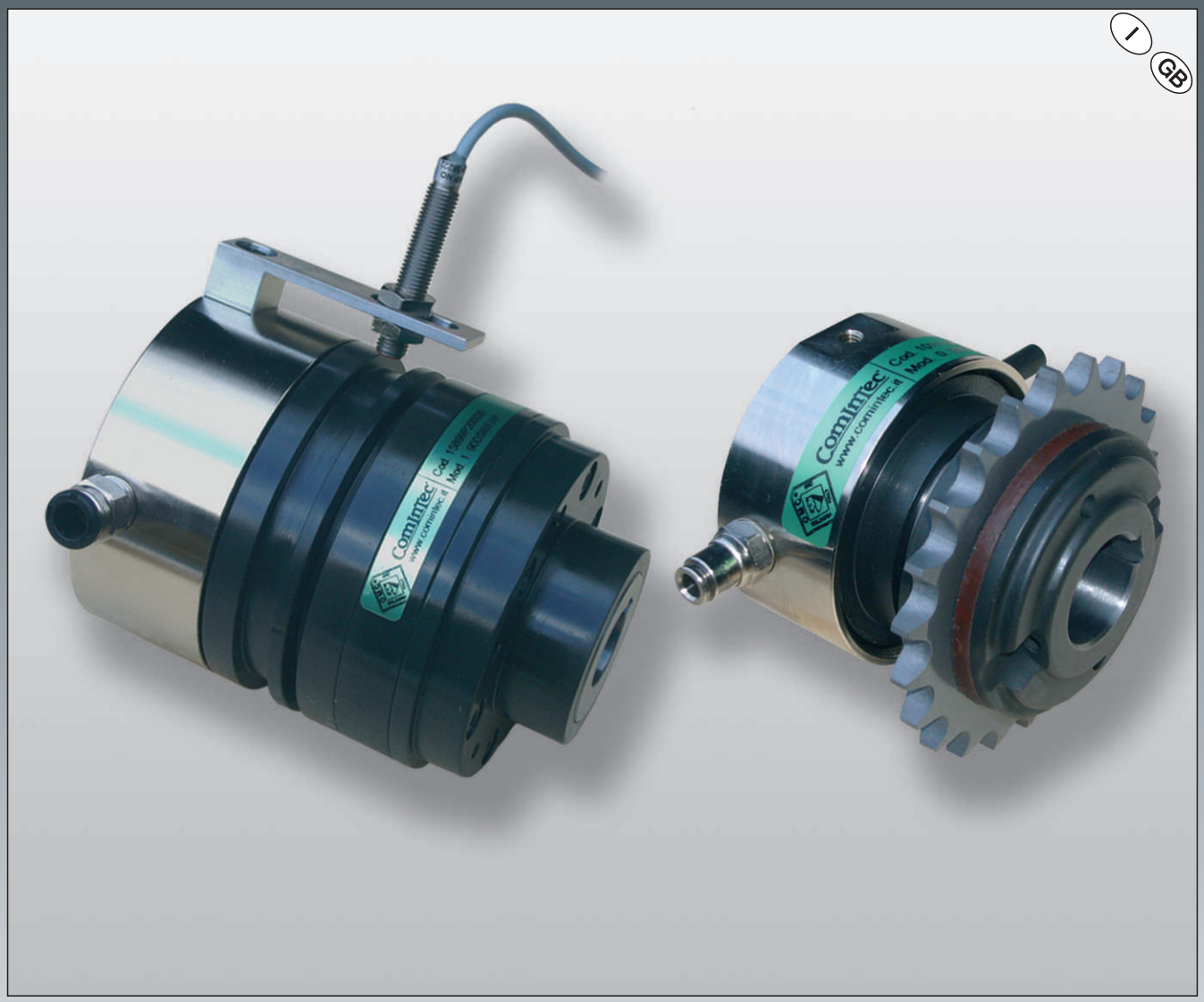
LIMITATORI DI COPPIA - GIUNTI DI SICUREZZA
TORQUE LIMITERS - SAFETY COUPLINGS

.../AP AZIONAMENTI PNEUMATICI “INNESTI”
PNEUMATIC DRIVE “CLUTCHES”



ComInTec®

OMC® BOLOGNA ITALY

INDICE - *TABLE OF CONTENTS*

ESEMPI E APPLICAZIONI - *EXAMPLES AND APPLICATIONS*

SCELTA DEL LIMITATORE
SELECTING OF TORQUE LIMITER p.03

CARATTERISTICHE TECNICHE - VELOCITA' MASSIME DI ROTAZIONE - MODALITA' DI MONTAGGIO
TECHNICAL SPECIFICATIONS - MAXIMUM ROTATION SPEEDS - FITTING INSTRUCTIONS p.04

ESEMPI DI MONTAGGIO E APPLICAZIONI PER TRASMISSIONE DEL MOTO AD ALBERI PARALLELI E COASSIALI
EXAMPLES OF FITTING AND APPLICATIONS TO PARALLEL AND SHAFTS-TO-SHAFT MOTION TRANSMISSION p.05

APPLICAZIONI SPECIALI
SPECIAL APPLICATIONS p.06

Linea / Line DSR/F/AP

Dispositivo di sicurezza a rulli fase ad azionamento pneumatico
Timing rollers pneumatic safety device



DSR/F/AP Modello base - *Base model* . . . . . P.08 - 09

Brevettato / Patented

Accoppiamenti GIUNTI con linea DSR/F/AP
COUPLING connections DSR/F/AP line

GEC Accoppiamento giunto GEC con DSR/F/AP - GEC coupling connection with DSR/F/AP

Brevettato / Patented

Codifica - Codification p.10
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.10

GTR Accoppiamento giunto GTR con DSR/F/AP - GTR coupling connection with DSR/F/AP

Codifica - Codification p.11
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.11

Linea / Line DSF/TF/AP

Dispositivo di sicurezza a scivolamento; tensionatore freno ad azionamento pneumatico
Sliding safety device; tension controlling brake pneumatic drive



DSF/TF/AP Modello base - *Base model.* . . . . . p.12 - 13

Brevettato / Patented

Accoppiamenti GIUNTI con linea DSF/TF/AP
COUPLING connections with DSF/TF/AP line

TAC Accoppiamento giunto TAC con DSF/TF/AP - *TAC coupling connection with DSF/TF/AP*

Codifica - Codification p.14
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.14

GEC Accoppiamento giunto GEC con DSF/TF/AP - GEC coupling connection with DSF/TF/AP

Brevettato / Patented

Codifica - Codification p.15
Caratteristiche tecniche - Technical characteristics p.15

CARATTERISTICHE GENERALI - *GENERAL CHARACTERISTICS*

DETERMINAZIONE DELLA BOCCOLA E SCELTA DELLA CORONA
DIMENSIONING OF THE BUSHING AND CHOSEN OF THE PLATE WHEEL P.16

DETERMINAZIONE E REGOLAZIONE DELLA COPPIA
DETERMINATION AND ADJUSTMENT OF TORQUE P.17

SCELTA DEL LIMITATORE / *SELECTING OF TORQUE LIMITER*

In questa tabella sono elencate le principali caratteristiche dei vari limitatori di coppia pneumatici inseriti in questo catalogo.
Queste indicazioni possono risultare utili per la scelta del giunto più appropriato in funzione dell'applicazione richiesta.
In caso di particolari condizioni di utilizzo, non esitate a chiamare il nostro ufficio tecnico.

This table shows the main characteristics of the various pneumatic torque limiters included in this catalog.
These indications may be useful for choosing the most appropriate coupling on the basis of the required application.
In cases of particular utilization conditions, do not hesitate to call our technical office.

Caratteristiche delle versioni ... ***Version characteristics...***	**Versioni / *Versions***			
	DSR/F/AP	**DSR/F/AP/CS**	**DSF/TF/AP**	**DSF/TF/AP/SI**
Possibilità di disinnesto completo della trasmissione anche per lunghi periodi *Possibility of complete disengage of the transmission also for long period*		✔		
Trasmissione del moto per attrito con funzioni di tensionatore e freno *Motion transmission for friction with tension controlling and brake function*			✔	✔
Trasmissione del moto per attrito con segnalazione e/o arresto dell'impianto al minimo scivolamento *Motion transmission for friction with signalling and/or stop of the plant at the minimum sliding*				✔
Segnalazione elettromeccanica del sovraccarico e reinnesto automatico della trasmissione con mantenimento della fase tra albero motore e albero condotto *Electromechanical signalling of the overload and automatic re-engage of the transmission with timing keeping between the driving and the driven shaft*	✔	✔		

Alcuni suggerimenti sull'impiego dei giunti di sicurezza OMC® (innesti pneumatici) suddivisi per settore
Some suggestions on the use of OMC (pneumatic clutches) afety couplings divided by sector

Macchine automatiche con cicli di lavorazione a coppia variabile e/o elevati spunti di partenza
Automatic machines with cycle of production at variable couple and/or high start pick up.
DSR/F/AP

Macchine per avvolgimento/svolgimento di bobine (dove necessita una variazione costante della velocità e della coppia)
Coil-winding / coil-unwinding machines (where it's necessary a costant speed variation and torque)
DSF/TF/AP

SIGNIFICATO DELLE SIGLE - *ABBREVIATION MEANINGS*

DSR/F/AP:	Dispositivo di sicurezza a rulli fase ad azionamento pneumatico *Timing rollers pneumatic safety device*
DSF/TF/AP:	Dispositivo di sicurezza a frizione, tensionatore freno, ad azionamento pneumatico *Clutch safety device, tension controlling brake, pneumatic drive*
GTR/S:	Giunto torsionalmente rigido semplice - *Simply torsionally rigid coupling*
GTR/D:	Giunto torsionalmente rigido doppio - *Double torsionally rigid coupling*
TAC:	Trasmissione assiale a catena - *Chain axial transmission*
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 contacts adjustable lever electromechanical switch*
... /SI/RA:	segnalazione intervento reinnesto automatico - *Automatic re-engagement intervention signalling*
PRX:	sensore induttivo di proximità - *proximity inductive sensor*

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.

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 e DSF.
1) prove di durezza e di resistenza alla compressione dei rulli e delle sfere
2) 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.

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.



CERTIFICATO DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Si dichiara che il sistema di gestione per la Qualità dell'Organizzazione:
We certify that the Quality Management System of the Organization:

Reg. No: 184 – A

OMC DI DANTE CAVALLI & C. S.n.c.

Indirizzo/*Address:*
Via Dell'Artigiano, 9
40050 Villanova di Castenaso BO Italia

È conforme alla norma/*is in compliance with the standard:*
UNI EN ISO 9001:2000
ISO 9001:2000

Per i seguenti prodotti-servizi/*For the following products-services:*
Progettazione, fabbricazione e distribuzione di limitatori di coppia, giunti, innesti pneumatici, pulegge variabili e organi di trasmissione
Lavorazioni meccaniche di precisione su specifica del cliente
Design, manufacturing and distribution of torque limiters, couplings, pneumatic clutchers, variable pulleys and transmission components
Precision mechanical processing upon subcontracting design

EA: 18

Il mantenimento della certificazione è soggetto a sorveglianza annuale e subordinato al rispetto dei requisiti essenziali CERMET.
Maintenance of the certification is subject to annual survey and dependent upon the observance of CERMET basic requirements.

Rilascio certificato/*Certificate issuance:* 1996-02-28
Ultima modifica/*Last modification:* 2009-03-18
Prossimo rinnovo/*Following renewal:* 2012-03-20

Direttore Generale
General Manager
Ing. Rodolfo Trippodo

SINCERT
CERMET
CERMET Soc. Cons. a r.l. - Headquarter Italy - Via Cadriano 23 - 40057 Cadriano di Granarolo (BO) -Tel +39.051.764.811 - Fax +39.051.763.352 - www.cermet.it

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-DSF units are systematically carried out in real time:*
1) Hardness and compression tests on rollers and balls.
2) 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.

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.

VELOCITA' MASSIME DI ROTAZIONE / *MAXIMUM ROTATION SPEEDS*

Poiché nei dispositivi di sicurezza OMC non avviene un disinnesto meccanico (radiale), la velocità di rotazione non ha una incidenza rilevante sul buon funzionamento degli stessi.
E' opportuno invece tenere conto di altre variabili che combinate con la velocità stessa incidono maggiormente sulla durata del limitatore a frizione:
1) il valore di coppia da trasmettere in rapporto al campo previsto del limitatore
2) l'eventuale frequenza e durata degli slittamenti dovuti a sovraccarico.
3) La possibilità di dissipare il calore generato dagli stessi slittamenti.
Per queste ragioni le velocità massime indicate su questo catalogo, sono puramente indicative e da valutare dopo avere analizzato nella sua totalità tutte le variabili presenti nella catena cinematica.

E' importante sottolineare che qualsiasi sia la velocità di rotazione in caso di slittamento dovuto a sovraccarico, è sempre indispensabile arrestare la trasmissione nel più breve tempo possibile, per ottenere una durata prolungata e una maggiore efficienza dei dispositivi di sicurezza.

In the OMC's safety devices there is no mechanical (radial) disengagement. Thus, rotation speed has a minor incidence on the smooth operation of these devices.
There are other variables which, if combined to the same speed, have a greater incidence on the life of the friction limiter:
1. the torque to be transmitted in relation to the expected field of the limiter,
2. the possible frequency and duration of the sliding due to overload,
3. the possibility of loosing the heat generated by the same sliding.
For these reasons the maximum speeds shown in this catalogue are a mere indication and must be evaluated after analyzing the overall variables in the kinematic chain.

It is important to underline that whatever the rotation speed in the case of sliding due to overload, the transmission must be stopped as soon as possible, in order to obtain longer life and greater efficiency of the safety devices.

MODALITA' DI MONTAGGIO / *FITTING INSTRUCTIONS*

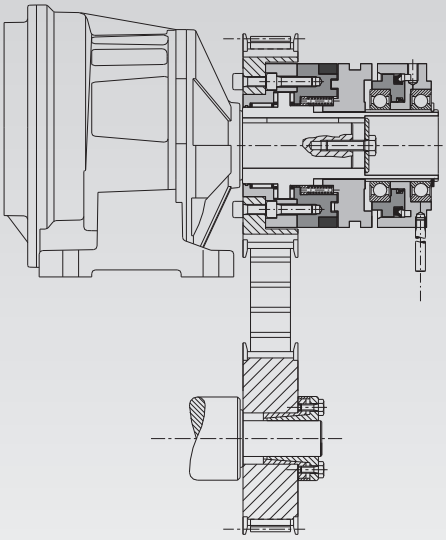
E ' consigliabile montare il dispositivo di sicurezza preferibilmente sull 'albero lento della trasmissione da proteggere da sovraccarico.
Il fissaggio del dispositivo può essere effettuato assialmente con vite e rondella e radialmente con grano sulla linguetta oppure mediante calettatori (vedi esempi di montaggio a pag.29).
Il foro finito (a richiesta)è fornito con tolleranza H7 e cava per la linguetta secondo UNI 6604 con tolleranza H9.
Se il dispositivo viene fornito con foro grezzo, sarà a carico dell 'utilizzatore la cura della tolleranza e centratura in fase di esecuzione del foro finito.
L'assemblaggio non corretto del gruppo ed in particolare delle molle, ne pregiudica il corretto funzionamento.

Il perno anti-rotante del gruppo cilindro non deve essere bloccato in modo rigido perché potrebbe essere causa di alcuni squilibri durante la rotazione dello stesso.

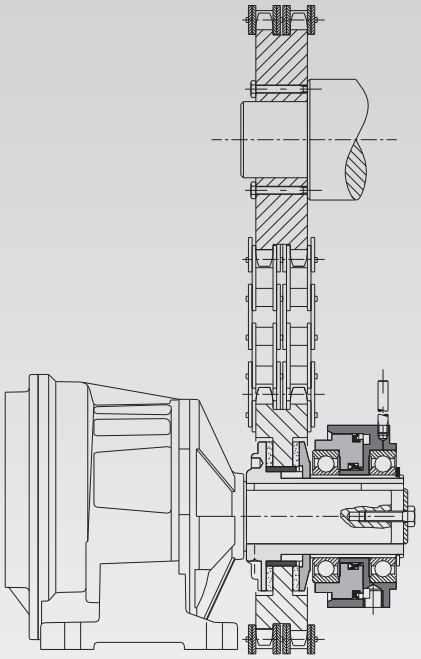
The safety device should be assembled preferably on the slow transmission shaft to prevent overload.
The device can be fixed axially by screw and washer and, radially by a dowel on the spline or by locking assemblies (see examples of fitting on page 29).
The finished bore (upon request) is supplied in H7 tolerance and with a keyway for the spline in compliance with UNI 6604 (DIN6885) with H9 tollerance. If the device is supplied with pilot bore, the user shall take care of both tolerance and centering when finishing the bore.
The proper operation is prevented by the inappropriate assembly of the group, and especially of the springs.

The rotation damper pin of the cylinder group not must to be locked in a rigid manner because it could be cause of some unbalances during the rotation of the same one.

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

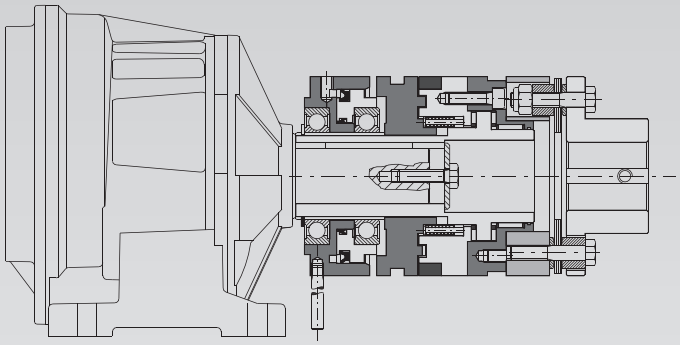


DSR/F/AP: modello base con puleggia dentata
***DSR/F/AP**: base model with timing belt pulley*
(Vedi pagina 9 / *See page 9*)

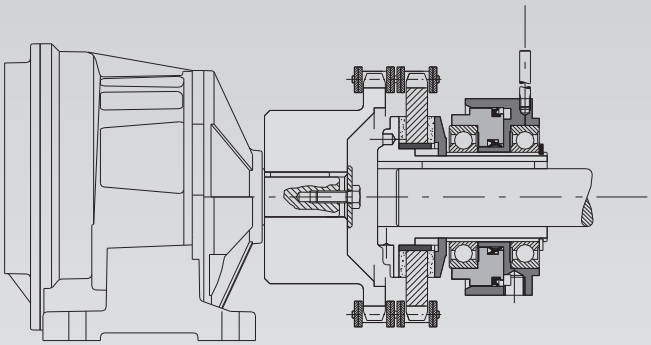


DSF/TF/AP: modello base con corona doppia
***DSF/TF/AP**: base model with double plate wheel*
(Vedi pagina 13 / *See page 13*)

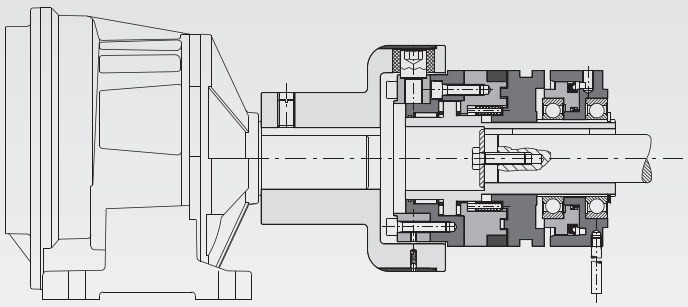
ESEMPI DI MONTAGGIO E APPLICAZIONE PER TRASMISSIONE DEL MOTO AD ALBERI COASSIALI
EXAMPLES OF ASSEMBLY AND APPLICATIONS FOR MOTION TRANSMISSION TO SHAFT TO SHAFT



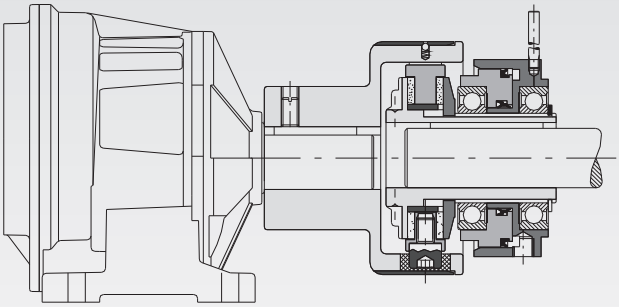
DSR/F/AP + GTR
(Vedi pagina 11 / *See page 11*)



DSF/TF/AP + TAC
(Vedi pagina 14 / *See page 14*)



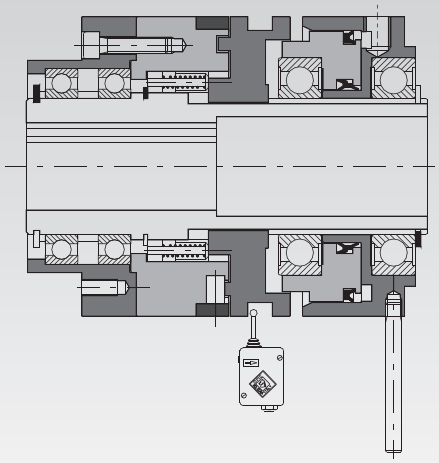
DSR/F/AP + GEC
(Vedi pagina 10 - *See page 10*)



DSF/TF/AP + GEC
(Vedi pagina 15 - *See page 15*)

DISPOSITIVO DI SICUREZZA AD AZIONAMENTO PNEUMATICO CON CUSCINETTI A SFERE (DSR/F/AP/CS)
PNEUMATIC SAFETY DEVICE WITH BALL BEARINGS (DSR/F/AP/CS)

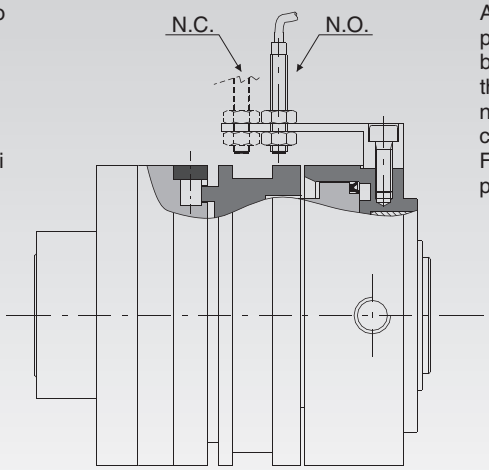
la versione con cuscinetti a sfere in alternativa alle gabbie a rullini, consente una maggiore e migliore scorrevolezza delle parti scollegate ed è molto utile in particolari condizioni di lavoro, dove oltre alla funzione di limitatore di coppia è richiesto al dispositivo anche la funzione di innesto/disinnesto completo della trasmissione per lunghi periodi con conseguente rotazione libera di una parte dello stesso.



The model with ball-bearings in alternative toroller cages, allows a higher and better smoothness of the disassembled parts and it is very useful under particular working conditions, where it is required together with the function of torque limiter, the function of complete clutch/disconnection of the transmission for long periods with following free rotation of a part of it.

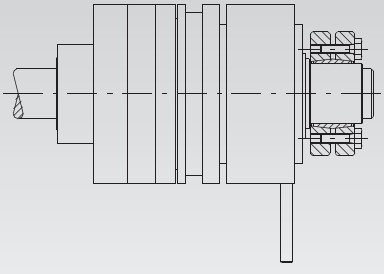
STAFFA PER PRX - *BRACKET FOR PRX*

Tutti i modelli ad azionamento pneumatico sono predisposti per il montaggio di un apposita staffa (fornita a richiesta) dimensionata per il montaggio di sensori di prossimità PRX M8 in configurazione normalmente chiusa (N.C.) o normalmente aperta (N.O.).
Per le caratteristiche tecniche del proximity vedi pag.20

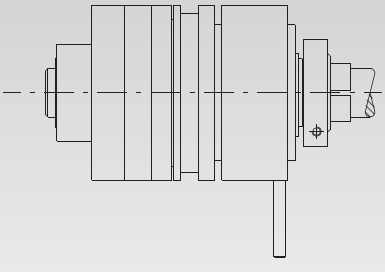


All versions with pneumatic operation are prearranged for the assemble of a suitable bracket (supplied on request) dimensioned for the assembly of sensors of PRX M8 proximity in a normally close (NC) or normally opened (NO) configuration.
For the technical features about proximity see page.20

SISTEMI DI BLOCCAGGIO ALTERNATIVI - *ALTERNATIVE LOCKING SYSTEMS*



Bloccaggio con calettatore esterno
Locking with external locking assemblies

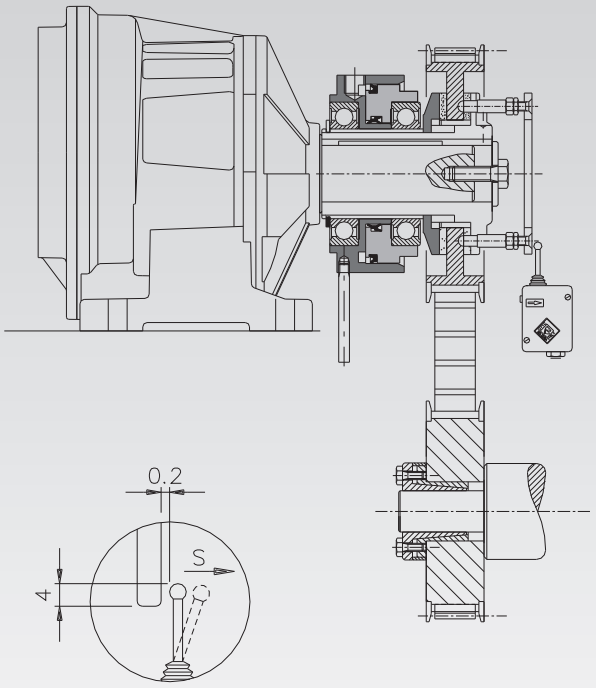


Bloccaggio a morsetto con CFBR - CFBR/2
Locking with clamp collars CFBR - CFBR/2

MODELLO CON SEGNALAZIONE INTERVENTO REINNESTO AUTOMATICO (DSF/TF/AP/SI/RA)
INTERVENTION SIGNALLING MODEL WITH AUTOMATIC REENGAGE *(DSF/TF/AP/SI/RA)*

Fino a ieri i modelli a frizione con segnalazione intervento "SI" presentavano una notevole difficoltà nel ripristino del sistema dopo uno slittamento da sovraccarico, perché per effettuare il reinnesto era necessario liberare l'organo di trasmissione, riportarlo nella corretta posizione di reinnesto e successivamente ripristinare la taratura precedente. Queste operazioni comportano tempi lunghi di esecuzione, specialmente se il dispositivo si trova in posizioni poco accessibili.
La OMC ha realizzato su questi gruppi un sistema innovativo dove non è necessario liberare l'organo per ripristinare la trasmissione, perché il reinnesto è automatico e dopo avere eliminato la causa del sovraccarico l'avvio dell'impianto è immediato, premendo semplicemente il pulsante start.

N.B.: la particolarità che conferisce al gruppo questa caratteristica, consiste in una speciale lavorazione che viene effettuata sull'organo di trasmissione, pertanto è presente solo ed esclusivamente se il gruppo viene fornito completo di organo di trasmissione.

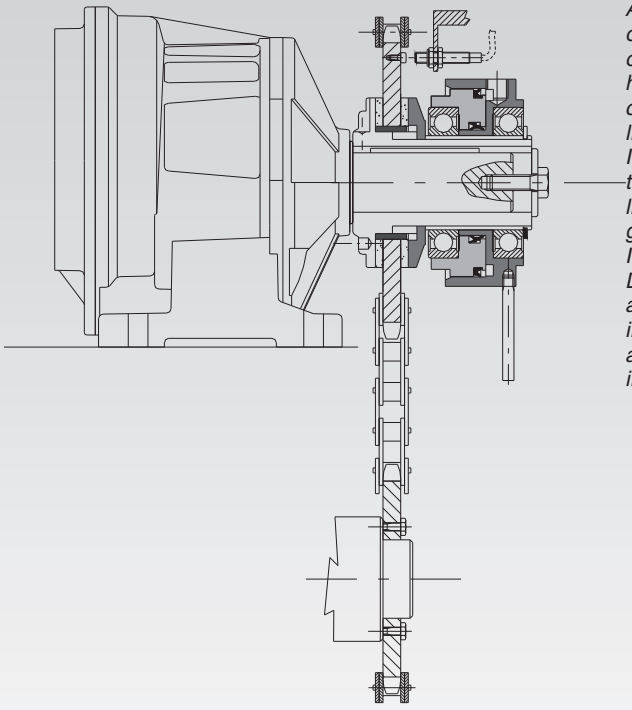


Till yesterday, the friction models with intervention signalling SI, had a lot of difficulties to reset the system after a slipping caused by overload, in fact to carry out the re-engagement, it was necessary to release the transmission organ, bring it again in the right clutch position and reset the previous calibration.
It is necessary a lot of time to carry out these procedures, especially if the device is in an uncomfortable place, not easy accessible.
OMC has realised on these groups a new system where it is not necessary to release the organ to reset the transmission because the clutch is automatic and after having eliminated the cause of overload, the running of the plant is immediate, simply pressing start.

***N.B.:** the particular detail of this group is a special working carried out on the transmission body, therefore it is possible only if the unit is supplied complete with transmission **organ**.*

STAFFA PER PRX - *BRACKET FOR PRX*

Un prolungato slittamento dovuto a sovraccarico nel limitatore a frizione provoca surriscaldamento di tutti i suoi componenti, una maggiore usura degli anelli di attrito e una modifica del coefficiente di attrito limitandone la durata e la ripetitività.
Per mantenere costante il rendimento del limitatore e garantirne la massima durata, è consigliabile fermare l'impianto al primo cenno di slittamento.
In alternativa al modello DSF/TF/AP/SI/RA è possibile utilizzare il segnale elettrico di un sensore induttivo di prossimità che rileva una qualsiasi variazione anomala della velocità come indicato nell'esempio in



A prolonged slipping caused by overload in the friction limiter causes an over warming of the components, a higher wear of the friction rings and a change of the friction coefficient, limiting the duration and repetitiveness.
It is recommended to stop the plant at the first sliding signs to maintain the limiter performance constant and guarantee a long duration.
In alternative to the model DSF/TF/AP/SI/RA it is possible to use an electric signal of a proximity inductive sensor which notes any abnormal variations of the speed as indicated in the example of the picture.

DSR/F/AP

DISPOSITIVO DI SICUREZZA A RULLI FASE AD AZIONAMENTO PNEUMATICO
TIMING ROLLER *PNEUMATIC SAFETY DEVICE*

Questo prodotto, coperto da brevetto Italiano di utilità n°238.205 del 16/10/2000, viene attualmente realizzato in 7 grandezze e ricopre un campo di coppia variabile da 7 a 30000 Nm, con possibilità di alloggiare alberi da ø8 a ø120 mm. Mantiene la medesima tipologia di funzionamento e di montaggio dei limitatori a rulli fase tradizionali (DSR/F), innesto sincrono con distribuzione angolare dei rulli **(BREVETTATA)**, che rappresenta la soluzione matematicamente ottimale per avere un sicuro appoggio equilibrato in tutte le posizioni possibili nell'arco dei 360°, sul quale vengono sostituite molle e ghiera di regolazione con un gruppo cilindrico ad azionamento pneumatico mantenendo invariati: **valori di coppia; ingombri radiali; calettaggi ed interassi di collegamento.**
Inoltre l'utilizzo delle gabbie a rullini e del cuscinetto reggispinta garantiscono una perfetta scorrevolezza in quanto assorbono le forze radiali e le forze assiali indotte dal cilindro, con ingombri contenuti.
Si possono distinguere due diversi principi di funzionamento:**Limitatore di coppia ad azionamento pneumatico**

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

Giunto ad innesto / disinnesto ad azionamento pneumatico

- stesse caratteristiche del punto precedente
- la parte motrice e la parte condotta possono essere innestate e disinnestate pneumaticamente permettendo anche una **rotazione libera folle** per periodi di tempo prolungati.



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

Pneumatic safety device

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

Pneumatic coupling with engagement /disengagement

- *Same characteristics of the point "1"*
- *The part engine and the driven part can pneumatically be engaged and disengaged allowing also a* ***free rotation*** *for long periods.*

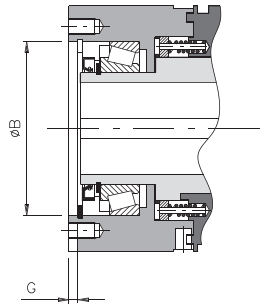
Caratteristiche tecniche - *Technical characteristics*

Grand. *Size*	Coppia - *Torque* (Nm)			Taratura *Setting* (Bar-Nm)	Peso (ø grezzo) Weight (ø rough) (Kg)	Inerzia (ømax) - *Inertia (ømax)* (Kgm²)		Velocità max *Max speed* (Rpm)
	Standard	A richiesta *On request*				Lato flangia *flange side*	lato mozzo *hub side*	
	1 - 6 bar	10 bar	15 bar					
0.56	7-29	45	70	vedi pag.18 *see page 18*	1,5	0,00015	0,00030	11000
1.90	15-115	185	280		5,0	0,00179	0,00260	7000
2.110	20-195	330	480		9,0	0,00512	0,00683	5000
3.130	25-310	520	780		13,3	0,01092	0,01413	4300
4.160	55-530	900	1335		19,0	0,03088	0,03879	3600
5.194	330-1600	2600	3970		35,8	0,05957	0,09306	3200
6.240 CB	1100-5800	**(Max 6 bar)**			A richiesta - *On request*			
6.240 CA	3400-15000	**(Max 5 bar)**						
7.280 CB	1500-7500	**(Max 6 bar)**						
7.280 CA	7000-30000	**(Max 6 bar)**						

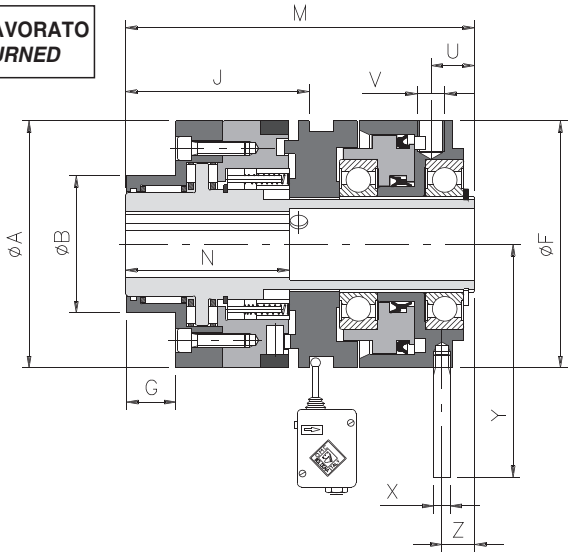
MODELLO BASE - BASE MODEL

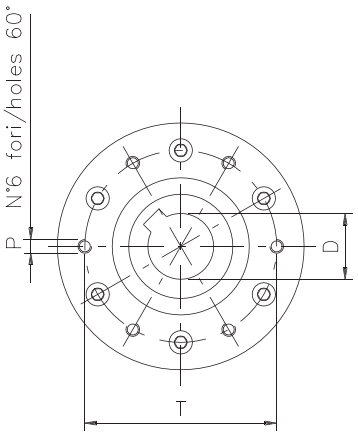
DSR/F/AP

IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10083/98 FULL TURNED



6.240 ÷ 7.280





Dimensioni standard - *Standard dimensions*

Grand. *Size*	A	Flangia standard *standard flange*				D H7	F	J	M	N	U	V	Z	X	Y
		B h7	G	P	T	øMax									
0.56	56	38	10	6xM5	48	18	56	56	97	45	11,5	1/8 Gas	7,5	6	58
1.90	90	50	18	6xM5	70	25	90	67,5	128	60	15	1/4 Gas	11	6	80
2.110	110	60	20	6xM6	89	38	110	85	148	70	17,5	1/4 Gas	13,5	8	105
3.130	130	80	19	6xM8	105	45	130	90,5	160	100	18,5	1/4 Gas	14,5	8	115
4.160	160	100	22	6xM10	125	55	160	109	192	115	25	1/4 Gas	17	10	146
5.194	194	120	26	6xM12	155	65	215	125	202	145	26,5	1/4 Gas	18	12	184
6.240 CB	240	A richiesta *On request*		6xM16	200	90	290	A richiesta *On request*	305	A richiesta *On request*					
6.240 CA	240			6xM16	200	90	290		355						
7.280 CB	280			6xM20	230	120	345		320						
7.280 CA	280			6xM20	230	120	345		375						

Codifica DSR/F/AP *code*

Tav.1 - *Tab.1* DSR/F		Tavola 1a *Table 1a*		Tavola 2 *Table 2*		Tavola 3 *Table 3*		Tavola 4 Table 4		Tavola 5 *Table 5*	
0.56	**153**	modello standard *standard model*	**99**	Cilindro standard *Standard cylinder*	**P**	flangia standard *standard flange*	**2**	nessuna applicazione *no application*	**00**	Foro finito *Finished bore*	**nnn**
1.90	**158**										
2.110	**163**										
3.130	**168**	6.240 e 7.280 "CB"	**88**			flange speciali a richiesta *special flange on request*	**...**				
4.160	**173**										
5.194	**178**										
6.240	**183**	6.240 e 7.280 "CA"	**98**								
7.280	**188**										

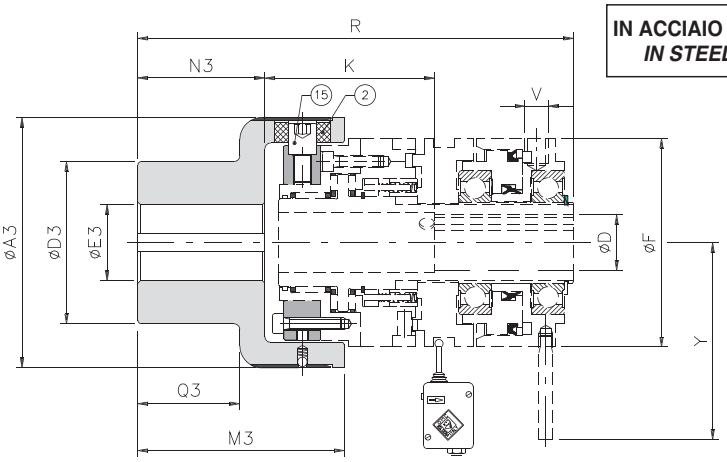
Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	**163**	**99**	**P**	**2**	**00**	**030**	2.110 DSR/F/AP - foro finito ø30 *2.110 DSR/F/AP finished bore ø30*

NOTE - *NOTES*

- Per pressioni superiori ai 6 bar e coppie maggiori, consultare il nostro ufficio tecnico.
  For pressure over 6 bar and higher torques, please contact our technical department.
- Prodotto disponibile esclusivamente con foro finito.
  This product is available only with finished bore.

GEC

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GEC" CON DSR/F/AP
"GEC" COUPLING CONNECTION WITH DSR/F/AP

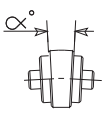
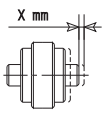
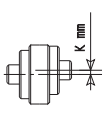
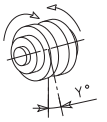


IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10083/98 FULL TURNED

GEC + DSR/F/AP: dimensioni standard - *standard dimensions*

Grand. / *Size*		Codice - *Code*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	Q3	D H7	F	K	R	Y
DSR/F/AP	GEC	Elem. elastico nero *Black elastic element*	Elem. elastico verde *Green elastic element*			Ø Grezzo *Ø Rough*	Ø Max				Ø Max				
0.56	0	200661000000	200667000000	78	50	10	28	63,5	32	28	18	56	79	142	58
1.90	1	200671000000	200677000000	108	70	12	38	89	49	44	25	90	79	189	80
2.110	2	200681000000	200687000000	130	80	15	45	111	65	59	38	110	93	229	105
3.130	3	200691000000	200697000000	161	100	15	60	140	85	77	45	130	82,5	268	115
4.160	4	200701000000	200707000000	206	120	20	70	168	105	97	55	160	103	323	146
5.194	5	200711000000	20071700000	239	135	30	80	201	130	120	65	215	85	360	184
6.240 CB	6	A richiesta - *On request*													
6.240 CA															
7.280 CB	7														
7.280 CA															

GEC + DSR/F/AP : caratteristiche tecniche - *technical specifications*

DSR/F/AP		GEC		Peso (ogrezzo) - *Weight (arough)* (Kg)	Inerzia (ø max) *Inertia (ø max)* (Kgm²)	Velocità max *Max speed* (Rpm)	Temp. max *Max temp.* (°C)		Durezza *Hardness* (Sh-A)		Disallineamenti - *Misalignments*						
Grand. - *Size*	Coppia Max *Max torque* (Nm)	Grand. - *Size*	Coppia Nom Nom *torque* (Nm)				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*						
											continuo *continuos*	intermittente *intermittent*	continuo *continuos*	intermittente *intermittent*	continuo *continuos*	intermittente *intermittent*	continuo - intermittente *continuos - intermittent*
0.56	70	0	70	1,1	0,00090	5500	100 ±10	170 ±10	80	80	1°	1° 30'	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°
1.90	280	1	280	3,3	0,00434	5000					0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°
2.110	480	2	570	5,9	0,01035	4500					0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	1° 45'
3.130	780	3	980	10,9	0,02779	4000					0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1° 15'
4.160	1335	4	2340	19,8	0,08528	3100					0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°
5.194	3970	5	3880	30,5	0,20231	2800					0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°
6.240 CB	5800	6	15000	86,5	a richiesta *on request*		-		-		0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°
6.240 CA	15000																
7.280 CB	7500	7	30000	164,2							0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°
7.280 CA	30000																

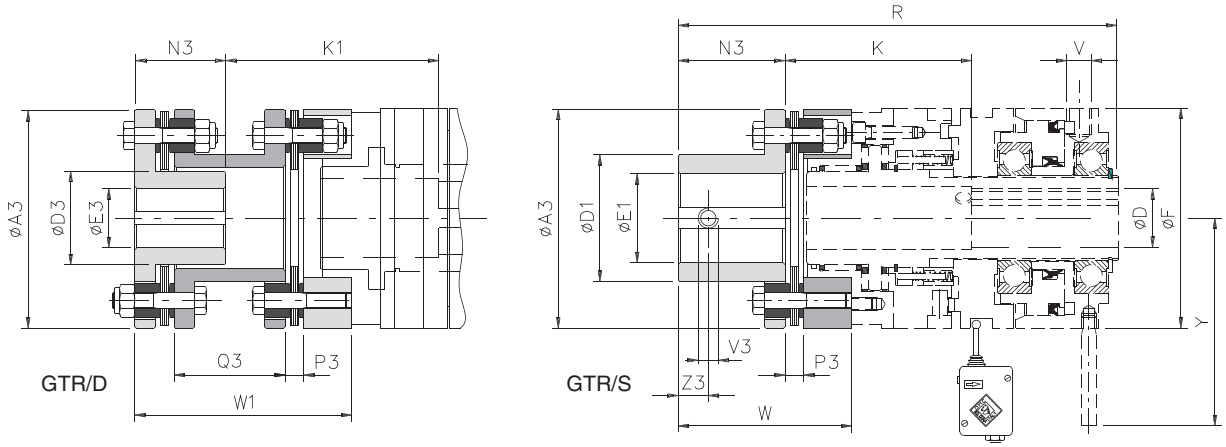
NOTE - *NOTES*

- il **CODICE** è riferito alla sola applicazione giunto con foro grezzo (per il limitatore vedi pag.9)
  The CODES refer only to the coupling application with pilot bore (about the torque limiter see you page 9)
- Tutti i dati riportati nella tabella **CARATTERISTICHE TECNICHE** sono riferiti alla sola applicazione (per il limitatore vedi pag.9)
  All details showed in table TECHNICAL SPECIFICATIONS refer only to the application (about the torque limiter see you page 9)

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GTR" CON DSR/F/AP
"GTR" COUPLING CONNECTION WITH DSR/F/AP

GTR

IN ACCIAIO UNI EN 10084/98 INTERAMENTE LAVORATO
IN STEEL ACC.TO UNI EN 10083/98 FULL TURNED



GTR + DSR/F/AP : dimensioni standard - *standard dimensions*																			
Grand. / Size		**A3**	**D3**	**D1**	**E3 H7**	**E1 H7**	**N3**	**P3**	**Q3**	**V3**	**Z3**	**D H7**	**F**	**R**	**Y**	**K**	**K1**	**W**	**W1**
DSR/F/AP	**GTR**				**ø max**	**ø max**						**ø max**							
0.56	**0**	78	35	45	25	32	29	7,5	50	M5	10	18	56	143	58	69	105,5	56,5	93
1.90	**2**	92	42	53	30	38	42	8	50	M5	10	25	90	179,5	80	77,5	101,5	70	94
2.110	**3**	112	53	65	38	45	46	10	59	M8	15	38	110	209,5	105	93,5	127,5	82	116
3.130	**4**	136	63	75	45	52	56	12	75	M8	15	45	130	234,5	115	78,5	122,5	94	138
4.160	**5**	162	72	92	52	65	66	13	95	M8	20	55	160	283,5	146	102,5	159,5	114	171
5.194	**7**	206	101	130	60	72	92	15	101	M10	20	65	194	317,5	184	80,5	121,5	142	183
6.240 CB		A richiesta - *On request*																	
6.240 CA																			
7.280 CB																			
7.280 CA																			

GTR + DSR/F/AP: caratteristiche tecniche - *technical specifications*																		
DSR/F/AP		**GTR**			**Peso (ø grezzo)** *Weight (ø rough)* **(Kg)**		**Inerzia (ø max)** *Inertia (ø max)* **(Kgm²)**		**Velocità max** *Max speed* **(Rpm)**	**Coppia serraggio** *Tightenings torque* **(Nm)**	**Disallineamenti - *Misalignments***							
Grand. Size	***Coppia max Max torque* (Kgm)**	**Grand. Size**	***Coppia nom Nom torque* (Kgm)**	***Coppia max Max orque* (Kgm)**							α°		X mm		K mm	Y°		
					GTR/S	GTR/D	GTR/S	GTR/D			GTR/S	GTR/D	GTR/S	GTR/D	GTR/D		GTR/S	GTR/D
0.56	70	**0**	60	120	1,2	1,6	0,00088	0,00251	11000	12	0° 45'	1° 30'	± 0,70	± 1,40	0,70		80	42
1.90	280	**2**	150	300	2,1	3,0	0,00246	0,00334	7000	13			± 0,95	± 1,90	0,79		156	71
2.110	480	**3**	300	600	3,6	5,2	0,00549	0,00897	5000	22			± 1,25	± 2,50	0,95		415	184
3.130	780	**4**	700	1400	5,2	3,4	0,01171	0,01955	4300	39			± 1,45	± 2,90	1,18		970	422
4.160	1335	**5**	1100	2200	8,8	12,8	0,02015	0,02606	3600	85			± 1,65	± 3,30	1,45		1846	803
5.194	3970	**7**	2600	5200	18,8	25,0	0,09250	0,14694	3200	127			± 2,25	± 4,50	1,57		3511	1596
6.240 CB	5800	A richiesta - On request																
6.240 CA	15000																	
7.280 CB	7500																	
7.280 CA	30000																	

NOTE - *NOTES*

- Tutti i dati riportati nella tabella **CARATTERISTICHE TECNICHE** sono riferiti alla sola applicazione (per il limitatore vedi pag.9)
  All details showed in table TECHNICAL SPECIFICATIONS refer only to the application (about the torque limiter see you page 9)

DSF/TF/AP

DISPOSITIVO DI SICUREZZA A FRIZIONE TENSIONATORE FRENO AD AZIONAMENTO PNEUMATICO
FRICTION SAFETY DEVICE TENSION CONTROLLING BRAKE, PNEUMATIC DRIVE



La OMC ha arricchito la sua gamma di dispositivi con il nuovo: DSF/TF/AP. Il dispositivo si compone di un limitatore di coppia a frizione al quale si e' sostituito il pacco di molle con un appropriato cilindro pneumatico.
Le funzioni ottenibili da questa soluzione sono le seguenti:

Limitatore di coppia
- Assenza di manutenzione fino alla completa usura degli anelli di attrito.
- Mantenimento costante della coppia in quanto la pressione sugli anelli rimane costante per l'autocompensazione della corsa in base all'usura.
- Semplice taratura tramite regolazione della pressione (vedi figura sotto).
- Variazione della coppia con macchina in movimento.

Tensionatore e freno
La funzione di tensionatore è importante quando si necessita mantenere costante la forza di tensionamento al variare del diametro di una bobina.
Questo lo si ottiene variando la pressione in modo graduale all'interno del cilindro pneumatico, con valvola proporzionale tramite PLC.

Per la funzione **freno** si alimenta il dispositivo con la massima pressione ammessa.

OMC has recently extended its range of devices with the new DSF/TF/AP. The device consists of a friction torque limiter whose axial spring have been replaced by a suitable pneumatic cylinder. The functions offered by this solution are as follows:

Torque limiter device:
- *Maintenance free until complete friction rings wear;*
- *Constant torque maintained since the pressure on the rings remains constant as a result of stroke self-compensation in accordance with wear.*
- *Simple adjustment through pressure regulation (see picture below).*
- *Torque adjustment whilst machine is running.*

Tension controlling and brake
The tension controlling function is important when it's necessary to keep the tensioning force constant if changing reel diameter. This is obtained by altering gradually the internal pressure of the pneumatic cylinder, with proportional valve by PLC.

*For the **brake** function, the device is supplied with the maximum allowable pressure.*

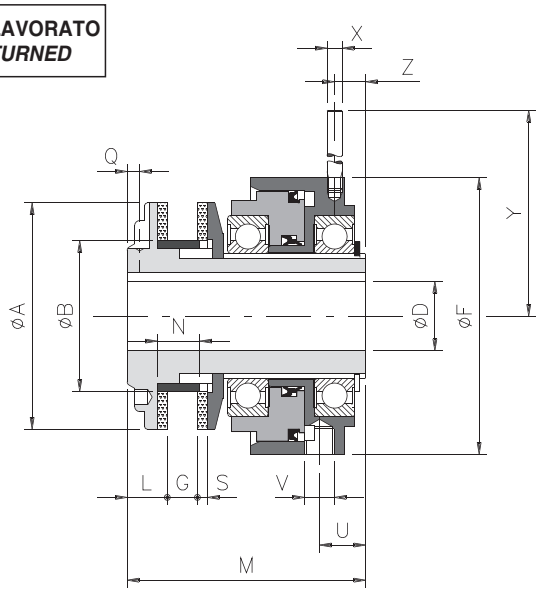
Caratteristiche tecniche - *Technical characteristics*					
Grand. *Size*	Coppia - *Torque* (Nm)		Taratura - *Setting* (Bar - Nm)	Peso (ø grezzo) - Weight (ø rough) (Kg)	Velocità max - *Max speed* (Rpm)
	Standard (1-6 bar)	Max (10 bar)			
0.50	2 - 13	20	vedi pag.19 *see page 19*	0,7	7600
1.70	5 - 43	70		2,4	5450
2.90	15 - 88	135		4,3	4250
3.115	25 - 153	220		7,0	3350
4.140	70 - 230	330		11,9	2750
5.170	170 - 700	875		19,8	2250

NOTE - *NOTES*
- Le coppie si intendono dopo un rodaggio di 20 giri ad una pressione di 6 bar.
  The torques are referred after a running in of 20 Rpm at the pressure of 6 bar.

MODELLO BASE - BASE MODEL

DSF/TF/AP

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



Dimensioni standard - Standard dimensions															A richiesta *On request*
Grand. *Size*	A	B h7	D H7 ø max	F	G Min	G Max	L	M	N	S	U	V	Z	X	Y	Q ø max
0.50	50	36	19*	56	3,5	6	11	62	10	3	11	1/8" GAS	7	6	58	3,5 - M4
1.70	70	45	25	90	5	10	15	85	15	4	14,5	1/4" GAS	10,5	6	80	4,5 - M4
2.90	90	60	38	110	7	12	16	95	17	4	17,5	1/4" GAS	13,5	8	105	5 - M6
3.115	115	72	45	130	9	16	18	112	21	4	18,5	1/4" GAS	14,5	8	115	5 - M6
4.140	140	85	55	160	11	19	20	128	25	5	24,5	1/4" GAS	16,5	10	146	6 - M6
5.170	170	98	65	215	15	22	22,5	140	28	5	26,5	1/4" GAS	18	12	184	6,5 - M8

* Cava ribassata secondo UNI 7510 - *Reduced keyway according to UNI 7510*

Codifica DSF/TF/AP *code*

Tavola 1 *Table 1*		Tavola 1a *Table 1a*		Tavola 2 *Table 2*		Tavola 3 *Table 3*		Tavola 4 Table 4		Tavola 5 *Table 5*	
0.50	**101**	DSF/TF/AP (1.70-3.115-5.170)	**01**	Cilindro standard *Standard cylinder*	**9**	Nessuna applicazione *No application*	**K**	boccola standard *standard bushing*	**01**	Foro finito *Finished bore*	**nnn**
1.70	**102**										
2.90								boccola + corona *bushing + platewheel*	**vedi pag.16 *see pag.16***		
3.115	**103**	DSF/TF/AP (0.50-2.90-4.140)	**51**								
4.140											
5.170	**104**										

Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	102	01	9	K	01	020	1.70 DSF/TF/AP - 1 boccola - foro finito ø20 *1.70 DSF/TF/AP - 1 bushing - finished bore ø20*

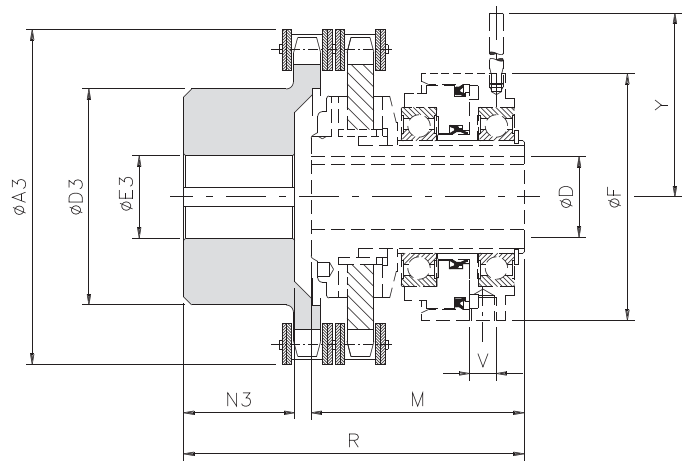
NOTE - *NOTES*

- Per pressioni superiori ai 6 bar e coppie maggiori, consultare il nostro ufficio tecnico.
  For pressure over 6 bar and higher torques, please contact our technical department.
- Prodotto disponibile esclusivamente con foro finito.
  Phis product is available only with finished bore.

DSF/TF/AP/TAC

MODELLO TRASMISSIONE ASSIALE A CATENA
CHAIN AXIAL TRANSMISSION MODEL

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



Dimensioni standard - Standard dimensions											
Grand. *Size*	A3	D3	E3 ø grezzo *ø rough*	E3 ø max	N3	D ø max	F	M	R	V	Y
0.50	75	50	12	28	19	19*	56	62	84	1/8" GAS	58
1.70	101	70	16	38	29	25	90	85	117	1/4" GAS	80
2.90	126	89	20	55	38	38	110	95	138	1/4" GAS	105
3.115	159	112	20	70	56,5	45	130	112	174	1/4" GAS	115
4.140	184	130	28	80	59,5	55	160	128	194	1/4" GAS	146
5.170	216	130	30	80	88	65	215	140	233	1/4" GAS	184

* Cava ribassata secondo UNI 7510 - *Reduced keyway according to UNI 7510*

Caratteristiche tecniche - *Technical characteristics*				
Grand. *Size*	Coppia - *Torque* (Nm)	Taratura - *Setting* (Bar-Nm)	Peso (ø grezzo) - Weight (ø rough) (Kg)	Velocità max - *Max speed* (Rpm)
0.50	2 - 20	vedi pag.19 *see page 19*	0,6	7600
1.70	20 - 90		1,7	5450
2.90	30 - 125		4,1	4250
3.115	40 - 220		7,1	3350
4.140	50 - 350		14,1	2750
5.170	200 - 805		19,2	2250

Codifica DSF/TF/AP *code*

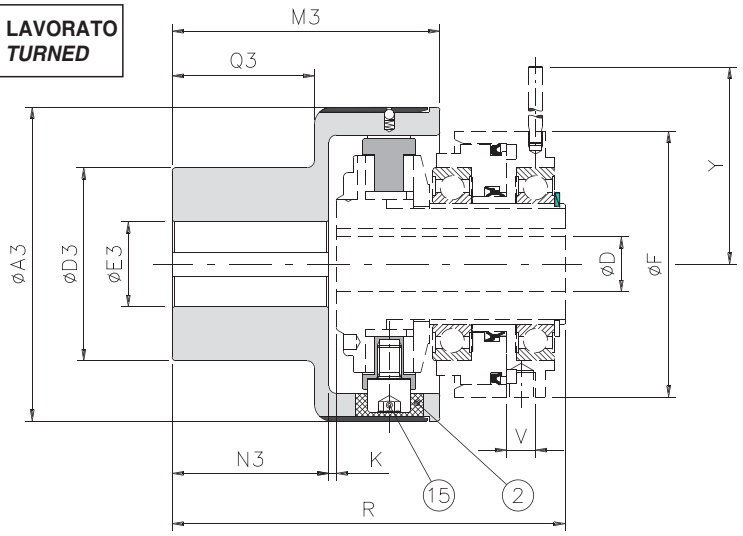
Tavola 1 *Table 1*		Tavola 1a *Table 1a*		Tavola 2 *Table 2*		Tavola 3 *Table 3*		Tavola 4 Table 4		Tavola 5 *Table 5*	
0.50	**101**	DSF/TAC (1.70-3.115-5.170)	**07**	Cilindro standard *Standard cylinder*	**9**	Nessuna applicazione *No application*	**K**	E3 ø foro finito *ø finished bore* 000 = grezzo *000 = pilot*	**NN**	D ø foro finito *ø finished bore* 000 = grezzo *000 = pilot*	**nnn**
1.70	**102**										
2.90											
3.115	**103**	DSF/TAC (0.50-2.90-4.140)	**57**								
4.140											
5.170	**104**										

Esempio di codifica *Example of codification*	Codice / *Code*	102	07	9	K	25	020	1.70 DSF/TF/AP/TAC - 1 boccola - foro finito ø25 e ø20 *1.70 DSF/TF/AP/TAC - 1 bushing - finished bore ø25 e ø20*

ACCOPPIAMENTO GIUNTO "GEC" CON "DSF/TF/AP"
"GEC" COUPLING CONNECTION WITH "DSF/TF/AP"

GEC

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

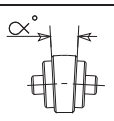
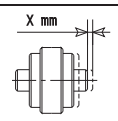
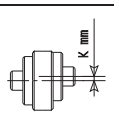
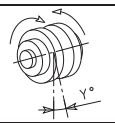


GEC + DSF/TF/AP : dimensioni standard - *standard dimensions*

Grand. / Size		Codice / *Code*		A3	D3	E3		M3	N3	Q3	D	F	K	R	V	Y
DSF TF/AP	GEC	Elem. elastico nero *Black elastic element*	Elem. elastico verde Green *elastic element*													
0.50	**0**	200662000000	200666000000	78	50	10	28	63,5	32	28	19*	56	2	96	1/8" GAS	58
1.70	**1**	200672000000	200676000000	108	70	12	38	89	49	44	25	90	2	136	1/4" GAS	80
2.90	**2**	200682000000	200686000000	130	80	15	45	111	65	59	38	110	3	163	1/4" GAS	105
3.115	**3**	200692000000	200696000000	161	100	15	60	140	85	77	45	130	3	200	1/4" GAS	115
4.140	**4**	200702000000	200706000000	206	120	20	70	168	105	97	55	160	4,5	237,5	1/4" GAS	146
5.170	**5**	200712000000	200716000000	239	135	30	80	201	130	120	65	215	4,5	274,5	1/4" GAS	184

* Cava ribassata secondo UNI 7510 - *Reduced keyway according to UNI 7510*

GEC + DSF/TF/AP : caratteristiche tecniche - *technical specifications*

DSF/TF/AP		GEC		Peso (ø grezzo) *Weight (ø rough)* (Kg)	Velocità max *Max speed* (Rpm)	Temp. max *Max temp.* (°C)		Durezza *Hardness* (Sh-A)		Disallineamenti - *Misalignments*						
Grand. Size	Coppia max *Max orque* (Nm)	Grand. Size	Coppia nom *Nom Torque* (Nm)			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*						
										Continuo *Continuous*	Intermittente *Intermittent*	Continuo *Continuous*	Intermittente *Intermittent*	Continuo *Continuous*	Intermittente *Intermittent*	continuo - intermittente *continuos - intermittent*
0.50	20	**0**	70	1,1	5500	100 ±10	170 ±10	80	80	1°	1° 30'	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°
1.70	90	**1**	280	3,3	5000					0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°
2.90	125	**2**	570	5,9	4250					0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	1° 45'
3.115	220	**3**	980	10,9	3350					0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1° 15'
4.140	350	**4**	2340	19,8	2750					0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°
5.170	805	**5**	3880	30,5	2250					0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°

NOTE - *NOTES*

- il **CODICE** è riferito alla sola applicazione giunto con foro grezzo (per il limitatore vedi pag.13)
  The CODES refer only to the coupling application with pilot bore (about the torque limiter see you page 13)
- Tutti i dati riportati nella tabella **CARATTERISTICHE TECNICHE** sono riferiti alla sola applicazione (per il limitatore vedi pag.13)
  All details showed in table TECHNICAL SPECIFICATIONS refer only to the application (about the torque limiter see you page 13)

DIMENSIONAMENTO DELLA BOCCOLA E SCELTA DELLA CORONA
SIZING OF THE BUSHING AND CHOSEN OF THE PLATE WHEEL

Gli organi di trasmissione (corone, pulegge, ingranaggi, ecc.) da inserire nel dispositivo, devono rispettare determinate caratteristiche ed essere compatibili con alcune dimensioni del limitatore stesso.
Nella tabella sottostante, sono indicate le corone **standard del programma di produzione OMC (fornite rettificate)** che si possono montare sui limitatori; ed il passaggio catena minimo "V" (vedi fig.3), necessario per il dimensionamento della corona senza interferenza con il diametro esterno del limitatore. **E' consentito il montaggio di qualsiasi tipologia di corona purché i piani siano lavorati con un ottimo grado di rugosità (RA = 0,8 max) ed il passaggio della catena non sia inferiore a questo valore.**
Un altro dato da tener presente per un corretto dimensionamento del gruppo, è lo spessore dell'organo e della relativa boccola "N" (vedi fig.1).
Si suggerisce di ottenere una quota "N" ugale a [S + G +1].
Confrontando il valore "N" ottenuto da tale somma, con il valore N_{std} indicato in tabella, che corrisponde alla lunghezza standard delle boccole, si può avere:
"N" < "N_{std}" (fig.1 - es.A) abbassare la boccola fino a quota "N";
"N" > "N_{std}" (fig.2 - es.B) ricavare una camera nell'organo di diametro uguale ad "A+1" e di profondità uguale a "x" (N - N_{std}).

The drive organ selected (plate wheel, pulleys, gears etc), to be incorporated into the friction device must adhere to predetermined characteristics to ensure compatibility with the chosen friction device.
*In the below table, there are the **standard plate wheels of the production schedule OMC (supplied already grounded)** that can be mounted on the limiters; and the minimal chain passage "V" (see you fig.3), necessary for the correct sizing of the plate wheel to avoid contact between the chain and outside diameter of the limiter. **It is possible to assembly various types of plate wheels but the surfaces must to be worked and the passage of the chain is not smaller than this 'V' value.***
Another data to keep in mind for a correct dimensioning of the group, it is the thickness of the organ and the relative bushing "N" (see you fig.1).
We suggest to obtain a quote "N" similar to [S + G +1].
Comparing the value "N" obtained from such sum, with the N_{std} value indicated in the table, that corresponds to the standard value of bushing, it can be had:
"N" < "N_{std}" (fig.1 - es.A) *to reduce the bushing until quote "N";*
"N" > "N_{std}" (fig.2 - es.B) *to obtain a chip-forming machining in the organ of equal diameter to "A+1" and of equal depth to "x" (N - N_{std}).*

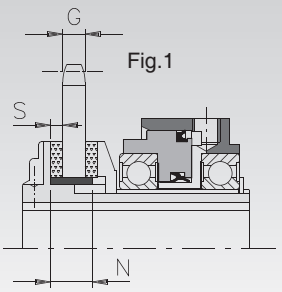


Fig.1

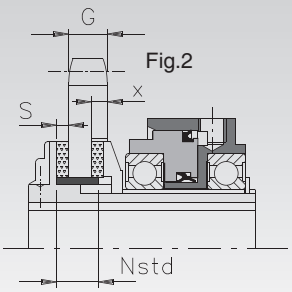


Fig.2

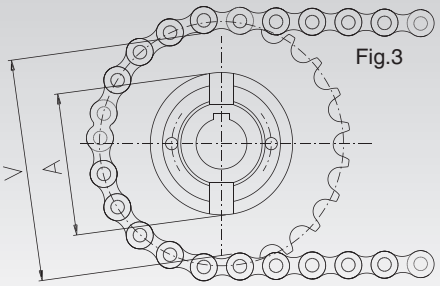


Fig.3



Esempio "A" (vedi fig.1)
1.70 con corona #7
G = 7 mm
S = 4 mm
N = S + G + 1 = 4 + 7 + 1 = 12
N_{std} = 15
Abbassare la boccola portandola a 12 mm.

Esempio B (vedi fig.2)
1.70 con corona #13
G = 13 mm
S = 4 mm
N = S + G + 1 = 4 + 13 + 1 = 18
N_{std} = 15
creare una camera ø71 e profonda 3 (quota "x"=18-15=3)

Example "A" (see you fig.1)
1.70 with plate wheel #7
G = 7 mm
S = 4 mm
N = S + G + 1 = 4 + 7 + 1 = 12
N_{std} = 15
To reduce the bushing carrying it to 12 mm.

Example B (see you fig.2)
1.70 with plate wheel #13
G = 13 mm
S = 4 mm
N = S + G + 1 = 4 + 13 + 1 = 18
N_{std} = 15
To create a chip-forming machining ø71 with deep 3 (quote "x"=18-15=3)

Grand. *Size*	P (in)	G (mm)	Z	dp (mm)	S (mm)	N Std (mm)	A (mm)	V min (mm)	Codici - *Codes*		
									DSF/TF/AP	DSF/TF/AP/SI/RA	Codice di tavola 4 *Code of Table 4*
0.50	3/8	5,1	20	60,89	3	10	50	53	580406400P05	-	11
			22	66,93					580406500P05	-	13
	1/2	7,0	16	65,10					580406700P05	-	12
1.70	3/8	5,1	28	85,07	4	15	70	73	580404000P05	-	15
	1/2	7,0	22	89,24					580403700P05	580407700P20	16
	5/8	8,9	19	96,45					580404200P05	-	17
2.90	1/2	7,0	26	105,36	4	17	90	94	580404700P05	-	20
	5/8	8,9	22	111,55					580404600P05	-	21
	3/4	10,9	18	109,71					580440100P05	580442100P20	23
3.115	5/8	8,9	38	192,24	4	21	115	119	580404800P05	-	25
	3/4	10,9	23	139,90					580404900P05	-	26
	1"	16,0	17	138,22					580440200P05	580442200P20	28
4.140	1"	16,0	20	162,38	5	25	140	144	580440300P05	580442300P20	32
5.170	1"	16,0	24	194,59	5	28	170	175	580440400P05	580442400P20	37
	1" 1/4	18,3	20	202,98					580417200P05	-	36

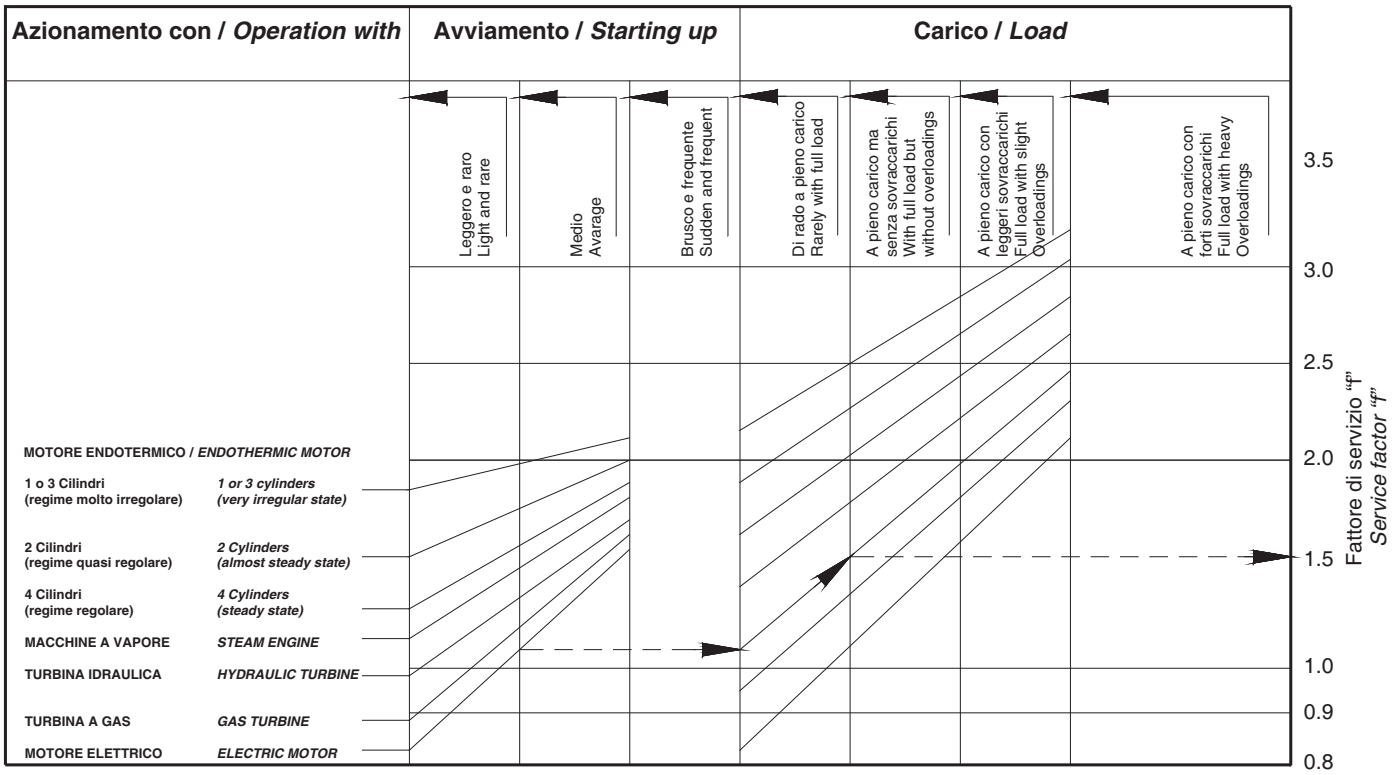
LEGENDA - *CLASSIFICATION*

p passo - *pitch*
G spessore organo rettificato - *thickness of grounded organ*
Z numero di denti - *number of teeth*
dp diametro primitivo - *primitive diameter*
S spessore anello d'attrito - *thickness of friction ring*
N_{std} spessore boccola standard - *thickness of standard bushing*
N spessore boccola calcolata S + G+ 1) *thickness of calculate bushing (S + G + 1)*
A diametro esterno del limitatore - *external diameter of the limiter*
V_{min} diametro interno della catena - *internal diameter of the chain*
x profondità camera ricavata (N - N_{std}) *depth of obtained chip-forming machining (N - Nstd)*

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

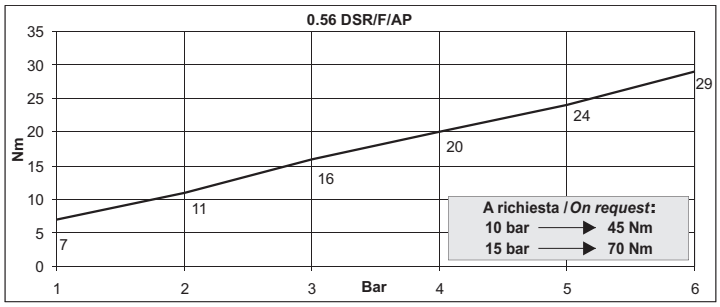
Therefore the maximum torque to be considered is:

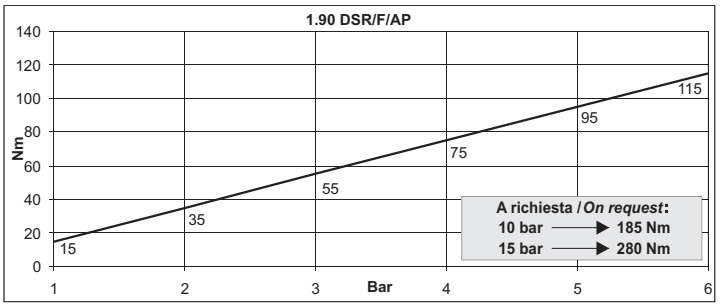
C = (9550 * f * P) / n

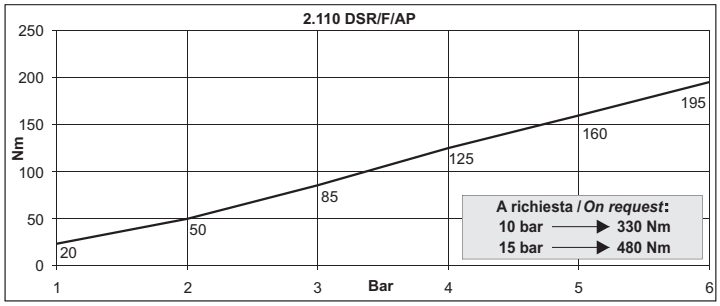
Where: C=maximum torque [Nm]
F=service factor
P=rated transmission power [Kw]
n=steady rotation speed [Rpm]

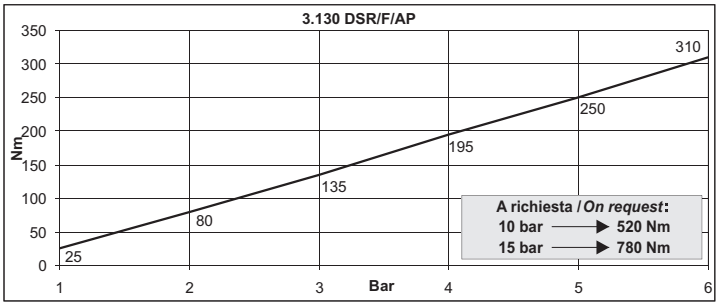
Amongst all the models able to satisfy this requirement, we choose the ones with the most appropriate characteristics for the type of transmission in which the said safety device is to be inserted.

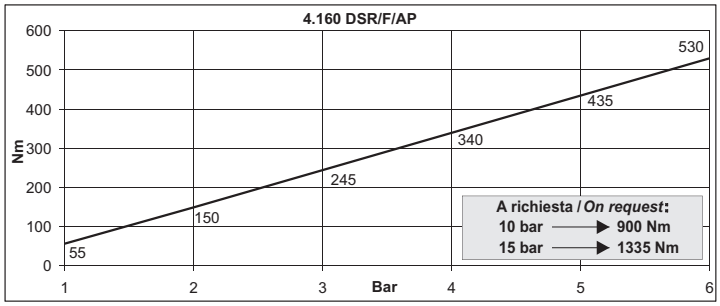
VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA A PRESSIONE, LINEA DSR/F/AP
REFERENCE VALUES FOR PRESSURE SETTING, DSR/F/AP LINE

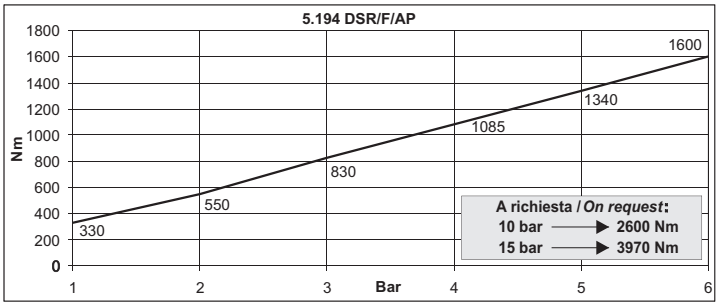


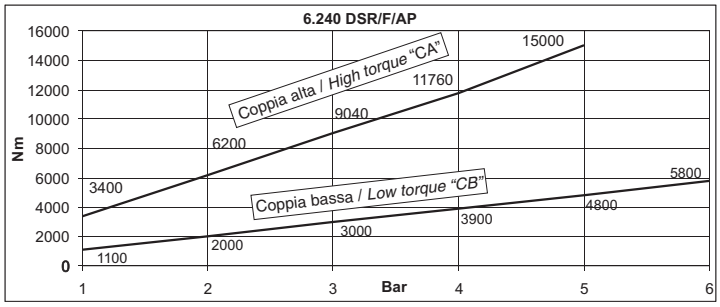


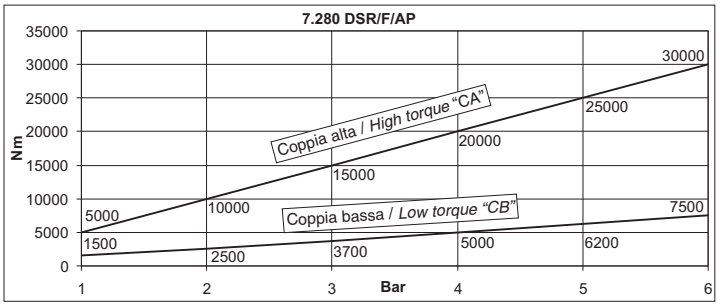




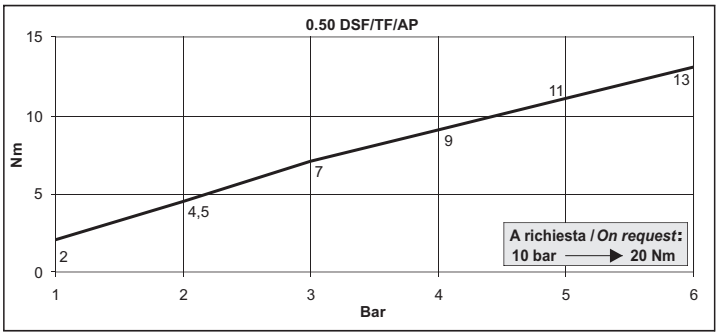


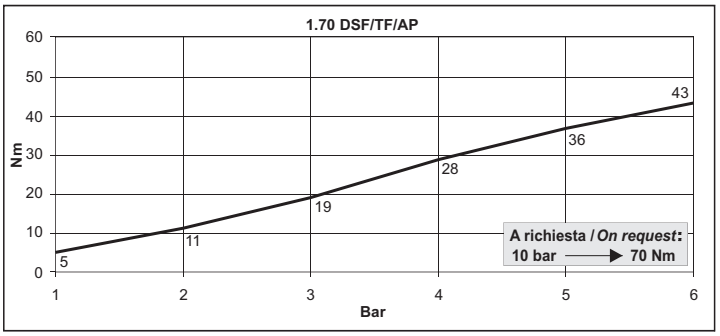


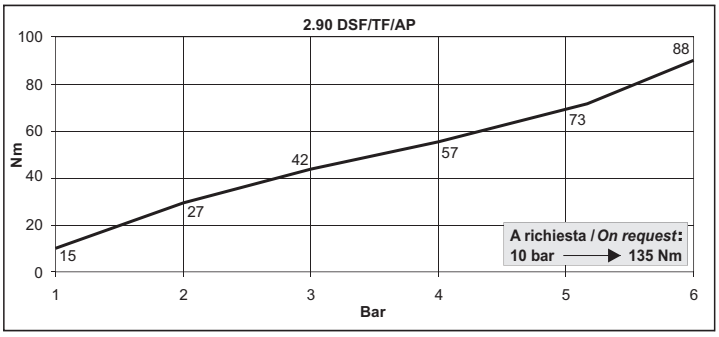


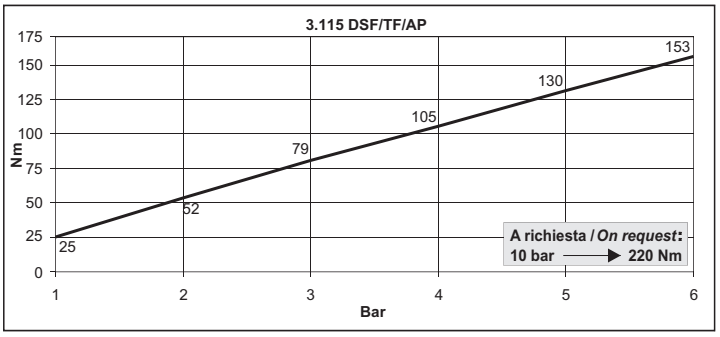


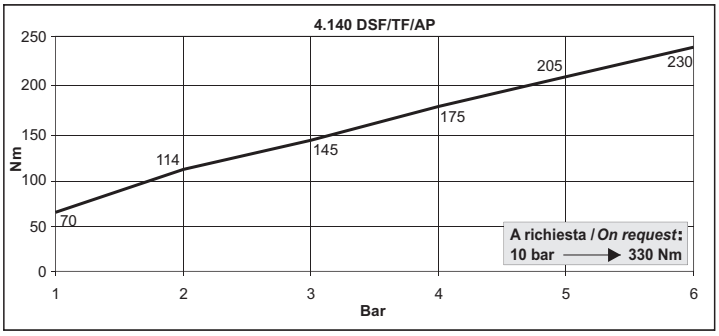
VALORI DI RIFERIMENTO PER LA TARATURA A PRESSIONE, LINEA DSF/TF/AP
REFERENCE VALUES FOR PRESSURE SETTING, DSF/TF/AP LINE

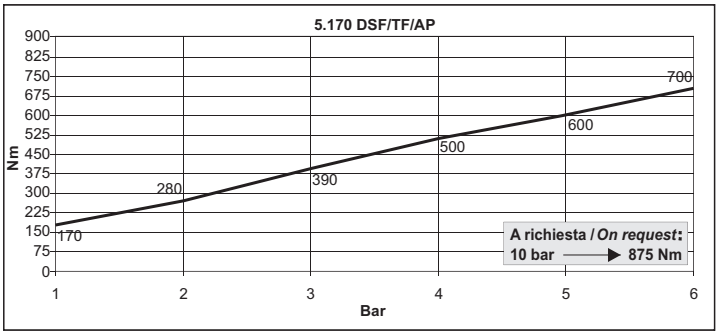










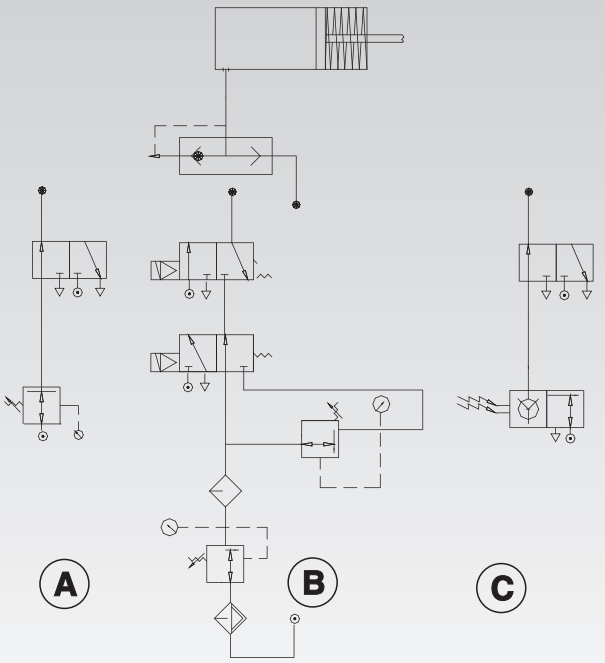


ALCUNI SUGGERIMENTI PER IL COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO PNEUMATICO / IDRAULICO
SOME SUGGESTION TO CONNECT TO THE PNEUMATIC / HIDRAULIC SYSTEM

SOLUZIONE A:
pressione regolabile con regolatore di pressione manuale.

SOLUZIONE B:
controllo delle due pressioni mediante elettrovalvola con temporizzatore.

SOLUZIONE C:
controllo di pressione variabile all'infinito tramite PLC.



SOLUTION A:
adjustable pressure with manual pressure regulator.

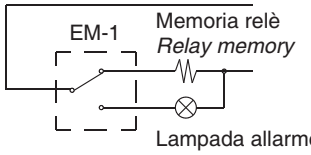
SOLUTION B:
control of both pressures using solenoid valve with timer.

SOLUTION C:
unlimited pressure control by PLC.

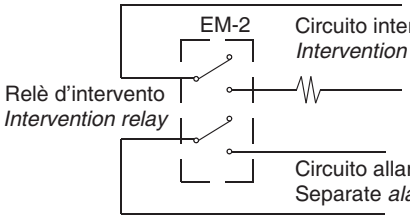
SISTEMA DI SEGNALAZIONE INTERVENTO - *INTERVENTION SIGNALLING SYSTEM*

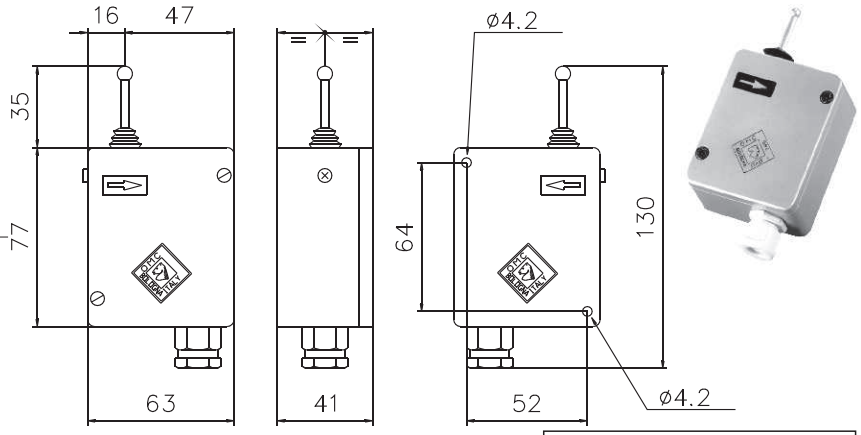
INTERRUTTORE ELETTROMECCANICO A LEVA REGOLABILE EM1 - EM2
EM1 - EM2 ADJUSTABLE LEVER ELECTROMECHANICAL SWITCH

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



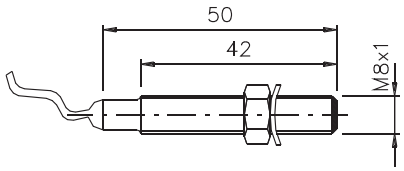


Codici - *Codes*
EM-1 cod.200500700000
EM-2 cod.200500600000

- CONTATTO ELETTRICO
  15 A - 250 VCA; 5 A - 24 VCC; 0,2 A - 250 VCC
- TIPO DI USCITA
  1 o 2 contatti
- TEMPERATURA D'ESERCIZIO
  -10 ÷ +85°C
- ESECUZIONE STANDARD
  custodia in alluminio pressofuso con protezione IP 57 DIN 40050
- DISTANZA DI INTERVENTO
  precorsa: 0,5 mm (prima del contatto)
  extracorsa: 4 ÷ 8 mm a seconda della regolazione
  (regolazione possibile in un campo di 6 mm)

- ELECTRICAL CONTACT
  15 A - 250 VCA; 5 A - 24 VCC; 0,2 A - 250 VCC
- OUTPUT TYPE
  1 or 2 contact
- OPERATING TEMPERATURE
  -10 ÷ +85°C
- STANDARD EXECUTION
  diecast aluminium case with mechanical protection IP 67 DIN 40050
- OPERATION DISTANCE
  pre-stroke: 0.5 mm (before contact)
  over-stroke: 4 - 8 mm depending on the adjustment
  (adjustment possible in a range of 6 mm)

SENSORE INDUTTIVO DI PROSSIMITÁ (PRX)
PROXIMITY INDUCTIVE SENSOR (PRX)





Codici - *Codes*
PRX M 8 NPN NC cod.761600500P00
PRX M 8 PNP NC cod.761600400P00

- CONTATTO ELETTRICO
  5 ÷ 24 VCC
- FREQUENZA DI LAVORO
  2000 Hz
- TIPO DI USCITA
  NPN (N.O.-N.C.) - PNP (N.O.-N.C.)
- ESECUZIONE STANDARD
  custodia in ottone con protezione IP 67 DIN 40050
- DISTANZA DI INTERVENTO
  max 1 mm
- LUNGHEZZA CAVO
  2 metri (3x0,2)

- *ELECTRICAL CONTACT*
  5 ÷ 24 VDC
- *WORKING FREQUENCY*
  2000 Hz
- *OUTPUT TYPE*
  NPN (N.O.-N.C.) - PNP (N.O.-N.C.)
- *STANDARD ESECUTION*
  *case in brass with protection **IP 67 DIN 40050***
- *OPERATION DISTANCE*
  1 mm max
- *CABLE LENGHT*
  2 meter (3x0,2)

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

Grand. - *Size*	Codice - *Code*	Descrizione - *Description*	Quantità - *Quantity*
GTR 0	310030151P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *plate set-screws-bolts*	1 - 2
GTR 2	310030300P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *plate set-screws-bolts*	1 - 2
GTR 3	310030400P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *plate set-screws-bolts*	1 - 2
GTR 4	310030500P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *plate set-screws-bolts*	1 - 2
GTR 5	310030600P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *plate set-screws-bolts*	1 - 2
GTR 7	310030600P02	Pacco lamellare-viti-bulloni / *plate set-screws-bolts*	1 - 2
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

DATI TECNICI / *TECHNICAL DATA*

COPPIA / *TORQUE*

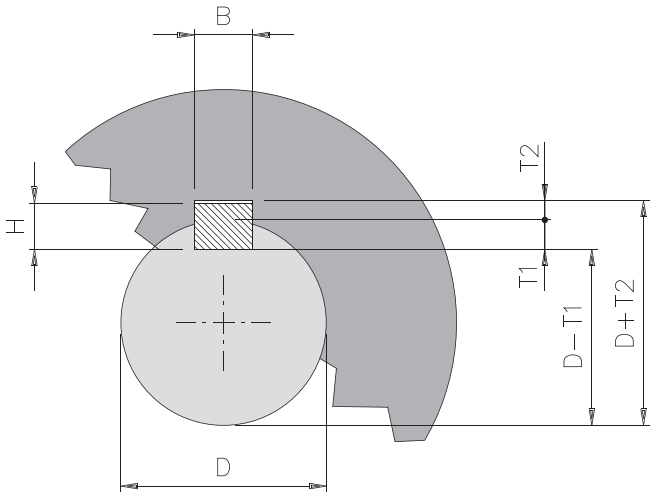
	N cm	N m	Kp cm	Kp m	Lbs in	Lbs ft
N cm	1	10^{-2}	1,01972 x 10^{-1}	1,01972 x 10^{-3}	8,85075 x 10^{-2}	7,37562 x 10^{-3}
N m	100	1	10,1972	1,01972 x 10-1	8,85075	7,37562 x 10^{-1}
Kp cm	9,80665	9,80665 x 10^{-2}	1	10^{-2}	8,67962 x 10^{-1}	7,23301 x 10^{-2}
Kp m	980,665	9,80665	100	1	86,7962	7,23301
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





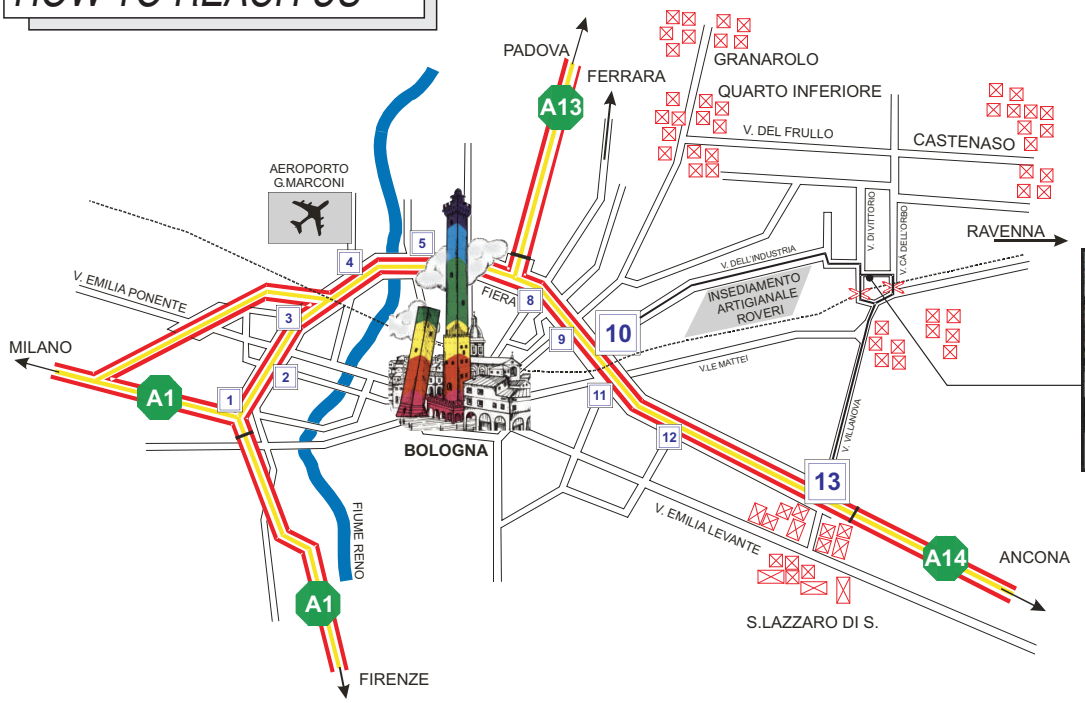
Il nostro ufficio tecnico e la nostra flessibilità produttiva sono sempre a disposizione per qualsiasi esigenza e/o personalizzazione del prodotto

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 04/2009

ComInTec®