

Réducteurs ATEX Série GXA

Vue d'ensemble

Description

La gamme de réducteur GXA doit être associée à la gamme de servomoteur ATEX Parker pour une utilisation dans les zones explosibles. La conception de l'engrenage hélicoïdal de précision offre un fonctionnement doux et silencieux pour les applications de haute performance les plus exigeantes. Les roulements à aiguilles sans cage fournissent des points de contact maxima pour augmenter la rigidité et générer un couple de sortie élevé. De plus, la conception unique de l'adaptateur moteur et du système de bague permet d'obtenir une structure compacte et un montage rapide et facile d'un moteur Parker certifié ATEX.



Caractéristiques

- Certification ATEX
- Faible jeu angulaire
- Haut Rendement
- Montage facile
- Faible bruit
- Structure compacte
- Conception engrenage hélicoïdal



Caractéristiques techniques

Série	Unité	PS
Géométrie engrenage		Engrenage planétaire hélicoïdal
Type		Coaxial
Tailles	[mm]	60, 90, 115, 142, 180, 220
Vitesse maximale en entrée	[min ⁻¹]	jusqu'à 10000
Couple nominal	[Nm]	40...1800
Force radiale	[N]	jusqu'à 50000
Durée de vie	[h]	jusqu'à 20000
Jeu angulaire	[arcmin]	jusqu'à ≤ 3
Rendement	[%]	jusqu'à ≥ 97 %
Catégorie d'appareil		Catégorie d'équipement 2 Groupe II conformément à la directive 2014/34/EU
Norme		EN 1127-1:2012
Autres standards & spécifications techniques s'appliquent		EN 13463-1:2009, EN 13463-5:2013, ISO281:2004, ISO286:2013, DIN3960

Caractéristiques Techniques

Modèle No.		Etage	Rapport ¹	GX..R02..	GX..R04..	GX..R06..	GX..R07..	GX..R09..	GX..R10..	
Couple Nominal de Sortie T_{2N}	[Nm]	1	3	55	130	208	342	588	-	
			4	50	140	290	542	1050	-	
			5	60	160	330	650	1200	-	
			6	55	150	310	600	1100	-	
			7	50	140	300	550	1100	-	
			8	45	120	260	500	1000	-	
			9	40	100	230	450	900	-	
			10	40	100	230	450	900	-	
			2	15	-	130	208	342	588	-
				20	-	140	290	542	1050	-
		25		-	160	330	650	1200	-	
		30		-	150	310	600	1100	-	
		35		-	140	300	550	1100	-	
		40		-	120	260	500	1000	-	
		45		-	100	230	450	900	-	
		50		-	160	330	650	1200	-	
		60		-	150	310	600	1100	-	
		70		-	140	300	550	1100	1800	
		80	-	120	260	500	1000	1600		
		90	-	100	230	450	900	1500		
100	-	100	230	450	900	1500				
Couple d'arrêt d'urgence T_{2NOT}^3	[Nm]	1,2	3~100	3 fois le couple nominal de sortie						
Vitesse nominale en entrée n_{1N}	[min ⁻¹]	1,2	3~100	5000	4000	4000	3000	3000	2000	
Max. Vitesse en entrée n_{1B}	[min ⁻¹]	1,2	3~100	10 000	8000	8000	6000	6000	4000	
Jeu standard	[arcmin]	1	3~10	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	
		2	15~100	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	
Jeu réduit	[arcmin]	1	3~10	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	
		2	15~100	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	
Rigidité en torsion	[Nm / arcmin]	1,2	3~100	7	14	25	50	145	225	
Max. Charge radiale F_{2rB}^2	[N]	1,2	3~100	1530	3250	6700	9400	14500	50000	
Max. Charge axiale F_{2aB}^2	[N]	1,2	3~100	765	1625	3350	4700	7250	25000	
Durée de vie	[h]	1,2	3~100	20 000*						
Rendement	[%]	1	3~10	≥ 97 %						
		2	15~100	≥ 94 %						
Poids	[kg]	1	3~10	1,3	3,7	7,8	14,5	29	48	
		2	15~100	1,5	4,1	9	17,5	33	60	
Température de fonctionnement	[°C]	1,2	3~100	-10 à 40 °C						
Graissage				Graisse synthétique						
Degré de protection du réducteur		1,2	3~100	IP65						
Position de montage		1,2	3~100	Toutes les directions						
Niveau de bruit (n1=3000 min⁻¹, sans charge)	[dB(A)]	1,2	3~100	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 67	≤ 70	

¹ Ratio (i=N in / N out)

² Appliquée au centre de l'arbre de sortie @ 100 min⁻¹

³ Couple d'accélération max. $T_{2B} = 60\%$ of T_{2NOT}

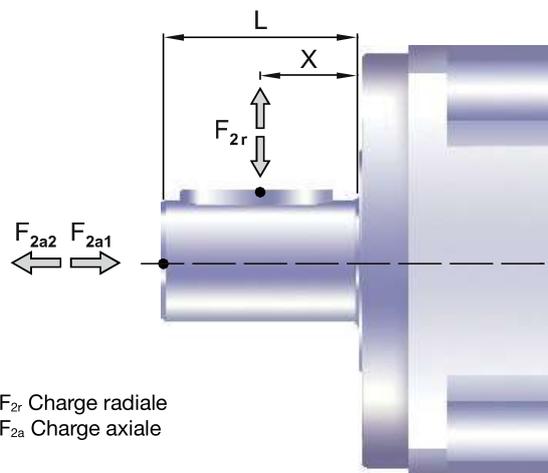
*S1 durée de vie 10 000 hrs.

Inertie Réducteur

Modèle No.	Unité	Etage	Rapport	GX..R02..	GX..R04..	GX..R06..	GX..R07..	GX..R09..	GX..R10..
Moments d'inertie J₁	[kgmm²]	1	3	16	61	325	921	2898	-
			4	14	48	274	754	2367	-
			5	13	47	271	742	2329	-
			6	13	45	265	725	2275	-
			7	13	45	262	714	2248	-
			8	13	44	258	707	2259	-
			9	13	44	257	704	2253	-
			10	13	44	257	703	2251	-
		2	15	-	13	47	271	742	-
			20	-	13	47	271	742	-
			25	-	13	47	271	742	-
			30	-	13	47	271	742	-
			35	-	13	47	271	742	-
			40	-	13	47	271	742	-
			45	-	13	47	271	742	-
			50	-	13	44	257	703	-
			60	-	13	44	257	703	-
			70	-	13	44	257	703	2251
			80	-	13	44	257	703	2251
			90	-	13	44	257	703	2251
100	-	13	44	257	703	2251			

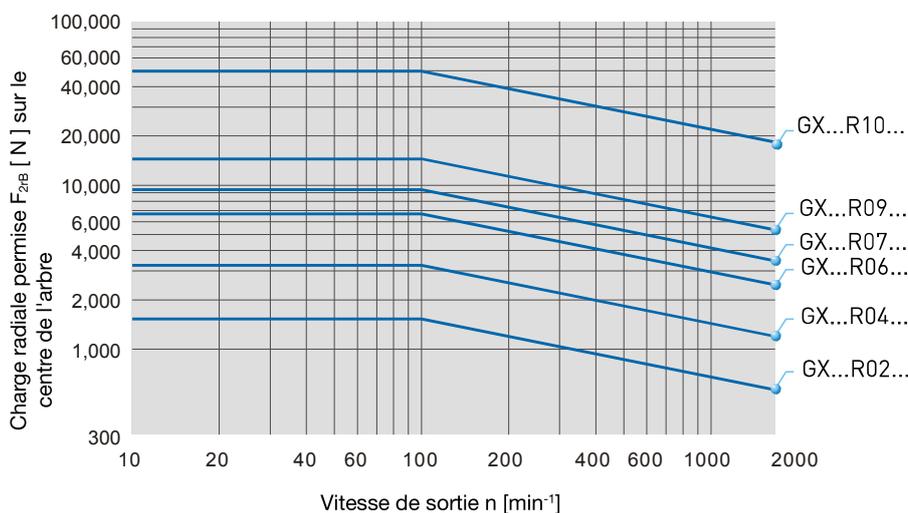
Charges radiale et axiale permises sur l'arbre de sortie du réducteur

Les charges radiale et axiale permises sur l'arbre de sortie du réducteur dépendent de la conception des paliers supportant le réducteur. La gamme GXA utilise une conception de roulements chevauchants surdimensionnés. Il peut supporter de lourdes charges sur les deux axes.



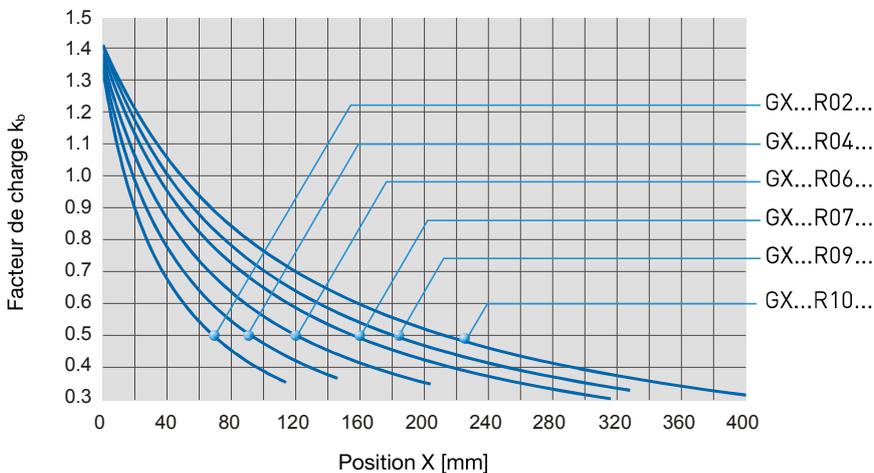
F_{2r} Charge radiale
 F_{2a} Charge axiale

Si la force radiale F_{2r} s'exerce au centre de l'arbre de sortie : $X=1/2 \times L$.



La charge radiale admissible est donnée sur le diagramme de gauche.

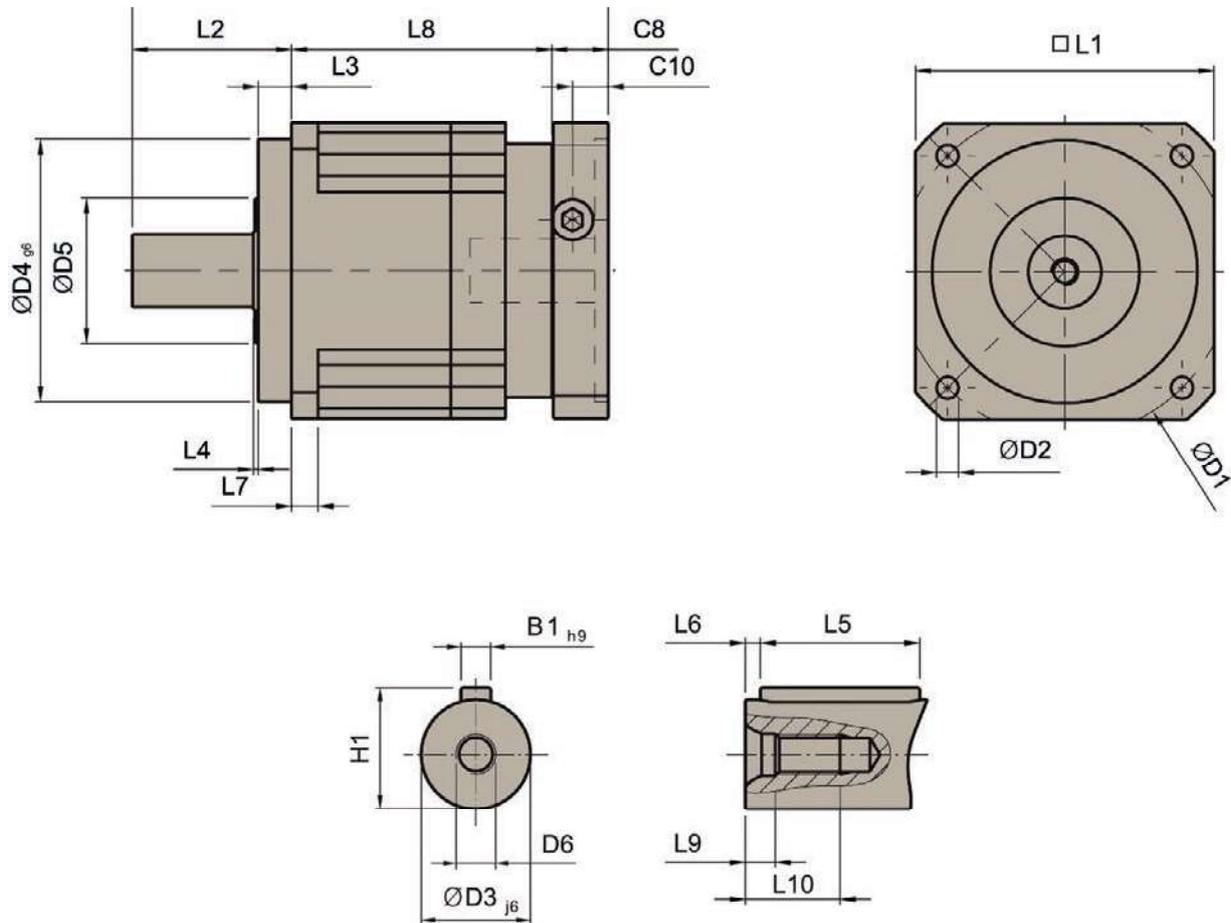
Si la force radiale F_{2r} ne s'exerce pas au centre de l'arbre de sortie : $X < 1/2 \times L$ or $X > 1/2 \times L$



La charge radiale admissible peut être calculée en multipliant par le facteur de charge k_0 donné sur le diagramme à gauche.

Dimensions

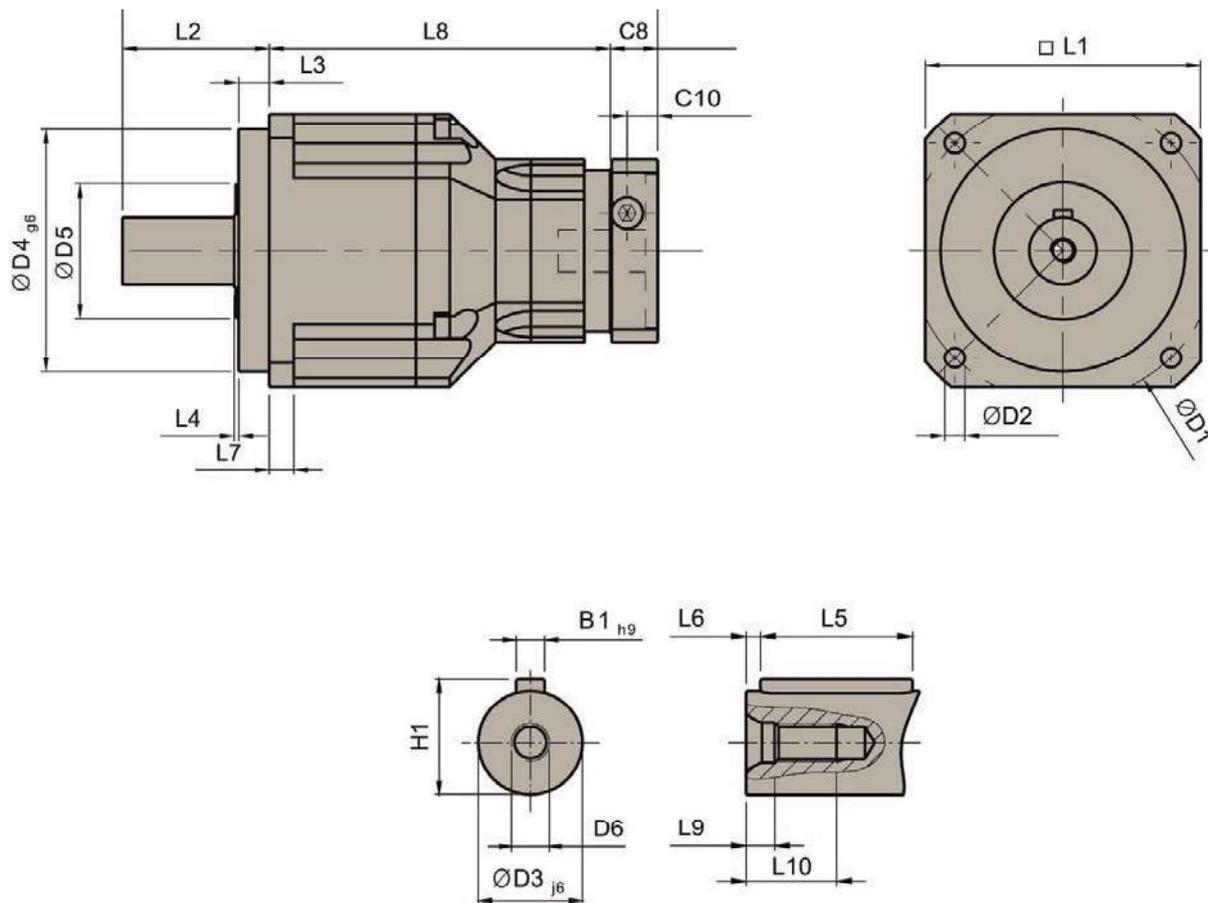
1 Etage - Rapport $i = 3 - 10$



	GX..R02..	GX..R04..	GX..R06..	GX..R07..	GX..R09..
D1	70	100	130	165	215
D2	5,5	6,6	9	11	13
D3 j6	16	22	32	40	55
D4 g6	50	80	110	130	160
D5	45	65	95	75	95
D6	M5 x 0,8	M8 x 1,25	M12 x 1,75	M16 x 0,8	M20 x 2,5
L1	60	90	115	142	180
L2	37	48	65	97	105
L3	7	10	12	15	20
L4	1,5	1,5	2	3	3
L5	25	32	40	63	70
L6	2	3	5	5	6
L7	6	8	10	12	15
L8	61	78,5	102	119,5	154
L9	4,8	7,2	10	12	15
L10	12,5	19	28	36	42
C8 ³	19	17	19,5	22,5	29
C10 ³	13,5	10,75	13	15	20,75
B1_{h9}	5	6	10	12	16
H1	18	24,5	35	43	59

³C8-C10 sont des dimensions spécifiques au moteur

2 Etages - Rapport $i = 15 - 100$



	GX..R04..	GX..R06..	GX..R07..	GX..R09..	GX..R10..
D1	100	130	165	215	250
D2	6,6	9	11	13	17
D3 j6	22	32	40	55	75
D4 g6	80	110	130	160	180
D5	65	95	75	95	115
D6	M8 x 1,25	M12 x 1,75	M16 x 2	M20 x 2,5	M20 x 2,5
L1	90	115	142	180	220
L2	48	65	97	105	138
L3	10	12	15	20	30
L4	1,5	2	3	3	3
L5	32	40	63	70	90
L6	3	5	5	6	7
L7	8	10	12	15	20
L8	111,5	143,5	176	209,5	248
L9	7,2	10	12	15	15
L10	19	28	36	42	42
C8 ⁴	19	17	19,5	22,5	29
C10 ⁴	13,5	10,75	13	15	20,75
B1 _{h9}	6	10	12	16	20
H1	24,5	35	43	59	79,5

4. C8-C10 sont des dimensions spécifiques au moteur

Combinaisons Réducteurs

	Rapport	Taille moteur				
		EX3 / EY3	EX4 / EY4	EX6 / EY6	EX8 / EY8	
1 étage	3	GXA3N003R0201	GXA4N003R0401	GXA6N003R0601	GXA8N003R0701	
	4	GXA3N004R0201	GXA4N004R0401	GXA6N004R0601	GXA8N004R0701	
	5	GXA3N005R0201	GXA4N005R0401	GXA6N005R0601	GXA8N005R0701	
	6	GXA3N006R0201	GXA4N006R0401	GXA6N006R0601	GXA8N006R0701	
	7	GXA3N007R0201	GXA4N007R0401	GXA6N007R0601	GXA8N007R0701	
	8	GXA3N008R0201	GXA4N008R0401	GXA6N008R0601	GXA8N008R0701	
	9	GXA3N009R0201	GXA4N009R0401	GXA6N009R0601	GXA8N009R0701	
	10	GXA3N010R0201	GXA4N010R0401	GXA6N010R0601	GXA8N010R0701	
2 étages	15	GXA3N015R0401	GXA4N015R0601	GXA6N015R0701	GXA8N015R0901	
	20	GXA3N020R0401	GXA4N020R0601	GXA6N020R0701	GXA8N020R0901	
	25	GXA3N025R0401	GXA4N025R0601	GXA6N025R0701	GXA8N025R0901	
	30	GXA3N030R0401	GXA4N030R0601	GXA6N030R0701	GXA8N030R0901	
	35	GXA3N035R0401	GXA4N035R0601	GXA6N035R0701	GXA8N035R0901	
	40	GXA3N040R0401	GXA4N040R0601	GXA6N040R0701	GXA8N040R0901	
	45	GXA3N045R0401	GXA4N045R0601	GXA6N045R0701	GXA8N045R0901	
	50	GXA3N050R0401	GXA4N050R0601	GXA6N050R0701	GXA8N050R0901	
	60	GXA3N060R0401	GXA4N060R0601	GXA6N060R0701	GXA8N060R0901	
	70			GXA4N070R0601		GXA8N070R0901
		GXA3N070R0401	GXA4N070R0701	GXA6N070R0701	GXA8N070R1001	
	80	GXA3N080R0401	GXA4N080R0601	GXA6N080R0701	GXA8N080R0901	
			GXA4N080R0701		GXA8N080R1001	
	90	GXA3N090R0401	GXA4N090R0601	GXA6N090R0701	GXA8N090R0901	
			GXA4N090R0701		GXA8N090R1001	
	100	GXA3N100R0401	GXA4N100R0601	GXA6N100R0701		
		GXA4N100R0701		GXA8N100R1001		

Combinaison moteur/réducteur possible avec une limitation du couple, merci de consulter Parker à l'adresse EM-motion@parker.com

Codification

Réducteurs GXA

	1	2	3	4	5	6	7
Exemple de code	GX	A	3	N	005	R060	0

1	Série Réducteur
GX	Réducteur pour montage axial
2	Type réducteur
A	Version ATEX
3	Associations moteurs *
3	EX3, EY3 (60/75/11/23)
4	EX4, EY4 (80/100/19/40)
6	EX6, EY6 (110/130/24/50)
8	EX8, EY8 (130/165/32/58)
4	Jeu angulaire
N	Normal
R	Réduit
5	Rapport
3 à 10	Pour GXA 1 étage
15 à 100	Pour GXA 2 étages
6	Taille réducteur *
R020	Taille 60
R040	Taille 90
R060	Taille 115
R070	Taille 142
R090	Taille 180
R100	Taille 220
7	Arbre
0	Arbre lisse
1	Arbre claveté

* Pour connaître les combinaisons possibles, merci de consulter le tableau page 31..

Servomoteurs ATEX

Série EX - Zone 1
www.parker.com/eme/ex



Série EY - Zone 2
www.parker.com/eme/ey

