

RÉDUCTEURS

GX

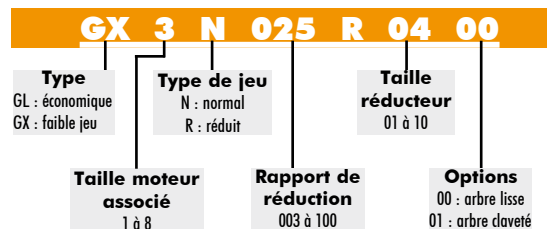


DESCRIPTION

Caractérisés par un faible jeu, les réducteurs GX répondent aux applications de contrôle de mouvement nécessitant un couple élevé combiné à une qualité de mouvement optimum.

Associés aux servomoteurs NX, ils constituent une solution motoréducteur compacte et optimisée pour apporter les meilleures performances dynamiques.

MOTORÉDUCTEUR HAUTE PERFORMANCE
NOMBREUX RAPPORTS DE RÉDUCTION
ENGRENAGE HÉLICOÏDAL : FAIBLE JEU ET
FONCTIONNEMENT RÉGULIER ET SILENCIEUX
FORTE RIGIDITÉ
LUBRIFICATION À VIE
FINITIONS DE QUALITÉ
PROTECTION JUSQU'À IP65



Exemple : GX3N025R0300

Réducteur GX, taille 3, rapport 25, jeu normal, arbre lisse, moteur associé NX310

Exemple de choix d'un motoréducteur

Vitesse de sortie désirée (Ns) : 115tr/min

Couple de sortie désiré (Cs) : 445N.m

Inertie de charge (Jch) : 3kgm²

Calcul du rapport de réduction r

Vitesse max moteur (NmaxM) : 4000tr/min

$r = N_{maxM} / N_s$

soit $4000 / 115 = 34.78$

En choisissant le rapport supérieur le plus proche existant : $r=35$

Calcul du couple moteur

Couple en rotation lente = $C_s / r / 0.85$

soit $445 / 35 / 0.85 = 14.9N.m$

Choix du motoréducteur

Moteur: NX820 (Couple: 16N.m, Inertie (Jmot) : 320kgm².10⁻⁵)

Réducteur: GX8N035R0900 (taille 9 ; rapport de réduction 35)

Calcul du rapport d'inertie

Rapport d'inertie = $J_{ch} / (J_{mot} \times r^2)$

soit $3 / (320 \cdot 10^{-5} \times 35^2) = 0.77$

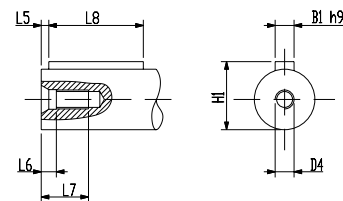
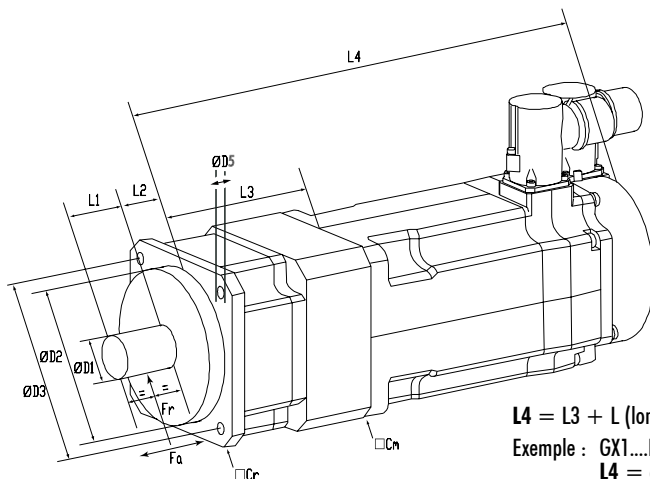
IMPORTANT : veuillez confirmer auprès de nos services techniques les limites de fonctionnement du motoréducteur sélectionné dans le tableau ci-dessous.

Associations mécaniques

Réducteurs GX - Servomoteurs NX

Taille Couple, Inertie	Taille réducteur GX						
	01	02	04	06	07	09	10
NX110 0.45 ; 1.3	GX1...R01 r = 3 à 35	GX1...R02 r = 40 à 80					
NX210 1 ; 3.8	GX2...R01 r = 3 à 15	GX2...R02 r = 20 à 35	GX2...R04 r = 40 à 80				
NX310 2 ; 7.9	GX3...R01 r = 3 à 8	GX3...R02 r = 9 à 20	GX3...R04 r = 25 à 60				
NX420 4 ; 29			GX4...R04 r = 3 à 10	GX4...R06 r = 15 à 60	GX4...R07 r = 70 à 90		
NX430 5.5 ; 42.6			GX4...R04 r = 3 à 10	GX4...R06 r = 15 à 35	GX4...R07 r = 40 à 70		
NX620 8 ; 98				GX6...R06 r = 3 à 10	GX6...R07 r = 15 à 60		
NX630 12 ; 147				GX6...R06 r = 3 à 10	GX6...R07 r = 15 à 50		
NX820 16 ; 320				GX8...R06 r = 3 à 10	GX8...R07 r = 15 à 30	GX8...R09 r = 35 à 50	GX8...R10 r = 60 à 80
NX840 28 ; 620				GX8...R06 r = 3 à 9	GX8...R07 r = 10 à 15	GX8...R09 r = 20 à 30	GX8...R10 r = 35 à 50
NX860 41 ; 920				GX8...R06 r = 3 à 7	GX8...R07 r = 8 à 10	GX8...R09 r = 15 à 20	GX8...R10 r = 25 et 35
NX860V 64 ; 920				GX8...R06 r = 3 à 5	GX8...R07 r = 6 et 8	GX8...R09 r = 9 à 15	GX8...R10 r = 20 à 25

r = rapport de réduction, Couple (N.m) et Inertie (10⁵.kgm²)



Option arbre claveté

$L4 = L3 + L$ (longueur NX associé, plans page 42-43)

Exemple : GX1....R01 - Moteur NX1 : L = 133 mm
 $L4 = 60.5 + 133 = 193.5$ mm

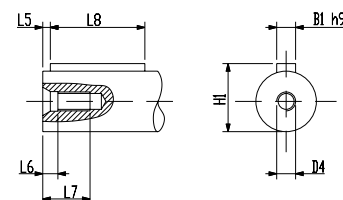
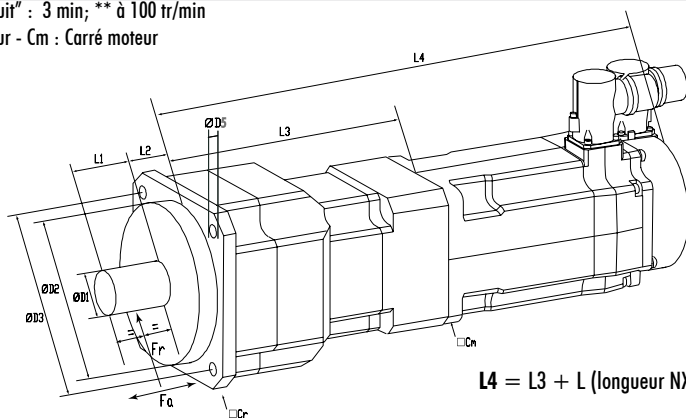
Caractéristiques et dimensions Motoréducteur - GX 1 train

Rapports 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10

Modèle	Jeu en sortie* (min)	raideur (N.m/rad)	Fr** (daN)	Fa** (daN)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Cr (mm)	Cm (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)	L7 (mm)	L8 (mm)	B1 (mm)	H1 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)
GX1....R01	5	10000	78	39	20.5	5.5	60.5	13j6	35g6	46	42	42	2	3.2	10	16	5	15	M4x0.7	3.4
GX2....R01	5	10000	78	39	20.5	5.5	60.5	13j6	35g6	46	42	56	2	3.2	10	16	5	15	M4x0.7	3.4
GX3....R01	5	10000	78	39	20.5	5.5	60.5	13j6	35g6	46	42	71	2	3.2	10	16	5	15	M4x0.7	3.4
GX3....R02	5 ou 3	24000	153	76	30	7	76.5	16j6	50g6	70	60	71	2	4	12.5	25	5	18	M5x0.8	5.5
GX4....R04	5 ou 3	48000	325	162	38	10	96	22j6	80g6	100	90	91.5	3	6	19	32	6	24.5	M8x1.25	6.6
GX4....R06	5 ou 3	80000	670	335	53	12	122	32j6	110g6	130	115	91.5	5	9.5	28	40	10	35	M12x1.75	9
GX6....R06	5 ou 3	80000	670	335	53	12	122	32j6	110g6	130	115	121	5	9.5	28	40	10	35	M12x1.75	9
GX8....R06	5 ou 3	80000	670	335	53	12	122	32j6	110g6	130	115	155	5	9.5	28	40	10	35	M12x1.75	9
GX8....R07	5 ou 3	170000	940	470	82	15	142.5	40j6	130g6	165	142	155	5	12	36	63	12	43	M16x2	11
GX8....R09	5 ou 3	500000	1450	725	85	20	180.5	55j6	160g6	215	180	155	6	15	42	70	16	59	M20x2.5	13

* Option "Jeu réduit" : 3 min; ** à 100 tr/min

Cr : Carré réducteur - Cm : Carré moteur



Option arbre claveté

$L4 = L3 + L$ (longueur NX associé, plans pages 42-43)

Caractéristiques et dimensions Motoréducteur - GX 2 trains

Rapports 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90 et 100

Modèle	Jeu en sortie* (min)	raideur (N.m/rad)	Fr** (daN)	Fa** (daN)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Cr (mm)	Cm (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)	L7 (mm)	L8 (mm)	B1 (mm)	H1 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)
GX1....R01	8	10000	78	39	20.5	5.5	88	13j6	35g6	46	42	42	2	3.2	10	16	5	15	M4x0.7	3.4
GX1....R02	8 ou 6	24000	153	76	30	7	101.5	16j6	50g6	70	60	42	2	4	12.5	25	5	18	M5x0.8	5.5
GX2....R01	8	10000	78	39	20.5	5.5	88	13j6	35g6	46	42	56	2	3.2	10	16	5	15	M4x0.7	3.4
GX2....R02	8 ou 6	24000	153	76	30	7	101.5	16j6	50g6	70	60	56	2	4	12.5	25	5	18	M5x0.8	5.5
GX2....R04	8 ou 6	48000	325	162	38	10	127	22j6	80g6	100	90	56	3	6	19	32	6	24.5	M8x1.25	6.6
GX3....R02	8 ou 6	24000	153	76	30	7	101.5	16j6	50g6	70	60	71	2	4	12.5	25	5	18	M5x0.8	5.5
GX3....R04	8 ou 6	48000	325	162	38	10	127	22j6	80g6	100	90	71	3	6	19	32	6	24.5	M8x1.25	6.6
GX4....R06	8 ou 6	80000	670	335	53	12	161	32j6	110g6	130	115	91.5	5	9.5	28	40	10	35	M12x1.75	9
GX4....R07	8 ou 6	170000	940	470	82	15	196	40j6	130g6	165	142	91.5	5	12	36	63	12	43	M16x2	11
GX6....R07	8 ou 6	170000	940	470	82	15	196	40j6	130g6	165	142	121	5	12	36	63	12	43	M16x2	11
GX8....R07	8 ou 6	170000	940	470	82	15	196	40j6	130g6	165	142	155	5	12	36	63	12	43	M16x2	11
GX8....R09	8 ou 6	500000	1450	725	85	20	232.5	55j6	160g6	215	180	155	6	15	42	70	16	59	M20x2.5	13
GX8....R10	8 ou 6	770000	5000	2500	108	30	274.5	75j6	180g6	235	220	155	7	15	42	90	20	79.5	M20x2.5	17

* Option "Jeu réduit" : 6 min; ** à 100 tr/min - Cr : Carré réducteur - Cm : Carré moteur