

Electromécanique Minibloc MVAB

Généralités



Les motoréducteurs de vitesse Minibloc MVAB sont des appareils à double roue et vis.
Leur conception permet des réductions très élevées dans un encombrement très compact.

Une taille : MVAB
Moment nominal de sortie : de 10 à 80 N.m
Puissances : de 0,06 à 0,18 kW
Rapports de réduction : de 75 à 2700 (jusqu'à 1/8100 sur demande).
Fonctionnement très silencieux.



MOTORÉDUCTEURS SORTIE AXIALE

Construction

Descriptif des réducteurs Minibloc MVAB

Désignations	Matières	Commentaires
Carter	Aluminium	- aluminium coquille - excellente étanchéité - aspect soigné
Roue Vis	Bronze Acier	1er train : - roue bronze - vis en acier cémenté, trempé, rectifiée 2ème train : - roue bronze coulée coquille - vis en acier 42CD4 traité par nitruration inonique
Arbre	Acier	- plein - portées de joints rectifiées ou galetées - clavette selon DIN 6883 - tolérances des diamètres selon CEI 72-1 - trou taraudé en bout d'arbre
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		AP : réducteur avec arbre primaire MI : réducteur avec moteur intégré
Moteur 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
Moteur frein		FMD : moteur frein triphasé ou monophasé à commande de repos, de 0,06 à 0,18 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)

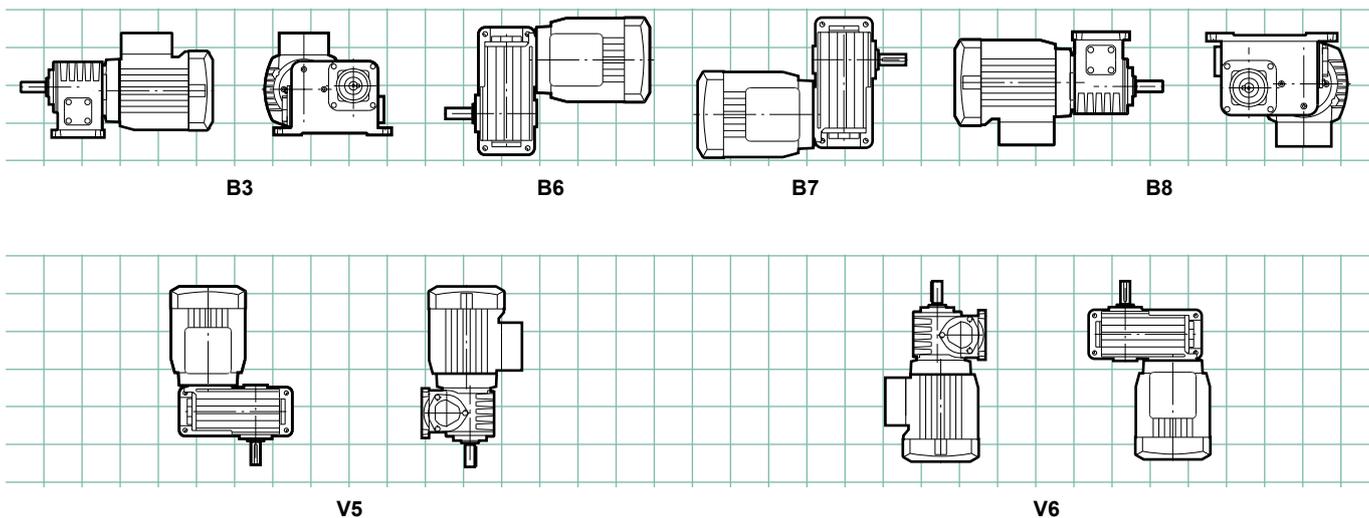
Electromécanique Minibloc MVAB

Positions de montage

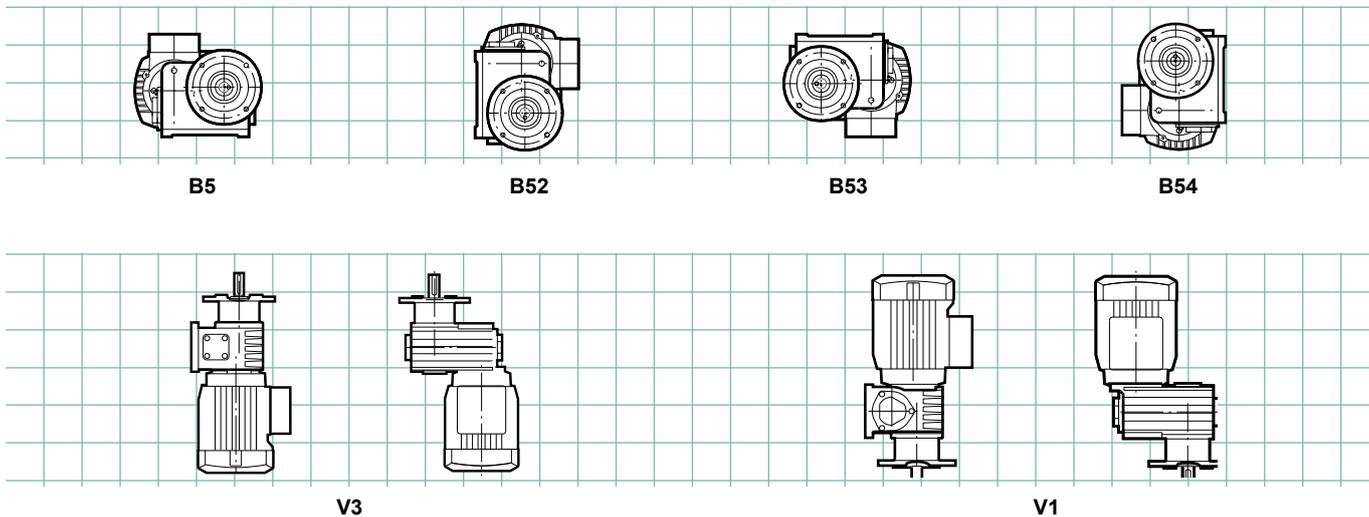
Pour tous ces motoréducteurs, les positions sont à préciser uniquement s'il est nécessaire de prévoir trou d'évent sur réducteur et/ou trous d'évacuation des condensats sur moteur.

Toutes ces positions de montage s'appliquent également aux réducteurs seuls arbre primaire (AP).

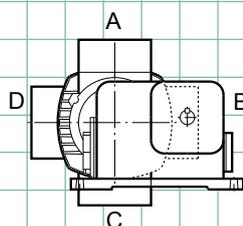
Minibloc MVAB - Multiposition M - à socle S (standard)



Minibloc MVAB - Multiposition M - à bride BS (standard) - BD1 - BD2

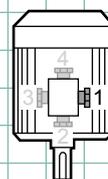


Positions de la boîte à bornes (par rapport au socle du carter du réducteur)



A : standard

Positions du presse-étoupe



1 : standard

Electromécanique Minibloc MVAB

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 MVAB peuvent être associés aux motorisations suivantes :

• moteurs asynchrones monophasés :

- moteur LS de 0,06 à 0,18 kW
- moteur LS frein FMD de 0,06 à 0,18 kW

• moteurs asynchrones triphasés :

- moteur LS de 0,06 à 0,18 kW
- moteur LS frein FMD de 0,06 à 0,18 kW

• moteurs à courant continu :

- MFA de 0,075 à 0,37 kW (3000 min⁻¹)

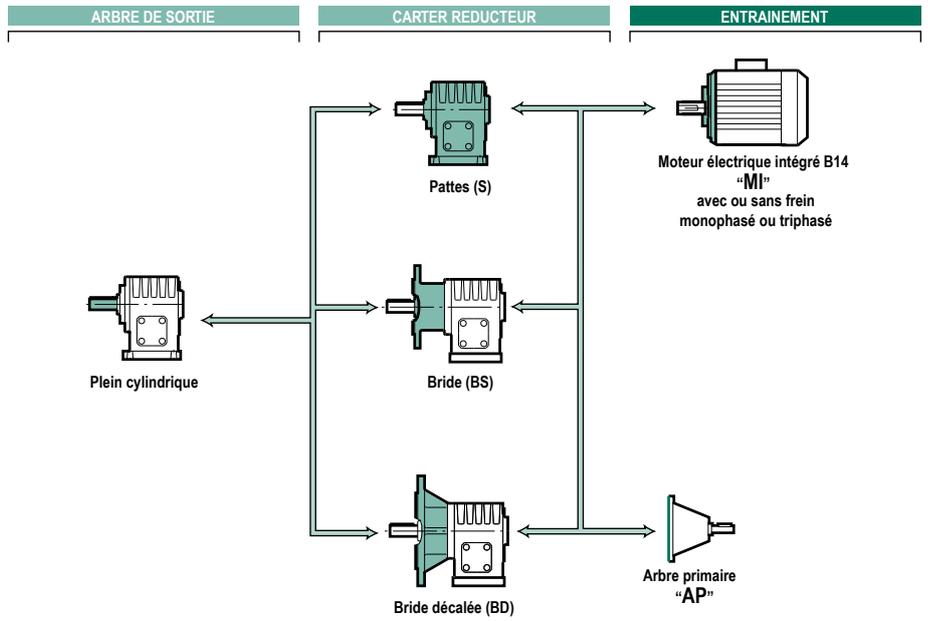
• motovariateurs électroniques :

- 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



MOTORÉDUCTEURS SORTIE AXIALE

Désignation / Codification

MVAB	750	S	M	MI	4P	LS 56 M	0,06 kW
Type réducteur	Réduction exacte	Forme de fixation	Position de fonctionnement	Montage intégré	Polarité	Type moteur LS et hauteur d'axe	Puissance nominale

Exemple de codification :

MVAB - 750 - S - M - MI - 4P - LS56M - 0,06 kW
230/400 V - TRI - 50 Hz

Electromécanique Minibloc MVAB

Sélection



LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVAB	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				-			
0,51	56,2	1,58	MVAB	2700	1630	A2.7 à A2.10				
0,61	56,4	1,55	MVAB	2250	1630	A2.7 à A2.10				
0,77	59,5	1,44	MVAB	1800	1590	A2.7 à A2.10				
0,92	49,8	1,69	MVAB	1500	1650	A2.7 à A2.10				
1,21	52	1,47	MVAB	1140	1650	A2.7 à A2.10				
1,53	44,9	1,7	MVAB	900	1720	A2.7 à A2.10				
1,91	42	1,76	MVAB	720	1720	A2.7 à A2.10				
2,3	42,4	1,7	MVAB	600	1720	A2.7 à A2.10				
2,56	35,8	1,96	MVAB	540	1720	A2.7 à A2.10				
3,07	33,6	2	MVAB	450	1720	A2.7 à A2.10				
3,83	28,4	2,47	MVAB	360	1720	A2.7 à A2.10				
4,6	27,4	2,3	MVAB	300	1720	A2.7 à A2.10				
6,13	22,4	2,6	MVAB	225	1720	A2.7 à A2.10				
9,2	17,4	2,8	MVAB	150	1720	A2.7 à A2.10				
13,1	13,1	3	MVAB	105	1720	A2.7 à A2.10				
18,4	10,9	> 3	MVAB	75	1720	A2.7 à A2.10				

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVAB	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				-			
0,78	99,2	0,85	MVAB	1800	1330	A2.7 à A2.10				
0,93	83,2	1	MVAB	1500	1370	A2.7 à A2.10				
1,23	83,9	0,96	MVAB	1140	1370	A2.7 à A2.10				
1,56	72	1,07	MVAB	900	1460	A2.7 à A2.10				
1,94	66,5	1,1	MVAB	720	1550	A2.7 à A2.10				
2,33	62,7	1,15	MVAB	600	1550	A2.7 à A2.10				
2,6	59,5	1,2	MVAB	540	1590	A2.7 à A2.10				
3,1	55,5	1,23	MVAB	450	1630	A2.7 à A2.10				
3,89	46,4	1,47	MVAB	360	1650	A2.7 à A2.10				
4,67	44,2	1,43	MVAB	300	1720	A2.7 à A2.10				
6,22	35,9	1,6	MVAB	225	1720	A2.7 à A2.10				
9,33	27,7	1,74	MVAB	150	1720	A2.7 à A2.10				
13,33	21,3	1,8	MVAB	105	1720	A2.7 à A2.10				
18,7	17,9	2,2	MVAB	75	1720	A2.7 à A2.10				

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVAB	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				-			
3,13	76,9	0,89	MVAB	450	1460	A2.7 à A2.10				
3,92	64,3	1,06	MVAB	360	1550	A2.7 à A2.10				
4,7	61	1,03	MVAB	300	1590	A2.7 à A2.10				
6,27	49,3	1,25	MVAB	225	1650	A2.7 à A2.10				
9,4	39	1,23	MVAB	150	1720	A2.7 à A2.10				
13,4	29,9	1,3	MVAB	105	1720	A2.7 à A2.10				
18,8	24,4	1,48	MVAB	75	1720	A2.7 à A2.10				

LS ; LSMV 4p - 1 vitesse			Réducteur				LS VARMECA			
n_s (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp	MVAB	i	$F_R E/2$ (N)		$n_{S MIN}$ (min ⁻¹)	$n_{S MAX}$ (min ⁻¹)	M (N.m)	Kp
LS 63 M ; LS MV 71 L ; - LS 63 M FMD ; -			0,18 kW				-			
13,6	46,8	0,83	MVAB	105	1650	A2.7 à A2.10				
19	38	0,98	MVAB	75	1720	A2.7 à A2.10				

Electromécanique Minibloc MVAB

Caractéristiques réducteurs seuls (AP)

MVAB "AP" - 2800 min⁻¹ - Kp = 1

Capacités nominales

n_s (min ⁻¹)	i_{aR}	kW	M_{nS} (N.m)
1,0	2700	0,105	59,2
1,2	2250	0,107	63,2
1,6	1800	0,109	68,9
1,9	1500	0,109	59,2
2,5	1140	0,113	62,3
3,1	900	0,116	54,4
3,9	720	0,121	52,4
4,7	600	0,122	50,4
5,2	540	0,125	49,2
6,2	450	0,129	46,2
7,8	360	0,129	36,9
9,3	300	0,139	40,5
12,4	225	0,142	33,2
18,7	150	0,149	26,7
26,7	105	0,157	21,1
37,3	75	0,159	15,8

MVAB "AP" - 1400 min⁻¹ - Kp = 1

Capacités nominales

n_s (min ⁻¹)	i_{aR}	kW	M_{nS} (N.m)
0,5	2700	0,091	89,0
0,6	2250	0,087	87,5
0,8	1800	0,080	85,5
0,9	1500	0,090	84,0
1,2	1140	0,086	80,3
1,6	900	0,094	76,5
1,9	720	0,097	74,1
2,3	600	0,100	72,0
2,6	540	0,103	70,0
3,1	450	0,108	68,2
3,9	360	0,124	68,1
4,7	300	0,122	63,0
6,2	225	0,136	57,9
9,3	150	0,144	48,1
13,3	105	0,151	38,9
18,7	75	0,168	36,0

MVAB "AP" - 900 min⁻¹ - Kp = 1

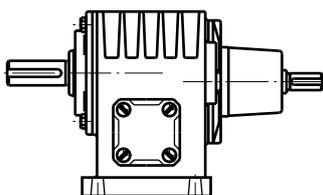
Capacités nominales

n_s (min ⁻¹)	i_{aR}	kW	M_{nS} (N.m)
0,3	2700	0,074	93,5
0,4	2250	0,063	92,0
0,5	1800	0,059	90,0
0,6	1500	0,065	88,0
0,8	1140	0,063	84,5
1,0	900	0,069	80,5
1,3	720	0,072	78,0
1,5	600	0,075	75,0
1,7	540	0,077	73,0
2,0	450	0,081	71,5
2,5	360	0,093	71,5
3,0	300	0,093	66,0
4,0	225	0,089	66,0
6,0	150	0,120	56,5
8,6	105	0,126	44,9
12,0	75	0,132	40,4

MVAB "AP" - 500 min⁻¹ - Kp = 1

Capacités nominales

n_s (min ⁻¹)	i_{aR}	kW	M_{nS} (N.m)
0,19	2700	0,050	100,0
0,22	2250	0,039	98,4
0,28	1800	0,039	96,3
0,33	1500	0,044	94,2
0,44	1140	0,043	90,4
0,56	900	0,048	86,1
0,69	720	0,048	83,5
0,83	600	0,049	80,3
0,93	540	0,051	78,1
1,11	450	0,054	76,5
1,39	360	0,061	76,5
1,67	300	0,061	70,6
2,22	225	0,068	70,6
3,33	150	0,078	60,5
4,76	105	0,091	54,6
6,67	75	0,121	54,0



MOTORÉDUCTEURS SORTIE AXIALE

Electromécanique Minibloc MVAB

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

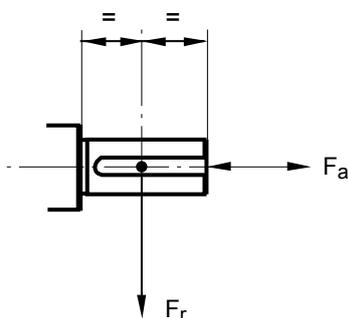
Caractéristiques réducteur	Sens horaire ou sans anti-horaire		
	F_r	F_{a-}	F_{a+}
L'effort radial est limité par la contrainte au niveau de l'épaulement de l'arbre			
Couple N.m			
45	1720	1391	2988
50	1650	1346	2943
55	1630	1301	2897
60	1590	1256	2852
65	1550	1211	2807
70	1500	1166	2762
75	1460	1120	2714
80	1420	1075	2672
85	1370	1030	2627
90	1330	1030	2582

Direction des efforts

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 20 mm de l'épaulement

*Nota : ces valeurs correspondent aux cas de charges les plus défavorables.
CAS SPECIAUX : nous consulter.*



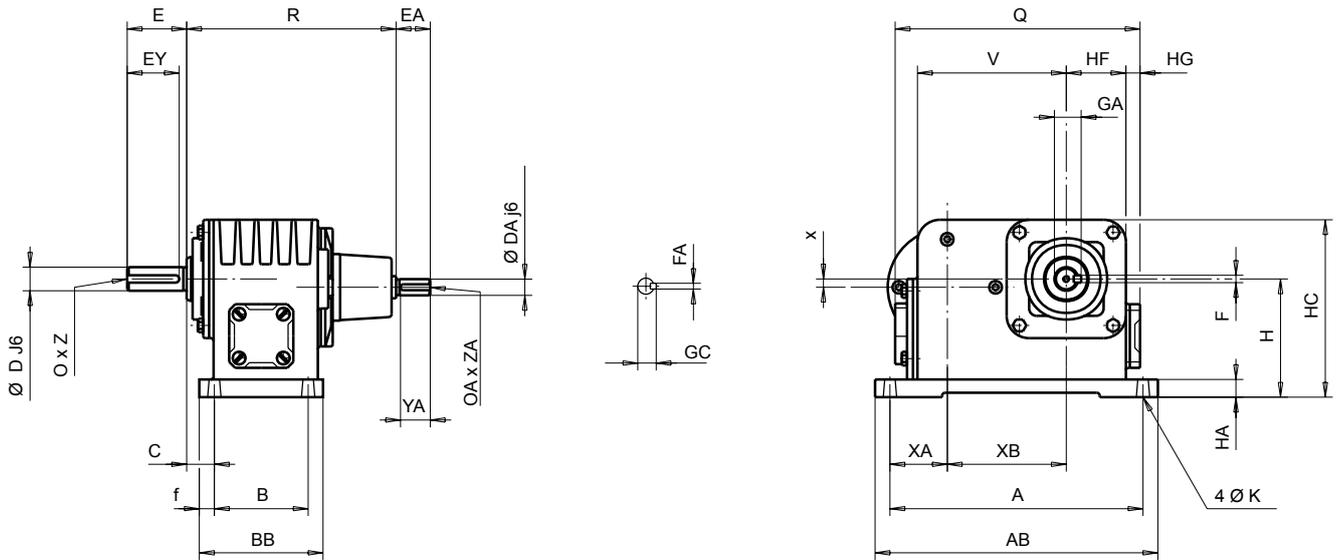
Electromécanique Minibloc MVAB

Dimensions

Cotes d'encombrement des réducteurs Minibloc MVAB, montage arbre primaire AP

Dimensions en millimètres

- Forme socle S



MOTORÉDUCTEURS SORTIE AXIALE

Réducteurs à socle S																	kg		
Type	R	x	A	AB	B	BB	C	f	H	HA	HC	K	XB	XA	V	HF		HG	Q
MVAB	140,5	5,6	170	190	63	83	18,5	10	80	12	120	$\Delta 7$	80	38,5	100	40	9,6	164	3,6

Type	Arbre d'entrée							Arbre de sortie plein						
	DA	EA	YA	GC	FA	OA	ZA	D	E	EY	GA	F	O	Z
MVAB	11	23	18	12,5	4	M4	10	16	40	30	18	5	M5	15

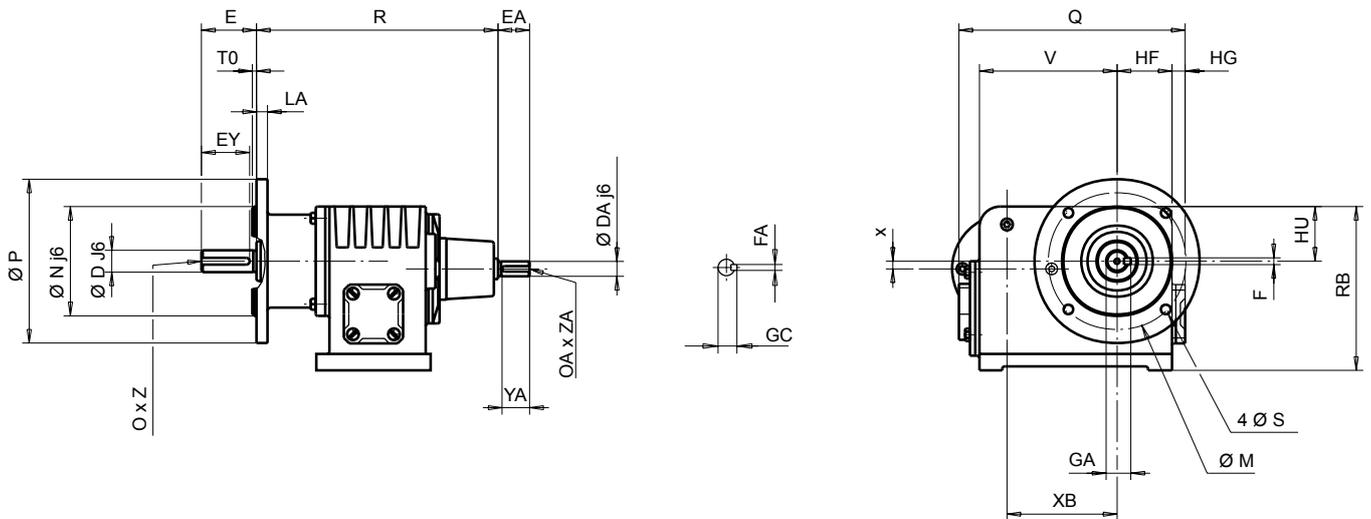
Electromécanique Minibloc MVAB

Dimensions

Cotes d'encombrement des réducteurs Minibloc MVAB, montage arbre primaire AP

Dimensions en millimètres

- Forme bride BS, BD1, BD2



Type	Réducteurs à bride BS															kg
	R	x	M	N	P	S	LA	T	RB	HU	XB	V	HF	HG	Q	
MVAB	175,5	5,6	100	80	120	7	8	3	120	40	80	100	40	9,6	164	3,9

Autres brides réalisables¹

Type	BD1						BD2					
	M1	N1	P1	S1	LA1	T1	M2	N2	P2	S2	LA2	T2
MVAB	85	70	105	7	8	3	115	95	140	9	10	3

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

Type	Arbre d'entrée							Arbre de sortie plein						
	DA	EA	YA	GC	FA	OA	ZA	D	E	EY	GA	F	O	Z
MVAB	11	23	18	12,5	4	M4	10	16	40	30	18	5	M5	15

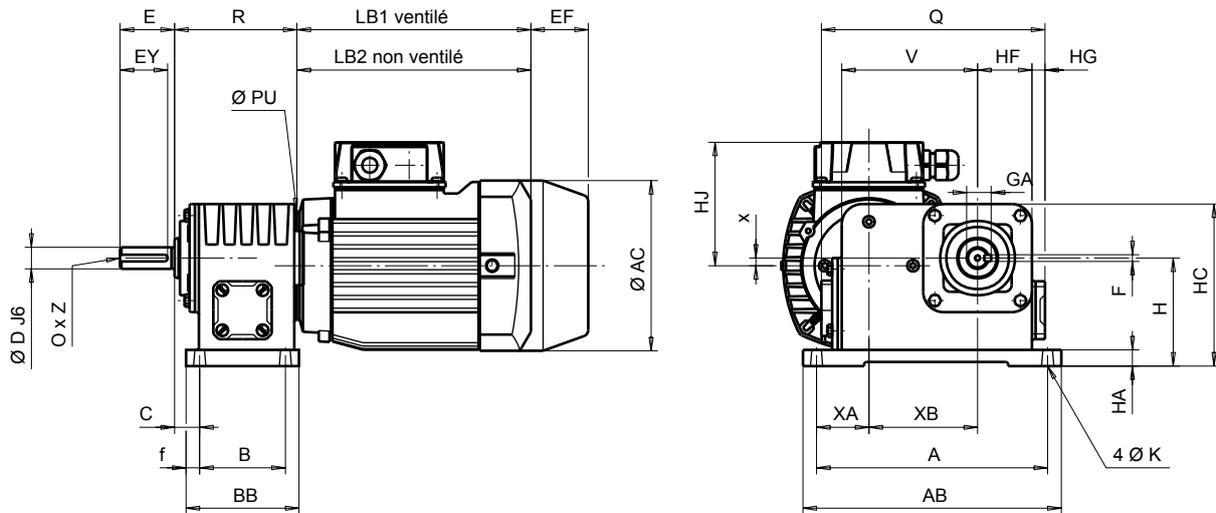
Electromécanique Minibloc MVAB

Dimensions

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

Dimensions en millimètres

- Forme socle S



MOTORÉDUCTEURS SORTIE AXIALE

Réducteurs à socle S																			kg
Type	R	x	A	AB	B	BB	C	f	H	HA	HC	XA	XB	V	HF	HG	Q	PU	
MVAB	90	5,6	170	190	63	83	18,5	10	80	12	120	38,5	80	100	40	9,6	164	80	3,6

Arbre de sortie plein							
Type	D	E	EY	GA	F	O	Z
MVAB	16	40	30	18	5	M5	15

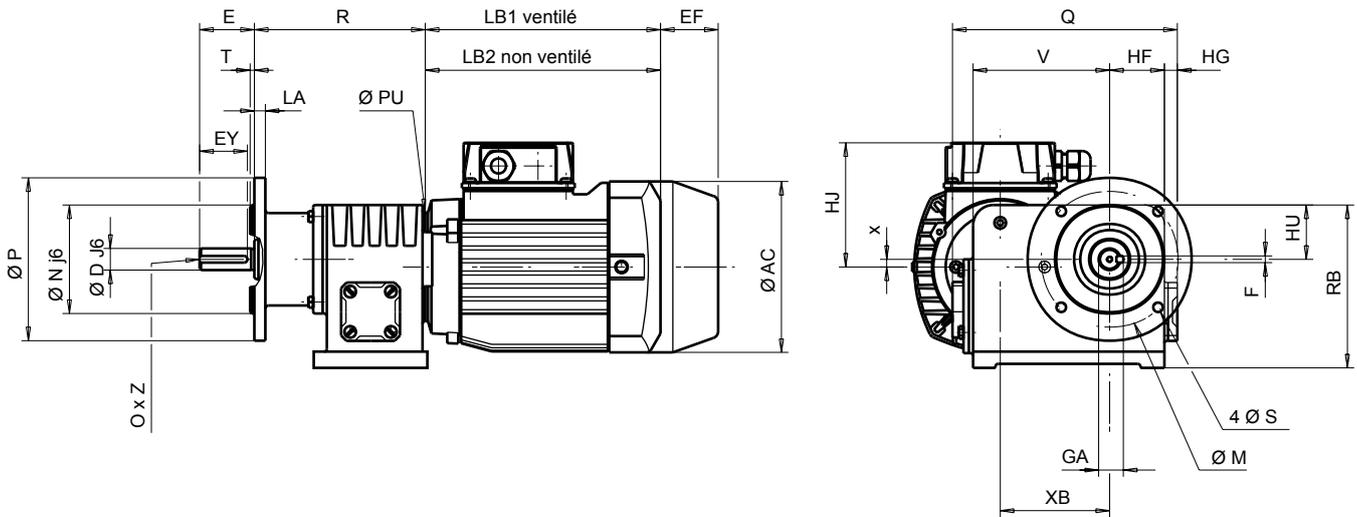
Electromécanique Minibloc MVAB

Dimensions

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

Dimensions en millimètres

- Forme bride BS, BD1, BD2



Type	Réducteurs à bride BS																	kg*
	R	x	M	N	P	S	LA	T	RB	HU	XB	V	HF	HG	Q	PU		
MVAB	125	5,6	100	80	120	7	8	3	120	40	80	100	40	9,6	164	80	3,9	

* Réducteur seul

Autres brides réalisables¹

Type	BD1						BD2					
	M1	N1	P1	S1	LA1	T1	M2	N2	P2	S2	LA2	T2
MVAB	85	70	105	7	8	3	115	95	140	9	10	3

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

Arbre de sortie plein

Type	D	E	EY	GA	F	O	Z
MVAB	16	40	30	18	5	M5	15

Moteurs asynchrones et freins

H.A.	LS triphasé					kg	LS monophasé					kg	Freins			
	AC	HJ	LB1	LB2	AC		HJ	LB1	LB2	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	-		
71²	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.