

## SOMMAIRE

Paragraphe **Description**

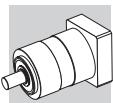


<b>1</b>	<b>Informations generales</b>	2
1.1	Symbolologie et unite de mesure	2
1.2	Caracteristiques serie LC	3
1.3	Dimensionnement des reducteurs	4
1.4	Calcul de la duree de vie des roulements	5
1.5	Codes de commande	6
<b>2</b>	<b>Donnees techniques</b>	7
2.1	LC 050	7
2.2	LC 070	7
2.3	LC 090	8
2.4	LC 120	8
2.5	Moment d'inertie	9
2.5.1	LC 050	9
2.5.2	LC 070	9
2.5.3	LC 090	10
2.5.4	LC 120	10
<b>3</b>	<b>Dimensions</b>	11
3.1	LC 050	11
3.2	LC 070	12
3.3	LC 090	13
3.4	LC 120	14
3.5	Reducteurs sans bride moteur	15

### Révisions

Le sommaire de révision du catalogue est indiqué à la page 16.

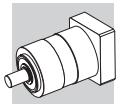
Sur le site [www.tecnoingranaggi.it](http://www.tecnoingranaggi.it) des catalogues avec les dernières révisions sont disponibles.



## 1 INFORMATIONS GENERALES

### 1.1 SYMOLOGIE ET UNITE DE MESURE

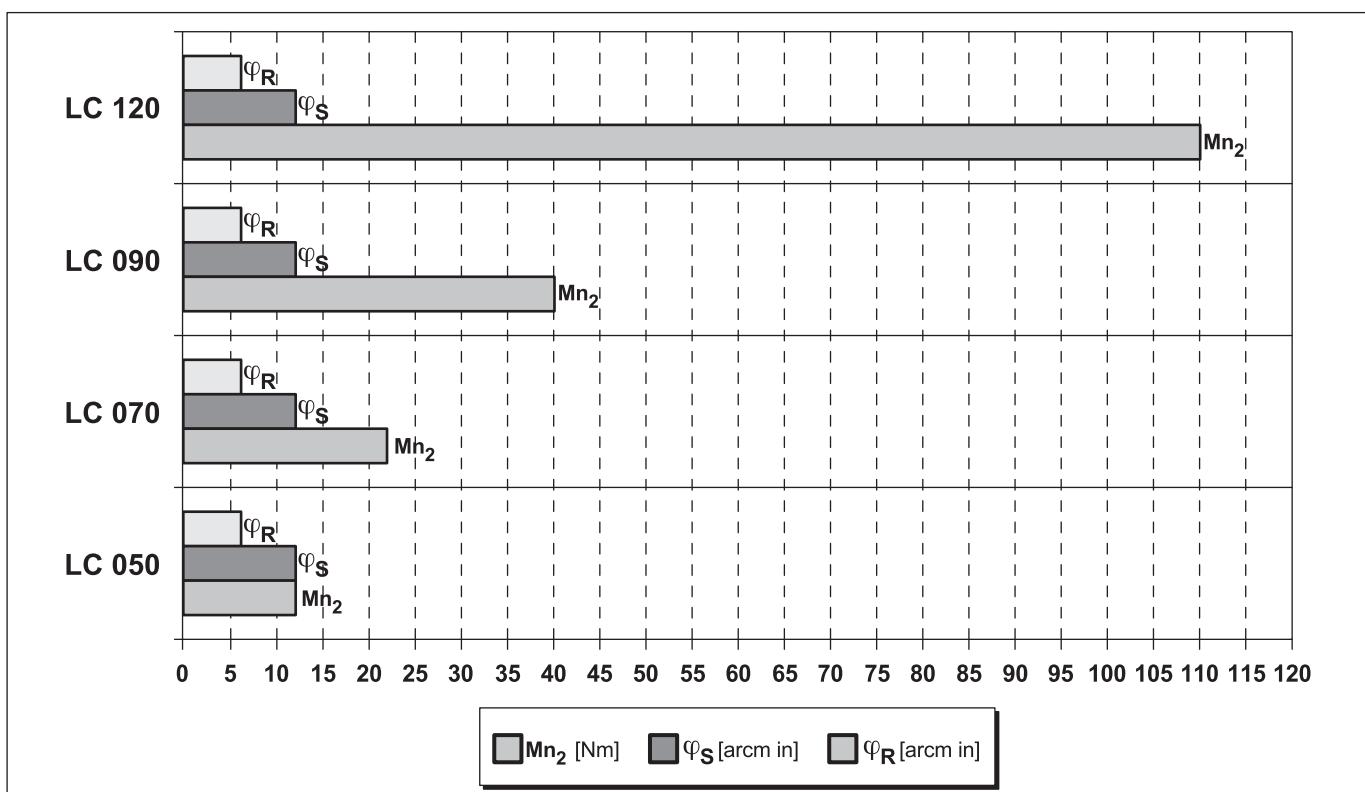
$A_n$	[N]	La <b>charge axiale admissible</b> représente l'effort maximum qui peut être appliqué axialement sur l'arbre du réducteur. La valeur indiquée se réfère à la vitesse $n_2 = 100 \text{ min}^{-1}$
$C_t$	[Nm/arcmin]	<b>Rigidité torsionnelle</b>
$i$	-	Le <b>rapport de réduction</b> est exprimé au travers de la relation entre la vitesse de l'arbre rapide et celle de l'arbre lent du réducteur: $i = \frac{n_1}{n_2}$
$I$	-	Le <b>rapport d'intermittence</b> est défini comme le rapport entre les temps de fonctionnement et le temps de cycle
$f_c$	-	<b>Facteur d'utilisation.</b> C'est un facteur correctif qui intervient dans le dimensionnement d'un réducteur opérant dans un service de type S1
$f_z$	-	<b>Facteur de service</b>
$M_{a2}$	[Nm]	<b>Couple maximum d'accélération</b> acceptable durant le cycle de travail avec $I < 60\%$
$M_{n2}$	[Nm]	<b>Couple transmissible nominal</b> , se réfère à l'arbre lent du réducteur
$M_{p2}$	[Nm]	<b>Couple d'arrêt d'urgence</b> . Il ne peut être appliqué plus de 1000 fois dans la vie du réducteur et ne doit pas être utilisé régulièrement durant le cycle de travail
$J$	[Kgcm <sup>2</sup> ]	<b>Moment d'inertie</b> se réfère à l'arbre rapide
$L_{10}$	[h]	<b>Durée de vie moyenne des roulements</b>
$n_1$	[min <sup>-1</sup> ]	<b>Vitesse nominale en entrée</b> (service continu S1). Constitue la référence à utiliser pour les cycles caractérisés par un rapport d'intermittence $I \geq 60\%$ et/ou pour un fonctionnement $\geq 20 \text{ min}$
$n_{1max}$	[min <sup>-1</sup> ]	<b>Vitesse maximum instantanée</b> . Peut être atteinte occasionnellement et dans des conditions non répétitive. Pour un service de type S5 elle ne peut être appliquée en continu plus de 30 secondes
$R_n$	[N]	La <b>Charge radiale admissible</b> doit toujours être égale, ou supérieure, à la charge radiale de calcul. Cette valeur est ponctuelle et appliquée en milieu d'arbre à une vitesse $n_2 = 100 \text{ min}^{-1}$
$T_c$	[°C]	<b>Température du carter</b> . En aucun cas de fonctionnement elle ne doit dépasser la valeur de 90°C
$\varphi_s$	[arcmin]	Le <b>jeu angulaire standard</b> est calculé en statique et pour un couple égal à 2% du couple nominal du réducteur
$\varphi_R$	[arcmin]	Le <b>jeu angulaire réduit</b> est calculé en statique et pour un couple égal à 2% du couple nominal du réducteur
$\eta$	[%]	Le <b>rendement dynamique</b> est exprimé au travers rapport entre le couple mesuré sur l'arbre lent et celui appliqué sur l'arbre rapide en conditions normales: $\eta_d = \frac{M_2}{M_1 \times i} \times 100$
$Z$	-	<b>Nombre</b> d'accélération/démarrage à l'heure

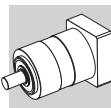


## 1.2 CARACTERISTIQUES SERIE LC



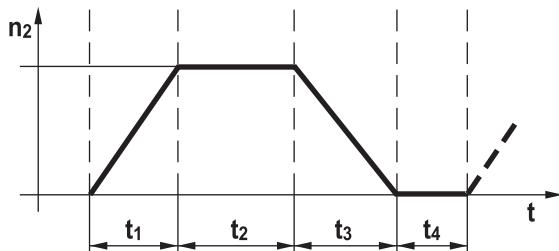
- Disponible dans deux classes de jeu angulaire: standard et réduit
- Les roulements à billes sont dimensionnés pour une durée de vie moyenne de 20.000 heures, dans des conditions de fonctionnement nominales
- Lubrification en usine avec de la graisse synthétique, viscosité ISO VG 220, adaptée pour les installations dans n'importe quelle position de montage et les températures ambiantes comprises dans la plage 0°C...40°C. En l'absence de contamination externe, le lubrifiant adopté ne nécessite pas de remplacement périodique.
- Degré de protection IP64
- Niveau de bruit maximum  $L_p \leq 70$  dB(A) -  $n_1 = 3000$  min<sup>-1</sup>
- Nombreuses possibilités de configuration pour l'accouplement des moteurs
- Exécutions mono-étage disponibles jusqu'au rapport  $i = 10$  ( $i = 9$  pour la taille 050)





### 1.3 DIMENSIONNEMENT DES REDUCTEURS

- Déterminer le rapport d'intermittence I:



$$I [\%] = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{t_1 + t_2 + t_3 + t_4}$$

$t_1$  = temps d'accélération

$t_2$  = temps de fonctionnement à vitesse constante

$t_3$  = temps de décélération

$t_4$  = temps d'arrêt

- Déterminer le type de service correspondant à l'application:

	$Z \leq 1000$	$Z > 1000$
$I < 60\%$	S5	S1
$I \geq 60\%$	S1	S1

**S5** service intermittent

**S1** service continu

- Déterminer le facteur de service  $f_z$ :

$Z$	$f_z$
$Z \leq 1000$	1.00
$1000 < Z \leq 1500$	1.25
$1500 < Z \leq 2000$	1.50
$2000 < Z \leq 2500$	1.75
$2500 < Z \leq 3000$	2.00
$Z > 3000$	Nous contacter

- Déterminer le facteur d'utilisation  $f_c$ :

$I$	20%...60%	80%	100%
$f_c$	1.0	1.2	1.4

- Chercher le réducteur pour lequel se vérifie la condition:

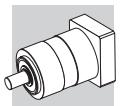
$$M_{a2} \geq M_{1\max} \times i \times \eta$$

$M_{1\max}$  = Couple d'accélération maximum du moteur

- Chercher le réducteur pour lequel se vérifie la condition:

$$M_{n2} \geq M_{1\max} \times i \times \eta \times f_z \times f_c$$

**⚠** Il n'est pas conseillé de dépasser la vitesse maximum [ $n_{1\max}$ ] admissible sur un réducteur. Si la température du carter s'élève au-dessus de 90 °C, il est conseillé de réduire la vitesse de fonctionnement, ou d'utiliser un système de refroidissement auxiliaire.



## 1.4 CALCUL DE LA DUREE DE VIE DES ROULEMENTS

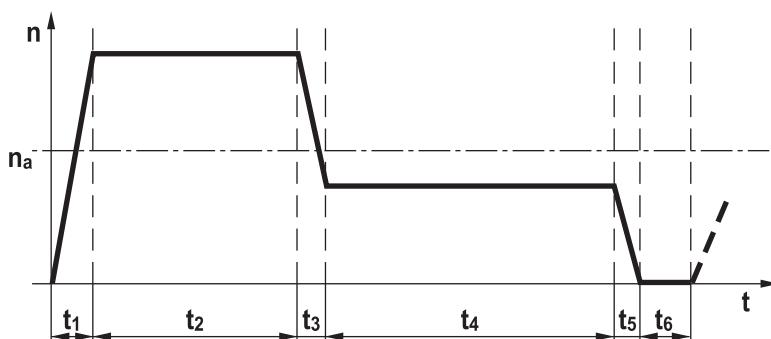
La durée de vie en heures des roulements de sortie peut être calculée en se servant des formules qui tiennent compte des charges radiales et axiales appliquées.

	$A_2$ [N] Charge axiale excentrée
	$R_2$ [N] Charge radiale
	$D_a$ [mm] Distance de la charge axiale de l'axe du réducteur
	$Dr$ [mm] Distance de la charge radiale du plan de la bride

### CALCUL DE LA DUREE DE VIE THEORIQUE DES ROULEMENTS A BILLES (CS)

$$F_{eq} = \frac{A_2 \times D_a + R_2 \times (D_r + b)}{a}$$

$$n_a = \frac{n_1 \times t_1 + n_2 \times t_2 + \dots + n_5 \times t_5}{t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6}$$



$$L_{10}(h) = \frac{16666}{n_a} \times \left( \frac{c}{F_{eq}} \right)^3$$

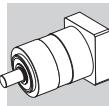
Constantes	LC 050	LC 070	LC 090	LC 120
a	13.5	17.8	18.1	23.6
b	16	20.3	20.6	27.6
c	7650	15900	16800	35000

$F_{eq}$  [N] = Effort équivalent résultant de l'application simultanée d'efforts radiaux et axiaux

$n_a$  [min<sup>-1</sup>] = Vitesse moyenne à l'arbre lent

$L_{10}(h)$  = Durée de vie théorique des roulements

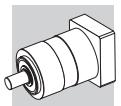
Calculer le paramètre  $e = A_2/F_{eq}$  et vérifier la condition se vérifie  $e \leq 0.19$ .  
Si  $e > 0.19$  consulter notre Service Technique.



## **1.5    CODES DE COMMANDE**

LC	090	2	70	15'	14	30	60	75	—										
									TH: MOTEUR AVEC TROUS FILETES										
									ENTRAXE DES TROUS DE LA BRIDE MOTEUR										
									DIAMETRE DU CENTRAGE DE LA BRIDE MOTEUR										
									LONGUEUR DE L'ARBRE MOTEUR										
									DIAMETRE DE L'ARBRE MOTEUR										
									<table border="1"><thead><tr><th></th><th>LC 050</th><th>LC 070</th><th>LC 090</th><th>LC 120</th></tr></thead><tbody><tr><td>D</td><td>6 - 6.35 7 - 8 9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14</td><td>6 - 6.35 7 - 8 9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14</td><td>9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14 15.875 - 16 19</td><td>12.7 - 14 15.875 - 16 24 - 28 32</td></tr></tbody></table>		LC 050	LC 070	LC 090	LC 120	D	6 - 6.35 7 - 8 9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14	6 - 6.35 7 - 8 9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14	9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14 15.875 - 16 19	12.7 - 14 15.875 - 16 24 - 28 32
	LC 050	LC 070	LC 090	LC 120															
D	6 - 6.35 7 - 8 9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14	6 - 6.35 7 - 8 9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14	9 - 9.52 11 - 12 12.7 - 14 15.875 - 16 19	12.7 - 14 15.875 - 16 24 - 28 32															
									JEU ANGULAIRE										
									<table border="1"><thead><tr><th></th><th>1 étage</th><th>2 étages</th></tr></thead><tbody><tr><td>Standard</td><td>12'</td><td>15'</td></tr><tr><td>Réduit</td><td>6'</td><td>8'</td></tr></tbody></table>		1 étage	2 étages	Standard	12'	15'	Réduit	6'	8'	
	1 étage	2 étages																	
Standard	12'	15'																	
Réduit	6'	8'																	
									RAPPORT DE REDUCTION										
									ETAGES DE REDUCTION <b>1,2</b>										
									TAILLE <b>050, 070, 090, 120</b>										
									SERIE <b>LC</b>										

## Options



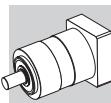
## 2 DONNEES TECHNIQUES

### 2.1 LC 050

LC 050											
i	M <sub>n2</sub> [Nm]	M <sub>a2</sub> [Nm]	M <sub>p2</sub> [Nm]	n <sub>1</sub> [min <sup>-1</sup> ]	n <sub>1max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	φ <sub>S</sub> [arcmin]	φ <sub>R</sub> [arcmin]	C <sub>t</sub> [Nm/arcmin]	R <sub>n2</sub> [N]	A <sub>n2</sub> [N]	η %
LC 050 1_3	10	16	28	3300	4000	12'	6'	0.9	500	600	97
LC 050 1_4	12	20	30	3500	5000	12'	6'	0.9	500	600	97
LC 050 1_5	12	20	30	3500	5000	12'	6'	0.9	500	600	97
LC 050 1_7	12	20	30	3700	5000	12'	6'	0.9	500	600	97
LC 050 1_9	10	16	28	4000	6000	12'	6'	0.9	500	600	97
LC 050 2_12	12	20	30	3300	4000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_15	12	20	30	3300	4000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_16	12	20	30	3500	5000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_20	12	20	30	3500	5000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_25	12	20	30	3500	5000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_28	12	20	30	3700	5000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_35	12	20	30	3700	5000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_36	12	20	30	4000	6000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_45	12	20	30	4000	6000	15'	8'	0.75	500	600	94
LC 050 2_81	10	16	28	4000	6000	15'	8'	0.75	500	600	94

### 2.2 LC 070

LC 070											
i	M <sub>n2</sub> [Nm]	M <sub>a2</sub> [Nm]	M <sub>p2</sub> [Nm]	n <sub>1</sub> [min <sup>-1</sup> ]	n <sub>1max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	φ <sub>S</sub> [arcmin]	φ <sub>R</sub> [arcmin]	C <sub>t</sub> [Nm/arcmin]	R <sub>n2</sub> [N]	A <sub>n2</sub> [N]	η %
LC 070 1_3	18	30	60	3300	4000	12'	6'	3	1300	1400	97
LC 070 1_4	25	35	70	3500	5000	12'	6'	3	1300	1400	97
LC 070 1_5	25	35	70	3500	5000	12'	6'	3	1300	1400	97
LC 070 1_7	25	35	70	3700	5000	12'	6'	3	1300	1400	97
LC 070 1_10	18	30	60	4000	6000	12'	6'	3	1300	1400	97
LC 070 2_9	18	30	60	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_12	25	35	70	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_15	25	35	70	3300	4000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_16	25	35	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_20	25	35	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_25	25	35	70	3500	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_28	25	35	70	3700	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_30	18	30	60	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_35	25	35	70	3700	5000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_40	25	35	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_50	25	35	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_70	25	35	70	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94
LC 070 2_100	18	30	60	4000	6000	15'	8'	2.5	1300	1400	94

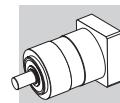


## 2.3 LC 090

LC 090												
i	M <sub>n2</sub> [Nm]	M <sub>a2</sub> [Nm]	M <sub>p2</sub> [Nm]	M <sub>r</sub> [Nm]	n <sub>1</sub> [min <sup>-1</sup> ]	n <sub>1max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	φ <sub>s</sub> [arcmin]	φ <sub>R</sub> [arcmin]	C <sub>t</sub> [Nm/arcmin]	R <sub>n2</sub> [N]	A <sub>n2</sub> [N]	η %
LC 090 1_3	37	70	150	0.5	2900	3500	12'	6'	7	2200	1900	97
LC 090 1_4	43	80	160	0.5	3100	4500	12'	6'	7	2200	1900	97
LC 090 1_5	43	80	160	0.5	3200	4500	12'	6'	7	2200	1900	97
LC 090 1_7	43	80	160	0.5	3500	4500	12'	6'	7	2200	1900	97
LC 090 1_10	37	70	150	0.5	4000	6000	12'	6'	7	2200	1900	97
LC 090 2_9	37	70	150	0.8	2900	3500	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_12	43	80	160	0.8	2900	3500	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_15	43	80	160	0.8	2900	3500	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_16	43	80	160	0.8	3100	4500	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_20	43	80	160	0.8	3200	4500	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_25	43	80	160	0.8	3200	4500	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_28	43	80	160	0.8	3500	4500	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_30	37	70	150	0.8	4000	6000	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_35	43	80	160	0.8	3500	4500	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_40	43	80	160	0.8	4000	6000	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_50	43	80	160	0.8	4000	6000	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_70	43	80	160	0.8	4000	6000	15'	8'	5.9	2200	1900	94
LC 090 2_100	37	70	150	0.8	4000	6000	15'	8'	5.9	2200	1900	94

## 2.4 LC 120

LC 120												
i	M <sub>n2</sub> [Nm]	M <sub>a2</sub> [Nm]	M <sub>p2</sub> [Nm]	M <sub>r</sub> [Nm]	n <sub>1</sub> [min <sup>-1</sup> ]	n <sub>1max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	φ <sub>s</sub> [arcmin]	φ <sub>R</sub> [arcmin]	C <sub>t</sub> [Nm/arcmin]	R <sub>n2</sub> [N]	A <sub>n2</sub> [N]	η %
LC 120 1_3	95	160	300	0.9	2500	3500	12'	6'	22	3500	3000	97
LC 120 1_4	110	190	360	0.9	2800	4500	12'	6'	22	3500	3000	97
LC 120 1_5	110	190	360	0.9	3000	4500	12'	6'	22	3500	3000	97
LC 120 1_7	110	190	360	0.9	3000	4500	12'	6'	22	3500	3000	97
LC 120 1_10	95	160	300	0.9	3500	5000	12'	6'	22	3500	3000	97
LC 120 2_9	95	160	300	2.5	2500	3500	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_12	110	190	360	2.5	2500	3500	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_15	110	190	360	2.5	2500	3500	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_16	110	190	360	2.5	2800	4500	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_20	110	190	360	2.5	3000	4500	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_25	110	190	360	2.5	3000	4500	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_28	110	190	360	2.5	3000	4500	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_30	95	160	300	2.5	3500	5000	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_35	110	190	360	2.5	3000	4500	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_40	110	190	360	2.5	3500	5000	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_50	110	190	360	2.5	3500	5000	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_70	110	190	360	2.5	3500	5000	15'	8'	20.5	3500	3000	94
LC 120 2_100	95	160	300	2.5	3500	5000	15'	8'	20.5	3500	3000	94



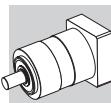
## 2.5 MOMENT D'INERTIE

### 2.5.1 LC 050

LC 050		
i	J [kgcm <sup>2</sup> ]	
	D = Ø6...Ø9.52	D = Ø11...Ø14
LC 050 1_3	0.06	0.08
LC 050 1_4	0.05	0.06
LC 050 1_5	0.04	0.06
LC 050 1_7	0.03	0.05
LC 050 1_9	0.03	0.05
LC 050 2_12	0.06	0.08
LC 050 2_15	0.06	0.08
LC 050 2_16	0.05	0.06
LC 050 2_20	0.04	0.06
LC 050 2_25	0.04	0.06
LC 050 2_28	0.03	0.05
LC 050 2_35	0.03	0.05
LC 050 2_36	0.03	0.05
LC 050 2_45	0.03	0.05
LC 050 2_81	0.03	0.05

### 2.5.2 LC 070

LC 070		
i	J [kgcm <sup>2</sup> ]	
	D = Ø6...Ø9.52	D = Ø11...Ø14
LC 070 1_3	0.10	0.12
LC 070 1_4	0.06	0.08
LC 070 1_5	0.05	0.07
LC 070 1_7	0.04	0.06
LC 070 1_10	0.03	0.05
LC 070 2_9	0.10	0.12
LC 070 2_12	0.10	0.11
LC 070 2_15	0.09	0.11
LC 070 2_16	0.06	0.08
LC 070 2_20	0.05	0.07
LC 070 2_25	0.05	0.06
LC 070 2_28	0.04	0.06
LC 070 2_30	0.03	0.05
LC 070 2_35	0.04	0.06
LC 070 2_40	0.03	0.05
LC 070 2_50	0.03	0.05
LC 070 2_70	0.03	0.05
LC 070 2_100	0.03	0.05

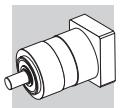


### 2.5.3 LC 090

LC 090		
i	J [kgcm <sup>2</sup> ]	
	D = Ø8...Ø12.7	D = Ø14...Ø19
LC 090 1_3	0.56	0.65
LC 090 1_4	0.37	0.46
LC 090 1_5	0.30	0.39
LC 090 1_7	0.24	0.33
LC 090 1_10	0.20	0.29
LC 090 2_9	0.51	0.60
LC 090 2_12	0.49	0.58
LC 090 2_15	0.48	0.57
LC 090 2_16	0.33	0.42
LC 090 2_20	0.28	0.37
LC 090 2_25	0.27	0.36
LC 090 2_28	0.23	0.32
LC 090 2_30	0.20	0.29
LC 090 2_35	0.23	0.31
LC 090 2_40	0.20	0.29
LC 090 2_50	0.20	0.29
LC 090 2_70	0.20	0.29
LC 090 2_100	0.20	0.29

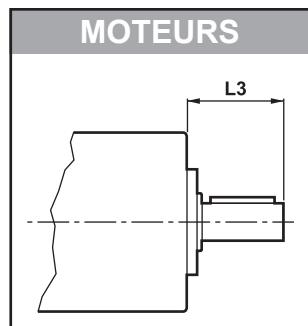
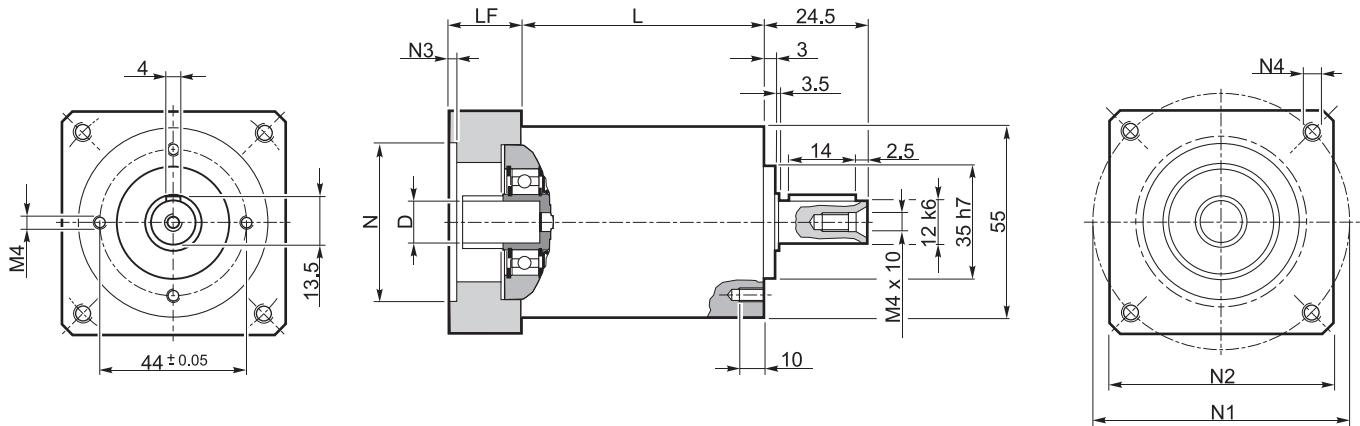
### 2.5.4 LC 120

LC 120				
i	J [kgcm <sup>2</sup> ]			
	D = Ø11...Ø12.7	D = Ø14...Ø19	D = Ø22...Ø24	D = Ø28...Ø32
LC 120 1_3	1.8	1.9	2.3	2.7
LC 120 1_4	1.0	1.1	1.5	1.9
LC 120 1_5	0.74	0.81	1.3	1.6
LC 120 1_7	0.48	0.56	1.0	1.4
LC 120 1_10	0.34	0.41	0.86	1.2
LC 120 2_9	1.7	1.8	2.2	2.6
LC 120 2_12	1.6	1.7	2.1	2.5
LC 120 2_15	1.6	1.6	2.1	2.4
LC 120 2_16	0.92	0.99	1.4	1.8
LC 120 2_20	0.90	0.97	1.4	1.8
LC 120 2_25	0.66	0.73	1.2	1.5
LC 120 2_28	0.45	0.52	0.97	1.3
LC 120 2_30	0.33	0.40	0.85	1.2
LC 120 2_35	0.44	0.52	0.96	1.3
LC 120 2_40	0.32	0.40	0.84	1.2
LC 120 2_50	0.32	0.39	0.84	1.2
LC 120 2_70	0.31	0.39	0.83	1.2
LC 120 2_100	0.31	0.39	0.83	1.2



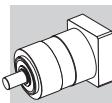
### 3 DIMENSIONS

#### 3.1 LC 050

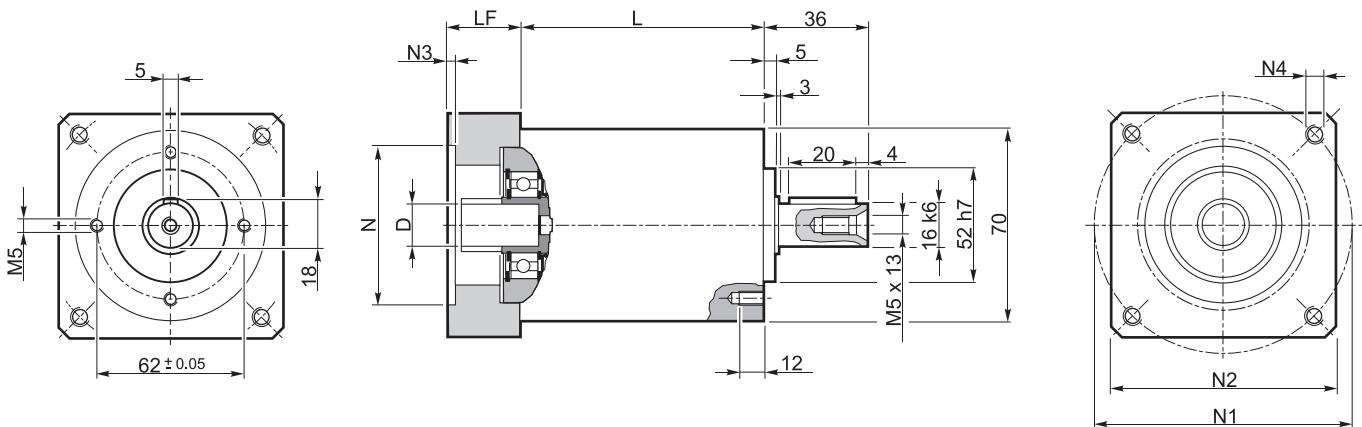


	L	Kg
<b>LC 050 1</b>	53	0.8
<b>LC 050 2</b>	66.8	1.0

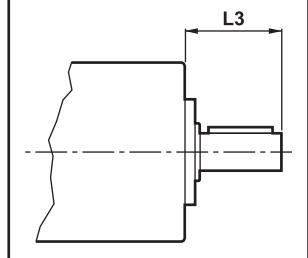
	D	N	N1	N2	N3	N4	LF	L3
<b>LC 050_6...9 25 25...40 36...48</b>	≤ 9 mm	25...40	36...48	55	4	4.5	25	25
<b>LC 050_6...12 25 38.1 66.6</b>		38.1	66.6	60	3	M4x10	18	25
<b>LC 050_6...12 25 40 63</b>	≤ 12 mm	40	63	60	3	M4x10	18	25
<b>LC 050_6...12 25 50 60</b>		50	60	60	3	M4x10	18	25
<b>LC 050_6...12 25 60 75</b>		60	75	63	3	M5x12	18	25
<b>LC 050_6...14 30 50 65</b>		50	65	60	3	M5x12	23	30
<b>LC 050_6...14 30 50 70</b>		50	70	60	3	M4x10	23	30
<b>LC 050_6...14 30 60 75</b>		60	75	63	3	M5x12	23	30
<b>LC 050_6...14 30 60 90</b>	≤ 14 mm	60	90	75	3	M5x12	23	30
<b>LC 050_6...14 30 70 85</b>		70	85	75	3	M6x15	23	30
<b>LC 050_6...14 30 70 90</b>		70	90	75	3	M5x12	23	30
<b>LC 050_6...14 32 73 98.4</b>		73	98.4	85	3	M5x12	25	32
<b>LC 050_6...14 30 80 100</b>		80	100	85	3	M6x15	23	30



### 3.2 LC 070

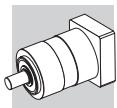


#### MOTEURS

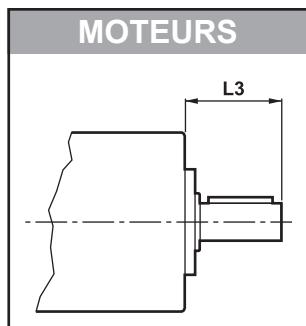
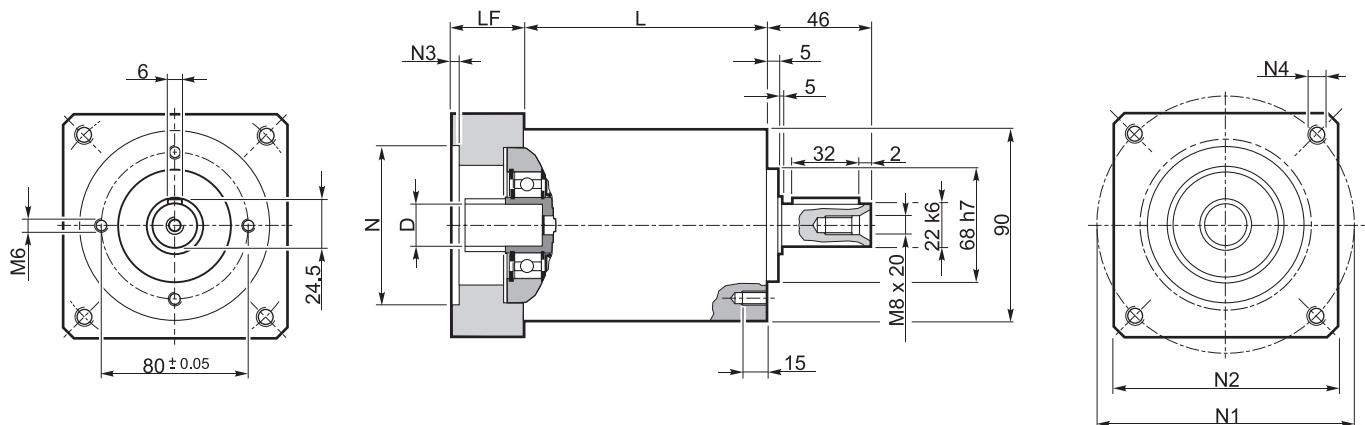


	L	Kg
LC 070 1	62	1.8
LC 070 2	78.7	2.1

	D	N	N1	N2	N3	N4	LF	L3
LC 070_6...9 25 25...40 39...56	$\leq 9$ mm	25...40	39...56	65	4	4.5	25	25
LC 070_6...12 25 38.1 66.6		38.1	66.6	60	3	M4x10	18	25
LC 070_6...12 25 40 63	$\leq 12$ mm	40	63	60	3	M4x10	18	25
LC 070_6...12 25 50 60		50	60	60	3	M4x10	18	25
LC 070_6...12 25 60 75		60	75	63	3	M5x12	18	25
LC 070_6...14 30 50 65		50	65	60	3	M5x12	23	30
LC 070_6...14 30 50 65 TH		50	65	60	3	5	25	30
LC 070_6...14 30 50 70		50	70	60	3	M4x10	23	30
LC 070_6...14 30 60 75		60	75	63	3	M5x12	23	30
LC 070_6...14 30 60 90	$\leq 14$ mm	60	90	75	3	M5x12	23	30
LC 070_6...14 30 70 85		70	85	75	3	M6x15	23	30
LC 070_6...14 30 70 90		70	90	75	3	M5x12	23	30
LC 070_6...14 32 73 98.4		73	98.4	85	3	M5x12	25	32
LC 070_6...14 30 80 100		80	100	85	3	M6x15	23	30

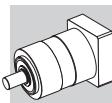


### 3.3 LC 090

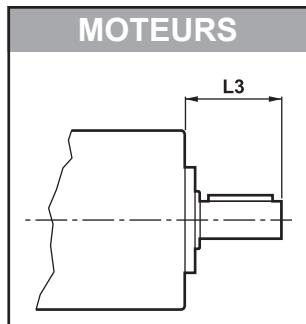
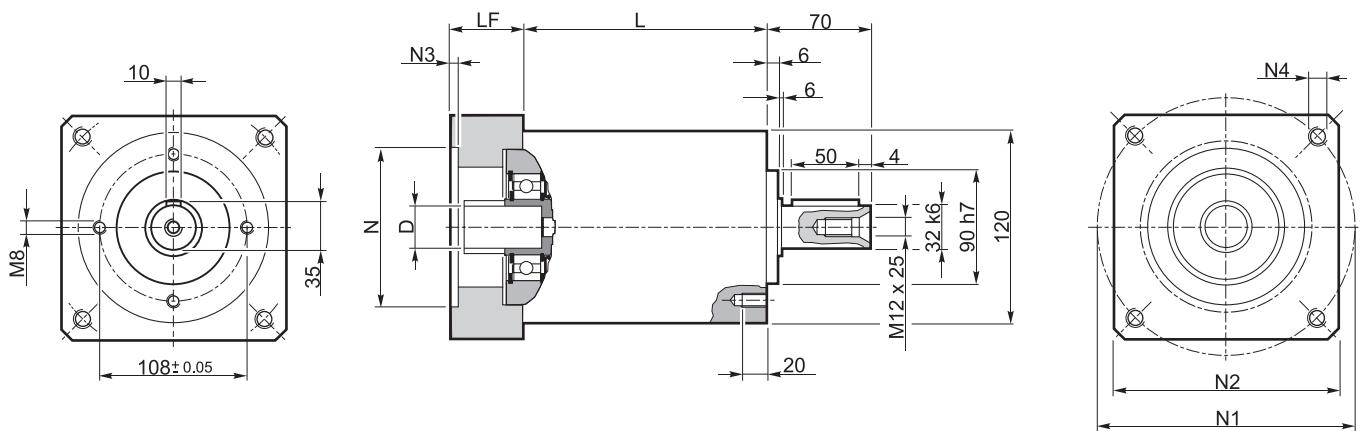


	L	Kg
LC 090 1	72.3	4
LC 090 2	98.8	5

	D	N	N1	N2	N3	N4	LF	L3
LC 090_9...14 40 50 65	≤ 14 mm	50	65	80	4	M5x16	34	40
LC 090_9...14 40 50 65 TH		50	65	80	4	5	34	40
LC 090_9...14 40 50 70		50	70	80	4	M4x10	34	40
LC 090_9...14 40 50 95		50	95	80	4	M6x20	34	40
LC 090_9...14 40 60 75		60	75	65	4	M5x16	34	40
LC 090_9...14 40 60 75 TH		60	75	65	4	5	34	40
LC 090_9...14 40 73 98.4		73	98.4	85	4	M5x16	34	40
LC 090_9...14 40 78 63.5		78	63.5	90	-	Ø6.5	34	40
LC 090_9...16 40 60 90	≤ 16 mm	60	90	80	4	M5x16	34	40
LC 090_9...19 40 55.5 125.7	≤ 19 mm	55.5	125.7	105	4	M6x20	34	40
LC 090_9...19 40 70 85		70	85	80	4	M6x20	34	40
LC 090_9...19 40 70 85 TH		70	85	80	4	6	34	40
LC 090_9...19 40 70 90		70	90	80	4	M5x16	34	40
LC 090_9...19 40 80 100		80	100	90	4	M6x16	34	40
LC 090_9...19 40 95 115		95	115	100	4	M8x20	34	40
LC 090_9...19 40 95 130		95	130	115	4	M8x20	34	40
LC 090_9...19 40 110 130		110	130	115	4	M8x20	34	40
LC 090_9...19 50 110 145		110	145	120	6.5	M8x20	44	50
LC 090_9...19 60 110 145		110	145	120	6.5	M8x20	54	60

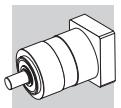


### 3.4 LC 120

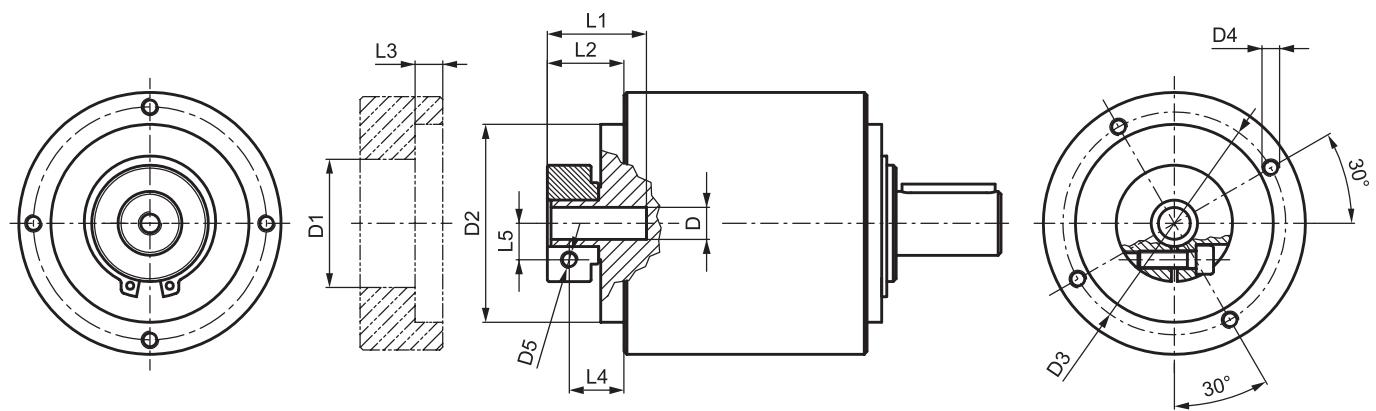


	L	Kg
<b>LC 120 1</b>	101.1	9
<b>LC 120 2</b>	133.6	11

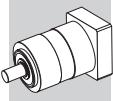
	D	N	N1	N2	N3	N4	LF	L3
LC 120_12.7...19 40 50 95	$\leq 19 \text{ mm}$	50	95	100	5	M6x14	28	40
LC 120_12.7...19 40 55.5 125.7		55.5	125.7	105	5	M6x16	28	40
LC 120_12.7...19 40 60 75		60	75	100	5	M5x14	28	40
LC 120_12.7...19 40 60 75 TH		60	75	100	5	5	33	40
LC 120_12.7...19 40 70 85		70	85	100	5	M6x14	28	40
LC 120_12.7...19 40 70 85 TH		70	85	100	5	6	33	40
LC 120_12.7...19 40 70 90		70	90	100	5	M5x12	28	40
LC 120_12.7...19 40 80 100		80	100	100	5	M6x16	28	40
LC 120_12.7...19 40 95 115		95	115	100	5	M8x18	28	40
LC 120_12.7...19 40 95 130		95	130	115	5	M8x18	28	40
LC 120_12.7...19 40 110 130	$\leq 24 \text{ mm}$	110	130	115	5	M8x18	28	40
LC 120_12.7...24 50 95 115		95	115	100	5	M8x18	38	50
LC 120_12.7...24 50 110 130		110	130	115	6.5	M8x20	38	50
LC 120_12.7...24 50 110 145		110	145	120	6.5	M8x20	38	50
LC 120_12.7...24 60 110 145		110	145	120	6.5	M8x20	48	60
LC 120_12.7...24 50 130 165	$\leq 32 \text{ mm}$	130	165	140	6.5	M10x20	38	50
LC 120_12.7...32 60 130 165		130	165	140	6.5	M10x25	48	60



### 3.5 REDUCTEURS SANS BRIDE MOTEUR



	D	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3 +0.1 +0.2	L4	L5
LC 050	6 - 6.35 - 7	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	8
	8 - 9 - 9.52	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	9
	11 - 12 - 12.7	35.5	50	42.5	M4x8	M4	22	13.5	3	8.5	11
	14	35.5	50	42.5	M4x8	M4	26.5	18	3	13	11.5
LC 070	6 - 6.35 - 7	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	8
	8 - 9 - 9.52	32.5	50	42.5	M4x8	M4	21.7	13.2	3	8.2	9
	11 - 12 - 12.7	35.5	50	42.5	M4x8	M4	22	13.5	3	8.5	11
	14	35.5	50	42.5	M4x8	M4	26.5	18	3	13	11.5
LC 090	8 - 9 - 9.52	38	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	10.5
	11 - 12 - 12.7	43	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	12.5
	14 - 15.875 - 16 - 17	48	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	14.5
	19 - 19.05	51	68	76.5	M6x10	M6	34	26.8	9.5	18.8	16.5
LC 120	12.7	43	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	12.5
	14 - 15.875 - 16	48	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	14.5
	19	51	90	98	M6x15	M6	33.5	20	7.6	12.5	16.5
	22 - 24	56.5	90	98	M6x15	M6	36.5	23	7.6	14	19
	28	67	90	98	M6x15	M8	36.5	23	7.6	14	22.5
	32	71	90	98	M6x15	M8	38	24.5	7.6	15.5	24.5



---

## INDEX DES RÉVISIONS (R)

	R0
DESCRIPTION	

Cette publication annule et remplace toutes les autres précédentes. Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications à nos produits.  
La reproduction et la publication partielle ou totale de ce catalogue est interdite sans notre autorisation.