



ComInTec[®]
Safety in Power Transmission

LIMITEUR DE COUPLE À ROTATION LIBRE JUSQU'À 1.300 Nm DE COUPLE ET 65 mm D'ALÉSAGE



Ed.04/2024

DSS/SG /RF



- Télécharger catalogue
- Télécharger instructions de montage
- Télécharger modèles CAD 3D et 2D

DSS/SG/RF - Limiteur de couple rotation libre: introduction



- Absence de jeu torsionnel au cours de la transmission du mouvement.
- Réglage précis du couple par une bague radiale équilibrée.
- Transmission du mouvement par billes.
- Système de réglage innovant par cote « H » pour un étalonnage immédiat du dispositif.
- Réembrayage manuel.
- Pas de couple résiduel après le débrayage.
- Possibilité d'associer un microcontact ou détecteur de proximité pour arrêter le moteur.

SUR DEMANDE

- Avec organe de transmission, usiné et monté, (pignon, poulie, engrenage etc.).
- Avec différents types d'accouplement rigides ou flexibles pour transmissions à arbres coaxiaux.
- Possibilité de traitements superficiels anticorrosion pour exigences spécifiques.
- Possibilité de liaison à 8 alésages interchangeables avec d'autres produits sur le marché.

Accouplement de sécurité « sans jeu » avec rotation libre et sans couple résiduel, indiqué pour de grandes vitesses de transmission. Le débrayage a lieu de manière instantanée quand est atteint le point de consigne qui se règle en modifiant la pression des ressorts. Le réembrayage est manuel, rapide et fiable.

PRINCIPALES APPLICATIONS

- Extrudeuses.
- Machines d'emballage et conditionnement
- Automation technology.
- Bancs d'essai.

AVANTAGES ET BÉNÉFICES

- Protéger les éléments d'une transmission y compris avec inerties élevées.
- Protéger le produit contre les chocs ou des erreurs de positionnement.
- Protéger les dispositifs mécaniques au cours de la transmission à de grandes vitesses de rotation.
- Prolongement de la durée de vie de tous les dispositifs, grâce à la rotation libre.

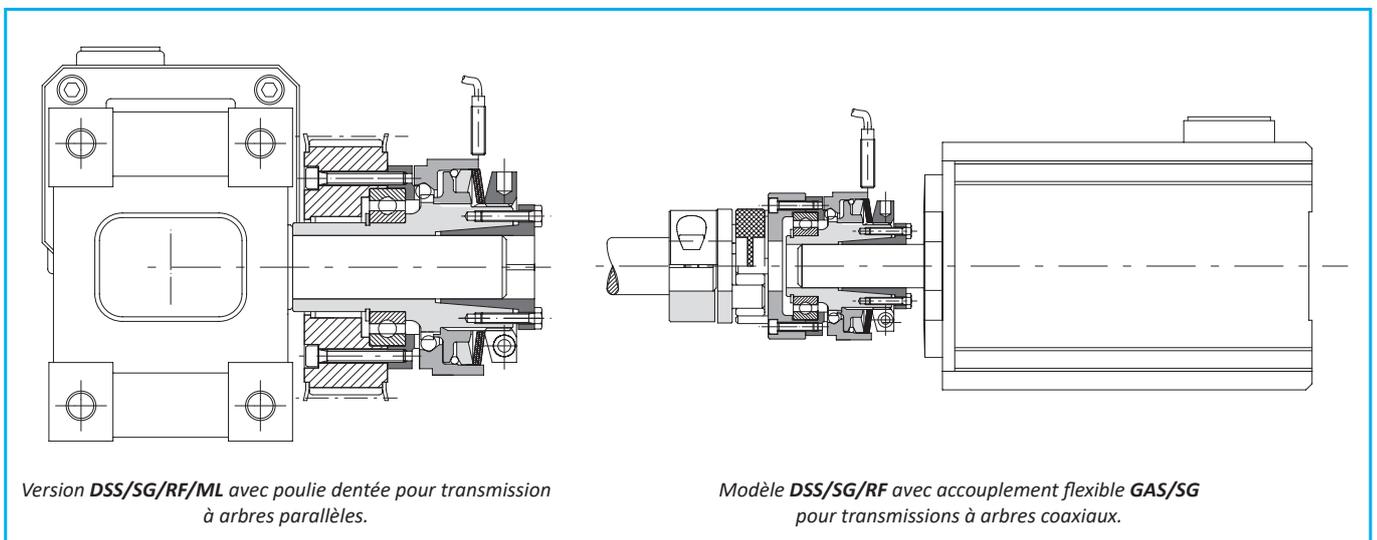
	.../DSS/SG/RF : version indiquée pour un débrayage immédiat quand le point de consigne est atteint ; faible couple résiduel après le désaccouplement.	de 10 à 1300 Nm 65 mm d'alésage max	Pag. 42
	... + GAS/SG : liaison avec accouplement flexible et serrage au moyeu pour une installation rapide.	de 5 à 900 Nm 70 mm d'alésage max	Pag. 43

CONFORMITÉ ATEX



L'accouplement DSS/SG/RF peut être fourni conforme à la directive 2014/34/UE (ATEX) relative aux appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés dans une atmosphère potentiellement explosive. Sur le moyeu, il est pratiqué un marquage conformément à la directive ; respecter les instructions de montage, les contrôles périodiques comme il est décrit dans le manuel d'utilisation et d'entretien qui accompagne le dispositif.
II 2G Ex II B T5 Gb -15°C ≤ Ta ≤ +80°C

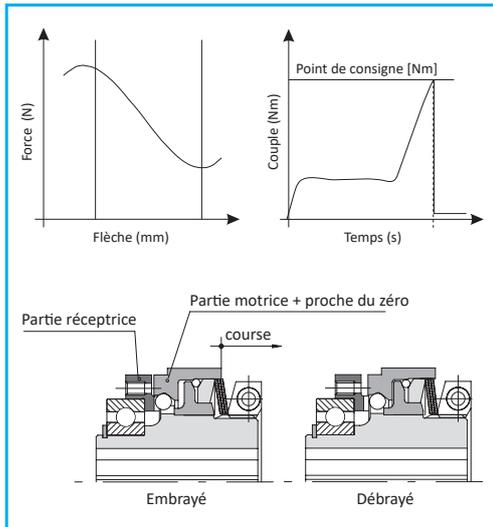
EXEMPLES DE MONTAGE



Version **DSS/SG/RF/ML** avec poulie dentée pour transmission à arbres parallèles.

Modèle **DSS/SG/RF** avec accouplement flexible **GAS/SG** pour transmissions à arbres coaxiaux.

DSS/SG/RF - Limiteur de couple rotation libre: introduction



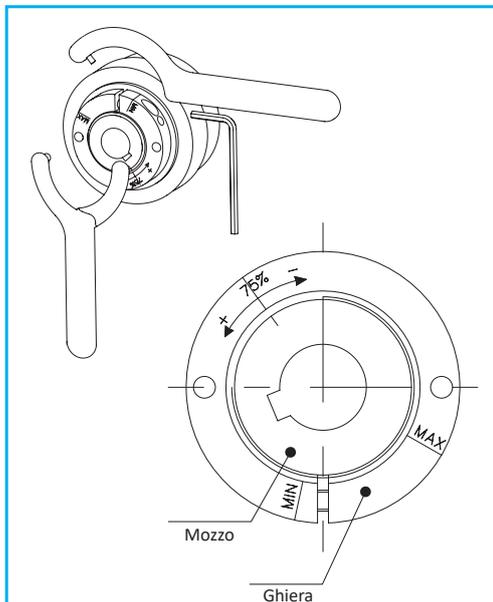
■ FONCTIONNEMENT

Ce modèle de limiteur de couple à rotation libre a été spécialement conçu sur la base du modèle **sans jeu version NÉGATIVE** dont il acquiert les caractéristiques :

- Sans jeu angulaire et dimensions compactes
- Réduction instantanée du couple au moment de la surcharge.
- Pas de couple résiduel, après le débrayage
- Temps de réponse immédiat et une sensibilité élevée

Indiqué pour protéger contre les surcharges les machines automatiques avec puissances et inerties significatives et grandes vitesses de rotation. Quand une surcharge se produit, le couple chute immédiatement avec **séparation totale de la partie motrice et de la partie réceptrice** qui restent telles, en rotation libre, tant qu'elles ne sont pas réembrayées manuellement ou avec un instrument approprié. Un éventuel microcontact ou capteur détecte le déplacement de la base mobile générant le signal électrique nécessaire pour arrêter la transmission. Ce signal électrique peut aussi être utilisé pour d'autres fonctions de contrôle.

Il est possible d'utiliser les microcontacts électromécaniques ComInTec modèle EM1 ou bien les capteurs inductifs ComInTec modèle PRX.

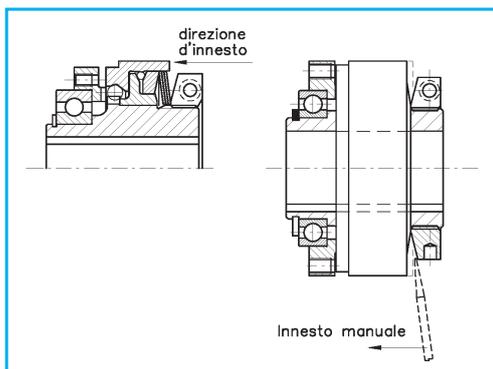


■ RÉGLAGE DE COUPLE

Le réglage du couple a lieu toujours en intervenant sur la bague mais en suivant un procédé qui est exactement le contraire du système traditionnel. En tournant la clé dans le sens horaire, on diminue le couple de débrayage et dans le sens antihoraire, on obtient une augmentation de celui-ci.

Pour aider l'opérateur à étalonner cette version, il est gravé sur la bague des repères indiquant 75% du couple maximal, le max. et le min. du couple et, sur le moyeu, un repère de référence, qui ensemble permettent de définir le couple de débrayage.

Sauf indication différente, ces groupes sont réglés en usine à 75% de la valeur du couple maximal de la configuration de ressort choisie.



■ MODE D'EMPLOI

Le dispositif est fourni SEULEMENT avec alésage fini sur moyeu réalisé, sauf spécification différente, avec tolérance H7 et rainure de clavette suivant UNI 6604 (DIN 6885-1) avec tolérance H9, ou tolérance H7 sans rainure avec bague de serrage intégrée.

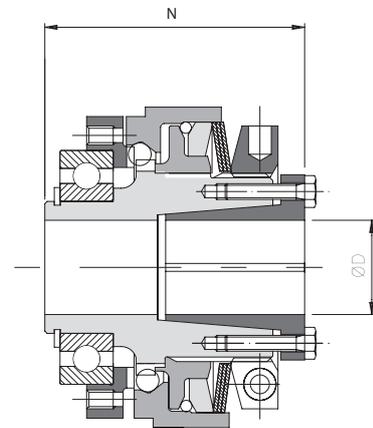
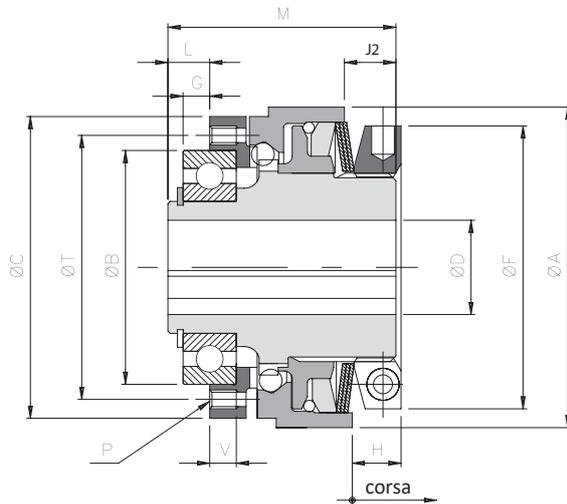
La fixation du dispositif peut être effectuée axialement avec vis et rondelle pour la version avec alésage et rainure de clavette ou bien par bague de serrage intégré dans la version sans rainure. Sur demande, des anneaux coniques peuvent aussi être utilisés.

Le dispositif N'EST PAS AUTOPORTEUR ; il est donc nécessaire de prévoir que les arbres où il sera monté soient supportés par des coussinets et dans le cas d'application avec accouplement que les désalignements reportés au catalogue soient respectés.

DSS/SG/RF - Limiteur de couple rotation libre : caractéristiques techniques



- Simple réembrayage manuel sans aucun outillage spécifique.
- Indiqué pour une installation dans des chaînes cinématiques à haute inertie.
- Disponible dans la version à moyeu long pour montages d'organes de grosse épaisseur : / ML.
- Organe monté et supporté directement par un roulement à billes.
- Modèle disponible exclusivement avec alésage fini (avec rainure de clavette ou bague de serrage).
- Plage de couple: 5 - 1.300 Nm ; alésage maxi Ø 65 mm.



DIMENSIONS

Taille	A	B h5	C	DH7 Max.	F	* G	L	J2	P	M	N	T	V	▲ Sur demande « 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	18	6xM8	88	97	105	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	135	100	138	50	117	6,5	14,5	20,5	6xM10	100	111	125	14	-	130	10	18	8xM8	116	11
▲ 5.172	172	130	172	65	145	11	20	33	6xM12	130	145	155	18	-	166	12	21	8xM10	150	15

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

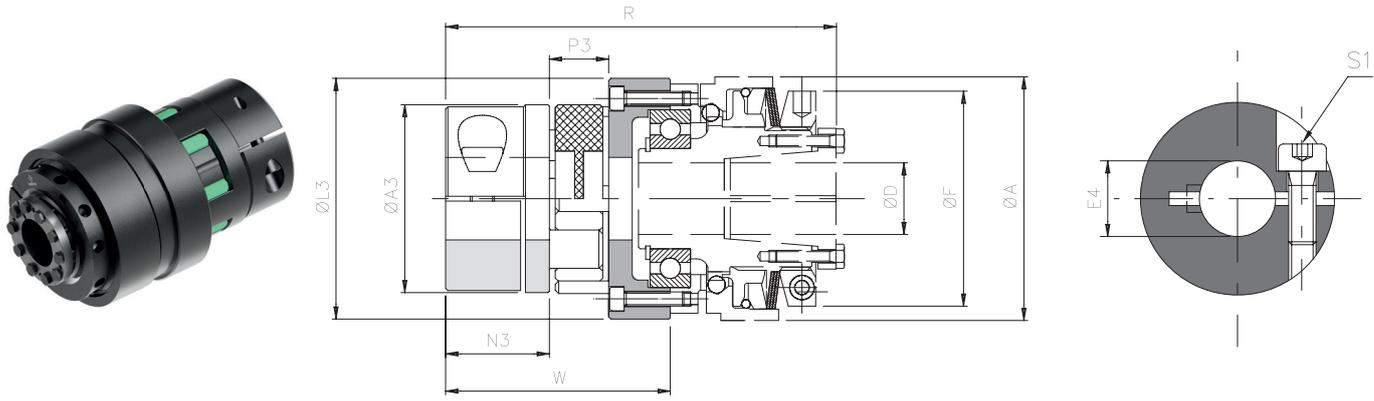
Taille	Couple [nm]				Course [mm]	Bague de serrage		Inertie [kgm ²]			Vitesse max. [tr/min]	Poids [kg]	
	T1	T2	T3	T4		Vis	Couple de serrage [Nm]	Côté bride	Côté bague			rainure de clavette	bague de serrage
									rainure de clavette	bague de serrage			
0.63	5 - 14	10 - 30	20 - 50	-	1,8	6xM4	4,1	0,00008	0,00039	0,00040	8000	1,2	1,2
1.80	9 - 30	20 - 70	30 - 100	-	2	8xM4	4,1	0,00029	0,00115	0,00118	7000	2	2,1
2.96	20 - 54	40 - 95	-	80 - 200	2,5	10xM4	4,1	0,00068	0,00257	0,00264	6000	3,6	3,8
3.116	50 - 95	90 - 185	-	180 - 400	4	8xM5	8,5	0,00129	0,00473	0,00493	5000	5,0	5,4
4.138	70 - 190	125 - 345	-	300 - 720	4,5	8xM6	14	0,00315	0,01083	0,01132	4000	8,7	9,3
▲ 5.172	120 - 350	230 - 650	-	500 - 1300	5	8xM8	35	0,01012	0,03302	0,03380	3500	13,0	13,4

NOTES

▲ Sur demande

- DH7*: Alésage maxi diamètre avec rainure de clavette réduite selon UNI 7510.
- G*: Tolérance de montage +0,1.
- Les poids se réfèrent au limiteur de couple alésage brut ; Les inerties se réfèrent au limiteur de couple alésage max.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p. 69

... + GAS/SG - Modèle avec accouplement en étoile et serrage au moyeu type « B »: caractéristiques techniques



DIMENSIONS

Taille		Couple [Nm]		A3	E4 H7 max	L3	N3	P3	A	D H7	F	W	R
DSS/SG /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	183
4.138	4	525	1050	105	60	143	56	28	135	50	117	112,5	209
5.172	6	900	1800	135	70	178	75	35	165	65	145	147	272

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille		Moyeu de serrage		Désalignements			Rigidité			Inertie côté accouplement [kgm ²]	Vitesse max. [tr/min]	Poids [kg]
DSS/SG /RF	GAS/SG	Vis	Couple de serrage [Nm]	Angulaire α [°]	Axial X [mm]	Radial K [mm]	Statique de torsion [Nm/rad]	Dynamique de torsion [mm]	Radial [N/mm]			
0.63	0	M6	15	0° 54'	+1,4/-0,5	0,10	3650	8100	2900	0,00040	8000	0,7
1.80	1	M8	36		+1,5/-0,7	0,11	4180	10700	3650	0,00107	7000	1,7
2.96	2	M8	36		+1,8/-0,7	0,12	8150	21850	5000	0,00296	6000	1,9
3.116	3	M10	70		+2,0/-1	0,15	15000	34000	5900	0,00559	5000	3,2
4.138	4	M12	121		+2,1/-1	0,16	16000	49000	6800	0,01213	4000	5,8
5.172	6	M12	121		+2,6/-1	0,18	38000	97000	6400	0,04301	3500	13

COUPLES TRANSMISSIBLES SERRAGE AU MOYEU TYPE « B »

Taille GAS/SG	Couples transmissibles [Nm] par rapport au ϕ de l'alésage fini [mm]																											
	8	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	75
00 (19)	45	47	49	50	52	53	55	57	58	60																		
0 (24)		77	78	80	83	84	86	88	90	91	94	97	98	103	106													
1 (28)					158	161	164	169	171	174	179	184	187	194	199	204	212											
2 (38)								193	196	198	203	208	211	218	223	228	236	243	248	253	260							
3 (42)										342	350	357	361	372	379	387	398	409	417	424	435	446	454					
4 (48)												569	585	596	607	623	639	650	661	677	693	704	731	758				
6 (65)																753	769	780	791	807	823	834	861	888	915	942	970	

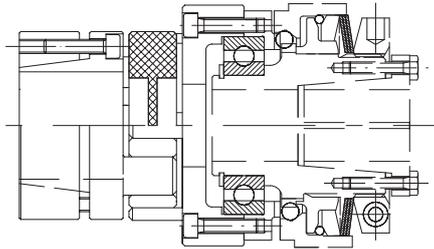
▲ Sur demande

NOTES

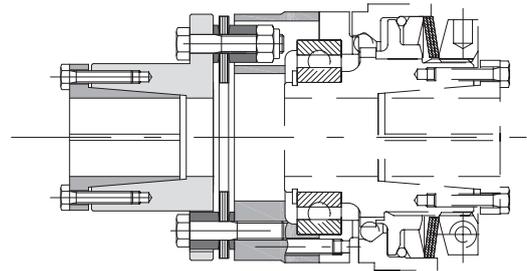
- Les données indiquées se réfèrent à la seule application (GAS/SG avec étoile rouge 98 Sh-A) ; pour les données du limiteur de couple, voir p. 42.
- Les poids se réfèrent à la seule application (GAS/SG) alésage brut ; les inerties se réfèrent à la seule application (GAS/SG) alésage max.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p.69

DSS/SG/RF - Limiteur de couple rotation libre: approfondissement

AUTRES TYPES D'ACCOUPEMENTS SUR DEMANDE

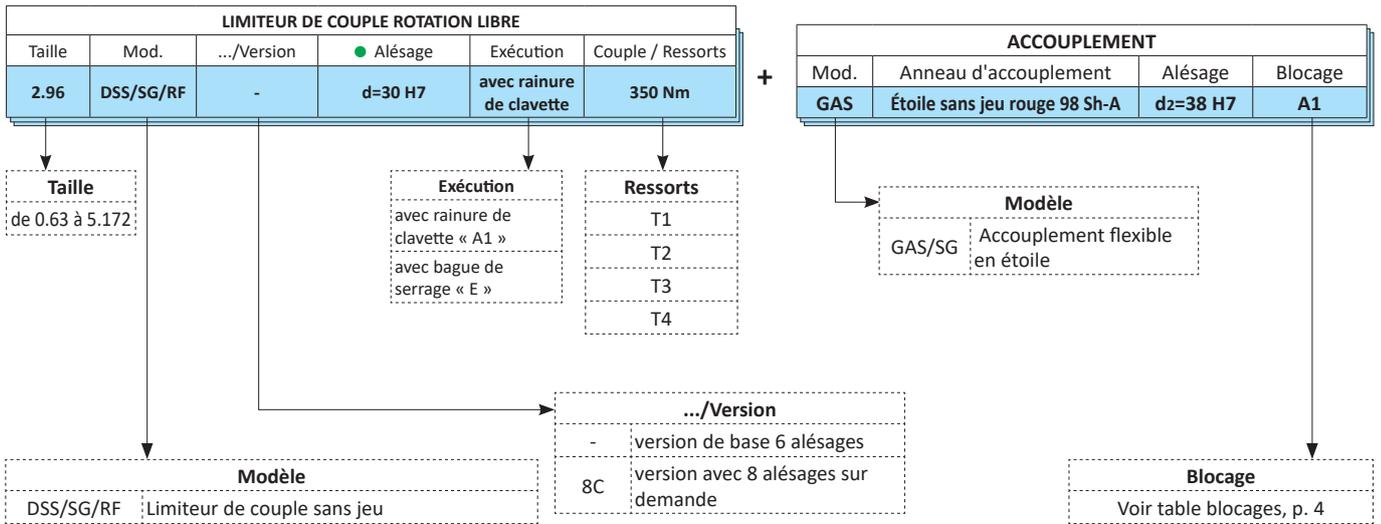


Modèle **DSS/SG/RF** avec accouplement flexible sans jeu
GAS/SG/CCE avec bagues de serrage externes où il est demandé de rattraper les désalignements tout en conservant une rigidité en torsion élevée.



Modèle **DSS/SG/RF** avec accouplement rigide en torsion à lamelles simple **GTR/S**, pour applications qui exigent rigidité et absence de jeu torsionnel.

EXEMPLES DE COMMANDE



- Modèle disponible uniquement avec alésage fini