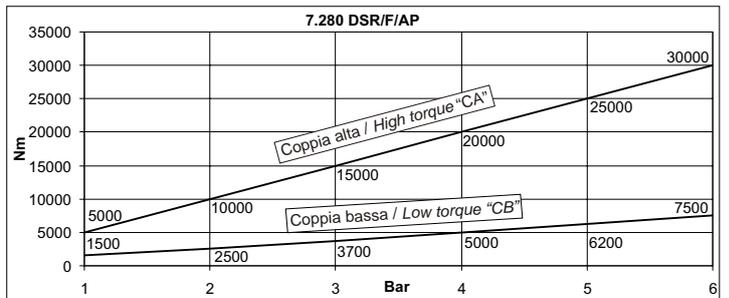
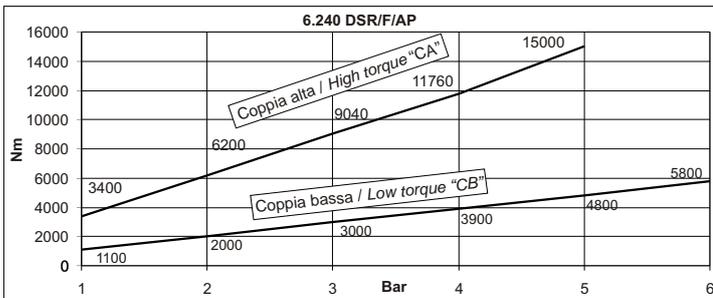
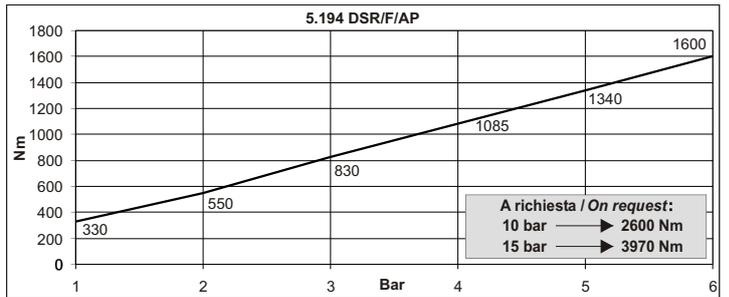
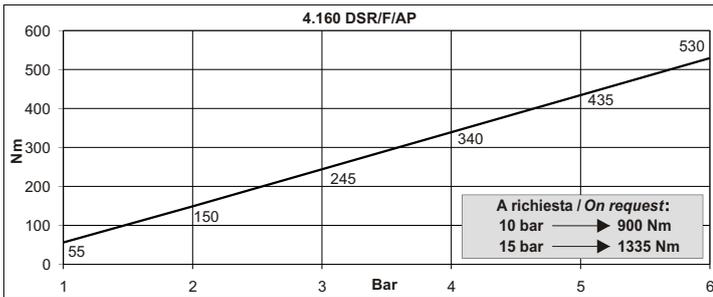
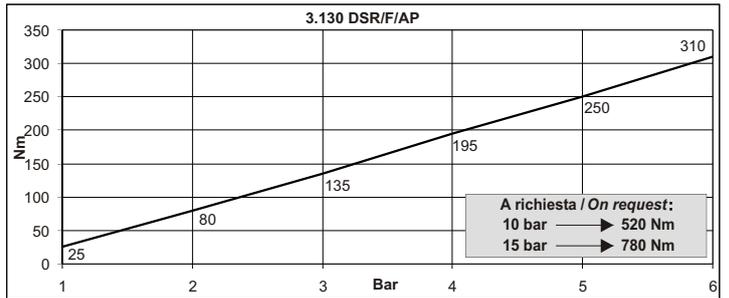
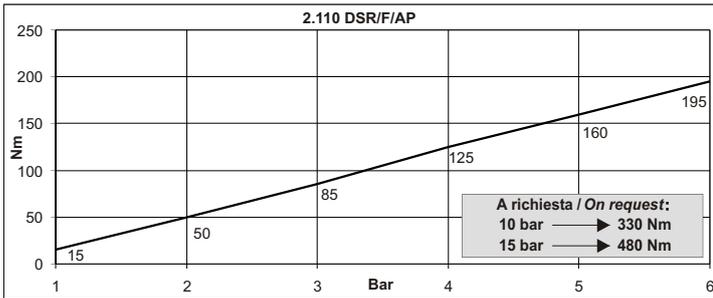
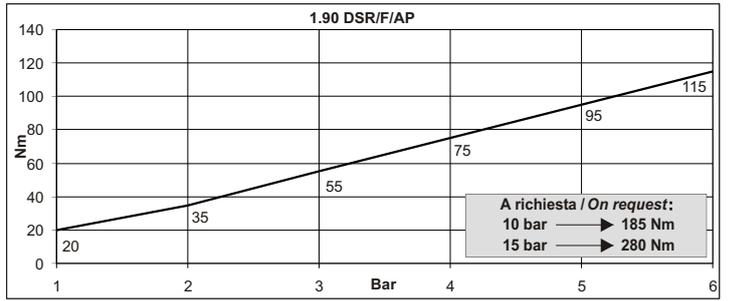
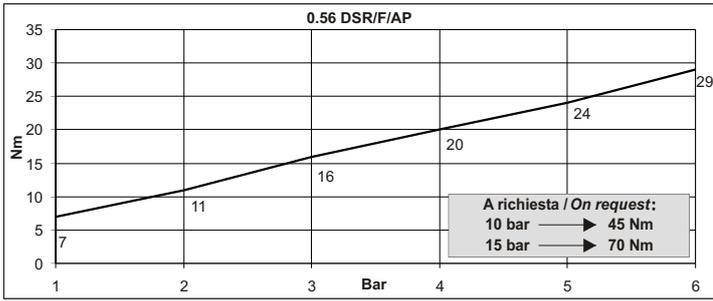
**SOLUZIONE C:**

unlimited pressure control by PLC.



# DSR/F/AP

## VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA A PRESSIONE REFERENCE VALUES FOR PRESSURE SETTING



## PESI - INERZIE - VELOCITA' / WEIGHTS - INERTIAS - SPEEDS

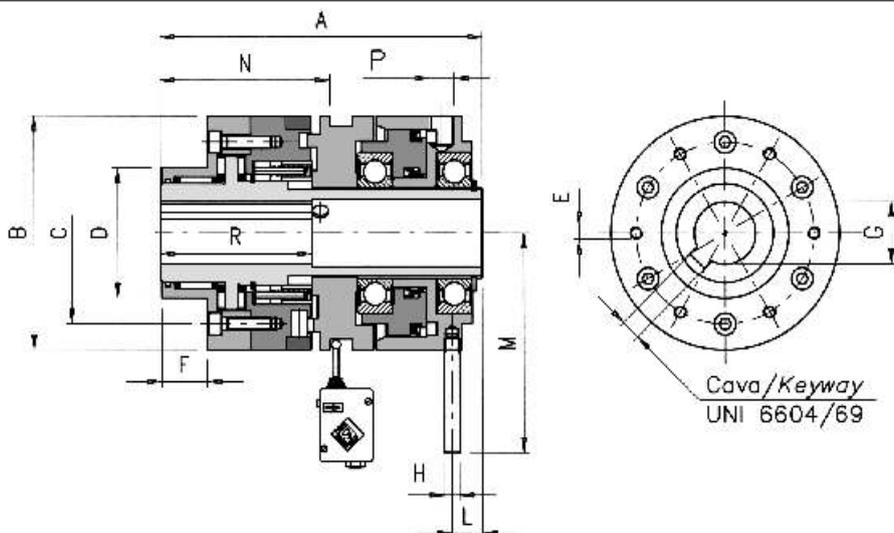
Modello - Model DSR/F/AP			Pag.17
Grand. Size	Peso Weight (Kg)	Inerzia Inertia (Kgm <sup>2</sup> )	Velocità Speed (Rpm)
0.56	1,400	0,00053	11000
1.90	4,780	0,00426	7000
2.110	8,060	0,01167	5000
3.130	12,540	0,02524	4300
4.160	17,200	0,06974	3600
5.194	32,000	0,15541	3200
6.240	A richiesta		
7.280	On request		

Modello - Model DSR/F/AP + GEC			Pag.18
Grand. Size	Peso Weight (Kg)	Inerzia Inertia (Kgm <sup>2</sup> )	Velocità Speed (Rpm)
0.56	1,840	0,00118	5500
1.90	6,020	0,00599	5000
2.110	10,060	0,01507	4500
3.130	16,240	0,04110	4000
4.160	24,400	0,12667	3100
5.194	41,400	0,25743	2800
6.240	A richiesta		
7.280	On request		



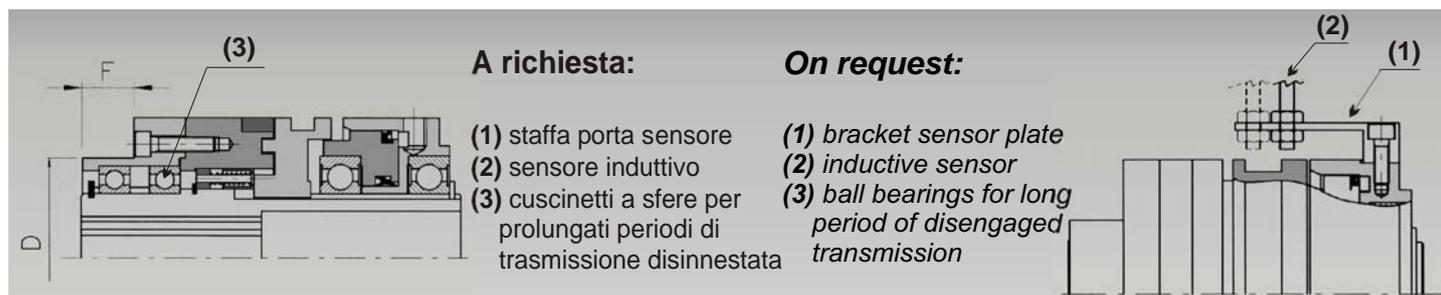
**MODELLO AD AZIONAMENTO PNEUMATICO**  
**PNEUMATIC MODEL**

**DSR/F/AP**



NOTA: i modelli gr.6.240 e 7.280 sono disponibili SOLO su richiesta.  
NOTE: models size 6.240 and 7.280 are available ONLY on request

Grand. Size	Coppia / Torque (Nm)			A	B	Flangia standard standard flange				G H7		H	L	M	N	P	R	A richiesta On request	
	Standard	A richiesta On request				C	D h7	E	F	Ø Grezzo Ø Pilot	Ø Max							D h7	F
		1 - 6 bar	10 bar																
0.56	7-29	45	70	97	56	48	38	6xM5	10	8	18	6	7,5	58	56	1/8 Gas	45	41	-
1.90	20-115	185	280	128	90	70	50	6xM5	18	10	25	6	12	85	67,5	1/4 Gas	60	60	27
2.110	15-195	330	480	148	110	89	60	6xM6	20	15	38	8	13	105	85	1/4 Gas	70	78	30
3.130	25-310	520	780	160	130	105	80	6xM8	19	20	45	8	14,5	120	90,5	1/4 Gas	100	90	30
4.160	55-530	900	1335	192	160	125	100	6xM10	22	25	55	10	17	150	109	1/4 Gas	115	105	38
5.194	330-1600	2600	3970	202	194	155	120	6xM12	26	28	65	12	18	188	125	1/4 Gas	145	130	45
6.240 CB	1100-5800	(Max 6 bar)		305	240	200		6xM16		40	90								
6.240 CA	3400-15000	(Max 5 bar)		355	240	200		6xM16		40	90								
7.280 CB	1500-7500	(Max 6 bar)		320	280	230		6xM20		40	120								
7.280 CA	7000-30000	(Max 6 bar)		375	280	230		6xM20		40	120								



**CODICE PER L'ORDINAZIONE / CODE TO ORDER**

- 153 Gr. 0.56
- 158 Gr. 1.90
- 163 Gr. 2.110
- 168 Gr. 3.130
- 173 Gr. 4.160
- 178 Gr. 5.194
- 183 Gr. 6.240
- 188 Gr. 7.280

**Solo per grandezze 6.240 e 7.280 - Only for size 6.240 and 7.280**

- 88 per 6.240 / 7.280 mod. "CB" - for 6.240 / 7.280 model "CB"
- 98 per 6.240 / 7.280 mod. "CA" - for 6.240 / 7.280 model "CA"

- 2 Flangia standard / Standard flange
- ... A richiesta flange speciali disponibili a magazzino. On request special flanges available in stock.



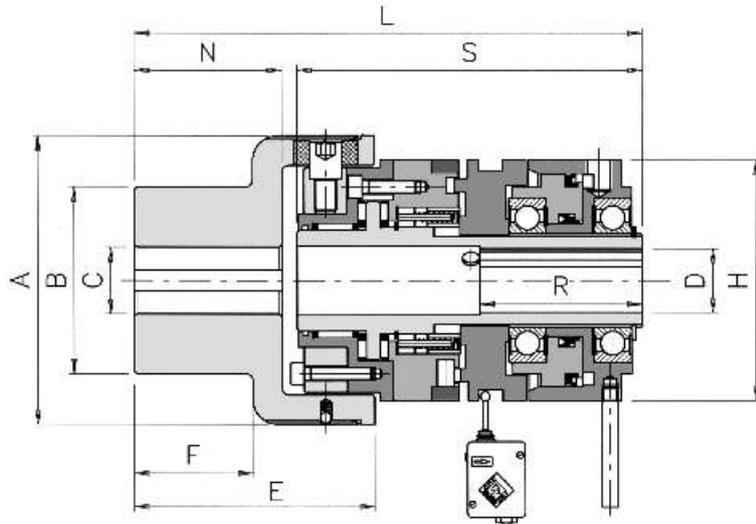
Per pressioni oltre i 10 bar e coppie maggiori, consultare il ns. ufficio tecnico.  
For pressure over 10 bar and higher torques, contact our technical department.

**N.B.: prodotto disponibile esclusivamente con foro finito.**  
NOTE: this product is available only with finished bore.



# GEC

## ACCOPIAMENTO GIUNTO "GEC" CON DSR/F/AP "GEC" COUPLING CONNECTION WITH DSR/F/AP



Grand. / Size		A	B	C H7		D H7		E	F	H	L	N	R	S
DSR/F/AP	GEC			Ø Grezzo Ø Pilot	Ø Max Ø Max	Ø Grezzo Ø Pilot	Ø Max Ø Max							
0.56	0	78	50	10	28	8	20	63,5	28	56	142	32	45	97
1.90	1	108	70	12	38	10	28	89	44	90	189	49	60	128
2.110	2	130	80	15	45	15	40	111	59	110	229	65	70	148
3.130	3	161	100	15	60	20	50	140	77	130	268	85	100	160
4.160	4	206	120	20	70	25	58	168	97	160	324	105	115	192
5.194	5	239	135	30	80	28	68	201	120	194	361	130	145	202
6.240 CB	6	315	215	40	150	40	90	260	150	240		165		305
6.240 CA		315	215	40	150	40	90	260	150	240		165		355
7.280 CB	7	364	240	40	180	40	120	310	185	280		205		320
7.280 CA		364	240	40	180	40	120	310	185	280		205		375

DSR/F/AP		GEC		Elasticità / Elasticity					
Grand. Size	Coppia MAX MAX torque	Grand. Size	Coppia NOM NOM torque	Servizio continuo Continuous operation	Servizio intermittente Intermittent operation	Servizio continuo Continuous operation	Servizio intermittente Intermittent operation	Servizio continuo Continuous operation	Servizio intermittente Intermittent operation
0.56	70 Nm	0	70 Nm	1°	1° 30'	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7
1.90	280 Nm	1	280 Nm	0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7
2.110	480 Nm	2	570 Nm	0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7
3.130	780 Nm	3	980 Nm	0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8
4.160	1335 Nm	4	2340 Nm	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8
5.194	3970 Nm	5	3880 Nm	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8
6.240 CB	5800 Nm	6	15000 Nm	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8
6.240 CA	15000 Nm			0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8
7.280 CB	7500 Nm	7	30000 Nm	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8
7.280 CA	30000 Nm			0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8

**CODICE PER L'ORDINAZIONE DEL GIUNTO FORO GREZZO / CODES TO ORDER THE COUPLING WITH PILOT BORE**

Grand. Size	Elemento elastico NERO (resistenza a 120°) BLACK rubber element (resistance at 120°)	Grand. Size	Elemento elastico VERDE (resistenza a 180°) VERDE rubber element (resistance at 180°)
0	200661000000	4	200701000000
1	200671000000	5	200711000000
2	200681000000	6	Su richiesta On request
3	200691000000		
0	200667000000	4	200707000000
1	200677000000	5	200717000000
2	200687000000	6	Su richiesta On request
3	200697000000	7	



**DISPOSITIVO DI SICUREZZA ASSIALE DISINNESTO TRAZIONE E COMPRESSIONE**  
**AXIAL SAFETY DEVICE WITH TRACTION AND COMPRESSION DISENGAGEMENT**
**DSA/DTC**

I dispositivi di sicurezza assiale rappresentano un' estensione del concetto di protezione applicato ai moti lineari, siano essi rettilinei o curvilinei. Mentre per i moti di rotazione i dispositivi di sicurezza agiscono limitando i valori di coppia entro un campo prefissato, nel caso di moti lineari i dispositivi di sicurezza assiali assicurano che le forze trasmesse non superino i valori di taratura del dispositivo medesimo.

La OMC ha progettato e brevettato una gamma di dispositivi assiali (DSA/DTC) in grado di offrire una protezione assoluta contro sovraccarichi lineari (in spinta e in trazione), con forze limite di taratura uguali in entrambi i sensi e/o, a richiesta, con valori diversi. Tutti questi dispositivi possono essere equipaggiati con un sensore induttivo (PRX), montato a scelta in 2 posizioni oppure con un microinterruttore elettromeccanico di finecorsa (EM/FC-A o EM/FC-B), [vedi figura pag. 22] che invia un segnale elettrico al momento del disinnesto per intervenire sui circuiti dell'impianto e comandare il fermo macchina.

I dispositivi di sicurezza assiali possono essere montati direttamente in prossimità dei probabili punti di sovraccarico (tiranterie, levismi, slitte, ecc.), offrendo in questo modo una protezione ottimale.

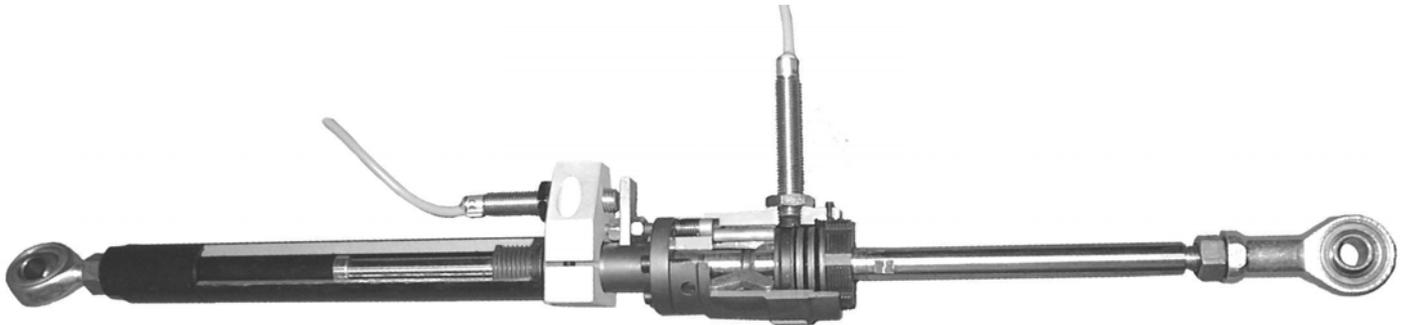
*The axial safety devices extend the concept of protection to linear movements, whether straight or curvilinear.*

*Whereas for rotation movements the safety devices limit the torque values within preset values, in linear movements, the axial safety devices ensure that the transmitted forces are not greater than the calibration values for that device.*

**OMC designed and patented a range of axial safety devices (DSA/DTC) offering total protection against linear overloads (both in thrust and traction) with calibration limit forces equal in both directions and/or, upon request, with different values.**

**All these devices can be fitted out an inductive sensor (PRX), mounted in 2 possible positions or with electromechanical switch (EM/FC-A o EM/FC-B), [look picture page 22], upon disengagement sends an electrical signal to the system circuits, stopping the machine. The axial safety devices can be fitted directly at the probable overload points (rods, levers, slides, etc.), thus offering the best possible protection.**

*These devices are similar to a rigid rod capable of performing traction or thrust with neither sliding nor clearance, as long as the transmitted forces*



Essi possono essere assimilati ad un'asta rigida in grado di esercitare una trazione o una spinta senza scorrimento o gioco alcuno finché le forze trasmesse sono inferiori ai valori di taratura.

Quando per un'anomalia qualsiasi, la forza supera il valore di taratura, l'asta solidale al manicotto di guida si sgancia automaticamente scorrendo liberamente in senso assiale senza resistenza fino all'arresto dell'impianto. Rimossa la causa del sovraccarico il reinnesto del dispositivo è automatico.

La regolazione della forza da trasmettere si realizza avvitando o svitando l'apposita ghiera che agisce direttamente sul pacco delle molle.

Questa ghiera può essere bloccata in qualsiasi punto della regolazione permettendo così di tarare il dispositivo in modo continuo dal minimo al massimo valore della forza.

La ghiera, inoltre, è stata studiata in modo da evitare di comprimere le molle a pacco con conseguente impedimento del disinnesto e quindi della funzione di sicurezza del dispositivo.

Il sensore legge costantemente la presenza dell'elemento preposto alla segnalazione del sovraccarico, durante tutto il periodo del funzionamento normale e perde il segnale quando avviene il disinnesto.

Questo ci permette di avere un segnale continuo di buon funzionamento del dispositivo ed un'interruzione immediata del segnale in caso di sovraccarico e, cosa molto importante, **una interruzione del segnale** anche nel caso di guasto del sensore stesso, per una totale protezione del sistema.

La regolazione del sensore, deve essere effettuata **tassativamente** a dispositivo **innestato**. Dopo aver montato e tarato il dispositivo nella normale posizione di lavoro, avvitare il sensore fino a quando il LED si accende e bloccarlo in quella posizione. **A richiesta possono essere forniti:** 1) Aste di collegamento; 2) Teste a snodo; 3) Supporto sensore; 4) Sensore di prossimità; 5) Servizio di taratura.

*are lower than the calibration values.*

*When, due to a defect, the force is greater than the calibration value, the rod which is integral to the driving sleeve is automatically released and runs freely in an axial direction without resistance until the machine stops. Once the cause of the overload is removed, the device is automatically reengaged.*

*The force to be transmitted is adjusted by tightening or unscrewing the special ring nut which acts directly on the spring stack.*

*During adjustment, this ring nut can be locked at any point, thus allowing continuous calibration of the device from the minimum to the maximum force value.*

*Moreover, the ring nut has been designed to prevent that the springs to be loaded up to end stroke and consequent failure to disengage which compromise the device safety function.*

*The sensor reads constantly the presence of the element placed for the signalling of an overload during all the period of the normal running and loses the signal when there is the disengage.*

*This permits to have a continuous signal of "good running" of the device and an immediate stop of the signal in case of an overload and, very important thing, **a signal stop** also in case of something wrong of the sensor, for a total protection of the system. The adjustment of the sensor must be made **absolutely** when the device is **disengaged**.*

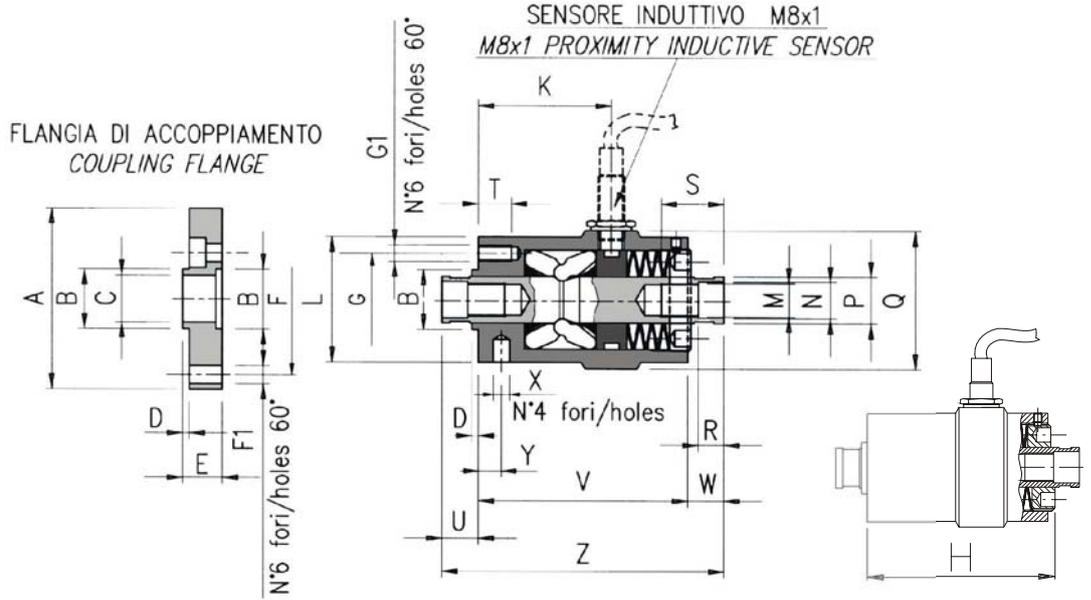
*After to have mounted and set the device in the normal running position, tighten the sensor till when the LED lights up and then to lock it in that position. **On request, we can supply you as follows:***

- 1) Connection rods; 2) Rod ends; 3) Sensor support;
- 4) Proximity sensor; 5) Adjusting operation service.



# DSA/DTC

## DISPOSITIVO DI SICUREZZA ASSIALE AXIAL SAFETY DEVICE



Grand. Size	Peso Weight (Kg)
1	0,260
2	0,480
3	1,060

Grand. Size	Forza Force (N)	A	B h7	C	D	E	F	F1	G	K	L	L1	M	N H7	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	30-1403	42	14	10	2	8	36	3,5	22	35	31	M3	M6 x 0,75	7	10	36,5	5	13	7	8	50	8	4	7,5	66
2	350-3200	55	18	14	2	10	46	5,5	28	40	38	M5	M10 x 0,75	11	14	42	9	19	8	11	61	13	5	9	85
3	800-7000	70	25	20	3	12	60	6,5	37	51	50	M6	M12 x 1	13	20	56	10	23	12	15	78	12	6	11	105

**VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA CON GHIERA / REFERENCE VALUE FOR SETTING WITH NUT**

DSA/DTC 1 [ 30 - 1403 ] N				DSA/DTC 2 [ 350 - 3200 ] N			DSA/DTC 3 [ 800 - 7000 ] N		
H (mm)	ST	SQ	A6G1	H (mm)	A6S1	A7G1	H (mm)	A6S1	A6G1
55,5	30	39		65		350	82,5	800	
55	40	79		64,5	350	650	82	950	1200
54,5	49,5	120		64	480	1000	81,5	1200	1600
54	59	162		63,5	635	1400	81	1400	2100
53,5	68	205	309	63	790	1800	80,5	1600	2700
53	77	249	529,5	62,5	950	2200	80	1850	3300
52,5	86	293,5	734,5	62	1100	2700	79,5	2200	3900
52	94	339,5	924	61,5	1250	3200	79	2500	4700
51,5	102,5	386	1099				78,5	3000	5500
51	110	434	1258,5				78	3200	7000
50,5	118	483	1403						

**CODICE PER L'ORDINAZIONE / CODE TO ORDER**

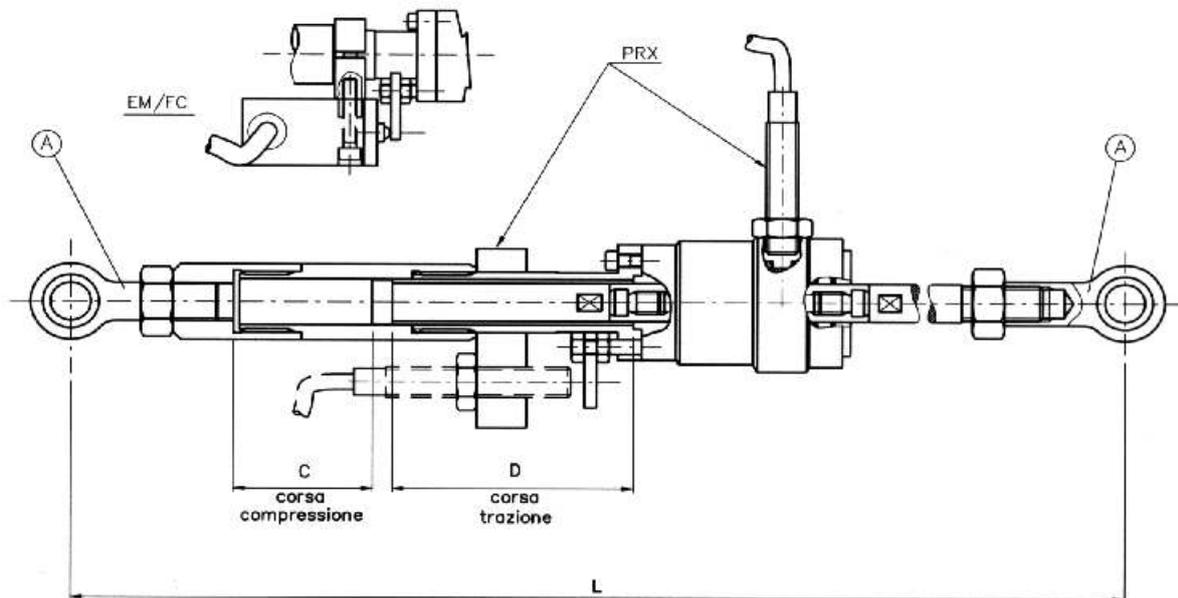
Grand. Size	Modello base / Base model			Modello base con flange / Model base with flange		
	DSA/DTC 1	DSA/DTC 2	DSA/DTC 3	DSA/DTC 1	DSA/DTC 2	DSA/DTC 3
ST	10051S000000	-	-	10054S000000	-	-
SQ	10051Q000000	-	-	10054Q000000	-	-
A6S1	-	10052A000000	10053A000000	-	10055A000000	10056A000000
A6G1	10051B000000	-	10053B000000	10054B000000	-	10056B000000
A7G1	-	10052B000000	-	-	10055B000000	-





**SCHEDA TECNICA PER IL DIMENSIONAMENTO**  
**TECHNICAL SHEET FOR SIZING**

**DSA/DTC**



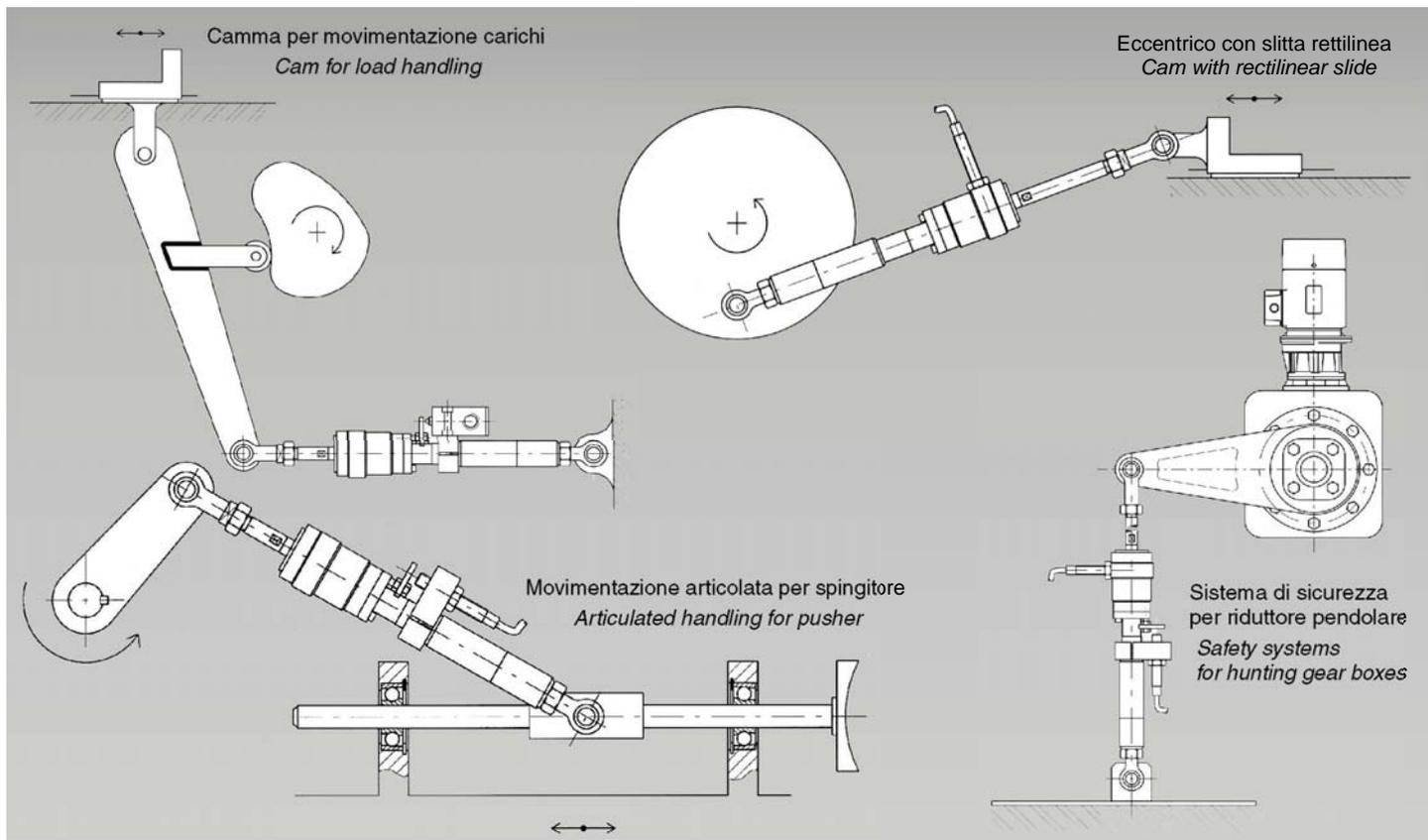
Snodi a richiesta / Rod ends on request

SCELTA DEL "DISPOSITIVO DI SICUREZZA ASSIALE" / CHOICE OF THE "AXIAL SAFETY DEVICE"								
Grandezze / Modello Sizes / Model		Filetto "A" "A" thread	Filetto "B" "B" thread	Corse trazione / compressione (C/D) e interasse (L) Traction and compression stroke (C/D) and wheel base (L) (±5 mm)				
DSA/DTC 1 <input type="checkbox"/>	Standard	M8 DX <input type="checkbox"/>	M8 SX <input type="checkbox"/>	6 / 6 - 213 <input type="checkbox"/>	25 / 25 - 227 <input type="checkbox"/>	50 / 50 - 302 <input type="checkbox"/>	75 / 75 - 377 <input type="checkbox"/>	100 / 100 - 452 <input type="checkbox"/>
		M10 DX <input type="checkbox"/>	M10 SX <input type="checkbox"/>	6 / 6 - 226 <input type="checkbox"/>	25 / 25 - 240 <input type="checkbox"/>	50 / 50 - 315 <input type="checkbox"/>	75 / 75 - 390 <input type="checkbox"/>	100 / 100 - 465 <input type="checkbox"/>
	Personalizzato Personalized	M.....DX <input type="checkbox"/>	M.....DX <input type="checkbox"/> M.....SX <input type="checkbox"/>	C..... D..... L.....				
DSA/DTC 2 <input type="checkbox"/>	Standard	M12 DX <input type="checkbox"/>	M12 SX <input type="checkbox"/>	9 / 9 - 263 <input type="checkbox"/>	25 / 25 - 274 <input type="checkbox"/>	50 / 50 - 349 <input type="checkbox"/>	75 / 75 - 424 <input type="checkbox"/>	100 / 100 - 499 <input type="checkbox"/>
		M14 DX <input type="checkbox"/>	M14 SX <input type="checkbox"/>	9 / 9 - 274 <input type="checkbox"/>	25 / 25 - 285 <input type="checkbox"/>	50 / 50 - 360 <input type="checkbox"/>	75 / 75 - 435 <input type="checkbox"/>	100 / 100 - 510 <input type="checkbox"/>
	Personalizzato Personalized	M..... DX <input type="checkbox"/>	M..... DX <input type="checkbox"/> M..... SX <input type="checkbox"/>	C..... D..... L.....				
DSA/DTC 3 <input type="checkbox"/>	Standard	M16 DX <input type="checkbox"/>	M16 SX <input type="checkbox"/>	12 / 12 - 316 <input type="checkbox"/>	25 / 25 - 330 <input type="checkbox"/>	50 / 50 - 405 <input type="checkbox"/>	75 / 75 - 480 <input type="checkbox"/>	100 / 100 - 555 <input type="checkbox"/>
		M20 DX <input type="checkbox"/>	M20 SX <input type="checkbox"/>	12 / 12 - 339 <input type="checkbox"/>	25 / 25 - 353 <input type="checkbox"/>	50 / 50 - 428 <input type="checkbox"/>	75 / 75 - 503 <input type="checkbox"/>	100 / 100 - 578 <input type="checkbox"/>
	Personalizzato Personalized	M..... DX <input type="checkbox"/>	M..... DX <input type="checkbox"/> M..... SX <input type="checkbox"/>	C..... D..... L.....				
SCELTA DEL SISTEMA DI "SEGNALAZIONE DI INTERVENTO" CHOICE OF THE "INTERVENTION SIGNALLING" SYSTEM								
PRX NPN Cod.761600500P00 <input type="checkbox"/>				EM/FC-A Cod.761600800P00 <input type="checkbox"/>				
PRX PNP Cod.761600400P00 <input type="checkbox"/>				EM/FC-B Cod.761600900P00 <input type="checkbox"/>				

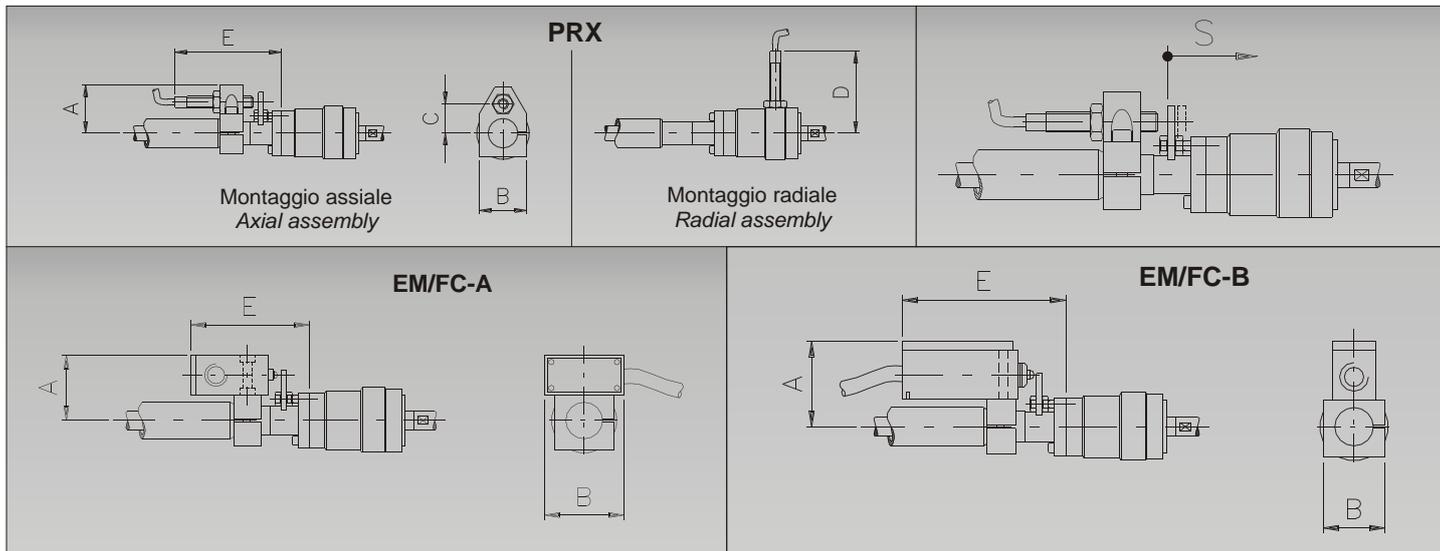


**DSA/DTC**

**ESEMPI DI APPLICAZIONE  
EXAMPLES OF APPLICATIONS**



**MISURE INDICATIVE DI INGOMBRI E DI CORSE PER IL DISINNESTO DEL DSA/DTC  
INDICATIVE OVERALL DIMENSIONS AND STROKES FOR THE DSA/DTC DISENGAGE**



Modello Model	Ingombri / Overall dimensions											Corsa Stroke "S"
	PRX					EM/FC-A			EM/FC-B			
	A	B	C	D	E	A	B	E	A	B	E	
DSA/DTC 1	33	34	21	67	70	39	45	60	47	34	85	0,75
DSA/DTC 2	37	45	25	69	72	43	45	62	51	45	87	1,10
DSA/DTC 3	42	50	30	76	74	47	45	64	55	50	89	1,55

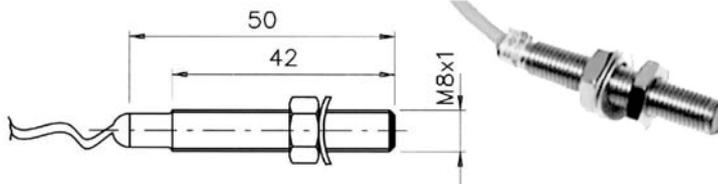
**SENSORE INDUTTIVO DI PROSSIMITÀ  
PROXIMITY INDUCTIVE SENSOR**

**PRX**

Modello / Model

PROXIMITY M 8 NPN NC ; Cod.761600500P00  
PROXIMITY M 8 PNP NC ; Cod.761600400P00

**Custodia / Case:** ottone nichelato / *nickel plated brass*  
**Grado di protezione / Protection degree:** IP 67 DIN40050  
**Dimensione del cavo:** Lunghezza 2m x sez.0.2 mm  
**Dimensions of cable:** length 2m x section 0,2 mm



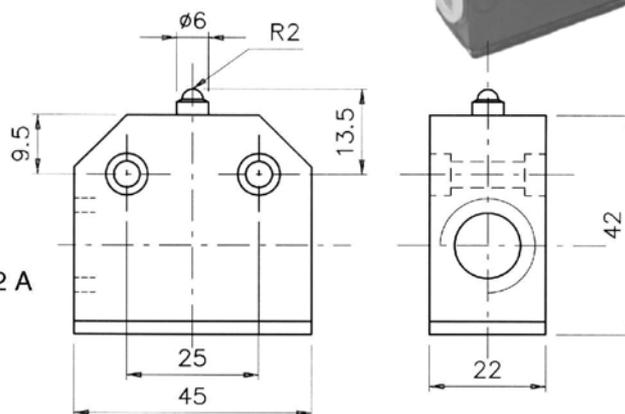
**Temperatura di esercizio:** da -20 a +70 °C  
**Operation temperature:** from -20° to +70 °C  
**Tensione continua / Continuous tension:** 5 ÷ 24 V  
**Distanza di intervento / Operation distance:** max 1 mm

**MICROINTERRUTTORE ELETTROMECCANICO DI FINECORSA  
STOP ELECTROMECHANICAL SWITCH**

**EM/FC-A**

Modello / Model: EM/FC-A Cod.761600800P00

**Custodia:** lega di alluminio, resistente alla corrosione  
**Case:** alloy aluminium, resistant against corrosion  
**Tastatore:** acciaio inossidabile temprato  
**Tracer point:** tempered stainless steel  
**Grado di protezione / :** IP 67 DIN40050  
**Protection degree:** IP 67 DIN40050  
**Temperatura di esercizio:** da 0 a + 80°C  
**Operation temperature:** from 0 to +80 °C  
**Protezione circuito / Circuit protection:** 10 A  
**Durata meccanica:** > 30 milioni di cicli di Commutazione  
**Mechanical life:** over 30 million of the commutation cycles  
**Funzionamento / Operation**  
250 V c.a. ; 6 A - 250 V c.a. ; 4 A - 250 V c.a. ; 2.5 A - 24 V c.c.; 2 A  
**Precorsa di intervento / Operating pre-stroke:** ≤ 0.5mm  
**Corsa in rilascio / Relase stroke:** dalfrom 0.05 a/to 0.2 mm

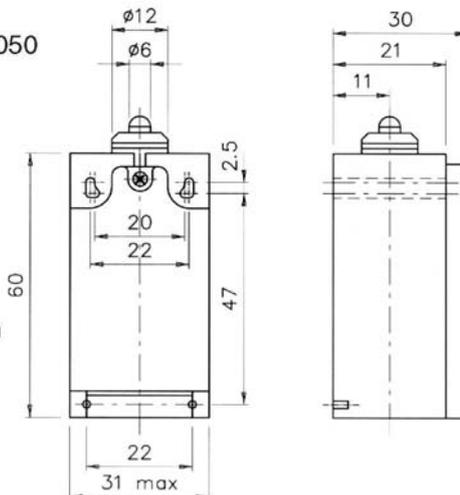


**MICROINTERRUTTORE ELETTROMECCANICO DI FINECORSA  
STOP ELECTROMECHANICAL SWITCH**

**EM/FC-B**

Modello / Model: EM/FC-B Cod.761600900P00

**Grado di protezione / Protection degree:** IP 65 DIN40050  
**Temperatura di esercizio:** da -30 a + 70°C  
**Operation temperature:** from -30 to +70 °C  
**Protezione circuito / Circuit protection:** 10 A  
**Durata meccanica:** 15 milioni di cicli di Commutazione  
**Mechanical life:** 15 million of the commutation cycles  
**Funzionamento / Operation**  
125 V c.a.; 10 A - 250 V c.a.; 10 A - 380 V c.a.; 10 A  
30 V c.c.; 6 A - 125 V c.c.; 0.8 A - 250 V c.c.; 0.4 A  
**Precorsa di intervento / Operating pre-stroke:** ≤ 2mm  
**Corsa in rilascio / Relase stroke:** max 1 mm



PROGRAMMA DI PRODUZIONE OMC  
 OMC PRODUCTION PROGRAM



DISPOSITIVO DI SICUREZZA A LIMITAZIONE DI COPPIA **OMC** TORQUE LIMITER SAFETY DEVICE

TECNOLOGIA & SICUREZZA **&** TECHNOLOGY & SAFETY



OMC - Edizione 01/2004



**OMC**



**ComInTec**<sup>®</sup>



Via Dell'Artigiano, 9 - 40050 Villanova di Castenaso - BOLOGNA - ITALY  
 TEL. ++39 051 780216 r.a. - FAX ++39 051 782256 - e-mail: info@comintec.it - http:// www.comintec.it