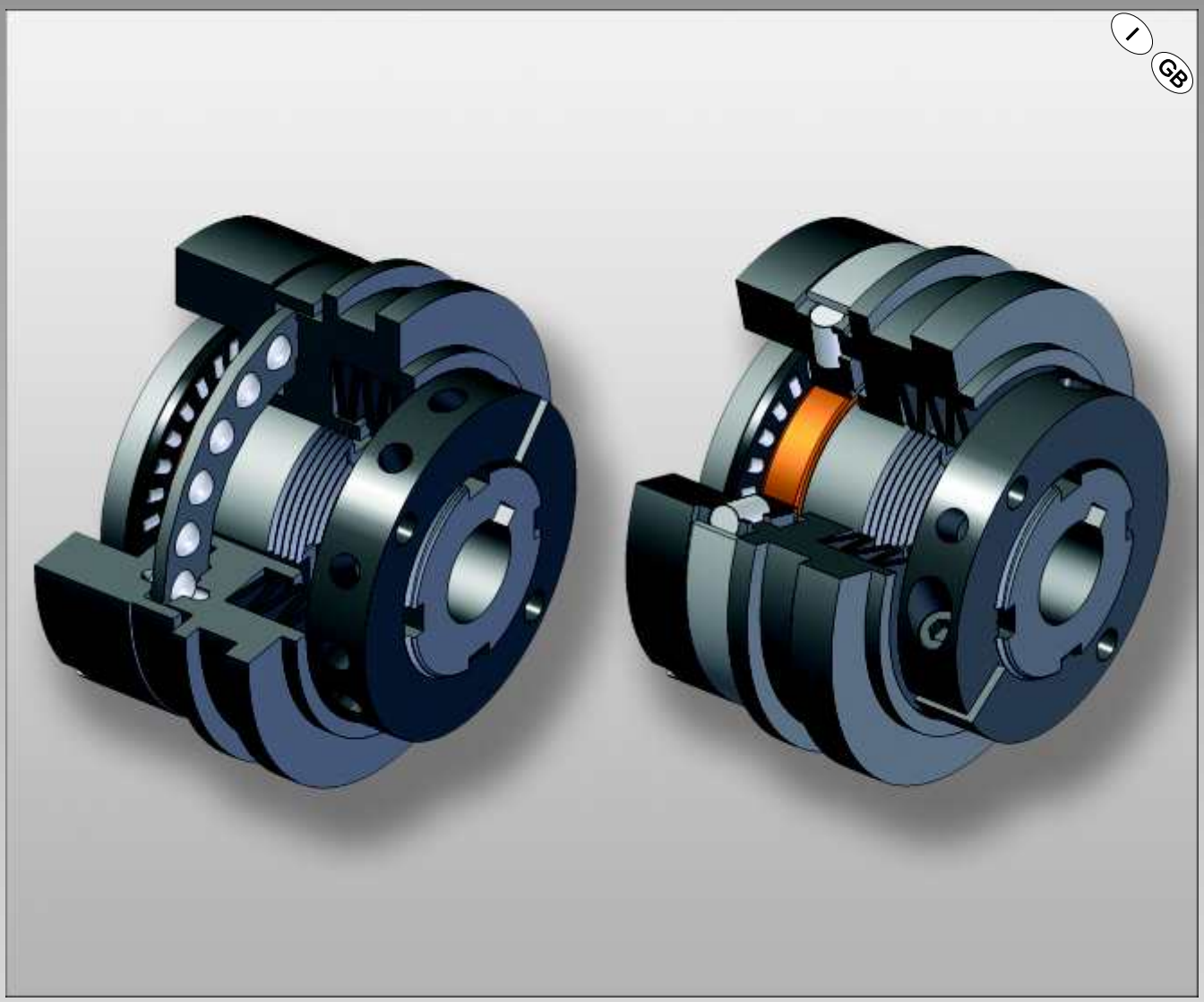
LIMITATORI DI COPPIA - GIUNTI DI SICUREZZA
TORQUE LIMITERS - SAFETY COUPLINGS

DSS ROTOLAMENTO A SFERE
ROLLING WITH BALLS

DSR ROTOLAMENTO A RULLI
ROLLING WITH ROLLERS



OMC® BOLOGNA ITALY

ComInTec®

INDICE - *TABLE OF CONTENTS*

ESEMPI E APPLICAZIONI - *EXAMPLES AND APPLICATIONS*

SCELTA DEL LIMITATORE *SELECTING OF TORQUE LIMITER* **p.04**

ESEMPI DI MONTAGGIO E APPLICAZIONI PER TRASMISSIONE DEL MOTO AD ALBERI PARALLELI *EXAMPLES OF FITTING AND APPLICATIONS FOR MOTION TRANSMISSION TO PARALLEL SHAFTS* **p.06**

ESEMPI DI MONTAGGIO E APPLICAZIONI PER TRASMISSIONE DEL MOTO AD ALBERI COASSIALI *EXAMPLES OF FITTING AND APPLICATIONS FOR SHAFT-TO-SHAFT TRANSMISSION* **p.07**

CONCETTI DI BASE E PRINCIPI FONDAMENTALI SULLE LINEE DSS - DSR - DSR/F *BASE CONCEPTIONS AND MAIN PRINCIPLES ABOUT DSS - DSR - DSR/F LINE* **p.08**

Linea / Line DSS-DSR-DSR/F — Dispositivo di sicurezza a SFERE - a RULLI - a RULLI FASE
BALLS - *ROLLERS - TIMING ROLLERS safety device*



SC → Modello base con supporto centrale - *Base model with central support*
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.12
Codifica - Codification p.13



SC/ML → Modello con supporto centrale mozzo lungo - M*odel with central support long hub*
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.14
Codifica - Codification p.15



SC/MC/FIR → Modello con SC mozzo corto e flangia ingombro ridotto
Model with SC short hub and reduced dimensions flange
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.16
Codifica - Codification p.17



SC/MC/FS → Modello con SC mozzo corto e flangia di supporto
Model with SC short hub and supporting flange
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.18
Codifica - Codification p.19



SC/MC/FAV → Modello con SC mozzo corto e flangia accoppiamenti vari
Model with SC short hub and various fits flange
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.20
Codifica - Codification p.21

Linea / Line DSR/F/RF — Dispositivo di sicurezza a rulli fase - ROTAZIONE FOLLE
Timing rollers safety device - FREE ROTATION



SC → Modello base con supporto centrale - *Base model with central support*
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.22
Codifica - Codification p.22



SC/ML → Modello con supporto centrale mozzo lungo - M*odel with central support long hub*
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.23
Codifica - Codification p.23



SC/MC/FS → Modello con SC mozzo corto e flangia di supporto
Model with SC short hub and supporting flange
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.24
Codifica - Codification p.24

INDICE - *TABLE OF CONTENTS*

Accessori per SEGNALAZIONE INTERVENTO standard e a richiesta
Accessories for INTERVENTION SIGNALLING standard and on request



EM-1 / EM-2 → Interruttore elettromeccanico con leva regolabile a 1 (EM-1) e 2 (EM-2) contatti
Electromechanical switch with adjustable lever at one (EM-1) and two (EM-2) contacts. . p.25
.../ SI → Versione con anello SEGNALAZIONE INTERVENTO
Version with INTERVENTION SIGNALLING ring p.25

Accoppiamenti GIUNTI con linea DSS-DSR-DSR/F - COUPLING connections with DSS-DSR-DSR/F line



GTR/S → Accoppiamento giunto GTR/S con DSS/DSR - GTR/S coupling connection with DSS/DSR
Codifica - Codification p.26
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.26



GAS → Accoppiamento giunto GAS con DSS/DSR - GAS coupling connection with DSS/DSR
Codifica - Codification p.27
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.27



GEC → Accoppiamento giunto GEC con DSS/DSR - GEC coupling connection with DSS/DSR
Codifica - Codification p.28
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.28



GFI → Accoppiamento giunto GFI con DSS/DSR - GFI coupling connection with DSS/DSR
Codifica - Codification p.29
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.29



GF → Accoppiamento giunto GF con DSS/DSR - GF coupling connection with DSS/DSR
Codifica - Codification p.30
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.30



GGF → Accoppiamento giunto GGF con DSS/DSR - GGF coupling connection with DSS/DSR
Codifica - Codification p.31
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.31

CARATTERISTICHE GENERALI - GENERAL CHARACTERISTICS

CODICI PER RICAMBI LINEA DSS - DSR - DSR/F - ACCOPPIAMENTO GIUNTI **p.32**
CODES FOR SPARE PARTS OF DSS - DSR - DSR/F - COUPLING CONNECTIONS

CARATTERISTICHE TECNICHE - VELOCITA' MASSIME - MODALITA' DI MONTAGGIO - COPPIA RESIDUA **p.36**
TECHNICAL SPECIFICATIONS - MAXIMUM SPEEDS - FITTING INSTRUCTIONS - RESIDUAL TORQUE

VERSIONE CON TASSELLI D'ARRESTO - SIGNIFICATO DELLE SIGLE **p.38**
STOP PINS VERSION - ABBREVIATION MEANINGS

DETERMINAZIONE E REGOLAZIONE DELLA COPPIA **p.40**
DETERMINATION AND ADJUSTMENT OF TORQUE

NUOVO SISTEMA DI TARATURA - VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA **p.42**
NEW CALIBRATION SYSTEM - REFERENCE VALUE FOR SETTING

La OMC (COMINTEC) si riserva il diritto di cessare la produzione di qualsiasi modello o di variarne 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.
This catalogue cancels and replaces all the previous one.

SCELTA DEL LIMITATORE - *SELECTING OF TORQUE LIMITER*

Questa sezione del catalogo vuole essere una guida per l'utilizzatore nella scelta di un limitatore di coppia che rispecchi il più possibile le caratteristiche della catena cinematica sulla quale dovrà essere montato.

Sono di seguito indicate le versioni consigliate per alcune delle applicazioni di uso più comune; successivamente, nella pagina a fianco, una tabella riassume le specifiche caratteristiche delle varie versioni (DSS, DSR, ...) e dei vari modelli (SC, SC/ML, ...)

In questo modo, sfruttando l'estrema modularità del prodotto, si può ottenere un dispositivo completo che soddisfi tutti i requisiti necessari al buon funzionamento dell'impianto.

N.B.: tutte le versioni indicate in tabella, possono essere assemblate in base alle specifiche esigenze a ognuno dei modelli indicati sotto la medesima tabella.

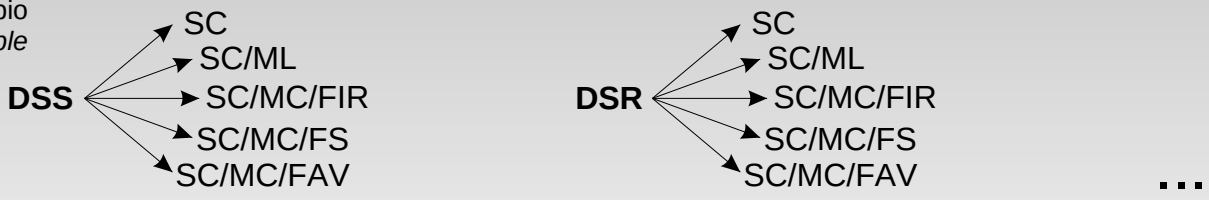
This section of the catalogue is intended as a guide to be used when choosing a torque limiter that reflects as much as possible the characteristics of the kinematic chain on which it is to be assembled.

Below are listed the versions recommended for some of the most commonly used applications. Afterwards, on the next page, a table sums up the specific characteristics of the various versions (DSS, DSR, ...) and various models (SC, SC/ML, ...).

This way, exploiting the extreme modularity of the product, it is possible to obtain a complete device that meets all the requirements necessary for a satisfactory functioning of the system.

N.B.: All the versions indicated in the table may be assembled, on the basis of the specific needs, to each of the models indicated underneath the same table.

Esempio
Example



Queste combinazioni modulari, permettono di realizzare [(7x5)=35] gruppi diversi per ogni grandezza, che possono soddisfare altrettante diverse esigenze

Ogni soluzione così ottenuta può essere fornita, dove previsto, con un supporto maggiorato per molle elicoidali sezione tonda o quadra, che consentono di aumentare al massimo la sensibilità del limitatore, per il controllo delle variazioni di coppia.

These modular combinations make it possible to create [(7x5)=35] different groups for each size, which can meet the same number of different needs.

Each solution thus obtained may be supplied, where envisaged, with a larger support for round or square section helical springs, which make it possible to increase the sensitivity of the limiter to the utmost, for controlling the torque variations.

Alcuni suggerimenti su l'impiego dei giunti di sicurezza OMC® (DSS/DSR) suddivisi per settore
Some suggestions on the use of OMC® (DSS/DSR) safety couplings divided for each sector

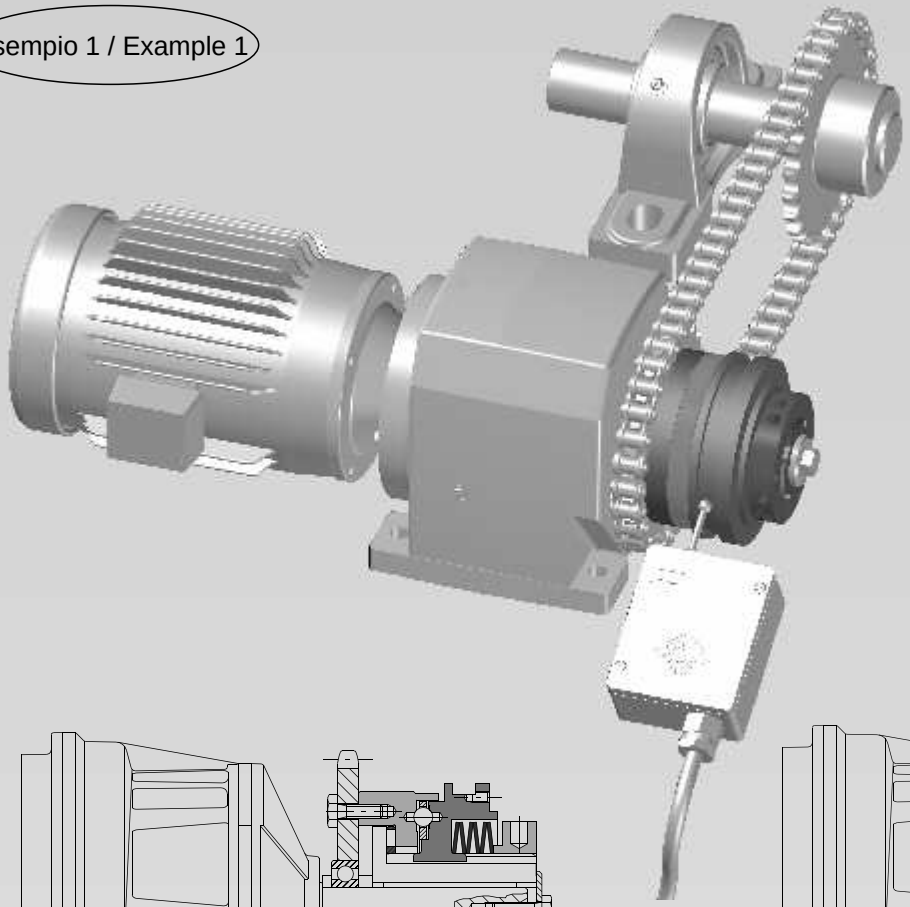
Trasmissioni esenti da vibrazioni, carico uniforme ed omogeneo *Vibration-free transmissions, uniform and homogeneous load*	**DSS**
Movimentazione in genere, nastri trasportatori, impianti di smaltimento e frantumazione *Handling in general, conveyor belts, disposal and crushing plants*	**DSR**
Settore macchine automatiche, confezionatrici, posizionatrici, tavole rotanti ... *Automatic machines sector, packagers, positioners, revolving tables*	**DSR/F - DSR/F/AM**
Rotazione unidirezionale, avvitatori, svitatori, ove si debba evitare inversione del moto degli organi a valle del limitatore *Unidirectional rotation, screwing devices, unscrewing devices, where it is necessary to avoid the reversal of the movement of parts downstream of the limiter*	**... / SMO**
Dove sono presenti masse importanti con elevata inerzia o elevate velocità rotazione *Where there are important masses with high inertia or high rotation speeds*	**DSR/F/RF**

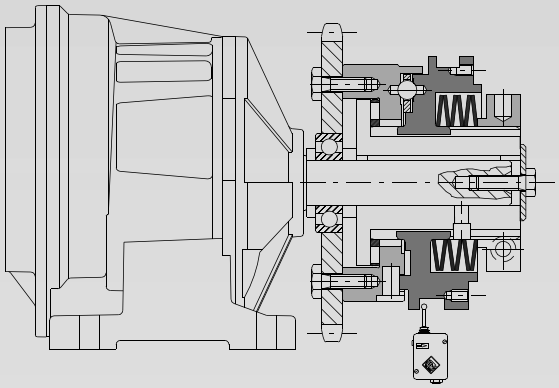
SCELTA DEL LIMITATORE - *SELECTING OF TORQUE LIMITER*

Caratteristiche delle versioni ... ***Version characteristics...***	**Versioni / *Version***						
	DSS	**DSR**	**DSR/F**	**DSR/ SMO**	**DSR/F/ SMO**	**DSR/F/ AM**	**DSR/F/ RF**
							
Reinnesto casuale *Random re-engagement*	✔	✔		✔			
Reinnesto casuale con trasmissione di coppie diverse nei due sensi di rotazione *Random re-engagement with transmission of different torques in the two rotation directions*				✔			
Reinnesto in fase (std ogni 360°; altri innesti a richiesta) *Timed re-engagement (std every 360°; otherwise on request)*			✔		✔	✔	✔
Reinnesto in fase con trasmissione di coppie diverse nei due sensi di rotazione *Timed re-engagement with transmission of different torques in the two rotation directions*					✔		
Reinnesto in fase per rapporti di trasmissione diversi da 1 *Timed re-engagement with transmission ratios different from 1*						✔	
Trasmissione stabile e coppie elevate *Stable transmission and high torques*		✔	✔	✔	✔	✔	
Elevata sensibilità nella trasmissione della coppia, disinnesto immediato con minima variazione di carico *High sensitivity in the torque transmission, immediate disengagement with minimal load variation*	✔						
Costruiti in Acciaio UNI EN 10083/98, completamente lavorati *Constructed of full-turned UNI EN 10083/98 steel*	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Trattamento superficiale standard di fosfatazione *Standard phosphate surface treatment*	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Trattamenti galvanici a richiesta (es. NIPLOY, per utilizzo in ambiente alimentare e farmaceutico) *Surface treatments on request (e.g. Niploy, for use in food and pharmaceutical environments)*	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Idoneo per lavorare in presenza di inerzie elevate *Suitable for working with presence of high inertias*							✔
Reinnesto mediante semplice comando manuale *Re-engagement by simple manual command*							✔
Assemblati con i relativi modelli... ***Assembled with the related models...***	**Modelli / *Model***						
	SC	**SC/ML**	**SC/MC FIR**	**SC/MC FS**	**SC/MC FAV**		
							
Per organi sopportati direttamente dalla macchina o per accoppiamento ad un giunto per trasmissione ad alberi coassiali *For parts sustained directly by the machine of for connection to a coupling for transmission to coaxial shafts*	✔						
Per organi larghi sopportati dal mozzo del limitatore *For wide parts sustained by the limiter hub*		✔					
Per contenere l'ingombro di organi con Ø sufficientemente grande e medio spessore, sopportati dal limitatore tramite apposita flangia temprata e rettificata To limit the encumbrance of parts with sufficiently large and medium thickness, sustained by the limiter by means of a special hardened and ground flange			✔				
Per organi std (pulegge, corone, ecc...) sopportati dal limitatore per mezzo di una flangia temprata e rettificata. *For standard parts (pulleys, crowns, etc.) sustained by the limiter by means of a hardened and ground flange*				✔			
Predisposti per accoppiamento ad alberi cardani *Ready for connection to cardan shaft*					✔		

ESEMPI DI MONTAGGIO E APPLICAZIONE PER TRASMISSIONE DEL MOTO AD ALBERI PARALLELI
EXAMPLES OF ASSEMBLY AND APPLICATIONS FOR MOTION TRANSMISSION TO PARALLEL SHAFT

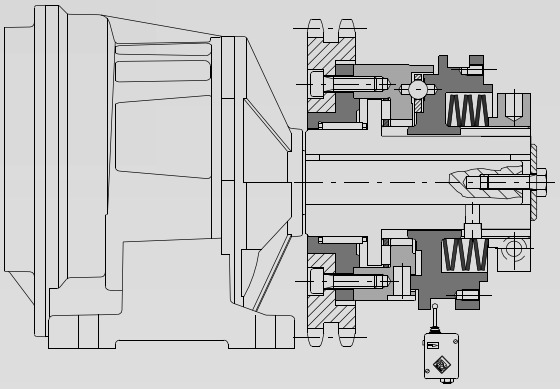
Esempio 1 / Example 1





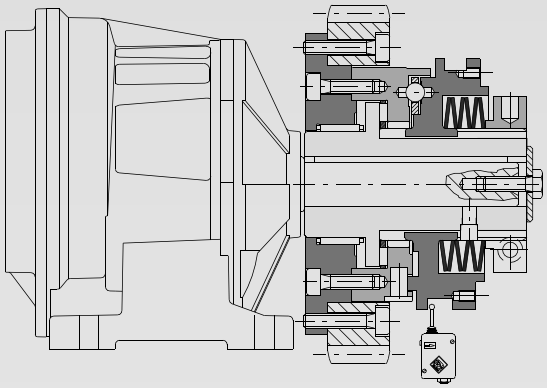
Modello **SC** con organo supportato dall'albero con cuscinetto
SC model with organ supported by the shaft with bearing.

(Vedi pagine 12 / *See pages 12*)



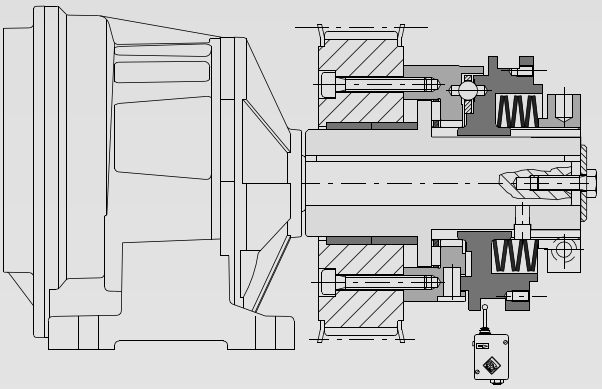
Modello **SC/MC/FS** con organo supportato sulla flangia FS del dispositivo.
SC/MC/FS model with organ supported on the FS flange of the device.

(Vedi pagine 18 / *See pages 18*)



Modello **SC/MC/FIR** con organo supportato sulla flangia FIR del dispositivo.
***SC/MC/FIR** model with organ supported on the FIR flange of the device.*

(Vedi pagina 16 / *See page 16*)

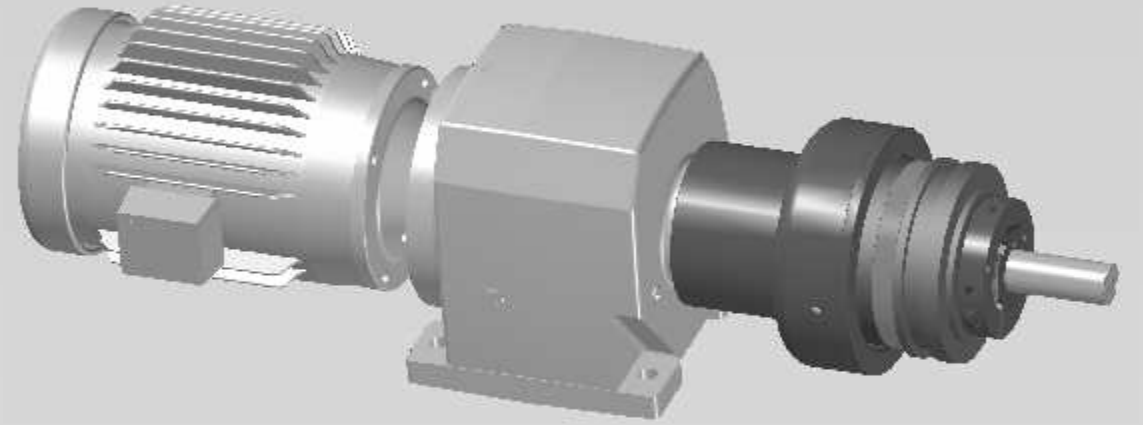


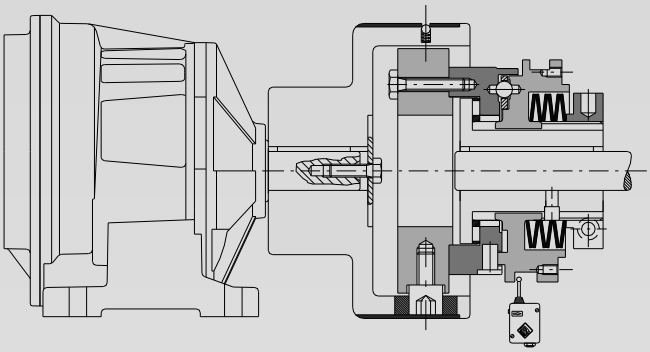
Modello **SC/ML** con organo supportato dal mozzo con boccole in bronzo
***SC/ML** model with organ supported by the hub with bronze bushes*

(Vedi pagine 14 / *See pages 14*)

ESEMPI DI MONTAGGIO CON GIUNTI ELASTICI PER TRASMISSIONE DEL MOTO AD ALBERI COASSIALI
EXAMPLES OF FITTING WITH ELASTIC COUPLING FOR SHAFT - TO - SHAFT MOTION TRANSMISSION

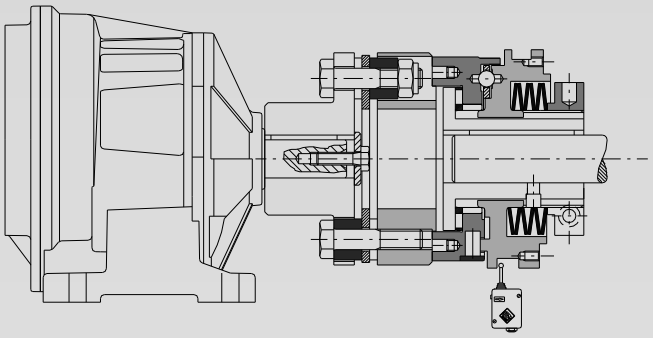
Esempio 2 / *Example 2*





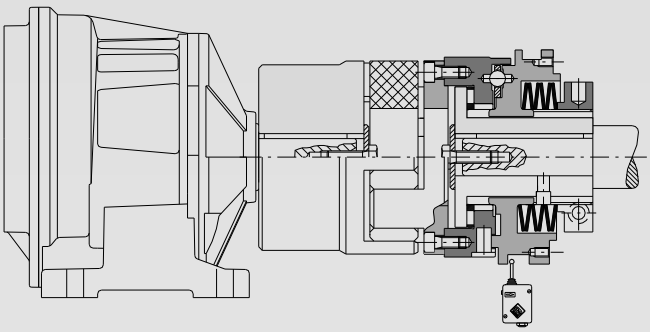
DSS-DSR + giunto elastico compact (**GEC**)
DSS-DSR *+ compact elastic coupling (**GEC**)*

(Vedi pagina 28 / *See page 28*)



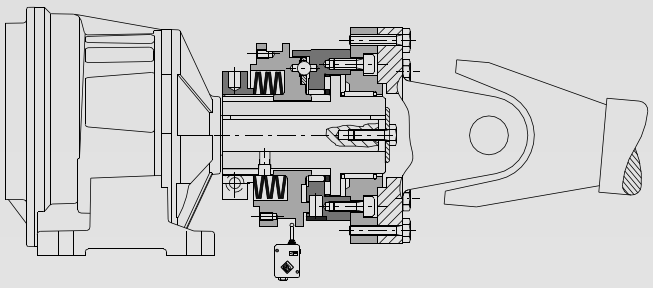
DSS-DSR + giunto torsionalmente rigido (**GTR/S**)
DSS-DSR *+ torsionally rigid coupling (**GTR/S**)*

(Vedi pagina 26 / *See page 26*)



DSS-DSR + giunto a stella (**GAS**)
DSS-DSR *+ row coupling (**GAS**)*

(Vedi pagina 27 / *See page 27*)



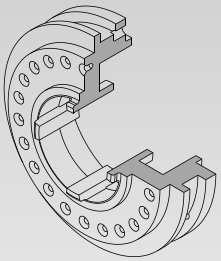
Modello **DSS/DSR** con **SC/MC/FAV** e flangia per giunto cardano
DSS/DSR with ***SC/MC/FAV*** *with flange for cardan coupling*

(Vedi pagina 20 / *See page 20*)

DSS

DISPOSITIVI DI SICUREZZA A SFERE
BALLS SAFETY DEVICES

In questi dispositivi di sicurezza (DSS) l'elemento di trascinamento è costituito da una corona di sfere equidistanti che, in condizioni di funzionamento normale, alloggiano in altrettante cave ricavate sulle superfici frontali dei due corpi e consentono così una trasmissione di moto senza scorrimenti angolari relativi tra i due corpi medesimi.
Questi dispositivi, disponibili attualmente in sei grandezze, sono in grado di trasmettere coppie comprese tra 2 e 2050 Nm circa, a seconda del tipo di molla e della grandezza del dispositivo, ed hanno una maggiore sensibilità sulle improvvise variazioni di coppia.

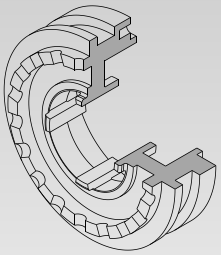


In these safety devices (DSS) the driving element consists of a crown of equidistant balls which, in normal functioning conditions, are housed in individual slots in the facing surfaces of the two casings and thus permit drive transmission without angular slipping between the two casings themselves. These devices, currently available in six sizes, are able to transmit torques of approximately 2 to 2050 Nm, depending on the type of spring and the size of the device, and they also have greater sensitivity on sudden torque variations.

DSR

DISPOSITIVI DI SICUREZZA A RULLI
ROLLERS SAFETY DEVICES

I dispositivi di sicurezza a rulli (DSR) si differenziano dai precedenti a sfere (DSS) per l'elemento di trascinamento che è composto da rulli alloggiati in appositi sedi anzichè da sfere.
In pratica hanno le stesse caratteristiche funzionali dei dispositivi di sicurezza a sfere ma questi consentono, a parità di grandezza, coppie sensibilmente maggiori ed una maggiore stabilità di trasmissione anche in presenza di forti accelerazioni e brusche frenate.
Disponibili attualmente in 8 grandezze con coppie comprese tra 3 e 12000 Nm.



The only difference between these safety devices (DSR) and the preceding ones (DSS) lies in the drive element, which in the case of the DSR, consists of rollers housed in special slots, rather than the balls used in the DSS model.
In practice, they have the same functioning characteristics as the ball safety devices, but size being equal, these provide much greater torques and a more stable drive, even with strong acceleration and sudden braking.
Currently available in 8 sizes with torques from 3 to 12000 Nm.

DSR/F

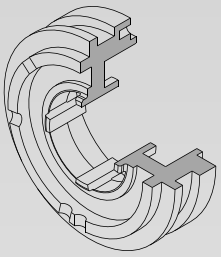
DISPOSITIVI DI SICUREZZA A RULLI FASE
TIMING-ROLLERS SAFETY DEVICES

Brevettato
Patented

I Dispositivi di Sicurezza a Rulli Fase (DSR/F) costituiscono una variante del modello precedente (DSR). Questi dispositivi sono indispensabili in tutti quei casi in cui il ripristino della trasmissione deve avvenire mantenendo la posizione angolare relativa dei due corpi prima del disinnesto, cioè rispettando il sincronismo degli stessi.
Questo risultato si ottiene mediante una particolare distribuzione dei rulli tale che, avvenuto il disinnesto, i rulli ritrovano le rispettive cave e di conseguenza l'assetto di innesto della trasmissione, soltanto dopo aver compiuto una rotazione completa dal momento del disinnesto. Lo studio accurato della distribuzione dei rulli, oltre a soddisfare questa condizione, deve assicurare un funzionamento equilibrato del dispositivo anche in condizioni di disinnesto.

I Dispositivi di sicurezza OMC "FASE" sono infatti caratterizzati da una esclusiva distribuzione dei rulli (BREVETTO ITALIANO ED EUROPEO N°0 366 623) che rappresenta la soluzione matematicamente ottimale per avere un sicuro appoggio equilibrato in tutte le posizioni possibili nell'arco di 360°.
Quando il limitatore si disinnesta, ci sono sempre almeno tre rulli equidistanti che appoggiano sulla superficie di rotolamento impedendo alla base di "cadere" nelle sedi dei rulli e quindi di sbilanciarsi durante il passaggio sopra di esse.

Sono inoltre disponibili su richiesta, una gamma di modelli con innesti a 36° - 45° - 60° - 72° - 90° - 120° - 180° , che permettono di essere utilizzati su qualsiasi macchina e abbinati a qualsiasi ciclo produttivo.



The Timing-Roller Safety Devices (DSR/F) are a variation of the preceding model (DSR).
These devices are essential in all those cases where the drive must be restored maintaining the relative angular position of the two bodies before disengagement, i.e. respecting their synchronism. This result is obtained by a particular arrangement of the rollers such that, when disengagement occurs, the rollers find their respective slots and, as a consequence, the engaged drive position, only after completing a complete rotation from the moment of disengagement. The precise study of the arrangement of the rollers, besides fulfilling this condition, must also ensure a balanced functioning of the device even in the disengaged state.

In fact, the OMC "timing" safety devices feature an exclusive roller arrangement (ITALIAN AND EUROPEAN PATENT No 0 366 623) which offers the optimum mathematical solution for a sure balanced bearing in all possible positions over a 360° arc.
When the limiter disengages, there are always at least three equidistant rollers in contact with the rolling surface, preventing the base from "falling" into the roller slots and thus from becoming unbalanced during its passage over them.

Also available on request is a range of models with 36° - 45° - 60° - 72° - 90° - 120 and 180 couplings, capable of being used on all machinery and combined with all possible production cycles.

TABELLA DEGLI INNESTI SUDDIVISI TRA I MODELLI DSS - DSR E DSR/F
TABLE OF ENGAGEMENTS ACCORDING TO THE DSS - DSR AND DSR/F

Grand. / *Size*		**0.56**	**1.90**	**2.110**	**3.130**	**4.160**	**5.194**	**6.240**	**7.280**
N° di innesti - Gradi *No of engagement - Degrees*	DSS	24 - 15°	22 - 16°21'49"	20 - 18°		22 - 16°21'49"	15 - 24°	-	-
	DSR	18 - 20°		16 - 22°30'			24 - 15°		
	DSR/F	1 - 360°							

Brevettato
Patented

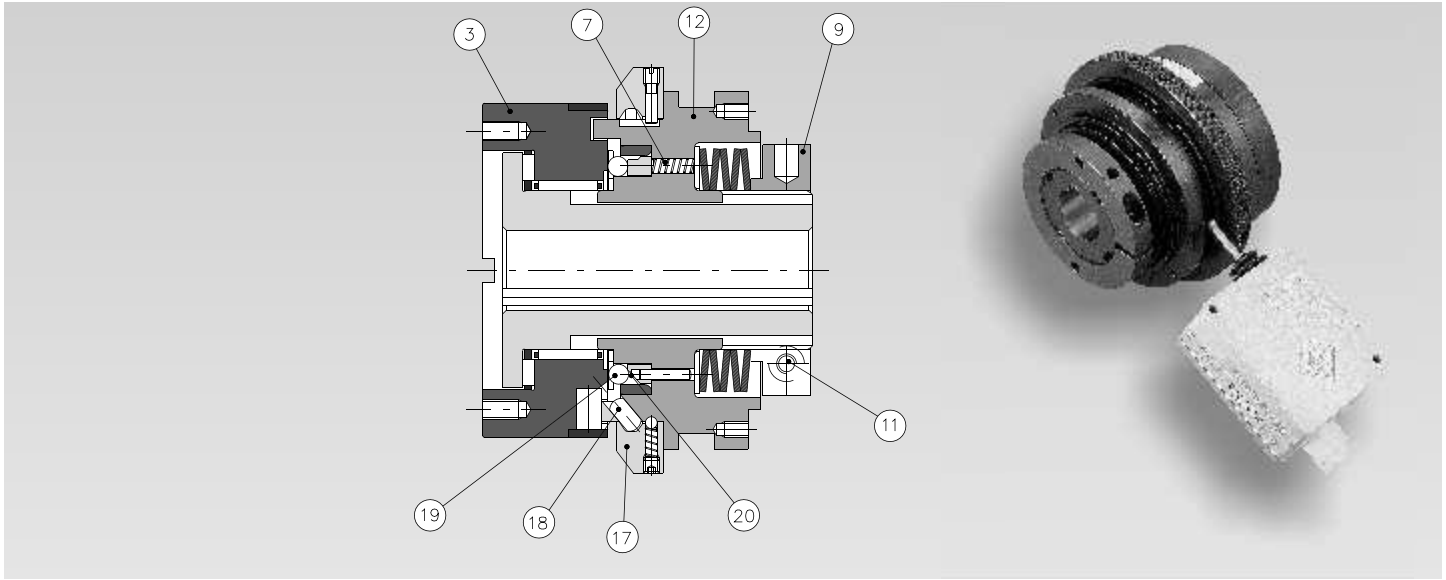
DISPOSITIVO DI SICUREZZA RULLI FASE A ROTAZIONE FOLLE
TIMING ROLLERS SAFETY DEVICE WITH FREE ROTATION

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 annulment 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 reggispinta 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).

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 UN'ATTREZZATURA ADEGUATA.

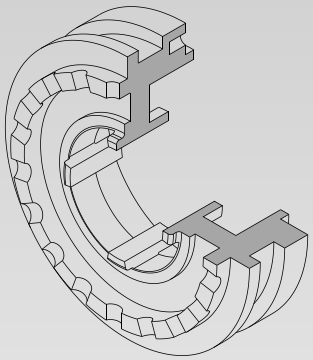
When there is an overload during the transmission, the mobile base (12) shifts axially in the opposite direction than the fixed base (3).
This shifting to free the balls (19), that pushed by the conical race (20) and by the springs (7) are forced between the fixed base (3) and the mobile base (12).
These 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 circolar 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).

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 A SUITABLE EQUIPMENT.

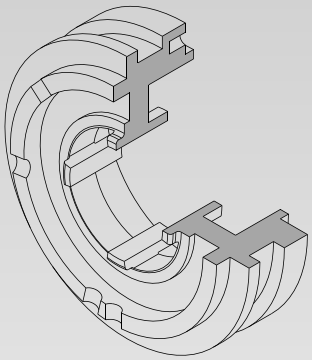
DSR/SMO DSR/F/SMO

(DSR - DSR/F) SENSO DI MARCIA OBBLIGATO
(DSR - DSR/F) ONE WAY ROLLERS SAFETY DEVICE

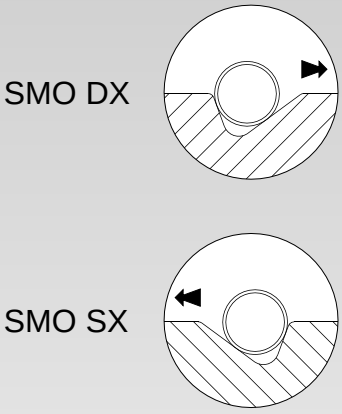
Brevettato Patented



DSR / SMO



DSR / F / SMO



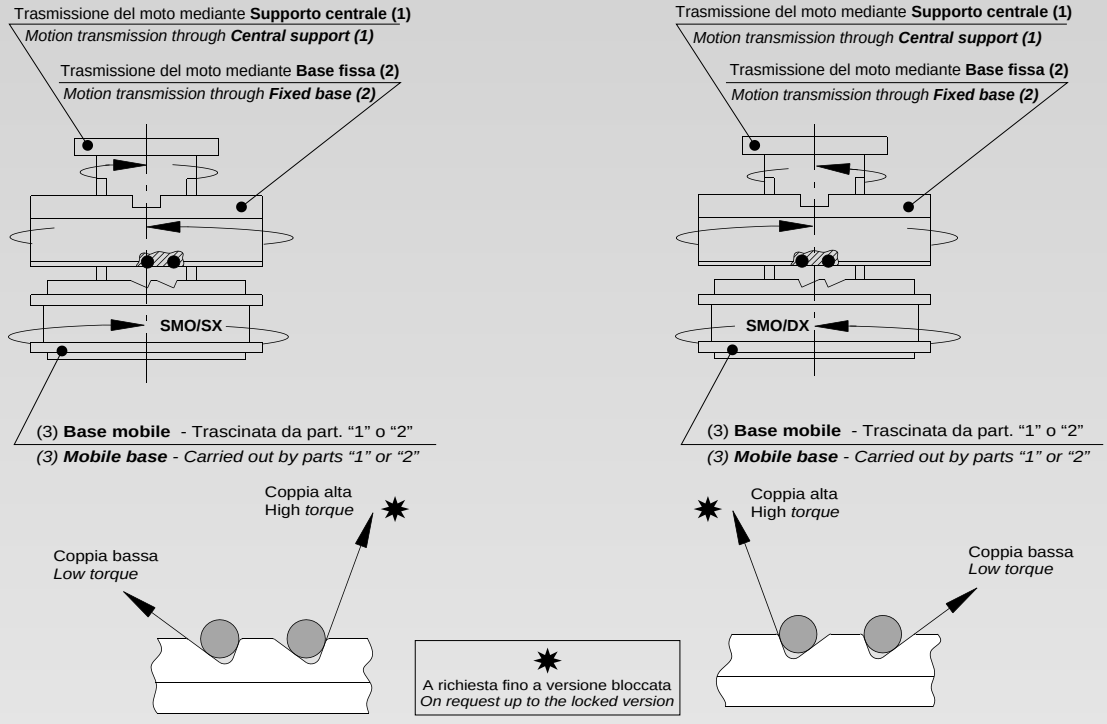
I Dispositivi a Rulli Senso di Marcia Obbligato (DSR/SMO e DSR/F/SMO) sono stati realizzati e brevettati **(BREVETTO EUROPEO N°EP 488 960)** con un particolare profilo delle cave che consentono il disinnesto con coppie differenziate nei due sensi di rotazione.

The One-way Rollers Safety Device (DSR/SMO and DSR/F/SMO) have been produced and patented **(EUROPEAN PATENT No. EP 488 960)***.with, a special shape of the slots that permit only a disengagement with different torques in the two rotation directions.*

DETERMINAZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE
DETERMINATION OF THE ROTATION DIRECTION

La determinazione del senso di rotazione nei dispositivi di sicurezza a rulli a senso di marcia obbligato (DSR/SMO e DSR/F/SMO) si effettua scegliendo il tipo di collegamento desiderato fra tutti i collegamenti possibili rappresentati nelle figure sottostanti.
Per facilitarne il riconoscimento, basta osservare la geometria della cava: si intende dispositivo destro (DX) quando osservando la base mobile come rappresentata sul disegno, il lato più inclinato della cava è rivolto verso destra.
In caso contrario, il dispositivo si dice sinistro (SX).

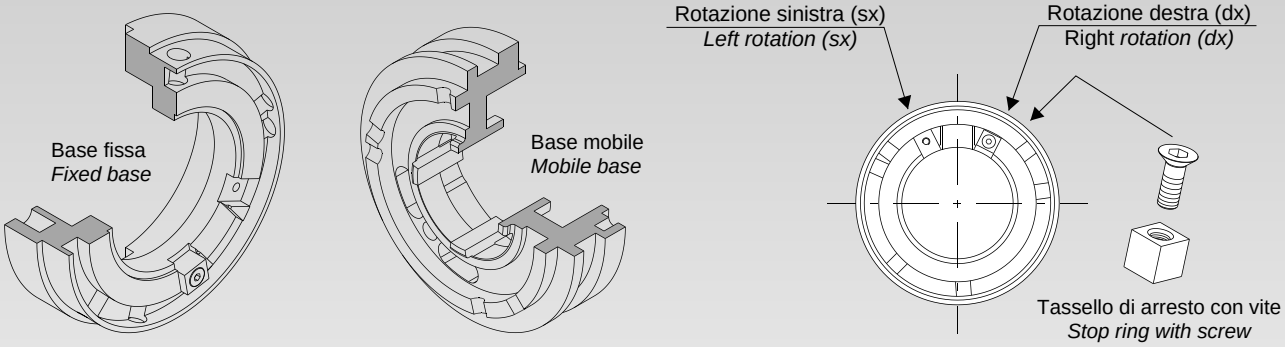
The determination of the direction of rotation in the one-way roller safety devices (DSR/SMO e DSR/F/SMO) takes place by choosing the type of desired connection among all the possible connections shown in the following illustrations.
To facilitate the identification, it's necessary simply to observe the geometry of the keyway: it means a right device (DX) when observing the mobile base as indicated in the drawing, the more inclined side of the keyway is turned to the right.
In the opposite case, the device is left (SX).



Brevettato
Patented

(DSR/F) AD ARRESTO MECCANICO
(DSR/F) WITH MECHANICAL STOP

DSR/F/AM



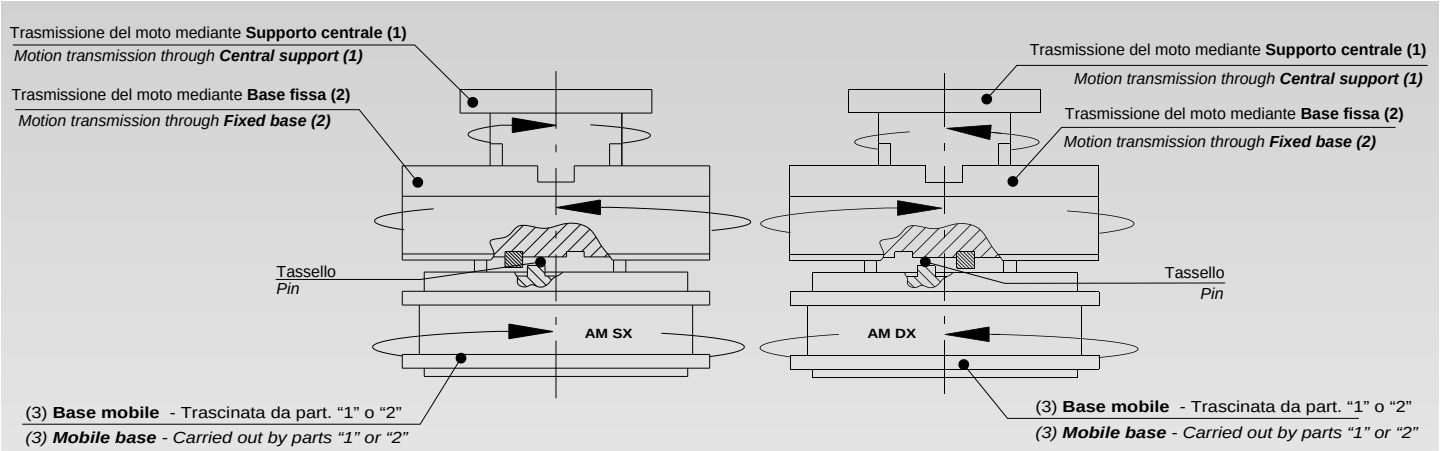
Quando un dispositivo di sicurezza deve trasmettere il moto e mantenere la fase tra due alberi paralleli con rapporti di trasmissione diversi da 1 tramite ingranaggio, puleggia, ruota dentata ecc., anche il reinnesto dopo 360° di rotazione non è sufficiente per raggiungere lo scopo, perchè una rotazione completa dell'albero motore non corrisponde ad una rotazione completa dell'albero condotto.
Il dispositivo di sicurezza OMC a rulli ad arresto meccanico con mantenimento della fase risolve perfettamente il problema, in quanto contiene un meccanismo **(BREVETTO EUROPEO N°0 488 960)** che si disinnesta allo stesso modo dei modelli fase e consente una rotazione libera di circa 345°, permettendo così l'intervento elettrico di arresto macchina e l'annullamento di eventuali forze di inerzia, dopodiché un arresto meccanico interviene per impedirne il successivo reinnesto.
Il reinnesto è invece possibile solo ruotando uno dei due alberi in senso contrario al senso normale di marcia. Tale reinnesto avviene solo ed esclusivamente nel punto esatto del precedente disinnesto riportando i due alberi nella medesima posizione relativa, mantenendo così la fase tra albero motore ed albero condotto, indipendentemente dal rapporto di trasmissione.
Il tassello per l'arresto meccanico è dimensionato per una coppia pari a 2,5 - 4 volte la coppia massima a seconda del modello.

When a safety device must transmit the motion and keep the timing between two parallel shafts with a transmission ratio different from 1 by means of a gear, pulley, toothed crown, etc., also the recoupling after a 360 degree rotation is not sufficient to reach the aim, since the complete rotation of the driving shaft does not correspond to the complete rotation of the driven shaft.
The OMC rollers safety device with mechanical stop and timing keeping resolves this problem perfectly since it contains a mechanism **(EUROPEAN PATENT No.0 488 960)** *which disengages just as the timing models; it allows a free rotation of about 345 degrees thus permitting the electric intervention to stop the machine and prevent possible inertial forces.*
Afterwards a mechanical stop intervenes to avoid the next re-engagement. The re-engagement, is instead possible only by rotating one of the two shafts in the opposite direction to the usual one. this re-engagement occurs only and exclusively at the exact point of the previous disengagement; thus the two shafts are brought into the same relative position keeping the timing between the driving and the driven shaft, irrespective of the transmission ratio.
The mechanical stop is designed for a torque which is 2,5 - 4 times the maximum torque, depending on the model.

DETERMINAZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE
DETERMINATION OF THE ROTATION DIRECTION

La determinazione del senso di rotazione nei dispositivi di sicurezza a rulli-fase ad arresto meccanico (DSR/F/AM) si effettua scegliendo il tipo di collegamento desiderato fra tutti i collegamenti possibili rappresentati nelle figure sottostanti.
Per facilitarne il riconoscimento, basta osservare la posizione del perno sulla base mobile:
si intende dispositivo destro (DX) quando osservando la base mobile come rappresentata sul disegno, il tassello d'arresto sulla base fissa si trova a destra del perno.
In caso contrario, il dispositivo si dice sinistro (SX).

The determination of the direction of rotation in the timing roller safety devices with mechanical stop (DSR/F/AM) takes place by choosing the type of desired connection among all the possible connections shown in the following illustrations.
To facilitate the identification, it's necessary simply to observe the position of the pin on the mobile base: it means a right device (DX) when observing the mobile base as indicated in the drawing, the stop pin on the fixed base is found to right of the pin.
In the opposite case, the device is left (SX).

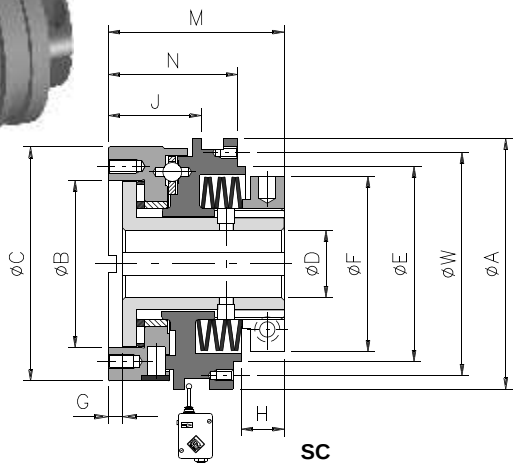


... SC

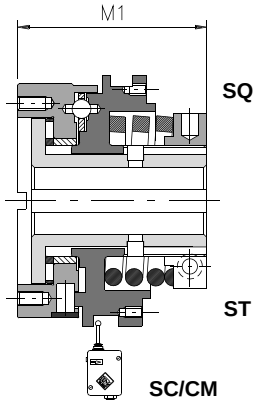
MODELLO BASE CON SUPPORTO CENTRALE
BASE MODEL WITH CENTRAL SUPPORT



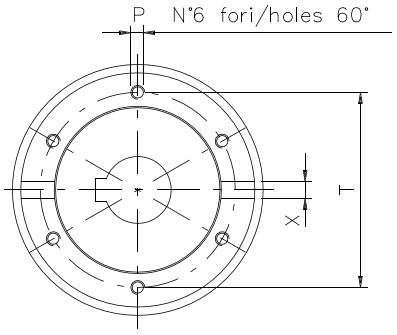
IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10084/98 FULL TURNED



SC



SC/CM

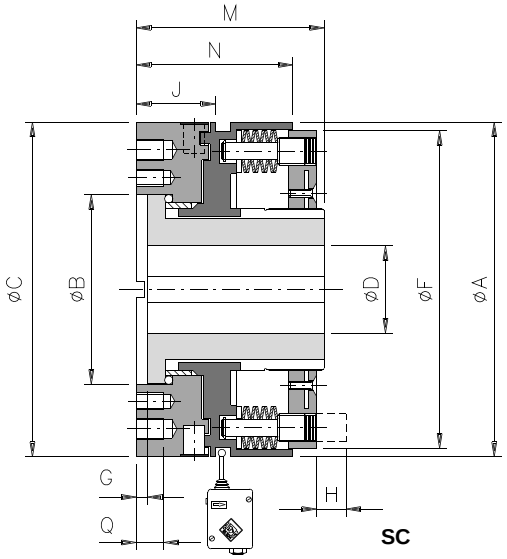


Dimensioni standard - *Standard dimensions*																	**A richiesta *On request***		
Grand. Size	**Mod.**	**A**	**B H7**	**C**	**D H7**		**E**	**F**	**G**	**J**	**M**	**M1**	**N**	**P**	**T**	**W**	**X**	**B H7**	**P**	**T**
					ø Grezzo *ø Pilot*	**ø Max**														
0.56	DSS DSR	56	41	56	-	20	48	42	3,8	21,5 20	46	64,5	32 31	M5x8	48	-	6x3	-	-	-
1.90	DSS DSR	90	60	84	-	28	70	63	5	33,5 27,5	63	75	47 45	M5x10 M5x9	70	80 (3xM4)	6x3	60	M6x9	72
2.110	DSS DSR	110	78	104	-	40	89	82	6	39 36,5	76	91	54 52	M6x13	89	102 (6xM4)	8x3,5	80	M6x13	92
3.130	DSS DSR	130	90,5	124	20	50	112	104	6	47 45	88	110	65 64	M8x15	105	124 (6xM4)	10x4	90	M8x15	108
4.160	DSS DSR	160	105	148	25	58	137	128	8	58,5 54,5	107	-	76,5	M10x20 M10x18	125	149 (8xM4)	12x4	-	-	-
5.194	DSS DSR	194	120,5	176	28	68	170	157	6,5	65 64,5	124,5	-	88 88,5	M12x20	155	184 (8xM4)	14x4,6	-	-	-

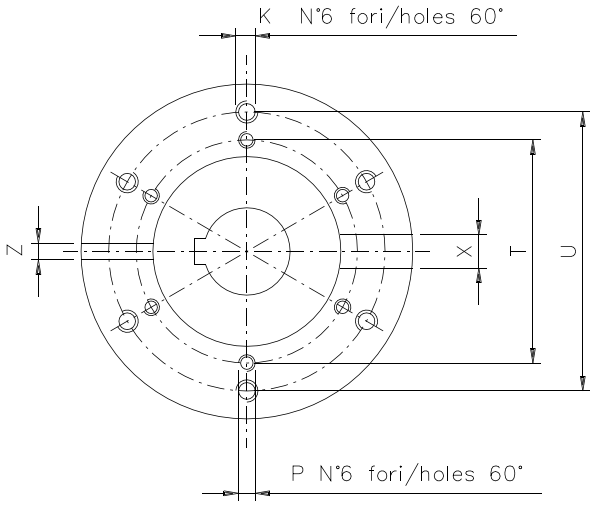
Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*										
Grand. *Size*	**Coppia *Torque* (Nm)**		**Quota "H" *Quote* (mm)**	**Peso *Weight* (Kg)**	**Inerzia - *Inertia* (Kgm²)** versione SC ø max - *SC version ø max*		**Velocità massima consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)***			
							DSS		**DSR**	
	DSS	**DSR**		ø grezzo *ø pilot*	**Lato flangia *Flange side***	**Lato ghiera *Nut side***	**Coppia min. *Min. torque***	**Coppia max *Max torque***	**Coppia min. *Min. torque***	**Coppia max *Max torque***
0.56	0,8-32	1,9-75	Vedi pagina 43 *See page 43*	0,6	0,00008	0,00010	4500	2200	1500	350
1.90	2-155	8-350		1,9	0,00059	0,00106	3000	1500	1000	250
2.110	9-290	12-620		3,6	0,00174	0,00268	2500	1200	800	200
3.130	12-540	30-900		6,0	0,00441	0,00639	2000	1000	700	150
4.160	70-1200	160-1800		10,7	0,01067	0,01797	1600	800	550	130
5.194	125-2050	275-2800		18,2	0,02873	0,04239	1300	700	400	100

MODELLO BASE CON SUPPORTO CENTRALE
BASE MODEL WITH CENTRAL SUPPORT

... SC



SC



Dimensioni standard - *Standard dimensions*

Grand. *Size*	Mod.	A	B H7	C	D H7 ø Grezzo *ø Pilot*	D H7 ø Max	F	G	J	K	M	N	P	T	U	Z	X
6.240	DSR	240	136	240	50	90	227	8	57	M16x19	141	116	M12x19	160	200	16x5,1	18x5,1
7.280	DSR	280	198	280	50	120	263	8	82	-	200	159	M20x26	230	-	-	20x6,1

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*

Grand. *Size*	Coppia *Torque* (Nm) DSR	Quota "H" *"H" quote* (mm)	Peso *Weight* (Kg) ø grezzo *ø pilot*	Inerzia - *Inertia* (Kgm^2) versione SC ø max - *SC version ø max* Lato flangia Flange side	Inerzia - *Inertia* (Kgm^2) Lato ghiera *Nut side*	Velocità max consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)* DSR Coppia min. *Min. torque*	Velocità max consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)* DSR Coppia max *Max torque*
6.240	1600 - 8000	Vedi pagina 44 *See page 44*	30,6	0,10306	0,16930	300	100
7.280	2000 - 12000		79,0	0,24763	0,36412	200	50

Codifica DSS - DSR - DSR/F - DSR/F/AM - DSR/SMO - DSR/F/SMO code

Grand. Size	Tav.1 - *Tab.1* DSS	DSR	DSR/F	DSR/SMO	DSR/F/SMO
0.56	**210**	**211**	**213**	**212**	**214**
1.90	**215**	**216**	**218**	**217**	**219**
2.110	**220**	**221**	**223**	**222**	**224**
3.130	**225**	**226**	**228**	**227**	**229**
4.160	**230**	**231**	**233**	**232**	**234**
5.194	**235**	**236**	**238**	**237**	**239**
6.240	**-**	**241**	**242**	**243**	**244**
7.280	**-**	**246**	**247**	**248**	**249**

Tavola 1a *Table 1a*

Dim. standard *Standard dim.*
SC
60
SC/CM
61

Tavola 2 *Table 2*

SC	**A**	A6S1 A12S1-A14S1
	C	A5M1 - A6M1
	D	A5G1 A15G1-A16G1
	E	A6G2 - A6M2
SC/CM	**F**	SQ
	G	ST

Tavola 3 *Table 3*

Nessuna applicazione *No application*
0

Tavola 4 - *Table 4* (DSS-DSR - DSR/F)

Senza tasselli d'arresto *without pins stop*	**00**
Con tasselli d'arresto - *with stop pins*	**10**
(DSR/F/AM)	
Rotazione Dx - *Dx rotation*	**60**
Rotazione Sx - *Sx rotation*	**70**
(DSR/SMO - DSR/F/SMO)	
Con tasselli d'arresto - rotazione dx with stop pins - dx rotation	**20**
Con tasselli d'arresto - rotazione sx with stop pins - sx rotation	**30**
Senza tasselli d'arresto - rotazione dx without stop pins - dx rotation	**40**
Senza tasselli d'arresto - rotazione sx without stop pins - sx rotation	**50**

Tavola 5 *Table 5*

ø foro finito *finished bore* 000 = grezzo *pilot*
nnn

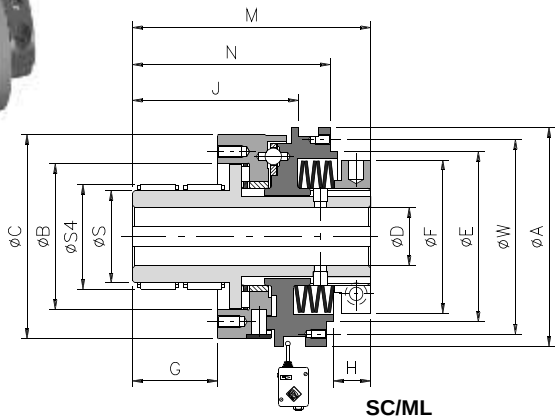
Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*							0.56 DSS 6C/SC A6S1 senza tasselli foro finito ø20H7 + cava *0.56 DSS 6C/SC A6S1 without stop pins finished bore ø20H7 + keyway*
		210	**60**	**A**	**0**	**00**	**020**	

... SC/ML

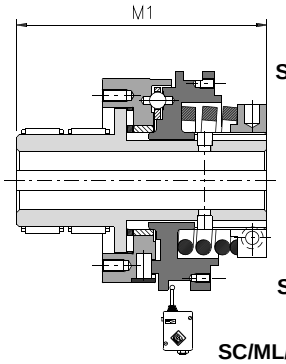
MODELLO CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO LUNGO
MODEL WITH CENTRAL SUPPORT LONG HUB



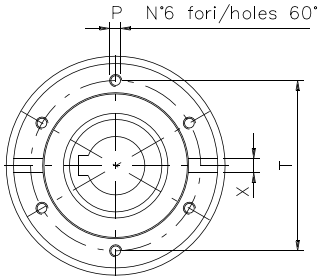
IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10084/98 FULL TURNED



SC/ML



SC/ML/CM



Dimensioni standard - *Standard dimensions*

Grand. Size	Mod.	A	B H7	C	D H7		E	F	G	J	M	M1	N	P	S h8	S4 h7		T	W	X	A richiesta *On request*		
					ø Grezzo *ø Pilot*	ø Max										Boccola *Bushing*	Cuscinetto *Bearing*				B H7	P	T
0.56	DSS DSR	56	41	56	-	20 *	48	42	27,5	49 47,5	73,5	92	59,5 58,5	M5x8	28	33	33	48	-	6x3	-	-	-
1.90	DSS DSR	90	60	84	-	28 *	70	63	35	68,5 62,5	98	110	82 80	M5x10 M5x9	38	45	43	70	80 (3xM4)	6x3	60	M6x9	72
2.110	DSS DSR	110	78	104	-	38	89	82	38	77 74,5	114	129	92 90	M6x13	50	60	55	89	102 (6xM4)	8x3,5	80	M6x13	92
3.130	DSS DSR	130	90,5	124	20	50 *	112	104	47	94 92	135	157	112 111	M8x15	65	72	70	105	124 (6xM4)	10x4	90	M8x15	108
4.160	DSS DSR	160	105	148	25	58 *	137	128	53	111,5 107,5	160	-	129,5	M10x20 M10x18	75	85	83	125	149 (8xM4)	12x4	-	-	-
5.194	DSS DSR	194	120,5	176	28	68 *	170	157	57,5	122,5 122	182	-	145,5 146	M12x20	90	98	98	155	184 (8xM4)	14x4,6	-	-	-

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*

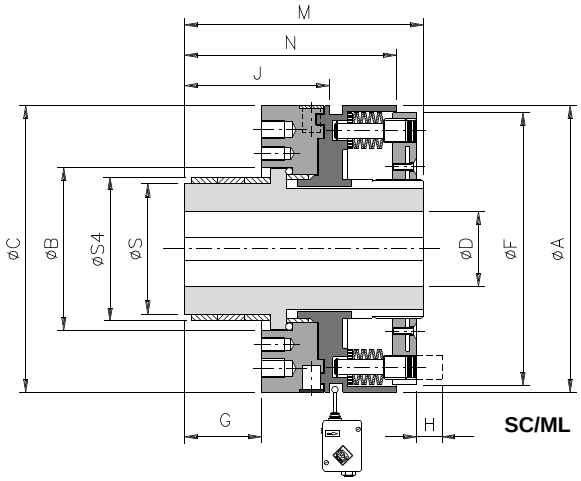
Grand. *Size*	Coppia *Torque* (Nm)		Quota "H" Quote (mm)	Peso *Weight* (Kg)	Inerzia - *Inertia* (Kgm²) versione SC/ML ø max *SC/ML version ø max*		Velocità massima consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)*			
							DSS		DSR	
	DSS	DSR		ø grezzo *ø pilot*	Lato flangia Flange side	Lato ghiera *Nut side*	Coppia min. *Min. torque*	Coppia max *Max torque*	Coppia min. *Min. torque*	Coppia max *Max torque*
0.56	0,8-32	1,9-75	Vedi pagina 43 *See page 43*	0,7	0,00008	0,00011	4500	2200	1500	350
1.90	2-155	8-350		2,4	0,00059	0,00111	3000	1500	1000	250
2.110	9-290	12-620		4,4	0,00174	0,00281	2500	1200	800	200
3.130	12-540	30-900		7,3	0,00441	0,00686	2000	1000	700	150
4.160	70-1200	160-1800		13,2	0,01067	0,01891	1600	800	550	130
5.194	125-1800	275-2800		21,6	0,02873	0,04453	1300	700	400	100

NOTE - *NOTES*

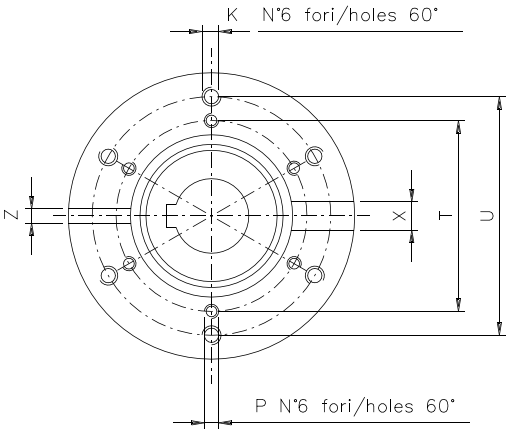
- Foro finito diametro massimo (D H7 ømax) con cava ribassata secondo UNI 7510.
  Finished bore maximum diameter (D H7 ømax) with reduced keyway acc.to UNI 7510.

MODELLO CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO LUNGO
MODEL WITH CENTRAL SUPPORT LONG HUB

... SC/ML



SC/ML



Dimensioni standard - *Standard dimensions*

Grand. *Size*	Mod.	A	B H7	C	D H7 ø Grezzo *ø Pilot*	D H7 ø Max	F	G	J	K	M	N	P	S h8	S4 h7	Z	T	U	X
6.240	DSR	240	136	240	50	90	227	64	122	M16x19	205	180	M12x19	110	118	16x5,1	160	200	18x5,1
7.280	DSR	280	198	280	50	120	263	82	164	-	282	241	M20x26	160	168	/	230	-	20x6,1

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*

Grand. *Size*	Coppia *Torque* (Nm) DSR	Quota "H" *"H" quote* (mm)	Peso *Weight* (Kg) ø grezzo - *ø pilot*	Inerzia - *Inertia* (Kgm²) versione SC/ML ø max SC/ML version ø max: Lato flangia Flange side	Inerzia: Lato ghiera *Nut side*	Velocità max consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)* DSR: Coppia min. *Min. torque*	Coppia max *Max torque*
6.240	1600 - 8000	Vedi pagina 44 *See page 44*	38,5	0,10306	0,17371	300	100
7.280	2000 - 12000		91,8	0,24763	0,39456	200	50

Codifica DSS - DSR - DSR/F - DSR/F/AM - DSR/SMO - DSR/F/SMO code

Grand. Size	Tav.1 - *Tab.1* DSS	DSR	DSR/F	DSR/SMO	DSR/F/SMO
0.56	**210**	**211**	**213**	**212**	**214**
1.90	**215**	**216**	**218**	**217**	**219**
2.110	**220**	**221**	**223**	**222**	**224**
3.130	**225**	**226**	**228**	**227**	**229**
4.160	**230**	**231**	**233**	**232**	**234**
5.194	**235**	**236**	**238**	**237**	**239**
6.240	**-**	**241**	**243**	**242**	**244**
7.280	**-**	**246**	**248**	**247**	**249**

Tavola 1a *Table 1a*

Dim. standard *Standard dim.*
SC/ML
62
SC/ML/CM
63

Tavola 2 *Table 2*

SC/ML	**A**	A6S1 A12S1-A14S1
	C	A5M1 - A6M1
	D	A5G1 A15G1-A16G1
	E	A6G2 - A6M2
SC/ML/CM	**F**	SQ
	G	ST

Tavola 3 *Table 3*

nessuna applicazione *No application*
0
SC/ML + boccole *bushing* (P33)
4
SC/ML + cuscinetto *bearing* (P33)
5

Tavola 4 - *Table 4* (DSS-DSR - DSR/F)

Senza tasselli d'arresto *without stop pins*	**00**
Con tasselli d'arresto - *with stop pins*	**10**
(DSR/F/AM) escluse gr.6.240 e 7.280 *sizes 6.240 and 7.280 excepted*	
Rotazione Dx - *Dx rotation*	**60**
Rotazione Sx - *Sx rotation*	**70**
(DSR/SMO - DSR/F/SMO)	
Con tasselli d'arresto - rotazione dx with stop pins - dx rotation	**20**
Con tasselli d'arresto - rotazione sx with stop pins - sx rotation	**30**
Senza tasselli d'arresto - rotazione dx without stop pins - dx rotation	**40**
Senza tasselli d'arresto - rotazione sx without stop pins - sx rotation	**50**

Tavola 5 *Table 5*

ø foro finito *finished bore* 000 = grezzo *pilot*
nnn

Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	211	62	A	4	00	000

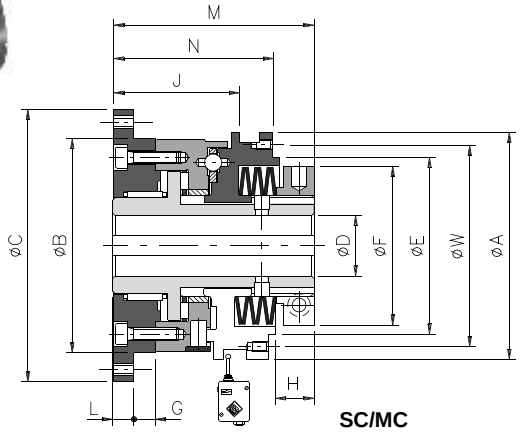
0.56 DSR 6C/SC/ML A6S1 2 boccole senza tasselli foro grezzo
0.56 DSR 6C/SC/ML A6S1 2 bushes without pins stop pilot bore

... SC/MC/FIR

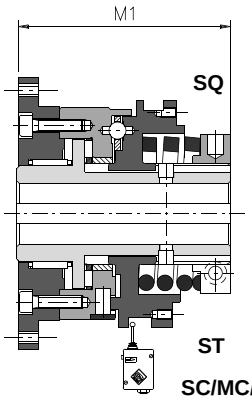
MODELLO CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO CORTO E FLANGIA INGOMBRO RIDOTTO
MODEL WITH CENTRAL SUPPORT SHORT HUB AND REDUCED DIM. FLANGE



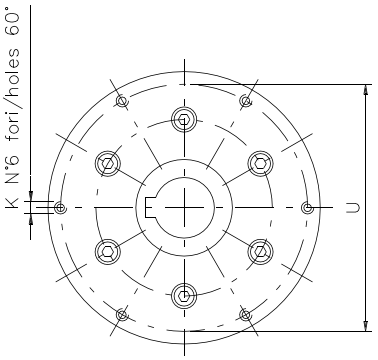
IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10084/98 FULL TURNED



SC/MC



SC/MC/CM



Dimensioni standard - *Standard dimensions*

Grand. Size	Mod.	A	B h7	C	D H7		E	F	G	J	M	M1	N	K	U	W
					ø Grezzo *ø Pilot*	ø Max										
0.56	DSS DSR	56	57	78	-	20 *	48	42	6,5	34,5 33	59	77,5	45 44	M5	68	-
1.90	DSS DSR	90	85	108	-	28 *	70	63	8,5	50,5 44,5	80	92	64 62	M5	98	80 (3xM4)
2.110	DSS DSR	110	105	130	-	38	89	82	10,5	56 53,5	93	108	71 69	M6	118	102 (6xM4)
3.130	DSS DSR	130	125	154	20	50 *	112	104	11	65 63	106	128	83 82	M8	140	124 (6xM4)
4.160	DSS DSR	160	149	182	25	58 *	137	128	16	83,5 79,5	132	-	101,5	M10	166	149 (8xM4)
5.194	DSS DSR	194	177	212	28	68 *	170	157	18	92,5 92	152	-	116	M12	193,5	184 (8xM4)

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*

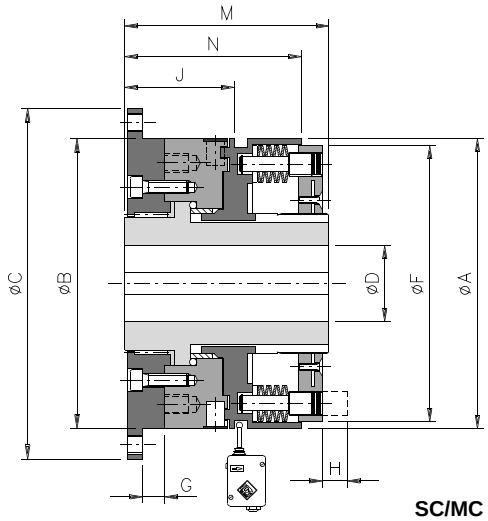
Grand. *Size*	Coppia *Torque* (Nm)		Quota "H" Quote (mm)	Peso *Weight* (Kg)	Inerzia - *Inertia* (Kgm²)		Velocità massima consigliata (Rpm) *Max speed recommended* (Rpm)			
					Versione SC/MC/FIR ø max *SC/MC/FIR version ø max*		DSS		DSR	
	DSS	DSR		ø grezzo *ø pilot*	Lato flangia Flange side	Lato ghiera *Nut side*	Coppia min. *Min. torque*	Coppia max *Max torque*	Coppia min. *Min. torque*	Coppia max *Max torque*
0.56	0,8-32	1,9-75	Vedi pagina 43 *See page 43*	0,9	0,00027	0,00010	4500	2200	1500	350
1.90	2-155	8-350		2,9	0,00159	0,00109	3000	1500	1000	250
2.110	9-290	12-620		5,0	0,00380	0,00275	2500	1200	800	200
3.130	12-540	30-900		8,0	0,00868	0,00660	2000	1000	700	150
4.160	70-1200	160-1800		14,7	0,02227	0,01848	1600	800	550	130
5.194	125-1800	275-2800		24,0	0,05214	0,04352	1300	700	400	100

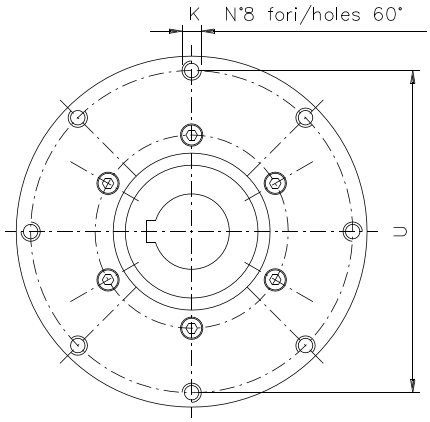
NOTE - *NOTES*

- Foro finito diametro massimo (D H7 ømax) con cava ribassata secondo UNI 7510.
  Finished bore maximum diameter (D H7 ømax) with reduced keyway acc.to UNI 7510.

MODELLO CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO CORTO E FLANGIA INGOMBRO RIDOTTO
MODEL WITH CENTRAL SUPPORT SHORT HUB AND REDUCED DIM. FLANGE

... SC/MC/FIR





SC/MC

Dimensioni standard - *Standard dimensions*													
Grand. *Size*	**Mod.**	**A**	**D H7**		**F**	**J**	**M**	**N**	**B h7**	**C**	**G**	**K**	**U**
			ø Grezzo *ø Pilot*	**ø Max**									
6.240	DSR	240	50	90	227	83,5	170	142,5	A richiesta - *On request*				
7.280	DSR	280	50	120	263	130	248	140					

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*							
Grand. *Size*	**Coppia *Torque* (Nm)**	**Quota "H" *"H" quote* (mm)**	**Peso *Weight* (Kg)** ø grezzo *ø pilot*	**Inerzia - *Inertia* (Kgm²)** versione SC/MC/FIR ø max *SC/MC/FIR version ø max*		**Velocità max consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)***	
	DSR					**DSR**	
				Lato flangia *Flange side*	**Lato ghiera *Nut side***	**Coppia min. *Min. torque***	**Coppia max *Max torque***
6.240	1600 - 8000	Vedi pag. 44 *See page 44*	A richiesta - *On request*			300	100
7.280	2000 - 12000					200	50

Codifica DSS - DSR - DSR/F - DSR/F/AM - DSR/SMO - DSR/F/SMO code

Grand. Size	**Tav.1 - *Tab.1*** DSS	DSR	DSR/F	DSR/SMO	DSR/F/SMO
0.56	**210**	**211**	**213**	**212**	**214**
1.90	**215**	**216**	**218**	**217**	**219**
2.110	**220**	**221**	**223**	**222**	**224**
3.130	**225**	**226**	**228**	**227**	**229**
4.160	**230**	**231**	**233**	**232**	**234**
5.194	**235**	**236**	**238**	**237**	**239**
6.240	-	-	-	-	-
7.280	-	-	-	-	-

Tavola 1a *Table 1a*

Dim. standard *Standard dim.*
SC/MC
64
SC/MC/CM
65

Tavola 2 *Table 2*

SC/MC	**A**	A6S1 A12S1-A14S1
	C	A5M1 - A6M1
	D	A5G1 A15G1-A16G1
	E	A6G2 - A6M2
SC/ MC/CM	**F**	SQ
	G	ST

Tavola 3 *Table 3*

FIR
Flangia ingombro ridotto
Reduced dimension flange
3

Tavola 4 - *Table 4* (DSS-DSR - DSR/F)

Senza tasselli d'arresto *without stop pins*	**00**
Con tasselli d'arresto - *with stop pins*	**10**
(DSR/F/AM)	
Rotazione Dx - *Dx rotation*	**60**
Rotazione Sx - *Sx rotation*	**70**
(DSR/SMO - DSR/F/SMO)	
Con tasselli d'arresto - rotazione dx with stop pins - dx rotation	**20**
Con tasselli d'arresto - rotazione sx with stop pins - sx rotation	**30**
Senza tasselli d'arresto - rotazione dx without stop pins - dx rotation	**40**
Senza tasselli d'arresto - rotazione sx without stop pins - sx rotation	**50**

Tavola 5 *Table 5*

ø foro finito *finished bore*
000 = grezzo *pilot*
nnn

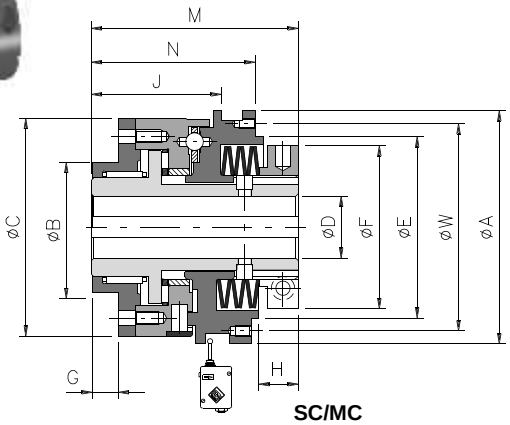
Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	**220**	**65**	**F**	**3**	**10**	**000**	2.110 DSS 6C/SC/MC/CM/FIR SQ con tasselli foro grezzo *2.110 DSS 6C/SC/MC/CM/FIR SQ with pins stop pilot bore*

… SC/MC/FS

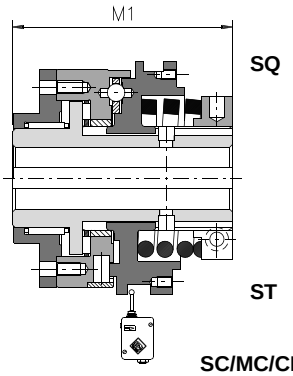
MODELLO CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO CORTO E FLANGIA DI SUPPORTO
MODEL WITH CENTRAL SUPPORT SHORT HUB AND SUPPORTING FLANGE



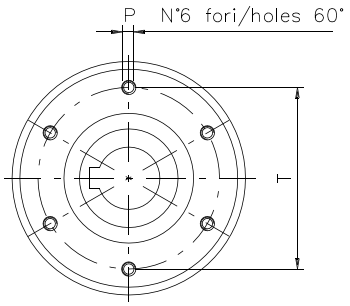
IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10084/98 FULL TURNED



SC/MC



SC/MC/CM



Dimensioni standard - *Standard dimensions*																
Grand. Size	**Mod.**	**A**	**B h7**	**C**	**D H7**		**E**	**F**	**G**	**J**	**M**	**M1**	**N**	**P**	**T**	**W**
					ø Grezzo ***ø Pilot***	**ø Max**										
0.56	DSS DSR	56	38	56	-	20 *	48	42	7,5	34,5 33	59	77,5	45 44	M5x8	48	-
1.90	DSS DSR	90	50	84	-	28 *	70	63	9,5	50,5 44,5	80	92	64 62	M5x10 M5x9	70	80 (3xM4)
2.110	DSS DSR	110	60	104	-	38	89	82	11,5	56 53,5	93	108	71 69	M6x13	89	102 (6xM4)
3.130	DSS DSR	130	80	124	20	50 *	112	104	11,5	65 63	106	128	83 82	M8x15	105	124 (6xM4)
4.160	DSS DSR	160	100	148	25	58 *	137	128	15,5	83,5 79,5	132	-	101,5	M10x20 M10x18	125	149 (8xM4)
5.194	DSS DSR	194	120	176	28	68 *	170	157	17,5	92,5 92	152	-	115,5 116	M12x20	155	184 (8xM4)

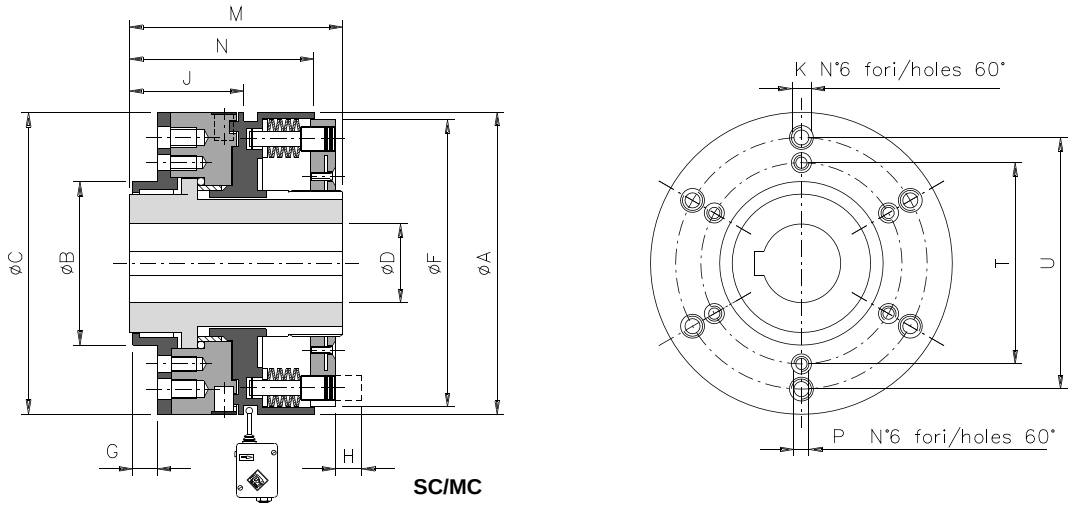
Caratteristiche tecniche - *Techncical specifications*										
Grand. *Size*	**Coppia *Torque* (Nm)**		**Quota "H" Quote (mm)**	**Peso *Weight* (Kg)** ø grezzo *ø pilot*	**Inerzia - *Inertia* (Kgm^2)** versione SC/MC/FS ø max *SC/MC/FS version ø max*		**Velocità massima consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)***			
							DSS		**DSR**	
	DSS	**DSR**			**Lato flangia Flange side**	**Lato ghiera *Nut side***	**Coppia min. *Min. torque***	**Coppia max *Max torque***	**Coppia min. *Min. torque***	**Coppia max *Max torque***
0.56	0,8-32	1,9-75	Vedi pagina 43 *See page 43*	0,7	0,00012	0,00010	4500	2200	1500	350
1.90	2-155	8-350		2,4	0,00087	0,00109	3000	1500	1000	250
2.110	9-290	12-620		4,4	0,00234	0,00275	2500	1200	800	200
3.130	12-540	30-900		7,1	0,00575	0,00660	2000	1000	700	150
4.160	70-1280	160-1800		13,0	0,01447	0,01848	1600	800	550	130
5.194	125-2050	275-2800		21,6	0,03664	0,04352	1300	700	400	100

NOTE - *NOTES*

- Foro finito diametro massimo (D H7 ømax) con cava ribassata secondo UNI 7510.
  Finished bore maximum diameter (D H7 ømax) with reduced keyway acc.to UNI 7510.

MODELLO CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO CORTO E FLANGIA DI SUPPORTO
MODEL WITH CENTRAL SUPPORT SHORT HUB AND SUPPORTING FLANGE

... SC/MC/FS



SC/MC

Dimensioni standard - *Standard dimensions*														
Grand. *Size*	**Mod.**	**A**	**B h7**	**C**	**D H7**		**F**	**G**	**J**	**K**	**M**	**N**	**P**	**T**	**U**
					ø Grezzo *ø Pilot*	**ø Max**									
6.240	DSR	240	130	240	50	90	227	18	83,5	M16x19	170	142,5	M12x19	160	200
7.280	DSR	280	190	280	50	120	263	30	130	/	248	140	M20x26	230	/

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*							
Grand. *Size*	**Coppia *Torque* (Nm)**	**Quota "H" *"H" quote* (mm)**	**Peso *Weight* (Kg)** ø grezzo *ø pilot*	**Inerzia - *Inertia* (Kgm^2)** versione SC/MC/FS ø max *SC/MC/FS version ø max*		**Velocità max consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)***	
	DSR					**DSR**	
				Lato flangia Flange side	**Lato ghiera *Nut side***	**Coppia min. *Min. torque***	**Coppia max *Max torque***
6.240	1600 - 8000	Vedi pagina 44 *See page 44*	37,5	0,13005	0,17123	300	100
7.280	2000 - 12000		90,5	0,32807	0,38306	200	50

Codifica DSS - DSR - DSR/F - DSR/F/AM - DSR/SMO - DSR/F/SMO code

Grand. Size	**Tav.1 - *Tab.1*** DSS	DSR	DSR/F	DSR/SMO	DSR/F/SMO
0.56	**210**	**211**	**213**	**212**	**214**
1.90	**215**	**216**	**218**	**217**	**219**
2.110	**220**	**221**	**223**	**222**	**224**
3.130	**225**	**226**	**228**	**227**	**229**
4.160	**230**	**231**	**233**	**232**	**234**
5.194	**235**	**236**	**238**	**237**	**239**
6.240	**-**	**241**	**243**	**242**	**244**
7.280	**-**	**246**	**248**	**247**	**249**

Tavola 1a *Table 1a*	
Dim. standard *Standard dim.*	SC/MC
64	SC/MC/CM
65	

Tavola 2 *Table 2*		
SC/MC	**A**	A6S1 A12S1-A14S1
	C	A5M1 - A6M1
	D	A5G1 A15G1-A16G1
	E	A6G2 - A6M2
SC/ MC/CM	**F**	SQ
	G	ST

Tavola 3 *Table 3*
FS Flangia di supporto *Supporting flange*
2

Tavola 4 - *Table 4* (DSS-DSR - DSR/F)	
Senza tasselli d'arresto *without stop pins*	**00**
Con tasselli d'arresto - *with stop pins*	**10**
(DSR/F/AM)	
Rotazione Dx - *Dx rotation*	**60**
Rotazione Sx - *Sx rotation*	**70**
(DSR/SMO - DSR/F/SMO)	
Con tasselli d'arresto - rotazione dx with stop pins - dx rotation	**20**
Con tasselli d'arresto - rotazione sx with stop pins - sx rotation	**30**
Senza tasselli d'arresto - rotazione dx without stop pins - dx rotation	**40**
Senza tasselli d'arresto - rotazione sx without stop pins - sx rotation	**50**

Tavola 5 *Table 5*
ø foro finito *finished bore* 000 = grezzo *pilot*
nnn

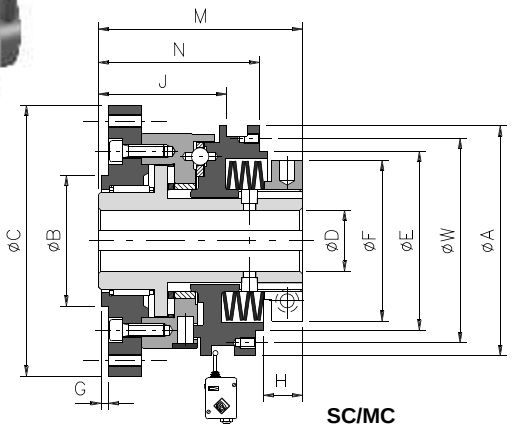
Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	**223**	**64**	**E**	**2**	**00**	**030**	2.110 DSR/F 6C/SC/MC/FS A6G2 senza tasselli foro finito ø30 H7 + cava *2.110 DSR/F 6C/SC/MC/FS A6G2 without pins stop finished bore ø30 H7 + keyway*

... SC/MC/FAV

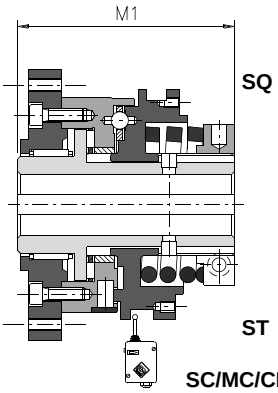
MODELLO CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO CORTO E FLANGIA ACCOPPIAMENTI VARI
MODEL WITH CENTRAL SUPPORT SHORT HUB AND VARIOUS FITS FLANGE



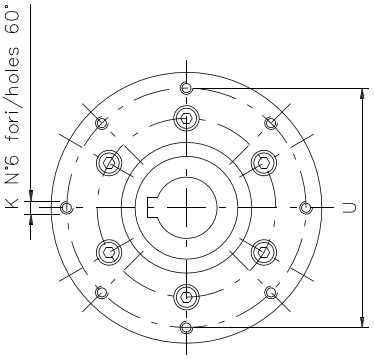
IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10084/98 FULL TURNED



SC/MC



SC/MC/CM



Dimensioni standard - *Standard dimensions*

Grand. Size	Mod.	A	B h7	C	D H7		E	F	G	J	K	M	M1	N	U	W
					ø Grezzo *ø Pilot*	ø Max										
0.56	DSS DSR	56	42	75	-	20 *	48	42	1,5	34,5 33	6xM6	59	77,5	45 44	62	-
1.90	DSS DSR	90	47	90	-	28 *	70	63	2	50,5 44,5	8xM8	80	92	64 62	74,5	80 (3xM4)
2.110	DSS DSR	110	75	120	-	38	89	82	2	56 53,5	8xM8	93	108	71 69	101,5	102 (6xM4)
3.130	DSS DSR	130	90	150	20	50 *	112	104	2,5	65 63	8xM10	106	128	83 82	130	124 (6xM4)
4.160	DSS DSR	160	110	180	25	58 *	137	128	2,5	83,5 79,5	8xM12	132	-	101,5	155,5	149 (8xM4)
5.194	DSS DSR	194	140	225	28	68 *	170	157	4,5	92,5 92	8xM16	152	-	115,5 116	196	184 (8xM4)

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*

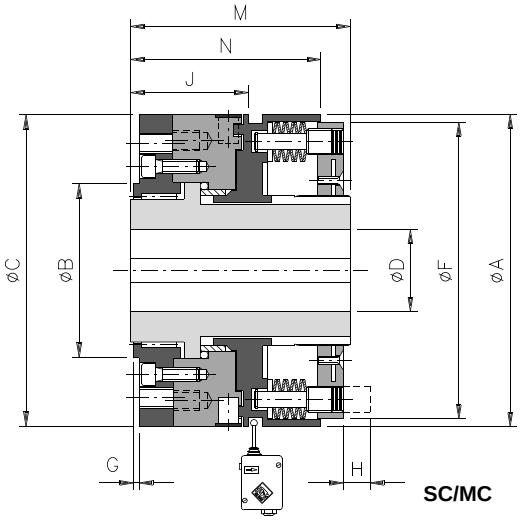
Grand. *Size*	Coppia *Torque* (Nm)		Quota "H" Quote (mm)	Peso *Weight* (Kg) ø grezzo *ø pilot*	Inerzia - *Inertia* (Kgm²) versione SC/MC/FAV ø max *SC/MC/FAV version ø max*		Velocità max consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)*			
							DSS		DSR	
	DSS	DSR			Lato flangia Flange side	Lato ghiera *Nut side*	Coppia min. *Min. torque*	Coppia max *Max torque*	Coppia min. *Min. torque*	Coppia max *Max torque*
0.56	0,8-32	1,9-75	Vedi pagina 43 *See page 43*	1,0	0,00009	0,00034	4500	2200	1500	350
1.90	2-155	8-350		2,7	0,00125	0,00109	3000	1500	1000	250
2.110	9-290	12-620		5,0	0,00383	0,00275	2500	1200	800	200
3.130	12-540	30-900		8,2	0,00962	0,00660	2000	1000	700	150
4.160	70-1200	160-1800		15,1	0,02729	0,01848	1600	800	550	130
5.194	125-1800	275-2800		25,6	0,06994	0,04352	1300	700	400	100

NOTE - *NOTES*

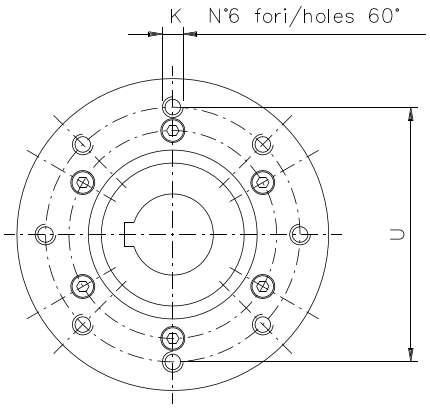
- Foro finito diametro massimo (D H7 ømax) con cava ribassata secondo UNI 7510.
  Finished bore maximum diameter (D H7 ømax) with reduced keyway acc.to UNI 7510.

MODELLO CON SUPPORTO CENTRALE MOZZO CORTO E FLANGIA ACCOPPIAMENTI VARI
MODEL WITH CENTRAL SUPPORT SHORT HUB AND VARIOUS FITS FLANGE

... SC/MC/FAV



SC/MC



Dimensioni standard - *Standard dimensions*													
Grand. *Size*	**Mod.**	**A**	**B h7**	**C**	**D H7**		**F**	**G**	**J**	**K**	**N**	**M**	**U**
					ø Grezzo *ø Pilot*	**ø Max**							
6.240	DSR	240	140	250	50	90	227	4	83,5	M18x25	142,5	170	218
7.280	DSR	280	175	285	50	120	263	5	130	M20x42	140	248	245

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*							
Grand. *Size*	**Coppia *Torque* (Nm)**	**Quota "H" *"H" quote* (mm)**	**Peso *Weight* (Kg)** ø grezzo *ø pilot*	**Inerzia - *Inertia* (Kgm²)** versione SC/MC/FAV ø max *SC/MC/FAV version ø max*		**Velocità max consigliata (Rpm) *Max speed recommended (Rpm)***	
						DSR	
	DSR			**Lato flangia Flange side**	**Lato ghiera *Nut side***	**Coppia min. *Min. torque***	**Coppia max *Max torque***
6.240	1600 - 8000	Vedi pagina 44 *See page 44*	41,0	0,16462	0,17123	300	100
7.280	2000 - 12000		101,8	0,42742	0,38306	200	50

Codifica DSS - DSR - DSR/F - DSR/F/AM - DSR/SMO - DSR/F/SMO code

Grand. Size	**Tav.1 - *Tab.1*** DSS	DSR	DSR/F	DSR/SMO	DSR/F/SMO
0.56	**210**	**211**	**213**	**212**	**214**
1.90	**215**	**216**	**218**	**217**	**219**
2.110	**220**	**221**	**223**	**222**	**224**
3.130	**225**	**226**	**228**	**227**	**229**
4.160	**230**	**231**	**233**	**232**	**234**
5.194	**235**	**236**	**238**	**237**	**239**
6.240	**-**	**241**	**243**	**242**	**244**
7.280	**-**	**246**	**248**	**247**	**249**

Tavola 1a *Table 1a*

Dim. standard *Standard dim.*
SC/MC
64
SC/MC/CM
65

Tavola 2 *Table 2*

SC/MC	**A**	A6S1 A12S1-A14S1
	C	A5M1 - A6M1
	D	A5G1 A15G1-A16G1
	E	A6G2 - A6M2
SC/ MC/CM	**F**	SQ
	G	ST

Tavola 3 *Table 3*

FAV
Flangia accoppiam. vari
various fits flange
1

Tavola 4 - *Table 4* (DSS-DSR - DSR/F)

without pins stop	**00**
Con tasselli d'arresto - *with stop pins*	**10**
(DSR/F/AM) escluse gr.6.240 e 7.280 *sizes 6.240 and 7.280 excepted*	
Rotazione Dx - *Dx rotation*	**60**
Rotazione Sx - *Sx rotation*	**70**
(DSR/SMO - DSR/F/SMO)	
Con tasselli d'arresto - rotazione dx with stop pins - dx rotation	**20**
Con tasselli d'arresto - rotazione sx with stop pins - sx rotation	**30**
Senza tasselli d'arresto - rotazione dx without stop pins - dx rotation	**40**
Senza tasselli d'arresto - rotazione sx without stop pins - sx rotation	**50**

Tavola 5 *Table 5*

ø foro finito *finished bore*
000 = grezzo *pilot*
nnn

Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	**246**	**64**	**D**	**1**	**00**	**120**

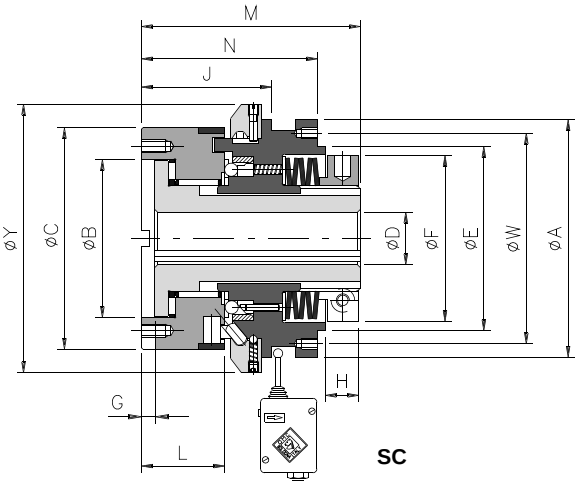
7.280 DSR 6C/SC/MC/FAV A16G1 senza tasselli foro finito ø120 H7 + cava
7.240 DSR 6C/SC/MC/FAV A16G1 without pins stop finished bore ø120 H7 + keyway

... SC

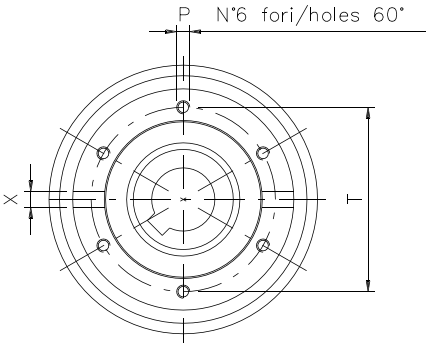
MODELLO BASE ROTAZIONE FOLLE
BASE MODEL FREE ROTATION



IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10084/98 FULL TURNED



SC



Dimensioni standard - *Standard dimensions*																	
Grand. *Size*	**Mod.**	**A**	**B H7**	**C**	**D H7**		**E**	**F**	**G**	**J**	**L**	**M**	**N**	**P**	**T**	**W**	**X**	**Y**
					øGrezzo *øPilot*	**øMax**												
1.90	DSR	90	60	84	-	28	70	63	5	49	31	86	67	M5x9	70	80 (3xM4)	6x3	102
2.110	DSR	110	78	104	-	40	89	82	4	51	29	93	69	M6x13	89	102 (6xM4)	8x3,5	128
3.130	DSR	130	90,5	124	20	50	112	104	4	64	37	108	83	M8x15	105	124 (6xM4)	10x4	146
4.160	DSR	160	105	148	25	58	137	128	8	86	50	138	109	M10x18	125	149 (8xM4)	12x4	176
5.194	DSR	194	120,5	176	28	68	170	157	5,5	90	52	154	110	M12x20	155	184 (8xM4)	14x4,6	205

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*						
Grand. *Size*	**Coppia - *Torque* (Nm)**	**Quota "H" - *"H" quote* (mm)**	**Peso - *Weight* (Kg)** ø grezzo - *ø pilot*	**Inerzia - *Inertia* (Kgm²)** ø max		**Velocità max consigliata (Rpm) *Max speed recommended* Rpm)**
				Lato flangia *Flange side*	**Lato ghiera *Nut side***	
1.90	25 - 155	Vedi pagina 45 *See page 45*	2,95	0,00059	0,00165	1500
2.110	45 - 360		4,65	0,00174	0,00418	1100
3.130	80 - 450		7,75	0,00441	0,01191	900
4.160	125 - 1060		14,45	0,01067	0,02730	700
5.194	160 - 1460		22,85	0,02873	0,05714	550

codifica DSR/F/RF *code*

Grand. Size	**Tavola 1 *Table 1***	**Tavola 1a *Table 1a***	**Tavola 2 *Table 2***			**Tavola 3 *Table 3***	**Tavola 4 *Table 4***	**Tavola 5 *Table 5***
1.90	**118**	Dimensioni standard *Standard dimensions*	SC	**A**	A6S1	Nessuna applicazione *No application*	Standard	ø foro finito *ø finished bore*
2.110	**123**			**C**	A5M1			
3.130	**128**	SC		**D**	A5G1			
4.160	**133**			**-**	-			
5.194	**138**	**60**		**-**	-	**0**	**00**	**nnn**

Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	**118**	**60**	**A**	**0**	**00**	**025**	1.90 DSR/F/RF A6S1 foro finito ø25 H7 + cava *1.90 DSR/F/RF A6S1 finished bore ø25 H7 + keyway*

NOTE - *NOTES*

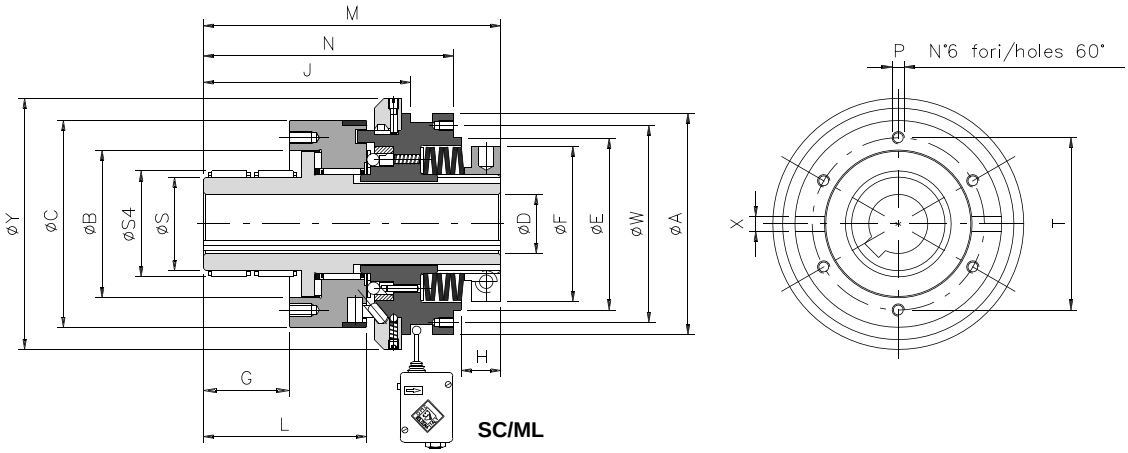
● Prodotto disponibile esclusivamente con foro finito - *This product is available only with finished bore*

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

... SC/ML

IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10084/98 FULL TURNED





SC/ML

Dimensioni standard - *Standard dimensions*																				
Grand. *Size*	**Mod.**	**A**	**B H7**	**C**	**D H7**		**E**	**F**	**G**	**J**	**L**	**M**	**N**	**P**	**S4 h7**		**S h8**	**T**	**W**	**X**	**Y**
					ø Grezzo *ø Pilot*	**øMax**									**Boccola *Bushing***	**Cuscinetto *Bearing***					
1.90	DSR	90	60	84	-	28 *	70	63	35	84	66	121	102	M5x9	43	45	38	70	80	6x3	102
2.110	DSR	110	78	104	-	38	89	82	40	91	69	133	109	M6x13	55	60	50	89	102	8x3,5	128
3.130	DSR	130	90,5	124	20	50 *	112	104	49	115	86	157	132	M8x15	70	72	65	105	124	10x4	146
4.160	DSR	160	105	148	25	58 *	137	128	53	140	103	191	162	M10x18	83	85	75	125	149	12x4	176
5.194	DSR	194	120,5	176	28	68 *	170	157	58	148	110	211	168	M12x20	98	98	90	155	184	14x4,6	205

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*					
Grand. *Size*	**Coppia - *Torque* (Nm)**	**Quota "H" - *"H" quote* (mm)**	**Peso - *Weight* (Kg)** ø grezzo - *ø pilot*	**Inerzia - *Inertia* (Kgm²)** ø max		**Velocità max consigliata Max *speed recommended* (Rpm)**
				Lato flangia *Flange side*	**Lato ghiera *Nut side***	
1.90	25 - 155	Vedi pagina 45 *See page 45*	3,35	0,00059	0,00174	1500
2.110	45 - 360		5,35	0,00174	0,00448	1100
3.130	80 - 450		9,05	0,00441	0,01267	900
4.160	125 - 1060		16,95	0,01067	0,02891	700
5.194	160 - 1460		26,25	0,02873	0,06020	550

codifica **DSR/F/RF** *code*

Grand. Size	Tavola 1 *Table 1*	Tavola 1a *Table 1a*	Tavola 2 *Table 2*			Tavola 3 *Table 3*		Tavola 4 *Table 4*	Tavola 5 *Table 5*
1.90	**118**	Dimensioni standard *Standard dimensions*	SC/ML	**A**	A6S1	Nessuna applicazione *No application*	**0**	Standard	ø foro finito *ø finished bore*
2.110	**123**			**C**	A5M1				
3.130	**128**	SC/ML		**D**	A5G1				
4.160	**133**			-	-	SC/ML + boccola / *Bushing*	**4**		
5.194	**138**	**62**		-	-	SC/ML + cuscinetto / *Bearing*	**5**	**00**	**nnn**

Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	118	62	A	4	00	025	1.90 DSR/F/RF 6C/SC/ML A6S1 - 2 boccole - foro finito ø25 H7 + cava *1.90 DSR/F/RF 6C/SC/ML A6S1 - 2 bushes - finished bore ø25 H7 + keyway*

NOTE - *NOTES*

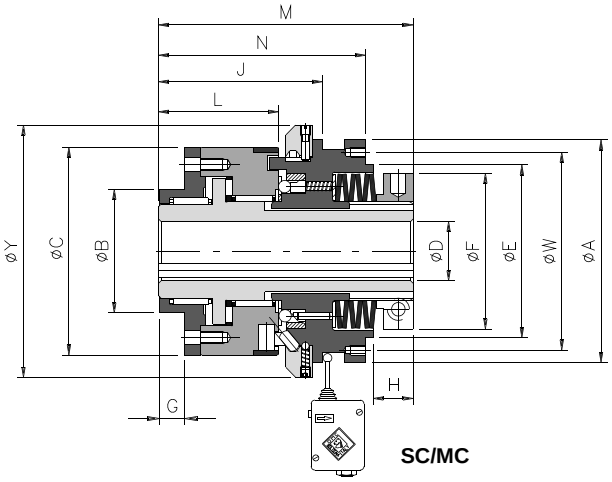
- Prodotto disponibile esclusivamente con foro finito - *This product is available only with finished bore*
- Foro finito diametro massimo (D H7 ømax) con cava ribassata di 1 mm. - Finished bore maximum diameter (D H7 ømax) with reduced keyway of 1 mm.

... SC/MC/FS

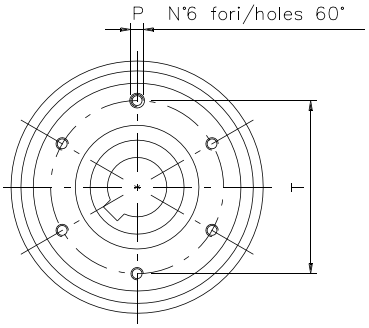
ROTAZIONE FOLLE CON FLANGIA DI SUPPORTO
FREE ROTATION WITH SUPPORTING FLANGE



IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10084/98 FULL TURNED



SC/MC



Dimensioni standard - *Standard dimensions*

Grand. *Size*	Mod.	A	B h7	C	D H7 ø Grezzo *ø Pilot*	D H7 ø Max	E	F	G	J	L	M	N	P	T	W	Y
1.90	DSR	90	50	84	-	28*	70	63	10	66	48	103	84	M5x9	70	80(3xM4)	102
2.110	DSR	110	60	104	-	38	89	82	10,5	68	48	112	86	M6x13	89	102 (6xM4)	128
3.130	DSR	130	80	124	20	50*	112	104	11	84	55	126	101	M8x15	105	124 (6xM4)	146
4.160	DSR	160	100	148	25	58*	137	128	16	112	75	163	134	M10x18	125	149 (8xM4)	176
5.194	DSR	194	120	176	28	68*	170	157	18	117	70	181	154	M12x20	155	184 (8xM4)	205

Caratteristiche tecniche - *Technical specifications*

Grand. *Size*	Coppia - *Torque* (Nm)	Quota "H" - *"H" quote* (mm)	Peso - *Weight* (Kg) ø grezzo - *ø pilot*	Inerzia - *Inertia* (Kgm²) ø max		Velocità max consi*gliata* *Max speed recommended* (Rpm)
				Lato flangia *Flange side*	Lato ghiera *Nut side*	
1.90	25 - 155	Vedi pagina 45 *See page 45*	3,45	0,00087	0,00149	1500
2.110	45 - 360		5,45	0,00234	0,00394	1100
3.130	80 - 450		9,25	0,00575	0,01165	900
4.160	125 - 1060		17,15	0,01447	0,02623	700
5.194	160 - 1460		26,25	0,03664	0,05492	550

codifica DSR/F/RF *code*

Grand. Size	Tavola 1 *Table 1*	Tavola 1a *Table 1a*	Tavola 2 *Table 2*			Tavola 3 *Table 3*	Tavola 4 *Table 4*	Tavola 5 *Table 5*
1.90	**118**	Dimensioni standard *Standard dimensions*	SC/MC	**A**	A6S1	FS Flangia di supporto *Supporting flange*	Standard	ø foro finito *ø finished bore*
2.110	**123**			**C**	A5M1			
3.130	**128**	SC/MC		**D**	A5G1			
4.160	**133**			**-**	-			
5.194	**138**	**64**		**-**	-	**2**	**00**	**nnn**

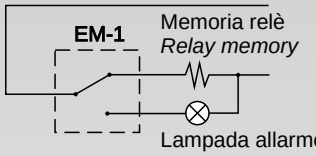
Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	118	64	A	2	00	025	1.90 DSR/F/RF 6C/SC/MC/FS A6S1 foro finito ø25 H7 + cava *1.90 DSR/F/RF 6C/SC/MC/FS A6S1 finished bore ø25 H7 + keyway*

NOTE - *NOTES*

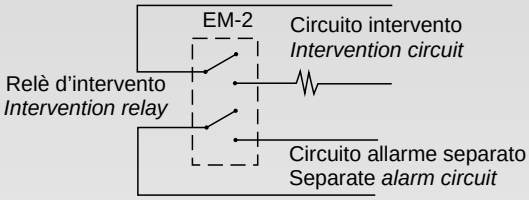
- Prodotto disponibile esclusivamente con foro finito - *This product is available only with finished bore*
- Foro finito diametro massimo (D H7 ømax) con cava ribassata secondo UNI 7510
  Finished bore maximum diameter (D H7 ømax) with reduced keyway acc.to UNI 7510

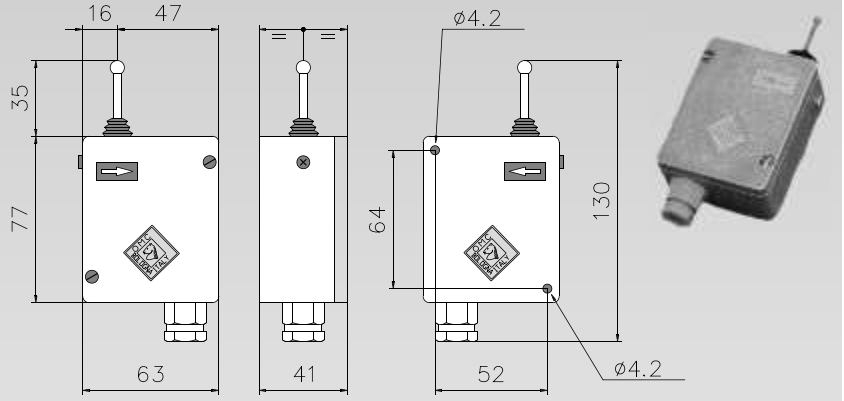
INTERRUTTORE ELETTROMECCANICO A LEVA REGOLABILE EM1 - EM2
EM1 - EM2 ADJUSTABLE LEVER ELECTROMECHANICAL SWITCH

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



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





Grand. - Size	Codice - Code	Peso - Weight (Kg)
EM-1	200500700000	0,30
EM-2	200500600000	0,30

- **CONTATTO ELETTRICO**

  un unico micro interruttore per tre diverse configurazioni:
  15 A - 250 VCA; 5 A - 24 VCC; 0,2 A - 250 VCC

- ***ELECTRICAL CONTACT***

  a single microswitch for three different configurations:
  15 A - 250 VAC; 5 A - 24 VDC; 0.2 A - 250 VDC

- **TEMPERATURA D'ESERCIZIO**

  In grado di lavorare ad una temperatura compresa tra i -10°C e i +85°C senza che si modifichino le caratteristiche tecniche e funzionali

- ***OPERATING TEMPERATURE***

  capable of working at a temperature between -10°C and +85°C without changes to the technical and functional characteristics

- **ESECUZIONE STANDARD**

  scatola in alluminio pressofusa con protezione meccanica **IP 57**

- ***STANDARD EXECUTION***

  diecast aluminium box with mechanical protection **IP 57**

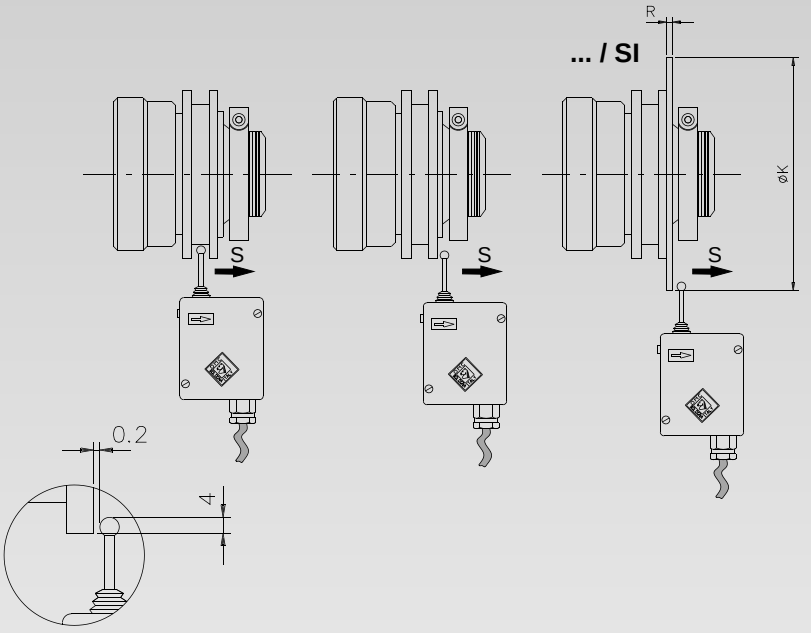
- **TASTATORE**

  precorsa: 0,5 mm (prima del contatto);
  extracorsa: 4 - 8 mm a seconda della regolazione (regolazione possibile in un campo di 6 mm);
  N.B.: posizionare il tastatore come indicato nella tabella e nella fig. sottostante.

- ***FEELER PIN***

  pre-stroke: 0.5 mm (before contact);
  over-stroke: 4 - 8 mm depending on the adjustment (adjustment possible in a range of 6 mm);
  N.B.: to place the feeler pin as indicated in the table and figure below.

DIMENSIONAMENTI E MONTAGGI - VERSIONE CON ANELLO SEGNALAZIONE INTERVENTO (.../SI)
DIMENSIONINGS AND ASSEMBLIES VERSION WITH INTERVENTION SIGNALLING RING (.../SI)



ANELLO DI INTERVENTO: CODICI E DIMENSIONI
SIGNALLING RING: CODES AND DIMENSIONS

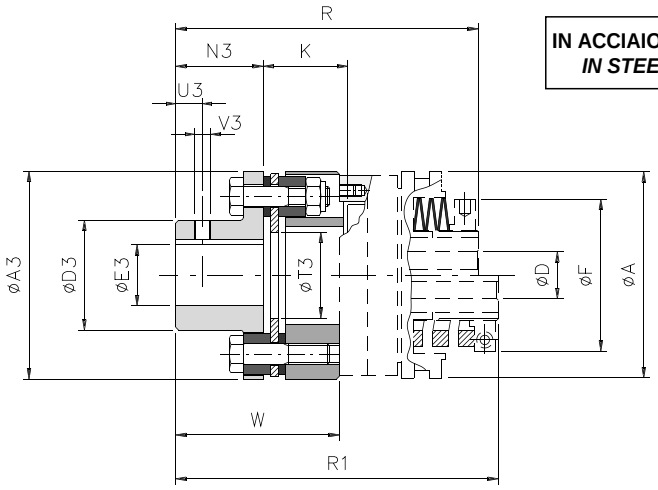
Grand. *Size*	R	K	Codice anello *Ring code*	Codice vite *Screw code*
0.56	3	80	505000300P11	-
1.90	3,5	105	505000300P11	724510100P12
2.110	4	130	505000800P11	724510100P12
3.130	4	150	505001400P11	724510100P12
4.160	4	180	505002300P11	724510100P12
5.194	4	220	505002500P11	724510100P12

Nota: Anello di intervento a richiesta; disponibile anche con dimensioni maggiorate.
Note: *Intervention ring on request; available also with oversize dimensions.*

GTR/S

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GTR/S" CON "DSS/DSR"
"GTR/S" COUPLING CONNECTION WITH "DSS/DSR"



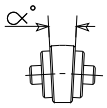
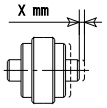
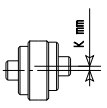
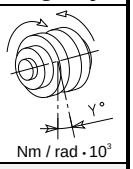


IN ACCIAIO UNI EN 10083/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10083/98 FULL TURNED

GTR/S + DSS/DSR : dimensioni standard - *standard dimensions*

Grand. - *Size*					*Codice Code*	A3	D3	E3 H7	N3	T3	U3	V3	A	D H7		F	R	R1	W	K
DSS DSR	Coppia max. *Max torque*	GTR	Coppia nom. *Nom. torque*	Coppia max *Max torque*				ø max						ø grezzo *ø pilot*	ø max					
0.56	75	**0**	40	80	200800023000	78	45	32	29	38	10	M5	56	-	20	42	105	123,5	59	34
1.90	350	**2**	150	300	200800123000	92	53	38	42	45	10	M5	90	-	28	63	137	149	74	37
2.110	620	**3**	300	600	200800223000	112	65	45	46	55	15	M8	110	-	40	82	161	176	85	45
3.130	900	**4**	700	1400	200800323000	136	75	52	56	65	15	M8	130	20	50	104	186	208	98	48,5
4.160	1800	**5**	1100	2200	200800423000	162	92	65	66	75	20	M8	160	25	58	128	223	-	116,5	58,5
5.194	2800	**7**	2600	5200	200800523000	206	130	90	92	88	20	M10	194	28	68	157	270	-	145,5	60

GTR/S + DSS/DSR: caratteristiche tecniche - *technical specifications*

Grand. *Sizes*	Peso *Weight* ø grezzo - *ø pilot* (Kg)	*Inerzia Inertia* ø max (Kgm²)	Velocità max *Max speed* (Rpm)	Carico assiale *Axial load* (Kg)	Disallineamenti *Misalignments*			Rigidità *Rigidity*
								 Nm / rad · 10^3
0	1,37	0,00083	Vedi le velocità del limitatore vedi pag.12 *See the speed of torque limiter at page 12*	10	1°	1,40	-	80
2	2,11	0,00183		19	0°45'	0,95	-	156
3	3,87	0,00506		26	0°45'	1,25	-	415
4	5,75	0,01115		34	0°45'	1,45	-	970
5	10,76	0,02835		53	0°45'	1,65	-	1846
7	21,92	0,08178		79	0°45'	2,25	-	3511

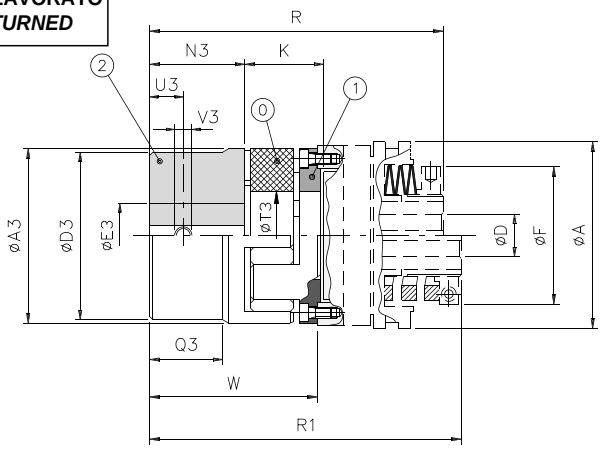
NOTE - *NOTES*

- **CODICE, PESO E INERZIA** sono riferiti alla sola applicazione giunto (per il limitatore vedi pag.12 e seguenti)
  CODE, WEIGHT and INERTIA *are referred only to the coupling application (for the torque limiter see page 12 and following)*

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GAS" CON "DSS/DSR"
"GAS" COUPLING CONNECTION WITH "DSS/DSR"

GAS

IN ACCIAIO UNI EN 10083/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10083/98 FULL TURNED





GAS + DSS/DSR : dimensioni standard - standard dimensions

Grand. - *Size*					Codice - *Code*										D H7						
DSS DSR	coppia max *max torque* (Nm)	**GAS**	coppia nominale *nominal torque* (Nm)	coppia max *max torque* (Nm)	Elemento elastico rosso *Red elastic element* (98 Sh-A) ---------- * altri tipi di stella a richiesta *On request other type of row*	**A3**	**D3**	**E3 H7** ø max	**N3**	**Q3**	**T3**	**U3**	**V3**	**A**	ø grezzo *ø pilot*	ø max	**F**	**R**	**R1**	**W**	**K**
0.56	75	**0**	60	120	200800014000 *	55	53	35	30	18,5	27	10	M5	56	-	20	42	103	121,5	57	31
1.90	350	**2**	325	650	200800114000 *	80	78	48	45	33	38	15	M8	90	-	28	63	141	153	78	38
2.110	620	**4**	525	1050	200800214000 *	105	103	62	56	45	51	20	M8	110	-	40	82	171	186	95	45
3.130	900	**5**	685	1370	200800314000 *	120	118	74	65	49	60	20	M10	130	20	50	104	198	220	110	51
4.160	1800	**7**	1465	2930	200800414000 *	160	158	95	85	69	80	25	M10	160	25	58	128	249	-	142	65
5.194	2800	**8**	3600	7200	200800514000 *	200	180	110	100	81	100	30	M12	194	28	68	157	289	-	164	70,5

GAS + DSS/DSR : caratteristiche tecniche - technical specifications

Elemento elastico rosso in termoplastico durezza 98 Shore-A (Sh-A)
Red thermoplastic elastic element, hardness 98 Shore-A (Sh-A)

** altri tipi di stella a richiesta - On request other type of row*

			Grandezze - *Sizes*					
		GAS	**0** (24/28)	**2** (38/45)	**4** (48/60)	**5** (55/70)	**7** (75/90)	**8** (90/100)
		DSS DSR	**0.56**	**1.90**	**2.110**	**3.130**	**4.160**	**5.194**
Peso ø grezzo **-** ***Weight*** *ø pilot* **(Kg)**			0,83	3,74	5,23	9,13	17,93	29,46
Inerzia ø max **-** ***Inertia*** *ø max* **($Kgm^2 \cdot 10^{-3}$)**			0,43	5,39	8,15	18,60	60,29	144,49
Velocità max - ***Max speed*** **(Rpm)**			Vedi le velocità del limitatore a pag. 12 *See the speed of torque limiter at page 12*					
Temperatura - ***Temperature*** **(°C)**	di esercizio - *operating*		from -40 to +125					
	Max (per brevi periodi - *for short periods)*		+ 150					
Carico a rottura - ***Ultimate strength*** **(Mpa)**			16					
Allungamento a rottura - ***Ultimate elongation*** **(%)**			530					
Deformazione permanente a compressione ***(%)*** ***Permanent deformation on compression (%)***		**20°C**	29					
		100°C	45					
Disallineamenti - ***Misalignment***	Angolare - *Angular* [°]		1° 18'	1° 18'	1° 18'	1° 18'	1° 18'	1° 18'
	Assiale - Axial [mm]		1	1,4	1,7	1,8	2,5	2,8
	Radiale - *Radial* [mm]		0,8	1	1,4	1,4	1,8	1,8
Rigidità - ***Rigidity*** **(Nm/rad • 10^6)**	100% Coppia nom. - *100% Nom. torque*		5,92	21,90	34,14	47,27	123,07	230,65
	75% Coppia nom . - *75% Nom torque*		5,47	18,25	27,68	38,33	112,81	201,82
	50% Coppia nom. - 50% *Nom. torque*		4,74	14,13	24,39	33,77	92,30	172,99
	25% Coppia nom. - 25% *Nom. torque*		3,64	10,95	17,97	24,88	72,52	127,47

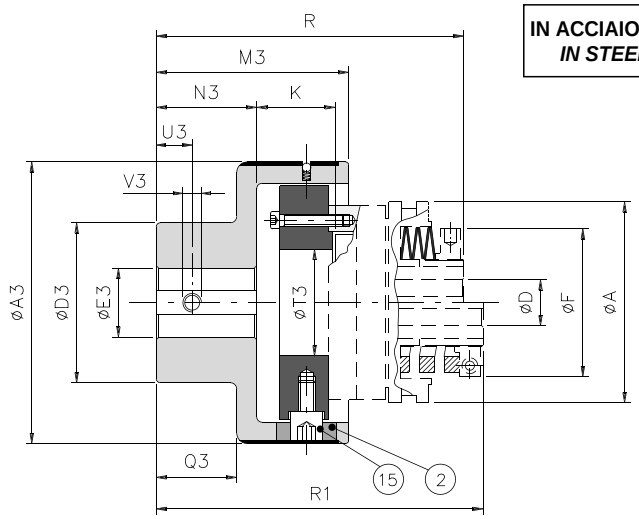
NOTE - ***NOTES***

- **CODICE, PESO E INERZIA** sono riferiti alla sola applicazione giunto (per il limitatore vedi pag.12 e seguenti)
  CODE, WEIGHT and INERTIA *are referred only to the coupling application (for the torque limiter see page 12 and following)*

... GEC

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GEC" CON "DSS/DSR"
"GEC" COUPLING CONNECTION WITH "DSS/DSR"



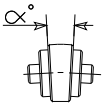
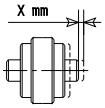
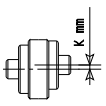
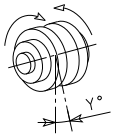


IN ACCIAIO UNI EN 10083/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10083/98 FULL TURNED

GEC + DSS/DSR : dimensioni standard - *standard dimensions*

Grand. - Size				Codice / *Code*				E3 H7									D H7					
DSS DSR	coppia max *max torque* (Nm)	GEC	coppia nom nom *torque* (Nm)	Elem. elastico nero *Black elast. element*	Elem. elastico verde *Green elast. element* *	A3	D3	ø grezzo *ø pilot*	ø max	M3	N3	Q3	T3	U3	V3	A	ø grezzo *ø pilot*	ø max	F	K	R	R1
0.56	75	**0**	70	200661000000	200667000000	78	50	10	28	63,5	32	28	30	8	M4	56	-	20	42	26,5	100,5	119
1.90	350	**1**	280	200671000000	200677000000	108	70	12	38	89	49	44	40	8	M4	90	-	28	63	35	142	154
2.110	620	**2**	570	200681000000	200687000000	130	80	15	45	111	65	59	50	12	M6	110	-	40	82	42	177	192
3.130	900	**3**	980	200691000000	200697000000	161	100	15	60	140	85	77	80	12	M6	130	20	50	104	48	215	237
4.160	1800	**4**	2340	200701000000	2007070000000	206	120	20	70	168	105	97	85	15	M8	160	25	58	128	57	261	-
5.194	2800	**5**	3880	200711000000	200717000000	239	135	30	80	201	130	120	98	15	M8	194	28	68	157	61,5	309,5	-
6.240	8000	**6**	15000	A richiesta *On request*	200727000000	315	215	40	150	260	165	150	114	15	M8	240	50	90	227	83	381	-
7.280	12000	**7**	30000		200737000000	364	240	40	180	310	205	185	154	20	M10	280	50	120	263	88	485	-

GEC + DSS/DSR : caratteristiche tecniche - *technical specifications*

Grand. *Sizes*	Peso Weight ø grezzo *ø pilot* (Kg)	Inerzia Inertia ø max (Kgm²)	Velocità max *Max speed* (Rpm)	Temp. max *Max temp.* (°C)		Durezza *Hardness* (Sh-A)		Disallineamenti - *Misalignment*						
				Elemento elastico NERO *BLACK elastic coupling*	Elemento elastico VERDE GREEN *elastic coupling*	Elemento elastico NERO *BLACK elastic coupling*	Elemento elastico VERDE GREEN *elastic coupling*							
								Servizio *Operation*		Servizio *Operation*		Servizio *Operation*		
								Continuo *Continuous*	Intermittente *Intermittent*	Continuo *Continuous*	Intermittente *Intermittent*	Continuo *Continuous*	Intermittente *Intermittent*	
0	1,18	0,00083	Vedi le velocità del limitatore a pag.12 *See the speed of torque limiter at page 12*	100 ±10	170 ±10	80	80	1°	1° 30'	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°
1	3,53	0,00338						0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°
2	6,22	0,00782						0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	1° 45'
3	11,47	0,02666						0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1° 15'
4	20,81	0,08557						0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°
5	32,00	0,17314						0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°
6	91,25	0,80122		-		-		0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°
7	173,91	1,56208						0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°

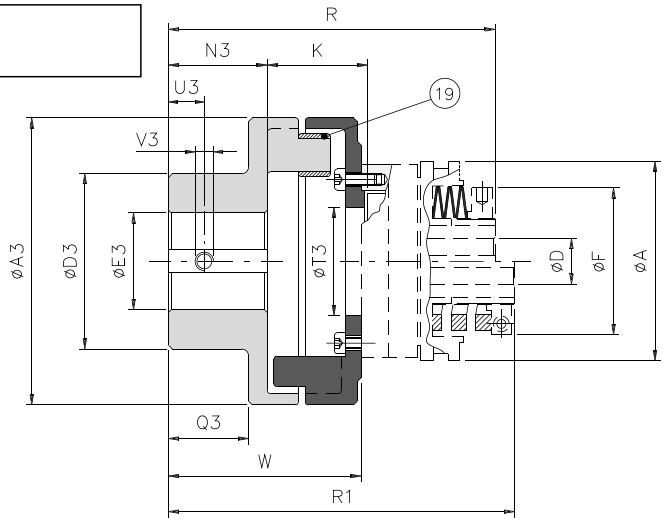
NOTE - *NOTES*

- **CODICE, PESO E INERZIA** sono riferiti alla sola applicazione giunto (per il limitatore vedi pag.12 e seguenti)
  CODE, WEIGHT and INERTIA *are referred only to the coupling application (for the torque limiter see page 12 and following)*
- * solo su richiesta - *only on request*

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GFI" CON "DSS/DSR"
"GFI" COUPLING CONNECTION WITH "DSS/DSR"

... GFI

IN GHISA - *IN CAST IRON*

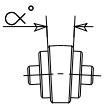
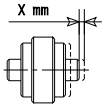
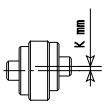




GFI + DSS/DSR : dimensioni standard - *standard dimensions*

Grand. / *Size*					Codice Code	A3	D3	E3 H7	N3	Q3	T3	U3	V3	A	F	D H7		K	R	R1	W
DSS DSR	Coppia max Max torque	GFI	Coppia nom. *Nom. torque*	Coppia max *Max torque*				ø Max								ø Grez. ø *Pilot*	ø Max				
0.56	75	**0**	147	441	200800005000	100	70	40	45	40	36	8	M4	56	42	-	20	41,5	128,5	147	82,5
1.90	350	**1**	245	735	200800105000	125	80	45	55	50	45	12	M6	90	63	-	28	45,5	158,5	170,5	95,5
2.110	620	**2**	558	1674	200800205000	172	100	55	84	58	60	12	M6	110	82	-	40	35,5	190	205	114
3.130	900	**3**	784	2352	200800305000	196	105	55	104	80	72	15	M8	130	104	20	50	44	228	250	140
4.160	1800	**4**	1078	3234	200800405000	221	110	60	92	72	85	15	M8	160	128	25	58	47,5	238,5	-	131,5
5.194	2800	**5**	1470	4410	200800505000	249	128	70	103	92	98	15	M8	194	157	28	68	65	286	-	161,5

GFI + DSS/DSR : caratteristiche tecniche - *technical specifications*

Grand. *Sizes*	Peso *Weight* ø grezzo - *ø pilot* (Kg)	Inerzia *Inertia* ø max (Kgm^2)	Velocità max *Max speed* (Rpm)	Elemento elastico *Elastic element*			Disallineamenti - *Misalignments*		
				Temp. d'esercizio *Operating temp.* (°C)	Lacerazione *Tearing* (N/mm^2)	Durezza *Hardness* (Sh-A)			
0	2,96	0,00205	Vedi le velocità del limitatore a pag.12 *See the speed of torque limiter at page 12*	from -25 to +80	43,5	75 ± 5	0° 33'	3 - 4	±0,1
1	4,63	0,00549					0° 33'	3 - 4	±0,1
2	11,07	0,02112					0° 46'	3 - 4	±0,3
3	15,44	0,03869					0° 46'	3 - 4	±0,3
4	16,54	0,06285					0° 46'	3 - 5	±0,3
5	24,91	0,04559					0° 46'	3 - 5	±0,3

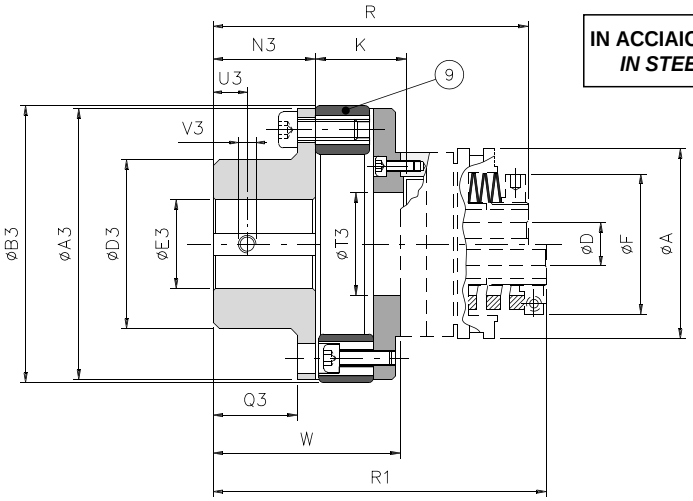
NOTE - *NOTES*

- **CODICE, PESO E INERZIA** sono riferiti alla sola applicazione giunto (per il limitatore vedi pag.12 e seguenti)
  CODE, WEIGHT and INERTIA *are referred only to the coupling application (for the torque limiter see page 12 and following)*

GF

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GF" CON "DSS/DSR"
"GF" COUPLING CONNECTION WITH "DSS/DSR"





IN ACCIAIO UNI EN 10083/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10083/98 FULL TURNED

GF + DSS/DSR : dimensioni standard - ***standard dimensions***

Grand. / *Size*																							
DSS DSR	Coppia max *Max torque* (Nm)	GF	Coppia nom. *Nom. torque* (Nm)	Coppia max *Max torque* (Nm)	Codice *Code*	A3	B3	D3	E3 ø Grez. ø *Pilot*	E3 ø Max	N3	Q3	T3	U3	V3	A	F	D H7 ø Grez. ø *Pilot*	D H7 ø Max	K	R	R1	W
0.56	75	**X 0**	75	225	200800000000	98	100	48	10	28	45	34	35	8	M4	56	42	-	20	39	120,5	139	74,5
		W 0 *	75	-	200800002000		100													44	125,5	144	79,5
1.90	350	**X 1**	230	690	200800100000	128	130	70	14	38	55	44	53	12	M6	90	63	-	28	48	156,5	168,5	93,5
		W 1 *	150	-	200800102000		126,5													52	160,5	172,5	97,5
2.110	620	**X 2**	470	1410	200800200000	162	165	90	19	48	72	56	70	12	M6	110	82	-	40	58	194,5	209,5	118,5
		W 2 *	250	-	200800202000		155													63	199,5	214,5	123,5
3.130	900	**X 3**	750	2250	200800300000	178	185	105	19	55	76	60	80	15	M8	130	104	20	50	61,5	217,5	239,5	129,5
		W 3 *	450	-	200800302000		172													63,5	219,5	241,5	131,5
4.160	1800	**X 4**	1125	3375	200800400000	198	205	125	28	65	84	68	90	15	M8	160	128	25	58	70,5	255	-	148
		W 4 *	850	-	200800402000		193													72,5	253	-	146
5.194	2800	**X 5**	1700	5100	200800500000	235	240	155	30	85	100	80	108	15	M8	194	157	28	68	76,5	296	-	171,5
		W 5 *	1850	-	200800502000		233													78,5	294	-	169,5

GF + DSS/DSR : caratteristiche tecniche - ***technical specifications***

Modello "X" - ***"X" model***

Grand. - *Size*	Peso *Weight* ø grezzo *ø pilot* (Kgm²)	Inerzia *Inertia* ø max (Kgm²)	V*elocità* max *Max speed* (Rpm)	Elem.elastico *Elastic elem.* Temp. max *Max temp.* (°C)	Elem.elastico *Elastic elem.* Durezza *Hardness* (Sh-A)	Disallineamenti *Misalignment*		
X 0	2,07	0,00288	Per le velocità del limitatore vedi pag.12 *See the speed of torque limiter at page 12*	140	70	3°	1.5	1
X 1	4,71	0,00931				4°	2	1
X 2	9,92	0,02848				4°	2.5	1.5
X 3	13,61	0,04480				4°	3	1.5
X 4	18,78	0,07942				4°	3	1.5
X 5	33,20	0,08834				4°	3.5	1.5

Modello "W" - ***"W" model***

Grand. - *Size*	Peso *Weight* ø grezzo *ø pilot* (Kgm²)	Inerzia *Inertia* ø max (Kgm²)	V*elocità* max *Max speed* (Rpm)	Elem.elastico *Elastic elem.* Temp. d'esercizio *Operating Temp.* (°C)	Elem.elastico *Elastic elem.* Durezza *Hardness* (Sh-A)	Disallineamenti *Misalignment*		
W 0*	2,07	0,00288	Per le velocità del limitatore vedi pag.12 *See the speed of torque limiter at page 12*	from -25 to +70	70±5	5°	3.5	1
W 1*	4,71	0,00931				5°	3.5	1
W 2*	9,92	0,02848				5°	4.5	1.5
W 3*	13,61	0,04480				5°	4.5	1.5
W 4*	18,78	0,07942			60±5	5°	4.5	1.5
W 5*	33,20	0,08834				5°	5	1.5

NOTE - ***NOTES***

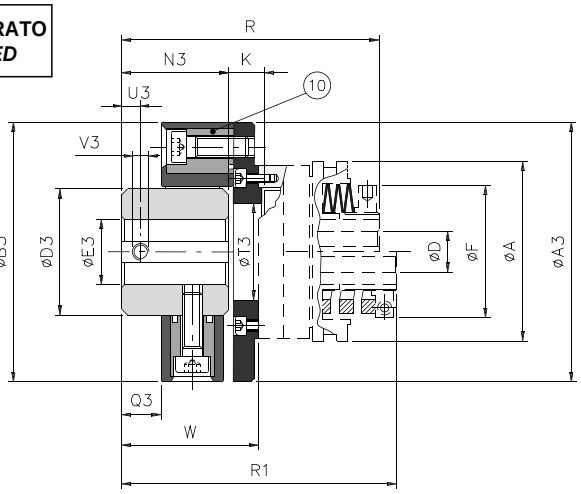
- **CODICE, PESO E INERZIA** sono riferiti alla sola applicazione giunto (per il limitatore vedi pag.12 e seguenti)
  CODE, WEIGHT and INERTIA *are referred only to the coupling application (for the torque limiter see page 12 and following)*

- Solo su richiesta, se programmata (*) - *Only on request, if schedules (*)*

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GGF" CON "DSS/DSR"
"GGF" COUPLING CONNECTION WITH "DSS/DSR"

GGF

IN ACCIAIO UNI EN 10083/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10083/98 FULL TURNED





GGF + DSS/DSR : dimensioni standard - *standard dimensions*

Grand. / *Size*					Codice *Code*	A3	B3	D3	E3 H7		N3	Q3	T3	U3	V3	A	F	D H7		W	K	R	R1
DSS DSR	Coppia max *Max torque* (Nm)	GGF	Coppia nom. *Nom. torque* (Nm)	Coppia max *Max torque* (Nm)					ø Grez. *ø Pilot*	ø Max								ø Grez. *ø Pilot*	ø Max				
0.56	75	**0**	20	60	200800006000	98	85	40	10	28	28	8	35	6	M4	56	42	-	20	44,5	20,5	90,5	109
1.90	350	**1**	80	280	200800106000	128	120	60	12	38	42	14	53	10	M6	90	63	-	28	60,5	23,5	123,5	135,5
2.110	620	**2**	160	560	200800206000	162	150	70	15	48	50	14	70	10	M6	110	82	-	40	73,5	29,5	149,5	164,5
3.130	900	**3**	250	875	200800306000	178	170	85	15	55	55	15	80	10	M8	130	104	20	50	78,5	29,5	166,5	188,5
4.160	1800	**4 / x**	600	2100	200800406000	198	200	100	20	65	66	16	90	11	M8	160	128	25	58	94	36	201	-
5.194	2800	**5 / x**	1400	4900	200800506000	240	260	125	30	85	80	18	108	12	M10	194	157	28	68	109,5	36	234	-

GGF + DSS/DSR : caratteristiche tecniche - *technical specifications*

Grand. Sizes	Peso *Weight* ø grezzo ø pilot (Kg)	Inerzia *Inertia* ø max (Kgm²)	Velocità max Max speed (Rpm)	Elem. elastico *Elastic elem.* Temperatura max *Max temperature* (°C)	Durezza - *Hardness* (Sh-A) Standard	Durezza - *Hardness* (Sh-A) A richiesta *On request*	Disallineamenti - *Misalignment* α°	X mm	K mm	Y°
0	1,02	0,00173	Vedi le velocità del limitatore a pag.12 *See the speed of torque limiter at page 12*	90	60	50	3°	3	1,5	17°
1	2,57	0,00760					3°	4	2	14°
2	5,14	0,02350				70	3°	5	2	14°
3	7,65	0,03974					3°	5	2	14°
4/X	12,56	0,08668				75	2°	5	2	7° 30'
5/X	22,92	0,26696					2°	5	2	7° 30'

NOTE - *NOTES*

- **CODICE, PESO E INERZIA** sono riferiti alla sola applicazione giunto (per il limitatore vedi pag.12 e seguenti)
  CODE, WEIGHT and INERTIA *are referred only to the coupling application (for the torque limiter see page 12 and following)*

CODICI PER RICAMBI LIMITATORI DI COPPIA LINEA DSS - DSR - DSR/F
CODES FOR SPARE PARTS OF DSS - DSR - DSR/F TORQUE LIMITERS

Grand. *Size*	Codice *Code*	D*escrizione* *Description*	Q.tà
0.56	508540500P06	Tassello di arresto / *Stop pin*	4
	541000400P08	Boccola di scorrimento con collare / *Sliding bushing with collar*	1
	505080200P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 0.56 /S	6
	505080300P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 0.56 /M	6
	514086000P18	Molla elicoidale sezione tonda / *Round section helical spring*	1
	752000100P16/33	Gabbia rullini / *Rollers cage*	1-2
	750810100P29	Sfere Ø3 montate / *Assembled balls* Ø3	39
	541001000P30	Boccola scorrimento semplice / *Simple sliding bushing*	1
	541001900P33	Boccola di scorrimento senza collare / *Sliding bushing without collar*	2
1.90	508540100P06	Tassello di arresto / *Stop pin*	4
	541000100P08	Boccola scorrimento con collare / *Sliding bushing with collar*	1
	505000300P11	Anello di intervento / *Intervention ring*	1
	724510100P12	Vite / *Screw* UNI5933 VTSEI M4x08	3
	505080400P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 1.90 /S	6
	505080500P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 1.90 /M	5
	505080600P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 1.90 /G	5-6
	752000200P16/33	Gabbia rullini / *Rollers cage*	1-2
	508570100P17	Molla elicoidale sezione quadra / *Square section helical spring*	1
	514080100P18	Molla elicoidale sezione tonda / *Round section helical spring*	1
	754000100P29	Cuscinetto Assiale / *Axial roller bearing*	1
	541001100P30	Boccola Scorrimento semplice / *Simple sliding bushing*	1
	541002200P33	Boccola scorrimento senza collare / *Sliding bushing without collar*	2
2.110	508540300P06	Tassello di arresto / *Stop pin*	4
	541000200P08	Boccola scorrimento con collare / *Sliding bushing with collar*	1
	505000800P11	Anello di intervento / *Intervention ring*	1
	724510100P12	Vite / *Screw* UNI5933 VTSEI M4x08	6
	505080700P13	Molla a tazza / *Bellville washer 2.110 /S*	6
	505080800P13	Molla a Tazza / *Bellville washer 2.110 /M*	5
	505080900P13	Molla a Tazza / *Bellville washer 2.110 /G*	5-6
	752000300P16/33	Gabbia Rullini / *Rollers cage*	1-2
	508570200P17	Molla elicoidale sezione quadra / *Square section helical spring*	1
	514080200P18	Molla elicoidale sezione tonda / *Round section helical spring*	1
	754000200P29	Cuscinetto assiale / *Axial roller bearing*	1
	541001200P30	Boccola scorrimento semplice / *Simple sliding bushing*	1
	541002300P33	Boccola scorrimento senza collare / *Sliding bushing without collar*	2
3.130	508540400P06	Tassello di arresto / *Stop pin*	4
	541000300P08	Boccola Scorrimento con collare / *Sliding bushing with collar*	1
	505001400P1	Anello di intervento / *Intervention ring*	1
	724510100P12	Vite / Screw UNI5933 VTSEI M4x08	6
	505081000P13	Molla a tazza / *Bellville washer 3.130 /S*	6
	505081100P13	Molla a Tazza / *Bellville washer 3.130 /M*	5
	505081200P13	Molla a Tazza / *Bellville washer 3.130 /G*	5 - 6
	752000400P16/33	Gabbia rullini / *Rollers cage*	1 - 2
	508570300P17	Molla elicoidale sezione quadra / *Square section helical spring*	1
	514080300P18	Molla elicoidale sezione tonda / *Round section helical spring*	1
	754000300P29	Cuscinetto assiale / *Axial roller bearing*	1
	541001300P30	Boccola scorrimento semplice / *Simple sliding bushing*	1
	541002400P33	Boccola scorrimento senza collare / *Sliding bushing without collar*	2

CODICI PER RICAMBI LIMITATORI DI COPPIA LINEA DSS - DSR - DSR/F
CODES FOR SPARE PARTS OF DSS - DSR - DSR/F TORQUE LIMITERS

Grand. *Size*	Codice *Code*	Descrizione / *Description*	Q.tà
4.160	508540600P06	Tassello di arresto / *Stop pin*	4
	544090400P08	Boccola scorrimento con collare / *Sliding bushing with collar*	1
	505002300P11	Anello di intervento / *Intervention ring*	1
	724510100P12	Vite / *Screw* UNI5933 VTSEI M4x08	8
	505081300P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 4.160 /S	6
	505081400P13	Molla a tazza/ *Bellville washer* 4.160 /M	5
	505081500P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 4.160 /G	5-6
	752000500P16	Gabbia rullini / *Rollers cage*	1
	754000400P29	Cuscinetto assiale / *Axial roller bearing*	1
	544091000P30	Boccola scorrimento semplice / *Simple sliding bushing*	1
	541002200P33	Boccola scorrimento senza collare / *Sliding bushing without collar*	2
	752000900P33	Gabbia rullini / *Roller cage*	2
5.194	508540700P06	Tassello di arresto / *Stop pin*	4
	544090500P08	Boccola scorrimento con collare / *Sliding bushing with collar*	1
	505002500P11	Anello di intervento / *Intervention ring*	1
	724510100P12	Vite / *Screw* UNI5933 VTSEI M4x08	8
	505081600P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 5.194 /S	6
	505081700P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 5.194 /M	5
	505081800P13	Molla a tazza / *Bellville washer* 5.194 /G	5-6
	752000600P16	Gabbia Rullini / *Rollers cage*	1-2
	754000500P29	Cuscinetto assiale / *Axial roller bearing*	1
	544091100P30	Boccola scorrimento semplice / *Simple sliding bushing*	1
	544091600P33	Boccola scorrimento senza collare / *Sliding bushing without collar*	2
6.240	752001200P16	Gabbia rullini / *Rollers cage*	1
	310016000P27	Gruppo perni guidamolla "M" / *Spring guide pin group "M"*	14
	310016100P27	Gruppo perni guidamolla "G" / *Spring guide pin group "G"*	14
	750810800P29	Sfera / *Ball* ø6	68
	544091200P30	Boccola scorrimento semplice / *Simple sliding bushing*	1
	541002600P33	Boccola scorrimento senza collare / *Sliding bushing without collar*	2
7.280	752002100P16	Gabbia rullini / *Rollers cage*	1
	310016200P27	Gruppo perni guidamolla "M" / *Spring guide pin group "M"*	16
	310016300P27	Gruppo perni guidamolla "G" / *Spring guide pin group "G"*	16
	750811000P29	Sfera / *Ball* Ø8	74
	544091300P30	Boccola scorrimento semplice / *Simple sliding bushing*	1
	541002700P33	Boccola scorrimento senza collare / *Sliding bushing without collar*	2

CODICI PER RICAMBI ACCOPPIAMENTO GIUNTI
CODES FOR SPARE PARTS OF COUPLING CONNECTIONS

Grand. *Size*	Codice *Code*	Descrizione / *Description*	Q.tà *Q.ty*
GAS 0 (24)	760000000P0	Elemento elastico rosso / Red elastic element	
	760002400P00	Elemento elastico giallo / Yellow elastic element	1
GAS 2 (38)	760000200P00	Elemento elastico rosso / Red elastic element	1
	760002600P00	Elemento elastico giallo / Yellow elastic element	1
GAS 4 (48)	760000400P00	Elemento elastico rosso / Red elastic element	1
	760002800P00	Elemento elastico giallo / Yellow elastic element	1
GAS 5 (55)	760000500P00	Elemento elastico rosso / Red elastic element	1
	760002900P00	Elemento elastico giallo / Yellow elastic element	1
GAS 7 (75)	760000700P00	Elemento elastico rosso / Red elastic element	1
	760003100P00	Elemento elastico giallo / Yellow elastic element	1
GAS 8 (90)	760000800P00	Elemento elastico rosso / Red elastic element	1
	760003200P00	Elemento elastico giallo / Yellow elastic element	1
GEC 0	572001000P02	Elemento elastico nero / *Black elastic element*	6
	572000300P02	Elemento elastico verde / *Green elastic element*	6
	513180100P15	Perno di collegamento / *Connection pin*	6
GEC 1	572001100P02	Elemento elastico nero / *Black elastic element*	6
	572000400P02	Elemento elastico verde / *Green elastic element*	6
	513180200P15	Perno di collegamento / *Connection pin*	6
GEC 2	572001200P02	Elemento elastico nero / *Black elastic element*	6
	572000600P02	Elemento elastico verde / *Green elastic element*	6
	513180300P15	Perno di collegamento / *Connection pin*	6
GEC 3	572001300P02	Elemento elastico nero / *Black elastic element*	6
	572000700P02	Elemento elastico verde / *Green elastic element*	6
	513180400P15	Perno di collegamento / *Connection pin*	6
GEC 4	572001400P02	Elemento elastico nero / *Black elastic element*	8
	572000800P02	Elemento elastico verde / *Green elastic element*	8
	513180500P15	Perno di collegamento / *Connection pin*	8
GEC 5	572001500P02	Elemento elastico nero / *Black elastic element*	8
	572000900P02	Elemento elastico verde / *Green elastic element*	8
	513180600P15	Perno di collegamento / *Connection pin*	8
GEC 6	572001600P02	Elemento elastico verde / *Green elastic element*	8
	513180700P15	Perno di collegamento / *Connection pin*	8
GEC 7	572001700P02	Elemento elastico verde / *Green elastic element*	12
	513180800P15	Perno di collegamento / *Connection pin*	12

Grand. *Size*	Codice *Code*	Descrizione / *Description*	Q.tà *Q.ty*
GTR/S 0	310030151P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *Shim packs-screw-bolts*	1
GTR/S 1	310030200P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *Shim packs-screw-bolts*	1
GTR/S 2	310030300P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *Shim packs-screw-bolts*	1
GTR/S 3	310030400P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *Shim packs-screw-bolts*	1
GTR/S 4	310030500P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *Shim packs-screw-bolts*	1
GTR/S 5	310030600P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *Shim packs-screw-bolts*	1
GFI 0	572000200P19	Elemento elastico / *Elastic element*	4
GFI 1	572000200P19	Elemento elastico / *Elastic element*	5
GFI 2	572000500P19	Elemento elastico / *Elastic element*	6
GFI 3	572000500P19	Elemento elastico / *Elastic element*	7
GFI 4	572000500P19	Elemento elastico / *Elastic element*	8
GFI 5	572000500P19	Elemento elastico / *Elastic element*	9
GF W 0	580407900P09	Elemento elastico / *Elastic element*	1
GF W 1	580400100P09	Elemento elastico / *Elastic element*	1
GF W 2	580408000P09	Elemento elastico / *Elastic element*	1
GF W 3	580408100P09	Elemento elastico / *Elastic element*	1
GF W 4	580408200P09	Elemento elastico / *Elastic element*	1
GF W 5	580408300P09	Elemento elastico / *Elastic element*	1
GF X 0	580410100P09	Elemento elastico con tela *Elastic element with packing*	1
GF X 1	580410200P09	Elemento elastico con tela *Elastic element with packing*	1
GF X 2	580410300P09	Elemento elastico con tela *Elastic element with packing*	1
GF X 3	580410400P09	Elemento elastico con tela *Elastic element with packing*	1
GF X 4	580410500P09	Elemento elastico con tela *Elastic element with packing*	1
GF X 5	580410600P09	Elemento elastico con tela *Elastic element with packing*	1
GGF 0	580408400P10	Giunto Elastico / *Elastic Coupling*	1
GGF 1	580408500P10	Giunto Elastico / *Elastic Coupling*	1
GGF 2	580408600P10	Giunto Elastico / *Elastic Coupling*	1
GGF 3	580408700P10	Giunto Elastico / *Elastic Coupling*	1
GGF 4/X	580408800P10	Giunto Elastico / *Elastic Coupling*	1
GGF 5/X	580408900P10	Giunto Elastico / *Elastic Coupling*	1

CARATTERISTICHE GENERALI - GENERAL CHARACTERISTICS

I Dispositivi di sicurezza OMC sono organi regolabili che, inseriti in una trasmissione meccanica, hanno la funzione di disinnestarsi ogni qualvolta avviene un sovraccarico accidentale che potrebbe danneggiare la trasmissione stessa e creare situazioni di pericolo per gli operatori.
Il disinnesto del limitatore, nella maggior parte dei modelli, genera lo spostamento assiale di un componente che viene utilizzato per azionare un interruttore di fine corsa che tramite un apposito circuito elettrico di comando, provoca l'arresto immediato dell'impianto.
Il vasto campo di applicazione dei dispositivi di sicurezza OMC presuppone un'ampia gamma di modelli con caratteristiche meccaniche e costruttive diverse che possono essere raggruppati in due grandi famiglie:

DISPOSITIVI DI SICUREZZA A FRIZIONE
Nei dispositivi a frizione (DSF e DSF/EX) si ottiene una trasmissione semirigida con possibili e casuali mini-slittamenti;
Per quanto riguarda i dettagli di questi dispositivi si rimanda agli appositi cataloghi azzurri (DSF E DSF/EX)

DISPOSITIVI DI SICUREZZA A SFERE O A RULLI
con i dispositivi a sfere o a rulli (DSS/DSR) si ha invece una trasmissione senza scorrimenti relativi tra i due alberi fin al raggiungimento della coppia di disinnesto.

OMC safety devices are adjustable parts that, incorporated into a mechanical transmission, have the function of disengaging every time an accidental overload that could damage the transmission itself occurs, creating danger situations for the operators.
In most models, the disengagement of the limiter generates the axial shift of a component, which is used to operate a limit switch that, through a special electrical command circuit, causes the immediate shutdown of the system.
The wide range of applications of OMC safety devices presupposes a wide range of models with different mechanical and construction characteristics that may be grouped together into two large families:

CLUTCH SAFETY DEVICES
In the clutch devices (DSF and DSF/EX) a semi-rigid transmission is obtained, with possible and random mini-slippings.
For the details of these devices, refer to the specific blue catalogues (DSF and DSF/EX).

BALL OR ROLLER SAFETY DEVICES
With the ball or roller devices (DSS/DSR) there is, instead, a transmission without relative slipping between the two shafts until reaching the disengagement torque.
These devices are dealt with below, in this catalogue.

QUALITA' DEL PRODOTTO - *PRODUCT QUALITY*

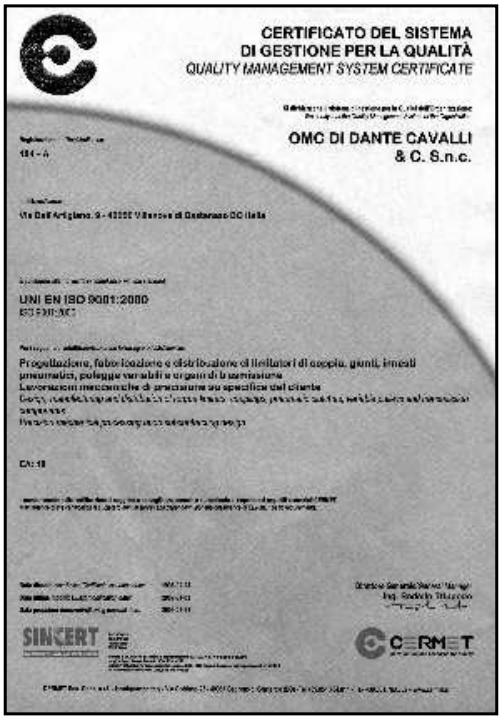
L'elevata qualità dei prodotti illustrati in questo catalogo, sono il risultato di un processo che parte dal progetto strettamente basato su dati ricavati da prove sperimentali, si sviluppa con un'accurata scelta dei materiali e si avvale di procedure di controllo durante tutto il processo produttivo.
La OMC allo scopo, oltre ad avvalersi dei laboratori del CERMET e dell'università Bologna, ha realizzato **un banco prova interno (BP5000**) sul quale vengono sistematicamente effettuati in tempo reale una serie di test sui principali componenti dei gruppi DSS-DSR:
1) prove di durezza (HRC) sulle molle a tazza;
2) Monitoraggio del carico e della freccia con prove di compressione sulle molle a tazza;
Il mantenimento di questi valori entro campi prestabiliti è condizione necessaria per ottenere tarature ottimali utilizzando la quota "H" come illustrato più avanti.
3) prove di durezza e di resistenza alla compressione dei rulli e delle sfere
4) prove di tenuta e di carico delle piste di rotolamento per i rulli e le sfere;

Il mantenimento di questi valori entro campi prestabiliti è condizione necessaria per garantire una buona durata del gruppo nel tempo per un considerevole numero di manovre.

5) prove di compressione e a fatica degli elementi elastici impiegati nel giunto compact;

Il mantenimento di questi valori entro campi prestabiliti è condizione necessaria per garantire la buona funzionalità e durata del giunto.

6) prove di tenuta e di carico dei tasselli di arresto nei dispositivi DSR/F/AM e nei modelli a corsa limitata, per garantire sempre la tenuta minima superiore ai valori max indicati.


CERTIFICATO DEL SISTEMA
DI GESTIONE PER LA QUALITÀ
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE
OMC DI DANTE CAVALLI
& C. S.n.c.
UNI EN ISO 9001:2000
SINCERT
CERMET

The high quality of the products illustrated in this catalogue is the result of a process that starts from the design, strictly based on data obtained from experimental data, develops with a precise choice of materials, and makes use of control procedures throughout the entire production process.
For this purpose OMC, in addition to making use of the CERMET laboratories and the University of Bologna, has also created an ***in-house test bench (BP5000)*** *on which a series of tests on the main components of the DSS-DSR units are systematically carried out in real time:*
1) Hardness tests (HRC) on the Belleville washers;
2) Monitoring of the load and the displacement with compression tests on the Belleville washers.

It is necessary to keep these values within pre-set fields in order to obtain optimum calibrations using the "H" dimension as illustrated below.

3) Hardness and compression tests on rollers and balls.
4) Tightness and load tests on the rolling tracks for rollers and balls.

It is necessary to keep these values within pre-set fields in order to guarantee a long life of the unit for a considerable number of operations.

5) Compression and fatigue tests on the elastic elements used in the compact coupling.

It is necessary to keep these values within pre-set fields in order to guarantee a good functionality and life of the coupling.

6) Tightness tests on the stop pins in the DSR/F/AM devices and in the limited-stroke models, in order to always guarantee a minimum tightness above the maximum values indicated.

L'azienda certificata UNI EN ISO 9001-94 dal 1996, e dal 2003 UNI EN ISO 9001-2000, opera con una finalità precisa: cercare la soddisfazione del cliente, personalizzando anche i vari prodotti affinché possano trovare sbocco nelle diverse aree applicative.

The company, certified UNI EN ISO 9001-94 since 1996 and UNI EN ISO 9001-2000 since 2003, operates with a specific aim: to seek customer satisfaction, even customizing its various products so that they can find an outlet in the different application areas.

CARATTERISTICHE TECNICHE - *TECHNICAL CHARACTERISTICS*

I dispositivi di sicurezza OMC sono stati realizzati secondo le raccomandazioni imposte dalla Normativa tecnica europea. Sono stati sottoposti a verifica i criteri di progettazione globali del dispositivo, come pure la scelta e il dimensionamento dei componenti del sistema, e le modalità di fabbricazione (materiali, trattamenti, ecc.).

1. CARATTERISTICHE FUNZIONALI
Per quanto riguarda i principi di funzionamento, le modalità di innesto/disinnesto e le caratteristiche delle fasi intermedie (disinnesto del limitatore per sovraccarico), i dispositivi seguono i criteri esposti nella Norma UNI EN 1088. La stessa Normativa è stata seguita nelle fasi di prova e verifica del progetto concettuale e del prodotto finito.

2. SPECIFICHE DI SICUREZZA
Le specifiche seguite sono quelle relative alle Norme generali di progettazione dei dispositivi di sicurezza secondo UNI EN 292-2, UNI EN 292-2/1A e UNI 294, e in particolare come detto in precedenza secondo UNI EN 1088. I dispositivi garantiscono sicurezza di funzionamento grazie al doppio intervento meccanico (scorrimento della parte mobile sul mozzo per sovraccarico) ed elettrico (tramite interruttore collegato ad un sensore di spostamento).

3. ACCOPPIAMENTO DEL GIUNTO
Il dispositivo OMC per le sue caratteristiche di flessibilità consente di essere impiegato in vari tipi di trasmissione (ingranaggi, pulegge, collegamenti elastici, ecc.) a seconda delle combinazioni mozzo/flangia scelta. L'accoppiamento del limitatore con l'albero primario è unificato mediante linguetta tipo B UNI 6604 (non fornita) con relativa tolleranza H9 sulla cava del mozzo.
La tolleranza del foro è in H7, per consentire un accoppiamento mozzo/albero H7/h6 o H7/j6 come da raccomandazioni UNI EN 20286/1.

4. COLLEGAMENTI TRA I COMPONENTI E COMPONENTI NORMALIZZATI
Il collegamento tra mozzo e base mobile è stato realizzato tramite linguette tipo B UNI 6604. Le molle a tazza sono state calcolate conformemente alla Normativa UNI 8736 e 8737. Le molle elicoidali sono state calcolate in conformità alla Normativa UNI 8525. Le viti impiegate sono del tipo TCEI e TSEI secondo UNI 5931 e UNI 5933.

5. MATERIALI E TRATTAMENTI TERMICI
Sono stati impiegati i materiali:
Acciai legati al Cr-Ni da bonifica secondo UNI EN 10083/98; Acciai da cementazione tempra secondo UNI EN 10084/98; Acciai al C per tempra ad alta frequenza secondo UNI EN 10083/98; Acciaio speciali per lavorazioni con macchine automatiche secondo UNI EN 10277-3
Acciai legati per molle al Cr-V secondo UNI 8893/86 e al Si-Cr secondo UNI 3545.

6.TRATTAMENTI GALVANICI
I trattamenti galvanici più diffusi per questa line di prodotti sono:
Fosfatazione (standard); Brunitura (a richiesta); Zincatura (a richiesta) Nichelatura opaca-statica (a richiesta); Niploy per gruppi da utilizzare nel settore alimentare e farmaceutico (a richiesta).

7. TRASMISSIONE DEL MOTO CON GIOCO RIDOTTO
Partendo da una progettazione accurata focalizzata principalmente su obiettivi ben precisi: produzione modulare e controllata con collaudi sistematici dei componenti, produciamo l'intera gamma di dispositivi di sicurezza OMC con la massima precisione, ottenendo così i migliori risultati di funzionalità e rendimento, con una importante caratteristica principale: Trasmissione del moto con la massima riduzione dei giochi Angolari.

8. ESENTI DA MANUTENZIONE
I dispositivi di sicurezza OMC sono forniti con una quantità di grasso che in condizioni d'impiego normale è sufficiente per tutta la vita della trasmissione. Qualora le condizioni ambientali ed il grado di sollecitazione siano particolarmente difficili è consigliabile controllare periodicamente lo stato del Dispositivo medesimo.

The OMC safety devices have been manufactured according to the standards and recommendations set by the European Technical Regulations. The overall device design criteria, the choice and size of the system components, and the manufacturing processes (materials, treatments, etc.) have all been tested.

1. FUNCTIONAL FEATURES
With regard to functioning principles, the engagement/release procedures, and the characteristics of the intermediate stages (disengagement of the limiter due to overload), the devices follow the criteria set down by the Standard UNI EN 1088. This standard has also been followed during the test and verification of the project design and the finished product.

2. SAFETY SPECIFICATIONS
The specifications observed are those regarding the general standards for the design of safety devices according to UNI EN 292-2, UNI EN 292-2/1a, and UNI 294, and in particular according to UNI EN 1088. The devices guarantee operational reliability thanks to the double intervention, both mechanical (sliding of the mobile part on the hub following an overload) and electrical (by means of a switch connected to a movement sensor).

3. COUPLING CONNECTION
Thanks to its flexibility the OMC coupling can be used in various types of transmission (gears, pulleys, flexible connections, etc.), according to the chosen hub/flange combination.
The coupling of the torque limiter with the main shaft is unified by feather type B UNI 6604 (not supplied) with tolerance H9 on the keyway of the hub. The tolerance of the bore is H7, in order to allow for a H7/h6 or H7/j6 hub/shaft coupling, as per the UNI EN 20286/1 recommendations.

4. CONNECTIONS BETWEEN THE COMPONENTS AND STANDARDIZED COMPONENTS
The connection between hub and mobile base has been made by means of type B UNI 6604 feather. The Belleville washers were calculated in compliance with the standards UNI 8736 and 8737. The helical springs were calculated in compliance with the standard UNI 8525. The screws used are of the types TCEI and TSEI according to UNI 5931 and UNI 5933.

5. MATERIALS AND HEAT TREATMENTS
The following materials have been used:
Hardened and tempered Cr-Ni alloy steel according to UNI EN 10083/98; casehardened and hardened steel according to UNI EN 10084/98; high frequency-hardened carbon steel according to UNI EN 10083/98; special steel for automatic machining processes according to UNI EN 10277-3; Cr-V alloy steel for springs according to UNI 8893/86 and Si-Cr alloy steel according to UNI 3545.

6. SURFACE TREATMENTS
The most common surface treatments for this line of products are: phosphating (standard); burnishing (on request); zinc plating (on request); opaque-static nickel plating (on request); Niploy for units to be used in the food and pharmaceutical sectors (on request).

7. MOTION TRANSMISSION WITH REDUCED BACKLASH
Starting from a precise design procedure focused mainly on specific objectives modular and controlled production with systematic testing of components we produce the entire range of OMC safety devices with the utmost precision, thus obtaining the best functionality and performance results, with an important chief characteristic: the transmission of motion with the maximum reduction of angular backlash.

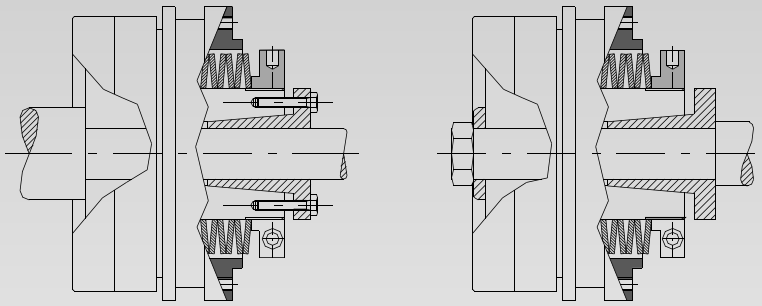
8. MAINTENANCE-FREE
The OMC safety devices are supplied with a quantity of grease that, in normal use conditions, is sufficient for the entire transmission lifetime. If environmental conditions and the stress level are particularly difficult, it is advisable to periodically check the condition of the device.

MODALITA' DI MONTAGGIO - *FITTING INSTRUCTIONS*

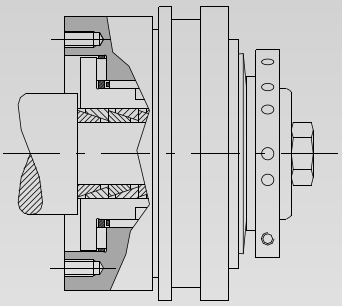
Associando ad un dispositivo di sicurezza un elemento di trasmissione che è sollecitato anche da forze radiali, quale ad esempio una puleggia, una ruota dentata, ecc; per un corretto funzionamento della trasmissione occorre provvedere a sopportare l'elemento medesimo oltre che a garantirne il centraggio. Il trascinamento degli elementi della trasmissione da parte del dispositivo di sicurezza si realizza normalmente mediante le viti che ne assicurano il collegamento; qualora i valori di coppia siano elevati e si abbiano variazioni ed inversioni di moto è consigliabile effettuare l'accoppiamento degli elementi della trasmissione con il dispositivo di sicurezza mediante chiavette e linguette che si impegnano nelle apposite cave previste nei dispositivi di sicurezza stessi. Per un migliore rendimento ed una maggiore durata, il dispositivo deve essere montato preferibilmente sull'albero lento della trasmissione, in prossimità del punto di presunto sovraccarico, indifferentemente per trasmissioni con alberi coassiali o paralleli (vedi pagine 6-7).
Ove questa soluzione non sia possibile, si possono eseguire montaggi alternativi, tenendo presente che in caso di sovraccarico e successivo disinnesto del limitatore, velocità elevate e/o slittamenti frequenti e prolungati possono ridurre notevolmente la vita del limitatore stesso.

When combining the safety device with a transmission element which is also subject to radial stress, such as for example a pulley, a toothed wheel, etc., for a correct functioning of the transmission it is necessary to provide a support for said element, as well as guaranteeing its centring. The driving of the transmission parts by the safety device is normally achieved by means of the screws which secure the connection; if the torque values are high and there are variations and reversal of the drive, it is advisable to connect the transmission elements to the safety device by means of tabs or splines which engage in the appropriate slots on the safety devices. For the best efficiency and a longer life, the device must be mounted preferably on the slow transmission shaft, near the point of presumed overload, for transmissions with either coaxial shafts or parallel shafts (see pages 6-7).
If this solution is not possible, alternative assemblies are possible, keeping in mind that in the case of overload and subsequent disengagement of the limiter, high speeds and/or frequent, prolonged slipping episodes can considerably reduce the life of the limiter itself

ESEMPI DI MONTAGGIO CON CALETTATORE - EXAMPLES OF FITTING WITH LOCKING ASSEMBLIES



Elementi di bloccaggio con calettatore auto centrante
Locking elements with self centring locking assemblies



Elementi di bloccaggio ad anelli conici
Conical ring locking elements

CUSCINETTO ASSIALE E BOCCOLA CON COLLARE
AXIAL ROLLER BEARING AND BUSHING WITH COLLAR

Fig.1

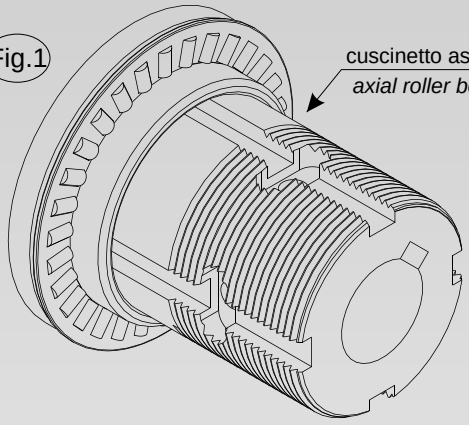
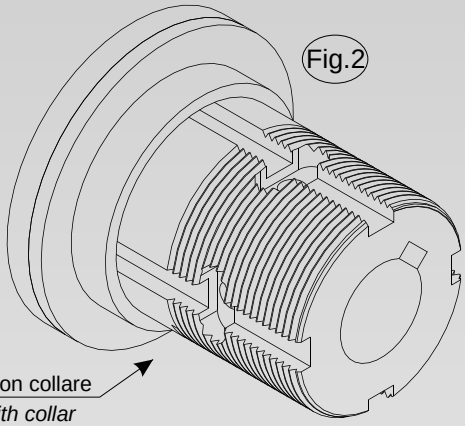


Fig.2



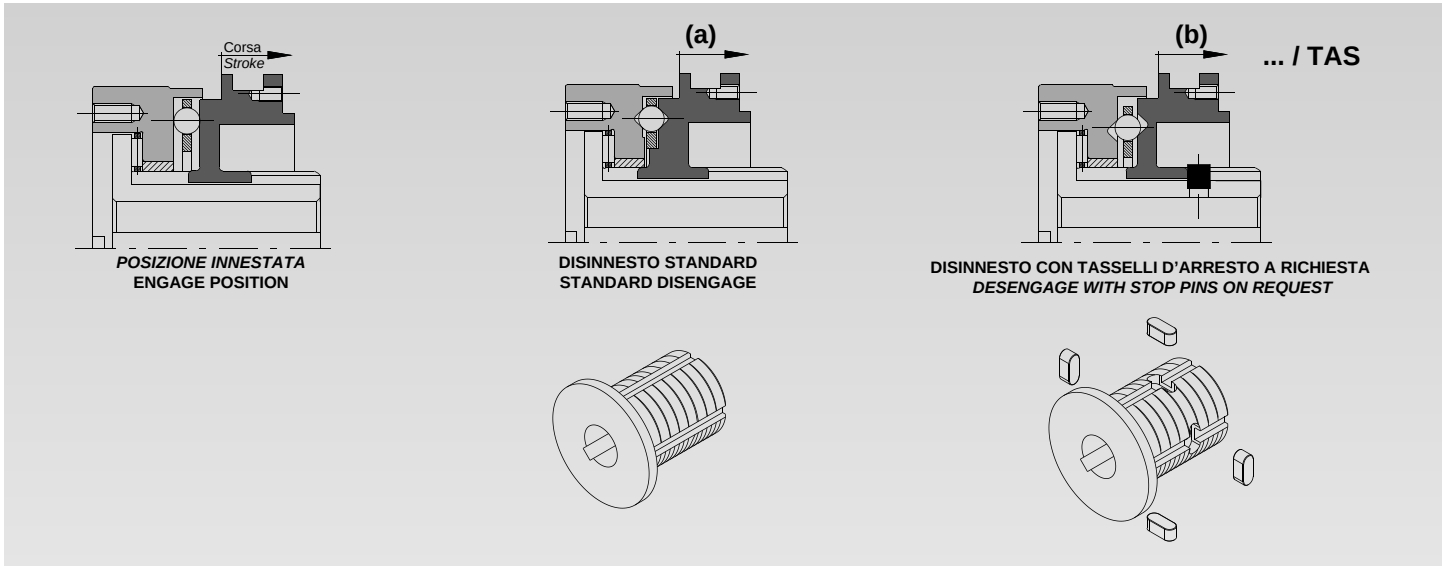
Tutte le versioni standard dei limitatori di coppia OMC a sfere e a rulli, sono dotati di un cuscinetto assiale reggispinta a rullini abbinato ad una boccola in bronzo, per un disinnesto ed un conseguente rotolamento senza attriti e **bassa coppia ressidua** (vedi fig.1).
In alternativa (a richiesta) possono essere forniti con una unica boccola in bronzo con collare. (fig.2).

*All standard versions of the OMC ball and roller torque limiters, are equiped with an axial roller thrust bearing combined with a bronze bushing, for a disengagement and subsequent friction free rolling and **low residual torque** (see Fig. 1).*
As an alternative (on request), they can be supplied with only one a bronze bushing with collar. (Fig. 2).

(DSS / DSR) VERSIONE CON TASSELLI D'ARRESTO (... / TAS)
(DSS / DSR) WITH STOP PIN VERSION (... / TAS)

I tasselli di arresto inseriti nel supporto centrale come mostrato in figura, hanno la funzione di limitare la corsa assiale del dispositivo, impedendone il completo disinnesto e mantenendo così un collegamento stabile della trasmissione.
Questa particolare soluzione permette di evitare situazioni indesiderate su apparecchiature di sollevamento (eventuale rilascio del carico in caso di sovraccarico) o **disinnesti anomali dovuti ad un elevato spunto di partenza.**

*The stop pins inserted in the central support as shown in the figure serve to limit the axial stroke of the device, preventing its complete disengagement and thus maintaining a stable transmission connection. This particular solution makes it possible to avoid undesired situations on hoisting equipment (possible release of the load in the case of overload) or **anomalous disengagements due to a high starting pickup**.*



POSIZIONE INNESTATA
ENGAGE POSITION

DISINNESTO STANDARD
STANDARD DISENGAGE

DISINNESTO CON TASSELLI D'ARRESTO A RICHIESTA
DESENGAGE WITH STOP PINS ON REQUEST

SPOSTAMENTI (mm) DELLA BASE MOBILE CON E SENZA TASSELLO D'ARRESTO
MOVEMENTS (mm) OF MOBILE BASE WITH AND WITHOUT STOP PINS

Grand. / *Size*		**0.56**	**1.90**	**2.110**	**3.130**	**4.160**	**5.194**	**6.240**	**7.280**
(a)	**DSS**	1,4	2	3	3	3,2	4,7	-	-
	DSR	1,2	2	2,5	2,5	3	3	3,5	4
(b)	**DSS**	0,9	1,4	2	2	2,5	2,5	-	-
	DSR	0,9	1,4	2	2	2,5	2,5	-	-

VELOCITA' MASSIME DI ROTAZIONE - *MAXIMUM ROTATION SPEEDS*

Poichè i dispositivi di sicurezza OMC a sfere (DSS) e i dispositivi di sicurezza a rulli (DSR) non sono del tipo ad innesto radiale, la velocità di rotazione non ha alcuna influenza sulla regolarità del disinnesto dei dispositivi. Si deve tener conto però che la catena cinematica di cui fa parte il dispositivo ha massa e inerzia non trascurabili e pertanto esiste un limite pratico nella velocità di rotazione che va stabilito in funzione della massa della catena cinematica.
Pertanto le velocità massime dei limitatori e dei giunti indicate su questo catalogo, sono puramente indicative e da valutare dopo aver analizzato tutto l'insieme della catena cinematica.
E' importante sottolineare che qualsiasi sia la velocità di rotazione, **è sempre indispensabile l'utilizzo del microinterruttore "EM1" o "EM2" per l'arresto dell'impianto.**
Come scritto precedentemente, peso e inerzia di ogni singolo componente ha una notevole incidenza nel dimensionare un cinematismo; nelle tabelle tecniche poste sotto quelle dimensionali in ogni sezione di questo catalogo (SC - SC/ML - SC/MC-FIR...), sono inseriti oltre che ad altri dati tecnici, anche i valori indicativi del peso e dell'inerzia dei limitatori DSS/DSR standard con foro massimo.
Per condizioni particolari di utilizzo o problemi di dimensionamento contattare il nostro ufficio tecnico.

Since the OMC ball safety devices (DSS) and roller safety devices (DSR) are not of the radial engagement type, the rotation speed does not affect the smooth disengagement of the devices. However, it must be remembered that the kinematic chain, to which the device belongs, has considerable mass and inertia; therefore there is a practical limit in the rotation speed which is set depending on the mass of the kinematic chain. Therefore the maximum speeds of the limiters and couplings indicated in this catalogue are of a purely indicatory nature, and must be evaluated after having analysed the entire kinematic chain as a whole.
*It must be stressed that whatever the rotation speed, **it is always necessary to use the "Em1" or "EM2" microswitch to stop the system**.*
As said earlier, the weight and inertia of each single component has a considerable influence in dimensioning a kinematic mechanism: the technical tables situated below the dimension tables in each section of this catalogue (SC SC/ML SC/MC-FIR...) also include, in addition to other technical information, the approximate weight and inertia values of the standard DSS/DSR limiters with maximum hole.
For particular use conditions or dimensioning problems, contact our technical office.

SIGNIFICATO DELLE SIGLE E COMPOSIZIONE DELLE MOLLE
ABBREVIATION MEANINGS AND SPRINGS CLASSIFICATION

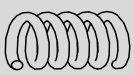
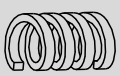
DSS: dispositivo di sicurezza a sfere - *balls safety device*
DSR: dispositivo di sicurezza a rulli - *rollers safety device*
DSR/F: dispositivo di sicurezza a rulli fase - *timing rollers safety device*
AM: arresto meccanico - *mechanical stop*
SMO: senso di marcia obbligato - *one way, roller safety device*

SC: supporto centrale - *central support*
... / ML: ... / mozzo lungo - ... / *long hub*
... / MC: ... / mozzo corto - ... / *short hub*
... / CM: ... / coppia minima - ... / *minimum torque*

FIR: flangia ingombro ridotto - *reduced dimension flange*
FS: flangia di supporto - *supporting flange*
FAV: flangia accoppiamenti vari - *various fits flange*

GEC: giunto elastico compact - *compact elastic coupling*
GAS: giunto a stella - *row coupling*
GTR: giunto torsionalmente rigido - *torsionally rigid coupling*
GFI: giunto flessibile ad innesto - *clutch flexible coupling*
GF: giunto flessibile - *flexible coupling*
GGF: giunto grande flessibilità - *high flexibility coupling*

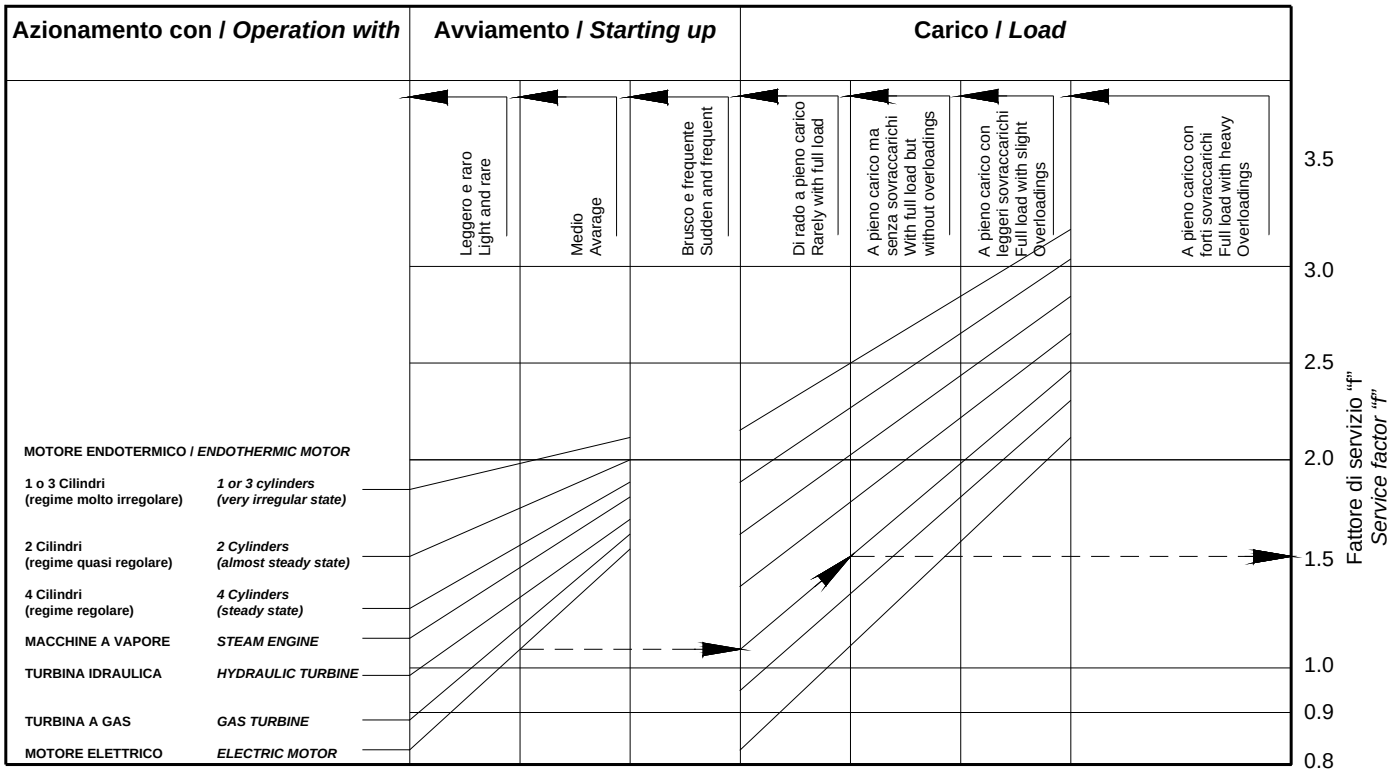
EM-1: microinterruttore elettromeccanico a leva regolabile a 1 contatto - *1 contact adjustable lever electromechanical switch*
EM-2: microinterruttore elettromeccanico a leva regolabile a 2 contatti - *2 contact adjustable lever electromechanical switch*
... / SI: segnalazione intervento - *intervention signalling*

	**A5M1** **A5G1**	Cinque molle medie semplici / *Five average springs arranged simply* Cinque molle grosse semplici / *Five large springs arranged simply*
	**A6S1** **A6M1** **A6G1**	Sei molle sottili semplici / *Six thin springs arranged simply* Sei molle medie semplici / *Six average springs arranged simply* Sei molle grosse semplici / *Six large springs arranged simply*
	**A6G2** **A6M2**	Sei molle grosse doppie / *Six large springs arranged double* Sei molle medie doppie / *Six average springs arranged double*
	**A12S1**	Dodici molle sottili semplici / *Twelve thin springs arranged simply*
	**A14S1**	Quattordici molle sottili semplici / *Fourteen thin springs arranged simply*
	**A15G1**	Quindici molle grosse semplici / *Fifteen large springs arranged simply*
	**A16G1**	Sedici molle grosse semplici / *Sixteen large springs arranged simply*
	**ST**	Molla elicoidale sezione tonda / *Round section helical spring*
	**SQ**	Molla elicoidale sezione quadra / *Square section helical spring*

DETERMINAZIONE DELLA COPPIA
DETERMINATION OF THE TORQUE

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 nominali 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 halts. To be able to consider these inertial effects, the rated 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=rated 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.

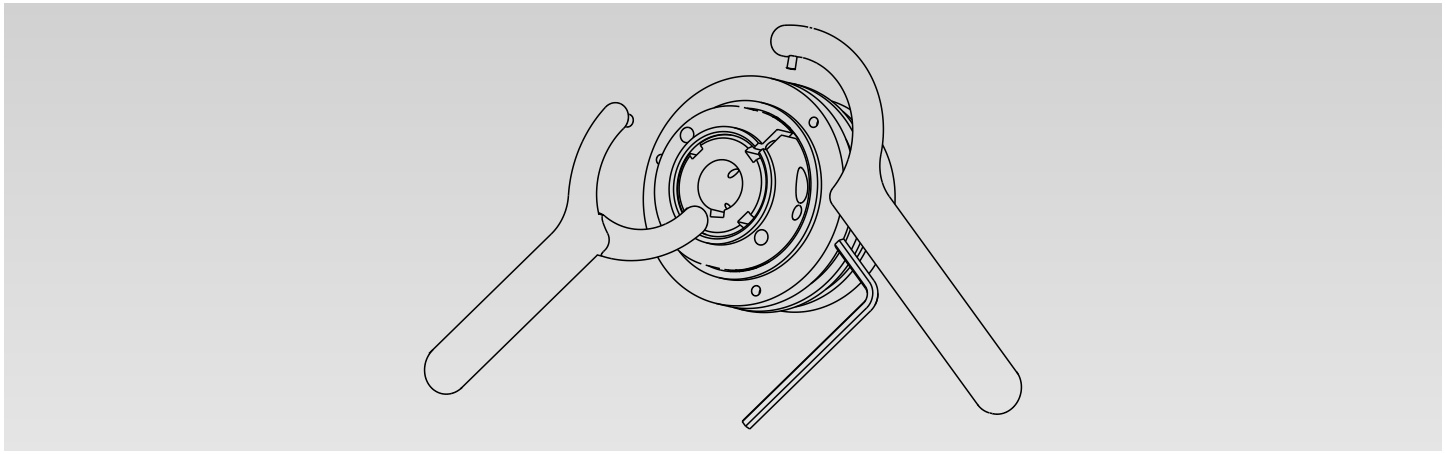
REGOLAZIONE DELLA COPPIA PER LE GRANDEZZE DA 0.56 A 5.194
TORQUE ADJUSTMENT FOR SIZES FROM 0.56 TO 5.194

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 (mm 0.08 fino alla gr.0.56 compresa; mm 0.125 fino alla gr.2.110 compresa; mm 0.160 fino alla gr.7.280 compresa)(vedere tabelle a pag. 43 “quota H”).
Raggiunta la regolazione desiderata si deve bloccare la ghiera mediante apposita vite radiale.

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 one.
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 (mm 0.08 up to size 0.56 included; mm 0.125 up to size 2.110 included; mm 0.160 up to size 7.280 included)(see tables page 43 “quote H”).
When the correct adjustment has been obtained,block the ring nut with its radial screw.

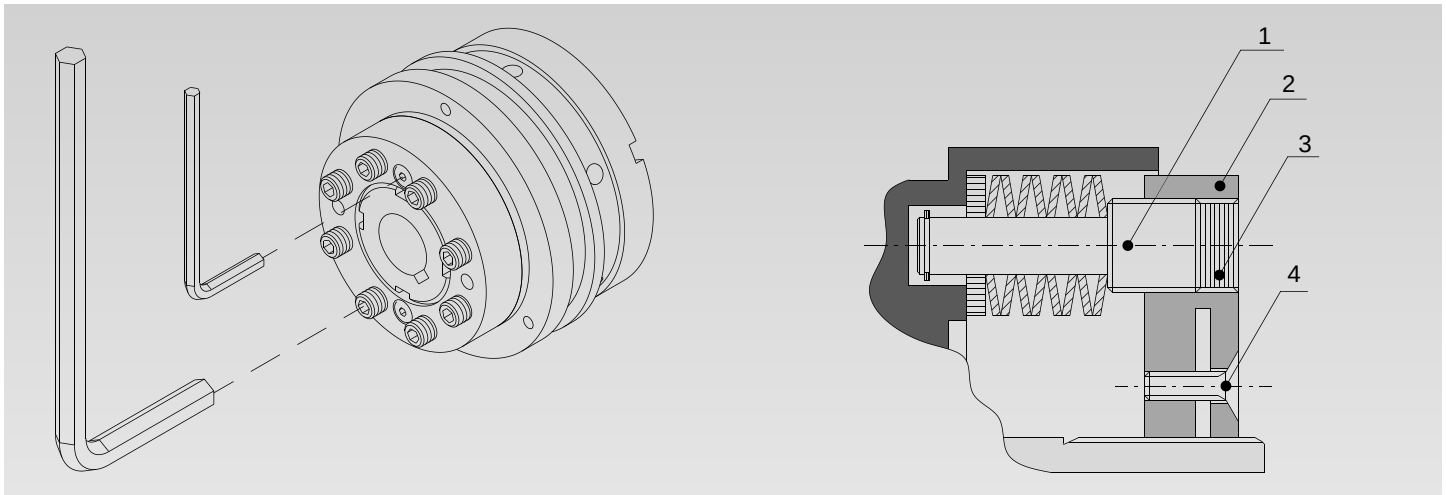
In order to avoid to bring the pack springs during the torque adjustment with the consequent impossibility of having the disengagement of device, some special ring nuts are available on request.



REGOLAZIONE DELLA COPPIA SULLE GRANDEZZE 6.240 E 7.280
TORQUE ADJUSTMENT ON SIZES 6.240 AND 7.280

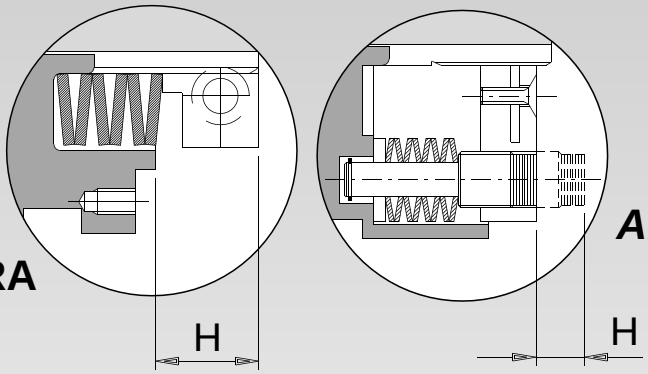
La regolazione si effettua mediante i perni guidamolla (1) inseriti nella ghiera(2), secondo la seguente procedura: si svitano completamente i perni (1) fino al loro arresto; si posizionano 3 perni equidistanti finche’ non rimangono visibili su tutti un numero di tacche (3) corrispondente al valore di coppia desiderato (vedere tabelle a pag. 44 “quota H”); si avvita la ghiera (2) a mano fino al suo arresto; si blocca la ghiera con le apposite viti (4); infine si avvitano tutti i perni guidamolle (1) fino a che le loro estremita’ non sono complanari con la superficie della ghiera (2).

Adjustment is made by means of spring guide pins (1) fitted in the ring nut (2), according to the following procedure: the pins (1) are completely unscrewed until they stop; place No 3 pins at an equal distance from one another until they all show a notches number (3) corresponding to the desired torque value (see tables page 44 “quote H”); to screw down the ring nut (2) by hand as far it will go; lock the ring nut with the appropriate screw (4); finally to screw all the spring guide pins (1) until their tips are level with the surfaces of the ring nut (2).



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 '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.40.
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 sopracitata 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 "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.40.
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.

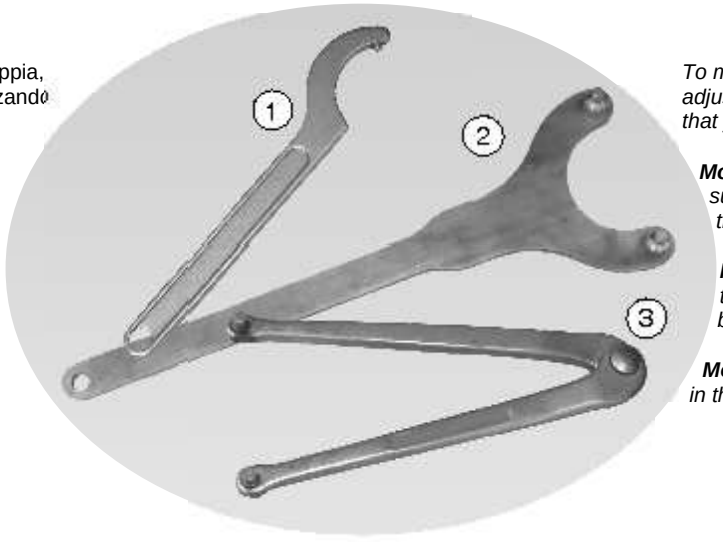
N.B. Considering the elasticity coefficient and consequently the lost of the load of all the springs, please take into consideration that the quote „H" can suffer some little variations.

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

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 ghiere di maggiori dimensioni).

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



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)** 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*

VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA CON GHIERA RADIALE E MOLLA A TAZZA LINEA DSS - DSR - DSR/F
REFERENCE VALUE FOR THE CALIBRATION BY RADIAL NUT AND AXIAL SPRINGS, DSS - DSR - DSR/F LINE

Grandezza / *Size* 0.56

H (mm)	DSS [2,5 ÷ 22] Nm				DSR [10 ÷ 75] Nm			
	A6S1	A6M1	A6M2		A6S1	A6M1	A6M2	
6	9,5							
6,5	9							
7	8,5						75	
7,5	8	17,5	32		20		71	
8	7,5	17	29		19	37	63	
8,5	7	16,5	22,5		18	34	50	
9	6,5	15,5	15		16	31	30	
9,5	5,5	14,5			14	29		
10	4,5	13,5			12	26		
10,5	2,5	12			10	23		
11		10				19		
11,5		8,0				14		
12		5,5						

Grandezza / *Size* 1.90

H (mm)	DSS [18 ÷ 155] Nm				DSR [30 ÷ 350] Nm			
	A6S1	A5M1	A5G1	A6G2	A6S1	A5M1	A5G1	A6G2
8	48	55			60	100		
8,5	46	53			57	95		
9	44	50	90		54	92		
9,5	42	47	88		50	89	180	
10	39	44	86		47	84	176	
10,5	36	41	84	155	43	79	171	350
11	32	37	81	142	40	73	165	325
11,5	28	33	78	128	37	66	159	300
12	23	29	74	112	33	59	152	272
12,5	18	24	70	94	30	51	144	241
13			65	74		45	136	210
13,5			59	55			126	170
14			53				117	
14,5			47				106	
15			40				95	
15,5			35				85	

Grandezza / *Size* 2.110

H (mm)	DSS [30 ÷ 290] Nm				DSR [60 ÷ 620] Nm			
	A6S1	A5M1	A5G1	A6G2	A6S1	A5M1	A5G1	A6G2
10,5	60				110			
11	59				108			
11,5	58				106	200		
12	56	100	160		103	195	330	
12,5	55	95	159		100	192	327	
13	53	90	155		97	187	322	
13,5	51	85	150	290	93	180	315	620
14	48	79	145	265	85	171	307	610
14,5	45	73	138	240	80	160	297	590
15	42	66	131	215	75	148	286	560
15,5	40	59	122	185	70	134	273	520
16	36	50	113	155	65	118	259	472
16,5	33	43	103	120	60	100	243	414
17	30	35	92	80		80	226	345
17,5			80				207	275
18			67				187	
18,5			55				165	
19							142	
19,5							120	

Grandezza / *Size* 3.130

H (mm)	DSS [40 ÷ 540] Nm				DSR [75 ÷ 900] Nm			
	A6S1	A5M1	A5G1	A6G2	A6S1	A5M1	A5G1	A6G2
10	100							
11	95	225	300			370		
12	90	215	290		180	365	510	
13	85	205	275	540	170	350	500	
14	75	195	255	480	160	335	480	900
15	68	180	240	420	150	315	450	815
16	60	165	215	350	120	285	420	710
17	50	140	190	280	100	250	390	500
18	45	115	165	220	90	210	350	430
19	40	85	135	130	75	165	300	
20		50	100			115	260	
21			70				240	
22							200	

Grandezza / *Size* 4.160

H (mm)	DSS [70 ÷ 1280] Nm				DSR [160 ÷ 1800] Nm			
	A6S1	A5M1	A5G1	A6G2	A6S1	A5M1	A5G1	A6G2
13		325				540		
14		315				530		
15	200	300	690		335	510		
16	195	285	675		330	490	1040	
17	190	270	655		320	470	1020	
18	185	260	635		310	450	1000	
19	170	230	610	1280	300	400	980	
20	155	200	580	1230	290	380	920	1800
21	145	180	550	1150	280	350	900	1740
22	125	150	520	1000	260	300	850	1580
23	110	120	480	980	240	250	800	1400
24	90	90	445	730	210	210	750	1200
25	70		400	660	200		700	980
26			355	420	170		620	750
27			300	300	160		550	
28			260				480	
29			205				400	
30			150				330	

Grandezza / *Size* 5.194

H (mm)	DSS [125 ÷ 2050] Nm				DSR [275 ÷ 2800] Nm			
	A5M1	A5G1	A6G2		A5M1	A5G1	A6G2	
16	420				660			
17	400				640			
18	380				600			
19	350				565			
20	320				525	1620		
21	295	1040			480	1610		
22	260	1000			435	1570		
23	230	990	2050		385	1530		
24	200	950	1950		330	1490		
25	160	900	1820		275	1435	2800	
26	125	870	1670			1375	2635	
27		820	1510			1300	2400	
28		750	1330			1220	2100	
29		700	1140			1130	1790	
30		650	920			1030	1400	
31		600	700			920	1050	
32		530	460			800		
33		450				680		
34		360				540		

VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA CON GHIERA RADIALE E MOLLA A TAZZA LINEA DSS - DSR - DSR/F
REFERENCE VALUE FOR THE CALIBRATION BY RADIAL NUT AND AXIAL SPRINGS, DSS - DSR - DSR/F LINE

Grandezza / *Size* 6.240		
H (mm)	DSR [1600 ÷ 8000] Nm	
	A12S1	A15G1
1	1600	2000
2	2200	3000
3	2700	4000
4	3000	5000
5	3400	6000
6	3600	7000
7	3800	8000

Grand. / *Size* 7.280		
H (mm)	DSR [2000÷12000] Nm	
	A14S1	A16G1
1	2000	2500
2	2600	3400
3	3000	4000
4	3600	5100
5	4000	6000
6	4400	6600
7	5000	7200
8	5400	8000
9	5500	8800
10	5600	9500
11		10000
12		11000
13		12000

VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA CON GHIERA RADIALE E MOLLA ELICOIDALI LINEA DSS - DSR - DSR/F
REFERENCE VALUE FOR THE CALIBRATION BY RADIAL NUT AND HELICAL SPRINGS, DSS - DSR - DSR/F LINE

Grandezza / *Size* 0.56 Molle elicoidali *Spiral springs*		
H (mm)	DSS [0,8-10,9] Nm	DSR [1,9-25,6] Nm
	ST	ST
16,5	10,9	-
17	10,5	25,6
18	9,7	23,5
19	8,9	21,4
20	8,1	19,3
21	7,3	17,3
22	6,5	15,4
23	5,7	13,5
24	4,9	11,7
25	4,2	9,9
26	3,4	8,2
27	2,6	6,5
28	1,9	4,9
29	1,2	3,4
29,5	0,8	-
30	-	1,9

Grandezza / *Size* 1.90 Molle elicoidali / Spiral springs				
H (mm)	DSS [2-90] Nm		DSR [8-145] Nm	
	ST	SQ	ST	SQ
15	40			
16,5	35	90	75	
18	30	80	67	
19,5	26	70	58	145
21	22	60	48	124
22,5	18	50	38	109
24	14	40	30	86
25,5	10	30	20	63
27	4	20	12	41
28	2	10	8	23
30		5		8

Grandezza / *Size* 2.110 Molle elicoidali / Spiral springs				
H (mm)	DSS [9-100] Nm		DSR [12-190] Nm	
	ST	SQ	ST	SQ
19		100		190
20,5		95		180
22		90		165
23,5		80		150
24,5	50	75	90	145
26	45	64	80	140
27,5	40	62	70	125
29	35	60	60	115
30,5	30	55	45	100
32	28	45	40	85
33,5	25	38	35	70
35	20	32	30	65
36,5	15	25	25	60
38	9	18	20	40
38,5		12	15	35
40			12	25

Grandezza / *Size* 3.130 Molle elicoidali / Spiral springs				
H (mm)	DSS [12-190] Nm		DSR [30-320] Nm	
	ST	SQ	ST	SQ
29			300	
30	135		250	
31	125	190	225	320
32	120	180	205	275
34	100	155	170	240
36	90	135	150	230
38	75	115	125	190
40	55	95	105	160
42	45	75	85	130
44	32	55	65	105
46	22	40	45	75
47	15	24	35	65
48	12		30	50

RIEPILOGO CAMPI DI COPPIA VERSIONE SMO PER I MODELLI DSR E DSR/F
SUMMARY OF SMO VERSION TORQUE RANGES FOR DSR DSR/F MODELS

Grand. *Size*	A6S1		A5M1		A6M1		A6M2		A5G1		A6M2-A6G2	
	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*
0.56	7-18	10-25	-	-	12-33	35-90	25-65	35-90	-	-	-	-
1.90	30-60	42-85	45-100	64-140	-	-	-	-	85-180	120-250	170-350	240-490
2.110	60-110	85-155	80-200	110-280	-	-	-	-	120-330	170-460	345-620	500-900
3.130	75-180	105-260	120-430	170-600	-	-	-	-	200-510	280-715	430-900	600-1260
4.160	160-335	160-335	210-540	300-750	-	-	-	-	330-1040	460-1450	750-1800	1050-2500
5.194	-	-	275-660	385-980	-	-	-	-	540-1620	750-2250	1050-2800	1470-3900

Grand. *Size*	A12S1		A15G1		A14S1		A16G1	
	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*
6.240	1600-3800	2400-5700	2000-8000	2900-11600	-	-	-	-
7.280	-	-	-	-	2000-5600	3000-8400	2500-12000	3750-18000

Grand. *Size*	ST		SQ	
	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*	C.bassa - *Low t.*	C.alta - *High t.*
0.56	1,9-25,6	2,5-37	-	-
1.90	8-75	10-105	8-145	10-205
2.110	12-90	15-130	25-190	20-270
3.130	30-300	40-420	50-320	70-448

I due valori indicati in tabella si riferiscono alla coppia che trasmette il limitatore dal lato c.alta e c.bassa come descritto a pag.10. I valori di c.bassa indicati si ottengono seguendo le tabelle di quota H dei modelli std descritte a pag.43.
The two values indicate in the table refers to the torque that the torque limiter transmits from side of the high torque and the low torque too like described at page10. The indicated values of the low torque are obtained according to the tables of the quote "H" of the standard models described at page 43.

VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA CON GHIERA RADIALE E MOLLA A TAZZA LINEA DSR/F/RF
REFERENCE VALUE FOR THE CALIBRATION BY RADIAL NUT AND AXIAL SPRINGS, DSR/F/RF LINE

Grand. / *Size* 1.90

H (mm)	DSR/F/RF [25 - 155] Nm		
	A6S1	A5M1	A5G1
9,5	55	95	
10		94	
10,5	48	91	
11		88	
11,5	41	84	155
12		78	
12,5	33	72	152
13		65	
13,5	25	56	146
14		45	
14,5			136
15			
15,5			122
16			
16,5			104
17			
17,5			80

Grand. / *Size* 2.110

H (mm)	DSR/F/RF [45 - 360] Nm		
	A6S1	A5M1	A5G1
12	95		
12,5		210	
13	91		360
13,5		190	
14	86		343
14,5		172	
15	79		320
15,5		153	
16	70		293
16,5		133	
17	59		263
17,5		112	
18	45		228
18,5		90	
19			188
20			145
21			100

Grand. / *Size* 3.130

H (mm)	DSR/F/RF [80 - 450] Nm		
	A6S1	A5M1	A5G1
10	165		
11	161		
12	154	390	450
13	147	387	444
14	138	380	433
15	129	368	417
16	118	352	396
17	106	332	371
18	93	308	340
19	80	279	306
20		246	266
21		210	222
22		168	173
23		120	120

Grand. / *Size* 4.160

H (mm)	DSR/F/RF [125 - 1060] Nm		
	A6S1	A5M1	A5G1
13		550	
14		538	
15		525	
16		508	1060
17		488	1050
18	310	463	1032
19	307	435	1000
20	300	404	979
21	289	368	944
22	275	329	905
23	258	286	860
24	238	239	910
25	215	190	754
26	188		690
27	158		627
28	125		555
29			479
30			397
31			310

Grand./*Size* 5.194

H (mm)	DSR/F/RF [160 - 1460]Nm	
	A5M1	A5G1
15,5	630	
16,5		
17,5	596	
18,5		1460
19,5	542	
20,5		1433
21,5	472	
22,5		1381
23,5	385	
24,5		1308
25,5	281	
26,5		1214
27,5	160	
28,5		1098
29,5		
30,5		962
31,5		
32,5		804
33,5		
34,5		626
35,5		
36,5		430

DATI TECNICI - *TECHNICAL DATA*

COPPIA - *TORQUE*

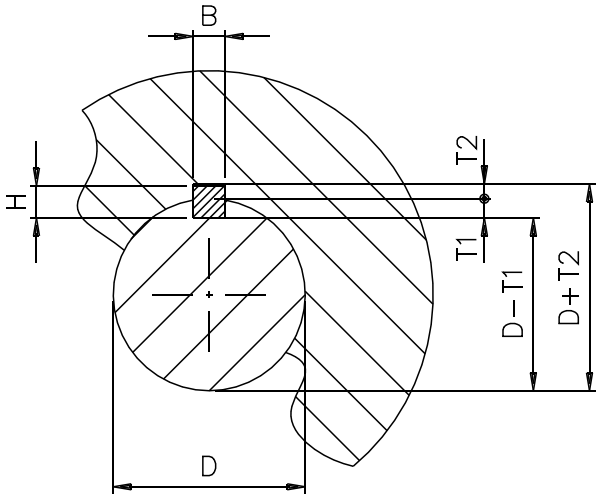
	N cm	N m	Kp cm	Kp m	Lbs in	Lbs ft
N cm	1	10^{-2}	1,01972 x 10^{-1}	1,01972 x 10^{-3}	8,85075 x 10^{-2}	7,37562 x 10^{-3}
N m	100	1	10,1972	1,01972 x 10^{-1}	8,85075	7,37562 x 10^{-1}
Kp cm	9,80665	9,80665 x 10^{-2}	1	10-2	8,67962 x 10^{-1}	7,23301 x 10^{-2}
Kp m	980,665	9,80665	100	1	86,7962	7,23301
Lbs in	11,2985	1,12985 x 10^{-1}	1,15212	1,15212 x 10^{-2}	1	8,33333 x 10^{-2}
Lbs ft	135,582	1,35582	13,8225	1,38225 x 10^{-1}	12	1

POTENZA - *POWER*

	W	kW	CV	HP
W	1	10^{-3}	1,36x10-3	1,34x10-3
kW	10^{3}	1	1,36	1,341
CV	735,5	0,735	1	0,986
HP	745,7	0,745	1,013	1

FORZA - *FORCE*

	N	Kgf	lb	oz
N	1	0,102	2,25x10-1	3,61
Kgf	9,81	1	2,2	35,33
lb	4,439	0,453	1	16
oz	2,77x10-1	2,83x10-2	6,25x10-2	1



FORI E CHIAVETTE (secondo UNI 6604) - *BORES AND KEYWAYS (according to UNI 6604)*

D	***>10 12***	***>12 17***	***>17 22***	***>22 30***	***>30 38***	***>38 44***	***>44 50***	***>50 58***	***>58 65***	***>65 75***	***>75 85***	***>85 95***	***>95 110***	***>110 130***	***>130 150***	***>150 170***
B H9	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	36	40
H	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	14	14	16	18	20	22
T1	2,5	3	3,5	4	5	5	5,5	6	7	7,5	9	9	10	11	12	13
T2	1,8	2,3	2,8	3,3	3,3	3,3	3,8	4,3	4,4	4,9	5,4	5,4	6,4	7,4	8,4	9,4
		+ 0,1 0							+ 0,2 0						+ 0,3 0	

COPPIA ALBERO - *SHAFT TORQUE* (Nm)

Materiale ***Material***	**Diametro albero / *Shaft diameter* (mm)**											
	Ø 6	**Ø 10**	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 17**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**	**Ø 75**	**Ø 100**
Acciaio / *Steel* **R = 35000 KN/m²**	1,50	6,60	11,50	23	34	55	105	180	440	840	2800	6600
Acciaio / *Steel* **R = 45000 KN/m²**	1,90	8,50	15	28	43	70	135	230	550	100	3600	8500
Acciaio / *Steel* **R = 60000 KN/m²**	2,50	12	20	39	56	95	180	310	750	1500	4800	12000





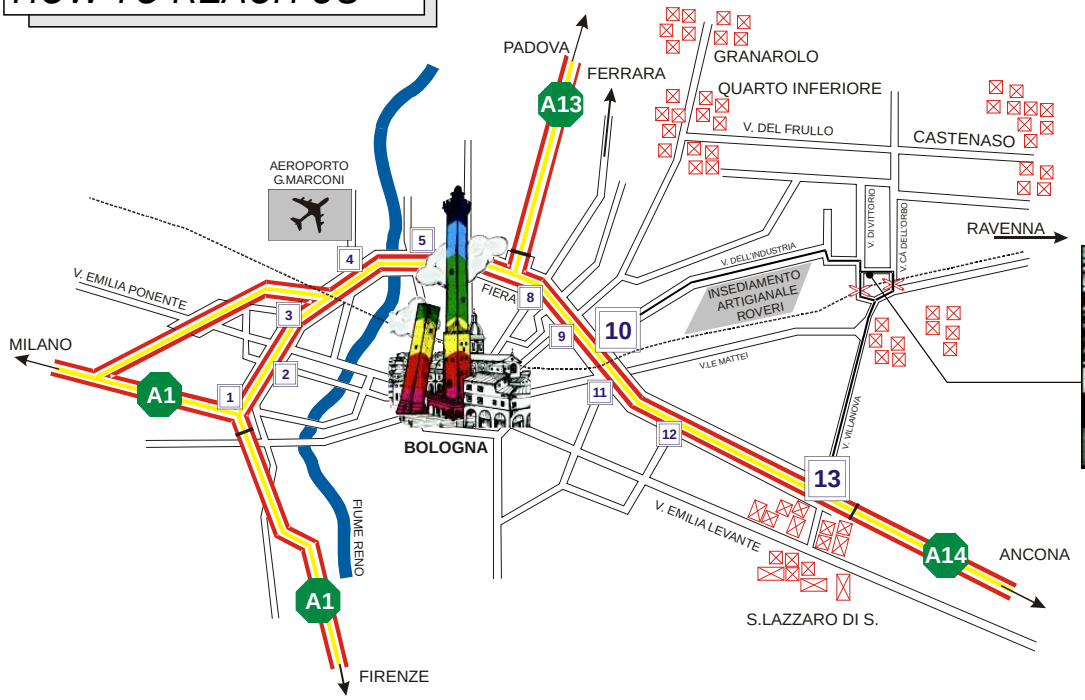
Il nostro
ufficio tecnico e la nostra
flessibilità produttiva sono sempre a disposizione
per qualsiasi esigenza e/o personalizzazione
del prodotto

Our technical office and our flexible production capacity
are always at your disposal for any product and/or
customisation needs





COME RAGGIUNGERCI
HOW TO REACH US



OMC® - ComInTec®



Stabilimento produttivo
Manufacturing factory
via Dell'Artigiano, 9
Villanova di Castenaso
(BO)

PROGRAMMA DI PRODUZIONE

PRODUCTION PROGRAM



ComInTec srl
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

OMC - Edizione 07/2008