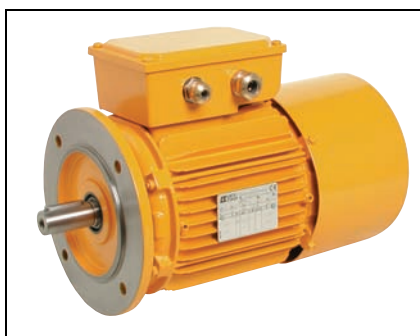


Moteurs asynchrones frein FCR Atmosphères explosibles poussiéreuses LSPX FCR



**CATÉGORIE 2
ZONE 21**

Généralités



USAGE GÉNÉRAL : U.G.

Moteurs asynchrones frein triphasés fermés, série LSPX, selon CEI 34, 72, EN 50281

- Monovitesse : de puissance 0,25 à 15 kW, de hauteur d'axe de 71 à 160 mm, 4 pôles 230/400 V ou 400 V Δ, 50 Hz.
- Autres polarités et bivitesse : sur demande (de puissance 0,12 à 9 kW, de hauteur d'axe 71 à 160 mm, usage général, 2 bobinages ou Dahlander ; 400 V Y ou Δ, 50 Hz.

Protection IP65

Moteurs pour fonctionnement à vitesse variable :

- équipés de sondes thermiques de bobinage (obligatoire),
- sur consultation
- ventilation forcée interdite

Finition : carcasse aluminium

Assemblage par visserie protégée. Protection de bout d'arbre et de la bride contre la corrosion atmosphérique. Emballage individuel antichoc.

Réseau d'alimentation du moteur frein

- Construction standard selon CEI 38 soit :
– 230/400 V + 10 % – 10 % en 50 Hz ;
– 400 V Δ + 10 % – 10 % en 50 Hz.
- 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.

Moteurs conformes à la Directive Européenne 94/9/CE.

Ils bénéficient de la certification ATEX suivante : INERIS 080 03ATEX 0012X.

Construction

Descriptif des moteurs frein triphasés aluminium LSPX FCR - Zone 21



II 2D T 125 °C

Désignations	Matières	Commentaires
Carter à ailettes	Alliage d'aluminium	- avec pattes monobloc, ou sans pattes - fonderie sous pression <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <ul style="list-style-type: none"> • blocage arrière pour assurer positionnement précis 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 65 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 65 - orientable 4 directions pour version bride, à l'opposé des pattes pour version pattes ou pattes et bride pour hauteur d'axe ≥ 80 - équipée d'une planchette à 6 bornes acier et écrous indesserrables - livrée avec presse-étoupe laiton à amarrage de câble - 1 borne de masse dans toutes les boîtes à bornes
Peinture		- système Ia, teinte RAL 1007 (jaune) - tenue au brouillard salin : 72 h (suivant NFX 41002)

Moteurs asynchrones frein FCR Atmosphères explosibles poussiéreuses LSPX FCR

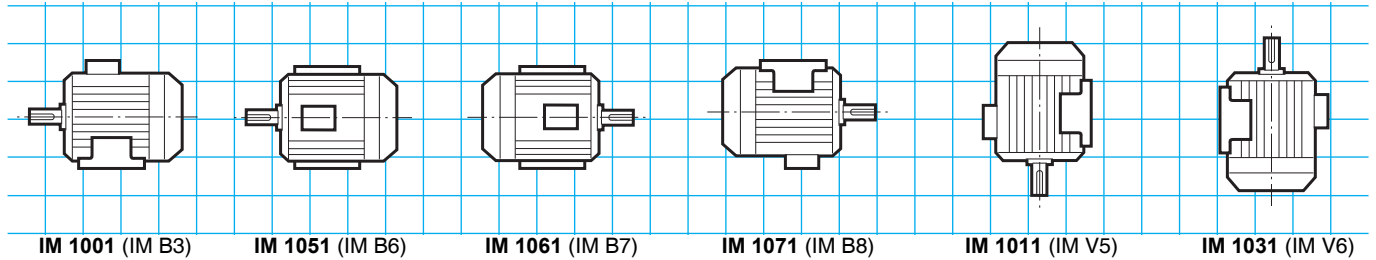


**CATÉGORIE 2
ZONE 21**

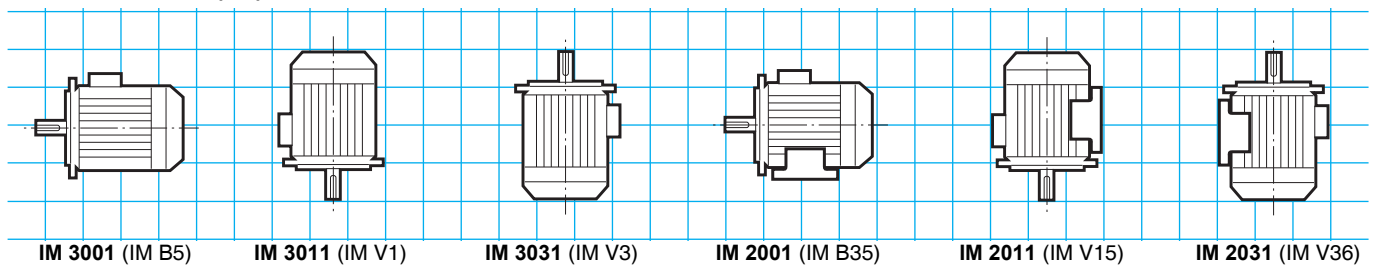
Fixation - Positions de fonctionnement

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

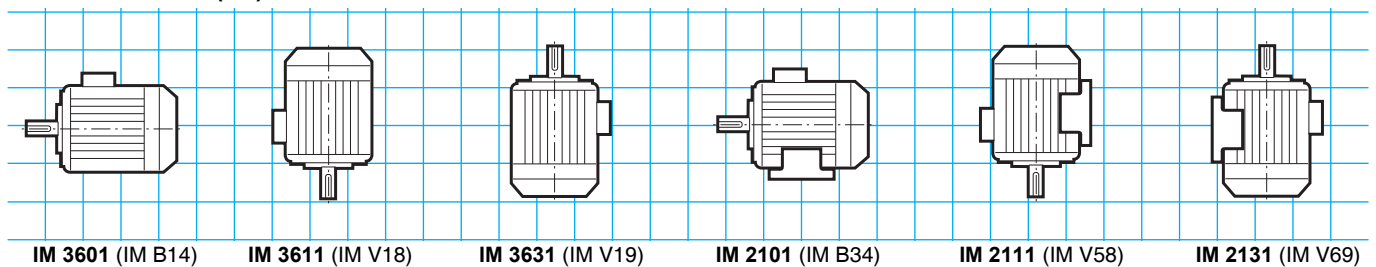
Moteurs à pattes de fixation



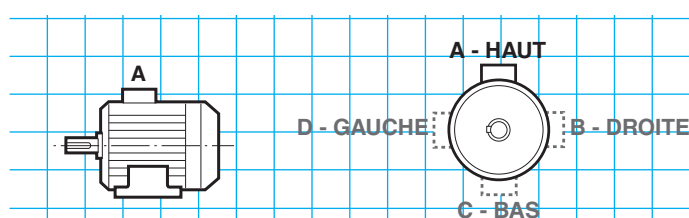
Moteurs à bride (FF) de fixation à trous lisses



Moteurs à bride (FT) de fixation à trous taraudés



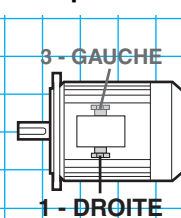
Positions de la boîte à bornes



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 Atmosphères explosibles poussiéreuses LSPX FCR



**CATÉGORIE 2
ZONE 21**

Possibilités d'adaptation

Leroy-Somer propose, pour ses moteurs frein en atmosphère explosible poussiéreuse à usage général, plusieurs adaptations qui répondent à des besoins très larges. Elles sont décrites ci-dessous et proposées dans ce catalogue, dans la partie relative aux réducteurs pour les moteurs à vitesse fixe ou variable.

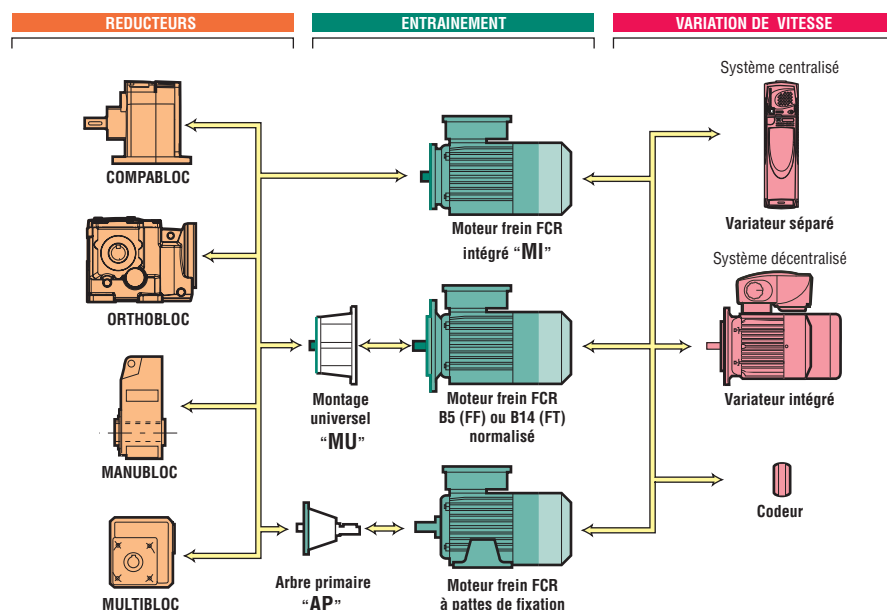
Pour d'autres adaptations, consulter les spécialistes techniques Leroy-Somer habituellement à votre disposition.

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

- Système centralisé avec variateur séparé LSMVPX frein FCR
- Système décentralisé avec variateur intégré LSPX VARMECA FCR
- Système décentralisé avec variateur à proximité LSMVPX FCR



Désignation / Codification

ATEX II 2D T 125°C	4P 1500 min ⁻¹	LSPX	80	L	0,9	IM 3001 (IM B5)	230/400 V 50 Hz	U.G.	FCR	J02	10 N.m	A1
Application spécifique	Polarité vitesse	Série moteur	Hauteur d'axe moteur	Indice constructeur (moteur)	Puissance nominale moteur : kW	Position de montage	Tension et fréquence réseau	Utilisation	Type frein	Inertie choisie	Moment de freinage	Position BAB et PE

Exemple de codification :

Pour moteur frein 4P à bride fonctionnant en zone 21

Désignation :

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

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 Atmosphères explosibles poussiéreuses LSPX FCR



**CATÉGORIE 2
ZONE 21**

Sélection

- Moteur série LSPX - IP 65 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y ou 400 V Δ
Rotor Aluminium (ALU) Usage Général U.G.
- Frein - IP 65 - Alimentation incorporée - Moment de freinage réglé en usine

II 2D T 125° C

**4
pôles
1500 min⁻¹**

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 B2 ou B5 J01 à J03 kg
LSPX 71 L	FCR J02	0,25	1425	1,7	0,80	0,65	69	4,6	2,7	1,68	5	9,1
LSPX 71 L	FCR J02	0,37	1420	2,5	1,06	0,70	72	4,9	2,4	1,85	5	10
LSPX 71 L	FCR J02	0,55	1400	3,8	1,62	0,70	70	4,8	2,3	2,1	5	11
LSPX 80 L	FCR J02	0,55	1410	3,8	1,42	0,76	73,4	4,5	2	3,8	10	15,5
LSPX 80 L	FCR J02	0,75	1400	5,1	2,01	0,77	70	4,5	2	4,3	10	16,6
LSPX 80 L	FCR J02	0,9	1425	6	2,44	0,73	73	5,8	3	4,9	10	18,2
LSPX 90 L	FCR J02	1,1	1429	7,4	2,5	0,84	76,8	4,8	1,6	7,3	20	20,5
LSPX 90 L	FCR J02	1,5	1428	10	3,4	0,82	78,5	5,3	1,8	7,9	20	22,5
LSPX 90 L	FCR J02	1,8	1438	12	4	0,82	80,1	6	2,1	8,4	20	24,2
LSPX 100 L	FCR J02	2,2	1436	14,7	4,8	0,81	81	5,9	2,1	9	25	27
LSPX 100 L	FCR J02	3	1437	20,1	6,5	0,81	82,6	6	2,5	10,2	25	30
LSPX 112 MG	FCR J01	4	1450	26,56	8,6	0,82	83	6,3	2,2	15,3	43	41
LSPX 132 S	FCR J01	5,5	1447	36,7	11,1	0,83	85,7	6,3	2,4	18,3	43	48
LSPX 132 M	FCR J02	7,5	1451	49,4	15,2	0,82	87	7	2,4	46	80	70
LSPX 132 M	FCR J02	9	1455	59,3	18,1	0,82	87,7	6,9	2,2	50	105	75
LSPX 160 MP	FCR J02	11	1454	72,2	21	0,86	88,4	7,7	2,3	57	120	85
LSPX 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 Atmosphères explosibles poussiéreuses LSPX FCR



**CATÉGORIE 2
ZONE 21**

Sélection

IP 65 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y (LSPX 71 à 132) - 400 V Δ (LSPX 160)

Usage Général U.G. - II 2D T 125° C

**4
pôles
1500 min⁻¹**

Type moteur	Type de 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
LSPX 71 L	FCR J02	0,25	5	4261725	3	4261748	5	4261791	5
LSPX 71 L	FCR J02	0,37	5	4261728	3	4261796	5	4261797	5
LSPX 71 L	FCR J02	0,55	5	4261730	-	4261808	5	4261810	5
LSPX 80 L	FCR J02	0,55	10	4261732	3	4261811	5	4261812	5
LSPX 80 L	FCR J02	0,75	10	4261733	3	4261813	5	4261817	5
LSPX 80 L	FCR J02	0,9	10	4261734	3	4261819	5	4261820	5
LSPX 90 L	FCR J02	1,1	20	4261735	3	4261821	5	4261822	5
LSPX 90 L	FCR J02	1,5	20	4261739	3	4261823	5	4261825	5
LSPX 90 L	FCR J02	1,8	20	4261741	3	4261826	5	4261827	5
LSPX 100 L	FCR J02	2,2	25	4261742	3	4261876	5	4261885	5
LSPX 100 L	FCR J02	3	25	4261743	3	4261888	5	4261891	5
LSPX 112 MG	FCR J01	4	43	4261745	3	4261892	5	4261893	5
LSPX 132 S	FCR J01	5,5	43	4261960	3	4261962	5	4261963	-
LSPX 132 M	FCR J02	7,5	80	4261968	3	4261971	5	-	-
LSPX 132 M	FCR J02	9	105	4261972	3	4261974	5	-	-
LSPX 160 MP	FCR J02	11	120	4314192	1	4314196	1	-	-
LSPX 160 LR	FCR J02	15	120	4314194	1	4314197	1	-	-

Exemple de sélection :

Puissance désirée :	0,9 kW
Vitesse souhaitée :	1430 min ⁻¹
Fixation et position :	IM 3001 (IM B5)
Application :	ATEX zone 21

Désignation :

**4P LSPX 80 L 0,9 kW B5 230/400V
50 Hz UG FCR J02 10 N.m A1**

Code : 4261819

Moteurs asynchrones frein FCR Atmosphères explosibles poussiéreuses LSPX FCR



**CATÉGORIE 2
ZONE 21**

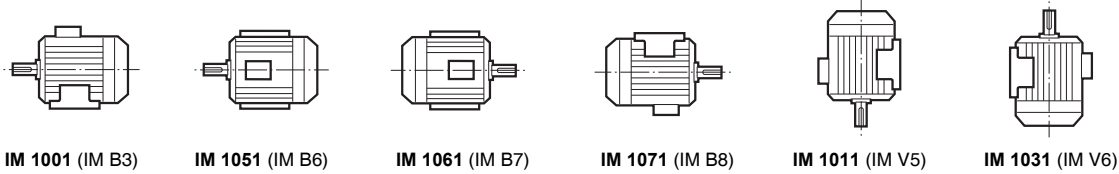
Dimensions

Cotes d'encombrement des moteurs asynchrones frein LSPX FCR

Selon positions de fonctionnement et formes mécaniques du moteur frein

Moteurs à pattes de fixation

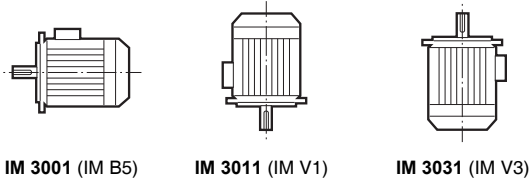
S



Page C2.12

Moteurs à bride (FF) de fixation à trous lisses

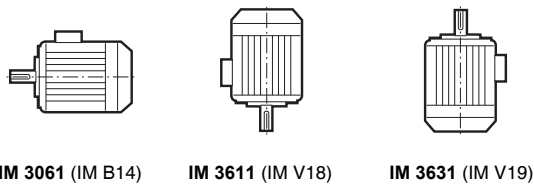
BS



Page C2.13

Moteurs à bride (FT) de fixation à trous taraudés

BT



Page C2.14

Options

Pages C2.10 et C2.11