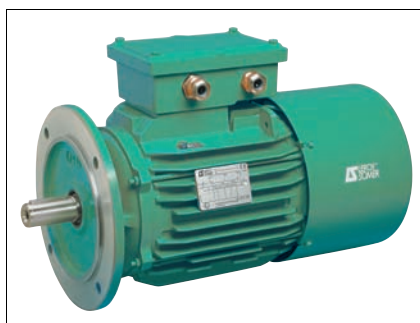


Moteurs asynchrones frein FCR Atmosphères explosibles poussiéreuses FLS FCR



**CATÉGORIE 3
ZONE 22**
Poussières non-conductrices

Généralités



USAGE GÉNÉRAL : U.G.

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

- Monovitesse : de puissance 0,55 à 9 kW, de hauteur d'axe de 80 à 132 mm, 4 pôles, 230/400 V ou 400 V Δ, 50 Hz.
 - Bivitesse : sur demande, usage général, 2/4 et 4/8 pôles, 400 V ou 400 V Δ.
- Pour un démarrage non direct : nous consulter.

Protection

Version standard **IP 55** assurant une bonne étanchéité aux projections de liquides et aux poussières dans un environnement industriel.

Moteurs pour fonctionnement à vitesse variable :

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

Finition : carcasse fonte

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 80 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 d'une auto-certification en atmosphères explosibles poussiéreuses Catégorie 3, Zone 22.

Construction

Descriptif des moteurs frein triphasés fonte FLS FCR - Zone 22



II 3D T 125 °C

Désignations	Matières	Commentaires
Carter à ailettes	Fonte	- avec pattes monobloc, ou sans pattes <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 sur pattes ou ailette
Stator	Tôle magnétique isolée à faible taux de carbone Cuivre électrolytique émaillé	- le faible taux de carbone garantit dans le temps la stabilité des caractéristiques - tôles assemblées - encoches semi-fermées - système d'isolation classe F
Rotor	Tôle magnétique isolée à faible taux de carbone Aluminium	- 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 hauteur d'axe ≤ 132 : <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, type 2RS avec montage suivant <ul style="list-style-type: none"> • blocage arrière pour assurer positionnement précis de la charge • en précharge à l'avant pour éliminer les oscillations axiales
Joints d'étanchéité	Caoutchouc de synthèse	- joints à l'avant 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	Fonte	- IP 55, étanche - 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 - livrée avec presse-étoupe polyamide - 1 borne de masse dans toutes les boîtes à bornes
Peinture		- système IIa, teinte RAL 6000 (vert) avec - tenue au brouillard salin : 150 h (suivant NFX 41002)

Moteurs asynchrones frein FCR Atmosphères explosibles poussiéreuses FLS FCR

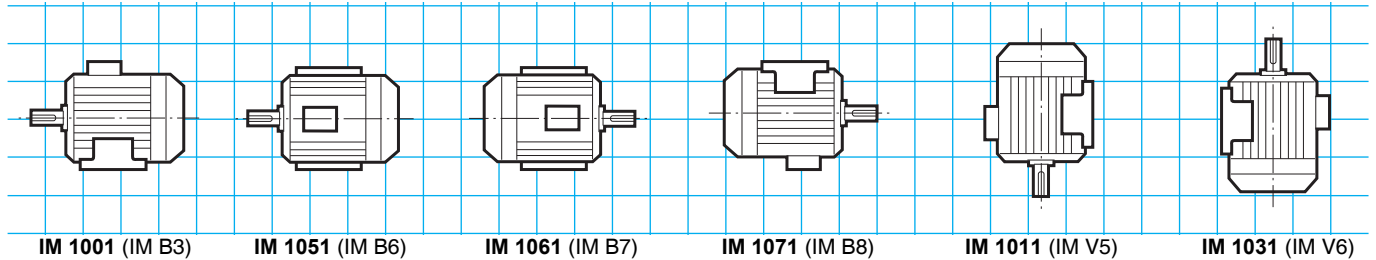


**CATÉGORIE 3
ZONE 22**
Poussières non-conductrices

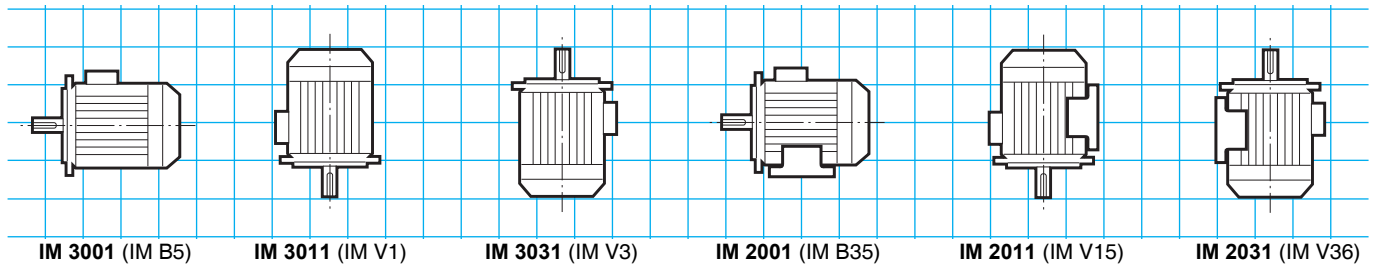
Fixation - Positions de fonctionnement

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

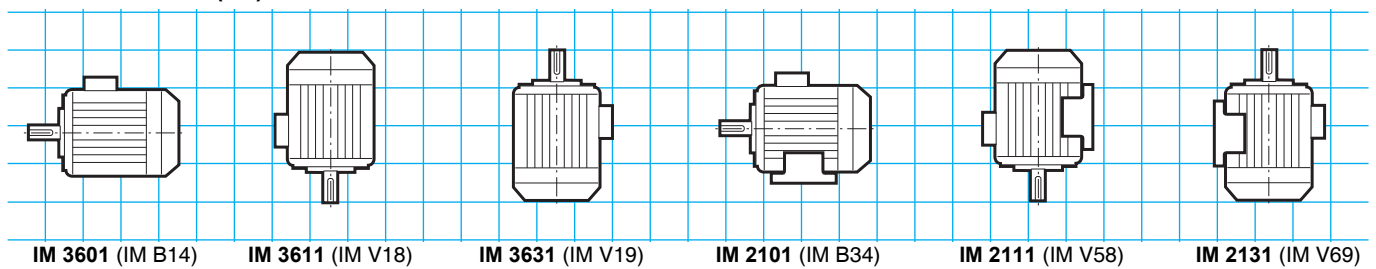
Moteurs à pattes de fixation



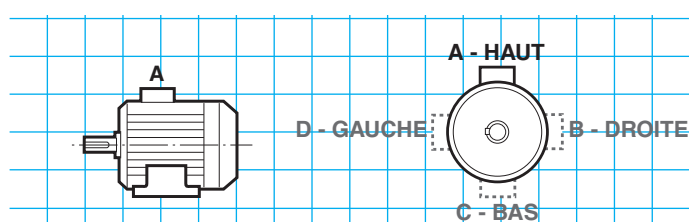
Moteurs à bride (FF) de fixation à trous lisses



Moteurs à bride (FT) de fixation à trous taraudés



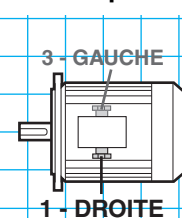
Positions de la boîte à bornes



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 FLS FCR



**CATÉGORIE 3
ZONE 22**
Poussières non-conductrices

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.

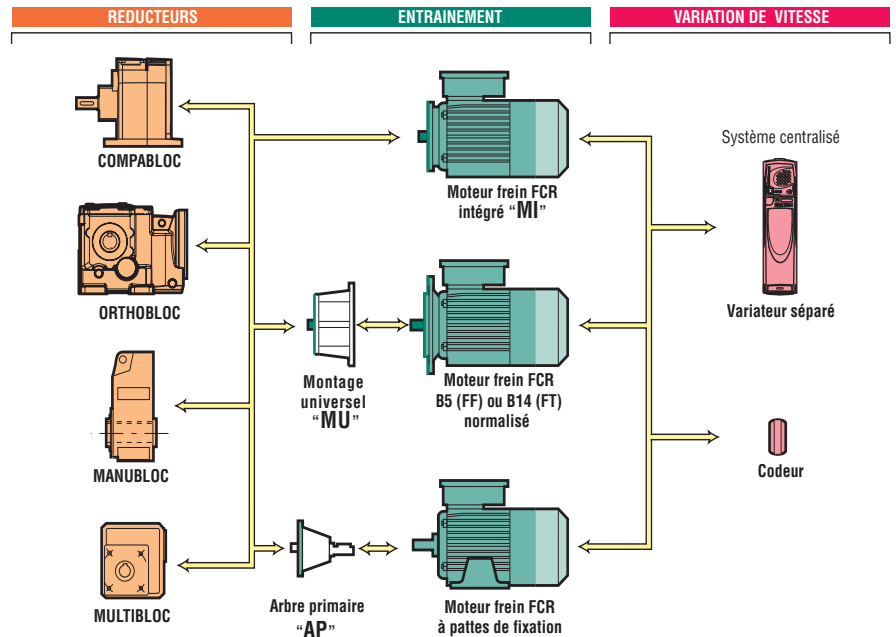
Pour d'autres adaptations, consulter les spécialistes techniques Leroy-Somer habituellement à votre disposition.

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

- Système centralisé avec variateur séparé FLSMV frein FCR



Désignation / Codification

ATEX II 3D T 125°C	4P 1500 min ⁻¹	FLS	90	S	1,1 kW	IM 3001 (IM B5)	230/400 V 50 Hz	U.G.	FCR	J02	20 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 fonte 1,1 kW à bride fonctionnant en zone 22

Désignation :

4P FLS 90 S 1,1 kW IM3001 (IM B5) 230/400 V 50 Hz U.G. FCR J02 20 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 FLS FCR



**CATÉGORIE 3
ZONE 22**
Poussières non-conductrices

Sélection

- Moteur série FLS - IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y
Rotor Aluminium (ALU) Usage Général U.G.
- Frein - IP 55 - Alimentation incorporée - Moment de freinage réglé en usine
 II 3D 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 B3 ou B5 kg
FLS 80 L	FCR J02	0,55	1410	3,7	1,6	0,74	69,2	4,4	2,1	3,8	10	22
FLS 80 L	FCR J02	0,75	1425	5	2	0,75	72,5	5,7	3	4,9	10	24
FLS 90 S	FCR J02	1,1	1429	7,5	2,5	0,83	78	4,9	1,6	7,3	20	28
FLS 90 L	FCR J02	1,5	1428	10	3,3	0,82	79,5	5,3	1,8	7,9	20	30
FLS 90 L	FCR J02	1,8	1438	12,3	4	0,82	80,1	5,9	2,1	8,4	20	32
FLS 100 LK	FCR J01	2,2	1457	15	4,6	0,83	83,8	6,3	1,9	12	22	57
FLS 100 LK	FCR J01	3	1454	20	6,2	0,82	84,7	6,5	2,1	13,7	43	60
FLS 112 MG	FCR J01	4	1462	27,5	8,4	0,81	85,1	7,4	2,5	16,3	43	64
FLS 132 SM	FCR J02	5,5	1467	37	10,9	0,84	87	8	2,7	42,4	80	80
FLS 132 M	FCR J02	7,5	1450	50	14,3	0,87	87	7,3	1,9	46,2	80	85
FLS 132 M	FCR J02	9	1449	61	16,8	0,88	87,7	7,6	2,8	50	105	90

1. Ces valeurs sont données à titre indicatif.



Moteurs asynchrones frein FCR Atmosphères explosibles poussiéreuses FLS FCR

**CATÉGORIE 3
ZONE 22**
Poussières non-conductrices

Sélection

**4
pôles**
1500 min⁻¹

IP 55 - 50 Hz - Classe F - 230 V Δ / 400 V Y
Usage Général U.G. - II 3D T 125° C

Type de moteur	Type de frein	Puissance nominale à 50 Hz P_N kW	Moment de freinage $M_f \pm 20\%$ N.m	IM 1001 (IM B3)		IM 3001 (IM B5)		IM 3601 (IM B14)	
				Code	Qté	Code	Qté	Code	Qté
FLS 80 L	FCR J02	0.55	10		-		-		-
FLS 80 L	FCR J02	0.75	10		-		-		-
FLS 90 S	FCR J02	1.1	20		-		-		-
FLS 90 L	FCR J02	1.5	20		-		-		-
FLS 90 L	FCR J02	1.8	20		-		-		-
FLS 100 LK	FCR J01	2.2	22		-		-		-
FLS 100 LK	FCR J01	3	43		-		-		-
FLS 112 MG	FCR J01	4	43		-		-		-
FLS 132 SM	FCR J02	5.5	80		-		-		-
FLS 132 M	FCR J02	7.5	80		-		-		-
FLS 132 M	FCR J02	9	105		-		-		-



Exemple de sélection :

Puissance désirée : 1,1 kW
Vitesse souhaitée : 1430 min⁻¹
Fixation et position : IM 3001 (IM B5)
Application : ATEX zone 22

Désignation :

**4P FLS 90 S 1,1 kW B5 230/400V
50 Hz UG FCR J02 20 N.m A1**

Code : nous consulter



Moteurs asynchrones frein FCR Atmosphères explosibles poussiéreuses FLS FCR

CATÉGORIE 3
ZONE 22
Poussières non-conductrices

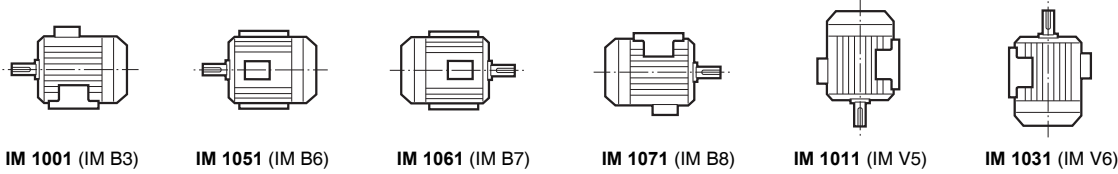
Dimensions

Cotes d'encombrement des moteurs asynchrones frein FLS FCR

Selon positions de fonctionnement et formes mécaniques du moteur frein

Moteurs à pattes de fixation

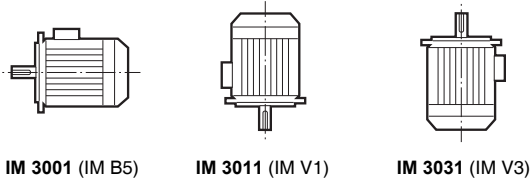
S



Page C5.6

Moteurs à bride (FF) de fixation à trous lisses

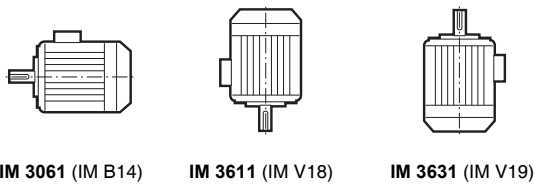
BS



Page C5.7

Moteurs à bride (FT) de fixation à trous taraudés

BT



Page C5.8

Options

Pages C2.10 et C2.11