

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Généralités



USAGE GÉNÉRAL : U.G.

Moteurs asynchrones frein triphasés fermés, série LS et frein à commande de repos, selon CEI 34, 72, EN 50281

- Monovitesse : de puissance 0,09 à 15 kW, de hauteur d'axe de 71 à 160 mm, 2, 4, 6, 8 pôles ; 230/400 V ou 400 V Δ , 50 Hz.
- Bivitesse : (sur demande) de puissance 0,12 à 9 kW, de hauteur d'axe 80 à 132 mm en 2/4, 4/6, 4/8, 6/8, 6/12 pôles usage général, 2 bobinages ou Dahlander ; 400 V Y ou Δ , 50 Hz.

Présentation du moteur frein

Protection IP55 assurant une bonne étanchéité aux projections de liquide et aux poussières dans un environnement industriel.

Moteurs pour fonctionnement à vitesse variable :

- équipés de sondes thermiques de bobinage (obligatoire)

Finition : carcasse aluminium

Essai de routine, essai à vide, essai diélectrique, contrôle des résistances et du sens de rotation.

Protection de bout d'arbre et de la bride contre la corrosion atmosphérique.

Emballage individuel antichoc.

Réseau d'alimentation du moteur frein

- Standard selon CEI 38 soit :
 - 230/400 V + 10 % - 10 % en 50 Hz ; elle prévoit les alimentations suivantes 220/380 V + 5 % - 5 % et 240/415 V + 5 % - 5 % en 50 Hz
 - 400 V Δ + 10 % - 10 % en 50 Hz.
- Conception autorisant le démarrage Y/ Δ
- L'alimentation du frein est incorporée ; le moteur frein se branche comme un moteur standard. Si elle est séparée : l'alimentation alternative est extérieure au moteur.

Options

- Choix d'inertie (HA 71 à 100), de moments de freinage ; desserrage manuel du frein
- Tôle parapluie ; 2ème bout d'arbre ; sondes
- Temps de réponse réduit ; connecteur
- Codeurs et/ou ventilation forcée.

Construction

Descriptif des moteurs frein triphasés aluminium LS FCR

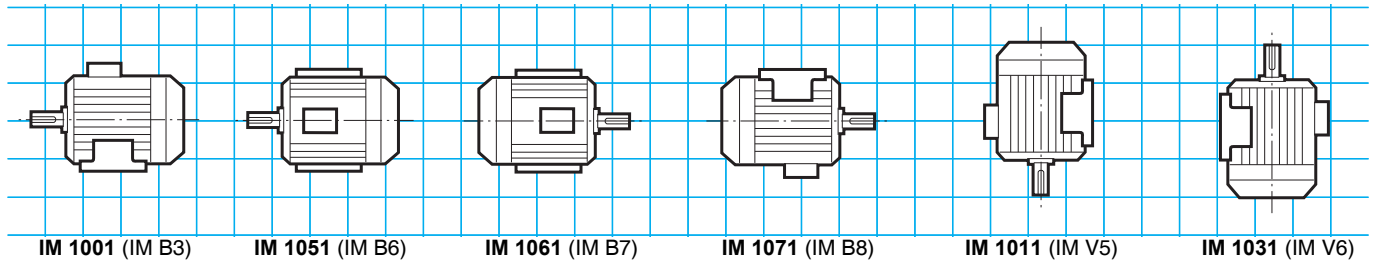
| Désignations | Matières | Commentaires |
|----------------------|--|---|
| Carter à ailettes | Alliage d'aluminium | - avec pattes monobloc, ou sans pattes - fonderie sous pression • 4 trous de fixation pour les carters à pattes • anneaux de levage en option en 132 et 112 - borne de masse en option |
| Stator | Tôle magnétique isolée à faible taux de carbone Cuivre électrolytique | - le faible taux de carbone garantit dans le temps la stabilité des caractéristiques - tôles assemblées par soudage électrique - emmanché dans la carcasse dilatée à chaud pour assurer la tenue mécanique - encoches semi-fermées - système d'isolation classe F |
| Rotor | Tôle magnétique isolée à faible taux de carbone | - encoches inclinées - cage rotorique coulée sous pression en aluminium (ou alliages pour applications particulières) - montage freiné à chaud sur l'arbre - rotor équilibré dynamiquement niveau A - 1/2 clavette |
| Arbre | Acier | - pour toutes hauteurs d'axe : • trou de centre équipé d'une vis et d'une rondelle de bout d'arbre • clavette d'entraînement à bouts ronds, prisonnière |
| Flasques paliers | Fonte | - avant et arrière, assemblés par tiges de montage |
| Roulements | | - roulements à billes, étanches, graissés à vie avec montage suivant : • blocage arrière pour assurer positionnement précis de la charge quelle que soit la direction de la charge • forte précharge à l'avant pour éliminer les oscillations axiales |
| Joints d'étanchéité | Caoutchouc de synthèse | - joints à l'avant et à l'arrière pour étanchéité IP 55 au niveau de l'arbre |
| Ventilateur | Alliage d'aluminium ou fonte | - 2 sens de rotation : pales droites |
| Capot de ventilation | Tôle d'acier | - équipé, sur demande, d'une tôle parapluie pour les fonctionnements en position verticale, bout d'arbre dirigé vers le bas |
| Boîte à bornes | Alliage d'aluminium | - IP 55, orientable 4 directions pour version bride, à l'opposé des pattes pour version pattes ou pattes et bride pour hauteur d'axe \geq 80 - équipée d'une planchette à 6 bornes acier (laiton en option) et connexion par barettes en cuivre - livrée avec presse-étoupe polyamide - 1 borne de masse dans toutes les boîtes à bornes |
| Peinture | | - système Ia, teinte RAL 6000 (vert) - tenue au brouillard salin : 72 h (suivant NFX 41002) |

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

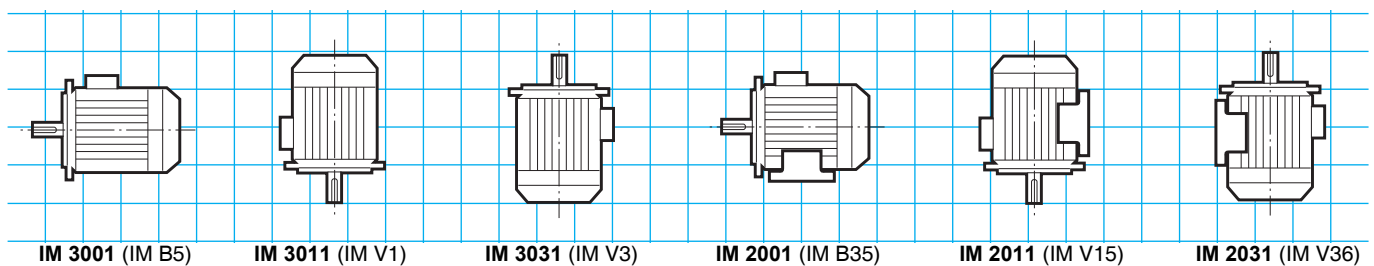
Fixation - Positions de fonctionnement

La référence est la vue de la face F (vue bout d'arbre)

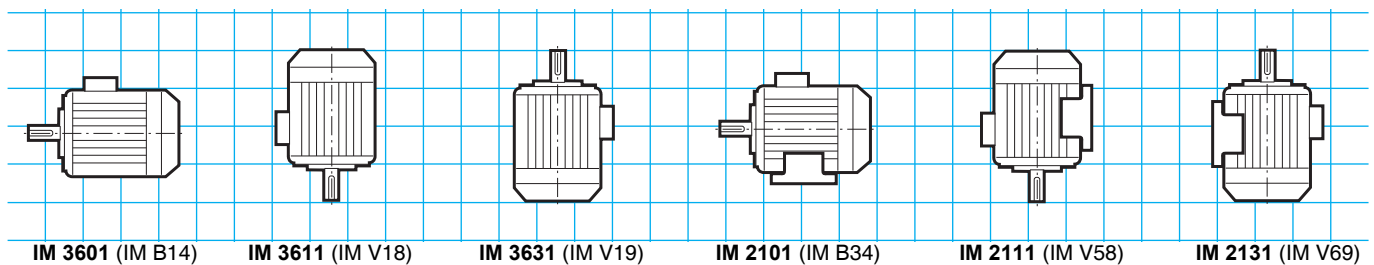
Moteurs à pattes de fixation



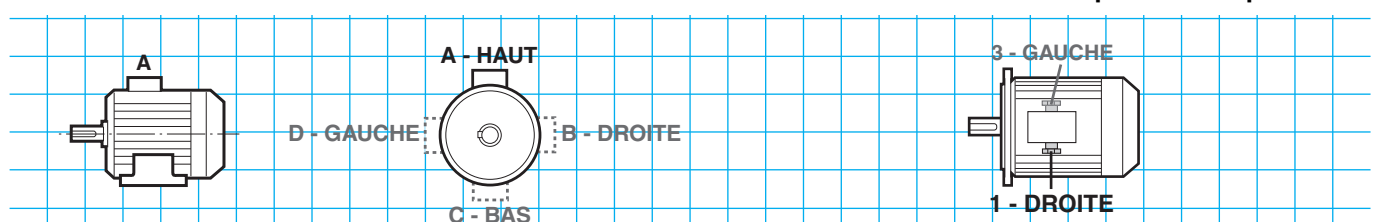
Moteurs à bride (FF) de fixation à trous lisses



Moteurs à bride (FT) de fixation à trous taraudés



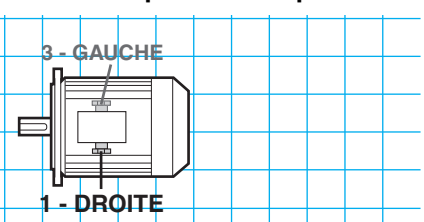
Positions de la boîte à bornes



Moteur à pattes de fixation
A : uniquement

Moteur à bride de fixation
A - HAUT : standard

Positions du presse-étoupe



Standard dans la boîte à bornes
(1 : DROITE et 3 : GAUCHE possible)

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Possibilités d'adaptation

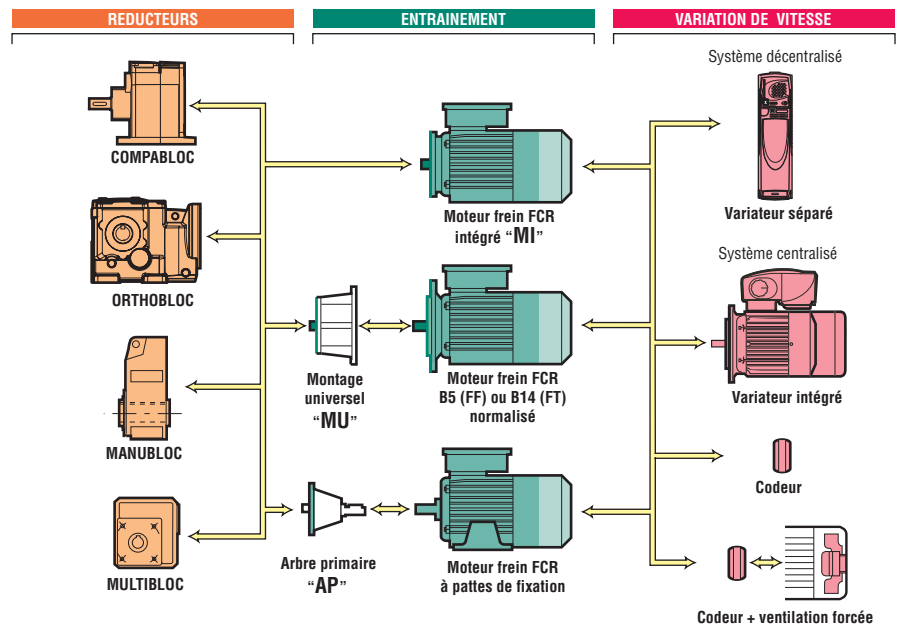
Leroy-Somer propose, pour ses moteurs frein à usage général, plusieurs adaptations qui répondent à des besoins très larges. Elles sont décrites ci-dessous et proposées, dans la partie relative aux réducteurs (D) pour les moteurs à vitesse fixe ou variable. Pour d'autres adaptations, consulter les spécialistes techniques Leroy-Somer habituellement à votre disposition.

Les moteurs frein série LS FCR peuvent être accouplés soit en montage intégré (moteur adapté), soit en montage universel (moteur normalisé CEI) avec les réducteurs suivants :

- Compabloc
- Orthobloc
- Manubloc
- Multibloc

Les moteurs frein série LS FCR peuvent être commandés par variateur de vitesse :

- Système centralisé avec variateur séparé LSMV frein FCR
- Système décentralisé avec variateur intégré LS VARMECA FCR



Désignation / Codification

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------|----------------------|------------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| 4P 1500 min ⁻¹ | LS | 80 | L | 0,9 kW | IM 3001 (IM B5) | 230/400 V 50 Hz | U.G. | FCR | J02 | 10 N.m | A1 |
| Polarité vitesse | Série moteur | Hauteur d'axe moteur | Indice constructeur (moteur) | Puissance nominale moteur : kW (ou moment de démarrage : N.m) | Position de montage | Tension et fréquence réseau | Utilisation | Type frein | Inertie choisie | Moment de freinage | Position BAB et PE |

Exemple de codification :

4P LS 80 L 0,9 kW IM3001 (IM B5) 230/400 V 50 Hz U.G. FCR J02 10 N.m A1

Désignation :

4P LS 80 L 0,9 kW B5 230/400 V 50 Hz U.G. FCR J02 10 N.m

Tous les produits de ce catalogue sont codifiés. Le tableau de codification est intégré au tarif avec le rappel des désignations. Chaque produit moteur frein est classé par ordre de puissance et sous-ordre de vitesse.

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Sélection

2
pôles
3000 min⁻¹

- Moteur série LS - IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y ou 400 V Δ
Rotor Aluminium (ALU) Usage Général U.G.
- Frein - IP 55 - Alimentation incorporée - Moment de freinage réglé en usine

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz P_N kW | Vitesse nominale N_N min ⁻¹ | Moment nominal M_N N.m | Intensité nominale I_N 400 V A | Facteur de puissance $\cos \varphi$ 100 % | Rendement η 100 % | Intensité démarrage/ Intensité nominale I_D / I_N | Moment démarrage/ Moment nominal M_D / M_N | Moment d'inertie J 10 ⁻³ kg.m ² | Moment de freinage $M_f \pm 20\%$ N.m | Masse ¹ IM B5 J01 à J03 kg | J05 kg |
|-------------|------------|---|--|--------------------------------|--|---|------------------------------|---|--|---|---|--|-----------|
| LS 71 L | FCR J02 | 0,37 | 2800 | 1,3 | 0,98 | 0,80 | 68 | 5,2 | 3,2 | 1,35 | 5 | 9,1 | 11,6 |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,55 | 2800 | 1,9 | 1,32 | 0,80 | 75 | 6 | 3,2 | 1,45 | 5 | 10 | 12,5 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,75 | 2840 | 2,5 | 1,64 | 0,87 | 76 | 5,9 | 2,4 | 3,2 | 10 | 15,5 | 19,2 |
| LS 80 L | FCR J02 | 1,1 | 2837 | 3,7 | 2,4 | 0,84 | 78 | 5,8 | 2,7 | 3,4 | 10 | 17 | 20,7 |
| LS 80 L | FCR J02 | 1,5 | 2859 | 5 | 3,2 | 0,83 | 80,3 | 7 | 3,6 | 3,6 | 10 | 18,6 | 22,3 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,5 | 2870 | 5 | 3,4 | 0,81 | 79,6 | 8 | 3,9 | 6,1 | 20 | 21 | 25,5 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,8 | 2865 | 6 | 3,6 | 0,86 | 83,1 | 8 | 3,6 | 6,4 | 20 | 23 | 27,5 |
| LS 90 L | FCR J02 | 2,2 | 2862 | 7,4 | 4,3 | 0,88 | 83,6 | 7,7 | 3,7 | 6,8 | 20 | 25 | 29,5 |
| LS 100 L | FCR J02 | 3 | 2868 | 10 | 6,3 | 0,81 | 83,9 | 7,5 | 3,8 | 6,9 | 25 | 30 | - |
| LS 112 MG | FCR J01 | 4 | 2877 | 13,5 | 7,8 | 0,85 | 86 | 7,8 | 4,1 | 11,2 | 22 | 33,4 | - |
| LS 132 S | FCR J01 | 5,5 | 2916 | 18,1 | 10,5 | 0,88 | 86,6 | 9 | 3,1 | 11,9 | 43 | 46 | - |
| LS 132 SM | FCR J02 | 7,5 | 2905 | 24,5 | 14,7 | 0,85 | 86,5 | 8,7 | 3,4 | 35,8 | 80 | 54 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 9 | 2910 | 29,6 | 17,3 | 0,85 | 88,1 | 8,6 | 2,5 | 43 | 80 | 64 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 11 | 2944 | 36 | 20,7 | 0,86 | 89,4 | 7,5 | 2,7 | 45 | 80 | 70 | - |
| LS 160 MP | FCR J02 | 11 | 2944 | 36 | 20,7 | 0,86 | 89,4 | 7,5 | 2,7 | 46 | 80 | 77 | - |
| LS 160 MP | FCR J02 | 15 | 2935 | 48,8 | 28,4 | 0,85 | 90 | 8,1 | 3 | 50 | 80 | 87 | - |

1. Ces valeurs sont données à titre indicatif.

4
pôles
1500 min⁻¹

- Moteur série LS - IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y ou 400 V Δ
Rotor Aluminium (ALU) Usage Général U.G.
- Frein - IP 55 - Alimentation incorporée - Moment de freinage réglé en usine

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz P_N kW | Vitesse nominale N_N min ⁻¹ | Moment nominal M_N N.m | Intensité nominale I_N 400 V A | Facteur de puissance $\cos \varphi$ 100 % | Rendement η 100 % | Intensité démarrage/ Intensité nominale I_D / I_N | Moment démarrage/ Moment nominal M_D / M_N | Moment d'inertie J 10 ⁻³ kg.m ² | Moment de freinage $M_f \pm 20\%$ N.m | Masse ¹ IM B5 J01 à J03 kg | J05 kg |
|-------------|------------|---|--|--------------------------------|--|---|------------------------------|---|--|---|---|--|-----------|
| LS 71 L | FCR J02 | 0,25 | 1425 | 1,7 | 0,80 | 0,65 | 69 | 4,6 | 2,7 | 1,68 | 5 | 9,1 | 11,6 |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,37 | 1420 | 2,5 | 1,06 | 0,70 | 72 | 4,9 | 2,4 | 1,85 | 5 | 10 | 12,5 |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,55 | 1400 | 3,8 | 1,62 | 0,70 | 70 | 4,8 | 2,3 | 2,1 | 5 | 11 | 13,5 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,55 | 1410 | 3,8 | 1,42 | 0,76 | 73,4 | 4,5 | 2 | 3,8 | 10 | 15,5 | 19,2 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,75 | 1400 | 5,1 | 2,01 | 0,77 | 70 | 4,5 | 2 | 4,3 | 10 | 16,6 | 20,3 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,9 | 1425 | 6 | 2,44 | 0,73 | 73 | 5,8 | 3 | 4,9 | 10 | 18,2 | 21,9 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,1 | 1429 | 7,4 | 2,5 | 0,84 | 76,8 | 4,8 | 1,6 | 7,3 | 20 | 20,5 | 25 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,5 | 1428 | 10 | 3,4 | 0,82 | 78,5 | 5,3 | 1,8 | 7,9 | 20 | 22,5 | 27 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,8 | 1438 | 12 | 4 | 0,82 | 80,1 | 6 | 2,1 | 8,4 | 20 | 24,2 | 28,7 |
| LS 100 L | FCR J02 | 2,2 | 1436 | 14,7 | 4,8 | 0,81 | 81 | 5,9 | 2,1 | 9 | 25 | 27 | - |
| LS 100 L | FCR J02 | 3 | 1437 | 20,1 | 6,5 | 0,81 | 82,6 | 6 | 2,5 | 10,2 | 25 | 30 | - |
| LS 112 MG | FCR J01 | 4 | 1450 | 26,56 | 8,6 | 0,82 | 83 | 6,3 | 2,2 | 15,3 | 43 | 41 | - |
| LS 132 S | FCR J01 | 5,5 | 1447 | 36,7 | 11,1 | 0,83 | 85,7 | 6,3 | 2,4 | 18,3 | 43 | 48 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 7,5 | 1451 | 49,4 | 15,2 | 0,82 | 87 | 7 | 2,4 | 46 | 80 | 70 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 9 | 1455 | 59,3 | 18,1 | 0,82 | 87,7 | 6,9 | 2,2 | 50 | 105 | 75 | - |
| LS 160 MP | FCR J02 | 11 | 1454 | 72,2 | 21 | 0,86 | 88,4 | 7,7 | 2,3 | 57 | 120 | 85 | - |
| LS 160 LR | FCR J02 | 15 | 1453 | 98 | 28,8 | 0,84 | 89,4 | 7,5 | 2,9 | 63 | 120 | 101 | - |

1. Ces valeurs sont données à titre indicatif.

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Sélection



Usage général U.G.

IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y (LS 71 à LS 132) - 400 V Δ (LS 160)

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz | | IM 1001 (IM B3) | | IM 3001 (IM B5) | | IM 3601 (IM B14) | |
|-------------|------------|----------------------------|--------------------|-----------------|-----|-----------------|-----|------------------|-----|
| | | P_N kW | $M_f \pm 20\%$ N.m | Code | Qté | Code | Qté | Code | Qté |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,37 | 5 | 3843417 | - | 3808901 | - | 3809704 | - |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,55 | 5 | 4118245 | - | 4118247 | - | 3969812 | - |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,75 | 10 | 3994559 | - | 4032265 | - | 4118252 | - |
| LS 80 L | FCR J02 | 1,1 | 10 | 4033295 | - | 4033106 | - | 3841459 | - |
| LS 80 L | FCR J02 | 1,5 | 10 | 4015958 | - | 3946018 | - | 3840901 | - |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,5 | 20 | 4072193 | - | 4118263 | - | 4038269 | - |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,8 | 20 | 4012424 | - | 4118504 | - | 4118505 | - |
| LS 90 L | FCR J02 | 2,2 | 20 | 3969185 | - | 3845020 | - | 3895929 | - |
| LS 100 L | FCR J02 | 3 | 25 | 4042504 | - | 3952713 | - | 4118508 | - |
| LS 112 MG | FCR J01 | 4 | 22 | 4556368 | - | 4556371 | - | 4556372 | - |
| LS 132 S | FCR J01 | 5,5 | 43 | 4068406 | - | 4069679 | - | 4069682 | - |
| LS 132 SM | FCR J02 | 7,5 | 80 | 4300418 | - | 4300419 | - | 4300420 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 9 | 80 | 4300421 | - | 4300427 | - | 4300428 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 11 | 80 | 4300431 | - | 4300432 | - | 4300433 | - |
| LS 160 MP | FCR J02 | 11 | 80 | 4312895 | - | 4312896 | - | 4312902 | - |
| LS 160 MP | FCR J02 | 15 | 80 | 4312905 | - | 4312910 | - | 4312911 | - |



Usage général U.G.

IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y (LS 71 à LS 132) - 400 V Δ (LS 160)

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz | | IM 1001 (IM B3) | | IM 3001 (IM B5) | | IM 3601 (IM B14) | |
|-------------|------------|----------------------------|--------------------|-----------------|-----|-----------------|-----|------------------|-----|
| | | P_N kW | $M_f \pm 20\%$ N.m | Code | Qté | Code | Qté | Code | Qté |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,25 | 5 | 3833477 | 3 | 3828937 | 5 | 3839263 | 5 |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,37 | 5 | 3811072 | 3 | 3791716 | 5 | 3807805 | 5 |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,55 | 5 | 3830503 | - | 3825437 | 5 | 3811226 | 5 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,55 | 10 | 3808056 | 3 | 3807964 | 5 | 3808584 | 5 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,75 | 10 | 3809565 | 3 | 3807581 | 5 | 3800442 | 5 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,9 | 10 | 3807104 | 3 | 3825992 | 5 | 3808975 | 5 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,1 | 20 | 3809277 | 3 | 3818909 | 5 | 3805131 | 5 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,5 | 20 | 3806769 | 3 | 3804387 | 5 | 3806070 | 5 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,8 | 20 | 3810247 | 3 | 3809843 | 5 | 3820606 | 5 |
| LS 100 L | FCR J02 | 2,2 | 25 | 3981592 | 3 | 3953942 | 5 | 3969460 | 5 |
| LS 100 L | FCR J02 | 3 | 25 | 3954186 | 3 | 3941367 | 5 | 3937586 | 5 |
| LS 112 MG | FCR J01 | 4 | 43 | 4069692 | 3 | 4069695 | 5 | 4069697 | 5 |
| LS 132 S | FCR J01 | 5,5 | 43 | 4069699 | 3 | 4069700 | 5 | 4069701 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 7,5 | 80 | 4299292 | 3 | 4266324 | 5 | 4314360 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 9 | 105 | 4314366 | 3 | 4309836 | 5 | 4314369 | - |
| LS 160 MP | FCR J02 | 11 | 120 | 4312913 | 1 | 4312916 | 1 | 4314370 | - |
| LS 160 LR | FCR J02 | 15 | 120 | 4312918 | 1 | 4282492 | 1 | 4314374 | - |

Exemple de sélection :

| | |
|------------------------|------------------------|
| Puissance désirée : | 1,1 kW |
| Vitesse souhaitée : | 1430 min ⁻¹ |
| Fixation et position : | IM 3001 (IM B5) |

Désignation :

4P LS 90 L 1,1 kW B5 230/400V
UG FCR J02 20 N.m

Code : 3818909

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Sélection



- Moteur série LS - IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y ou 400 V Δ
Rotor Aluminium (ALU) Usage Général U.G.
- Frein - IP 55 - Alimentation incorporée - Moment de freinage réglé en usine

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz | Vitesse nominale | Moment nominal | Intensité nominale | Facteur de puissance | Rendement | Intensité démarrage/Intensité nominale | Moment démarrage/Moment nominal | Moment d'inertie | Moment de freinage | Masse ¹ IM B5 | |
|-------------|------------|----------------------------|-------------------------|----------------|--------------------|----------------------|--------------|--|---------------------------------|--|--------------------|--------------------------|--------|
| | | P_N kW | N_N min ⁻¹ | M_N N.m | I_N 400 V A | $\cos \varphi$ 100 % | η 100 % | I_D / I_N | M_D / M_N | J 10 ⁻³ kg.m ² | $M_f \pm 20\%$ N.m | J01 à J03 kg | J05 kg |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,18 | 895 | 1,8 | 0,81 | 0,62 | 52 | 2,7 | 1,9 | 2,1 | 5 | 10,3 | 12,8 |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,25 | 840 | 2,6 | 1 | 0,7 | 50 | 2,5 | 1,7 | 2,3 | 5 | 10,6 | 13,1 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,37 | 950 | 3,7 | 1,1 | 0,72 | 66 | 4,3 | 1,7 | 5,7 | 10 | 17 | 20,7 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,55 | 950 | 5,5 | 1,8 | 0,64 | 68 | 4,9 | 2,1 | 6,7 | 10 | 18,6 | 22 |
| LS 90 L | FCR J02 | 0,75 | 930 | 7,7 | 2,1 | 0,77 | 68,5 | 4,2 | 2,4 | 8,6 | 20 | 22,5 | 27 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,1 | 915 | 11,5 | 3 | 0,76 | 70 | 4,7 | 2,4 | 9,5 | 20 | 24,2 | 28,7 |
| LS 100 L | FCR J02 | 1,5 | 905 | 15,8 | 4,2 | 0,74 | 69 | 4,5 | 2,5 | 10,5 | 25 | 29 | - |
| LS 112 MG | FCR J01 | 2,2 | 950 | 23,21 | 6,2 | 0,68 | 75,4 | 5,2 | 2,1 | 13 | 43 | 41 | - |
| LS 132 S | FCR J01 | 3 | 957 | 30,3 | 6,8 | 0,78 | 81,1 | 6 | 2 | 22,3 | 43 | 54 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 4 | 961 | 39,6 | 9,3 | 0,75 | 83,6 | 5,9 | 2,5 | 61 | 80 | 68,5 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 5,5 | 960 | 54,2 | 13,3 | 0,71 | 84,1 | 5,5 | 2,5 | 66 | 80 | 75,5 | - |

1. Ces valeurs sont données à titre indicatif.



- Moteur série LS - IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y ou 400 V Δ
Rotor Aluminium (ALU) Usage Général U.G.
- Frein - IP 55 - Alimentation incorporée - Moment de freinage réglé en usine

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz | Vitesse nominale | Moment nominal | Intensité nominale | Facteur de puissance | Rendement | Intensité démarrage/Intensité nominale | Moment démarrage/Moment nominal | Moment d'inertie | Moment de freinage | Masse ¹ IM B5 | |
|-------------|------------|----------------------------|-------------------------|----------------|--------------------|----------------------|--------------|--|---------------------------------|--|--------------------|--------------------------|--------|
| | | P_N kW | N_N min ⁻¹ | M_N N.m | I_N 400 V A | $\cos \varphi$ 100 % | η 100 % | I_D / I_N | M_D / M_N | J 10 ⁻³ kg.m ² | $M_f \pm 20\%$ N.m | J01 à J03 kg | J05 kg |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,09 | 690 | 1,25 | 0,5 | 0,55 | 44 | 2,8 | 1,52 | 2,1 | 5 | 10,2 | 12,7 |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,12 | 650 | 1,7 | 0,72 | 0,55 | 44 | 2,1 | 1,3 | 2,3 | 5 | 10,7 | 13,2 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,18 | 705 | 2,4 | 0,79 | 0,63 | 52 | 2,9 | 1,5 | 5,6 | 10 | 17 | 20,7 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,25 | 700 | 3,4 | 0,98 | 0,68 | 54 | 2,8 | 1,7 | 6,6 | 10 | 18,6 | 22,3 |
| LS 90 L | FCR J02 | 0,37 | 685 | 5,2 | 1,2 | 0,72 | 62 | 3,8 | 1,7 | 8,5 | 20 | 22,5 | 27 |
| LS 90 L | FCR J02 | 0,55 | 670 | 7,8 | 1,7 | 0,72 | 63,5 | 3,5 | 1,7 | 9,4 | 20 | 24,2 | 28,7 |
| LS 100 L | FCR J02 | 0,75 | 670 | 10,7 | 2,4 | 0,71 | 63,5 | 3,5 | 1,8 | 9,4 | 25 | 27 | - |
| LS 100 L | FCR J02 | 1,1 | 670 | 15,7 | 3,7 | 0,68 | 63 | 3,7 | 2 | 11,5 | 25 | 31 | - |
| LS 112 MG | FCR J01 | 1,5 | 710 | 20,2 | 4,7 | 0,64 | 72 | 3,8 | 2 | 19,3 | 43 | 41 | - |
| LS 132 SM | FCR J02 | 2,2 | 713 | 30,2 | 6,1 | 0,68 | 77,1 | 4 | 1,7 | 52 | 80 | 60,6 | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 3 | 712 | 40,7 | 8 | 0,65 | 79,8 | 4,3 | 1,9 | 60 | 80 | 69 | - |

1. Ces valeurs sont données à titre indicatif.

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Sélection



Usage général U.G.
IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz | | Moment de freinage | | IM 1001 (IM B3) | | IM 3001 (IM B5) | | IM 3601 (IM B14) | |
|-------------|------------|----------------------------|--------------------|--------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|------------------|--|
| | | P_N kW | $M_f \pm 20\%$ N.m | Code | Qté | Code | Qté | Code | Qté | | |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,18 | 5 | 4118609 | - | 4118605 | - | 4107389 | - | | |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,25 | 5 | 4118619 | - | 3835887 | - | 3854335 | - | | |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,37 | 10 | 3948819 | - | 3949737 | - | 3828851 | - | | |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,55 | 10 | 4012508 | - | 3831533 | - | 3828241 | - | | |
| LS 90 L | FCR J02 | 0,75 | 20 | 3926529 | - | 3922205 | - | 3828268 | - | | |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,1 | 20 | 3988622 | - | 3957548 | - | 3820644 | - | | |
| LS 100 L | FCR J02 | 1,5 | 25 | 4118731 | - | 4037271 | - | 4043816 | - | | |
| LS 112 MG | FCR J01 | 2,2 | 43 | 4069705 | - | 4069710 | - | 4069712 | - | | |
| LS 132 S | FCR J01 | 3 | 43 | 4175248 | - | 4302371 | - | 4355291 | - | | |
| LS 132 M | FCR J02 | 4 | 80 | 4266634 | - | 4367965 | - | 4400591 | - | | |
| LS 132 M | FCR J02 | 5,5 | 80 | 4299814 | - | 4276264 | - | 4324053 | - | | |



Usage général U.G.
IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz | | Moment de freinage | | IM 1001 (IM B3) | | IM 3001 (IM B5) | | IM 3601 (IM B14) | |
|-------------|------------|----------------------------|--------------------|--------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|------------------|--|
| | | P_N kW | $M_f \pm 20\%$ N.m | Code | Qté | Code | Qté | Code | Qté | | |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,09 | 5 | 4556620 | - | 4556622 | - | 4556625 | - | | |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,12 | 5 | 4556619 | - | 4255890 | - | 4057360 | - | | |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,18 | 10 | 4118760 | - | 3839957 | - | 3864044 | - | | |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,25 | 10 | 4118763 | - | 4118775 | - | 3819676 | - | | |
| LS 90 L | FCR J02 | 0,37 | 20 | 3969277 | - | 4118781 | - | 3829675 | - | | |
| LS 90 L | FCR J02 | 0,55 | 20 | 3937466 | - | 3834889 | - | 3948129 | - | | |
| LS 100 L | FCR J02 | 0,75 | 25 | 4118814 | - | 4118816 | - | 4023641 | - | | |
| LS 100 L | FCR J02 | 1,1 | 25 | 4118817 | - | 4118818 | - | 3980299 | - | | |
| LS 112 MG | FCR J01 | 1,5 | 43 | 4069715 | - | 4069716 | - | 4069717 | - | | |
| LS 132 SM | FCR J02 | 2,2 | 80 | 4390366 | - | 4419187 | - | 4556615 | - | | |
| LS 132 M | FCR J02 | 3 | 80 | 4310643 | - | 4556616 | - | 4556618 | - | | |

Exemple de sélection :

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Puissance désirée : | 1,1 kW |
| Vitesse souhaitée : | 945 min ⁻¹ |
| Fixation et position : | IM 3001 (IM B5) |

Désignation :

6P LS 90 L 1,1 kW B5 230/400V
UG FCR J02 20 N.m

Code : 3957548

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Sélection

**2-4
Pôles**
3000-1500 min⁻¹

- Moteur série LS - IP 55 - 50 Hz - Classe F - 400 V
- Rotor à cage - 1 bobinage (Dahlander) - Usage Général U.G.
- Frein - IP 55 - Alimentation séparée¹ - Moment de freinage réglé en usine

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz | | Vitesse nominale | | Intensité nominale | | Facteur de puissance | | Rendement | | Intensité démarrage/ Intensité nominale | | Moment démarrage/ Moment nominal | | Moment nominal | | Moment d'inertie | Moment de freinage | Masse ² IM B5 |
|-------------|------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|-----|----------------------------------|-----|----------------|------|------------------|--------------------|--------------------------|
| | | P _N kW | N _N min ⁻¹ | I _N 400 V A | Cos 100 % | η 100 % | I _D /I _N | M _D /M _N | M _N N.m | J 10 ⁻³ kg.m ² | M _f ±20% N.m | kg | | | | | | | | |
| | | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | - | - | - |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,25 | 0,18 | Nous consulter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,37 | 0,25 | Nous consulter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,55 | 0,37 | Nous consulter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,55 | 0,37 | 2800 | 1420 | 1,6 | 1,2 | 0,83 | 0,67 | 0,6 | 0,62 | 3,4 | 3,3 | 1,9 | 2,1 | 1,75 | 2,3 | 5,5 | 3,5 | 15,5 |
| LS 80 L | FCR J02 | 1,1 | 0,75 | 2810 | 1390 | 3 | 2 | 0,87 | 0,8 | 0,62 | 0,68 | 4 | 4,4 | 2 | 2,2 | 3,5 | 4,7 | 6,7 | 6 | 17,9 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,5 | 1,1 | 2800 | 1400 | 4 | 2,7 | 0,83 | 0,74 | 0,64 | 0,73 | 3,6 | 4,1 | 1,8 | 2 | 4,8 | 7 | 8,6 | 9 | 21,5 |
| LS 90 L | FCR J02 | 2,2 | 1,5 | 2780 | 1400 | 5 | 3,4 | 0,88 | 0,83 | 0,76 | 0,76 | 4,9 | 4,2 | 2 | 2,2 | 7 | 9,6 | 9,6 | 15 | 24,2 |
| LS 100 L | FCR J02 | 3 | 2,6 | 2870 | 1400 | 7,5 | 5,9 | 0,88 | 0,88 | 0,75 | 0,76 | 5,6 | 5 | 1,6 | 1,9 | 11 | 18 | 10,9 | 25 | 33,5 |
| LS 112 MG | FCR J01 | 4,5 | 3,7 | 2910 | 1450 | 12,5 | 8,5 | 0,79 | 0,81 | 0,78 | 0,81 | 4,6 | 6 | 1,8 | 1,9 | 16 | 23,5 | 19,3 | 32 | 53 |
| LS 132 SM | FCR J02 | 6 | 4,5 | Nous consulter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LS 132 M | FCR J02 | 9 | 6,9 | 2880 | 1440 | 17 | 13 | 0,89 | 0,86 | 0,72 | 0,82 | 6,2 | 7,9 | 3 | 2,1 | 28 | 44 | 65,5 | 80 | 75 |

1. bobine frein 180 V ; GV : grande vitesse ; PV : petite vitesse

2. Ces valeurs sont données à titre indicatif.

**4-8
Pôles**
1500-750 min⁻¹

- Moteur série LS - IP 55 - 50 Hz - Classe F - 400 V
- Rotor à cage - 1 bobinage (Dahlander) - Usage Général U.G.
- Frein - IP 55 - Alimentation séparée¹ - Moment de freinage réglé en usine

| Type moteur | Type frein | Puissance nominale à 50 Hz | | Vitesse nominale | | Intensité nominale | | Facteur de puissance | | Rendement | | Intensité démarrage/ Intensité nominale | | Moment démarrage/ Moment nominal | | Moment nominal | | Moment d'inertie | Moment de freinage | Masse ² IM B5 |
|-------------|------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|-----|----------------------------------|-----|----------------|-----|------------------|--------------------|--------------------------|
| | | P _N kW | N _N min ⁻¹ | I _N 400 V A | Cos 100 % | η 100 % | I _D /I _N | M _D /M _N | M _N N.m | J 10 ⁻³ kg.m ² | M _f ±20% N.m | kg | | | | | | | | |
| | | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | GV | PV | - | - | - |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,25 | 0,12 | 1420 | 710 | 0,8 | 0,96 | 0,9 | 0,57 | 0,56 | 0,33 | 3,8 | 2,3 | 1,9 | 2,1 | 1,6 | 1,6 | 4 | 3 | 15,5 |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,55 | 0,22 | 1400 | 690 | 1,3 | 1,25 | 0,86 | 0,66 | 0,66 | 0,46 | 3,6 | 2,4 | 1,3 | 1,7 | 3,5 | 3,5 | 4,3 | 4,5 | 16,3 |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,2 | 0,6 | 1400 | 710 | 2 | 2,2 | 0,85 | 0,56 | 0,73 | 0,57 | 3,6 | 2,3 | 1,5 | 1,6 | 5,1 | 5,1 | 9,6 | 8 | 24,2 |
| LS 100 L | FCR J02 | 1,7 | 0,9 | 1420 | 700 | 4 | 3,9 | 0,84 | 0,59 | 0,78 | 0,63 | 4,3 | 2,7 | 1,6 | 1,8 | 12 | 12 | 9,8 | 20 | 30 |
| LS 112 MG | FCR J01 | 2,8 | 1,5 | 1430 | 720 | 6,8 | 6,5 | 0,88 | 0,56 | 0,72 | 0,6 | 4,4 | 3 | 1,2 | 1,8 | 19 | 19 | 19,3 | 32 | 53 |
| LS 132 SM | FCR J02 | 5 | 2,85 | 1440 | 720 | 10,8 | 8,8 | 0,89 | 0,61 | 0,83 | 0,74 | 6,3 | 4,3 | 1,8 | 2,3 | 36 | 36 | 60,4 | 50 | 70 |
| LS 132 M | FCR J02 | 7,6 | 4 | Nous consulter | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. bobine frein 180 V ; GV : grande vitesse ; PV : petite vitesse

2. Ces valeurs sont données à titre indicatif.

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Sélection

**2-4
Pôles**
3000-1500 min⁻¹

Usage général U.G.
IP 55 - 50 Hz - Classe F - 400 V Y

| Type de moteur | Type de frein | Puissance nominale à 50 Hz P_N kW | Moment de freinage Mf ± 20% N.m | IM 1001 (IM B3) | | IM 3001 (IM B5) | | IM 3601 (IM B14) | |
|----------------|---------------|---|---------------------------------------|-----------------|-----|-----------------|-----|------------------|-----|
| | | | | Code | Qté | Code | Qté | Code | Qté |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,25/0,18 | NC ¹ | | - | | - | | - |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,37/0,25 | NC ¹ | | - | | - | | - |
| LS 71 L | FCR J02 | 0,55/0,37 | NC ¹ | | - | | - | | - |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,55/0,37 | 3,5 | | - | | - | | - |
| LS 80 L | FCR J02 | 1,1/0,75 | 6 | | - | | - | | - |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,5/1,1 | 9 | | - | | - | | - |
| LS 90 L | FCR J02 | 2,2/1,5 | 15 | | - | | - | | - |
| LS 100 L | FCR J02 | 3/2,6 | 25 | | - | | - | | - |
| LS 112 MG | FCR J01 | 4,5/3,7 | 32 | | - | | - | | - |
| LS 132 SM | FCR J02 | 6/4,5 | NC ¹ | | - | | - | | - |
| LS 132 M | FCR J02 | 9/6,9 | 80 | | - | | - | | - |

1. Nous consulter

**4-8
Pôles**
1500-750 min⁻¹

Usage général U.G.
IP 55 - 50 Hz - Classe F - 400 V Y

| Type de moteur | Type de frein | Puissance nominale à 50 Hz P_N kW | Moment de freinage Mf ± 20% N.m | IM 1001 (IM B3) | | IM 3001 (IM B5) | | IM 3601 (IM B14) | |
|----------------|---------------|---|---------------------------------------|-----------------|-----|-----------------|-----|------------------|-----|
| | | | | Code | Qté | Code | Qté | Code | Qté |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,25/0,12 | 3 | | - | | - | | - |
| LS 80 L | FCR J02 | 0,55/0,22 | 4,5 | | - | | - | | - |
| LS 90 L | FCR J02 | 1,2/0,6 | 8 | | - | | - | | - |
| LS 100 L | FCR J02 | 1,7/0,9 | 20 | | - | | - | | - |
| LS 112 MG | FCR J01 | 2,8/1,5 | 32 | | - | | - | | - |
| LS 132 SM | FCR J02 | 5/2,85 | 50 | | - | | - | | - |
| LS 132 LR | FCR J02 | 7,6/4 | NC ¹ | | - | | - | | - |

1. Nous consulter

Exemple de sélection :

| | |
|------------------------|----------------------------|
| Puissance désirée : | 0,55/0,22 kW |
| Vitesse souhaitée : | 1500/750 min ⁻¹ |
| Fixation et position : | IM 3001 (IM B5) |

Désignation :

4/8P LS 80 L 0,55/0,22 kW B5 400V Y
UG FCR J02 4,5 N.m

Code : nous consulter

Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Sélection

Brides réalisables

| Type | Brides (FF) à trous lisses (IM B5) | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | FF 85 | FF 100 | FF 115 | FF 130 | FF 165 | FF 215 | FF 265 | FF 300 |
| LS 71 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 80 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 90 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 112 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 132 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 160 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

| Type | Brides (FT) à trous taraudés (IM B14) | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | FT 65 | FT 75 | FT 85 | FT 100 | FT 115 | FT 130 | FT 165 | FT 215 | FT 265 |
| LS 71 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 80 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 90 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 100 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 112 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 132 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LS 160 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Options

Répertoire des options

| Type | Vitesse fixe | | | | | Vitesse variable | | |
|--|---------------------|---------|-------|---------|-----|------------------|---------|---------|
| | Environnement | | | | | Environnement | | |
| | Std | ATEX 21 | | ATEX 22 | | Std | ATEX 21 | ATEX 22 |
| | LS | LSPX | FLSPX | LS | FLS | LSMV | LSMV PX | LSMV |
| Rotor DP (service S4) | | | | | | - | - | - |
| Déblocage par levier DLRA (LS 71 à LS 160) | | | | | | | | |
| Arbre sortant côté frein | | | | | | | | |
| Tôle parapluie (LS 71 à LS 160) | | | | | | | | |
| Alimentation du frein séparée : - bobine 180 V réseau 400 V ~ - bobine 180 V réseau 230 V ~ | | | | | | | | |
| Moment de freinage optionnel : 71 à 132 S 132 M et 160 | | | | | | | | |
| Protections thermiques PTO, ou PTF, ou CTP | | | | | | | | |
| Adaptation et codeur 5V 1024 pts | | NC | NC | NC | NC | - | - | - |
| | Série LS 71 à 160 | | | | | | | |
| | Série LSMV 71 à 132 | - | - | - | - | - | NC | NC |
| Ventilation forcée | | | | | | | | |
| | Série LS 80 à 132 | | | | | | | |
| | Série LSMV 71 à 132 | - | - | - | - | - | - | - |
| Masse clavetée | | | | | | | | |
| Adaptation et codeur absolu | | NC | NC | NC | NC | | NC | NC |
| Inertie optionnelle J01 (LS 71 à 100) | | | | | | - | - | - |
| Inertie optionnelle J03 - J05 (71 à 90) | | | | | | - | - | - |
| Connecteur débrochable mâle + couvercle WMS (LS 71 à LS 132 7,5 kW) | | | NC | | NC | | | |
| Kit BAB + Connecteur WMS (LS 71 à LS 132 7,5 kW) | | - | - | - | - | - | - | - |
| Connecteur débrochable mâle + femelle WMFS (LS 71 à LS 132 7,5 kW) | | | NC | | NC | | | |
| Kit BAB + Connecteur WMFS (LS 71 à LS 132 7,5 kW) | | - | - | - | - | - | - | - |
| Temps de réponse réduit TRR (LS 71 à LS 132) | | | | | | | | |
| Trous de purge Positions IM1001 (IMB3), IM3001 (IMB5) | | | | | | | | |
| Trous de purge toute autre position | | | | | | | | |
| Finition iA : agro-alimentaire | | | | | | | | |
| Finition MO : machine outil | | | | | | | | |

NC : nous consulter.



Compatibilité des options

| | J01, J02 ou J03 ¹ | J05 ² | Traitement anticorrosion | Tôle parapluie | Levier DLRA | 2 ^{ème} B.A. prise manivelle | 2 ^{ème} B.A. cylindrique | Codeur | Temps de réponse réduit | Connecteur débrochable | Ventilation forcée |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------|-------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------------|------------------------|--------------------|
| J01, J02 ou J03 ¹ | • | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| J05 ² | | • A.S. | • | • | • | • | • | | • | • | |
| | | Traitement anticorrosion | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | | Tôle parapluie | | • | • | | | N.D. | • | • | |
| | | Levier DLRA | | | • | • | • | • | • | • | • |
| | | 2 ^{ème} B.A. prise manivelle | | | • | | | | • | • | |
| | | 2 ^{ème} B.A. cylindrique | | | | • | | | • | • | |
| | | Codeur | | | | | • | | | • | |
| | | Temps de réponse réduit | | | | | | • | | N.D. | |
| | | Ventilation forcée | | | | | | | | | • |

1. J01 inertie unique standard du LS 112 et 132 S, non développée en LS 132 M et 160 ; J02 non développée en LS 112 et 132 S ; J03 non développée en LS 112, 132 et 160.

2. Inertie non développée en hauteur d'axe 100 à 160.

| | |
|------|---|
| • | Compatibilité |
| A.S. | Nécessite un arbre spécial ; non développé en hauteur d'axe ≤ 100 |
| N.D. | Non développé |
| | Impossibilité technique |

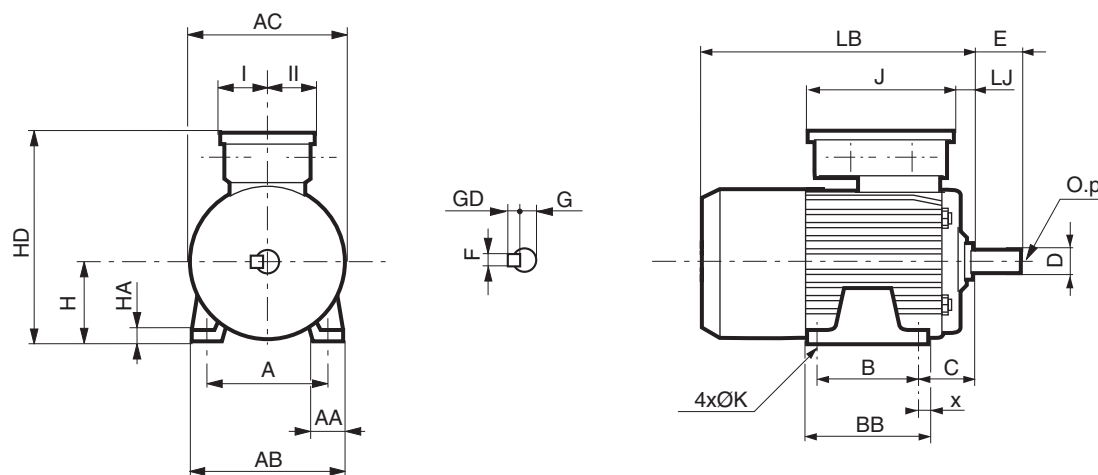
Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Dimensions

Cotes d'encombrement des moteurs asynchrones frein LS FCR, LSMV FCR, LSPX FCR

Dimensions en millimètres

– à pattes de fixation



Moteurs frein

| Type | A | AA | AB | AC | B | BB | C | HD | H | HA | J | I | II | K | LB J01 à J03 ² | LB J05 ² | LJ | x |
|--------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|------|------------------------------|------------------------|----|----|
| LS ¹ 71 L FCR | 112 | 23 | 126 | 140 | 90 | 104 | 45 | 206 | 71 | 9 | 160 | 55 | 55 | 7 | 245 | 271 | 13 | 7 |
| LS ¹ 80 L FCR | 125 | 29 | 157 | 172 | 100 | 120 | 50 | 226 | 80 | 10 | 160 | 55 | 55 | 9 | 265 | 316 | 13 | 10 |
| LS ¹ 90 L FCR | 140 | 38,5 | 172 | 184 | 125 | 162 | 56 | 246 | 90 | 11 | 160 | 55 | 55 | 10 | 304 | 331 | 13 | 28 |
| LS ¹ 100 L FCR | 160 | 44 | 196 | 200 | 140 | 165 | 63 | 261 | 100 | 13 | 160 | 55 | 55 | 12 | 352 | - | 22 | 12 |
| LS ¹ 112 MG FCR | 190 | 52 | 220 | 235 | 140 | 164 | 70 | 281 | 112 | 14 | 160 | 55 | 55 | 12 | 396 | - | 23 | 12 |
| LS ¹ 132 S FCR | 216 | 50 | 250 | 235 | 140 | 170 | 89 | 301 | 132 | 15 | 160 | 55 | 55 | 12 | 437 | - | 48 | 16 |
| LS ¹ 132 M, SM FCR | 216 | 59 | 250 | 280 | 178 | 208 | 89 | 318 | 132 | 18 | 160 | 55 | 55 | 12 | 493 | - | 25 | 16 |
| LS ¹ 160 MP FCR | 254 | 64 | 294 | 316 | 210 | 294 | 108 | 361 | 160 | 25 | 160 | 55 | 55 | 14,5 | 568 | - | 55 | 20 |
| LS ¹ 160 LR, MR FCR | 254 | 64 | 294 | 316 | 254 | 294 | 108 | 361 | 160 | 25 | 160 | 55 | 55 | 14,5 | 568 | - | 55 | 20 |

1. Cotes d'encombrement identiques en LSMV, LS zone 22, LSPX zone 21

2. Vérifier le type de frein (inertie)

Arbre de sortie

| Type | D | E | F | G | GD | O.p |
|----------------------------|------|-----|----|------|----|---------|
| LS ¹ 71 L FCR | 14j6 | 30 | 5 | 11 | 5 | M5.12,5 |
| LS ¹ 80 L FCR | 19j6 | 40 | 6 | 15,5 | 6 | M6.16 |
| LS ¹ 90 L FCR | 24j6 | 50 | 8 | 20 | 7 | M8.19 |
| LS ¹ 100 L FCR | 28j6 | 60 | 8 | 24 | 7 | M10.22 |
| LS ¹ 112 MG FCR | 28j6 | 60 | 8 | 24 | 7 | M10.22 |
| LS ¹ 132 FCR | 38k6 | 80 | 10 | 33 | 8 | M12.28 |
| LS ¹ 160 FCR | 42k6 | 110 | 12 | 37 | 8 | M16.36 |

1. Cotes d'encombrement identiques en LSMV, LS zone 22, LSPX zone 21

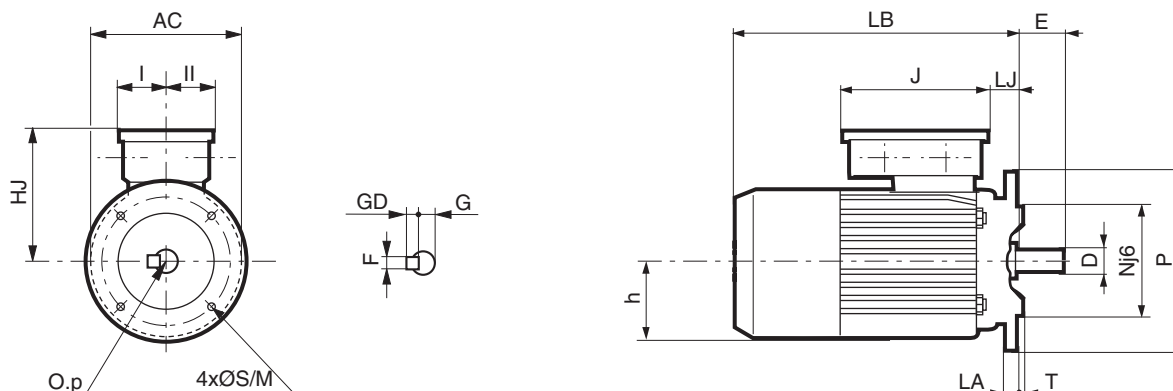
Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Dimensions

Cotes d'encombrement des moteurs asynchrones frein LS FCR, LSMV FCR, LSPX FCR

Dimensions en millimètres

– à bride (FF) de fixation à trous lisses



| Type | Moteurs frein | | | | | | | Arbre de sortie | | | | | | | |
|--------------------|---------------|-----|-----|-----|----|----|------------------------------|------------------------|------|------|-----|----|------|----|---------|
| | AC | HJ | h | J | I | II | LB J01 à J03 ² | LB J05 ² | LJ | D | E | F | G | GD | O.p |
| LS' 71 L FCR | 140 | 135 | 70 | 160 | 55 | 55 | 271 | 297 | 38 | 14j6 | 30 | 5 | 11 | 5 | M5.12,5 |
| LS' 80 L FCR | 172 | 146 | 80 | 160 | 55 | 55 | 292 | 343 | 40,5 | 19j6 | 40 | 6 | 15,5 | 6 | M6.16 |
| LS' 90 L FCR | 184 | 156 | 90 | 160 | 55 | 55 | 324 | 351 | 33 | 24j6 | 50 | 8 | 20 | 7 | M8.19 |
| LS' 100 L FCR | 200 | 161 | 98 | 160 | 55 | 55 | 388 | - | 50 | 28j6 | 60 | 8 | 24 | 7 | M10.22 |
| LS' 112 MG FCR | 235 | 169 | 110 | 160 | 55 | 55 | 425 | - | 49 | 28j6 | 60 | 8 | 24 | 7 | M10.22 |
| LS' 132 S FCR | 235 | 169 | 110 | 160 | 55 | 55 | 437 | - | 41 | 38k6 | 80 | 10 | 33 | 8 | M12.28 |
| LS' 132 M, SM FCR | 280 | 188 | 130 | 160 | 55 | 55 | 533 | - | 65 | 38k6 | 80 | 10 | 33 | 8 | M12.28 |
| LS' 160 MP FCR | 316 | 201 | 131 | 160 | 55 | 55 | 568 | - | 55 | 42k6 | 110 | 12 | 37 | 8 | M16.36 |
| LS' 160 LR, MR FCR | 316 | 201 | 131 | 160 | 55 | 55 | 568 | - | 55 | 42k6 | 110 | 12 | 37 | 8 | M16.36 |

1. Cotes d'encombrement identiques en LSMV, LS zone 22, LSPX zone 21
2. Vérifier le type de frein (inertie)

| Type | Bride FF | | | | | | | |
|----------------|----------|-----|-----|---|-----|------|-----|----|
| | Symb. | M | N | n | P | S | T | LA |
| LS' 71 L FCR | FF 130 | 130 | 110 | 4 | 160 | 10 | 3,5 | 10 |
| LS' 80 L FCR | FF 165 | 165 | 130 | 4 | 200 | 12 | 3,5 | 10 |
| LS' 90 L FCR | FF 165 | 165 | 130 | 4 | 200 | 12 | 3,5 | 10 |
| LS' 100 L FCR | FF 215 | 215 | 180 | 4 | 250 | 14,5 | 4 | 12 |
| LS' 112 MG FCR | FF 215 | 215 | 180 | 4 | 250 | 14,5 | 4 | 12 |
| LS' 132 FCR | FF 265 | 265 | 230 | 4 | 300 | 15 | 4 | 14 |
| LS' 160 FCR | FF 300 | 300 | 250 | 4 | 350 | 19 | 5 | 16 |

1. Cotes d'encombrement identiques en LSMV, LS zone 22, LSPX zone 21

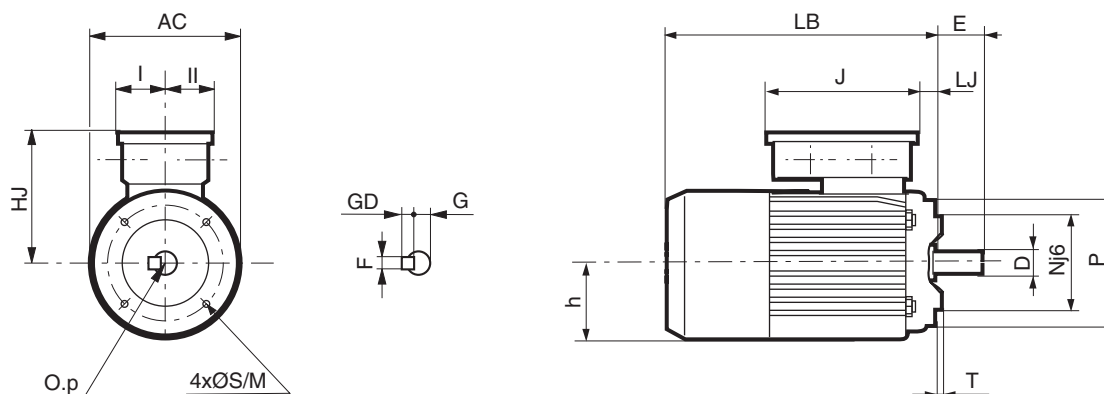
Moteurs asynchrones frein FCR LS FCR

Dimensions

Cotes d'encombrement des moteurs asynchrones frein LS FCR, LSMV FCR, LSPX FCR

Dimensions en millimètres

– à bride (FT) de fixation à trous taraudés



| Type | Moteurs frein | | | | | | | Arbre de sortie | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|-----|-----|-----|----|----|------------------------------|------------------------|----|------|-----|----|------|----|---------|
| | AC | HJ | h | J | I | II | LB J01 à J03 ² | LB J05 ² | LJ | D | E | F | G | GD | O.p |
| LS ¹ 71 L FCR | 140 | 135 | 70 | 160 | 55 | 55 | 245 | 271 | 13 | 14j6 | 30 | 5 | 11 | 5 | M5.12,5 |
| LS ¹ 80 L FCR | 172 | 146 | 80 | 160 | 55 | 55 | 265 | 316 | 13 | 19j6 | 40 | 6 | 15,5 | 6 | M6.16 |
| LS ¹ 90 L FCR | 184 | 156 | 89 | 160 | 55 | 55 | 304 | 331 | 13 | 24j6 | 50 | 8 | 20 | 7 | M8.19 |
| LS ¹ 100 L FCR | 200 | 161 | 98 | 160 | 55 | 55 | 352 | - | 22 | 28j6 | 60 | 8 | 24 | 7 | M10.22 |
| LS ¹ 112 MG FCR | 235 | 169 | 110 | 160 | 55 | 55 | 396 | - | 23 | 28j6 | 60 | 8 | 24 | 7 | M10.22 |
| LS ¹ 132 S FCR | 235 | 169 | 110 | 160 | 55 | 55 | 437 | - | 48 | 38k6 | 80 | 10 | 33 | 8 | M12.28 |
| LS ¹ 132 M, SM FCR | 280 | 188 | 130 | 160 | 55 | 55 | 493 | - | 25 | 38k6 | 80 | 10 | 33 | 8 | M12.28 |
| LS ¹ 160 MP FCR | 316 | 201 | 131 | 160 | 55 | 55 | 568 | - | 55 | 42k6 | 110 | 12 | 37 | 8 | M16.36 |
| LS ¹ 160 LR, MR FCR | 316 | 201 | 131 | 160 | 55 | 55 | 568 | - | 55 | 42k6 | 110 | 12 | 37 | 8 | M16.36 |

1. Cotes d'encombrement identiques en LSMV, LS zone 22, LSPX zone 21
2. Vérifier le type de frein (inertie)

| Type | Symb. | Bride FT | | | | | |
|----------------------------|--------|----------|-----|---|-----|-----|-----|
| | | M | N | n | P | S | T |
| LS ¹ 71 L FCR | FT 85 | 85 | 70 | 4 | 105 | M6 | 2,5 |
| LS ¹ 80 L FCR | FT 100 | 100 | 80 | 4 | 120 | M6 | 3 |
| LS ¹ 90 L FCR | FT 115 | 115 | 95 | 4 | 140 | M8 | 3 |
| LS ¹ 100 L FCR | FT 130 | 130 | 110 | 4 | 160 | M8 | 3,5 |
| LS ¹ 112 MG FCR | FT 130 | 130 | 110 | 4 | 160 | M8 | 3,5 |
| LS ¹ 132 FCR | FT 215 | 215 | 180 | 4 | 250 | M12 | 4 |
| LS ¹ 160 FCR | FT 215 | 215 | 180 | 4 | 250 | M12 | 4 |

1. Cotes d'encombrement identiques en LSMV, LS zone 22, LSPX zone 21