

Electromécanique Minibloc MVB

Généralités



Les motoréducteurs de vitesse Minibloc MVB sont des appareils à roue et vis. Ils sont particulièrement compacts et légers tout en gardant de hautes performances. Leur conception permet de nombreuses adaptations afin de répondre au mieux aux problèmes posés.

Une taille : MVB
Moment nominal de sortie : de 5 à 14 N.m
Puissances : de 0,04 à 0,37 kW
Rapports de réduction : de 5 à 90
Fonctionnement très silencieux.

B

Construction

Descriptif des réducteurs Minibloc MVB

Désignations	Matières	Commentaires
Carter	Aluminium	- aluminium coulé sous pression - excellente étanchéité - aspect soigné
Roue Vis	Bronze Acier	- bronze - vis en acier cémenté, trempé, rectifiée
Pattes	Acier	- acier zingué : protection contre la corrosion - amovibles : souplesse d'adaptation
Arbre	Acier	- plein - portées de joints rectifiées ou galetées - clavette selon DIN 6883 - tolérances des diamètres selon CEI 72-1
Joints d'étanchéité	Nitrile acrylique	- joints à doubles lèvres antipoussière sur arbre lent
Lubrification	Graisse	- graisse synthétique - sans entretien - fonctionnement en multiposition - pas de trous de vidange, niveau, remplissage
Montage		MI : motoréducteur avec moteur intégré
Moteurs standard		LS : multitension 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V triphasé et 230 V monophasé - capot de ventilation en tôle, équipé sur demande d'une tôle parapluie pour les fonctionnements en position verticale (bout d'arbre dirigé vers le bas) - boîte à bornes équipée de presse-étoupe à système anti-arrachement de câble - protection standard IP 55 - fixation sur réducteur par bride B14
Moteurs frein		FMD : moteur frein triphasé ou monophasé à commande de repos, de 0,04 à 0,37 kW FCR : moteur asynchrone frein triphasé à commande de repos, de 0,25 à 0,37 kW
Autres moteurs		MFA : moteur courant continu IP23-IP44 de 0,075 à 0,37 kW (3000 min ⁻¹) MBT : moteur courant continu basse tension
Finition	Peinture	Teinte : RAL 6000 (vert), système I (1 couche polyuréthane, acrylique de 25/30 µm)

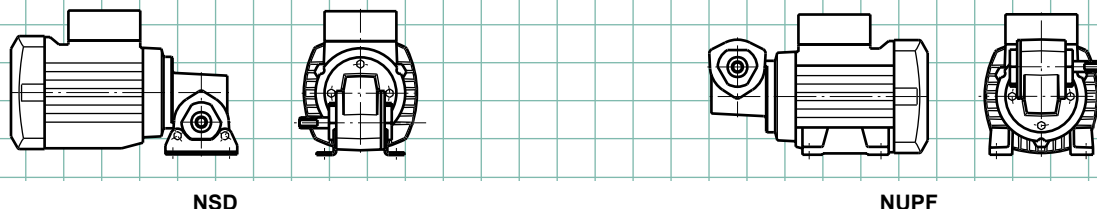
MOTORÉDUCTEURS SORTIE PERPENDICULAIRE

Electromécanique Minibloc MVB

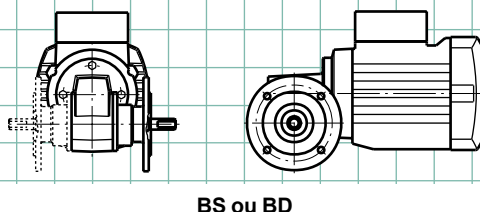
Positions de montage

Minibloc MVB est multiposition et peut donc se fixer indépendamment de sa forme dans toutes les positions.

Minibloc MVB - Multiposition M - à socle (NSD) ou pattes sous le moteur (NUPF)



Minibloc MVB - Multiposition M - à bride standard (BS) ou décalée (BD1-BD2)



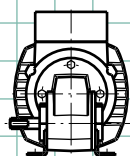
Attention : le palier côté «gauche» est monobloc avec le carter qui est borgne.

- En standard, il n'existe que le montage bride «à droite» (voir page B1.10).

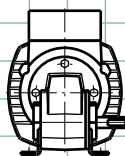
- Pour un fonctionnement avec bride de l'autre côté, il est possible de tourner le réducteur d'un demi-tour.

Pour des produits symétriques : nous consulter.

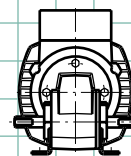
Arbre de sortie



A gauche (standard) (L)

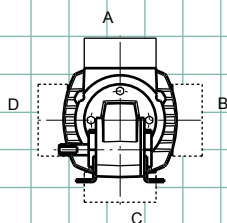


A droite (R)



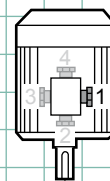
Gauche + droit (LR)

Positions de la boîte à bornes



A : standard

Positions du presse-étoupe



1 : standard

Electromécanique Minibloc MVB

Possibilités d'adaptation

Leroy-Somer propose, pour ses réducteurs, différents types de motorisations qui répondent à des besoins très larges. Elles sont décrites dans ce catalogue.

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

Les réducteurs Minibloc MVB peuvent être associés aux motorisations suivantes :

- **moteurs asynchrones monophasés :**

- moteur LS de 0,06 à 0,37 kW
- moteur LS frein FMD de 0,06 à 0,37 kW

- **moteurs asynchrones triphasés :**

- moteur LS de 0,45 à 0,37 kW
- moteur LS frein FMD de 0,06 à 0,37 kW
- moteur LS frein FCR de 0,25 à 0,37 kW

- **moteurs à courant continu :**

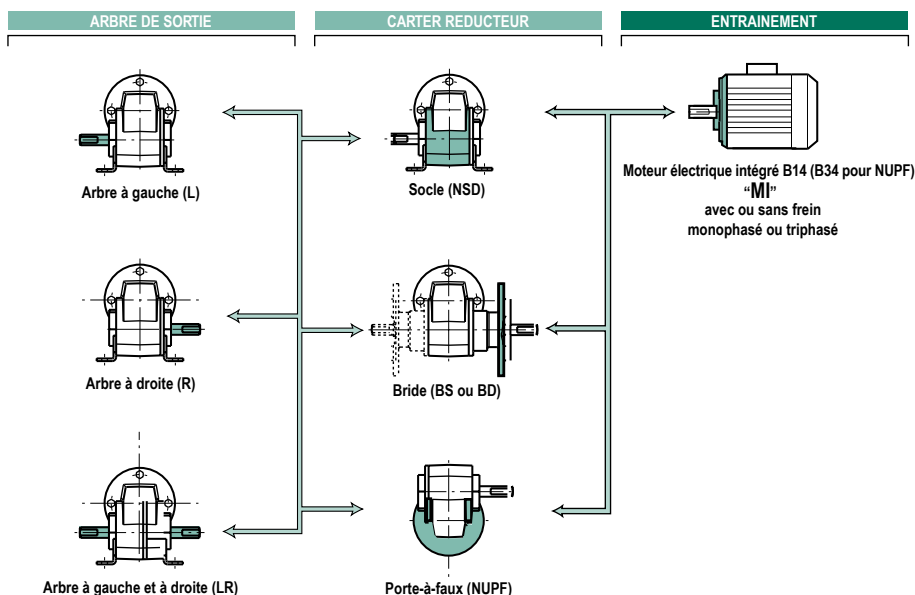
- MFA de 0,075 à 0,37 kW (3000 min⁻¹)

- **motovariateurs électroniques :**

- MVE de 0,075 à 0,37 kW (3000 min⁻¹)

- **moteurs à courant continu basse tension (12 à 48 V) :**

- MBT de 0,07 à 0,37 kW



Désignation / Codification

REDUCTEUR

MVB	38	NS	D	L	M	MI
Type réducteur	Réduction exacte	Forme de fixation	Position de la fixation	Arbre de sortie	Position de fonctionnement	Montage intégré

MOTEUR

4P	LS 56 M	0,06 kW	230/400V 50 Hz
Polarité	Type moteur LS et hauteur d'axe	Puissance nominale	Tension et fréquence réseau Standard : 230V 50 Hz 380-400V 50 Hz 415V 50 Hz 440-460V 60 Hz


Exemple de codification :


MVB - 38 - NS D - L - M - MI - 4P - LS56M - 0,06 kW
230/400 V - TRI - 50 Hz


MOTORÉDUCTEURS SORTIE PERPENDICULAIRE

Electromécanique Minibloc MVB

Sélection


LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{s MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{s MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 56 M ; - LS 56 M FMD ; -			0,06 kW				-			
15,11	6,15	1,12	MVB	90	550	B1.9 à B1.11				
18,13	6,56	1,39	MVB	75	530	B1.9 à B1.11				
22,67	6,9	1,62	MVB	60	530	B1.9 à B1.11				
27,2	5,77	1,76	MVB	50	530	B1.9 à B1.11				
35,79	5,65	2,43	MVB	38	520	B1.9 à B1.11				
45,33	4,67	2,76	MVB	30	515	B1.9 à B1.11				
56,67	4,21	3,19	MVB	24	515	B1.9 à B1.11				
68	3,81	3,39	MVB	20	515	B1.9 à B1.11				
90,67	3,12	4,11	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
136	2,36	5,6	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
272	1,3	10,59	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
388,57	0,93	14,46	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				


LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{s MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{s MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 56 M ; - LS 56 M FMD ; -			0,09 kW				-			
18,67	10,43	0,87	MVB	75	530	B1.9 à B1.11				
23,33	10,95	1,02	MVB	60	530	B1.9 à B1.11				
28	9,16	1,1	MVB	50	530	B1.9 à B1.11				
36,84	8,96	1,52	MVB	38	520	B1.9 à B1.11				
46,67	7,4	1,74	MVB	30	515	B1.9 à B1.11				
58,33	6,67	2,0	MVB	24	515	B1.9 à B1.11				
70	6,04	2,13	MVB	20	515	B1.9 à B1.11				
93,33	4,94	2,58	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
140	3,74	3,52	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
280	2,05	6,66	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
400	1,48	9,09	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				


LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{s MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{s MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 63 M ; - LS 63 M FMD ; -			0,12 kW				-			
27,6	12,91	0,79	MVB	50	530	B1.9 à B1.11				
36,32	12,65	1,08	MVB	38	520	B1.9 à B1.11				
46	10,45	1,23	MVB	30	515	B1.9 à B1.11				
57,5	9,42	1,42	MVB	24	515	B1.9 à B1.11				
69	8,53	1,51	MVB	20	515	B1.9 à B1.11				
92	6,97	1,83	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
138	5,28	2,5	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
276	2,9	4,72	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
394,29	2,09	6,45	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				


Electromécanique Minibloc MVB

Sélection

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		n_{sMIN} (min ⁻¹)	n_{sMAX} (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 63 M ; - LS 63 M FMD ; -			0,18 kW				-			
46,33	16,19	0,79	MVB	30	515	B1.9 à B1.11				
57,92	14,59	0,92	MVB	24	515	B1.9 à B1.11				
69,5	13,21	0,97	MVB	20	515	B1.9 à B1.11				
92,67	10,8	1,18	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
139	8,18	1,61	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
278	4,49	3,05	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
397,14	3,24	4,16	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		n_{sMIN} (min ⁻¹)	n_{sMAX} (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 71 M ; - LS 71 M FMD ; -			0,25 kW				-			
95	14,97	0,85	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
142,5	11,33	1,16	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
285	6,21	2,19	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
407,14	4,48	2,99	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		n_{sMIN} (min ⁻¹)	n_{sMAX} (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 71 M ; - LS 71 M FMD ; -			0,37 kW				-			
284	9,4	1,45	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
405,71	6,78	1,98	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				


LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		n_{sMIN} (min ⁻¹)	n_{sMAX} (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 71 L ; - LS 71 L FMD ; -			0,55 kW				-			
280	14,34	0,95	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
400	10,34	1,3	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				


B


MOTOREDUCTEURS SORTIE PERPENDICULAIRE

Electromécanique Minibloc MVB

Sélection


LS ; LSMV 6p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{s MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{s MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 56 M ; - LS 56 M FMD ; -			0,06 kW				-			
11,33	10,76	0,91	MVB	75	530	B1.9 à B1.11				
14,17	11,41	1,05	MVB	60	530	B1.9 à B1.11				
17,00	9,51	1,15	MVB	50	530	B1.9 à B1.11				
22,37	9,44	1,56	MVB	38	520	B1.9 à B1.11				
28,33	7,93	1,74	MVB	30	515	B1.9 à B1.11				
35,42	7,08	2,03	MVB	24	515	B1.9 à B1.11				
42,50	6,44	2,15	MVB	20	515	B1.9 à B1.11				
56,67	5,3	2,59	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
85,00	4,05	3,5	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
170,00	2,24	6,57	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
242,86	1,62	8,95	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				


LS ; LSMV 6p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{s MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{s MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 63 M ; - LS 63 M FMD ; -			0,09 kW				-			
22,63	14,71	1	MVB	38	520	B1.9 à B1.11				
28,67	12,36	1,12	MVB	30	515	B1.9 à B1.11				
35,83	11,03	1,3	MVB	24	515	B1.9 à B1.11				
43,00	10,04	1,38	MVB	20	515	B1.9 à B1.11				
57,33	8,25	1,66	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
86,00	6,31	2,24	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
172,00	3,48	4,21	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
245,71	2,52	5,74	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				

LS ; LSMV 6p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{s MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{s MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 71 M ; - LS 71 M FMD ; -			0,12 kW				-			
25,00	18,26	0,79	MVB	38	520	B1.9 à B1.11				
31,67	15,29	0,89	MVB	30	515	B1.9 à B1.11				
39,58	13,68	1,03	MVB	24	515	B1.9 à B1.11				
47,50	12,43	1,1	MVB	20	515	B1.9 à B1.11				
63,33	10,21	1,32	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
95,00	7,78	1,79	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
190,00	4,3	3,37	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
271,43	3,11	4,59	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				

Electromécanique Minibloc MVB

Sélection

LS ; LSMV 6p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 71 M ; - LS 71 M FMD ; -			0,18 kW				-			
63,00	15,8	0,86	MVB	15	510	B1.9 à B1.11				
94,50	12,05	1,16	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
189,00	6,65	2,18	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
270,00	4,81	2,97	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				

LS ; LSMV 6p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 71 L ; - LS 71 L FMD ; -			0,25 kW				-			
91,50	17,53	0,8	MVB	10	510	B1.9 à B1.11				
183,00	9,68	1,5	MVB	5	525	B1.9 à B1.11				
261,43	7	2,05	MVB	3,5	525	B1.9 à B1.11				

B

MOTORÉDUCTEURS SORTIE PERPENDICULAIRE

Electromécanique Minibloc MVB

Charge sur arbre lent

Les charges admissibles sur l'arbre lent dépendent de la réduction et du montage avec ou sans bride.

Efforts en Newton

Caractéristiques réducteur			Sens horaire ou sens anti-horaire									
Réduction	Vitesse min ⁻¹	Couple N.m	NSD-L	BSL-L	BSL-L	NSD-L	NSD-R	BSR-R	NSD-R	BSR-R		
			F_r	F_r	F_{a-}	F_{a-}	F_{a+}	F_r	F_r	F_{a-}	F_{a+}	F_{a+}
5	284	10,5	525	558	112	230	497	525	558	497	230	112
10	142	13,5	510	569	379	515	893	510	569	893	515	379
15	94,7	13,5	510	572	638	838	1172	510	572	1172	838	638
20	71	12,5	515	579	851	1116	1464	515	579	1464	1116	851
30	47,3	12,5	515	588	1181	1485	1485	515	588	1485	1485	1181
40	35,5	11	520	590	1376	1501	1501	520	590	1501	1501	1376
50	28,4	10	530	590	1385	1510	1510	530	590	1510	1510	1385
60	23,7	10	530	590	1388	1513	1513	530	590	1513	1513	1388
75	18,9	10	530	590	1391	1516	1516	530	590	1516	1516	1391
90	15,7	6	550	590	1394	1519	1519	550	590	1519	1519	1394

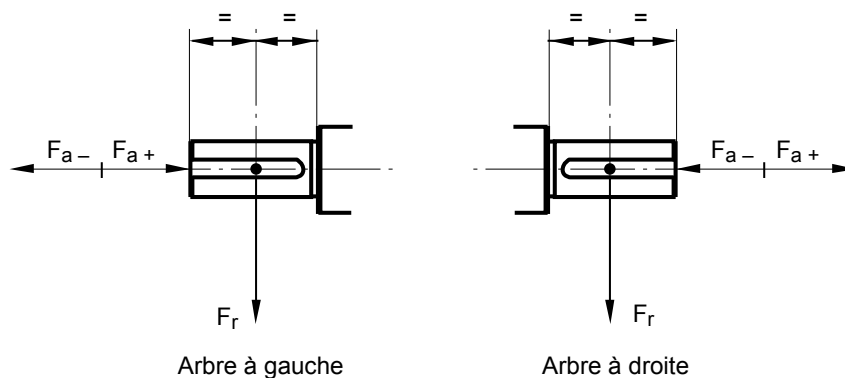
Direction des efforts	
NSD-L & BSL-L	F_{a+} = effort axial en POUSSANT sur le bout d'arbre F_{a-} = effort axial en TIRANT sur le bout d'arbre
NSD-R & BSR-R	F_{a+} = effort axial en TIRANT sur le bout d'arbre F_{a-} = effort axial en POUSSANT sur le bout d'arbre

F_r = effort radial sur le bout d'arbre à 15 mm de l'épaule

Nota : 1 - Dans le cas de 2 bouts d'arbre, la charge F_r doit être répartie.

2 - Ces valeurs correspondent aux cas de charges les plus défavorables.

CAS SPECIAUX : nous consulter.



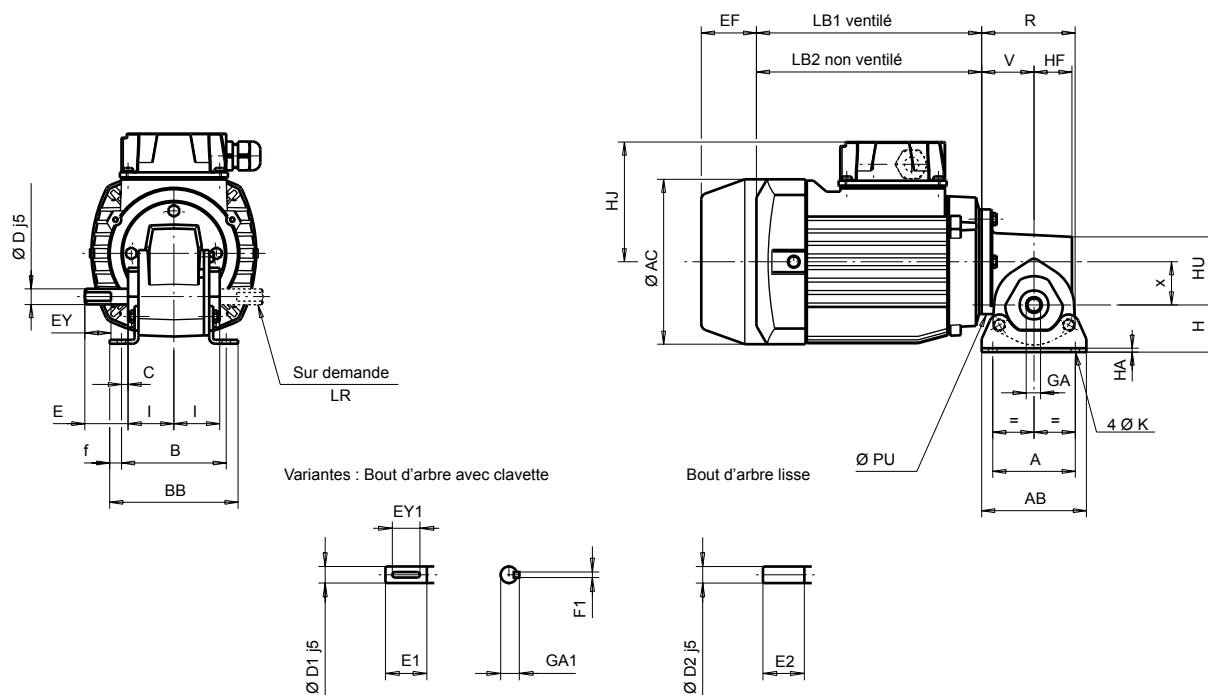
Electromécanique Minibloc MVB

Dimensions

Cotes d'encombrement des réducteurs Minibloc MVB, montage intégré MI

Dimensions en millimètres

- Forme socle NSD






Réducteurs à socle NSD																	kg*
Type	R	x	A	AB	B	BB	C	f	H	HA	V	HF	I	K	HU	PU	
MVB	72	33	63	80	80	98	5	9	36	3	40	29	35	6,5	55	80	0,96

* Réducteur seul

Type	Arbre de sortie plein avec méplat (standard)				Arbre de sortie plein avec clavette ¹					Arbre de sortie plein lisse ¹	
	D	E	EY	GA	D1	E1	EY1	GA1	F1	D2	E2
MVB	12	30	20	11	12	30	25	13,5	4	12	30

1. Les lettres sont indicées pour les différencier des lettres indiquées sur le dessin des brides standard.

Moteurs asynchrones et freins																
LS triphasé						LS monophasé					Freins					
H.A.	AC	HJ	LB1	LB2	 kg	AC	HJ	LB1	LB2	 kg	EF maxi		 kg ¹	FMD	FCR	
											FMD	FCR				
56	110	85	156	135	3,4	110	90	156	135	3,5	50	-	0,9	-		
63	124	95	172	150	4,3	124	110	172	150	4,5	50	-	0,9	-		
71 ²	140	102	183	155	6,5	140	129	183	155	7,5	50	90	0,9	2,5		

1. Supplément masse frein.

2. Pour LS 71 : 0,25 kW 6 pôles triphasé, 0,37 kW 4 pôles monophasé, 0,55 kW 4 pôles triphasé : cote LB = +9.

MOTORÉDUCTEURS SORTIE PERPENDICULAIRE

B

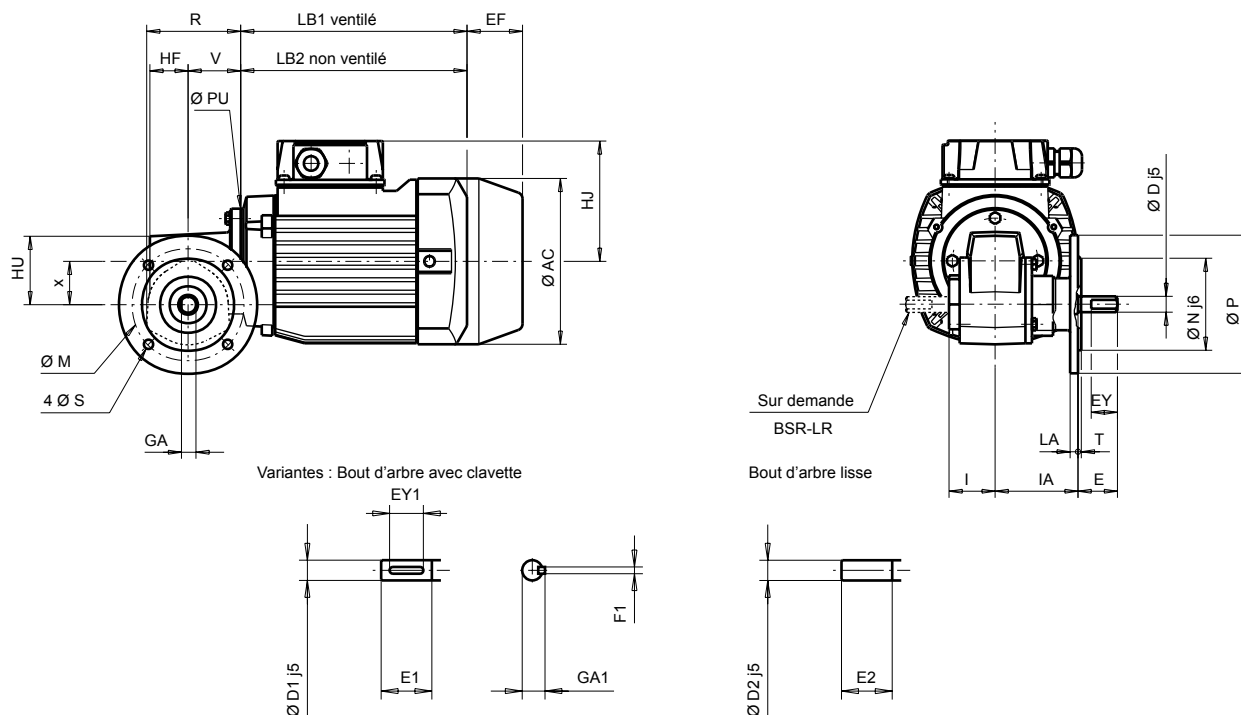
Electromécanique Minibloc MVB


Dimensions

Cotes d'encombrement des réducteurs Minibloc MVB, montage intégré MI,
arbre sortie plein

Dimensions en millimètres

- Forme bride BS ou BD



Réducteurs à bride BS															 *
Type	R	x	M	N	P	S	LA	T	I	IA	V	HF	HU	PU	kg
MVB	72	33	85	70	105	7	7	2.5	35	63	40	29	55	80	1.1

* Réducteur seul

Autres brides réalisables ¹												
Type	BD1						BD2					
	M1	N1	P1	S1	LA1	T1	M2	N2	P2	S2	LA2	T2
MVB	65	50	80	5,5	7	2,5	75	60	90	7	8	3

1. Les lettres sont indicées pour les différencier des lettres indiquées sur le dessin des brides standard.

Type	Arbre de sortie plein avec méplat (standard)				Arbre de sortie plein avec clavette¹					Arbre de sortie plein lisse¹	
	D	E	EY	GA	D1	E1	EY1	GA1	F1	D2	E2
MVB	12	30	20	11	12	30	25	13.5	4	12	30

1. Les lettres sont indicées pour les différencier des lettres indiquées sur le dessin des brides standard.

Moteurs asynchrones et freins													
H.A.	LS triphasé					LS monophasé					Freins		
	AC	HJ	LB1	LB2	kg	AC	HJ	LB1	LB2	kg	EF maxi		kg ¹
											FMD	FCR	FMD
56	110	85	156	135	3,4	110	90	156	135	3,5	50	-	0,9
63	124	95	172	150	4,3	124	110	172	150	4,5	50	-	0,9
71²	140	102	183	155	6,5	140	129	183	155	7,5	50	90	0,9

1. Supplément masse frein.

2. Pour LS 71 : 0,25 kW 6 pôles triphasé, 0,37 kW 4 pôles monophasé, 0,55 kW 4 pôles triphasé : cote LB = +9.

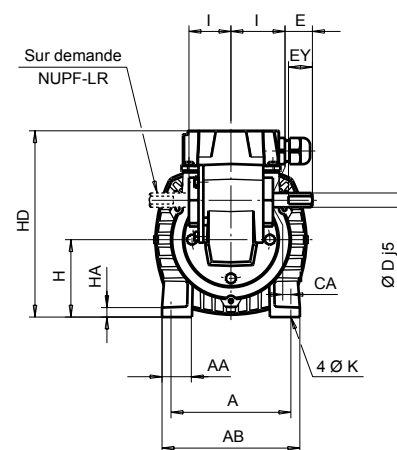
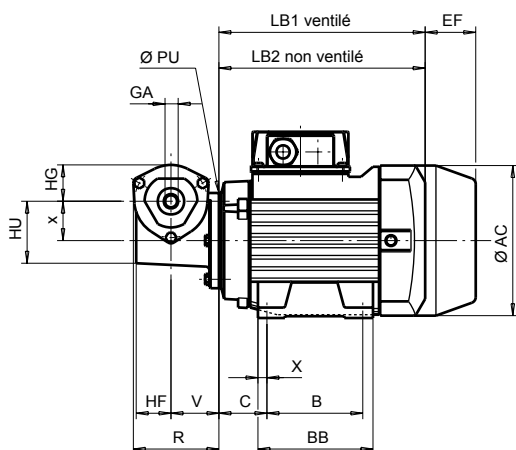
Electromécanique Minibloc MVB

Dimensions

Cotes d'encombrement des motoréducteurs Minibloc MVB, montage intégré MI

Dimensions en millimètres

- Fixation par les pattes moteur, réducteur en porte-à-faux NUPF



Définition des positions : voir page B1.2

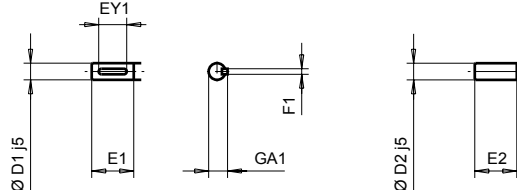
- La position de l'arbre de sortie, gauche (L) et droite (R) est définie vue côté réducteur, axe de l'arbre lent en dessous de l'arbre moteur.
- Position de la boîte à bornes à préciser A, B, C ou D.

Plans présentés :

1. arbre de sortie à gauche
2. boîte à bornes position C

Variantes : Bout d'arbre avec clavette

Bout d'arbre lisse





Type	Réducteurs en porte-à-faux NUPF							kg
	R	x	HG	V	HF	HU	PU	
MVB	72	33	31	40	29	55	80	0,84

* Réducteur seul

Type	Arbre de sortie plein avec méplat (standard)				Arbre de sortie plein avec clavette'					Arbre de sortie plein lisse'	
	D	E	EY	GA	D1	E1	EY1	GA1	F1	D2	E2
MVB	12	30	20	11	12	30	25	13,5	4	12	30

1. Les lettres sont indicées pour les différencier des lettres indiquées sur le dessin des brides standard.

Moteurs asynchrones																		
	LS triphasé et monophasé														LS triphasé		LS monophasé	
H.A.	AC	A	AA	AB	B	BB	C	X	CA	K	H	HA	LB1	LB2		kg		kg
56	110	90	24	104	71	89	36	9	5	6	56	5	156	132	141	3,4	146	3,5
63	124	100	30	115	80	94	40	8	10	7	63	6	172	150	158	4,3	173	4,5
71 ¹	140	112	22	126	90	104	45	7	16	7	71	6	183	155	173	6,5	200	7,5

1. Pour LS 71 : 0,25 kW 6 pôles triphasé, 0,37 kW 4 pôles monophasé, 0,55 kW 4 pôles triphasé : cote LB = +9.

Cotes complémentaires freins				
Type	EF maxi		kg	
	FMD	FCR	FMD	FCR
56	50	-	0,9	-
63	50	-	0,9	-
71²	50	90	0,9	2,5

1. Supplément masse frein.

2. Pour LS 71 : 0,25 kW 6 pôles triphasé, 0,37 kW 4 pôles monophasé, 0,55 kW 4 pôles triphasé : cote LB = +9.