www.comintec.it

LIMITATORI DI COPPIA - INNESTI

Fino a 30.000 Nm di coppia e 140 mm di alesaggio

(GIUNTI DI SICUREZZA)

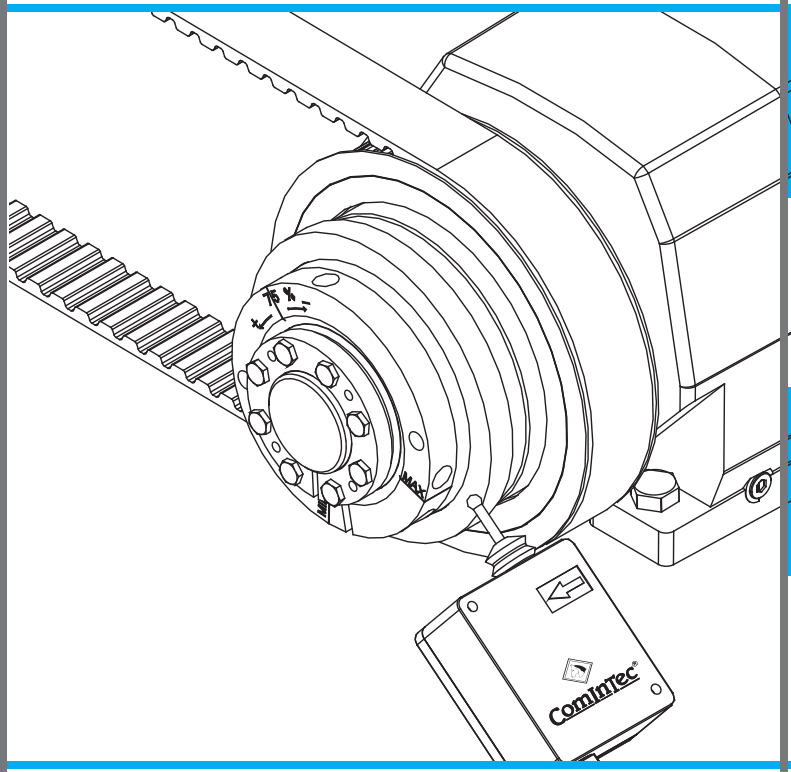












ComInTec®
Technology for Safety

Edizione 01/2015

LIMITATORI DI COPPIA (GIUNTI DI SICUREZZA) - INNESTI: introduzione

I **limitatori di coppia** (giunti di sicurezza) ed **innesti pneumatici** della ComInTec sono componenti meccanici indispensabili da installare lungo la catena cinematica e si preferiscono ai dispositivi di sicurezza elettronici grazie ad un minor tempo di risposta, miglior affidabilità, ottima versatilità di configurazione, facilità d'istallazione e regolazione, impiego in ambienti gravosi, in presenza di inerzie importanti ed elevate velocità. I sistemi elettronici infatti, che normalmente agiscono a monte della trasmissione, presentano molteplici fattori come fonte d'errore, ritardi nei tempi di reazione, complessità di configurazione e gestione. L'istallazione dei limitatori di coppia meccanici lungo la catena cinematica è quindi necessaria per una sicura e completa protezione al fine di poter elevare il grado di sicurezza della macchina su cui è montato, secondo la nuova norma EN ISO 13489-1, riducendo in questo modo la probabilità media di guasto ed i tempi improduttivi.

Punti di forza dei nostri modelli:

- Alta affidabilità nel tempo.
- Ottima protezione da agenti esterni.
- Semplice montaggio su trasmissioni coassiali o parallele.
- Facile sistema di regolazione della coppia.
- Elevata precisone di intervento.
- Ampia possibilità di personalizzazione.
- Competitivo rapporto qualità prezzo.
- Produzione "Made in Italy" con qualità certificata.

Le nostre linee principali:

- **Linea a frizione:** semplice, economica, con funzione di slittamento adatta per l'utilizzo in ambienti secchi e polverosi.
- **Linea a disinnesto:** elevata stabilità durante la trasmissione con istantaneo disinnesto e possibilità di rotazione libera.
- **Linea assiale:** idonea per limitare forze di trazione e compressione su manovellismi.
- **Linea ad innesto pneumatico:** funzione di innesto-disinnesto con possibilità di variazione della coppia durante il moto.

LIMITATORE DI COPPIA A FRIZIONE "DF"



Giunto di sicurezza a slittamento dove l'organo di trasmissione montato tra due anelli di attrito slitta al raggiungimento della coppia di taratura impostata. Il minimo per avere una protezione a basso costo.
Coppia max 23000 Nm - Foro max ø140 mm.
7

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE ECONOMICO "EDF"



Giunto di sicurezza a sfere semplice e compatto con sfere inserite direttamente nell'organo di trasmissione. Il disinnesto avviene al raggiungimento della coppia di taratura impostata in modo rapido e sicuro.
Coppia max 1450 Nm - Foro max ø55 mm.
17

LIMITATORE DI COPPIA A RULLI "DSR"



Giunto di sicurezza a rulli che consente un completo disinnesto al raggiungimento della coppia di taratura impostata. Idoneo per trasmettere coppie elevate con massima affidabilità e dimensioni ridotte.
Coppia max 12000 Nm - Foro max ø120 mm.
21

LIMITATORE DI COPPIA SENZA GIOCO "DSS/SG"



Giunto di sicurezza a sfere ad alto livello tecnologico con trasmissione del moto "senza gioco" torsionale. Dispositivo con elevata sensibilità di intervento.
Disinnesto istantaneo e preciso.
Coppia max 1200 Nm - Foro max ø65 mm.
31

LIMITATORE DI COPPIA ROTAZIONE LIBERA "DSS/SG/RF"



Giunto di sicurezza "senza gioco" adatto per elevate velocità, con rotazione libera senza coppia residua dopo il disinnesto che avviene in modo preciso ed immediato.
Il reinnesto è manuale.
Coppia max 1200 Nm - Foro max ø65 mm.
43

LIMITATORE DI COPPIA MODULARE "DSM"



Giunto di sicurezza con moduli, robusto, idoneo per "industrie pesanti" anche con elevate velocità. Dopo il disinnesto si ha la rotazione libera senza coppia residua.
Il reinnesto è semplice e manuale.
Coppia max 9000 Nm - Foro max ø140 mm.
49

LIMITATORE DI COPPIA PER RIDUTTORI "PR"



Giunto di sicurezza da montare tra motore e riduttore riducendo così in modo sensibile la dimensione del dispositivo a parità di potenza erogata. Disponibile sia nella versione a slittamento che a disinnesto.
Coppia max 2600 Nm - Foro max ø55 mm.
55

LIMITATORE DI FORZA ASSIALE "DSA"



Giunto di sicurezza con limitazione lineare della forza. Il disinnesto assiale può avvenire sia in compressione che in trazione raggiunta la forza di taratura impostata.
Il reinnesto è automatico.
Forza max 4700 N - Albero max ø20 mm.
61

INNESTI PNEUMATICI "AP"



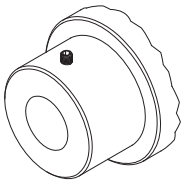
Innesto a frizione o a rulli con regolazione della coppia durante il moto e bassa coppia residua dopo il disinnesto. Possibilità di scollegare la parte condotta da quella motrice attraverso comando pneumatico.
Coppia max 30000 Nm - Foro max ø120 mm.
65

GUIDA ALLA SCELTA



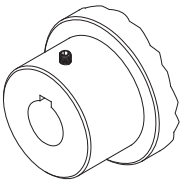
CARATTERISTICHE TECNICHE	DF pag. 7	EDF pag. 17	DSR pag. 21	DSS/SG pag. 31	DSS/SG/RF pag. 43	DSM pag. 49	PR pag. 55	DSA pag. 61	AP pag. 65
In acciaio completamente lavorato	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Trattamento anticorrosivo std. di fosfatazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dimensioni compatte	■	■		■	■	■	■		
Elevate coppie trasmissibili			■			■			■
Esente da manutenzione		■	■	■	■	■	■	■	
Elevata rigidità torsionale				■	■				
Sistema modulare						■			
Ridotta inerzia				■	■		■		
Silenziosità durante la trasmissione	■								
Idoneo per elevate velocità				■	■	■	■		■
Idoneo per ambienti polverosi	■								
Idoneo per ambienti umidi e oleosi		■	■	■	■	■	■	■	
Montaggio con **giunti elastici - giunti rigidi**	■	■	■	■	■	■	■		■
VANTAGGI E BENEFICI									
Proteggere il moto-riduttore da inceppamenti dovuti a corpi estranei	■	■	■	■		■	■		■
Assorbire coppie di spunto senza disconnettere la trasmissione	■								
Proteggere il film delle confezionatrici in caso di eccessiva trazione	■								■
Proteggere slitte o servomotori da urti o fine corsa		■		■			■	■	
Mantenere le fasi tra parte motrice e condotta dopo un sovraccarico			■	■					
Proteggere il prodotto finale da schiacciamenti o deformazioni	■	■	■	■		■	■	■	■
Proteggere gli intermittori da sovraccarichi lungo la trasmissione				■					
Dove sia necessario il completo disinnesto della trasmissione					■	■			■
Miglior semplicità e sensibilità rispetto a soluzioni integrate nei riduttori	■			■			■		
Proteggere le unità operatrici delle macchine utensili da collisioni				■					
Proteggere dispositivi meccanici durante la trasmissione ad elevate velocità di rotazione					■	■			
Innestare/disinnestare linee differenti di trasmissione del prodotto									■
Maggiore durata nel tempo di tutti i dispositivi, grazie alla rotazione libera					■	■			
Proteggere riduttori pendolari da sovraccarichi lungo la trasmissione								■	
APPLICAZIONI									
Nastri trasportatori	■	■	■	■			■		
Estrusori e Laminatori					■	■			
Heavy Industry	■		■			■			
Macchine per l'imballaggio e confezionatrici			■	■			■		
Etichettatrici				■					
Convogliatori		■	■						
Macchine utensili e CNC				■					
Servomotori e guide lineari				■					
Macchine con ciclo di coppia variabile									■
Macchine agricole e movimento terra	■		■						
Avvolgitori e svolgitori di bobine									■
Banchi prova					■				■
Automotive	■			■					
Camme di movimentazione ed eccentrici								■	

Tipo A — Bloccaggio con grano su foro in H7.



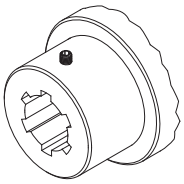
Soluzione economica e veloce per coppie basse.

Tipo A1 — Bloccaggio con grano su foro in H7 con cava.



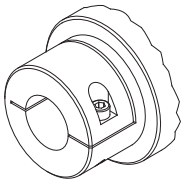
Soluzione standard sui mozzi a catalogo per montaggi orizzontali.

Tipo A2 — Bloccaggio con grano su profilo scanalato.



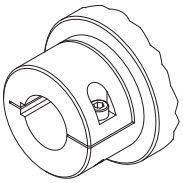
Soluzione consigliata nel caso di trasmissioni gravose.

Tipo B — Bloccaggio a morsetto 1 parte su foro in H7.



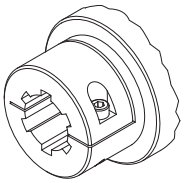
Riduzione dei giochi angolari senza modificare le dimensioni di ingombro.

Tipo B1 — Bloccaggio a morsetto 1 parte su foro in H7 con cava.



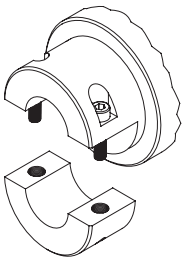
Riduzione dei giochi angolari durante le inversioni di moto, con coppie elevate.

Tipo B2 — Bloccaggio a morsetto 1 parte su profilo scanalato.



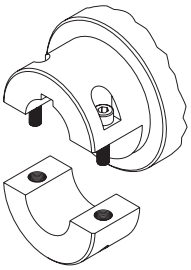
Riduzione dei giochi angolari nel caso di trasmissioni gravose.

Tipo C — Bloccaggio a morsetto 2 parti su foro in H7.



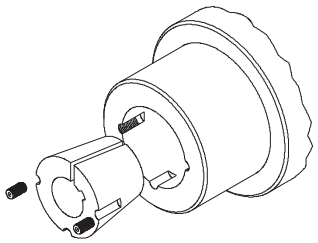
Riduzione dei giochi angolari e facilità di montaggio/smontaggio radiale.

Tipo C1 — Bloccaggio a morsetto 2 parti su foro in H7 con cava.



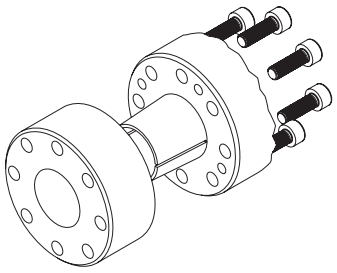
Facilità di montaggio e riduzione dei giochi angolari, anche con coppie elevate.

Tipo G — Bloccaggio con Taper-bush interno.



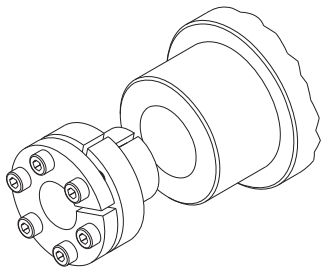
Flessibilità di montaggio per bussole coniche con assenza di giochi angolari.

Tipo D — Bloccaggio con calettatore integrato (versione .../CCE)



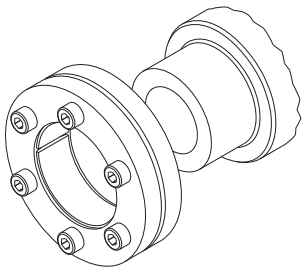
Per elevate velocità senza modificare le dimensioni di ingombro.

Tipo E — Bloccaggio con calettatore interno.

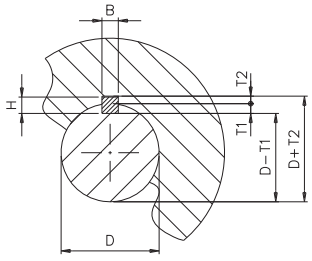


Riduzioni dei giochi angolari con ridotti ingombri radiali.

Tipo F — Bloccaggio con calettatore esterno.



Soluzione economica e veloce per coppie basse.



Bloccaggio tipo A1: Fori con cava secondo UNI 6604 (DIN 6885-1)

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	>170 200
B H9	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	36	40	45
H	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	14	14	16	18	20	22	25
T1	2,5	3	3,5	4	5	5	5,5	6	7	7,5	9	9	10	11	12	13	15
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	10,4
	+0,1 0			+0,2 0											+0,3 0		

ComInTec®

LIMITATORI DI COPPIA (GIUNTI DI SICUREZZA) - INNESTI: tipologie di bloccaggi sulle applicazioni giunti

	DF			EDF/F	DSR			DSS/SG			DSS/SG/RF	DSM		AP
BLOCCAGGI	.../TAC pag. 11	+GAS pag. 12	+GEC pag. 12	.../TAC pag. 20	+GTR pag. 27	+GAS pag. 27	+GEC pag. 28	+GAS/SG/ CCE pag. 38	+GAS/SG pag. 39	+GSF pag. 40	+GAS/SG pag. 47	+GAS pag. 52	+GTR pag. 52	+GEC pag. 68
Foro grezzo	●	●	●	●	●	●	●	●	×	○	●	●	●	●
Tipo A	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	×	▲	▲	▲	▲
Tipo A1	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	●	●	●	○
Tipo A2	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	×	▲	▲	▲	▲
Tipo B	▲	○	▲	▲	○	○	▲	○	×	●	○	×	×	▲
Tipo B1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	▲	▲	×	×	▲
Tipo B2	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	×	▲	×	×	▲
Tipo C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	×	▲	×	×	▲
Tipo C1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	×	▲	×	×	▲
Tipo G	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	×	▲	▲	▲	▲
Tipo D	×	×	×	×	▲	×	×	●	●	×	×	×	●	●
Tipo E	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	×	▲	▲	▲	▲
Tipo F	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	×	×	▲	▲	▲	▲

Simbolo	Significato	Note
●	Fornitura standard	• Tutte le tipologie di bloccaggi si eseguono esclusivamente su foro finito. • Per fornitura o fattibilità di altre tipologie di bloccaggi e abbinamenti contattare il nostro ufficio tecnico.
○	Fornitura standard opzionale	
▲	Fornitura a richiesta	
×	Non fornibile	

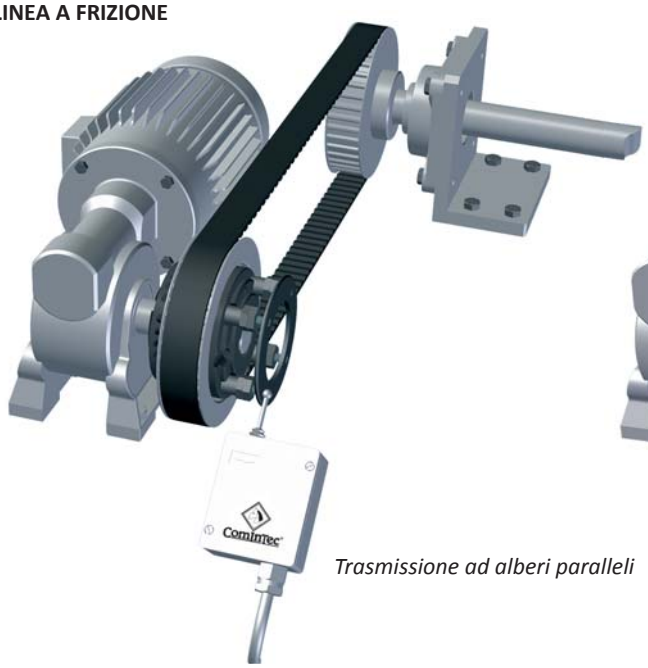
LIMITATORI DI COPPIA (GIUNTI DI SICUREZZA) - INNESTI: scelta e montaggio

RIASSUNTO CARATTERISTICHE

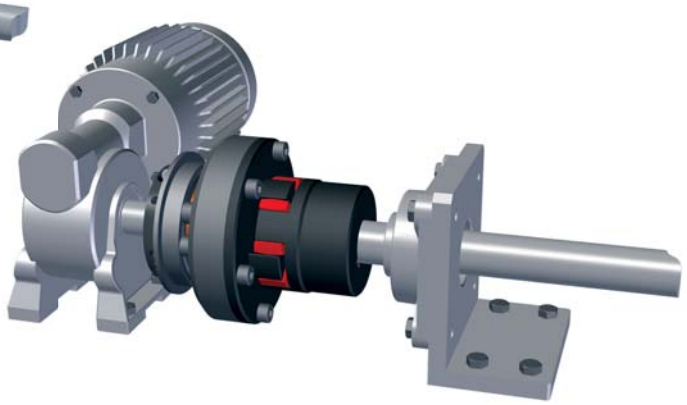
Modello	Funzionamento	Coppia	Foro max	Velocità	Caratteristica principale	Sensibilità
DF	slittamento	1 ÷ 23000	140	medio - bassa	soluzione economica	medio - bassa
EDF/F	meccanico	7,5 ÷ 1450	55	medio - bassa	compatto con sfere in fase	medio - alta
DSR	meccanico	10 ÷ 12000	120	medio - bassa	con rulli in fase o equidistanti	medio - alta
DSS/SG	meccanico	0,8 ÷ 1200	50	medio - alta	senza gioco con sfere in fase o equidistanti	alta
DSR/SG/RF	meccanico	10 ÷ 1200	65	medio - alta	rotazione libera senza gioco	medio - alta
DSM	meccanico	200 ÷ 9000	140	alta	rotazione libera per elevata velocità	medio - alta
DSS/F/SG/PR-V	meccanico	3 ÷ 720	48	medio - alta	soluzione compatta per riduttori	medio - alta
DF/TAC/PR-V	slittamento	1 ÷ 2600	55	medio - bassa	soluzione economica e compatta per riduttori	medio - bassa
DSA	meccanico	25 ÷ 4700 N	-	media	limitatore assiale	medio - alta
DSR/F/AP	pneumatico	7 ÷ 30000	120	alta	innesto meccanico con rulli	alta
DSF/TF/AP	pneumatico	3 ÷ 875	65	medio - alta	innesto a slittamento	media

ESEMPI DI MONTAGGI

LINEA A FRIZIONE

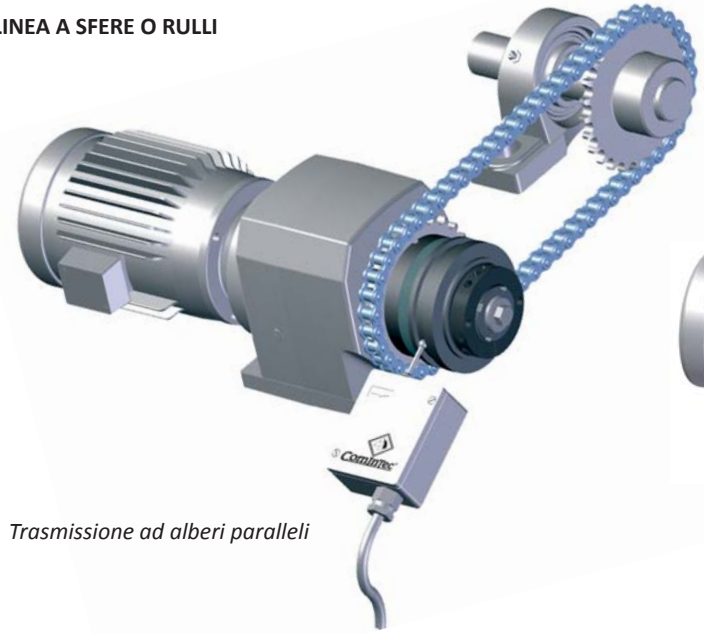


Trasmissione ad alberi paralleli



Trasmissione ad alberi coassiali

LINEA A SFERE O RULLI



Trasmissione ad alberi paralleli



Trasmissione ad alberi coassiali

LIMITATORE DI COPPIA A FRIZIONE

(GIUNTI DI SICUREZZA)

Fino a 23.000 Nm di coppia e 140 mm di alesaggio

DF



ComInTec®
Technology for Safety

DF - limitatore di coppia a frizione: introduzione



- Dispositivo di sicurezza a slittamento, semplice ed economico
- Idoneo per ambienti polverosi e dove non sia richiesta una fase tra parte motrice e condotta.
- Intervento silenzioso e senza vibrazioni.
- Protezione in entrambi i sensi di rotazione.
- Anelli di attrito privi di amianto.
- Semplice e precisa regolazione della coppia di intervento mediante ghiera.
- Innovativo sistema di tarature con quota"H" per un'immediata calibratura del dispositivo.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Diversi tipi di anelli di attrito per diverse modalità di utilizzo.
- Possibilità di connessioni con foro finito e cava, calettatori o altri tipi di bloccaggio.
- Possibilità di trattamenti superficiali anticorrosivi per specifiche esigenze.

Giunto di sicurezza a slittamento dove una corona, puleggia o altro organo di trasmissione viene interposto tra due anelli di attrito. Al raggiungimento della coppia lo slittamento garantisce una continuità nella trasmissione senza danneggiarne i componenti. Il minimo per avere una protezione a basso costo.

PRINCIPALI APPLICAZIONI

- Macchine curva profili.
- Nastri trasportatori.
- Automotive.
- Macchine agricole, macchine per il legno.

VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere il moto-riduttore da collisioni accidentali del prodotto.
- Proteggere il film delle confezionatrici in caso di eccessiva trazione.
- Assorbire coppie di spunto senza disconnettere la trasmissione.
- Proteggere la trasmissione in caso di breve accumulo di prodotto.

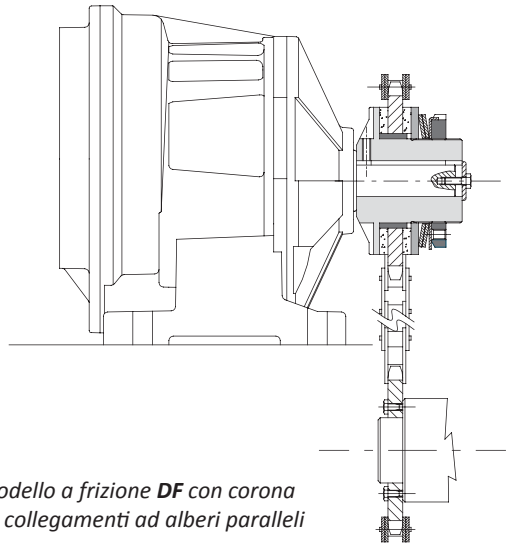
ANELLI D'ATTRITO

- STD (STANDARD): anelli di riferimento per i valori indicati a catalogo. Ottimo rapporto in termini di performance tra coppia e durata.
- ▲ LD (lunga durata): stessa soppia degli anelli standard ma con una durata 5 volte superiore.
- ▲ LDX (lunga durata extra): durata 150 volte superiore agli anelli standard ma con coppia ridotta del 70%.

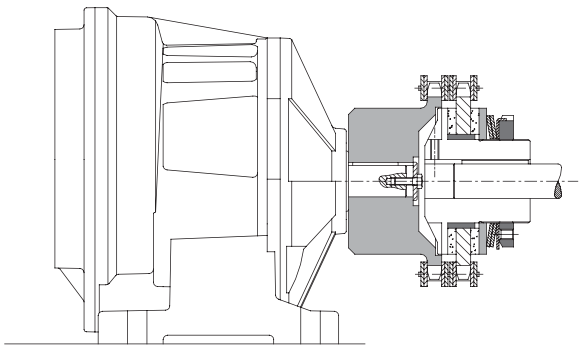
▲ A richiesta

	DF: modello base per trasmissione del moto ad alberi paralleli con corone, ingranaggi o pulegge	Da 1 a 23000 Nm di coppia 140 mm di alesaggio max	Pag. 9
	DF/SI: possibilità della segnalazione dell'intervento e del successivo reinnesto automatico.	Da 3 a 23000 Nm di coppia 140 mm di alesaggio max	Pag. 10
	DF/TAC: collegamento coassiale, semplice ed economico	Da 1 a 23000 Nm di coppia 160 mm di alesaggio max	Pag. 11
	... + GAS: collegamento coassiale con giunto elastico per elevati disallineamenti.	Da 1 a 9600 Nm di coppia 125 mm di alesaggio max	Pag. 12
	... + GEC: collegamento coassiale con giunto elastico compatto.	Da 1 a 23000 Nm di coppia 160 mm di alesaggio max	Pag. 12

ESEMPIO DI MONTAGGIO



*Modello a frizione **DF** con corona per collegamenti ad alberi paralleli*



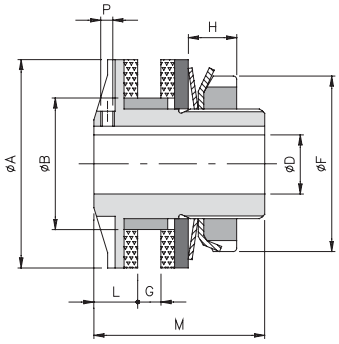
*Modello a frizione con giunto a catena **DF/TAC** per collegamenti tra alberi coassiali*

DF - limitatore di coppia a frizione: dati tecnici

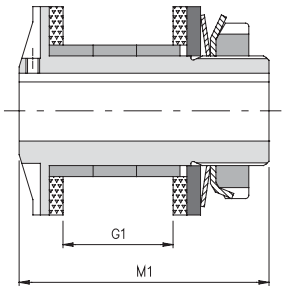
- Soluzione semplice e compatta.
- Versione con molle elicoidali per coppie basse e regolazione fine della coppia (da gr.0.50 a gr.3.115): .../CM.
- Disponibile nella versione anticorrosiva: DF/EA.
- Disponibile con allineamenti personalizzati (quota "L") intercambiabili ad altri modelli presenti sul mercato.
- Disponibile con ghiera radiale bilanciata staticamente (da gr.00.38 a gr.5.170): .../GR.
- Campo di coppia 1 - 23.000 Nm; foro massimo: ø140 mm.



DF

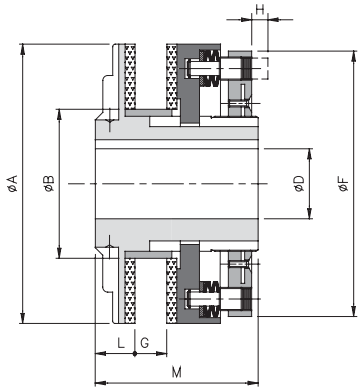


.../ML (versione mozzo lungo)

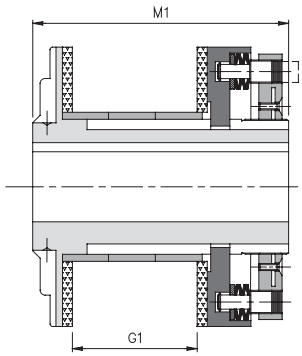


00.25 - 5.170

DF



.../ML (versione mozzo lungo)



6.205 - 10.400

DIMENSIONI

Grandezza	A	B h7	D H7		F	G		G1	L	M	M1	P *
			grz	max		min	max	max				
00.25	25	14	-	8	22	1	3	-	5	26	-	M3*
00.38	38	24	-	12	32	1	5	21	8	33	46	M3
0.50	50	36	-	20	44	1	6	26	10	35	57,5	M4
1.70	70	45	-	25	63	1	10	40	15	55	85	M6
2.90	90	60	-	38	82	3	12	46	16	60	95	M6
3.115	115	72	18	45	104	5	16	58	18	70	113	M6
4.140	140	85	24	55	130	8	19	69	20	80	136	M8
5.170	170	98	28	65	158	10	22	78	22,5	95	153,5	M8
6.205	205	120	38	80	193	18	26	90	27	110	174	-
7.240	240	145	50	100	230	18	29	99	27	116	186	-
▲ **8.300**	300	175	60	120	287	21	33	113	29	123	203	-
▲ **9.340**	340	205	60	130	325	23	33	113	41	158	238	-
▲ **10.400**	400	230	60	140	388	23	35	119	46	167	251	-

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia *[Nm]*				Inerzia *[10^{-3} kgm^2]*	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*	
	T0	T1	T2	T3			DF	.../ML
00.25	-	1 - 8	2 - 12	2 - 20	0,003	10000	0,1	-
00.38	-	1 - 14	8 - 22	15 - 34	0,022	10000	0,2	0,3
0.50	2 - 12	4 - 40	17 - 70	23 - 100	0,075	7600	0,4	0,5
1.70	6 - 18	17 - 60	34 - 120	60 - 210	0,390	5450	1,1	1,4
2.90	13 - 105	74 - 140	90 - 280	185 - 450	1,167	4250	2,2	2,8
3.115	65 - 280	120 - 360	207 - 700	210 - 950	3,809	3350	3,7	4,8
4.140	-	180 - 550	260 - 950	390 - 1200	9,982	2750	6,6	8,5
5.170	-	160 - 700	300 - 1450	1000 - 2600	23,943	2250	10,9	13,5
6.205	300 - 1200	500 - 2400	1000 - 4800	-	75,088	1900	20,1	24,5
7.240	500 - 2000	1000 - 4000	2000 - 8000	-	152,946	1600	30,9	37,8
▲ **8.300**	800 - 3500	1500 - 7000	3000 - 14000	-	380,357	1300	49,1	60,8
▲ **9.340**	1000 - 4500	2000 - 9000	4000 - 18000	-	869,290	1200	85,5	102,5
▲ **10.400**	1500 - 5000	3000 - 11000	5000 - 23000	-	1830,092	1000	124,5	147,7

▲ A richiesta

NOTE

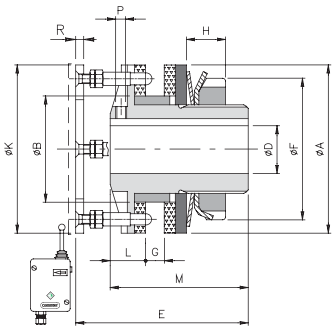
- P *: sulla grandezza 00.25 DF il foro per grano viene realizzato dalla parte della ghiera anzichè dalla parte della flangia.
- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DF) foro grezzo, le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (DF) foro max.

.../SI - versione con segnalazione intervento: dati tecnici

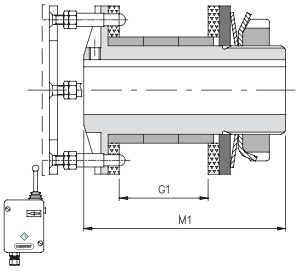


- Segnalazione elettromeccanica del sovraccarico.
- Reinnesto automatico dopo il ripristino della trasmissione.
- Versione con molle elicoidali per coppie basse e regolazione fine della coppia: .../SI/CM.
- Versione con mozzo lungo per consentire il montaggio di organi ad elevato spessore: .../SI/ML.
- Disponibilità di anelli d'attrito con diverse performance per esigenze particolari.
- Fino a 23.000 Nm di coppia e 140mm di alesaggio.

.../SI

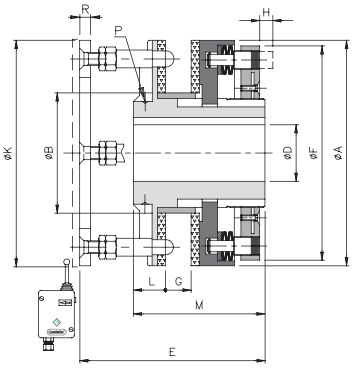


.../SI/ML
(versione mozzo lungo)

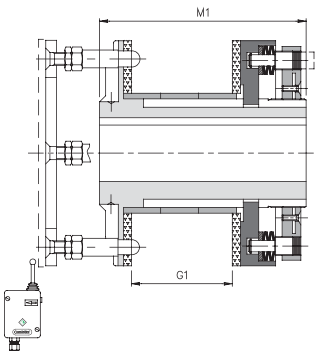


1.70 - 5.170

.../SI



.../SI/ML
(versione mozzo lungo)



6.205 - 10.400

DIMENSIONI

	Grandezza	A	B h7	D H7		E	E1	F	G		G1	K	L	M	M1	R
				grz	max				min	max	max					
	1.70	70	45	-	25	75	105	63	5	10	40	70	15	55	85	3
	2.90	90	60	-	38	80	114	82	7	12	46	90	16	60	95	3
	3.115	115	72	18	45	89	131	104	9	16	58	115	18	70	113	4
	4.140	140	85	24	55	103	153	130	13	19	69	140	20	80	136	4
	5.170	170	98	28	65	116	172	158	15	22	78	170	22,5	95	153,5	4
	6.205	205	120	38	80	125	189	193	18	26	90	205	27	110	174	4
	7.240	240	145	50	100	131	201	230	18	29	99	240	27	116	186	6
▲	**8.300**	300	175	60	120	136	216	287	21	33	113	300	29	123	203	6
▲	**9.340**	340	205	60	130	172	252	325	23	33	113	340	41	158	238	6
▲	**10.400**	400	230	60	140	176	260	388	23	35	119	400	46	167	251	6

CARATTERISTICHE TECNICHE

	Grandezza	Coppia *[Nm]*				Inerzia *[10^{-3} kgm²]*	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*	
		T0	T1	T2	T3			DF/SI	.../ML
	1.70	6 - 18	17 - 60	34 - 120	60 - 210	0,393	5450	1,4	1,7
	2.90	13 - 105	74 - 140	90 - 280	185 - 450	1,178	4250	2,7	3,3
	3.115	65 - 280	120 - 360	207 - 700	210 - 950	3,847	3350	4,9	6
	4.140	-	180 - 550	260 - 950	390 - 1200	10,081	2750	7,8	9,7
	5.170	-	160 - 700	300 - 1450	1000 - 2600	24,182	2250	12,9	15,5
	6.205	300 - 1200	500 - 2400	1000 - 4800	-	75,834	1900	20,9	25,2
	7.240	500 - 2000	1000 - 4000	2000 - 8000	-	154,475	1600	32,2	39,1
▲	**8.300**	800 - 3500	1500 - 7000	3000 - 14000	-	384,161	1300	50,6	62,3
▲	**9.340**	1000 - 4500	2000 - 9000	4000 - 18000	-	877,882	1200	88	105
▲	**10.400**	1500 - 5000	3000 - 11000	5000 - 23000	-	1848,432	1000	128,8	152

NOTE

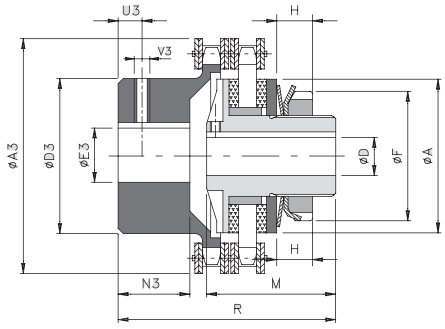
▲ A richiesta

- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DF/SI) foro grezzo, le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (DF) foro max.
- Microinterruttori EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

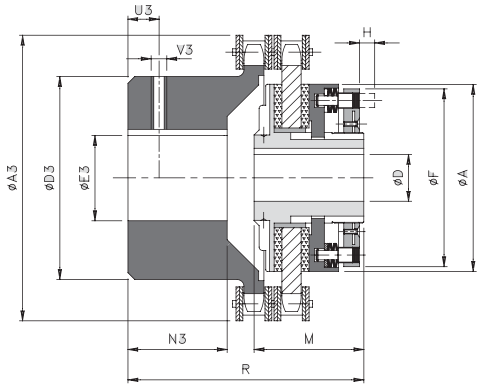
.../TAC - versione con giunto a catena: dati tecnici

- Soluzione semplice e compatta per collegamenti coassiali.
- Protezione in entrambi i sensi di rotazione.
- Disponibilità di anelli di attrito con diverse performance per esigenze particolari.
- Versione con molle elicoidali per coppie basse e regolazione fine della coppia (.../CM/TAC).
- Disponibile con ghiera radiale staticamente bilanciata: .../GR.
- Campo di coppia 1 ± 23.000 Nm; foro massimo ø160 mm.





00.25 - 5.170



6.205 - 10.400

DIMENSIONI

Grandezza	A	D H7		F	M	R	A3	D3	E3 H7		N3	U3	V3
		grz	max						grz	max			
00.25	25	-	8	22	26	39	45	23	8	12	9	4	M3
00.38	38	-	12	32	33	58	57	37	10	20	20	5	M3
0.50	50	-	20	44	35	58	75	50	12	28	19	8	M4
1.70	70	-	25	63	55	87	101	70	16	38	29	12	M6
2.90	90	-	38	82	60	102	126	89	20	55	38	12	M6
3.115	115	18	45	104	70	131	159	112	20	70	56,5	15	M8
4.140	140	24	55	130	80	145	184	130	28	80	59,5	15	M8
5.170	170	28	65	158	95	189	215	130	30	80	88	15	M8
6.205	205	38	80	193	110	218	291	150	38	90	103	25	M10
7.240	240	50	100	230	116	245	310	170	50	110	124	25	M10
▲ **8.300**	300	60	120	287	123	284	374	200	50	140	147	30	M12
▲ **9.340**	340	60	130	325	158	329	423	210	60	150	165	30	M12
▲ **10.400**	400	60	140	388	167	364	471	240	60	160	191	30	M16

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia *[Nm]*				Disallineamenti			Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
	T0	T1	T2	T3	Angolare α *[°]*	Assiale *X [mm]*	Radiale *K [mm]*		
00.25	-	1 - 8	2 - 12	2 - 20		1,50	0,20	5000	0,2
00.38	-	1 - 14	8 - 22	15 - 34		1,50	0,20	5000	0,6
0.50	2 - 12	4 - 40	17 - 70	23 - 100		1,50	0,20	3800	1,1
1.70	6 - 18	17 - 60	34 - 120	60 - 210		2,40	0,25	2800	2,8
2.90	13 - 105	74 - 140	90 - 280	185 - 450		3,20	0,30	2200	5,9
3.115	65 - 280	120 - 360	207 - 700	210 - 950		4,50	0,35	1800	11,1
4.140	-	180 - 550	260 - 950	390 - 1200	2°	4,80	0,40	1500	20,3
5.170	-	160 - 700	300 - 1450	1000 - 2600		4,80	0,40	1300	31
6.205	300 - 1200	500 - 2400	1000 - 4800	-		6,30	0,50	1000	54,6
7.240	500 - 2000	1000 - 4000	2000 - 8000	-		6,30	0,50	900	76,7
▲ **8.300**	800 - 3500	1500 - 7000	3000 - 14000	-		6,80	0,55	700	125,5
▲ **9.340**	1000 - 4500	2000 - 9000	4000 - 18000	-		6,80	0,55	600	180
▲ **10.400**	1500 - 5000	3000 - 11000	5000 - 23000	-		6,80	0,55	550	260

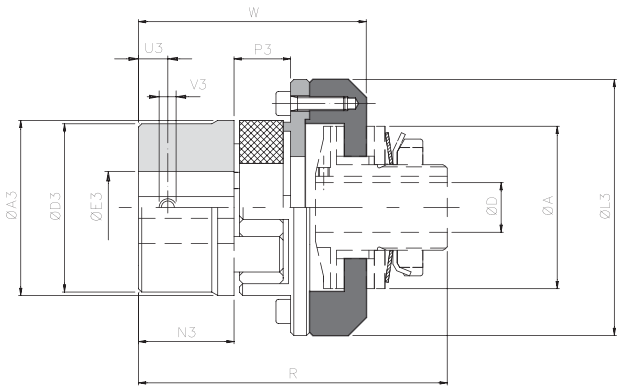
▲ A richiesta

NOTE

- I dati riportati si riferiscono al gruppo completo (DF/TAC).
- I pesi si riferiscono al gruppo completo (DF/TAC) foro grezzo.

... + GAS - modello con giunto a stella: dati tecnici



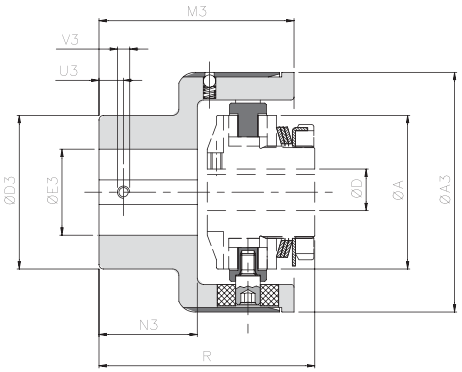


DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

	Grandezza		Coppia [Nm]		A3	E3 H7 max	L3	N3	P3	U3	V3	D H7		R	W	Disallineamenti *			Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]
	DF	GAS		Nom	Max							grz	max			Angolare α [°]	Assiale X [mm]	Radiale K [mm]		
		Std	▲ Min																	
	00.25	01 (14)	-	12,5	25	30	16	43	11	12	5	M4	-	8	56	37,5	0° 54’	1	0,09	10000	0,2
	00.38	00 (19)	-	17	34	40	25	58	25	16	10	M5	-	12	84,5	64	1° 18’	1	0,20	10000	0,4
	0.50	0 (24)	-	60	120	55	35	74	30	18	10	M5	-	20	94	74,5	1° 18’	1	0,22	7600	0,8
	1.70	2 (38)	1 (28)	325	650	80	48	107	45	24	15	M8	-	25	135	104	1° 18’	1,4	0,28	5450	3,3
	2.90	3 (42)	2 (38)	450	900	95	55	132	50	26	20	M8	-	38	148,5	115,5	1° 18’	1,6	0,32	4250	5,4
	3.115	5 (55)	4 (48)	685	1370	120	74	164	65	30	20	M10	18	45	181,5	143,5	1° 18’	1,8	0,38	3350	10,3
	4.140	7 (75)	6 (65)	1465	2930	160	95	208	85	40	25	M10	24	55	224	181	1° 18’	2,5	0,48	2750	21,1
	5.170	8 (90)	7 (75)	3600	7200	200	110	246	100	45	30	M12	28	65	260	207,5	1° 18’	2,8	0,50	2250	36,3
▲	**6.205**	9 (100)	-	3300	6600	225	115	285	110	50	30	M12	38	80	295	236	1° 18’	3,0	0,52	1900	-
▲	**7.240**	10 (110)	-	4800	9600	255	125	330	120	55	33	M16	50	100	317	255	1° 18’	3,2	0,55	1600	-

... + GEC - modello con giunto elastico compatto: dati tecnici





DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

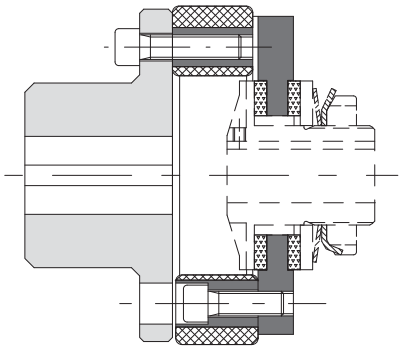
	Grandezza		Coppia [Nm]		A3	D3	E3 H7		M3	N3	U3	V3	A	D H7		R	Disallineamenti			Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]
	DF	GEC	Nom	Max			grz	Max						grz	max		Angolare α [°]	Assiale X [mm]	Radiale K [mm]		
	00.38	00	35	50	63	42	5	20	60,5	29	8	M4	25	-	12	58	1°	± 0,7	0,5	6000	0,8
	0.50	0	70	110	78	50	10	28	63,5	32	10	M5	50	-	20	68	1°	± 0,7	0,5	5500	1,4
	1.70	1	280	420	108	70	12	38	89	49	12	M6	70	-	25	106	0° 48’	± 0,7	0,5	5000	4,2
	2.90	2	570	860	130	80	15	45	111	65	15	M8	90	-	38	128	0° 36’	± 0,7	0,6	4250	7,4
	3.115	3	980	1500	161	100	15	60	140	85	15	M8	115	18	45	158	0° 30’	± 0,8	0,6	3350	13,4
	4.140	4	2340	3600	206	120	20	70	168	105	20	M10	140	24	55	189,5	0° 24’	± 0,8	0,6	2750	24,1
	5.170	5	3880	5800	239	135	30	80	201	130	20	M10	170	28	65	229,5	0° 24’	± 0,8	0,6	2250	37,9
▲	**6.205**	6	15000	20000	315	215	40	150	260	165	25	M12	205	38	80	290,5	0° 24’	± 0,8	0,6	1900	86,8
▲	**7.240**	7	30000	35000	360	240	40	160	310	205	25	M12	240	50	100	341,5	0° 24’	± 0,8	0,6	1500	160,5

NOTE

▲ A richiesta

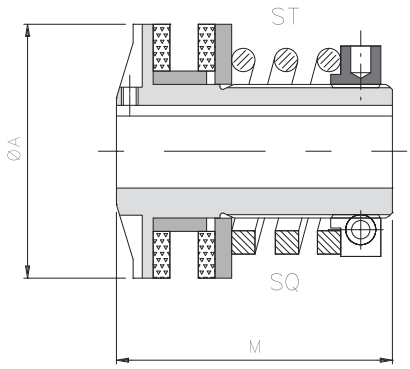
- ... + GAS (disallineamenti)*: i dati sono riferiti alla stella normale rossa 98 Sh-A.
- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GAS - GEC). Per i dati del limitatore vedere pag. 9
- I pesi si riferiscono alla sola applicazione (GAS - GEC) foro grezzo.

ALTRI TIPI DI GIUNTI A RICHIESTA



*Modello **DF** con giunto flessibile **GF** indicato per collegamenti ad alberi coassiali in grado di recuperare elevati disallineamenti.*

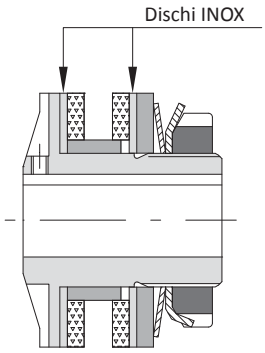
VERSIONI A RICHIESTA



.../CM: versione coppia minima

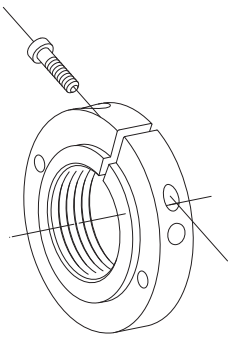
Esecuzione con molla elicoidale per una maggiore escursione del range di coppia e di conseguenza una più fine regolazione in fase di taratura.

Grandezza	Coppia *[Nm]*		A	M1
	Molla ST	Molla SQ		
0.50	1,5 - 9	-	50	57,5
1.70	2 - 34	2 - 60	70	85
2.90	5 - 56	3 - 70	90	95
3.115	10 - 130	25 - 160	115	113



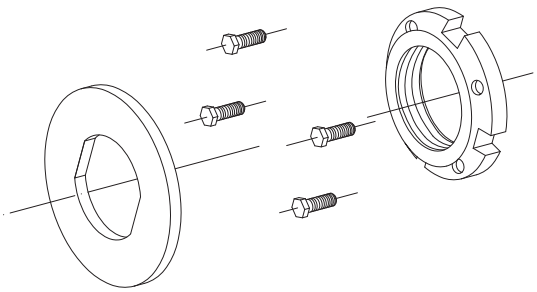
.../EA: versione ANTIRUGGINE

Esecuzione antiruggine con dischetti in ACCIAIO INOX e gruppo zincato per applicazioni in ambienti umidi.



.../GR: modello con ghiera radiale

Ghiera con bloccaggio radiale staticamente bilanciata in alternativa alla ghiera a tacche GT standard.



Kit GT/DR: kit per doppia registrazione, abbinabile alla ghiera a tacche GT

Sistema di regolazione della coppia con doppia registrazione (flangia + viti a doppia registrazione) per avere un'elevata sensibilità e precisione in fase di taratura, anche con le molle a tazza.

DF - limitatore di coppia a frizione: approfondimento

CORONE

Gli organi di trasmissione (corone, pulegge, ingranaggi, ecc.) da inserire nel dispositivo, devono rispettare determinate caratteristiche (es. superficie a contatto con gli anelli d'attrito con rugosità Ra=0,8 ÷ 1,6) ed essere compatibili con alcune dimensioni del limitatore stesso. Nella tabella sottostante, sono indicate le corone standard del programma di produzione ComInTec (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 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" minimo = [S + G +1]**. Confrontando il valore "N" ottenuto da tale somma, con il valore Nstd indicato in tabella, che corrisponde alla lunghezza standard delle boccole, si può avere:
"N" < "Nstd" (fig.1 - es.A) ⟶ abbassare la boccola fino a quota "N"
"N" > "Nstd" (fig.2 - es.B) ⟶ ricavare una camera nell'organo di diametro uguale ad "A+1" e di profondità uguale a "x" (N - Nstd).

Esempio "A" (figura 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 12mm.

Esempio "B" (figura 2)
1.70 con corona #13
G = 13 mm
S = 4 mm
N = S+G+1 = 4 + 13 + 1 = 12
N_{std} = 15
Creare una camera ø71 e profonda 3 (quota "x" = 18-15 = 3)

Dove:
p = passo *[in]*
G = spessore organo rettificato
z = numero di denti
dp = diametro primitivo
S = spessore anello d'attrito
N_{std} = spessore boccola standard
N = spessore boccola calcolata (S + G+ 1)
A = diametro esterno del limitatore
V = diametro interno della catena
x = profondità camera ricavata (N - Nstd)

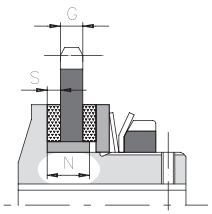


fig. 1

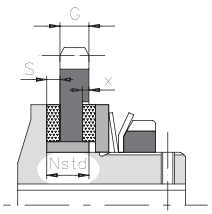


fig. 2

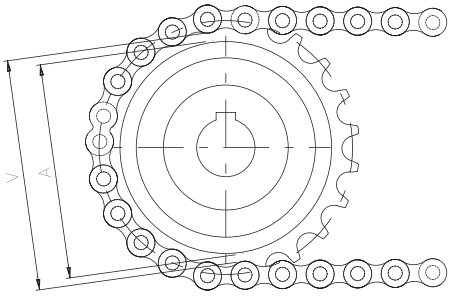


fig. 3

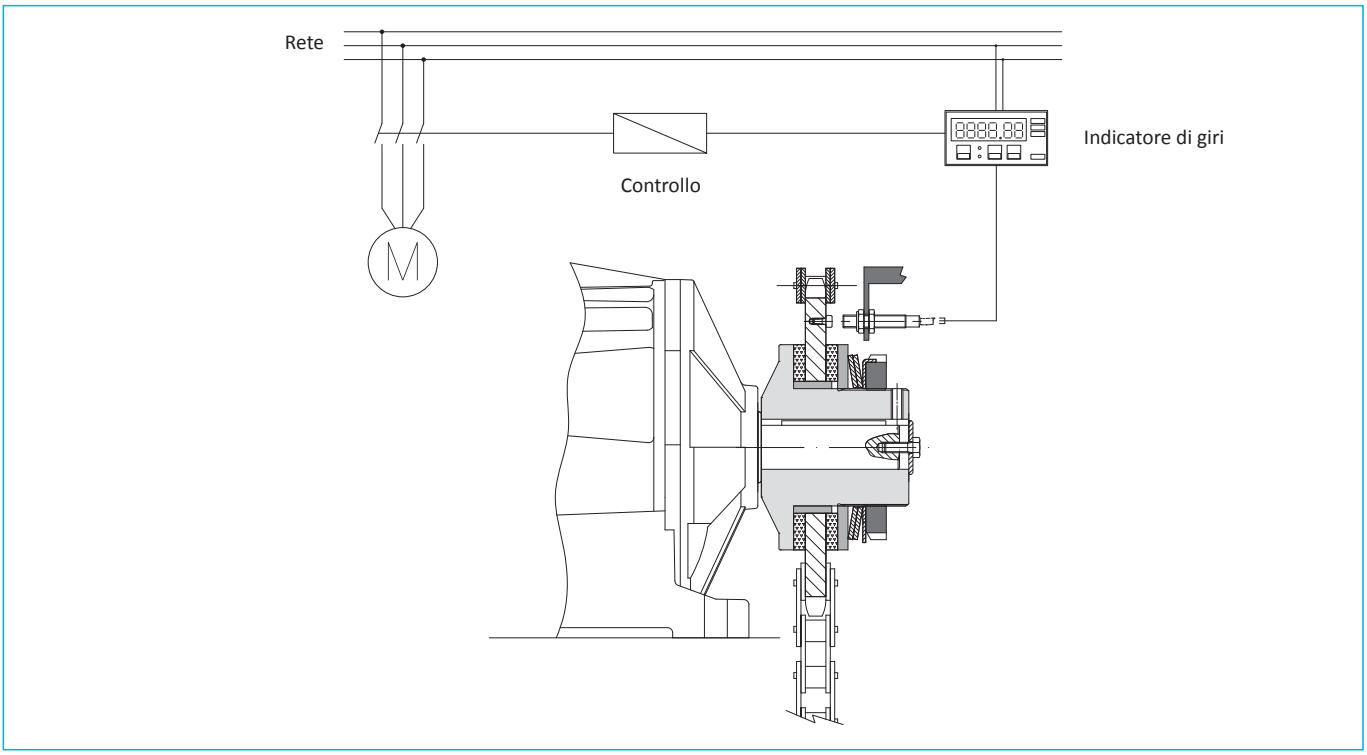


Grandezza	P *[in]*	G *[mm]*	z	dp *[mm]*	S *[mm]*	N_{std} *[mm]*	A *[mm]*	V *[mm]*	Codice singola corona		
									DF e DSF/TF/AP	DF/SI e DSF/TF/AP/SI	EDF/F
00.25	3/8"	5,1	12	36,80	2	5,5	25	28	580419851P05	-	-
00.38	3/8"	5,1	16	48,82	2,5	8	38	41	580406900P05	-	580406951P05
0.50	3/8"	5,1	20	60,89	3	10	50	53	580406400P05	-	580406451P05
		5,1	22	66,93					580406500P05	-	580406551P05
1.70	1/2" x 5/16"	7,0	22	89,24	4	15	70	73	580403700P05	580407700P20	580403751P05
	5/8"	8,9	19	96,45					580404200P05	-	-
2.90	1/2" x 5/16"	7,0	26	105,36	4	17	90	94	580404700P05	-	-
	3/4"	10,9	18	109,71					580440100P05	580442100P20	580440151P05
3.115	3/4"	10,9	23	139,9	4	21	115	119	580404900P05	-	-
	1"	16,0	17	138,22					580440200P05	580442200P20	580440200P05
4.140	3/4"	10,9	28	170,13	5	25	140	144	580405500P05	-	-
	1"	16,0	20	162,38					580440300P05	580442300P20	580440351P05
5.170	1"	16,0	24	194,59	5	28	170	175	580440400P05	580442400P20	-
	1" 1/4	18,3	20	202,98					580417200P05	-	-
▲ **6.205**	1" 1/4	18,3	26	263,40	5	32	205	210	580406200P05	580407600P20	-
▲ **7.240**	1" 1/4	18,3	28	283,56	5	35	240	245	580406300P05	580407700P20	-
▲ **8.300**	1" 1/2	23,8	28	340,27	6	40	300	306	580407000P05	580407300P20	-
▲ **9.340**	1" 1/2	23,8	32	388,69	6	40	340	355	580407100P05	580407400P20	-
▲ **10.400**	1" 1/2	23,8	36	437,16	6	42	400	403	580407200P05	580407500P20	-

▲ A richiesta

ESEMPIO COLLEGAMENTO SENSORE

Per ottimizzare la durata degli anelli d'attrito e mantenere costante il rendimento del limitatore, è consigliabile fermare tempestivamente l'impianto al primo slittamento del limitatore. Questo è possibile utilizzando il modello DF/SI abbinato ad un microinterruttore (modello EM1 o EM2) o ad un sensore induttivo (modello PRX), vedere pag. 73.
Se ciò non è possibile, suggeriamo comunque l'impiego di un sensore induttivo collegato ad un contagiri o frequenzimetro in modo da rivelare l'eventuale variazione di velocità di una massa metallica collegata all'organo di trasmissione, come indicato nell'esempio di seguito.



ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA A FRIZIONE				
Grandezza	Modello	Versione	● Foro finito	Coppia / Molle
3.115	**DF**	**.../SI**	**ø50 H7**	**1000 Nm**

+

ORGANO
Descrizione
Corona 3/4" z 23

GIUNTO			
Modello	Elemento elastico	Foro finito	Bloccaggio
GAS	**Stella normale rossa 98 Sh-A**	**ø38 H7**	**A1**

Versione	
-	Versione base
.../ML	Con mozzo lungo
.../SI	Con segnalazione intervento
.../CM	con molle elicoidali
.../TAC	con giunto a catena

Modello	
DF	Limitatore di coppia a frizione

Molle
T0
T1
T2
T3

Modello	
GAS	Giunto elastico a stella
GEC	Giunto elastico compatto

Grandezza
da 00.38 a 10.400

Bloccaggio
Vedi tabella bloccaggio di pag.4

● In caso di versione DF/TAC indicare entrambi i fori finiti (sia sul limitatore, che sul pignone TAC).

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE ECONOMICO

(GIUNTI DI SICUREZZA)

Fino a 1.450 Nm di coppia e 55 mm di alesaggio

EDF



ComInTec®
Technology for Safety

EDF/F - limitatore di coppia a sfere economico: introduzione



- Gioco torsionale ridotto con trasmissione del moto mediante sfere.
- Assenza di manutenzione per un'elevata affidabilità nel tempo.
- Esecuzione con reinnesto in fase a 360°.
- Modello disponibile esclusivamente con corona o altro organo di trasmissione.
- Innovativo sistema di taratura con "quota H" per un'immediata calibratura del dispositivo.
- Possibilità di abbinare un microinterruttore / proximity per arrestare la motorizzazione.
- Adatto per essere utilizzato in ambienti umidi e oleosi.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione o corone personalizzate.
- Possibilità di connessioni con calettatore o altri tipi di bloccaggio.
- Possibilità di trattamenti superficiali anticorrosivi per specifiche esigenze.
- Possibilità di esecuzione con reinnesto in fase personalizzata: 30°, 45°, 60°, 90°, ...

Giunto di sicurezza con trasmissione del moto mediante sfere inserite direttamente nell'organo, ottenendo un dispositivo semplice, compatto e competitivo. Il disinnesto avviene al raggiungimento della coppia di taratura in modo rapido e sicuro consentendo l'arresto della trasmissione.

	EDF/F: modello base per trasmissione del moto con corona, puleggia, per alberi paralleli.	da 7,5 a 1450 Nm 55 mm di alesaggio max	Pag. 19
	EDF/F/TAC: collegamento coassiale, semplice ed economico.	da 7,5 a 1450 Nm 80 mm di alesaggio max	Pag. 20

PRINCIPALI APPLICAZIONI

- Macchine riempitrici e orientatrici
- Convogliatori di truciolo
- Nastri trasportatori NON presidiati
- Argani da traino

VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere il prodotto da un errato posizionamento
- Proteggere il moto-riduttore da collisioni accidentali del prodotto
- Proteggere la motorizzazione da urti e fine corsa
- Proteggere un nastro trasportatore da inceppamenti di prodotto

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE ECONOMICO				
Grand.	Mod.	.../versione	● Foro finito	Coppia/Molle
3.115	**EDF/F**	**/C**	**ø40H7**	**450Nm**

+

ORGANO
Descrizione
Corona 3/4" Z23

Grand.
da 00.38 a 4.140

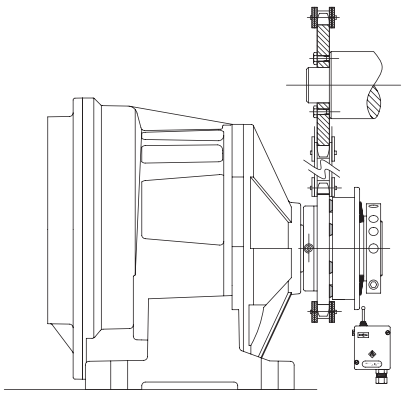
Modello	
EDF/F	Limitatore di coppia a sfere economico

Molle
T1
T2
T3

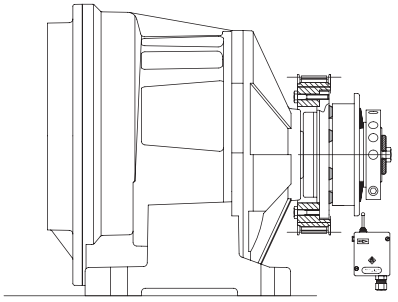
.../versione	
.../C	con corona
.../F	con frangia
.../TAC	con giunto a catena

● In caso di versione EDF/F/TAC indicare entrambi i fori finiti (sia sul limitatore che sul pignone TAC).
Limitatore di coppia disponibile solo con foro finito.

ESEMPIO DI MONTAGGIO



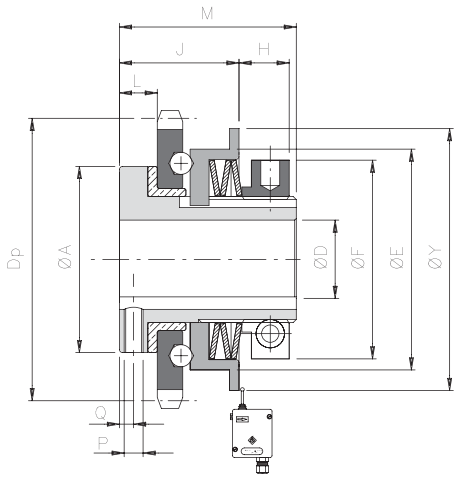
*Modello **EDF/F/C** con corona per collegamenti ad alberi paralleli.*



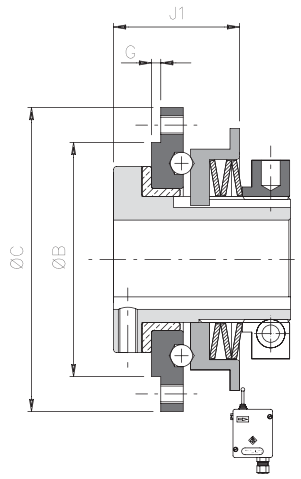
*Modello **EDF/F/F** con flangia di attacco integrata nel limitatore, per il fissaggio di pulegge, corone, ...*

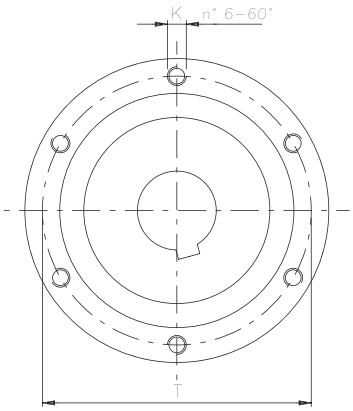
- Montaggio dell'organo internamente al dispositivo come nei modelli a frizione.
- Reinnesto automatico dopo il ripristino della trasmissione.
- Disponibile con ghiera radiale staticamente bilanciata.
- Modello con flangia per collegamenti personalizzati: EDF/F/F.
- Modello disponibile esclusivamente con foro finito.
- Campo di coppia da 7,5 - 1.450 Nm; foro massimo ø55 mm.





.../C (versione con corona)





.../F (versione con flangia)

DIMENSIONI

Grandezza	A	B h7	C	D H7		E	F	G	J1	K	L	M	P	Q	T	Y	Corona standard		
				grz	max												Passo	Dp	J
00.38	30	35	52	-	12	38	35	1	21	M4	6	33	M3	2	44	48	3/8" Z16	48,82	20,5
0.50	40	50	68	-	20	50	42	1,5	26	M5	8	42	M4	3	58	63	3/8" Z20	60,89	24,5
1.70	59	65	90	-	25	70	63	2	36	M5	11	55	M6	4	80	83	1/2" Z22	89,24	34
2.90	72	85	112	-	38	90	82	2	40	M6	12	61	M6	4,5	100	103	3/4" Z18	109,71	40
3.115	89	110	140	18	45	115	104	2	51	M8	14	71	M6	5,5	125	128	1" Z17	138,22	53
▲ **4.140**	104	135	174	24	55	140	128	2	57,5	M10	15	86	M8	5,5	155	153	1" Z20	162,38	58,5

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia *[Nm]*			Inerzia *[Kgm²]*		Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*	
	T1	T2	T3	Lato flangia	Lato ghiera		EDF/F	EDF/F/F
00.38	7,5 - 15	14,5 - 30	-	0,000024	0,000032	1900	0,2	0,3
0.50	8 - 24	15 - 40	40 - 65	0,000076	0,000097	1400	0,5	0,7
1.70	12 - 37	30 - 68	53 - 120	0,000331	0,000562	1200	1,3	1,3
2.90	-	60 - 150	140 - 290	0,001001	0,001605	1000	2,4	2,5
3.115	-	145 - 385	215 - 580	0,003302	0,004868	800	4,1	4,1
▲ **4.140**	-	-	550 - 1450	0,008578	0,012687	650	6,9	7,1

▲ A richiesta

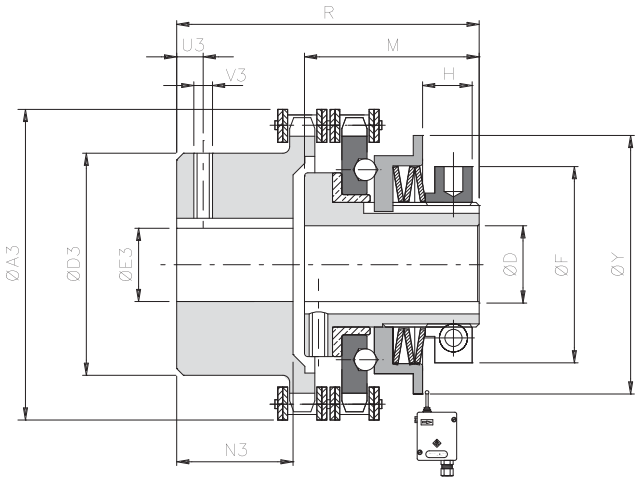
NOTE

- I pesi di riferiscono al limitatore di coppia (EDF/F) foro grezzo, le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (EDF/F) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

.../TAC - versione con giunto a catena: dati tecnici



- Soluzione semplice e compatta per collegamenti coassiali.
- Reinnesto automatico dopo il ripristino della trasmissione.
- Limitatore EDF/F disponibile esclusivamente con foro finito (dimensione D).
- Disponibile con ghiera radiale staticamente bilanciata.
- Possibilità di abbinare un microinterruttore proximity per arrestare la motorizzazione.
- Campo di coppia 7.5 ÷ 1.450 Nm; foro massimo ø 80 mm.



DIMENSIONI

Grandezza	D H7		F	Y	M	R	A3	D3	E3 H7		N3	U3	V3
	grz	max							grz	max			
00.38	-	12	35	48	33	60	58	37	10	20	20	5	M3
0.50	-	20	42	63	42	67	75	50	12	28	19	8	M4
1.70	-	25	63	83	55	91	101	70	16	38	29	8	M4
2.90	-	38	82	103	61	107	126	89	20	55	38	12	M6
3.115	18	45	104	128	71	136	159	112	20	70	56,5	12	M6
▲ **4.140**	24	55	128	153	86	156	184	130	28	80	59,5	15	M8

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia *[Nm]*			Disallineamenti			Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
	T1	T2	T3	Angolare α *[°]*	Assiale *X [mm]*	Radiale *K [mm]*		
00.38	7,5 - 15	14,5 - 30	-	2°	1,50	0,20	1900	0,6
0.50	8 - 24	15 - 40	40 - 65		1,50	0,20	1400	1
1.70	12 - 37	30 - 68	53 - 120		2,40	0,25	1200	2,9
2.90	-	60 - 150	140 - 290		3,20	0,30	1000	6,1
3.115	-	145 - 385	215 - 580		4,50	0,35	800	9,5
▲ **4.140**	-	-	550 - 1450		4,80	0,40	650	20

NOTE

▲ A richiesta

- I pesi di riferiscono al gruppo completo (EDF/F/TAC) foro grezzo.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

LIMITATORE DI COPPIA A RULLI

(GIUNTI DI SICUREZZA)

Fino a 12.000 Nm di coppia e 120 mm di alesaggio

DSR



ComInTec®
Technology for Safety

DSR - limitatore di coppia a rulli: introduzione



- Regolazione precisa della coppia mediante una ghiera radiale bilanciata.
- Innovativo sistema di taratura con “quota H” per un’immediata calibratura del dispositivo.
- Reinnesto in fase equidistante o 360°.
- Possibilità di modello a sfere (DSS) per una miglior sensibilità in caso di picchi di coppia.
- Intervento immediato per una risposta migliore rispetto ai sistemi elettronici.
- Assenza di manutenzione per un’elevata affidabilità nel tempo.
- Adatto per essere utilizzato in ambienti umidi e oleosi.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Possibilità di abbinare un microinterruttore / proximity per arrestare la motorizzazione.
- Possibilità di connessioni con foro finito e cava o con calettatore.
- Possibilità di esecuzione con reinnesti in fase personalizzata a 36°, 45°, 60°, 90°, 120°, ...

Giunto di sicurezza con trasmissione del moto mediante rulli che consentono un completo disinnesto al raggiungimento della coppia di taratura ed un rapido arresto della trasmissione grazie al microinterruttore EM1. Idoneo per trasmettere coppie elevate con massima affidabilità e dimensioni contenute.

PRINCIPALI APPLICAZIONI

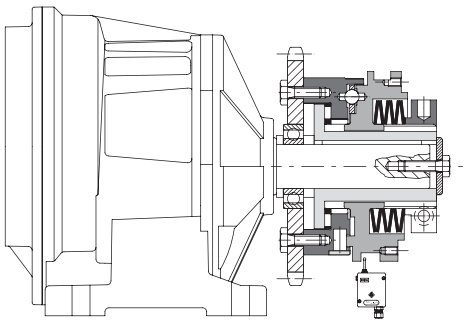
- Macchine per imballaggio e confezionatrici.
- Etichettatrici.
- Imbottigliatrici.
- Convogliatori aerei.

VANTAGGI E BENEFICI

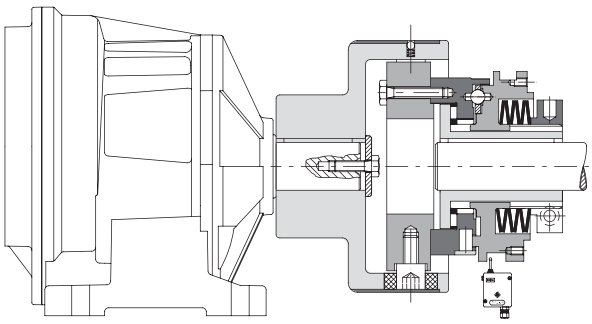
- Proteggere il moto-riduttore da inceppamenti dovuti a corpi estranei.
- Proteggere le confezioni da schiacciamenti o deformazioni.
- Proteggere gli organi per il trattamento del prodotto in caso di accumulo.
- Mantenere le fasi tra parte motrice e condotta dopo un sovraccarico.

	DSR: modello base per collegamento giunti.	da 2,5 a 12000 Nm 120 mm di alesaggio max	Pag. 25
	.../FS: adatta per il montaggio di semplici organi di trasmissione.	da 2,5 a 12000 Nm 120 mm di alesaggio max	Pag. 26
	... + GTR: collegamento con giunto torsionalmente rigido.	da 2,5 a 2800 Nm 90 mm di alesaggio max	Pag. 27
	... + GAS: collegamento con giunto elastico con elevati disallineamenti.	da 2,5 a 9600 Nm 129 mm di alesaggio max	Pag. 27
	... + GEC: collegamento con giunto elastico con ridotti disallineamenti.	da 2,5 a 12000 Nm 180 mm di alesaggio max	Pag. 28

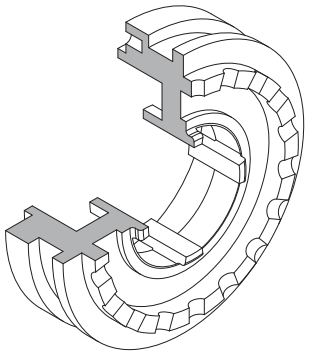
ESEMPIO DI MONTAGGIO



*Modello **DSR** (o DSS) con organo supportato da un cuscinetto per trasmissioni ad assi paralleli.*

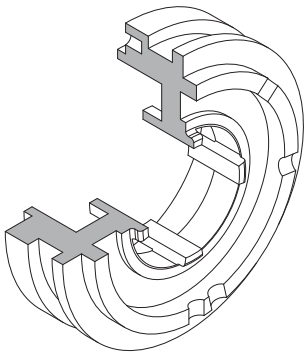


*Modello **DSR** (o DSS) con giunto elastico compatto **GEC** per trasmissioni ad alberi coassiali.*



DSR: limitatore di coppia a rulli per una trasmissione stabile anche a coppie elevate in presenza di vibrazioni

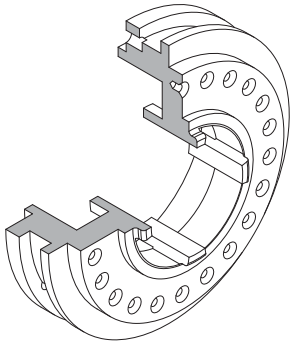
- Trasmissione del moto mediante rulli.
- Reinnesto automatico equidistante.
- Elevate coppie di taratura con ingombri ridotti.
- Stessa coppia di intervento in entrambi i sensi di rotazione.
- Campo di coppia 10÷12.000 Nm; foro max ø120 mm.



DSR/F: limitatore di coppia a rulli con reinnesto in fase per una trasmissione stabile anche a coppie elevate

- Trasmissione del moto mediante rulli.
- Disposizione ottimale dei rulli (brevettata) per una perfetta stabilità.
- Reinnesto automatico in fase 360° o con fasi personalizzate (36°, 45°, 60°, 90°, 120°, ...).
- Elevate coppie di taratura con ingombri ridotti.
- Campo di coppia 10÷12.000 Nm; foro max ø120 mm.

I dispositivi di sicurezza ComInTec con fase sono caratterizzati da una esclusiva distribuzione dei rulli 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.



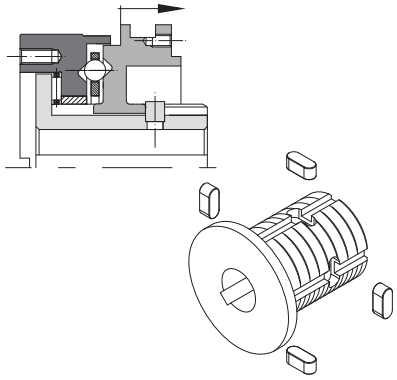
DSS: limitatore di coppia a sfere per un'ottima sensibilità nei casi di improvvisa variazione di coppia (A RICHIESTA)

- Trasmissione del moto mediante sfere con stesse dimensioni di ingombro del modello DSR.
- Elevata sensibilità con intervento immediato alla minima variazione di coppia.
- Reinnesto automatico equidistante.
- Stessa coppia di intervento in entrambi i sensi di rotazione.
- Campo di coppia 2,5÷2.050 Nm; foro max ø68 mm.

NUMERO DI INNESTI in 360°

Modello	Grandezza							
	0.56	1.90	2.110	3.130	4.160	5.194	6.240	7.280
DSR	18	18	16	16	16	24	24	24
DSR/F	1	1	1	1	1	1	1	1
DSS	24	22	20	20	22	15	-	-

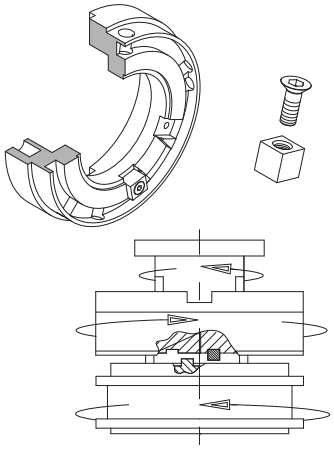
DSR - limitatore di coppia a rulli: versioni



.../TAS: limitatore di coppia con tasselli d'arresto

- Dispositivo sempre in presa.
- Minimo spostamento della base mobile per avere un segnale elettrico di arresto trasmissione.
- Trasmissione del moto mediante rulli DSR/TAS (o sfere DSS/TAS).
- Adatto per movimentazioni e carichi verticali.
- Campo di coppia 2,5÷2.800 Nm; foro max ø68 mm.

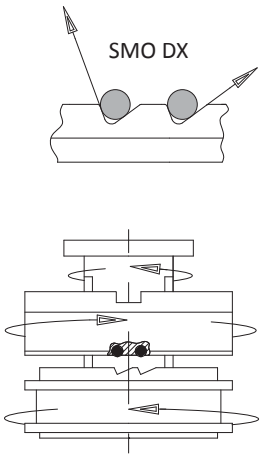
I tasselli di arresto inseriti nel supporto centrale come mostrato in figura, hanno la funzione di limitare la corsa assiale del dispositivo, impedendone il completo disinnesto pur avendo un segnale elettrico di arresto e mantenendo così un collegamento stabile della trasmissione.



.../AM: limitatore di coppia ad arresto meccanico per non perdere la fase tra parte motrice e condotta

- Tassello d'arresto progettato (brevettato) per resistere oltre 4 volte la coppia massima.
- 345° di rotazione per consentire l'annullamento delle forze inerziali prima dell'arresto.
- Mantenimento della fase con reinnesto nella stessa posizione del disinnesto.
- Elevate coppie di taratura con ingombri ridotti.
- Campo di coppia 10÷2.800 Nm; foro max ø68 mm.

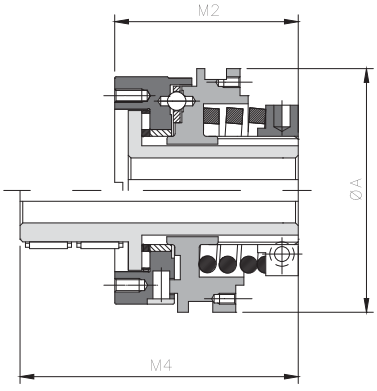
Al fine di permettere ai nostri tecnici di determinare il senso di rotazione"SX"oppure"DX", corretto per la Vostra applicazione, necessitiamo di un disegno che contenga le seguenti informazioni:
- schema di montaggio
- sensi di rotazione
- provenienza del moto
- direzione in cui si necessita l'arresto.



.../SMO: limitatore di coppia con valori di disinnesto differenziati nei due sensi di rotazione DX e SX

- Coppie di intervento differenziate tra i due sensi di rotazione (sistema brevettato).
- Possibilità di versione bloccata in uno dei due sensi di rotazione.
- Trasmissione del moto mediante rulli (DSR/SMO) con reinnesto automatico.
- Disponibile con reinnesto equidistante o con fasi angolari personalizzate (DSR/F/SMO).
- Campo di coppia 10÷12.000 Nm; foro max ø120 mm.

Al fine di permettere ai nostri tecnici di determinare il senso di rotazione"SX"oppure"DX", corretto per la Vostra applicazione, necessitiamo di un disegno che contenga le seguenti informazioni:
- schema di montaggio
- sensi di rotazione
- provenienza del moto
- direzione della coppia alta o bassa.



.../CM: versione coppia minima

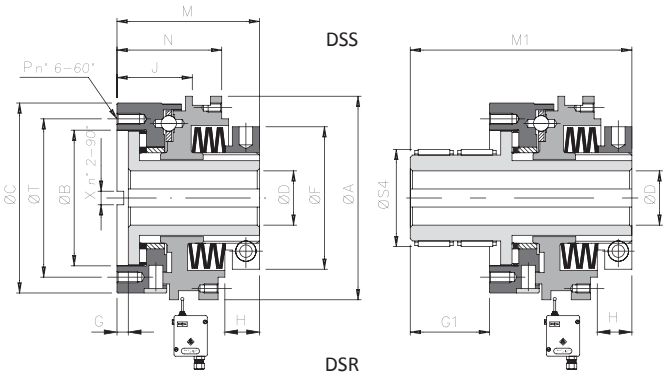
Esecuzione con molla elicoidale per una maggiore escursione del range di coppia e di conseguenza una più fine regolazione in fase di taratura.

Grandezza	Modello	Coppia *[Nm]*		A	M2	M4
		Molla ST	Molla SQ			
0.56	DSS DSR	0,8 - 10,9 1,9 - 25,6	-	56	64,5	92
1.90	DSS DSR	2 - 40 8 - 75	5 - 90 8 - 145	90	75	110
2.110	DSS DSR	9 - 50 12 - 90	12 -100 25 - 190	110	91	129
3.130	DSS DSR	12 -135 30 -300	24 - 190 50 - 320	130	110	157

- Modello base con possibilità di collegamento ai giunti per trasmissioni ad alberi coassiali.
- Possibilità di montaggio con molle elicoidali per un aumento della sensibilità nella taratura: .../CM.
- Disponibile in versione con mozzo lungo per montaggi di organi di grosso spessore: .../ML.
- Disponibile in versione anticorrosiva con specifici trattamenti superficiali.
- Disponibile con anello segnalazione intervento.
- Campo di coppia: 2,5 - 12.000 Nm; foro massimo ø120 mm.

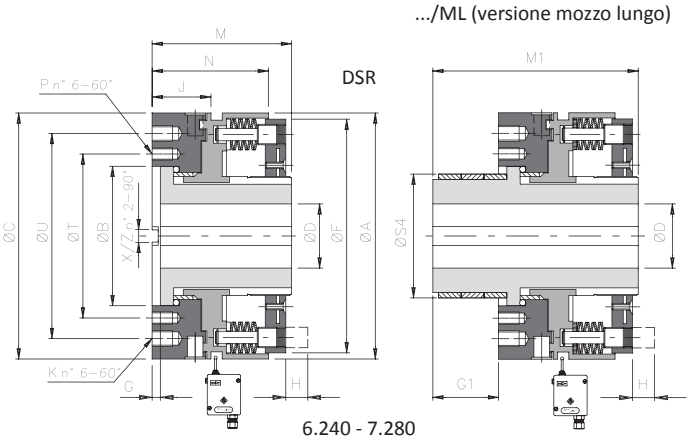


.../ML (versione mozzo lungo)



DSR
0.56 - 5.194

.../ML (versione mozzo lungo)



6.240 - 7.280

DIMENSIONI

Grand.	Mod.	A	B H7	C	D H7			F	G	G1	J	M	M1	N	P	S4 h7		T	X	U	Z
					grz	max										Bocc.	Cusc.				
							/ML														
0.56	DSS DSR	56	41	56	-	20	20*	42	3,8	27,5	21 20	46	73,5	32 31,5	M5	33	33	48	6x3	-	6x3
1.90	DSS DSR	90	60	84	-	28	28*	63	5	35	33,5 27,5	63	98	47 45	M5	45	43	70	6x3	-	6x3
2.110	DSS DSR	110	78	104	-	40	38	82	6	38	39 36,5	76	114	54 52	M6	60	55	89	8x3,5	-	8x3,5
3.130	DSS DSR	130	90,5	124	20	50	50*	104	6	47	47 45	88	135	65 64	M8	72	70	105	10x4	-	10x4
4.160	DSS DSR	160	105	148	25	58	58*	128	8	53	58,5 54,5	107	160	76,5	M10	85	83	125	12x4	-	12x4
5.194	DSS DSR	194	120,5	176	28	68	68*	157	6,5	57,5	65 64,5	124,5	182	88 88,5	M12	98	98	155	14x4,6	-	14x4,6
6.240	DSR	240	136	240	50	90	▲ 90	227	8	▲ 64	54,5	141	▲205	113,5	M12	▲ 118	-	160	18x5,1	200	16x5,1
7.280	DSR	280	198	280	50	120	▲120	262,5	8	▲ 82	82	200	▲282	159	M20	▲ 168	-	230	20x6,1	-	20x6,1

* con cava ribassata secondo UNI 7510.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Modello	Coppia *[Nm]*			Inerzia *[Kgm²]*			Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*	
		T0	T1	T2	Lato flangia	Lato ghiera	Lato ghiera .../ML		DSR	.../ML
0.56	DSS DSR	2,5 - 9,5 10 - 20	5,5 - 17,5 14 - 37	15 - 32 30 - 75	0,00008	0,00010	0,00011	4500 1500	0,6	0,7
1.90	DSS DSR	20 - 49 50 - 105	25 - 65 85 - 145	35 - 115 130 - 265	0,00059	0,00106	0,00111	3000 1000	1,9	2,4
2.110	DSS DSR	19 - 72 60 - 150	55 - 160 142 - 330	80 - 290 275 - 620	0,00174	0,00268	0,00281	2500 800	3,6	4,4
3.130	DSS DSR	50 - 225 115 - 370	70 - 300 200 - 510	130 - 540 430 - 900	0,00441	0,00639	0,00686	2000 700	6,0	7,3
4.160	DSS DSR	-	150 - 690 330 - 1040	300 - 1280 750 - 1800	0,01067	0,01797	0,01891	1600 550	10,7	13,2
5.194	DSS DSR	-	360 - 1040 540 - 1620	460 - 2050 1050 - 2800	0,02873	0,04239	0,04453	1300 400	18,2	21,6
6.240	DSR	1600 - 3800	2000 - 8000	-	0,10306	0,16930	0,17371	300	30,6	▲ 38,5
7.280	DSR	2000 - 5600	2500 - 12000	-	0,09313	0,36412	0,39456	200	79	▲ 91,8

▲ A richiesta

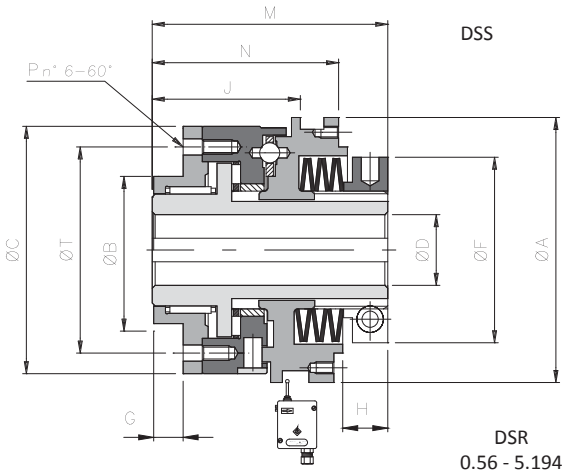
NOTE

- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DSR o DSS) foro grezzo, le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (DSS o DSR) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

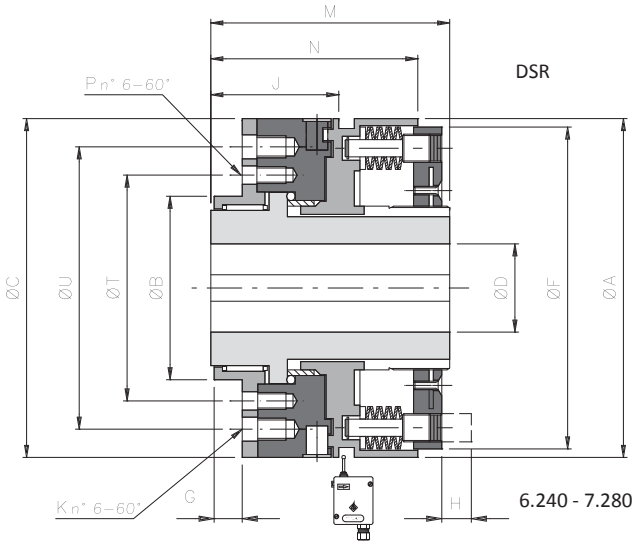
.../FS - versione con flangia di supporto: dati tecnici



- Modello base con flangia per trasmissioni ad alberi paralleli.
- Possibilità di montaggio con molle elicoidali per un aumento della sensibilità nella taratura: .../FS/CM.
- Disponibile in versione anticorrosiva con specifici trattamenti superficiali.
- Disponibile con flangia per ingombri assiali ridotti: .../FIR.
- Disponibile con flangia per collegamento di giunti cardani: .../FAV.
- Campo di coppia: 2,5 - 12.000 Nm; foro massimo ø120 mm.



DSR
0.56 - 5.194



6.240 - 7.280

DIMENSIONI

Grand.	Modello	A	B h7	C	D H7		F	G	J	K	M	N	P	T	U
					grezzo	max									
0.56	DSS DSR	56	38	56	-	20*	42	7,5	34,5 33	-	59	45 44	M5	48	-
1.90	DSS DSR	90	50	84	-	28*	63	9,5	50,5 44,5	-	80	64 62	M5	70	-
2.110	DSS DSR	110	60	104	-	38	82	11,5	56 53,5	-	93	71 69	M6	89	-
3.130	DSS DSR	130	80	124	20	50*	104	11,5	65 63	-	106	83 82	M8	105	-
4.160	DSS DSR	160	100	148	25	58*	128	15,5	83,5 79,5	-	132	101,5	M10	125	-
5.194	DSS DSR	194	120	176	28	68*	157	17,5	92,5 93	-	152	115,5 116	M12	155	-
6.240	DSR	240	130	240	50	90	227	18	83,5	M16	170	142,5	M12	160	200
7.280	DSR	280	190	280	50	120	262,5	30	130	-	248	207	M20	230	-

* con cava ribassata secondo UNI 7510.

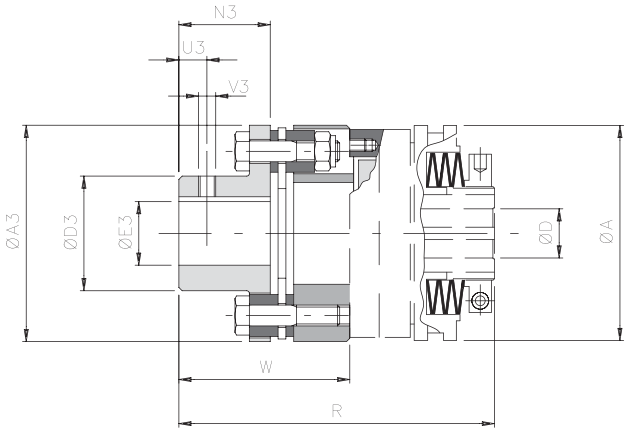
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Modello	Coppia *[Nm]*			Inerzia *[Kgm²]*		Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
		T0	T1	T2	Lato flangia	Lato ghiera		
0.56	DSS DSR	2,5 - 9,5 10 - 20	5,5 - 17,5 14 - 37	15 - 32 30 - 75	0,00012	0,00010	4500 1500	0,7
1.90	DSS DSR	20 - 49 50 - 105	25 - 65 85 - 145	35 - 115 130 - 265	0,00087	0,00109	3000 1000	2,4
2.110	DSS DSR	19 - 72 60 - 150	55 - 160 142 - 330	80 - 290 275 - 620	0,00234	0,00275	2500 800	4,4
3.130	DSS DSR	50 - 225 115 - 370	70 - 300 200 - 510	130 - 540 430 - 900	0,00575	0,00660	2000 700	7,1
4.160	DSS DSR	-	150 - 690 330 - 1040	300 - 1280 750 - 1800	0,01447	0,01848	1600 550	13
5.194	DSS DSR	-	360 - 1040 540 - 1620	460 - 2050 1050 - 2800	0,03664	0,04352	1300 400	21,6
6.240	DSR	1600 - 3800	2000 - 8000	-	0,13005	0,17123	300	37,5
7.280	DSR	2000 - 5600	2500 - 12000	-	0,18058	0,38306	200	90,5

NOTE

- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia (.../FS) foro grezzo, le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (.../FS) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

... + GTR - modello con giunto torsionalmente rigido a lamelle: dati tecnici

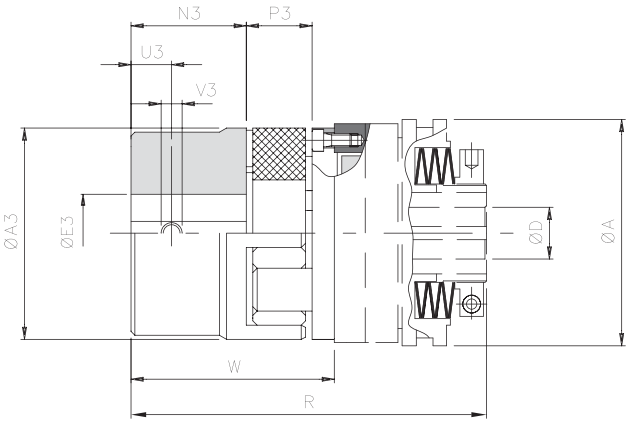




DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza		Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7 max	N3	U3	V3	A	D H7		R	W	Disallineamenti			Rigidità *[Nm/rad•10³]*	Velocità max *[Rpm]*		Peso *[Kg]*
DSS DSR	GTR	Nom	Max								grezzo	max			Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*		DSS	DSR	
0.56	0	60	120	78	45	32	29	10	M5	56	-	20	105	59	1°	1,40	0	80	4500	1500	1,4
1.90	2	150	300	92	53	38	42	10	M5	90	-	28	137	74	0° 45’	0,95		156	3000	1000	2,1
2.110	3	300	600	112	65	45	46	15	M8	110	-	40	161	85	0° 45’	1,25		415	2500	800	3,9
3.130	4	700	1400	136	75	52	56	15	M8	130	20	50	186	98	0° 45’	1,45		970	2000	700	5,8
4.160	5	1100	2200	162	92	65	66	20	M8	160	25	58	223	116,5	0° 45’	1,65		1846	1600	550	10,8
5.194	7	2600	5200	206	130	90	92	20	M10	194	28	68	270	145,5	0° 45’	2,25		3511	1300	400	21,9

... + GAS - modello con giunto elastico a stella: dati tecnici





DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza			Coppia *[Nm]*		A3	E3 H7 max	N3	P3	U3	V3	A	D H7		R	W	Disallineamenti			Velocità max *[Rpm]*		Peso *[Kg]*
DSS DSR	GAS		Nom	Max								grezzo	max			Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*	DSS	DSR	
	Std	▲ Min																			
0.56	0 (24)	00 (19)	60	120	55	35	30	18	10	M5	56	-	20	105	57	1° 18’	1	0,22	4500	1500	0,8
1.90	2 (38)	0 (24)	325	650	80	48	45	24	15	M8	90	-	28	141	78		1,4	0,28	3000	1000	3,7
2.110	4 (48)	1 (28)	525	1050	105	62	56	28	20	M8	110	-	40	171	95		1,7	0,36	2500	800	5,2
3.130	5 (55)	2 (38)	685	1370	120	74	65	30	20	M10	130	20	50	198	110		1,8	0,38	2000	700	9,1
4.160	7 (75)	4 (48)	1465	2930	160	95	85	40	25	M10	160	25	58	249	142		2,5	0,48	1600	550	17,9
5.194	8 (90)	5 (55)	3600	7200	200	110	100	45	30	M12	194	28	68	288,5	164		2,8	0,50	1300	400	29,5
▲ **6.240**	9 (100)	-	3300	6600	225	115	110	50	30	M12	240	50	90	326	185		3,0	0,52	-	300	-
▲ **7.280**	10 (110)	-	4800	9600	255	125	120	55	33	M16	280	50	120	412	212		3,2	0,55	-	200	-

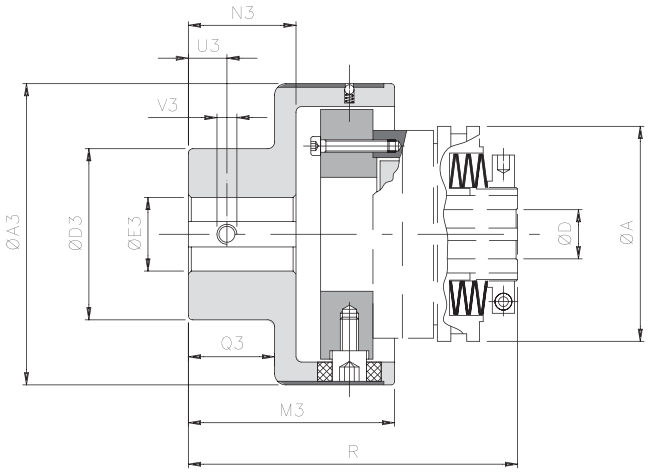
▲ A richiesta

NOTE

- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GTR - GAS), per i dati del limitatore di coppia vedere a pag. 25.
- I pesi di riferiscono alla sola applicazione (GTR - GAS) foro grezzo.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

... + GEC - modello con giunto elastico compatto: dati tecnici





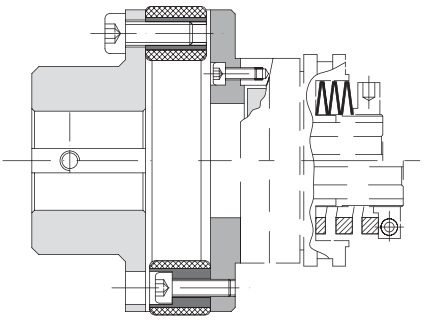
DIMENSIONI

Grandezza		Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	Q3	U3	V3	A	D H7		R
DSS - DSR	GEC	Nom	Max			grezzo	max							grezzo	max	
0.56	0	70	110	78	50	10	28	63,5	32	28	8	M4	56	-	20	100,5
1.90	1	280	420	108	70	12	38	89	49	44	12	M6	90	-	28	142
2.110	2	570	860	130	80	15	45	111	65	59	15	M8	110	-	40	177
3.130	3	980	1500	161	100	15	60	140	85	77	15	M8	130	20	50	215
4.160	4	2340	3600	206	120	20	70	168	105	97	20	M10	160	25	58	261
5.194	5	3880	5800	239	135	30	80	201	130	120	20	M10	194	28	68	309,5
▲ **6.240**	6	15000	20000	315	215	40	150	260	165	150	25	M12	240	50	90	381
▲ **7.280**	7	30000	35000	364	240	40	180	310	205	185	25	M12	280	50	120	485

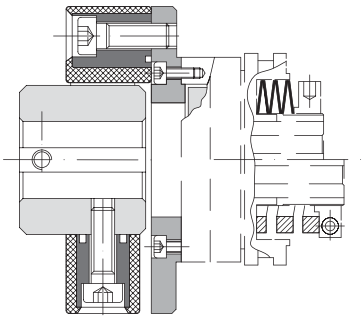
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza		Disallineamenti						Velocità max *[Rpm]*		Peso *[Kg]*
DSS DSR	GEC	Angolare α *[°]*		Assiale X *[mm]*		Radiale K *[mm]*				
		continuo	intermittente	continuo	intermittente	continuo	intermittente	DSS	DSR	
0.56	0	1°	1° 30’	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	4500	1500	1,2
1.90	1	0° 48’	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	3000	1000	3,5
2.110	2	0° 36’	0° 48’	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	2500	800	6,2
3.130	3	0° 30’	0° 42’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	2000	700	11,5
4.160	4	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1600	550	20,8
5.194	5	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1300	400	32
▲ **6.240**	6	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	-	300	91,3
▲ **7.280**	7	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	-	200	173,9

ALTRI TIPI DI GIUNTI A RICHIESTA



*Modello **DSR** (o DSS) con giunto elastico **GF** per assorbire elevate vibrazioni torsionali e per una rapida sostituzione dell’elemento elastico.*



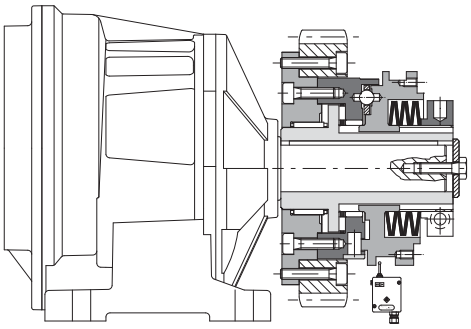
*Modello **DSR** (o DSS) con giunto elastico compatto **GGF** per recuperare elevati disallineamenti.*

NOTE

▲ A richiesta

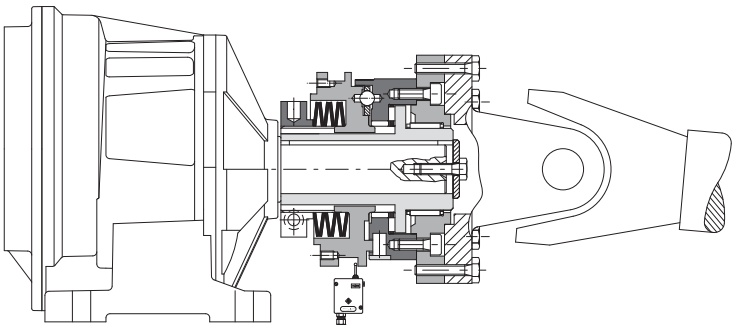
- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GEC), per i dati del limitatore di coppia vedere pag. 25.
- I pesi si riferiscono alla sola applicazione (GEC) foro grezzo.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

DSR - limitatore di coppia a rulli: versioni a richiesta



.../FIR

Flangia progettata per ridurre al minimo gli ingombri assiali, supportata da gabbia e rullini.



.../FAV

Flangia progettata e predisposta per il collegamento di alberi cardani, supportata da gabbia e rullini.

DSR - limitatore di coppia a rulli: approfondimento

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA A RULLI				
Grandezza	Modello	.../Versione	Foro finito	Coppia / Molle
2.110	**DSR/F**	**-**	**ø30 H7**	**350 Nm**

+

GIUNTO			
Modello	Elemento elastico	Foro finito	Bloccaggio
GAS	**Stella normale rossa 98 Sh-A**	**ø38 H7**	**A1**

Grandezza
da 0.56 a 7.280

Molle
T0
T1
T2

Modello	
GTR	Giunto torsionalmente rigido a lamelle
GAS	Giunto elastico a stella
GEC	Giunto elastico compatto

Modello	
DSR	Limitatore di coppia a rulli
DSR/F	Limitatore di coppia a rulli fase
DSS	Limitatore di coppia a sfere

Versione	
-	Versione base
.../ML	con mozzo lungo
.../FS	con flangia di supporto
.../CM	con molle elicoidali
.../SMO	con senso di marcia obbligato
.../AM	con arresto meccanico
.../TAS	con tasselli d'arresto

Bloccaggio
Vedi tabella bloccaggi di pag. 4

LIMITATORE DI COPPIA SENZA GIOCO

(GIUNTI DI SICUREZZA)

Fino a 1.200 Nm di coppia e 65 mm di alesaggio

DSS/SG



ComInTec®
Technology for Safety

DSS/SG - limitatore di coppia senza gioco: introduzione



- Regolazione precisa della coppia mediante una ghiera radiale bilanciata.
- Innovativo sistema di taratura con “quota H” per un’immediata calibratura del dispositivo.
- Reinnesto in fase equidistante (DSS/SG) o 360° (DSS/F/SG).
- Assenza di manutenzione per un’elevata affidabilità nel tempo.
- Possibilità di abbinare un microinterruttore / proximity per arrestare la motorizzazione.
- Modello disponibile esclusivamente con foro finito.
- Organo montato e supportato direttamente da un cuscinetto a sfere.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Realizzazione in materiale INOX per ambienti alimentari e farmaceutici.
- Possibilità di avere una flangia per il collegamento ai più comuni intermittori.
- Possibilità di esecuzione in fase personalizzata a 30°, 45°, 60°, 90°, ...

Giunto di sicurezza a sfere ad alto livello tecnologico con massima precisione. Garantisce una trasmissione del moto “senza gioco”, un’elevata sensibilità di intervento e un disinnesto immediato senza picchi di carico precedenti al distacco. La coppia è regolabile modificando la pressione delle molle in negativo.

PRINCIPALI APPLICAZIONI

- Macchine per la stampa e confezionatrici
- Macchine utensili a CNC.
- Tavole Index, macchine riempitrici, orientatori.
- Servomotori, guide lineari.

VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere il prodotto da un mal posizionamento sulla tavola girevole.
- Proteggere gli intermittori da sovraccarichi lungo la trasmissione.
- Proteggere le unità operatrici delle macchine utensili da collisioni.
- Proteggere slitte o servomotori da urti o fine corsa.

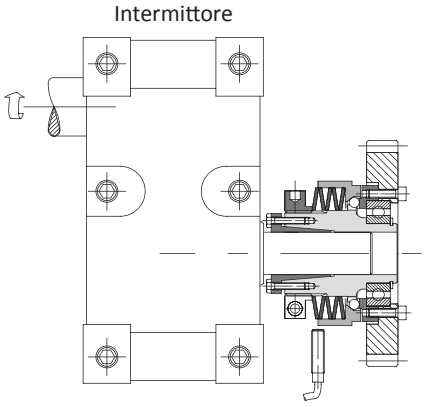
	.../P: versione base per un’alta sensibilità nella taratura.	da 4 a 1050 Nm 50 mm di alesaggio max	Pag. 34
	.../N: versione adatta per un immediato disinnesto al superamento della coppia di taratura; bassa coppia residua dopo il disinnesto.	da 0,8 a 1200 Nm 50 mm di alesaggio max	Pag. 36
	... + GAS/CCE: collegamento con giunto elastico per recuperare elevati disallineamenti.	da 0,8 a 1200 Nm 62 mm di alesaggio max	Pag. 38
	... + GAS/SG: collegamento con giunto elastico e bloccaggio a morsetto per una rapida installazione.	da 0,8 a 1200 Nm 60 mm di alesaggio max	Pag. 39
	... + GSF: collegamento con giunto a soffietto per applicazioni a ridotta inerzia.	da 0,8 a 300 Nm 45 mm di alesaggio max	Pag. 40



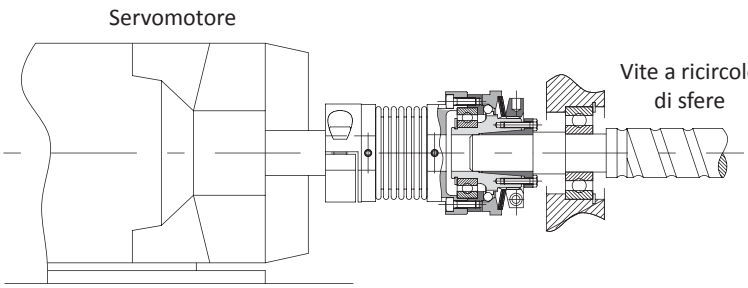
NOVITÀ A RICHIESTA: DSS/SG INOX

- Modello senza gioco torsionale.
- Stesse dimensioni del gruppo standard sia in versione Negativa che Positiva.
- Realizzato in acciaio INOX ad alta resistenza con idonei trattamenti termici.
- Elevata resistenza alla corrosione.
- Idoneo in ambienti alimentari e/o farmaceutici.
- Campo di coppia: 1,5 - 900 Nm; foro massimo ø65 mm.

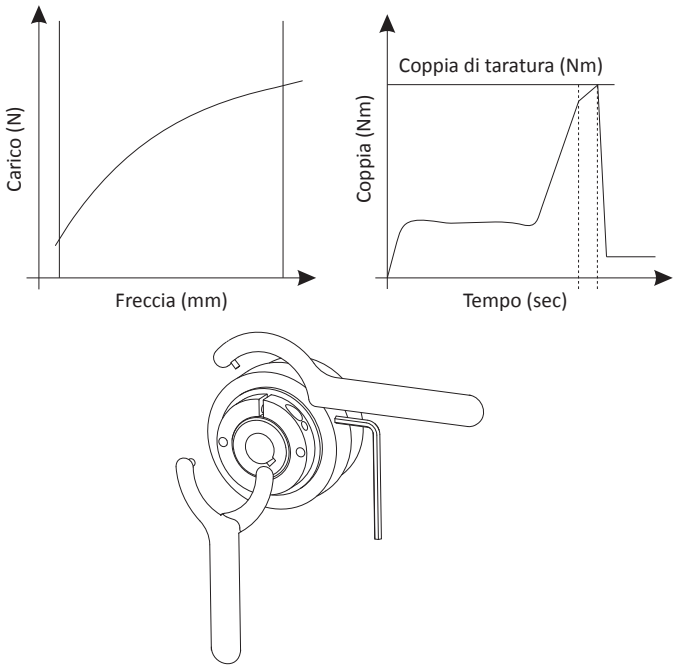
ESEMPI DI MONTAGGIO



*Modello **DSS/F/SG/P** montato in uscita ad un intermittore*



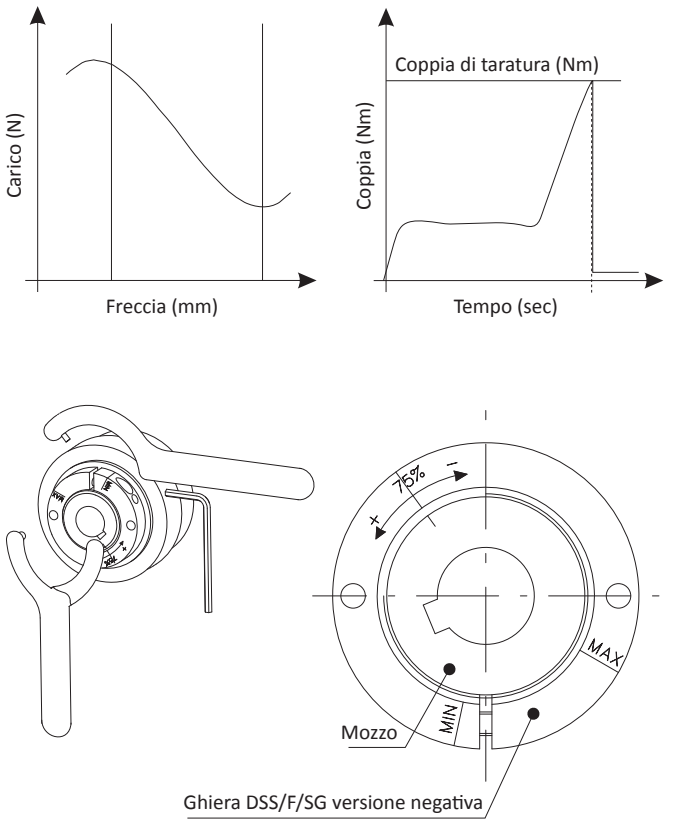
*Modello **DSS/SG/N** montato con giunto a soffietto **GSF** tra servomotore e vite a ricircolo di sfere*



.../P - Versione POSITIVA

Permette di effettuare una taratura molto più semplice e lineare ed inoltre durante la fase di disinnesto genera un aumento della coppia provocato dalla compressione delle molle, che in presenza di un andamento della trasmissione disomogeneo (ma normale) per la tipologia del lavoro svolto, può essere utile ad evitare frequenti disinnesti con conseguenti ed indesiderati fermi macchina.

La regolazione della coppia avviene come nella gamma dei LIMITATORI DI COPPIA ComInTec, agendo sulla ghiera: girando la chiave in senso orario si aumenta la coppia di disinnesto mentre, girandola in senso antiorario, si ottiene una diminuzione della stessa.



.../N - Versione NEGATIVA

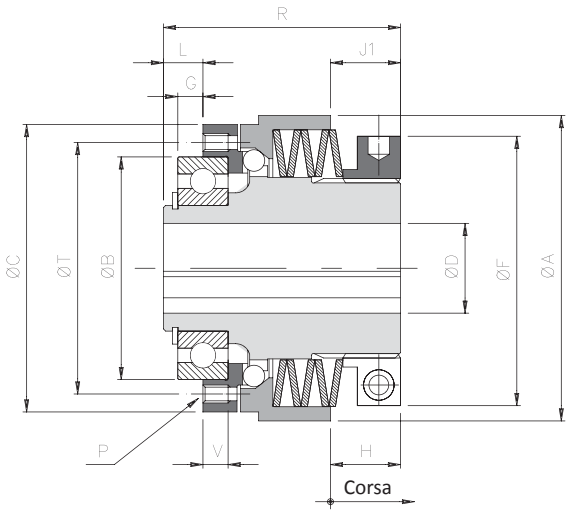
Genera una caduta immediata della coppia appena si verifica un sovraccarico anche minimo, con conseguente disinnesto del limitatore ed immediato arresto della macchina. Questa caratteristica è molto utile su una trasmissione del moto lineare e priva di piccole e repentine variazioni di coppia, dove anche un leggero aumento dei carichi può provocare danni alla macchina o al prodotto trattato.

La regolazione della coppia avviene sempre agendo sulla ghiera, ma con metodologia esattamente opposta al sistema tradizionale. Girando la chiave in senso orario si diminuisce la coppia di disinnesto mentre, girandola in senso antiorario, si ottiene un aumento della stessa. Per aiutare l'operatore nella taratura di questa versione, sono impresse sulla ghiera delle tacche con riportato il 75% della coppia massima, il max e il min della coppia, che combinate con la tacca sul mozzo, danno un'indicazione della coppia di disinnesto. **Salvo diversa indicazione questi gruppi vengono forniti pretarati al 75% del valore della coppia massima della configurazione di molla scelta.**

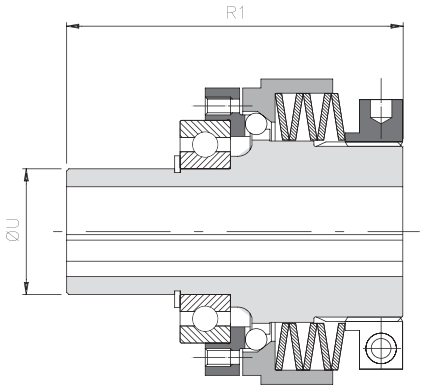
.../P - versione POSITIVA con foro e cava: dati tecnici



- Senza gioco angolare.
- Massima semplicità di taratura con metodo standard.
- Ampio campo di regolazione della coppia.
- Tempi di risposta immediati.
- Disponibile in versione con mozzo lungo per montaggio di organi di grosso spessore: .../ML.
- Campo di coppia: 4 - 1.050 Nm; foro massimo: ø65 mm.



.../P/ML (versione con mozzo lungo)



DIMENSIONI

Grand.	A	B h5	C	D H7 Max.	F	* G	L	J1	P	R	R1	T	U h6	V	A richiesta "8C" B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	44	30	40	12	38	2	4,5	12	6xM3	36	-	35	-	5	-	-	-	-	-	-	-
00.47	50	37	47	17	42	2	5	14,5	6xM3	44	-	42	-	5	-	-	-	-	-	-	-
0.63	70	42	65	20	63	4	7	18	6xM5	56,5	81,5	48	30	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	85	62	80	25	75	7	11	19,5	6xM5	66	98	70	35	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	100	75	96	35*	82	9	14	20	6xM6	77,5	118,5	89	45	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	115	90	115	42	104	8	14	16,5	6xM8	82	133	105	55	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	139,5	100	138	50	128	6,5	14,5	18	6xM10	96	151	125	65	14	-	130	10	18	8xM8	116	11
▲ **5.172**	172	130	172	65	157	11	20	27	6xM12	130	185	155	85	18	-	166	12	21	8xM10	150	15

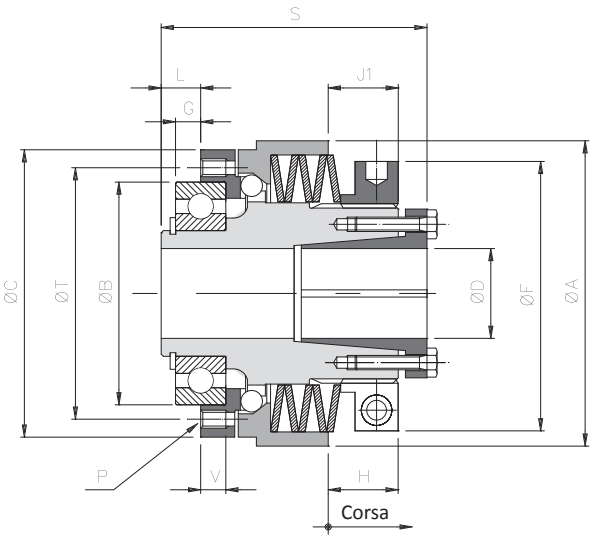
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]*			Corsa *[mm]*	Inerzia *[Kgm²]*		Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*	
	T1	T2	T3		Lato flangia	Lato ghiera		.../P	.../P/ML
00.40	4 - 10	-	-	0,8	0,000009	0,000043	4000	0,3	-
00.47	8 - 15	11 - 35	-	1	0,000015	0,00007	4000	0,5	-
0.63	5 - 20	11 - 40	20 - 75	1,1	0,00008	0,00033	4000	1,1	1,2
1.80	12 - 35	-	30 - 105	1,3	0,00029	0,00091	3000	1,8	1,9
2.96	-	35 - 115	50 - 200	1,5	0,00068	0,00213	2500	3,2	3,5
3.116	-	70 - 290	110 - 415	2	0,00129	0,00352	2000	4,2	4,6
4.138	-	-	315 - 750	2,2	0,00315	0,00853	1200	7,5	8,1
▲ **5.172**	-	-	450 - 1050	2,5	0,01012	0,02595	800	10,6	11,8

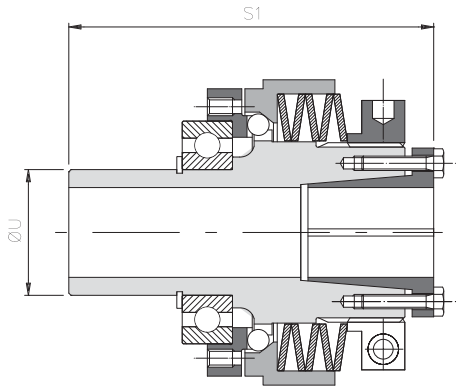
NOTE

▲ A richiesta

- **DH7*:** Foro finito diametro massimo con cava ribassata secondo UNI 7510.
- **G*:** Tolleranza di montaggio +0,1.
- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia (.../P) foro grezzo; le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (.../P) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73



.../P/ML (versione con mozzo lungo)



DIMENSIONI

Grand.	A	B h5	C	D H7 Max.	F	* G	L	J1	P	S	S1	T	U h6	V	A richiesta "8C" B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	44	30	40	12	38	2	4,5	12	6xM3	40,5	-	35	-	5	-	-	-	-	-	-	-
00.47	50	37	47	17	42	2	5	14,5	6xM3	49,5	-	42	-	5	-	-	-	-	-	-	-
0.63	70	42	65	20	63	4	7	18	6xM5	63,5	88,5	48	30	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	85	62	80	25	75	7	11	19,5	6xM5	74	106	70	35	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	100	75	96	35*	82	9	14	20	6xM6	85,5	126,5	89	45	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	115	90	115	42	104	8	14	16,5	6xM8	91	142	105	55	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	139,5	100	138	50	128	6,5	14,5	18	6xM10	107	162	125	65	14	-	130	10	18	8xM8	116	11
▲ **5.172**	172	130	172	55	157	11	20	27	6xM12	145	200	155	85	18	-	166	12	21	8xM10	150	15

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]*			Corsa *[mm]*	Inerzia *[Kgm²]*		Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*	
	T1	T2	T3		Lato flangia	Lato ghiera		.../P	.../P/ML
00.40	4 - 10	-	-	0,8	0,000009	0,000045	4000	0,3	-
00.47	8 - 15	11 - 35	-	1	0,000015	0,00008	4000	0,5	-
0.63	5 - 20	11 - 40	20 - 75	1,1	0,00008	0,00034	4000	1,1	1,2
1.80	12 - 35	-	30 - 105	1,3	0,00029	0,00094	3000	1,9	2,0
2.96	-	35 - 115	50 - 200	1,5	0,00068	0,00221	2500	3,4	3,7
3.116	-	70 - 290	110 - 415	2	0,00129	0,00372	2000	4,6	5,0
4.138	-	-	315 - 750	2,2	0,00315	0,00902	1200	8,1	8,7
▲ **5.172**	-	-	450 - 1050	2,5	0,01012	0,02674	800	11	12

▲ A richiesta

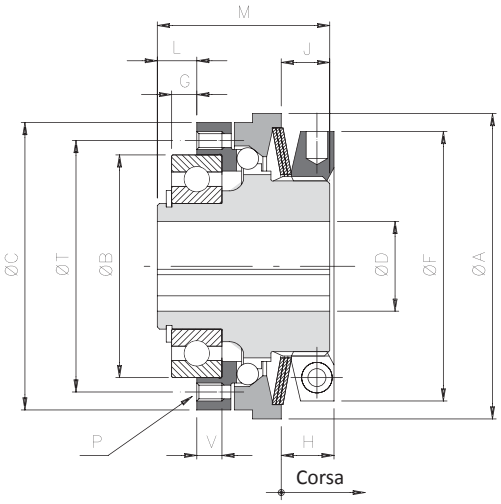
NOTE

- **DH7*:** Foro finito diametro massimo con cava ribassata secondo UNI 7510.
- **G*:** Tolleranza di montaggio +0,1.
- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia (.../P) foro grezzo; le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (.../P) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

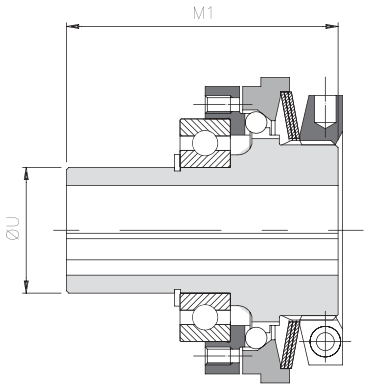
.../N - versione NEGATIVA con foro e cava: dati tecnici



- Senza gioco angolare con dimensioni compatte.
- Riduzione istantanea della coppia di trasmissione al momento del sovraccarico.
- Assenza di coppia residua, dopo il disinnesto.
- Tempi di risposta immediati.
- Disponibile in versione con mozzo lungo per montaggio di organi di grosso spessore: .../ML.
- Campo di coppia: 0,8 - 1.200 Nm; foro massimo ø65 mm.



.../N/ML (versione con mozzo lungo)



DIMENSIONI

Grand.	A	B h5	C	D H7 Max.	F	* G	L	J	P	M	M1	T	U h6	V	A richiesta "8C" B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	44	30	40	12	38	2	4,5	7	6xM3	24	-	35	-	5	-	-	-	-	-	-	-
00.47	50	37	47	17	42	2	5	8,5	6xM3	29	-	42	-	5	-	-	-	-	-	-	-
0.63	70	42	65	20	62	4	7	12	6xM5	40	65	48	30	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	85	62	80	25	75	7	11	13,5	6xM5	48	80	70	35	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	100	75	96	35*	82	9	14	16	6xM6	59	100	89	45	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	115	90	115	42	97	8	14	17	6xM8	64	115	105	55	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	135	100	138	50	117	6,5	14,5	20,5	6xM10	75	130	125	65	14	-	130	10	18	8xM8	116	11
▲ **5.172**	165	130	172	65	145	11	20	33	6xM12	105	160	155	85	18	-	166	12	21	8xM10	150	15

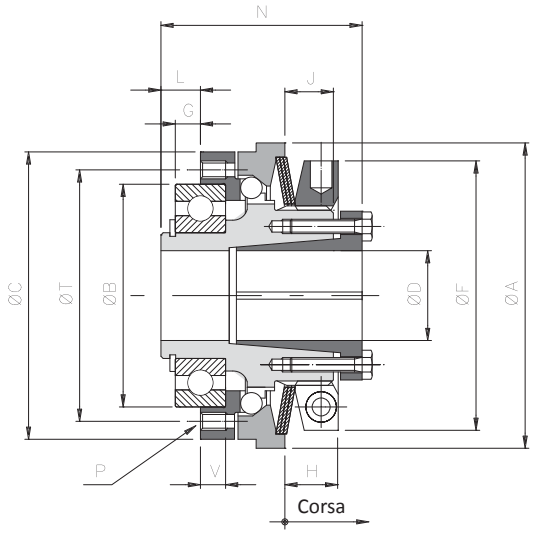
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]* T1	T2	T3	T4	Corsa *[mm]*	Inerzia *[Kgm²]* Lato flangia	Lato ghiera	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]* .../N	.../N/ML
00.40	0,8 - 2,5	2,4 - 4,5	3,5 - 7	-	0,8	0,000009	0,00002	4000	0,2	-
00.47	3 - 7,5	5 - 15	8,5 - 23	-	1	0,000015	0,00004	4000	0,4	-
0.63	5 - 14	12 - 28	24 - 50	-	1,1	0,00008	0,00027	4000	0,9	1,0
1.80	9 - 28	18 - 60	40 - 100	-	1,3	0,00029	0,00068	3000	1,5	1,6
2.96	20 - 45	42 - 95	-	85 - 200	1,5	0,00068	0,00151	2500	2,8	3,0
3.116	35 - 100	75 - 200	-	195 - 415	2	0,00129	0,00262	2000	3,7	4,1
4.138	75 - 190	140 - 345	-	245 - 720	2,2	0,00315	0,00633	1200	6,7	7,3
▲ **5.172**	150 - 300	250 - 550	-	500 - 1200	2,5	0,01012	0,02075	800	9,4	10,4

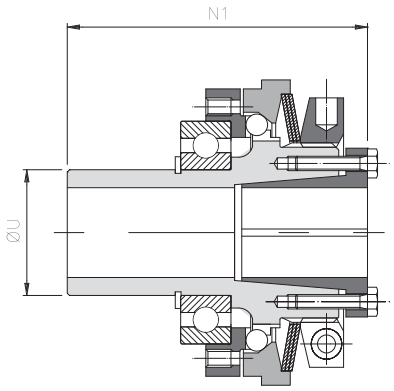
NOTE

▲ A richiesta

- **DH7*:** Foro finito diametro massimo con cava ribassata secondo UNI 7510.
- **G*:** Tolleranza di montaggio +0,1.
- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia (.../N) foro grezzo; le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (.../N) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73



.../N/ML (versione con mozzo lungo)



DIMENSIONI

Grand.	A	B h5	C	D H7 Max.	F	* G	L	J	P	N	N1	T	U h6	V	A richiesta "8C" B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	44	30	40	12	38	2	4,5	7	6xM3	28,5	-	35	-	5	-	-	-	-	-	-	-
00.47	50	37	47	17	42	2	5	8,5	6xM3	34,5	-	42	-	5	-	-	-	-	-	-	-
0.63	70	42	65	20	62	4	7	12	6xM5	47	72	48	30	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	85	62	80	25	75	7	11	13,5	6xM5	56	88	70	35	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	100	75	96	35*	82	9	14	16	6xM6	67	108	89	45	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	115	90	115	42	97	8	14	17	6xM8	73	124	105	55	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	135	100	138	50	117	6,5	14,5	20,5	6xM10	86	141	125	65	14	-	130	10	18	8xM8	116	11
▲ **5.172**	165	130	172	65	145	11	20	33	6xM12	120	175	155	85	18	-	166	12	21	8xM10	150	15

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]* T1	T2	T3	T4	Corsa *[mm]*	Calettatore Viti	Coppia di serraggio *[Nm]*	Inerzia *[Kgm²]* Lato flangia	Lato ghiera	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]* .../N	.../N/ML
00.40	0,8 - 2,5	2,4 - 4,5	3,5 - 7	-	0,8	6xM3	1,5	0,000009	0,00002	4000	0,2	-
00.47	3 - 7,5	5 - 15	8,5 - 23	-	1	6xM3	1,5	0,000015	0,00004	4000	0,4	-
0.63	5 - 14	12 - 28	24 - 50	-	1,1	6xM4	4,1	0,00008	0,00028	4000	0,9	1,0
1.80	9 - 28	18 - 60	40 - 100	-	1,3	8xM4	4,1	0,00029	0,00071	3000	1,6	1,7
2.96	20 - 45	42 - 95	-	85 - 200	1,5	10xM4	4,1	0,00068	0,00158	2500	3,0	3,2
3.116	35 - 100	75 - 200	-	195 - 415	2	8xM5	8,5	0,00129	0,00282	2000	4,1	4,7
4.138	75 - 190	140 - 345	-	245 - 720	2,2	8xM6	14	0,00315	0,00682	1200	7,3	7,9
▲ **5.172**	150 - 300	250 - 550	-	500 - 1200	2,5	8xM8	35	0,01012	0,02154	800	9,8	10,8

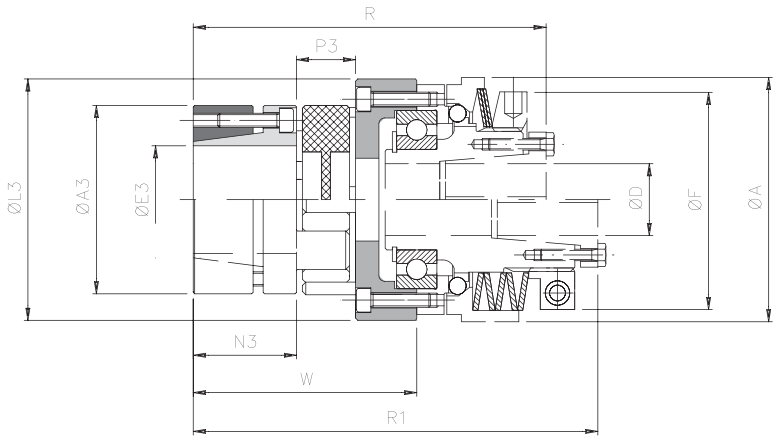
▲ A richiesta

NOTE

- **DH7*:** Foro finito diametro massimo con cava ribassata secondo UNI 7510.
- **G*:** Tolleranza di montaggio +0,1.
- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia (.../N) foro grezzo; le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (.../N) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

... + GAS/SG/CCE - modello con giunto a stella e calettatore esterno: dati tecnici





DIMENSIONI

Grandezza		Coppia *[Nm]*		A3	E3 H7 max	L3	N3	P3	A		D H7	F		W	R	R1
DSS/SG	GAS SG/CCE	Nom	Max						Positiva	Negativa	max	Positiva	Negativa			
00.47	00	17	34	40	20	49	25	16	50		17	42		53	82,5	97,5
0.63	0	60	120	55	28	65	30	18	70		20	63	62	63	102	118,5
1.80	1	160	320	65	38	84	35	20	85		25	75		74,5	119,5	137,5
2.96	2	325	650	80	48	102	45	24	100		35	82		93	146	164
3.116	3	450	900	95	55	122	50	26	115		42	104	97	100	159	177
4.138	4	525	1050	105	62	143	56	28	139,5	135	50	128	117	110,5	184	205
▲ **5.172**	6	1040	2080	135	75	178	100	35	172	165	65*	157	145	147	247	272

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza		Bloccaggio CCE		Disallineamenti			Rigidità			Inerzia lato giunto *[Kgm²]*	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
DSS/SG	GAS SG/CCE	Viti	Coppia serraggio *[Nm]*	Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*	Torsionale *[Nm/rad]*	Assiale *[mm]*	Radiale *[mm]*			
00.47	00	6xM4	3	0° 54'	1,2	0,06	980	2340	2000	0,00013	4000	0,4
0.63	0	4xM5	6	0° 54'	1,4	0,10	3650	8100	2900	0,00040	4000	0,7
1.80	1	8xM5	6	0° 54'	1,5	0,11	4180	10700	3650	0,00107	3000	1,7
2.96	2	8xM6	10	0° 54'	1,8	0,12	8150	21850	5000	0,00296	2500	1,9
3.116	3	4xM8	35	0° 54'	2,0	0,15	15000	34000	5900	0,00559	2000	3,2
4.138	4	4xM8	35	0° 54'	2,1	0,16	16000	49000	6800	0,01213	1200	5,8
▲ **5.172**	6	4xM12	120	0° 54'	2,6	0,18	38000	97000	6400	0,04301	800	13

COPPIE TRASMISSIBILI BLOCCAGGIO CON CALETTATORE CONICO ESTERNO

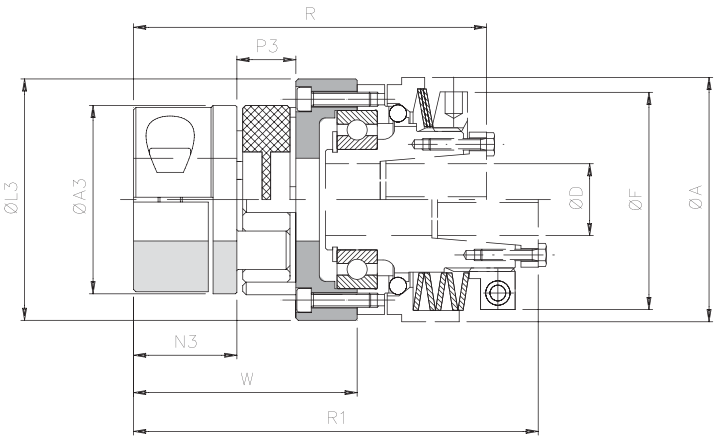
Grand.	Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione al ø del foro finito *[mm]*																											
	10	**11**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**22**	**24**	**25**	**28**	**30**	**32**	**35**	**38**	**40**	**42**	**45**	**48**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**
00 (19)	48	53	67	72	77	81	86	91	96																		
0 (24)				77	82	88	93	98	103	113	124	129	144														
1 (28)							186	196	206	227	247	258	289	309	330	361	392										
2 (38)									291	320	349	364	408	437	466	510	553	582	612	655	699						
3 (42)												485	545	584	623	681	740	779	818	876	934	973	1071				
4 (48)														584	623	681	740	779	818	876	934	973	1071	1168			
▲ **6 (55)**																		1852	1944	2083	2222	2315	2546	2778	3009	3241	3472

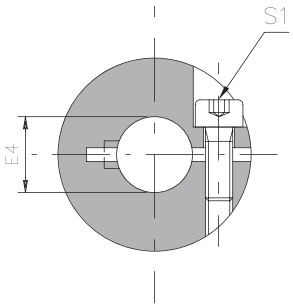
NOTE

▲ A richiesta

- **D H7*:** foro finito max = 55 H7 per versione positiva con calettatore.
- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GAS/CCE con stella SG rossa 98 Shore-A), per i dati del limitatore di coppia vedere pag. 34-37.
- I pesi si riferiscono alla sola applicazione (GAS/CCE) foro grezzo; le inerzie si riferiscono alla sola applicazione (GAS/CCE) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

... + GAS/SG - modello con giunto a stella e bloccaggio a morsetto tipo “B”: dati tecnici







DIMENSIONI

Grandezza		Coppia *[Nm]*		A3	E3 H7 max	L3	N3	P3	A		D H7	F		W	R	R1
DSS/SG	GAS SG	Nom	Max						Positiva	Negativa	max	Positiva	Negativa			
00.47	00	17	34	40	20	49	25	16	50		17	42		53	82,5	97,5
0.63	0	60	120	55	30	65	30	18	70		20	63	62	63	102	118,5
1.80	1	160	320	65	35	84	35	20	85		25	75		74,5	119,5	137,5
2.96	2	325	650	80	45	102	45	24	100		35	82		93	146	164
3.116	3	450	900	95	50	122	50	26	115		42	104	97	100	159	177
4.138	4	525	1050	105	60	143	56	28	139,5	135	50	128	117	110,5	184	205
▲ **5.172**	6	1040	2080	135	70	178	100	35	172	165	65*	157	145	147	247	272

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza		Bloccaggio a morsetto		Disallineamenti			Rigidità			Inerzia lato giunto *[Kgm²]*	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
DSS/SG	GAS SG	Viti	Coppia serraggio viti *[Nm]*	Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*	Torsionale *[Nm/rad]*	Assiale *[mm]*	Radiale *[mm]*			
00.47	00	M5	8,7	0° 54’	1,2	0,06	980	2340	2000	0,00013	4000	0,4
0.63	0	M6	15		1,4	0,10	3650	8100	2900	0,00040	4000	0,7
1.80	1	M8	36		1,5	0,11	4180	10700	3650	0,00107	3000	1,7
2.96	2	M8	36		1,8	0,12	8150	21850	5000	0,00296	2500	1,9
3.116	3	M10	70		2,0	0,15	15000	34000	5900	0,00559	2000	3,2
4.138	4	M12	121		2,1	0,16	16000	49000	6800	0,01213	1200	5,8
▲ **5.172**	6	M12	121		2,6	0,18	38000	97000	6400	0,04301	800	13

COPPIE TRASMISSIBILI BLOCCAGGIO A MORSETTO TIPO “B”

Grand.	Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione al ø del foro finito *[mm]*																									
	10	**11**	**12**	**14**	**15**	**16**	**18**	**19**	**20**	**22**	**24**	**25**	**28**	**30**	**32**	**35**	**38**	**40**	**42**	**45**	**48**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**
00 (19)	46	47	48	50	52	53	55	56	58																	
0 (24)			76	78	80	81	84	85	87	89	92	93	97	100												
1 (28)							165	167	170	175	179	182	189	194	199	207										
2 (38)									199	204	209	212	219	224	229	237	244	249	254	262						
3 (42)												320	330	337	343	353	363	370	376	386	396	403				
4 (48)																			1640	1677	1714	1738	1800	1861	1922	
▲ **6 (55)**																				1824	1861	1885	1947	2008	2069	2130

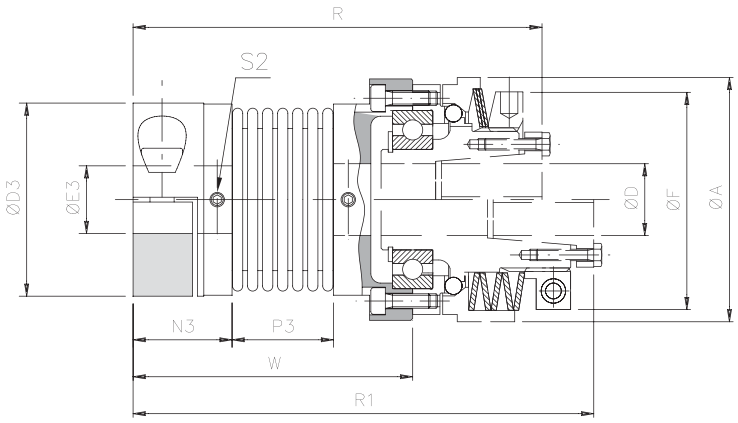
▲ A richiesta

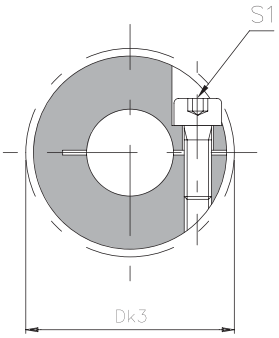
NOTE

- **D H7*:** foro finito max = 55 H7 per versione positiva con calettatore.
- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GAS/SG con stella SG rossa 98 Shore-A), per i dati del limitatore di coppia vedere pag. 34-37.
- I pesi si riferiscono alla sola applicazione (GAS/SG) foro grezzo; le inerzie si riferiscono alla sola applicazione (GAS/SG) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

... + GSF - modello con giunto a soffietto: dati tecnici







DIMENSIONI

Grandezza		D3	Dk3	E3 H7		N3	P3	A	F	D H7	R	R1	W
SG	GSF			minimo	massimo								
00.40	1	34	36	5	16	17	16,5	44	38	12	72	84	48
00.47	2	40	44	8	20	20,5	21	50	42	17	87,5	102,5	58
0.63	3	55	58	10	30	22,5	27	70	62	20	107,5	124	68,5
1.80	4	65	73	14	38	26	32	85	75	25	126	144	81
2.96	5	83	89	14	45	31	41	100	82	35	155	173,5	102

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza		Coppia *[Nm]*		Peso *[Kg]*	Inerzia *[Kgm²]*	Velocità max *[Rpm]*	Viti S1	Grani S2	Coppia serraggio		Disallineamenti			Rigidità		
SG	GSF	Nom	Max						viti (S2) *[Nm]*	grani (S2) *[Nm]*	Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*	Torsionale R_T *[Nm/rad • 10³]*	Assiale R_A *[N/mm]*	Radiale R_R *[N/mm]*
00.40	00	5	10	0,07	0,000024	4000	M4	M3	2,9	0,8	1° 30’	±0,5	0,20	3,050	30	92
00.47	0	15	30	0,14	0,000050	4000	M5	M3	6	0,8	1° 30’	±0,6	0,20	7,000	45	129
0.63	1	35	70	0,29	0,000229	4000	M6	M4	10	2	2°	±0,8	0,25	16,300	69	160
1.80	2	65	130	0,45	0,000622	3000	M8	M4	25	2	2°	±0,8	0,25	33,000	74	227
2.96	3	150	300	0,93	0,000834	2500	M10	M4	49	2	2°	±1,0	0,30	64,100	87	480

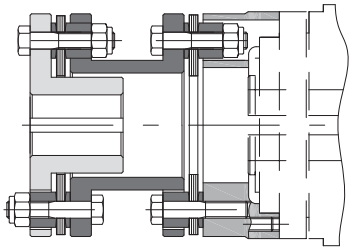
COPPIE TRASMISSIBILI BLOCCAGGIO CON BLOCCAGGIO A MORSETTO

Grand.	Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione al ø del foro finito *[mm]*																							
	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**14**	**15**	**16**	**18**	**19**	**20**	**24**	**25**	**28**	**30**	**32**	**35**	**38**	**40**	**42**	**45**
1	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16													
2				13	14	15	18	19	22	24	25	29	30	32										
3							25	27	32	34	36	41	43	45	54	57	63	68						
4												75	79	83	100	104	116	124	133	145	158			
5														132	158	165	183	198	211	231	248	263	277	295

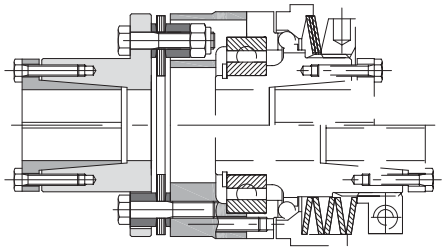
NOTE

- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GSF), per i dati del limitatore di coppia vedere pag. 34-37.
- I pesi si riferiscono alla sola applicazione (GSF) foro grezzo; le inerzie si riferiscono alla sola applicazione foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

ALTRI TIPI DI GIUNTI A RICHIESTA



*Modello **DSS/SG** con giunto torsionalmente rigido a lamelle doppio **GTR/D**, per applicazioni dove sia richiesta rigidità torsionale e recupero del disallineamento radiale.*



*Modello **DSS/SG** con giunto torsionalmente rigido a lamelle singolo **GTR/S**, per applicazioni dove sia richiesta rigidità e assenza di gioco torsionale.*

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA						+	GIUNTO			
Grand.	Mod.	.../Versione	● Foro finito	Esecuzione	Coppia / Molle		Mod.	Elemento elastico	Foro finito	Bloccaggio
2.96	**DSS/SG**	**-**	**ø30 H7**	**con cava**	**350 Nm**		**GAS**	**Stella senza gioco rossa 98 Sh-A**	**ø38 H7**	**A1**

Grand.
00.40 - 5.172

Esecuzione
con cava
con calettatore

Molle
T1
T2
T3
T4

Modello	
GAS	Giunto elastico a stella
GSF	Giunto a soffietto

Modello	
DSS/SG	Limitatore di coppia a sfere senza gioco
DSS/F/SG	Limitatore di coppia a sfere fase senza gioco

.../Versione	
.../P	versione positiva
.../N	versione negativa
.../ML	con mozzo lungo
8C	versione a richiesta con 8 fori

Bloccaggio
Vedi tabella bloccaggi di pag. 4

● Modello disponibile esclusivamente con foro finito

LIMITATORE DI COPPIA ROTAZIONE LIBERA

(GIUNTI DI SICUREZZA)

Fino a 1.200 Nm di coppia e 65 mm di alesaggio

DSS/SG/RF



ComInTec®
Technology for Safety

DSS/SG/RF - limitatore di coppia rotazione libera: introduzione



- Assenza di gioco torsionale durante la trasmissione del moto.
- Regolazione precisa della coppia mediante una ghiera radiale bilanciata.
- Trasmissione del moto mediante sfere.
- Innovativo sistema di taratura con “quota H” per un’immediata calibratura del dispositivo.
- Reinnesto manuale.
- Assenza di coppia residua dopo il disinnesto.
- Possibilità di abbinare un microinterruttore / proximity per arrestare la motorizzazione.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Fornibile con vari tipi di giunti rigidi/elastici per trasmissioni ad alberi coassiali.
- Possibilità di trattamenti superficiali anticorrosivi per specifiche esigenze.
- Possibilità di connessione a 8 fori intercambiabile ad altri prodotti sul mercato.

Giunto di sicurezza “senza gioco” con rotazione libera e senza coppia residua, adatto per alte velocità di trasmissione. Il disinnesto avviene in maniera istantanea al raggiungimento della coppia di taratura che si regola modificando la pressione delle molle. Il reinnesto è manuale, rapido ed affidabile.

PRINCIPALI APPLICAZIONI

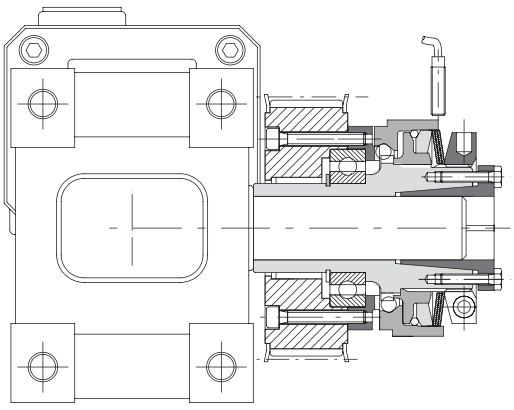
- Estrusori.
- Macchine per l’imballaggio.
- Automation technology.
- Banchi prova.

VANTAGGI E BENEFICI

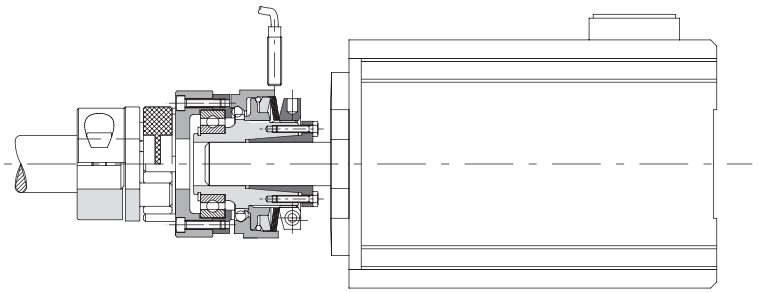
- Proteggere gli elementi di una trasmissione anche in caso di elevate inerzie.
- Proteggere il prodotto da urti o da un errato posizionamento.
- Proteggere dispositivi mecccanici durante la trasmissione ad elevate velocità di rotazione.
- Maggiore durata nel tempo di tutti i dispositivi, grazie alla rotazione libera.

	.../DSS/SG/RF: versione adatta per un immediato disinnesto al superamento della coppia di taratura; bassa coppia residua dopo il disinnesto.	da 10 a 1200 Nm 65 mm di alesaggio max	Pag. 46
	... + GAS/SG: collegamento con giunto elastico e bloccaggio a morsetto per una rapida installazione.	da 10 a 1200 Nm 70 mm di alesaggio max	Pag. 48

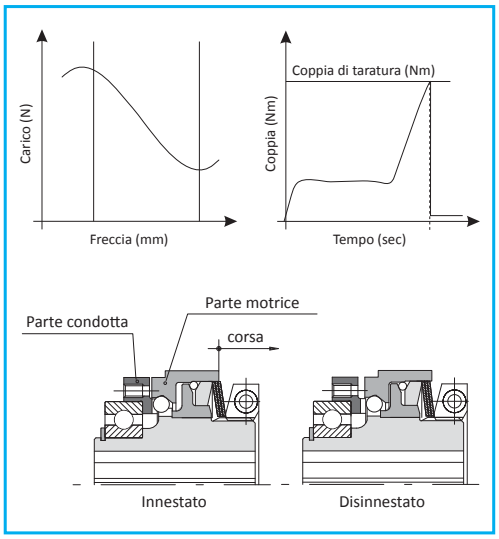
ESEMPI DI MONTAGGIO



*Versione **DSS/SG/RF/ML** con puleggia dentata per trasmissione ad alberi paralleli.*



*Modello **DSS/SG/RF** con giunto elastico **GAS/SG** per trasmissioni ad alberi coassiali.*

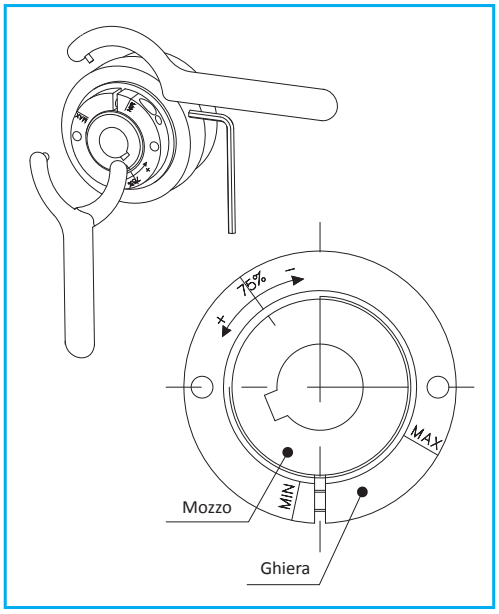


FUNZIONAMENTO

Questo modello di limitatore di coppia a rotazione libera è stato specificatamente progettato sulla base del modello **senza gioco in versione NEGATIVA** di cui ne acquisisce le caratteristiche:

- Senza gioco angolare con dimensioni compatte
- Riduzione istantanea della coppia al momento del sovraccarico
- Assenza di coppia residua, dopo il disinnesto
- Tempi di risposta immediati ed elevata sensibilità

Idoneo per proteggere da sovraccarichi macchine automatiche con potenze ed inerzie significative ed elevate velocità di rotazione. Quando si verifica un sovraccarico si ha una caduta immediata della coppia con **separazione completa della parte motrice e parte condotta** restando disconnesso in rotazione libera finché non viene reinnestato manualmente o mediante uno strumento idoneo.
Un eventuale microinterruttore o sensore rileva lo spostamento della base mobile generando un segnale elettrico necessario per arrestare la trasmissione. Questo segnale elettrico può anche essere usato per ulteriori funzioni di controllo.
E' possibile utilizzare i microinterruttori elettromeccanici ComInTec modello EM1 o EM2 oppure sensori induttivi ComInTec modello PRX.



REGOLAZIONE DELLA COPPIA

La regolazione della coppia avviene sempre agendo sulla ghiera, ma con metodologia esattamente opposta al sistema tradizionale. Girando la chiave in senso orario si diminuisce la coppia di disinnesto mentre, girandola in senso antiorario, si ottiene un aumento della stessa.
Per aiutare l'operatore nella taratura di questa versione, sono impresse sulla ghiera delle tacche con riportato il 75% della coppia massima, il max e il min della coppia, che combinate con la tacca sul mozzo, danno un'indicazione della coppia di disinnesto.
Salvo diversa indicazione questi gruppi vengono forniti preparati al 75% del valore della coppia massima della configurazione di molla scelta.

MODO D'USO

Il dispositivo è fornito SOLO con foro finito sul mozzo realizzato, salvo diversa specifica, con tolleranza H7 e cava per linguetta secondo UNI 6604 (DIN 6885-1) con tolleranza H9, oppure con tolleranza H7 senza cava con calettatore integrato.
Il fissaggio del dispositivo può essere effettuato assialmente con vite e rondella per la versione con foro e cava oppure mediante il calettature integrato nella versione senza cava. Possono essere utilizzati, su richiesta, anche anelli conici.
Il dispositivo NON è auto-portante quindi è necessario prevedere che gli alberi su cui verrà montato siano supportati con cuscinetti e nel caso di applicazione con giunto vengano rispettati i disallineamenti riportati a catalogo.

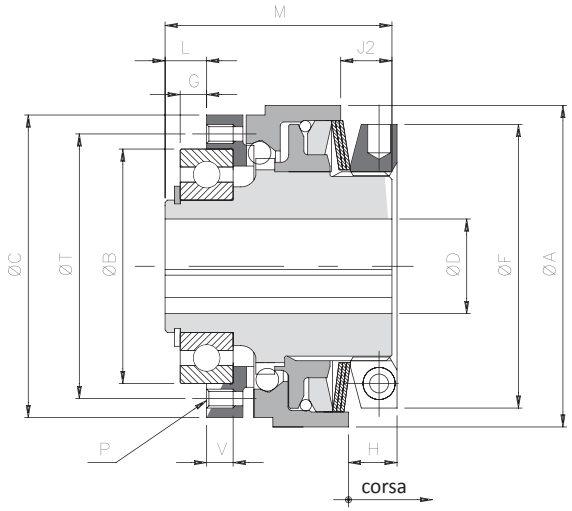
MANUTENZIONE

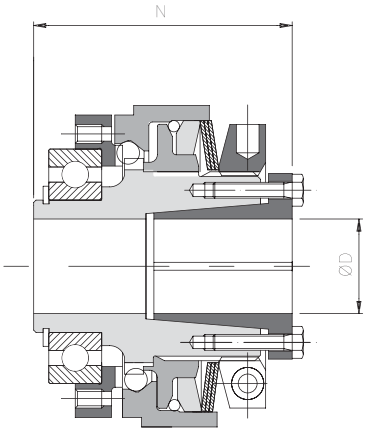
Questi dispositivi, meccanici, risultano esenti da manutenzione.
Nel caso dei limitatori di coppia è opportuno tener conto di diverse variabili che combinate tra loro possono incidere sulla durata del limitatore stesso:
- Valore di coppia d'intervento in relazione al range previsto dal limitatore.
- Eventuale frequenza e durata degli interventi.
- Possibilità di dissipare il calore generato dagli slittamenti.
- Velocità di rotazione.
- Condizioni ambientali di lavoro.

DSS/SG/RF - limitatore di coppia rotazione libera: dati tecnici



- Semplice reinnesto manuale senza attrezzatura specifica.
- Idoneo ad essere installato in catene cinematiche con alta inerzia.
- Disponibile in versione con mozzo lungo per montaggi di organi di grosso spessore: .../ML.
- Organo montato e supportato direttamente da un cuscinetto a sfere.
- Modello disponibile esclusivamente con foro finito (con cava o con calettatore).
- Campo di coppia: 25 - 1.200 Nm; foro massimo ø65 mm.





DIMENSIONI

Grand.	A	B h5	C	D H7 Max.	F	* G	L	J2	P	M	N	T	V	A richiesta "8C" B h5	C	G	L	P	T	V
0.63	70	42	65	20	62	4	7	12	6xM5	50	57	48	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	85	62	80	25	75	7	11	13,5	6xM5	60	68	70	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	100	75	96	35*	82	9	14	16	6xM6	70	78	89	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	115	90	115	42	97	8	14	17	6xM8	80	89	105	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	135	100	138	50	117	6,5	14,5	20,5	6xM10	95	106	125	14	-	130	10	18	8xM8	116	11
▲ **5.172**	165	130	172	65	145	11	20	33	6xM12	120	135	155	18	-	166	12	21	8xM10	150	15

CARATTERISTICHE TECNICHE

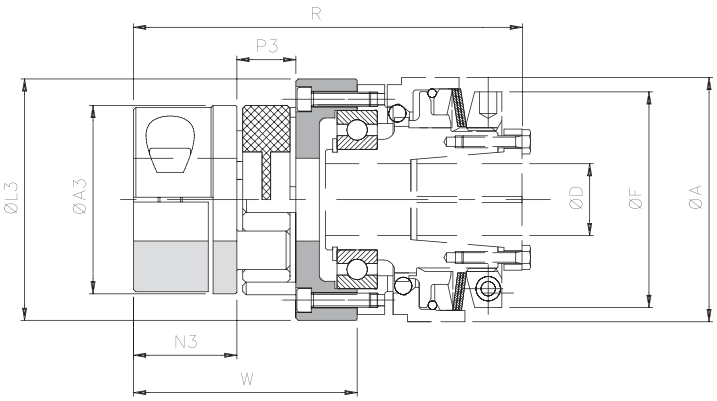
Grand.	Coppia *[Nm]* T1	T2	T3	T4	Corsa *[mm]*	Calettatore Viti	Coppia di serraggio *[Nm]*	Inerzia *[Kgm²]* Lato flangia	Lato ghiera cava	Lato ghiera calettatore	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]* cava	calettatore
0.63	10 - 22	20 - 30	30 - 50	-	1,8	6xM4	4,1	0,00008	0,00039	0,00040	8000	1,2	1,2
1.80	20 - 40	35 - 70	55 - 100	-	2	8xM4	4,1	0,00029	0,00115	0,00118	7000	2	2,1
2.96	40 - 70	70 - 105	100 - 150	120 - 200	2,5	10xM4	4,1	0,00068	0,00257	0,00264	6000	3,6	3,8
3.116	70 - 150	150 - 220	200 - 350	280 - 400	4	8xM5	8,5	0,00129	0,00473	0,00493	5000	5,0	5,4
4.138	150 - 280	280 - 380	350 - 550	350 - 700	4,5	8xM6	14	0,00315	0,01083	0,01132	4000	8,7	9,3
▲ **5.172**	300 - 450	450 - 600	580 - 950	700 - 1200	5	8xM8	35	0,01012	0,03302	0,03380	3500	13,0	13,4

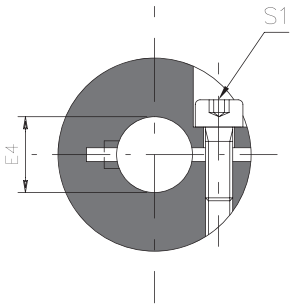
NOTE

▲ A richiesta

- **DH7*:** Foro finito diametro massimo con cava ribassata secondo UNI 7510.
- **G*:** Tolleranza di montaggio +0,1.
- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia foro grezzo; le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

... + GAS/SG - modello con giunto a stella e bloccaggio a morsetto tipo “B”: dati tecnici







DIMENSIONI

Grandezza		Coppia *[Nm]*		A3	E3 H7 max	L3	N3	P3	A	D H7	F	W	R
/RF	GAS SG	Nom	Max							max			
0.63	0	60	120	55	30	65	30	18	70	20	62	63	112
1.80	1	160	320	65	35	84	35	20	85	25	75	74,5	131,5
2.96	2	325	650	80	45	102	45	24	100	35	82	93	157
3.116	3	450	900	95	50	122	50	26	115	42	97	100	175
4.138	4	525	1050	105	60	143	56	28	135	50	117	110,5	204
▲ **5.172**	6	1040	2080	135	70	178	100	35	165	65	145	147	262

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza		Bloccaggio a morsetto		Disallineamenti			Rigidità			Inerzia lato giunto *[Kgm²]*	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
/RF	GAS SG	Viti	Coppia serraggio viti *[Nm]*	Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*	Torsionale *[Nm/rad]*	Assiale *[mm]*	Radiale *[mm]*			
0.63	0	M6	15	0° 54’	1,4	0,10	3650	8100	2900	0,00040	8000	0,7
1.80	1	M8	36		1,5	0,11	4180	10700	3650	0,00107	7000	1,7
2.96	2	M8	36		1,8	0,12	8150	21850	5000	0,00296	6000	1,9
3.116	3	M10	70		2,0	0,15	15000	34000	5900	0,00559	5000	3,2
4.138	4	M12	121		2,1	0,16	16000	49000	6800	0,01213	4000	5,8
▲ **5.172**	6	M12	121		2,6	0,18	38000	97000	6400	0,04301	3500	13

COPPIE TRASMISSIBILI BLOCCAGGIO A MORSETTO

Grand.	Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione al ø del foro finito *[mm]*																							
	12	**14**	**15**	**16**	**18**	**19**	**20**	**22**	**24**	**25**	**28**	**30**	**32**	**35**	**38**	**40**	**42**	**45**	**48**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**
0 (24)	76	78	80	81	84	85	87	89	92	93	97	100												
1 (28)					165	167	170	175	179	182	189	194	199	207										
2 (38)							199	204	209	212	219	224	229	237	244	249	254	262						
3 (42)										320	330	337	343	353	363	370	376	386	396	403				
4 (48)																	1640	1677	1714	1738	1800	1861	1922	
▲ **6 (55)**																		1824	1861	1885	1947	2008	2069	2130

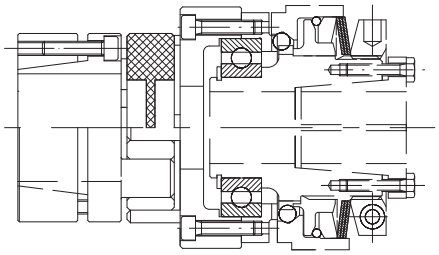
▲ A richiesta

NOTE

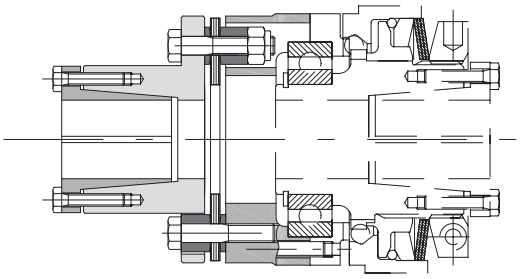
- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GAS/SG con stella SG rossa 98 Shore-A), per i dati del limitatore di coppia vedere pag. 46.
- I pesi si riferiscono alla sola applicazione (GAS/SG) foro grezzo; le inerzie si riferiscono alla sola applicazione (GAS/SG) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

DSS/SG/RF - limitatore di coppia rotazione libera: approfondimento

ALTRI TIPI DI GIUNTI A RICHIESTA



*Modello **DSS/SG/RF** con giunto elastico senza gioco **GAS/SG/CCE** con calettatori esterni dove sia richiesto recuperare disallineamenti mantenendo un'elevata rigidità torsionale.*



*Modello **DSS/SG/RF** con giunto torsionalmente rigido a lamelle singolo **GTR/S**, per applicazioni dove sia richiesta rigidità e assenza di gioco torsionale.*

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA ROTAZIONE LIBERA					
Grand.	Mod.	.../Versione	Foro finito	Esecuzione	Coppia / Molle
2.96	**DSS/SG/RF**	**-**	**ø30 H7**	**con cava**	**350 Nm**

+

GIUNTO			
Mod.	Elemento elastico	Foro finito	Bloccaggio
GAS	**Stella senza gioco rossa 98 Sh-A**	**ø38 H7**	**A1**

Grand.
da 0.63 a 5.172

Esecuzione
con cava
con calettatore

Molle
T1
T2
T3
T4

Modello	
GAS	Giunto elastico a stella

Modello	
DSS/SG/RF	Limitatore di coppia a sfere senza gioco

.../Versione	
-	versione base 6 fori
8C	versione a richiesta con 8 fori
.../ML	con mozzo lungo

Bloccaggio
Vedi tabella bloccaggi di pag. 4

- Modello disponibile esclusivamente con foro finito

LIMITATORE DI COPPIA MODULARE

(ROTAZIONE LIBERA)

Fino a 9.000 Nm di coppia e 140 mm di alesaggio

DSM



ComInTec®
Technology for Safety

DSM - limitatore di coppia modulare (rotazione libera): introduzione



- Realizzato completamente in acciaio, con particolari ad alta resistenza meccanica.
- Rotazione libera dopo il disinnesto senza coppia residua.
- Assenza di manutenzione per un elevata affidabilità nel tempo.
- Protetto da agenti esterni.
- Idoneo per elevate velocità di rotazione ed elevate inerzie.
- Semplice sistema di registrazione e reinnesto.
- Struttura compatta e robusta

A RICHIESTA

- Anello segnalazione dell'intervento (.../SI).
- Possibilità di connessioni con foro finito e cava o con calettatore.
- Soluzioni personalizzate per specifiche applicazioni.
- Possibilità di trattamenti superficiali anticorrosivi per specifiche esigenze.

Giunto di sicurezza robusto e modulare con rotazione libera senza coppia residua dopo il disinnesto; idoneo per elevate velocità con coppie sostenute e grossi diametri dell'albero. Coppia regolabile modificando la pressione delle molle di ogni singolo modulo. Il reinnesto è manuale, semplice e veloce.

PRINCIPALI APPLICAZIONI

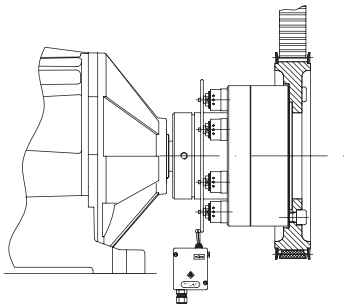
- Estrusori e Laminatoi.
- Industria mineraria e trasportatori.
- Heavy industry.
- Macchine movimento terra, trituratori e macchine per la frantumazione.

VANTAGGI E BENEFICI

- Protezione del prodotto in caso di accumulo.
- Protezione delle unità operatrici di macchine in caso di collisione.
- Protezione della motorizzazione da accidentali sovraccarichi esterni.
- Protezione di un nastro trasportatore da inceppamenti.

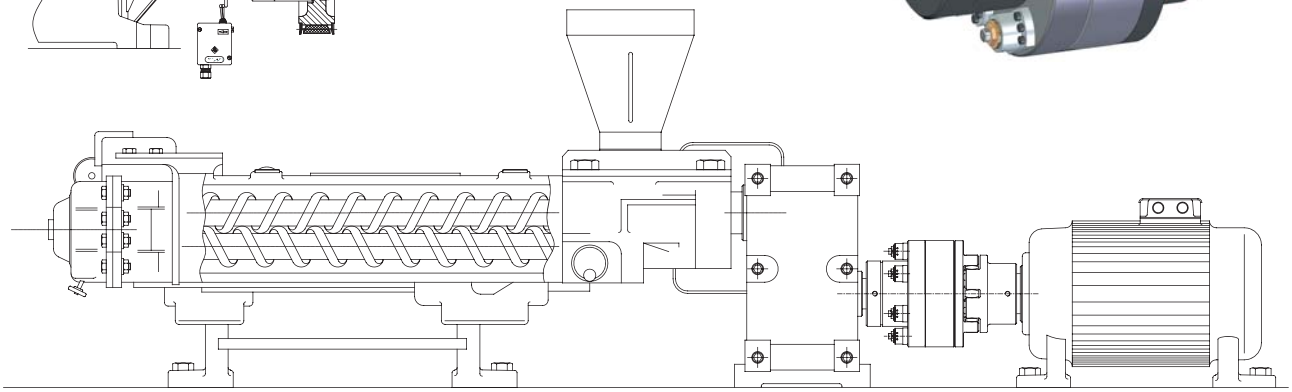
	DSM: modello base per trasmissione del moto ad alberi paralleli con corone, ingranaggi o pulegge.	Da 200 a 9000 Nm di coppia 140 mm di alesaggio max	Pag. 51
	... + GAS: collegamento coassiale con giunto elastico per ammortizzare coppie di spunto e vibrazioni.	Da 200 a 9000 Nm di coppia 140 mm di alesaggio max	Pag. 52
	... + GTR: collegamento coassiale con giunto torsionalmente rigido a lamelle per una trasmissione priva di giochi torsionali.	Da 200 a 9000 Nm di coppia 140 mm di alesaggio max	Pag. 52

ESEMPI DI APPLICAZIONE



*Modello **DSM/SI***
con puleggia dentata completo di
anello segnalazione intervento
e microinterruttore EM1.



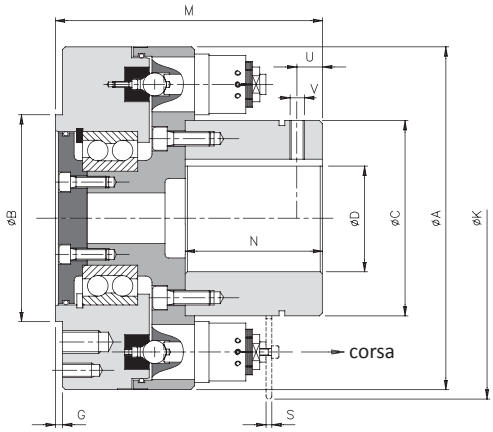


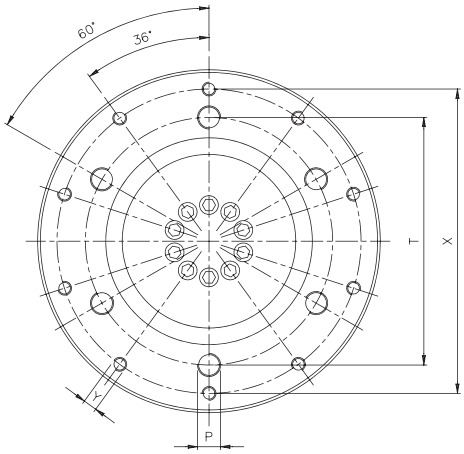
*Limitatore di coppia **DSM** con giunto tra motore e riduttore per applicazioni di estrusori.*

DSM - limitatore di coppia modulare (rotazione libera): dati tecnici

- Staticamente bilanciato con moduli disposti simmetricamente.
- Torsionalmente rigido.
- Sostituzione dei moduli senza rimuovere il dispositivo o altri componenti della trasmissione.
- Separazione completa tra parte condotta e parte motrice dopo il disinnesto.
- Cuscinetti integrati per il supporto dell'organo di trasmissione.
- Campo di coppia: 200 - 9.000 Nm; foro massimo ø140 mm.







DIMENSIONI

Grandezza	A	B h7	C	D H7 max	G	M	N	P	T	U	V	X	Y	A richiesta	
														K	S
0	237	140	135	90	5	190	95	6xM16	170	18	M10	210	10xM10	250	4
1	270	175	165	110	5	220	110	6xM18	205	25	M12	245	10xM12	300	5
▲ **2**	350	220	215	140	5	300	145	6xM20	260	35	M16	310	10xM14	380	6

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia *[Nm]*			Corsa di disinnesto *[mm]*	Inerzia *[Kgm²]*		Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
	3 MD	6 MD	9 MD		Lato flangia	Lato mozzo		
0	200 - 1200	400 - 2400	-	4	0,136228	0,103605	3000	42
1	325 - 1400	650 - 2800	975 - 4200	4	0,284825	0,193814	3000	55
▲ **2**	700 - 3000	1400 - 6000	2100 - 9000	5,5	1,128794	0,807608	3000	85

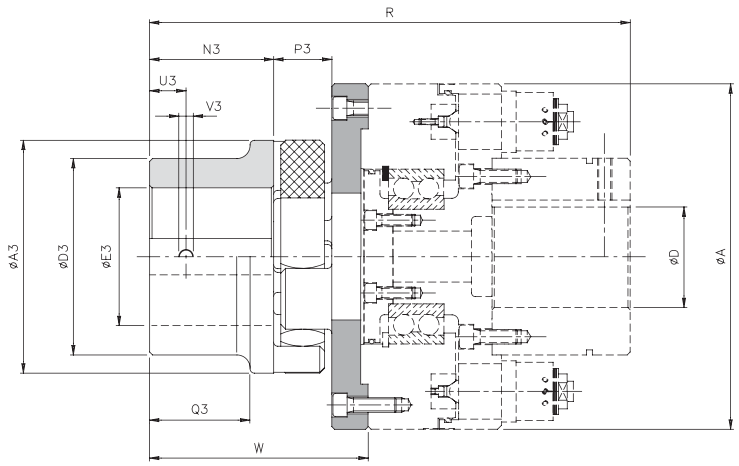
▲ A richiesta

NOTE

- I pesi e le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia foro max con 6 moduli.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

... + GAS - modello con giunto a stella: dati tecnici



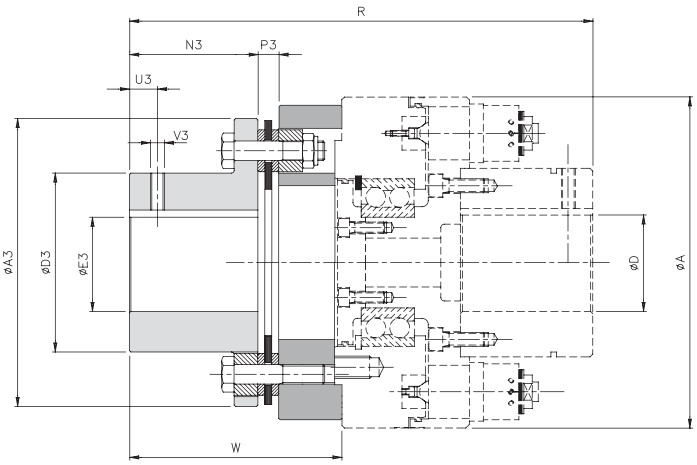


DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza			Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7 max	N3	P3	Q3	U3	V3	A	D H7 max	R	W	Disallineamenti			Velocità *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
DSM	GAS std	GAS ▲	Nom	Max													Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*		
0	7	8	1465	2930	160	135	95	85	40	69	25	M10	237	90	335	150	1° 18’	2,5	0,48	3000	10
1	8	10	3600	7200	200	160	110	100	45	81	30	M12	270	110	385	170	1° 18’	2,8	0,50	3000	15
▲ **2**	10	-	4800	9600	255	200	130	120	55	96	30	M12	350	140	500	205	1° 18’	3,2	0,55	3000	46

... + GTR - modello con giunto torsionalmente rigido: dati tecnici





DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza		Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7 max	N3	U3	V3	A	D H7 max	R	W	Disallineamenti			Velocità *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
DSM	GTR	Nom	Max											Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*		
0	7	2600	5200	206	128	90	92	20	M10	237	90	337	152	0° 45’	2,2	-	3000	18
1	8	4000	8000	260	133	95	100	20	M10	270	110	390	175	0° 45’	2,4	-	3000	29
▲ **2**	10	9000	18000	296	170	120	120	25	M12	350	140	535	240	0° 45’	2,6	-	3000	51

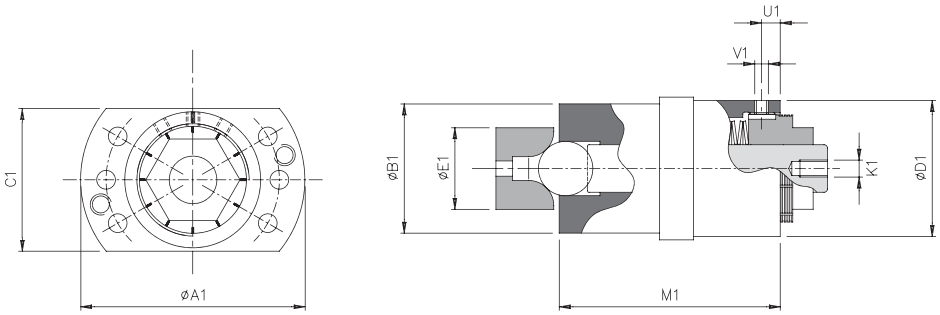
NOTE

▲ A richiesta

- ... + GAS: i dati dei disallineamenti sono riferiti alla stella normale rossa 98 Shore-A (95 Shore-A per la grandezza 10).
- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GAS, GTR), per i dati del limitatore vedi pagina 51.
- I pesi si riferiscono alla sola applicazione (GAS, GTR) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

- Realizzato completamente in acciaio ad alta resistenza meccanica.
- Semplicità di registrazione.
- Facilità di reinnesto manuale.
- Montato su dispositivi DSM per una trasmissione torsionalmente rigida.
- Disinnesto con distacco completo tra parte motrice e parte condotta.
- Disponibile in due grandezze.





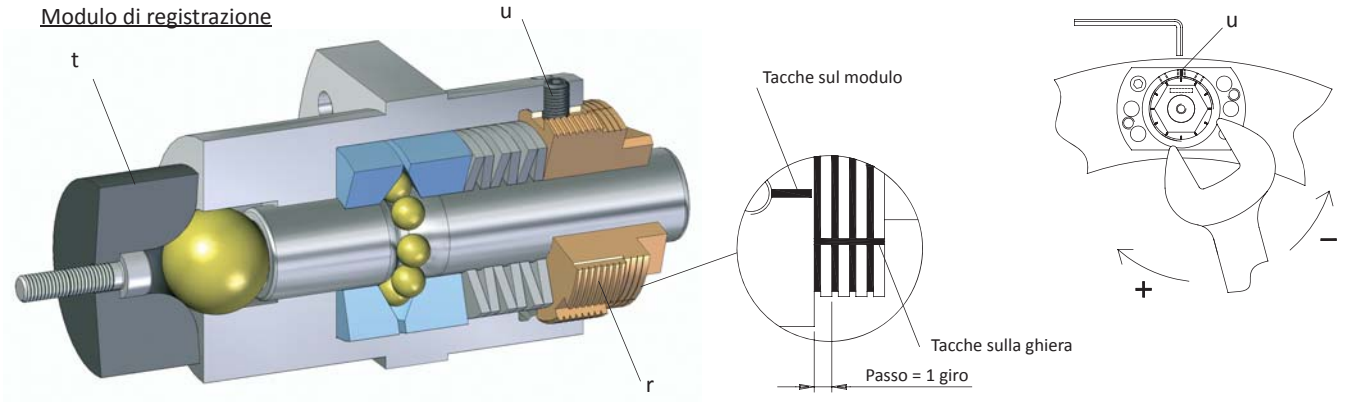
DIMENSIONI

Grandezza		A1	B1 h7	C1	D1	E1 h7	K1	M1	U1	V1
DSM	MD									
0	**2**	66	38	42	40	24	M5	65	5,5	3xM4
1										
2	**3**	87	50	56	54	30	M8	95	5,5	3xM4

TARATURA

Elementi fondamentali del gruppo DSM sono i moduli di registrazione della coppia dove un perno centrale (p) spinge una sfera (s) contro la propria sede (t) generando così la coppia di trasmissione tra la parte motrice e quella condotta.
La regolazione della coppia di intervento può essere eseguita anche a dispositivo montato registrando la ghiera esagonale (r) dei singoli moduli. Accertarsi che durante questa fase il grano di fissaggio (u) sia svitato. Per l'aiuto della registrazione sulla circonferenza del corpo centrale del modulo è presente 1 tacca di riferimento, mentre sulla ghiera sono presenti diverse tacche, sia radiali che assiali e una tacca marcata con "O". Inoltre su tutta la circonferenza esterna della ghiera sono incise altre tacche che corrispondono al passo della ghiera stessa. Salvo diversa indicazione il gruppo viene fornito al minimo della coppia di trasmissione. Ruotando la ghiera in senso orario si ha un incrementro della coppia finale. Conclusa l'operazione di calibrazione è necessario bloccare la ghiera avvitando il grano (u).

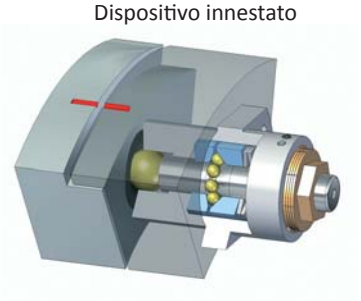
Modulo di registrazione



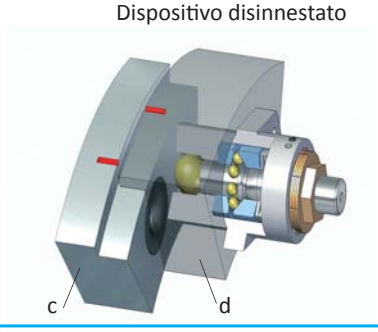
REINNESTO

Il reinnesto del limitatore è manuale e deve essere eseguito solo con il dispositivo a riposo.
Ruotare la base fissa (c) oppure la base mobile (d) affinché le due tacche di rifermento marcate su questi particolari coincidano.
A questo punto innestare i perni dei relativi moduli con una leggera pressione mediante utensile o martello di gomma.

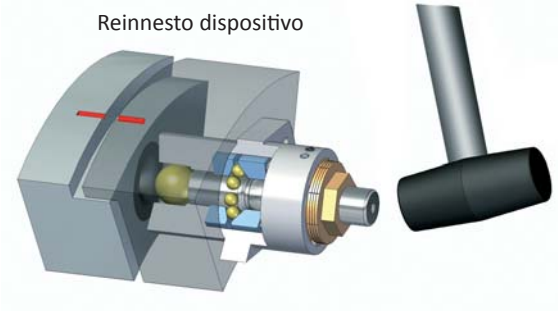
Dispositivo innestato



Dispositivo disinnestato



Reinnesto dispositivo



DSM - limitatore di coppia modulare : approfondimento

FUNZIONAMENTO

Questo modello di limitatore DSM a rotazione libera è stato specificatamente progettato per proteggere da sovraccarichi macchine per l'industria pesante con potenze ed inerzie significative ed elevate velocità di rotazione.
Le guarnizioni presenti lo proteggono da polvere, sporco e prevengono la fuoriuscita del grasso utilizzato al suo interno.
In condizioni di funzionamento nominale la coppia di trasmissione viene trasferita dalla parte motrice a quella condotta mediante un diverso numero di moduli assemblati simmetricamente su una circonferenza esterna del dispositivo con possibilità di diverse configurazioni di molle al loro interno.
In caso di sovraccarico, quando la coppia richiesta dalla parte condotta eccede quella di calibrazione, si ha l'uscita delle sfere di trascinamento dalla propria sede generando uno spostamento assiale dei perni centrali all'interno dei moduli. Questo disinnesto avviene istantaneamente separando la parte condotta da quella motrice che però potrà continuare a ruotare in regime di rotazione libera fino all'arresto della trasmissione.
Il dispositivo può anche essere dotato di un anello d'intervento (DSM/SI), collegato ai perni centrali dei vari moduli, per poter "leggere", attraverso un microinterruttore elettromeccanico (modello ComInTec: EM1) oppure un sensore induttivo (modello ComInTec: PRX), lo spostamento assiale ed inviare un segnale elettrico per attivare una segnalazione di allarme ed arrestare la trasmissione.
Il reinnesto dei singoli moduli dovrà avvenire a macchina ferma seguendo quanto descritto nella sezione ad essa dedicata.

MODO D'USO E MONTAGGIO

Il dispositivo viene fornito con foro finito sul mozzo realizzato, salvo diversa specifica, con tolleranza H7 e cava per linguetta secondo DIN6885-1 con tolleranza H9.
Il fissaggio del dispositivo può essere effettuato assialmente mediante grano sulla cava oppure possono essere utilizzati, a richiesta, calettatori interni.
Il dispositivo NON è auto-portante quindi è necessario prevedere che gli alberi su cui verrà montato siano supportati con cuscinetti e nel caso di applicazione con giunto vengano rispettati i disallineamenti riportati a catalogo.

MANUTENZIONE

Questi dispositivi, meccanici, risultano esenti da manutenzione.
Nel caso dei limitatori di coppia è opportuno tener conto di diverse variabili che combinate tra loro possono influire sulla durata del limitatore stesso:

- Valore di coppia d'intervento in relazione al range previsto dal limitatore.
- Eventuale frequenza e durata degli interventi.
- Possibilità di dissipare il calore generato dagli slittamenti o disinnesti.
- Velocità di rotazione.
- Condizioni ambientali di lavoro.

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA MODULARE				
Grandezza	Modello	N. di moduli	Foro finito	Coppia
0	**DSM**	**6 MD**	**ø50 H7**	**1000 Nm**

Grandezza
da 0 a 2

Modello
DSM
DSM/SI

N. di moduli
3 MD
6 MD
9 MD

\+

ORGANO
Designazione
Puleggia GT 14M-37 Z=72

GIUNTO			
Modello	Elemento elastico	Foro finito	Bloccaggio
GAS	**Stella normale rossa 98 Sh-A**	**ø110 H7**	**A1**

Modello	
GAS	Giunto a stella
GTR	Giunto torsionalmente rigido

Bloccaggio
Vedi tabella bloccaggi di pag. 4

LIMITATORE DI COPPIA PER RIDUTTORI

(GIUNTI DI SICUREZZA)

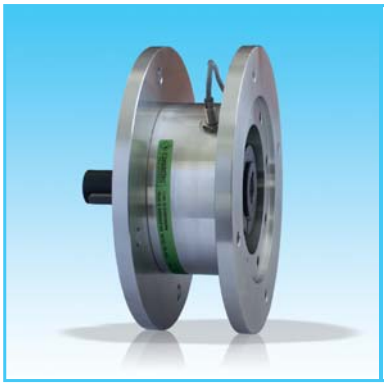
Fino a 2.600 Nm di coppia e 65 mm di alesaggio

.../PR



ComInTec®
Technology for Safety

.../PR - limitatore di coppia per riduttori: introduzione



- Giunto di sicurezza realizzato in acciaio, distanziale in alluminio completamente lavorati.
- Trattamento anticorrosivo standard di fosfatazione sul limitatore di coppia.
- Soluzione compatta.
- Dispositivo già lavorato per motori e riduttori IEC.
- Protezione in entrambi i sensi di rotazione.
- Disinnesto istantaneo al superamento della coppia di taratura.
- Semplice sistema di taratura con quota H per una immediata calibrazione del dispositivo.

A RICHIESTA

- Dispositivo già tarato e pronto all'uso.
- Possibilità di anelli d'attrito con diverse performance nel caso di modello a slittamento.
- Possibilità di personalizzazioni per specifiche applicazioni.
- Possibilità di trattamenti superficiali anticorrosivi per specifiche esigenze.

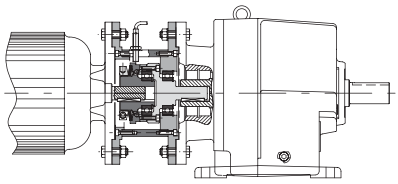
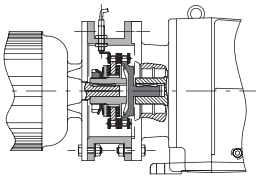
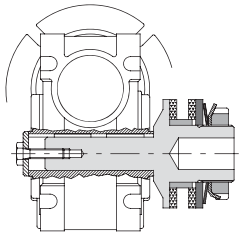
Giunto di sicurezza da interporre tra motore e riduttore con distanziale per flange B5. Disponibile sia nella versione a slittamento (DF/TAC/PR-V) che a disinnesto (DSS/F/SG/PR-V). Questa posizione di montaggio riduce notevolmente la grandezza del giunto necessario a parità di coppia trasmissibile con conseguente abbattimento dei costi.

PRINCIPALI APPLICAZIONI

- Nastri trasportatori.
- Macchine per l'imballaggio.
- Macchine confezionatrici.
- Sistemi motorizzati di movimentazione e posizionamento.

VANTAGGI E BENEFICI

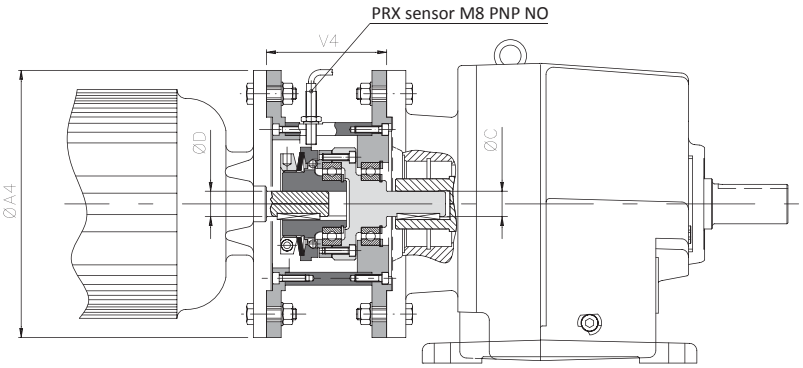
- Miglior semplicità e sensibilità rispetto a soluzioni integrate nei riduttori stessi.
- Proteggere il moto-riduttore da collisioni accidentali del prodotto o urti di fine corsa.
- Ridurre i tempi di fermo macchina in caso di sovraccarico.
- Assorbire coppie di spunto senza disconnettere la trasmissione.

	DSS/F/SG/PR-V: Modello a sfere senza gioco per montaggio tra motore e riduttore.	Da 3 a 720 Nm di coppia 48 mm di alesaggio / albero max	Pag. 57
	DF/TAC/PR-V: Modello a frizione versione con giunto a catena per montaggio tra motore e riduttore.	Da 1 a 1200 Nm di coppia 55 mm di alesaggio / albero max	Pag. 58
	DF/PR: Modello a frizione per montaggio in uscita dal riduttore.	Da 1 a 2600 Nm di coppia 65 mm di alesaggio max 55 mm di albero max	Pag. 59

DSS/F/SG/PR-V - modello a sfere senza gioco per riduttori (in entrata): dati tecnici

- Soluzione a sfere, senza gioco torsionale in versione negativa, esente da manutenzione.
- Disinnesto istantaneo tra parte condotta e motrice al superamento della coppia di taratura.
- Disponibile con reinnesto singolo a 360°.
- Soluzione completa di flange di collegamento in alluminio per motori IEC B5.
- Sensore integrato per il monitoraggio del sovraccarico.
- Campo di coppia: 2-720 Nm; foro/albero massimo ø48 mm.

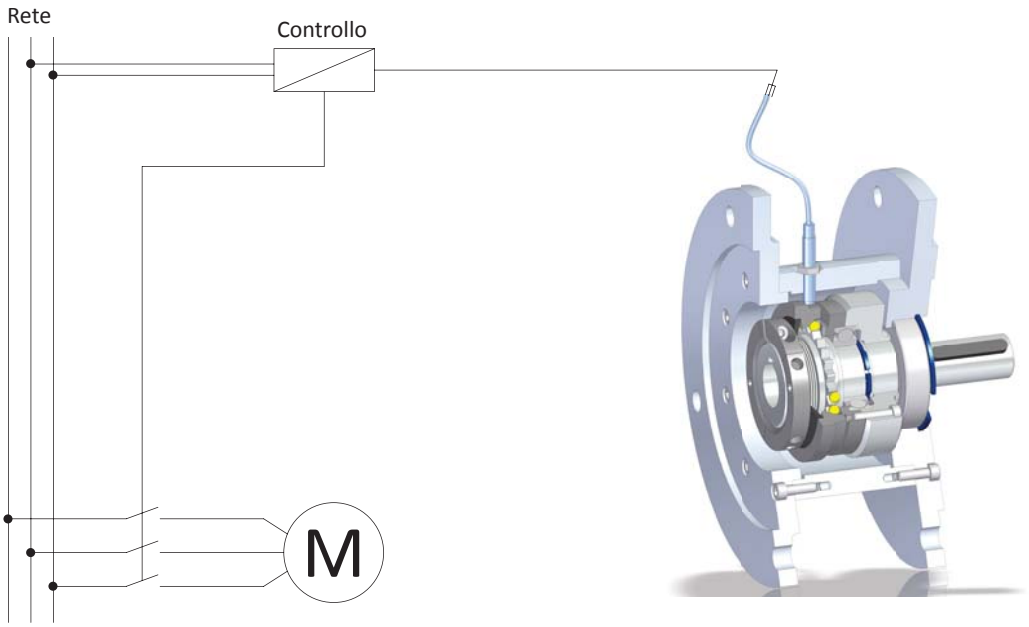




DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia [Nm]				Motore IEC	DSS/SG/PR-V	Flange B5		Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]
	T1	T2	T3	T4		D H7 - C h7	A4	V4		
00.47	3 - 7,5	5 - 15	8,5 - 23	-	▲ 32	11	90	53	4000	1,1
					63a	11	140	52,5		1,4
					71a	14	160	54,5		1,6
0.63	5 - 14	12 - 28	24 - 50	-	80a	19	200	78	4000	2,8
1.80	9 - 28	18 - 60	40 - 100	-	90s	24	200	90	3000	3,9
2.96	20 - 45	42 - 95	-	85 - 200	100La - 112M	28	250	110	2500	5,2
▲ **3.116**	35 - 100	75 - 200	-	195 - 415	132M	38	300	110	2000	12,5*
▲ **4.138**	75 - 190	140 - 345	-	245 - 720*	160L	42	350	126	1850*	26*
					180L	48		126		28*

ESEMPIO DI MONTAGGIO



*Schema di collegamento del sensore PRX per la segnalazione dell'intervento sul modello **DSS/F/SG/PR-V***

▲ A richiesta

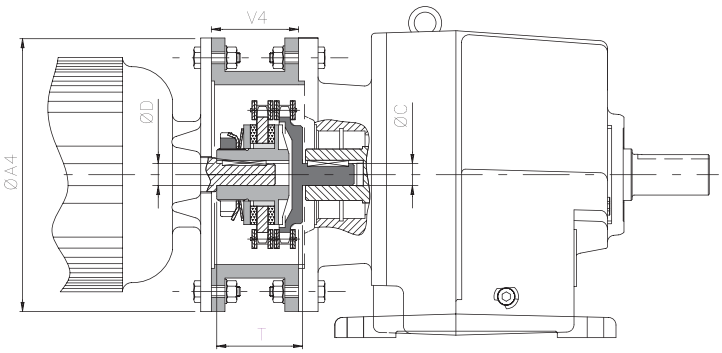
NOTE

- **Velocità max***: per il modello 4.138 DSS/F/SG/PR-V se utilizzato con configurazione molle T4 la velocità massima è 1500 Rpm.
- **Peso***: le flange di connessione per le grandezze 3.116 e 4.138 sono in acciaio.

DF/TAC/PR-V - modello a frizione con giunto a catena per riduttori (in entrata): dati tecnici

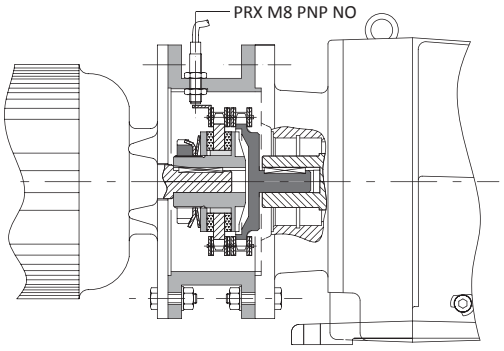


- Soluzione compatta ed economica.
- Slittamento della parte motrice al superamento della coppia di taratura senza disconnettere la trasmissione.
- Intervento silenzioso e privo di vibrazioni.
- Soluzione completa di flange di collegamento in alluminio per motori IEC B5.
- Possibilità di integrazione di un sensore induttivo per il monitoraggio del sovraccarico (DF/TAC/PR-V/S).
- Campo di coppia: 1-1.200 Nm; foro/albero massimo: ø55 mm.



DF/TAC/PR-V (senza sensore) → distanziale **tipo A** (con ispezione)

DF/TAC/PR-V (senza sensore) → distanziale **tipo B** (senza ispezione) ▲

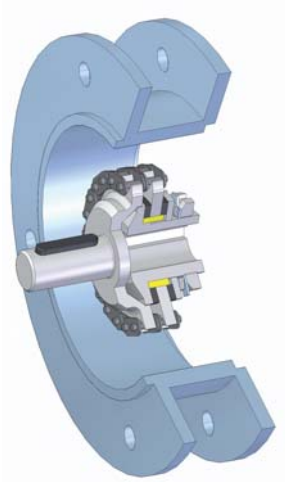


DF/TAC/PR-V/S (con sensore) → distanziale **tipo C** (con ispezione)

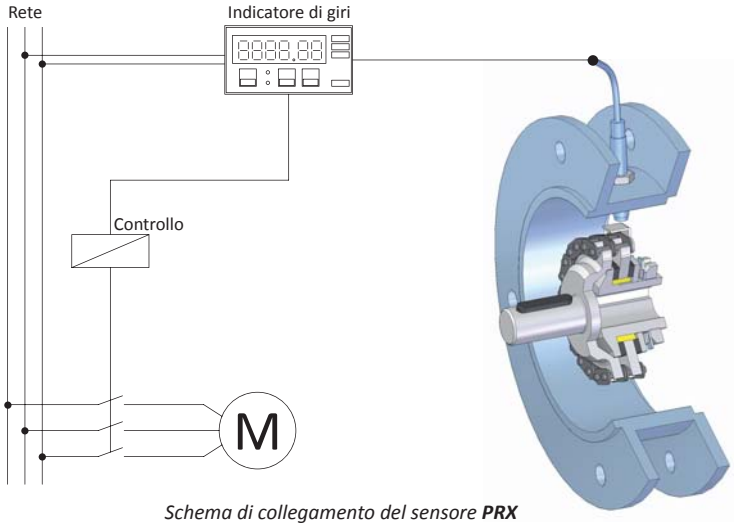
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia *[Nm]*				Motore IEC	DF/TAC/PR-V		Distanziale per flange B5		Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
	T0	T1	T2	T3		D H7 - C h7	T	A4	V4		
00.38	-	1 - 14	8 - 22	15 - 34	63a	11	43	140	43	5000	0,6
					71a	14 *		160			
0.50	2 - 12	4 - 40	17 - 70	23 - 100	80a	19	45	200	45,5	3800	1
					90S	24 *			55,5		0,9
1.70	6 - 18	17 - 60	34 - 120	60 - 210	100La - 112M	28	64	250	66	2800	2,6
2.90	13 - 105	74 - 140	90 - 280	185 - 450	132M	38	72	300	83,5	2200	5,4
▲ **3.115**	65 - 280	120 - 360	207 - 700	210 - 950	160L	42	104	350	121	1800	10,2
					180L	48					10,4
▲ **4.140**	-	180 - 550	260 - 950	390 - 1200	200L	55	104	400	122	1500	18

ESEMPI DI MONTAGGIO



*Modello **DF/TAC/PR-V** per montaggio tra motore e riduttore completo di distanziale tipo A con ispezione.*



*Schema di collegamento del sensore **PRX** per la segnalazione dell'intervento su modello **DF/TAC/PR-V/S**.*

NOTE

▲ A richiesta

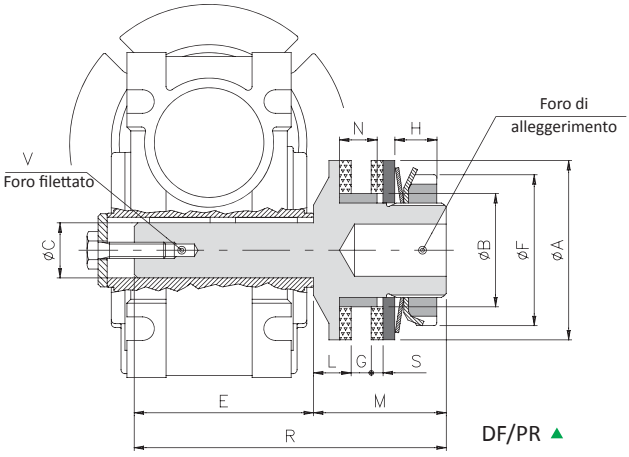
- **D H7 *:** cava ribassata sul limitatore.
- I pesi si riferiscono al solo limitatore di coppia foro grezzo.

ComInTec®

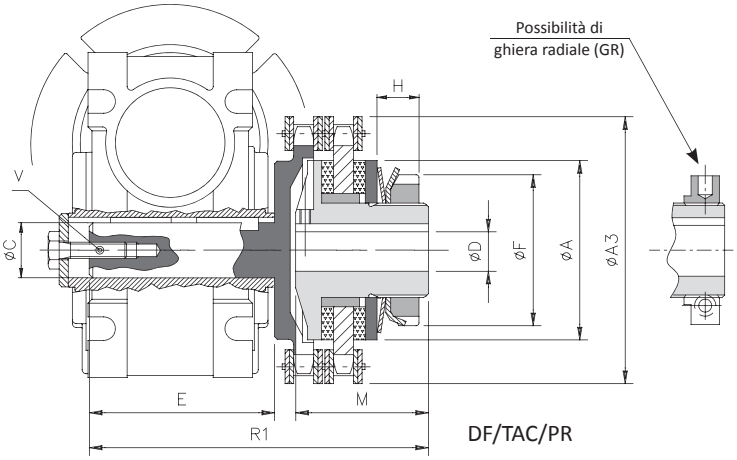
DF/PR e DF/TAC/PR - modello a frizione per riduttori (in uscita): dati tecnici

- Possibilità di anelli d'attrito con diverse performance per esigenze specifiche.
- Specifico per installazione su albero cavo in uscita ai riduttori.
- Disponibile completo di organo di trasmissione lavorato e montato.
- Disponibile con ghiera radiale (.../GR) staticamente bilanciata.
- Modello per riduttori con giunto a catena, indicato per collegamenti di alberi coassiali (DF/TAC/PR).
- Campo di coppia: 1-2.600 Nm; albero massimo: ø55 mm; foro massimo: ø65 mm.





DF/PR ▲



DF/TAC/PR

DIMENSIONI

Grandezza	A3	A	B h7	C h7	D H7 max	E	F	G min	G max	L	M	N	R	R1	S	V
00.38	57	38	24	11	12	48	32	2,5	5	8	33	8	81	91	2,5	M4x10
0.50	75	50	36	14	20	53	44	3,5	6	10	35	10	88	98	3	M5x13
1.70	101	70	45	18	25	62	63	5	10	15	55	15	117	126	4	M6x16
				19		78							133	142		
				24		90							145	154		
				25		80							135	144		
2.90	126	90	60	25	38	90	82	7	12	16	60	17	150	164	4	M8x20
				28		110							170	184		
3.115	159	115	72	32	45	120	104	9	16	18	70	21	190	212	4	M10x25
				35		118							188	210		
				38		138							208	230		
4.140	184	140	85	42	55	152	130	13	19	20	80	25	232	258	5	M12x32
				45		163							243	269		
				48		178							258	284		
5.170	215	170	98	50	65	167	158	15	22	22,5	95	28	262	286	5	M16x40
				55		208							303	327		

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza	Coppia *[Nm]*				Velocità max *[Rpm]*		Peso *[Kg]*	
	T0	T1	T2	T3	DF/PR	DF/TAC/PR	DF/PR	DF/TAC/PR
00.38	-	1 - 14	8 - 22	15 - 34	10000	5000	0,2	0,6
0.50	2 - 12	4 - 40	17 - 70	23 - 100	7600	3800	0,4	1,0
1.70	6 - 18	17 - 60	34 - 120	60 - 210	5450	2800	1,2	2,8
2.90	13 - 105	74 - 140	90 - 280	185 - 450	4250	2200	2,2	5,7
3.115	65 - 280	120 - 360	207 - 700	210 - 950	3350	1800	3,9	10,7
4.140	-	180 - 550	260 - 950	390 - 1200	2750	1500	7,3	19,3
5.170	-	160 - 700	300 - 1450	1000 - 2600	2250	1300	12,1	29,8

▲ A richiesta

NOTE

- I pesi si riferiscono al limitatore di coppia foro grezzo.

.../PR - limitatore di coppia per riduttori: approfondimento

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA PER RIDUTTORI				
Grandezza	Modello	Distanziale	Albero / Foro	Coppia/Molle
0.50	**DF/TAC/PR-V**	**con distanziale tipo A**	**ø28 h7/H7**	**20 Nm**

+

ORGANO (nel caso del DF/PR)
Descrizione
Corona 3/8" x 7/32" semplice Z=22

Grandezza
da 00.38 a 5.170
da 00.47 a 4.138

Modello
DSS/F/SG/PR-V
● DF/TAC/PR-V
● DF/TAC/PR-V/S
DF/PR

● Distanziale (nel caso di TAC/PR-V)
Tipo A
Tipo B

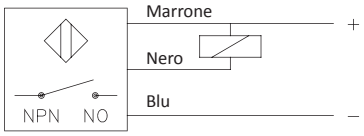
Molle
T0
T1
T2
T3
T4

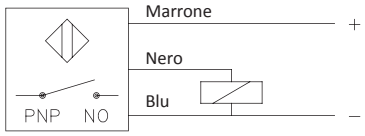
● Il modello DF/TAC/PR-V viene fornito abbinato al relativo distanziale (tipo A o tipo B)
Il modello DF/TAC/PR-V/S viene fornito abbinato al relativo distanziale (tipo C) completo di relativo sensore induttivo di prossimità (PRX).

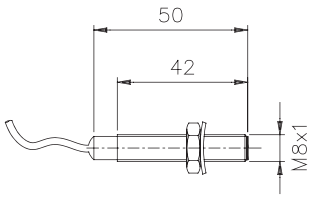
PRX - sensore induttivo di prossimità: dati tecnici



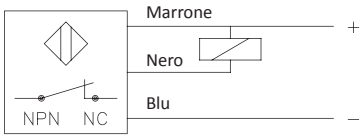
- Esecuzione standard con custodia in ottone con grado di protezione **IP67** DIN 40050.
- Contatto elettrico 5 ÷ 24 VCC e frequenza di lavoro 2000 Hz.
- Temperatura di esercizio da -20°C a +70°C.
- Tipo di uscita: NPN (N.O. - N.C.); PNP (N.O. - N.C.).
- Distanza di intervento: max 1 mm.
- Lunghezza cavo: 2 metri (3x0,2).

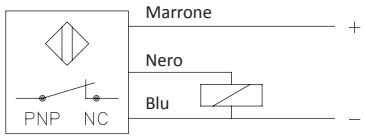


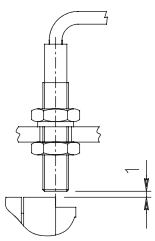




Peso: 50g







LIMITATORE DI FORZA ASSIALE

Fino a 4.700 N di forza e 20 mm di albero

DSA



ComInTec®
Technology for Safety

DSA - limitatore di forza assiale: introduzione



- Senza gioco assiale.
- Protezione sia in trazione che in compressione.
- Libere corse in trazione e compressione dopo il disinnesto.
- Reinnesto automatico nell'esatta posizione di disinnesto.
- Semplice sistema di taratura della forza con "quota H" per un'immediata calibratura del dispositivo.
- Realizzato in acciaio completamente lavorato con particolari ad alta resistenza meccanica.
- Assenza di manutenzione per un'elevata affidabilità nel tempo.

A RICHIESTA

- Completo di aste di trazione - compressione e teste a snodo.
- Sensore o microinterruttore in posizione assiale o radiale.
- Possibilità di personalizzazioni per specifiche applicazioni.
- Possibilità di trattamenti superficiali anticorrosivi per specifiche esigenze.

Giunto di sicurezza con limitazione lineare della forza. Disinnesto assiale sia in compressione che in trazione una volta raggiunta la forza di taratura. La spinta è regolabile agendo sulle molle con reinnesto automatico. Possibilità di collegare moti lineari anche molto distanti tra loro.

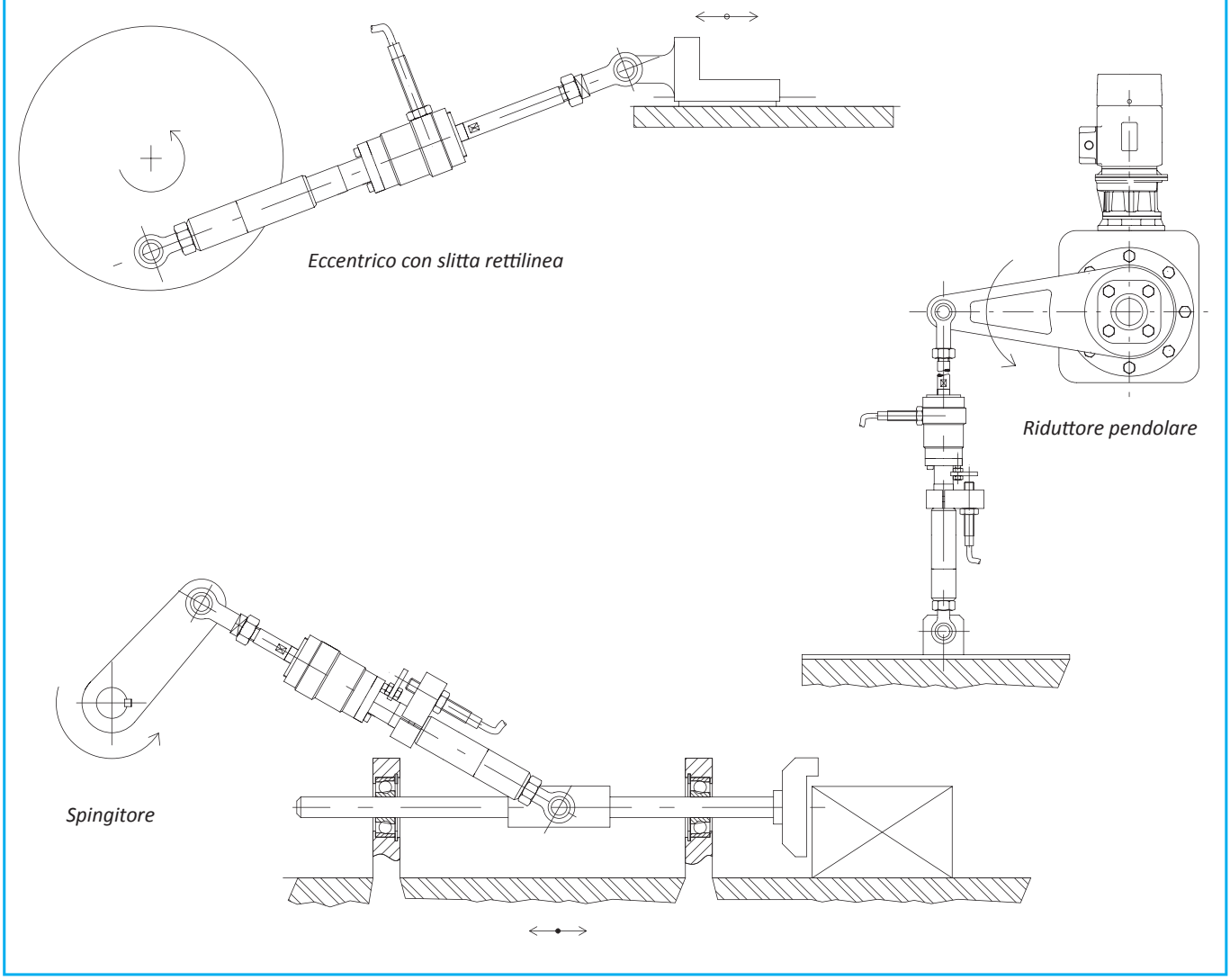
PRINCIPALI APPLICAZIONI

- Riduttori pendolari.
- Camme di movimentazione ed eccentrici.
- Movimentazioni articolate per spingitori e slitte.
- Sistemi di manovellismo.

VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere riduttori pendolari da sovraccarichi lungo la trasmissione.
- Proteggere slitte o altri organi di movimento da collisioni accidentali o urti di fine corsa.
- Proteggere movimentazioni in genere da inceppamenti o mal posizionamenti.
- Proteggere il prodotto finale da schiacciamenti o deformazioni.

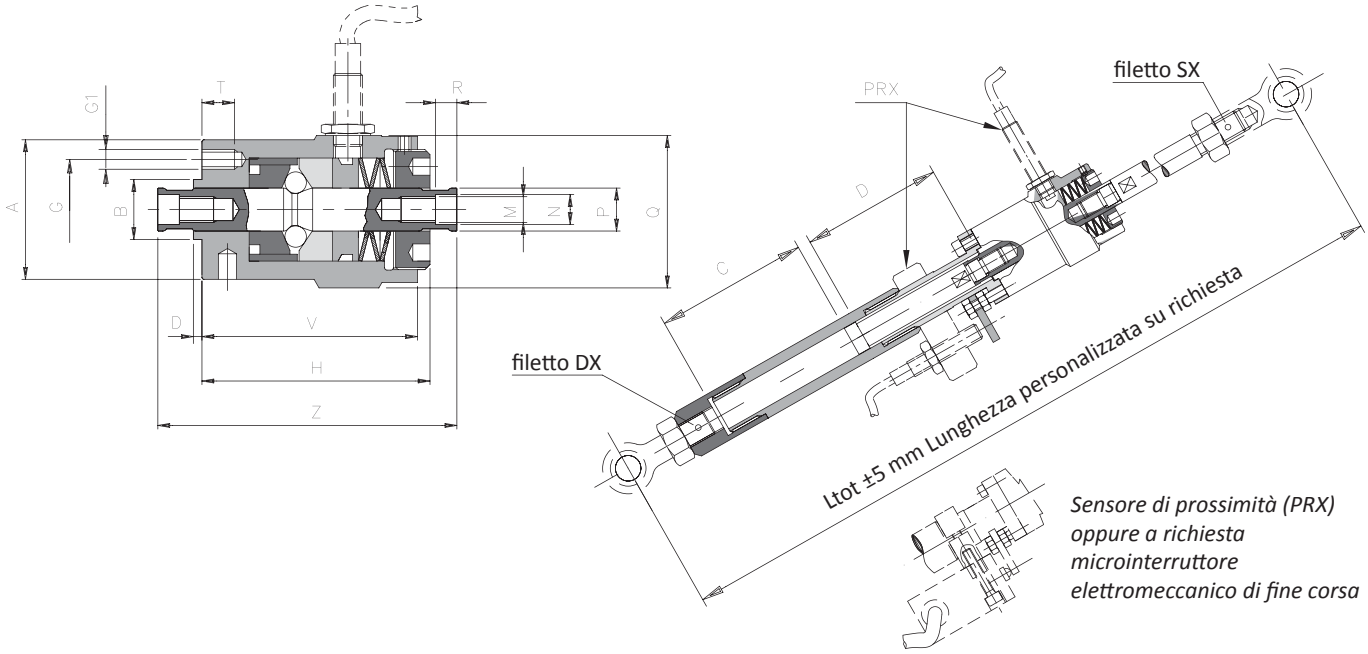
ESEMPI DI MONTAGGIO



DSA - limitatore di forza assiale: dati tecnici

- Elevata rigidità assiale.
- Dispositivo compatto.
- Interruzione immediata della forza in caso di sovraccarico.
- Regolazione continua della forza di intervento.
- Possibilità di finecorsa meccanico per evitare lo sfilamento del perno centrale dopo il disinnesto.
- Campo di forza: 25 - 4.700 N.





Sensore di prossimità (PRX) oppure a richiesta microinterruttore elettromeccanico di fine corsa

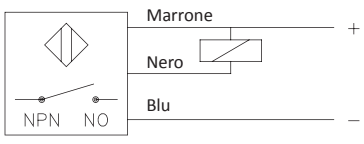
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

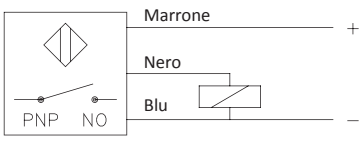
Grand.	Forza *[N]*			A	B h7	D	G	G1	M	N h7	P	Q	R	T	V	Z	Peso *[Kg]*
	T0	T1	T2														
1	25 - 90	55 - 500	295 - 1300	30,5	14	2	22	6xM3	M6x0,75	7	10	36,5	5	7	50	66	0,3
2	-	320 - 1050	880 - 2850	38	18	2	28	6xM5	M10x0,75	11	14	42	9	10	61	85	0,5
3	-	530 - 2430	970 - 4700	50	25	3	37	6xM6	M12x1	13	20	56	10	11	78	105	1,1

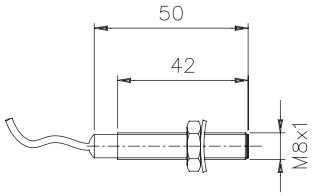
PRX - sensore induttivo di prossimità: dati tecnici



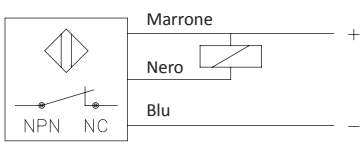
- Esecuzione standard con custodia in ottone con grado di protezione **IP67** DIN 40050.
- Contatto elettrico 5 ÷ 24 VCC e frequenza di lavoro 2000 Hz.
- Temperatura di esercizio da -20°C a +70°C.
- Tipo di uscita: NPN (N.O. - N.C.); PNP (N.O. - N.C.).
- Distanza di intervento: max 1 mm.
- Lunghezza cavo: 2 metri (3x0,2).

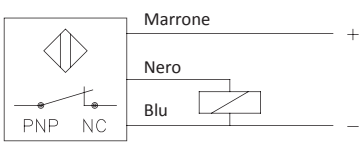


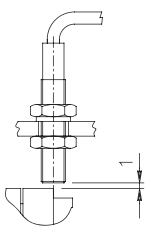




Peso: 50g







DSA - limitatore di forza assiale: approfondimento

ESEMPIO DI ORDINAZIONE SOLO CORPO

LIMITATORE DI FORZA		
Grandezza	Mod.	Forza / Molle
1	**DSA**	**T0**

+

SENSORE
Descrizione
PRX M8 NPN NO

Grandezza
da 1 a 3

Molle
T0
T1
T2

ESEMPIO DI ORDINAZIONE GRUPPO COMPLETO

LIMITATORE DI FORZA					
Grandezza	Mod.	Forza / Molle	Corsa Compressore / Corsa trazione	Interasse Ltot	Teste a snodo
1	**DSA**	**T0**	**50 mm / 50 mm**	**302 mm**	**M8**

+

SENSORE / MICROINT.
Descrizione
PRX M8 NPN NO

Grandezza
da 1 a 3

Molle
T0
T1
T2

INNESTI PNEUMATICI (GIUNTI DI SICUREZZA)

Fino a 30.000 Nm di coppia e 120 mm di alesaggio

AP



ComInTec®
Technology for Safety

AP - innesti pneumatici: introduzione



- Semplice e precisa regolazione della coppia.
- Funzione di innesto / disinnesto della trasmissione e di limitatore di coppia (giunto di sicurezza).
- Affidabilità e ripetibilità nel tempo della coppia di taratura.
- Variazione della coppia con macchina in movimento mediante regolazione della pressione.
- Rotazione libera dopo il disinnesto con perfetto distacco delle parti.
- Bassa coppia residua a gruppo non innestato.
- Modelli disponibili esclusivamente con foro finito.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Fornibile con vari tipi di giunti rigidi / elastici per trasmissioni ad alberi coassiali.
- Possibilità di connessioni con foro finito e calettatore o altri sistemi di bloccaggio.
- Disponibilità in versione anticorrosiva con specifici trattamenti superficiali.

Innesto a frizione o a rulli con regolazione della coppia anche durante il funzionamento. Possibilità di svincolare la parte condotta dalla parte motrice attraverso comando pneumatico o impulso elettrico. Bassa coppia residua dopo il disinnesto. Taratura regolabile modificando la pressione (pneumatica) dell'aria.

PRINCIPALI APPLICAZIONI

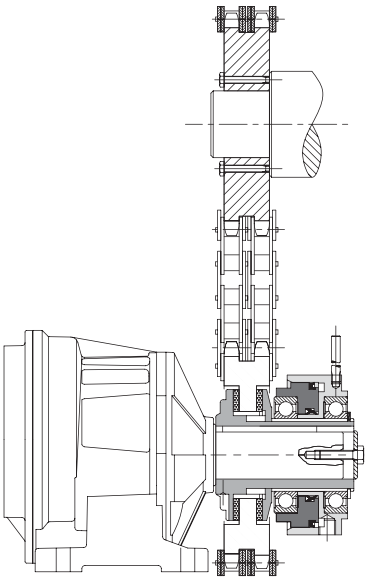
- Macchine con cicli di coppia variabile o con più linee di prodotto.
- Banchi prova.
- Avvolgitori e svolgitori di bobine.
- Sistemi di taglio formato.

VANTAGGI E BENEFICI

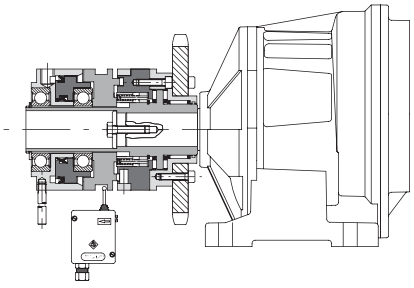
- Innestare/disinnestare linee differenti di trasmissione del prodotto.
- Mantenere tensionato il filo/film di una bobina.
- Regolare coppie differenti di lavoro in funzione del cambio formato.
- Proteggere motore-riduttore da sovraccarichi di ogni genere.

	DSR/F/AP: innesto - disinnesto completo della trasmissione anche per lunghi periodi.	da 7 a 30000 Nm 120 mm di alesaggio max	Pag. 67
	DSR/F/AP + GEC: collegamento coassiale compatto per una semplice manutenzione senza dover rimuovere il giunto.	da 7 a 30000 Nm 180 mm di alesaggio max	Pag. 68
	DSF/TF/AP: trasmissione del moto per attrito con funzione di tensionatore.	da 3 a 875 Nm 65 mm di alesaggio max	Pag. 69
	DSF/TF/AP/TAC: collegamento ad alberi coassiali semplice ed economico.	da 3 a 875 Nm 80 mm di alesaggio max	Pag. 70

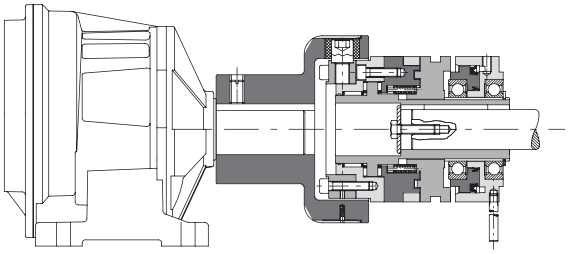
ESEMPI DI MONTAGGIO



*Modello **DSF/TF/AP** con corona per trasmissioni ad alberi paralleli.*



*Modello **DSR/F/AP** con corona per trasmissioni ad alberi paralleli.*



*Modello **DSR/F/AP** con giunto elastico compatto **GEC** per trasmissioni ad alberi coassiali.*

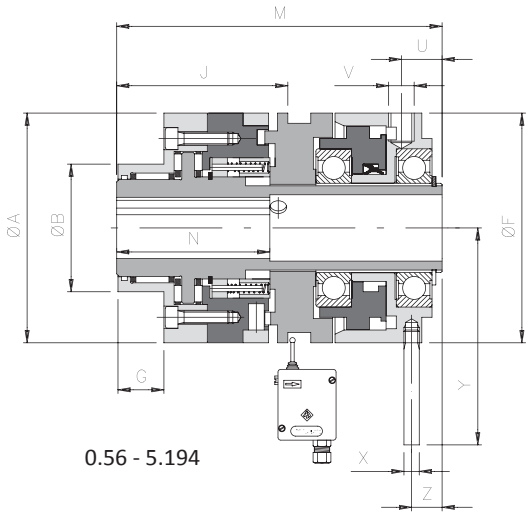
NOTE

• Evitare di bloccare in modo rigido il perno anti-rotante del gruppo cilindro, in quanto potrebbe essere causa di squilibri durante la rotazione.

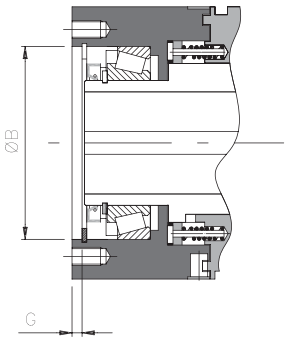
DSR/F/AP - innesto pneumatico a rulli fase: dati tecnici

- Trasmissione del moto mediante rulli con reinnesto in fase 360° (a richiesta: equidistante, 36°, 45°, ...).
- Rotazione libera per lunghi periodi in caso di sovraccarico: .../CS.
- Adatto per elevate velocità di rotazione.
- Assenza di manutenzione per un'elevata affidabilità nel tempo.
- Predisposto per abbinare un microinterruttore o Proximity per arrestare la motorizzazione.
- Campo di coppia: 5 - 30.000 Nm; foro massimo ø120 mm.

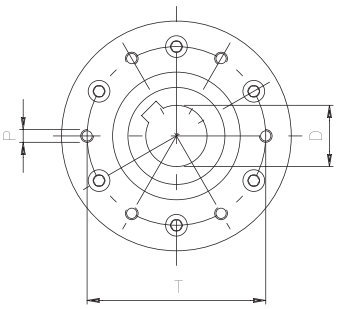




0.56 - 5.194



6.240 - 7.280



DIMENSIONI

Grand.	A	Flangia standard				D H7	F	J	M	N	U	V	Z	X	Y	Inerzia *[Kgm²]*		Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
		B h7	G	P	T	max										Lato Flangia	Lato Cilindro		
0.56	56	38	10	M5	48	18	56	56	97	45	11,5	1/8"	7,5	6	63	0,000152	0,000301	11000	1,5
1.90	90	50	18	M5	70	25	90	67,5	127,5	60	15	1/4"	11	6	80	0,001791	0,002622	7000	5
2.110	110	60	20	M6	89	38	110	85	147,5	70	17,5	1/4"	13,5	8	105	0,005122	0,006831	5000	9
3.130	130	80	19	M8	105	45	130	90,5	160	100	18,5	1/4"	14,5	8	115	0,010921	0,014132	4300	13,3
4.160	160	100	22	M10	125	55	160	109	191,5	115	25	1/4"	17	10	146	0,030883	0,030793	3600	19
5.194	194	120	26	M12	155	65	215	125	201,5	145	30	1/4"	22	12	184	0,059572	0,093061	3200	35,8
▲ **6.240 CB**	240			M16	200	90	290		306,5										
▲ **6.240 CA**	240			M16	200	90	290		356,5										
▲ **7.280 CB**	280			M20	230	120	345		320										
▲ **7.280 CA**	280			M20	230	120	345		375										

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]*	Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione alla pressione *[bar]*							
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**10**	**15**
0.56	7 - 70	7	11	16	20	24	29	45	70
1.90	15 - 280	15	35	55	75	95	115	185	280
2.110	20 - 480	20	50	85	125	160	195	330	480
3.130	25 - 780	25	80	135	195	250	310	520	780
4.160	55 - 1335	55	150	245	340	435	530	900	1335
5.194	330 - 3970	330	550	830	1085	1340	1600	2600	3970
▲ **6.240 CB**	1100 - 5800	1100	2000	3000	3900	4800	5800	-	-
▲ **6.240 CA**	3400 - 15000	3400	6200	9040	11760	15000	-	-	-
▲ **7.280 CB**	1500 - 7500	1500	2500	3700	5000	6200	7500	-	-
▲ **7.280 CA**	7000 - 30000	5000	10000	15000	20000	25000	30000	-	-

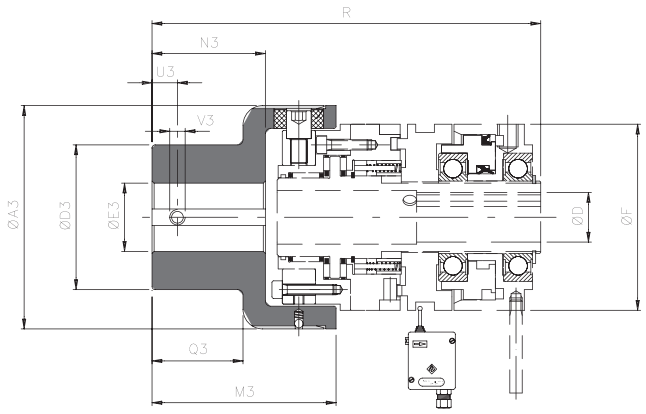
▲ A richiesta

NOTE

- I pesi si riferiscono all'innesto (DSR/F/AP) foto grezzo, le inerzie si riferiscono all'innesto (DSR/F/AP) foro max.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

... + GEC - modello con giunto elastico compatto: dati tecnici





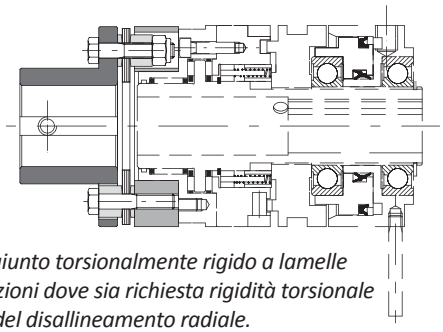
DIMENSIONI

Grandezza		Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	U3	V3	Q3	D H7	F	R	U3	V3
DSR/F/AP	GEC	Nom	Max			grezzo	max						max				
0.56	0	70	110	78	50	10	28	63,5	32	10	M5	28	18	56	142	10	M5
1.90	1	280	420	108	70	12	38	89	49	12	M6	44	25	90	189	12	M6
2.110	2	570	860	130	80	15	45	111	65	15	M8	59	38	110	228	15	M8
3.130	3	980	1500	161	100	15	60	140	85	15	M8	77	45	130	268	15	M8
4.160	4	2340	3600	206	120	20	70	168	105	20	M10	97	55	160	323	20	M10
5.194	5	3880	5800	239	135	30	80	201	130	20	M10	120	65	215	360	20	M10
▲ **6.240 CB**	6	15000	20000														
▲ **6.240 CA**																	
▲ **7.280 CB**	7	30000	35000														
▲ **7.280 CA**																	

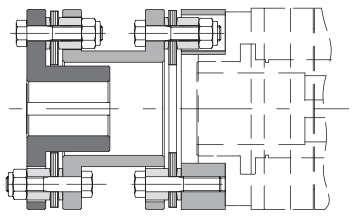
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grandezza		Disallineamenti						Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
DSR/F/AP	GEC	Angolare α *[°]*		Assiale X *[mm]*		Radiale K *[mm]*			
		continuo	intermittente	continuo	intermittente	continuo	intermittente		
0.56	0	1°	1° 30’	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	5500	1,1
1.90	1	0° 48’	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	5000	3,3
2.110	2	0° 36’	0° 48’	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	4500	5,9
3.130	3	0° 30’	0° 42’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	4000	10,9
4.160	4	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	3100	19,8
5.194	5	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	2800	30,5
▲ **6.240**	6	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	-	-
▲ **7.280**	7	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	-	-

ALTRI TIPI DI GIUNTI A RICHIESTA



*Modello **DSR/F/AP** con giunto torsionalmente rigido a lamelle semplice **GTR-S** per applicazioni dove sia richiesta rigidità torsionale con recupero del disallineamento radiale.*



*Modello **DSR/F/AP** con giunto torsionalmente rigido a lamelle doppio **GTR-D** per applicazioni dove sia richiesta rigidità torsionale con recupero del disallineamento radiale.*

NOTE

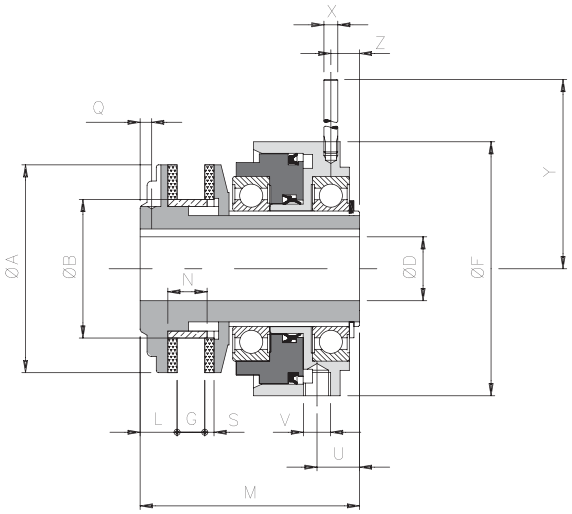
▲ A richiesta

- I dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GEC), per i dati dell’innesto vedere pag. 67.
- I pesi si riferiscono alla sola applicazione (GEC) foro grezzo.
- Per microinterruttore EM1 o EM2 e sensore induttivo PRX vedere pag. 73

DSF/TF/AP - innesto pneumatico a frizione: dati tecnici

- Trasmissione del moto per attrito.
- Funzione di tensionatore, freno e limitatore di coppia (giunto di sicurezza).
- Mantenimento costante della coppia di taratura.
- Disponibile con anelli di attrito speciali per specifiche esigenze di utilizzo.
- Disponibile nella versione per l'arresto della trasmissione dopo il sovraccarico:.../SI.
- Campo di coppia: 3 - 875 Nm; foro massimo ø65 mm.





DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	A	B h7	D H7	F	G		L	M	N	A richiesta	S	U	V	Z	X	Y	Inerzia	Velocità max	Peso
			max		min	max				Q							*[Kgm²]*	*[Rpm]*	*[Kg]*
0.50	50	36	19*	56	3,5	6	11	62	10	3,5 - M4	3	11	1/8"	7	6	58	0,000065	7600	0,7
1.70	70	45	25	90	5	10	15	85	15	4,5 - M4	4	14,5	1/4"	10,5	6	80	0,000332	5450	2,4
2.90	90	60	38	110	7	12	16	95	17	5 - M6	4	17,5	1/4"	13,5	8	105	0,001024	4250	4,3
3.115	115	72	45	130	9	16	18	113	21	5 - M6	4	18,5	1/4"	14,5	8	115	0,004192	3350	7,0
4.140	140	85	55	160	11	19	20	128	25	6 - M6	5	24,5	1/4"	17	10	146	0,008521	2750	11,9
5.170	170	98	65	215	15	22	22,5	139,5	28	6,5 - M8	5	26,5	1/4"	18	12	184	0,019153	2250	19,8

COPPIE TRASMISSIBILI

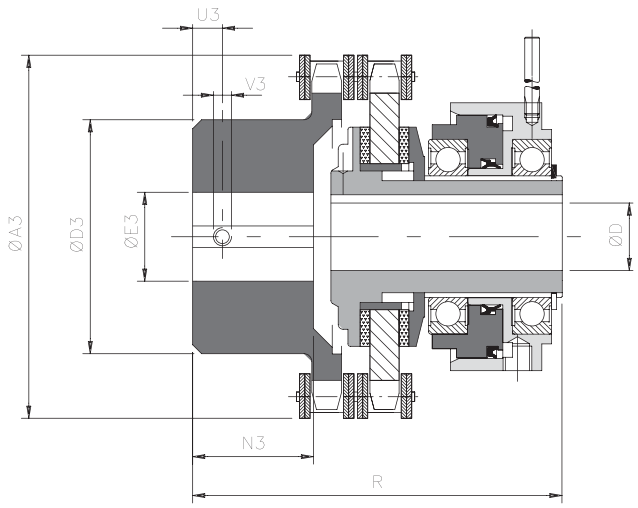
Grand.	Coppia *[Nm]*	Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione alla pressione *[bar]*						
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**10**
0.50	3 - 20	3	5	7	9	11	13	20
1.70	6 - 70	6	10	19	28	36	43	70
2.90	15 - 135	15	27	42	57	73	88	135
3.115	25 - 220	25	52	79	105	130	153	220
4.140	70 - 330	70	115	145	175	205	230	330
5.170	170 - 875	170	280	390	500	600	700	875

NOTE

- **DH7*:** con cava ribassata secondo UNI7510.
- I pesi si riferiscono all'innesto (DSF/TF/AP) foro grezzo, le inerzie si riferiscono all'innesto (DSF/TF/AP) foro max.

.../TAC - versione con giunto a catena: dati tecnici

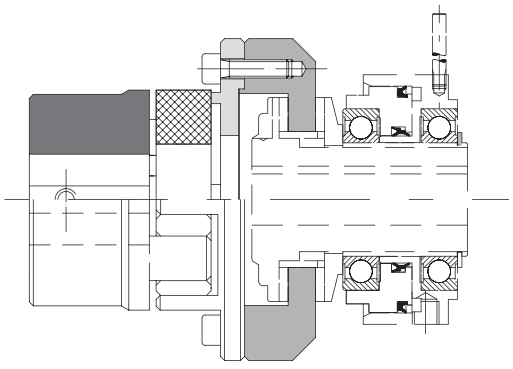




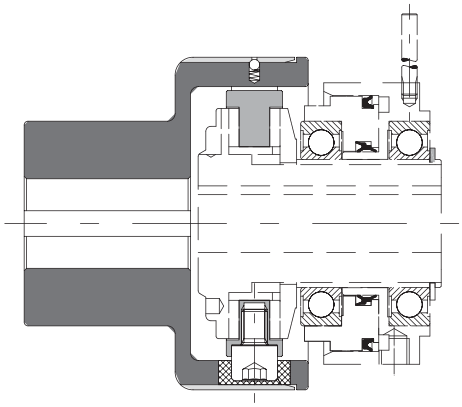
DIMENSIONI

Grand.	Coppia *[Nm]*	A3	D3	E3 H7		N3	D H7 max	F	R	U3	V3	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
				grezzo	max								
0.50	3 - 20	75	50	12	28	19	19	56	84	8	M4	7600	0,6
1.70	6 - 70	101	70	16	38	29	25	90	117	8	M4	5450	1,7
2.90	15 - 135	126	89	20	55	38	38	110	138	12	M6	4250	4,1
3.115	25 - 220	159	112	20	70	56,5	45	130	174	12	M6	3350	7,1
4.140	70 - 330	184	130	28	80	59	55	160	193,5	15	M8	2750	14,1
5.170	170 - 875	216	130	30	80	88	65	215	233	15	M8	2250	19,2

ALTRI TIPI DI GIUNTI A RICHIESTA



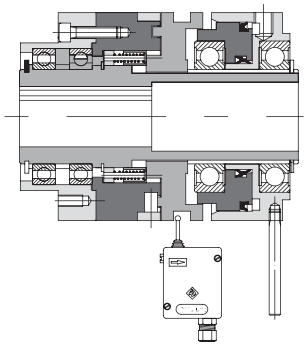
*Modello **DSF/TF/AP** con giunto elastico a stella **GAS** dove sia necessario recuperare elevati disalllineamenti.*



*Modello **DSF/TF/AP** con giunto elastico compatto **GEC** per una semplice manutenzione senza dover rimuovere il giunto.*

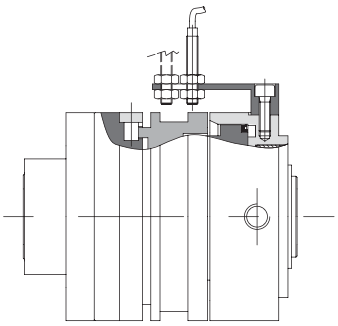
NOTE

- I dati riportati sono riferiti al gruppo completo (DSF/TF/AP/TAC).
- I pesi si riferiscono al gruppo completo (DSF/TF/AP/TAC) foro grezzo.



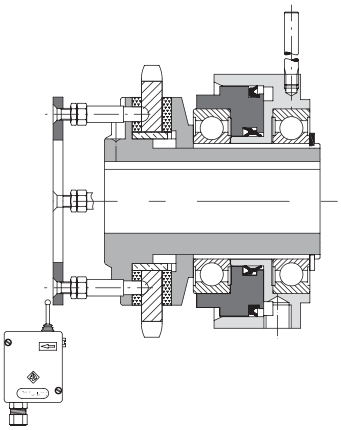
DSR/F/AP/CS

Versione con cuscinetti a sfere in alternativa alla gabbia a rullini.
Idoneo per prolungate rotazioni a gruppo disinnestato.



.../PRX

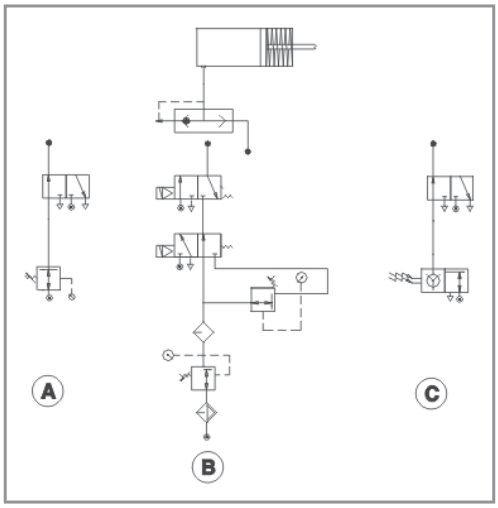
Versione con sensore induttivo di prossimità PRX M8x1 integrato nel gruppo DSR/F/AP. Soluzione compatta e versatile senza dover aggiungere accessori e/o componentistica esterna.



DSF/TF/AP/SI

Innesto a frizione con segnalazione d'intervento e successivo reinnesto automatico. Questa caratteristica richiede una particolare lavorazione sull'organo di trasmissione il quale deve essere pertanto fornito assieme al dispositivo stesso.

AP - Innesti pneumatici: approfondimento



ESEMPIO COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO PNEUMATICO

Gli innesti pneumatici sono predisposti per il collegamento di un circuito pneumatico, con attacco tipo *"GAS"*.
Alcuni esempi per il controllo della pressione sono qui raffigurati:

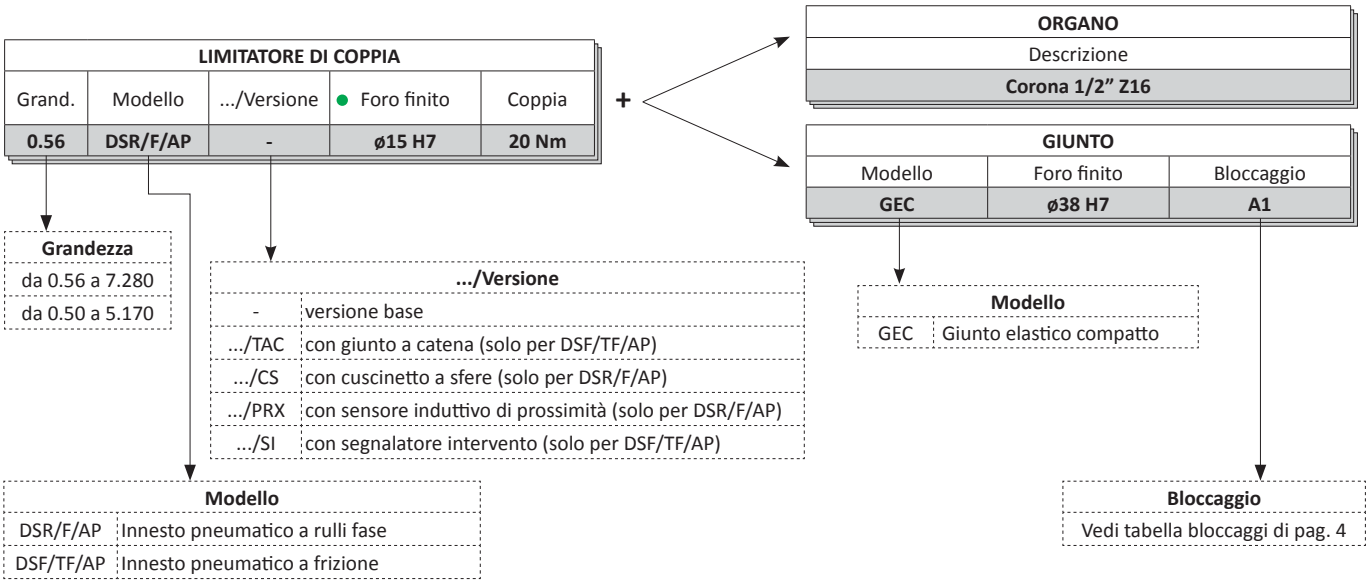
A) Pressione regolabile con regolatore di pressione.

B) Controllo di due pressioni mediante elettrovalvole.

C) Controllo di pressione variabile tramite PLC.

AP - innesti pneumatici: approfondimento

ESEMPIO DI ORDINAZIONE



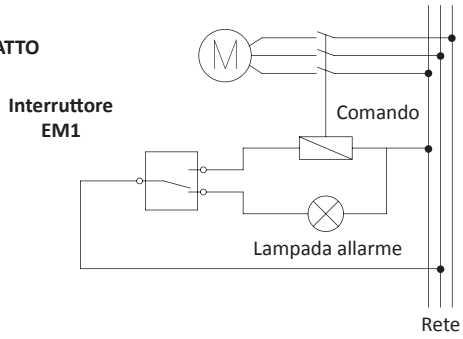
● Modello disponibile esclusivamente con foro finito

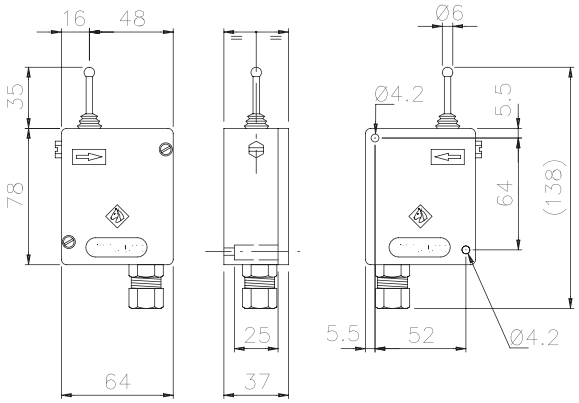
EM - microinterruttore elettromeccanico: dati tecnici

- Grado di protezione IP57 DIN 40050.
- Regolazione fine della posizione della leva.
- Scatola pressofusa in alluminio.
- Temperatura d'esercizio da -10°C a +85°C
- Tre diverse configurazioni di tensione d'alimentazione con possibilità di avere 1 o 2 contatti..
- Precorsa 0,7 mm, extracorsa: 4 ÷ 8 mm a seconda della regolazione (possibile in un range di 6 mm).



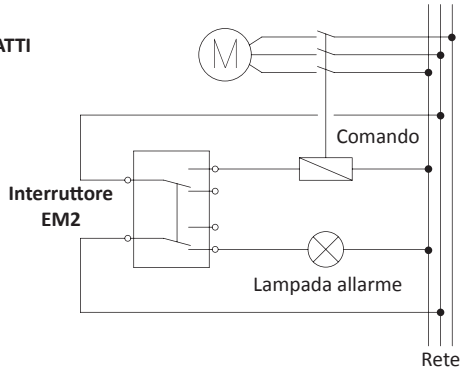
1 CONTATTO

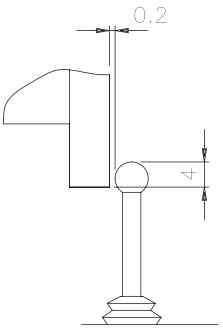




Peso: 350g

2 CONTATTI

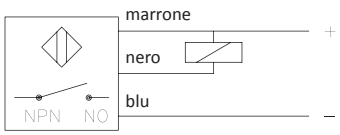


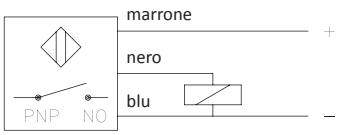


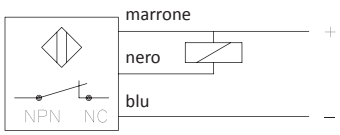
PRX - sensore induttivo di prossimità: dati tecnici

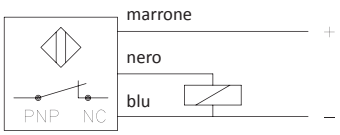
- Esecuzione standard: custodia in ottone con grado di protezione IP67 DIN 40050.
- Contatto elettrico: 5 ÷ 24 VCC; Frequenza di lavoro: 2000 Hz.
- Tipo di uscita: NPN (N.O. - N.C.) - PNP (N.O. - N.C.).
- Distanza di intervento: max 1 mm.
- Lunghezza cavo: 2 metri (3x0,2).

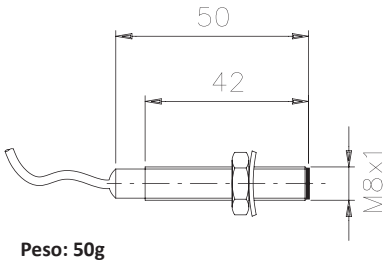




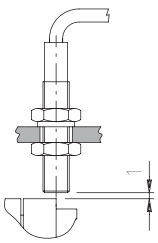








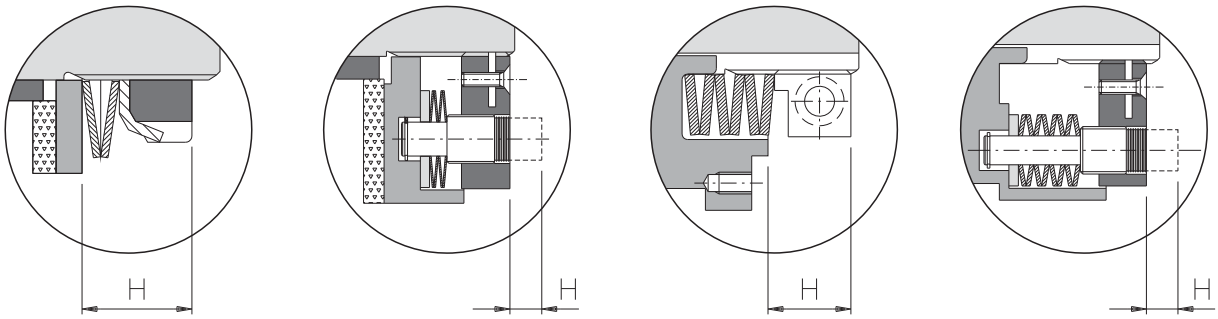
Peso: 50g



SISTEMI DI TARATURA CON "QUOTA H"

La forza, dalla quale si determina la coppia che deve trasmettere il dispositivo di sicurezza, è ricavata da una o più molle assiali, variamente combinate tra loro fino a formare un pacco con carichi e frecce diverse. L'efficacia dei controlli sui singoli particolari interessati, hanno permesso di realizzare delle tabelle che rendono semplice, scorrevole e soprattutto veloce, la taratura dei limitatori di coppia, senza l'ausilio di particolari attrezzature. Ricercare nelle tabelle di "Regolazione della coppia" dei singoli cataloghi tecnici, il valore più prossimo a quello voluto a fronte della grandezza del limitatore e della relativa configurazione di molle. Individuare la dimensione della "quota H" relativa a questa coppia. Variare la compressione delle molle agendo sulla ghiera di regolazione, fino ad ottenere la sopracitata "quota H" come misura tra il piano della ghiera stessa e la flangia di pressione delle molle (come indicato nei disegni sottoriportati). infine, bloccare la ghiera con l'apposito sistema di fermo. Con questo sistema di taratura si ottiene:

- Taratura del dispositivo senza doverlo smontare dall'applicazione in cui è inserito.
- Riduzione dei tempi di taratura.
- Riduzione degli errori dovuti a calcoli e lettura per l'interpretazione di grafici.
- Massima semplicità di intervento per modifica o ripristino del valore di taratura.



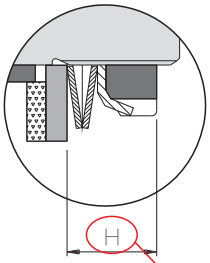
ESEMPIO DI DETERMINAZIONE, REGOLAZIONE E TARATURA DI UN LIMITATORE DI COPPIA

Motore elettrico: potenza = 7,5 Kw
Rpm = 1450
f (fattore di servizio) = 1,5

E' possibile avere un'idea della coppia di intervento del limitatore utilizzando la formula:

$$C = \frac{Kw \cdot f \cdot 9550}{Rpm} = \frac{7{,}5 \cdot 1{,}5 \cdot 9550}{1450} = 74 \text{ Nm}$$

Dal relativo catalogo tecnico (in questo caso DF) viene individuata la configurazione delle molle e la relativa "quota H" che deve avere il gruppo scelto (in questo caso 2.90 DF) per ottenere la coppia desiderata (in questo caso molle T0 - quota "H" 12,2 mm - coppia 74 Nm).
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.



Campo di coppia complessivo

Configurazione molle

Grandezza limitatore di coppia

Valore di quota "H"

Coppia di taratura

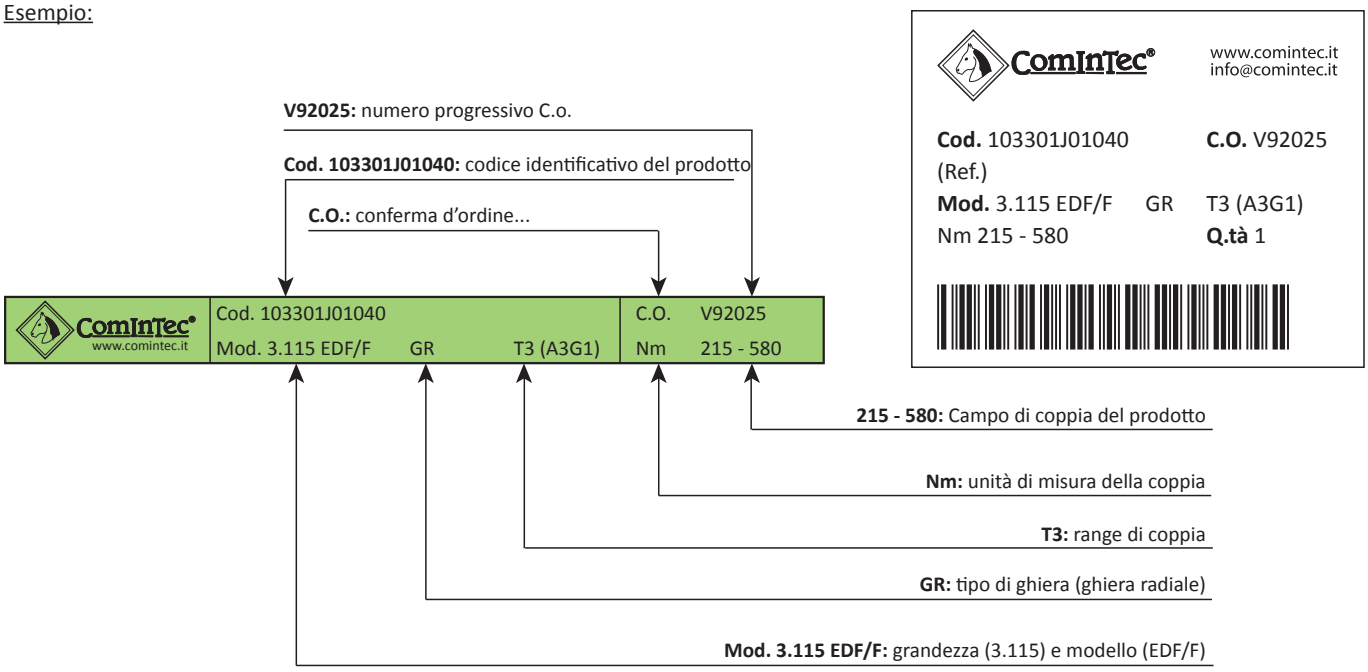
Grand. 2.90 [13 ÷ 450] Nm				
H (mm)	T0)	T1)	T2))	T3)))
10,6				
11	105			
11,4	99	140		
11,8	89	124		
12,2	74	101		
12,6	49	74		
13	13	40		
13,4			280	
13,8			256	
14,2			213	
14,6			158	
15			90	
15,4				450
15,8				415
16,2				353
16,6				276
17				185

Tutti i valori di coppia per la taratura con "quota H" li potete trovare sul nostro sito internet "www.comintec.it".

ETICHETTA

La ComInTec, come elemento identificativo per ogni gruppo, utilizza un'etichetta adesiva dove sono indicati tutti gli elementi utili per la rintracciabilità del gruppo stesso e del lotto di produzione. Questo si rende necessario ed indispensabile per semplificare le richieste di informazione dei componenti di ricambio o il riordino di uno stesso gruppo. Per alcuni prodotti viene utilizzata un'etichetta adesiva plastificata di colore verde con inchiostro indelebile, applicata direttamente sul gruppo. Per altri modelli invece viene utilizzata un'etichetta adesiva di colore bianco con inchiostro a trasferimento termico, applicata sulla confezione del gruppo.

Esempio:



MARCATURA

Esempio:



CERTIFICAZIONI ComInTec®

- Azienda certificata dal febbraio 1996 secondo **UNI EN ISO 9001:2008**.
- Azienda e produzione interamente **"Made in Italy"**.
- Certificazione **ABS** per utilizzo nel settore navale.
- Ricerca e Sviluppo continuo di prodotti, alcuni dei quali protetti da **BREVETTO Italiano ed Europeo**.

2002/95/CE

- Rispetto dell' ambiente interno ed esterno attenendoci ai requisiti della **direttiva 2002/95/CE (RoHS)** la quale vieta o riduce al minimo l'uso di sostanze nocive sia nel processo produttivo che nella composizione dei materiali utilizzati e seguendo il D.Lgs. 626/94 sulla sicurezza e salute sul luogo di lavoro.
- Massima attenzione alle richieste del mercato come la **conformità alla direttiva 94/9/CE (ATEX)** inerente l'utilizzo dei prodotti in ambienti potenzialmente esplosivi.
- European Power Transmission Distributors Association (EPTDA). La più grande organizzazione di distributori e produttori di trasmissione di potenza e di prodotti per il controllo del movimento in Europa.
- Conformità REACH (CE) n.1970/2006

RICHIESTA PROGETTO

Le Vostre esigenze sono le nostre priorità.

Se avete bisogno di aiuto per un progetto, richiedete assistenza e consulenza agli esperti ComInTec. È sufficiente compilare questo form ed inviarlo per E-mail a tecnico@comintec.it. La vostra richiesta sarà soddisfatta con la massima rapidità.

Informazioni generali:

- Nome azienda: _
- Città / Stato: _
- Nome / Cognome: _
- Mansione: _
- Telefono: _
- E-mail / sito web: _
- Quantità: _
- Consumo annuo previsto: _
- Target price: _

Uso:

- Nome OEM / sito web: _____
- Settore di applicazione / tipo di macchina: _____
- Dove viene applicato: _____
- Modello attualmente utilizzato: _____
- Coppia nominale (Nm): _____
- Velocità (Rpm): _____
- Ambiente di lavoro:
  - ☐ Pulito
  - ☐ Polveroso
  - ☐ Umido
  - ☐ Altro _____
- Posizione di reinnesto:
  - ☐ Equidistante
  - ☐ 360°
  - ☐ Non importante
  - ☐ Altro _____

- Richiesta di segnalazione elettrica del sovraccarico:
  - ☐ Si
  - ☐ No
- Trasmissione
  - ☐ Parallela
  - ☐ Coassiale
- Diametro albero motore (mm): _____
- Tipo di connessione albero motore:
  - ☐ Chiavetta
  - ☐ Calettatore
  - ☐ Scanalato (unificazione _____)
  - ☐ Altro _____
- Tipo di organo es. corona, ingranaggio ecc. (TRASMISSIONE PARALLELA): _____

EVENTUALE MONTAGGIO CON GIUNTO DI COLLEGAMENTO (TRASMISSIONE COASSIALE)

- Tipo di giunto: _____
- Diametro albero condotto (mm): _____
- Tipo di connessione albero condotto:
  - ☐ Chiavetta
  - ☐ Calettatore
  - ☐ Scanalato (unificazione _____)
  - ☐ Altro _____
- Note: _____

_____

_____

☐ Autorizzazione D.lgs. 196/2003

Firma

_ _

UN DISEGNO O UNA FOTO PUO' AIUTARCI A CAPIRE MEGLIO L'APPLICAZIONE, PREGO INVIATECELA SE DISPONIBILE.

NOTE

NOTE: su tutti i gruppi non è sempre garantito il rispetto della fase tra la sede chiavetta e i fori di attacco.
In generale per le viti di fissaggio/bulloni fornite da ComInTec si prega di osservare i dati riportati nei cataloghi o nei fogli uso e manutenzione rispettando le corrette coppie di serraggio, per quelli non forniti (e non indicati) si prega di rispettare i dati meccanici generali disponibili in base alla classe utilizzata.

ComInTec Srl si riserva il diritto di interrompere la produzione di qualsiasi modello e/o di modificarne le specifiche o le dimensioni in qualsiasi momento senza preavviso e senza obblighi.
I dati riportati nel presente catalogo sono indicativi e non vincolanti.
I valori di coppia indicati nel catalogo si riferiscono a prove statiche eseguite in condizioni “normali”.
Questi valori possono essere soggetti a modifiche, a seconda dei parametri di lavoro e delle condizioni ambientali.

Il presente catalogo annulla e sostituisce tutti i precedenti.

PROGRAMMA DI PRODUZIONE



LIMITATORI DI COPPIA
(giunti di sicurezza)

INNESTI

GIUNTI ELASTICI - GIUNTI RIGIDI
(senza gioco)

ANELLI DI BLOCCAGGIO

PULEGGE VARIABILI - SLITTE PORTA MOTORE

ComInTec®

ComInTec srl - Via Dell'Artigiano, 9 - 40055 Villanova di Castenaso (Bologna) - Tel. +39 051 780216 - Fax +39 051 782256 - info@comintec.it - www.comintec.it

www.comintec.it

Edizione 01/2015