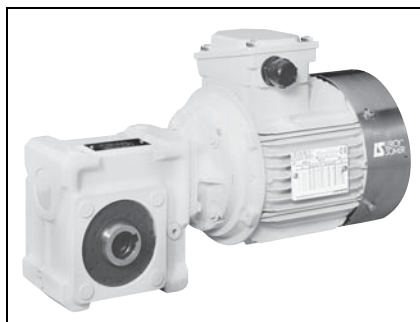


Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

Multibloc IA 2000

Généralités



Les motorréducteurs de vitesse Multibloc 2000 à roue et vis sans fin permettent d'adapter la vitesse du moteur électrique à celle de la machine entraînée.

Ils se déterminent donc par la puissance du moteur (P) exprimée en kilowatts (kW) et la vitesse de rotation en sortie du réducteur (n_s) en tours par minute (min^{-1}).

La grandeur caractéristique des réducteurs de vitesse est le moment nominal de sortie (M_{nS}) exprimé en Newton-mètre (N.m) :

$$M_{nS} = \frac{P \times 9550}{n_S} \times \text{rendement}$$

Une gamme de cinq tailles : Mb IA 31, 22, 23, 24, 25.

Moment nominal de sortie : de 20 N.m à 1500 N.m.

Puissances : de 0,18 à 9 kW.

Rapports de réduction : de 5,2 à 100.

Rendement : 55 % à 88 %.

Fonctionnement très silencieux.

Construction

Descriptif des réducteurs Multibloc (Mb IA)

Désignations	Matières	Commentaires
Carter	Fonte	<ul style="list-style-type: none"> - utilisation de fonte FGL (graphite lamellaire : 150 MPa à la rupture) perlitique monocomposant pour assurer l'étanchéité - monobloc avec renforts internes pour amortir les vibrations et les bruits, et augmenter la rigidité - à carter NU, il devient polyvalent pour les tailles 22, 23, 24, 25 par l'adaptation de brides BS ou BD. Ils sont compacts et répondent aux exigences des applications agroalimentaires par suppression des zones de rétention
Roue	Bronze	- moulée sur insert acier ou fonte, calée par rapport à la vis, supportée par deux roulements de grand diamètre sans paliers intermédiaires
Vis	Acier	- taillée sur tour à tourbillonner, trempée et rectifiée
Arbres	Acier	<ul style="list-style-type: none"> - rectification des portées de joints - creux cylindrique selon ISO R773, avec vis inox fixant le capot de protection d'arbre creux, étanche et conforme à la directive machine 89/392/CEE - tolérance des diamètres H7 - adaptation "anti-fretting" corrosion
Joints	Nitrile	<ul style="list-style-type: none"> - joints à lèvres antipoussière selon DIN 3760 forme AS - portées de joints rectifiées - étanchéité maximale aux emboîtements
Flasque palier	Fonte	- renforcé par d'importantes nervures, il assure la robustesse du réducteur sous de fortes charges
Lubrification	Huile	<ul style="list-style-type: none"> - selon ISO 6743 / 6 et F.D.A. 21 CFR 178.3570 - standard : homologation USDA H2 avec lubrifiant approuvé pour l'industrie agroalimentaire mais ne pouvant pas entrer en contact, même fortuit, avec les aliments - option : homologation USDA H1 : lubrifiant pouvant entrer en contact fortuit avec les aliments
Montage		MU (FT ou FF) : motorréducteur avec moteur CEI, réalisé avec montage universel
Moteur standard		<ul style="list-style-type: none"> LS IA : - multitension 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V - capot de ventilation en plastique noir en standard, en option, équipé d'un capot inox fixé par vis inox - boîte à bornes métallique avec joint d'étanchéité nitrile et vis inox, équipée de presse-étoupe IP 68 par serrage concentrique à amarrage. - protection standard IP 55
Moteurs frein		LS IA FCR : moteur asynchrone frein à commande de repos, de 0,18 à 9 kW, protection IP 55
Finition	Peinture	<ul style="list-style-type: none"> Système IIB, teinte RAL 9010 (blanc), (1 couche apprêt epoxy + 1 couche finition epoxy : 55 à 75 μm) • tenue au brouillard salin : 400 h (suivant NF ISO 9227)

Électromécanique - Agroalimentaire

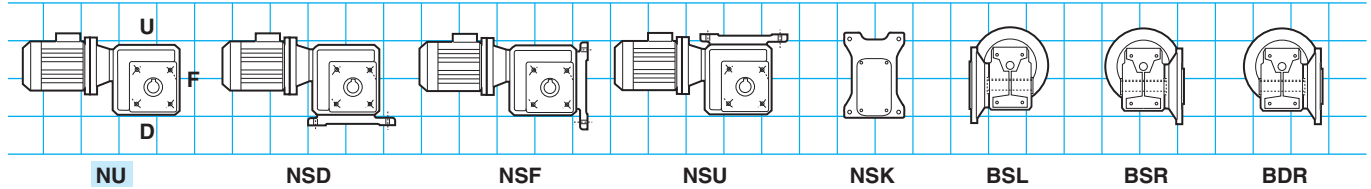
Ambiance agressive

Multibloc IA 2000

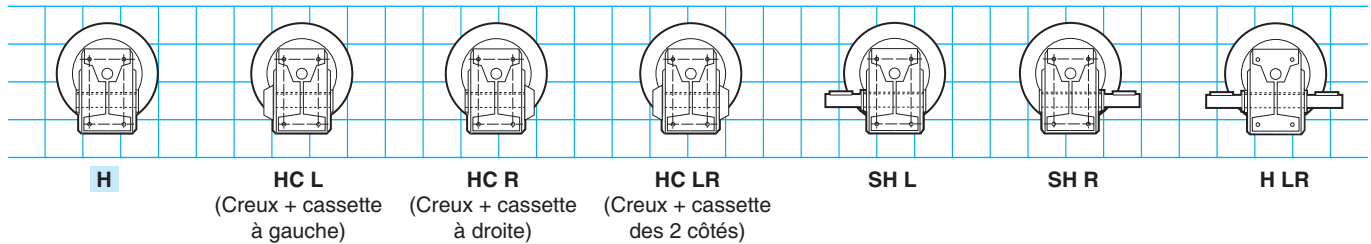
Formes et positions de fonctionnement

Position standard : le réducteur étant vu de la face F, moteur derrière, face D au sol.

1 - Forme de fixation

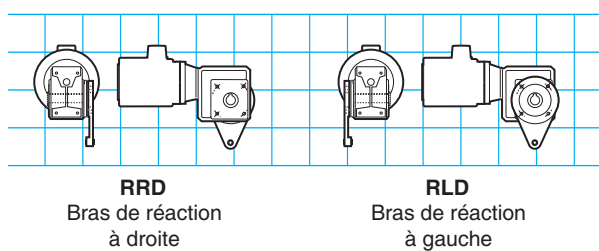


2 - Arbre de sortie

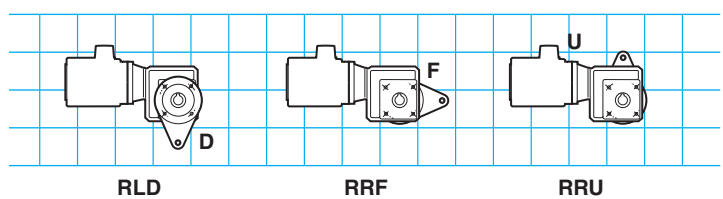


3 - Options

Face de fixation du bras de réaction

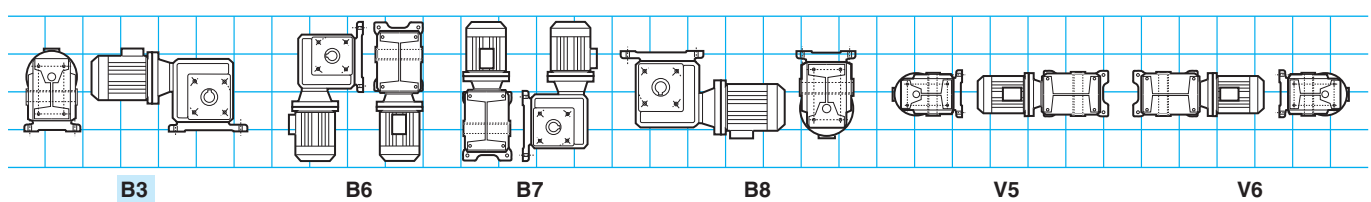


Orientation possible du bras de réaction (exemples)

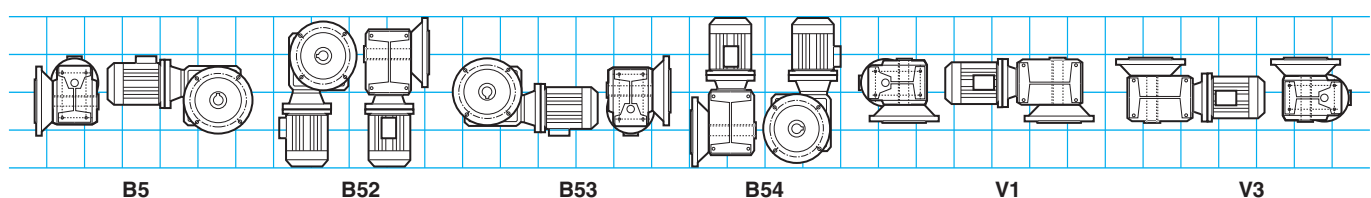


4 - Position de fonctionnement

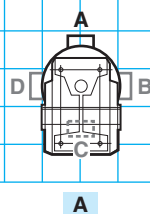
Fixation NU, NS D, NS U, R



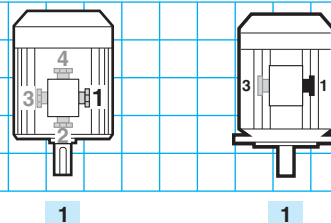
Fixation BS



5 - Positions de la boîte à bornes



6 - Positions du presse-étoupe



Moteur non frein

Moteur frein

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

Multibloc IA 2000

Sélection

La sélection d'un réducteur ou d'un moto-réducteur doit tenir compte de l'application. Un certain nombre de ces applications sont répertoriées dans la classification indicative des charges selon "AGMA", page D0.10.

Le tableau ci-contre résume les relations entre la classe "AGMA" et le facteur de service K_p du réducteur.

Classe "AGMA"	Facteur de service K_p du réducteur
I	1
II	1,4
III	2

REMARQUE : Dans le cas des réducteurs roue et vis du type Multibloc 2000, il faut tenir compte du facteur de marche, c'est-à-dire du temps de fonctionnement en pleine charge par rapport au temps de fonctionnement total par jour du réducteur. Dans ce catalogue, la sélection est réalisée pour un facteur de marche de 50 %. Pour un facteur de marche de 100 %, la classe I devient classe II, la classe II devient classe III. (K_p multiplié par 1.4).

1^{er} cas. – Votre application est répertoriée

Suivre le tableau de classification indicative des charges selon "AGMA", page D0.10 du catalogue Industrie. ▼

Classification indicative des charges selon "AGMA"

Applications

	FONCTIONNEMENT en heures / jour		
	3h/jour	10h/jour	24h/jour
CONVOYEURS (chargés ou alimentés uniformément)			
à bandes	I	I	II
à chaînes	I	I	II

Exemple d'application : CONVOYEUR à bande

Temps de fonctionnement : 10 heures/jour

Classe "AGMA" : I

Facteur de service K_p du réducteur = 1

2^e cas. – Votre application n'est pas répertoriée

La classe de sélection "AGMA" est définie par le temps de fonctionnement journalier et le type de fonctionnement de l'application, selon le tableau ci-dessous. ▼

Type de l'application	Temps de fonctionnement journalier	Classe "AGMA"
Sans à-coups, peu de démarrages	10 heures/jour	I
Avec à-coups amortis	10 heures/jour	II
Sans à-coups, peu de démarrages	24 heures/jour	II
Avec à-coups violents, démarrages nombreux	10 heures/jour	III
Avec à-coups amortis	24 heures/jour	III

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

Multibloc IA 2000

Conditions

Mb IA 3101, Mb IA 2000 : NU, BS, BN, BD, RK
LS IA, LS IA frein FCR - Cl.F - 400 V Y - 50 Hz

Entrées ¹	Quantité maximum par commande					
	Mb 3101	Mb 2201	Mb 2301	Mb 2401	Mb 2501	
LS IA	0,18-2,2 kW/8p	-	5	5	5	3
	0,18-1,5 kW/4p	5	5	5	5	3
	2,2-4 kW/4p	-	-	5	5	3
	5,5-9 kW/4p	-	-	-	5	3
LS IA FCR	0,18-2,2 kW/8p	-	-	-	-	-
	0,18-1,5 kW/4p	-	-	-	-	-
	2,2-9 kW/4p	-	-	-	-	-

1. MU-FT (B14); MU-FF (B5)

	Options mécaniques					
	NU H	BSL/BSR H/S H	BDL/BDR H/S H	BNL/BNR H/S H	R	Cassette d'étanchéité
Mb IA 3101		-				
Mb IA 2201						
Mb IA 2301						
Mb IA 2401						
Mb IA 2501						

Entrées 4p / MU	Options électriques				Options frein			
	230/400 V	400 V Δ	PTO/CTP	Bobinage enrobé	DLRA	TRR	Mf différent	J01
LS IA	0,18-3 kW				-	-	-	-
	4-9 kW				-	-	-	-
LS IA FCR	0,18-3 kW							
	4-9 kW							

 < 

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

Multibloc IA 2000

AGMA I

Mb IA 3101, Mb IA 2000 : USDA H1
LS IA, LS IA frein FCR - Cl.F - 400 V Y - 50 Hz - S1

Mb IA 3101, Mb IA 2000

		LS IA (kW)														
		0,18	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9
		LS IA 4 p														
min ⁻¹	i	71 L			80 L			90 L			100 L		112		132 M	
14.3	100		2301		2401 ^{2>}											
17.9	80			2301												
23.8	60		2201													
28.6	50				2301	2401										
35.8	40							2401		2501						
47.7	30				2201		2301									
56.1	25,5								2401							
71.5	20		3101 ²													
95.3	15															
124.3	11,5															
138.8	10,3					<	<				2301	2401		2501		
195.9	7,33					<	<					2401				
275	5,2															
Moteurs frein ¹		LS IA 4 p														
FCR ¹		71 L FCR J02			80 L FCR J02			90 L FCR J02			100 L FCR J02		112 MG FCR J01	132 S FCR J01	132 M FCR J02	

- Voir frein chapitre B2.
- 3101 < LS 80 : B14 FT 85, ba 14 x 30 obligatoires.
- 2401 > LS 80 : B14 FT 100, ba 19 x 40 obligatoires.

Réductions exactes

Type	Indices de réduction												
	100	80	60	50	40	30	25,5	20	15	11,5	10,3	7,3	5,2
Mb IA 2501	100	80	60	50	40	30	25,5	20,5	15,5		10,3	7,25	
Mb IA 2401	100	80	60	50	40	30	25,5	19,5	14,5		10,3	7,25	
Mb IA 2301	100	80	60	50	40	30	25,5	20	15	11,5	10,3	7,5	5,2
Mb IA 2201	100	80	60	50	40	30	25,5	20	15	11,5	10,3	7,33	
Mb IA 3101	100	80	60	50	40	30	25	20	15	12,5	10	7,5	

S1
USDA H1
Huile alimentaire
Lubrifiant pouvant entrer en
contact fortuit avec les aliments

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

Multibloc IA 2000

AGMA I

Mb IA 3101, Mb IA 2000 : USDA H2 pour S1/S4 - USDA H1 pour S4
LS IA, LS IA frein FCR - Cl.F - 400 V Y - 50 Hz - S1 / S4

Mb IA 3101, Mb IA 2000

		LS IA (kW)														
		0,18	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9
		LS IA 4 p														
min ⁻¹	i	71 L			80 L			90 L			100 L		112		132 M	
14.3	100			2301	2401 ³											
17.9	80															
23.8	60			2201												
28.6	50															
35.8	40					2301				2501						
47.7	30				2201				2401							
56.1	25,5															
71.5	20		3101 ²													
95.3	15															
124.3	11,5															
138.8	10,3									2301		2401		2501		
195.9	7,33															
275	5,2															
Moteurs frein ¹		LS IA 4 p														
FCR ¹		71 L FCR J02			80 L FCR J02			90 L FCR J02			100 L FCR J02		112 MG FCR J01	132 S FCR J01	132 M FCR J02	

1. Voir frein chapitre B2.

2. 3101 < LS 80 : B14 FT 85, ba 14 x 30 obligatoires.

3. 2401 > LS 80 : B14 FT 100, ba 19 x 40 obligatoires.

Réductions exactes

Type	Indices de réduction												
	100	80	60	50	40	30	25,5	20	15	11,5	10,3	7,3	5,2
Mb IA 2501	100	80	60	50	40	30	25,5	20,5	15,5		10,3	7,25	
Mb IA 2401	100	80	60	50	40	30	25,5	19,5	14,5		10,3	7,25	
Mb IA 2301	100	80	60	50	40	30	25,5	20	15	11,5	10,3	7,5	5,2
Mb IA 2201	100	80	60	50	40	30	25,5	20	15	11,5	10,3	7,33	
Mb IA 3101	100	80	60	50	40	30	25	20	15	12,5	10	7,5	

S4
USDA H1
Huile alimentaire
Lubrifiant pouvant entrer en contact fortuit avec les aliments

S1/S4
USDA H2
Lubrifiant approuvé pour l'industrie alimentaire mais ne pouvant pas entrer en contact, même fortuit, avec les aliments

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

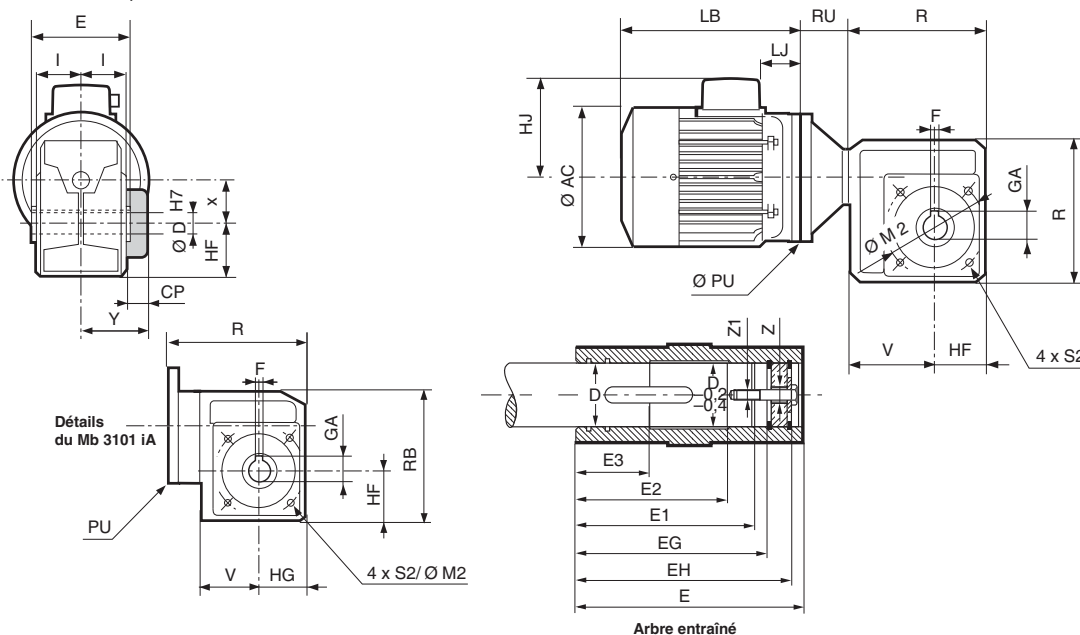
Multibloc IA 2000

Dimensions

Cotes d'encombrement des motoréducteurs Multibloc IA, montage universel MU-FT, avec moteur IM 3601 (IM B14), Mb IA 3101, Mb IA 2201 à Mb IA 2501

Dimensions en millimètres

- Forme standard NU, arbre creux H



Type	Réducteur NU									Masse maxi kg
	CP	HF	I	M2	R	S2	V	x	Y	
Mb IA 2501	28,5	93	78	180	228	M12 x 20	135	80	106,5	45,5
Mb IA 2401	28	78	64	130	193	M10 x 15	115	63	92	28
Mb IA 2301	22,5	66	54	115	163	M8 x 12	97	55	76,5	16
Mb IA 2201	23,5	59	49	105	143	M8 x 12	84	45	72,5	11,5
Mb IA 3101 ²	22,5	50	41	85	123	M8 x 12	54,5	40	63,5	5

1. Option pour Mb 2601 BT: M2 = 165, S2 = 6 x M10 x 15.

2. Voir Détails du Mb 3101 IA : HG = 48 et RB = 127.

Type	Arbre de sortie creux H				Arbre entraîné							
	D	E	F	GA	D	EG	EH	E1	E2	E3	Z	Z1
Mb IA 2501	45H7	168	14	48,8	45h6	133	147	131	107	57	M20	M16
Mb IA 2401	35H7	138	10	38,3	35h6	110	121	107	95	49	M16	M12
Mb IA 2301	30H7	108	8	33,3	30h6	95	105	91	79	39	M12	M10
Mb IA 2201	25H7	108	8	28,3	25h6	91	99	87	72	36	M12	M10
Mb IA 3101	20H7	90	6	22,8	20h6	73	80,1	71	60	30	M8	M6

Moteurs asynchrones, frein et réducteurs

Hauteur d'axe	LS IA triphasé					LS IA et frein FCR ¹					Réducteurs									
					Masse kg					Masse kg	3101		2201		2301		2401		2501	
	AC	HJ	LB	LJ		AC	HJ	LB	LJ		RU ⁴	PU	RU	PU	RU	PU	RU	PU	RU	PU
71	140	130	183	21	8,3	140	135	245	13	11	-	105	31	105	35	105	50	120 ²	50	120 ²
80	170	130	215	26	11	172	146	265	11	17	-	105 ³	33	120	36	120	50	120	50	120
90	190	138	245	26	15,2	184	156	304	13	23	-	-	33	120 ³	38	140	50	140	50	140
100	200	152	290	26	21	200	161	351	21	28	-	-	-	-	35	140 ³	50	160	50	160
112	235	152	315	26	24,4	235	169	396	23	39	-	-	-	-	35	140 ³	50	160	50	160
132	280	201	387	25	60	280	188	492	25	72	-	-	-	-	-	-	50	160 ³	50	160 ³

1. FCR J01 à J03. 2. Attention : moteur avec bride et bout d'arbre CEI de taille supérieure. 3. Attention : moteur avec bride et bout d'arbre CEI de taille inférieure.

4. Pour Mb 3101, bride d'entrée intégrée au carter soit V + RU = 75.

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

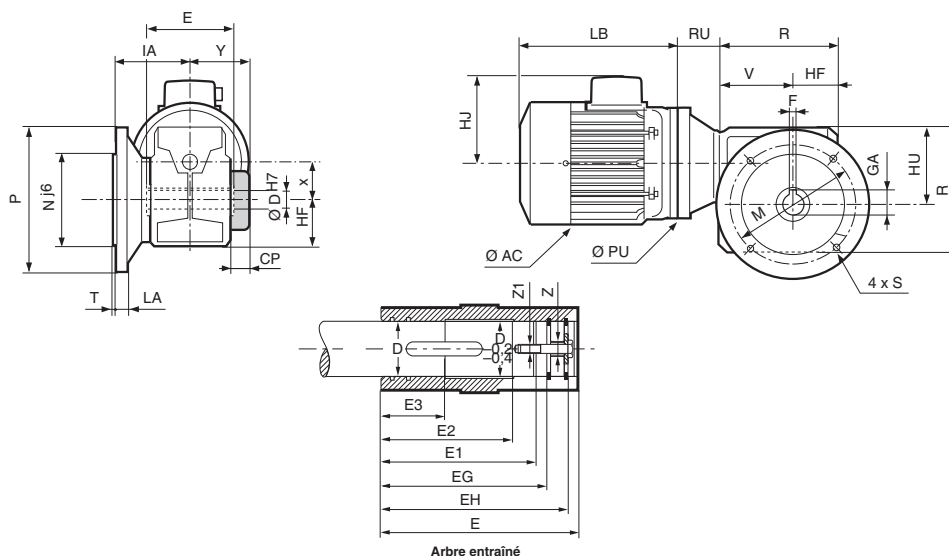
Multibloc IA 2000

Dimensions

Cotes d'encombrement des motoréducteurs Multibloc IA, montage universel MU-FT, avec moteur IM 3601 (IM B14)
Mb IA 3101, Mb IA 2201 à Mb IA 2501

Dimensions en millimètres

- Forme bride standard BS, BD (ou bride sans emboîtement BN), arbre creux H



Type	Réducteur à bride								Bride BS ou BN ¹							Masse maxi kg
	CP	HF	HU	IA	R	V	x	Y	M	N ¹	P	LA	S	T	Y	
Mb IA 2501	28,5	90	135	126	225	135	80	106,5	265	230	300	12	14	4	106,5	50,5
Mb IA 2401	28	75	115	126	190	115	63	88,5	215	180	250	12	14	4	92	32,5
Mb IA 2301	22,5	63	97	106	160	97	55	74,5	165	130	200	10	11	3,5	76,5	19
Mb IA 2201	23,5	56	84	100,5	140	84	45	70,5	165	130	200	10	11	3,5	72,5	14,5
Mb IA 3101	22,5	50 ²	77	77	120 ²	54,5	40	61,5	100	-	120	7	7 ³	-	63,5	6,4

1. Bride BN sans emboîtement : Nj6 = 0 et T = 0.

2. Voir Détails du Mb 3101 IA : page D49.8.

3. 4 lumières radiales.

Type	Arbre de sortie creux H				Arbre entraîné							Bride BD					Masse maxi kg			
	D	E	F	GA	D	EG	EH	E1	E2	E3	Z	Z1	IA	M	N	P		LA	S	T
Mb IA 2501	45H7	168	14	48,8	45h6	133	147	131	107	57	M20	M16	138	215	180	250	12	14	4	49,5
Mb IA 2401	35H7	138	10	38,3	35h6	110	121	107	95	49	M16	M12	126	165	130	200	10	11	3,5	31,5
Mb IA 2301	30H7	108	8	33,3	30h6	95	105	91	79	39	M12	M10	106	130	110	160	9	9	3,5	18,5
Mb IA 2201	25H7	108	8	28,3	25h6	91	99	87	72	36	M12	M10	100,5	130	110	160	9	10	3,5	14
Mb IA 3101	20H7	90	6	22,8	20h6	73	80,1	71	60	30	M8	M6	76	85	-	105	6	7 ¹	-	6

1. 4 lumière radiales.

Hauteur d'axe	Moteurs asynchrones, frein et réducteurs																					
	LS IA triphasé					LS IA et frein FCR ¹					Réducteurs											
	AC	HJ	LB	LJ	Masse kg	AC	HJ	LB	LJ	Masse kg	3101		2201		2301		2401		2501		2601	
											RU ⁴	PU	RU	PU	RU	PU	RU	PU	RU	PU	RU	PU
71	140	130	183	21	8,3	140	135	245	13	11	-	105	31	105	35	105	50	120 ²	50	120 ²	-	-
80	170	130	215	26	11	172	146	265	11	17	-	105 ³	33	120	36	120	50	120	50	120	-	-
90	190	138	245	26	15,2	184	156	304	13	23	-	-	33	120 ³	38	140	50	140	50	140	-	-
100	200	152	290	26	21	200	161	351	21	28	-	-	-	-	35	140 ³	50	160	50	160	-	-
112	235	152	315	26	24,4	235	169	396	23	39	-	-	-	-	35	140 ³	50	160	50	160	-	-
132	280	201	387	25	60	280	188	492	25	72	-	-	-	-	-	-	50	160 ³	50	160 ³	51	250

1. FCR J01 à J03. 2. Attention : moteur avec bride et bout d'arbre CEI de taille supérieure. 3. Attention : moteur avec bride et bout d'arbre CEI de taille inférieure.

4. Pour Mb 3101, bride d'entrée intégrée au carter soit V + RU = 75.

Électromécanique - Agroalimentaire

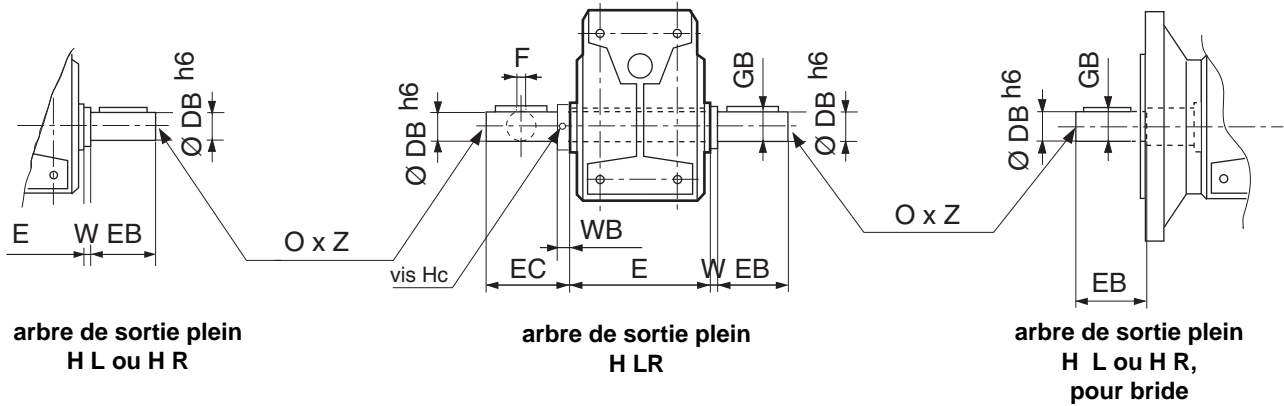
Ambiance agressive

Multibloc IA 2000

Dimensions

Cotes d'encombrement du kit BA de sortie plein
Mb IA 3101 et Mb IA 2201 à Mb IA 2501
(Non réalisable avec l'option cassette d'étanchéité)

Dimensions en millimètres



Type	Arbre de sortie plein										
	D	E	F	DB	EB	EC	GA	O	Z	W	Vis Hc
Mb IA 2501	45	168	14	45	90	95	48,5	M16	36	5	M5
Mb IA 2401	35	138	10	35	70	75	38	M12	28	5	M5
Mb IA 2301	30	118	8	30	60	65	33	M10	22	5	M5
Mb IA 2201	25	108	8	25	50	55	28	M10	22	5	M5
Mb IA 3101	20	90	6	20	40	48	22,5	M6	16	5	M5

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

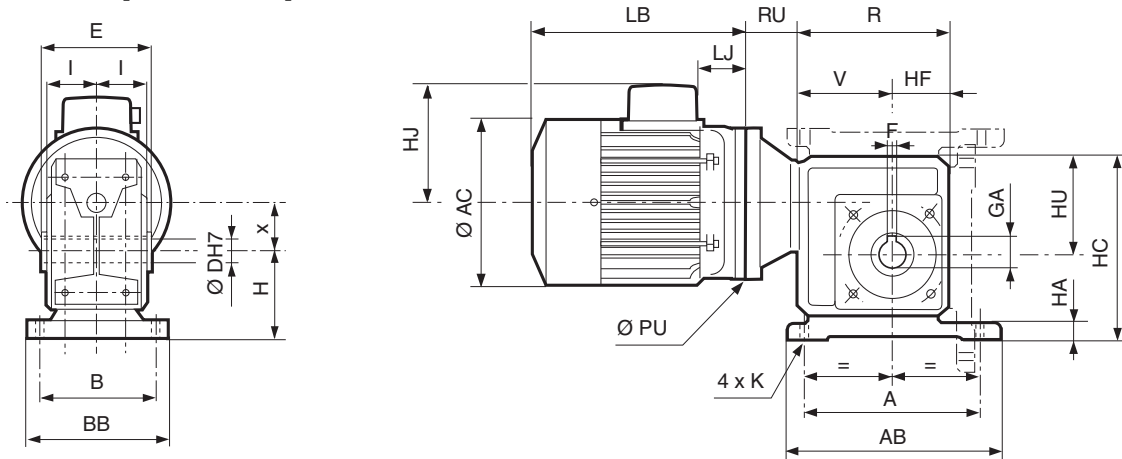
Multibloc IA 2000

Dimensions

Cotes d'encombremnts du kit socle
Mb IA 3101 et Mb IA 2201 à Mb IA 2501

Dimensions en millimètres

- Forme à pattes NS D [NS F ou NS U], arbre creux H



Type	Réducteurs NS							
	A	AB	B	BB	H	HA	HC	K
Mb IA 2501	220	270	156	188	112	16	247	16
Mb IA 2401	202	235	156	187	90	15	205	14
Mb IA 2301	154	184	128	156	80	6	177	11
Mb IA 2201	134	164	125	153	71	6	155	11

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

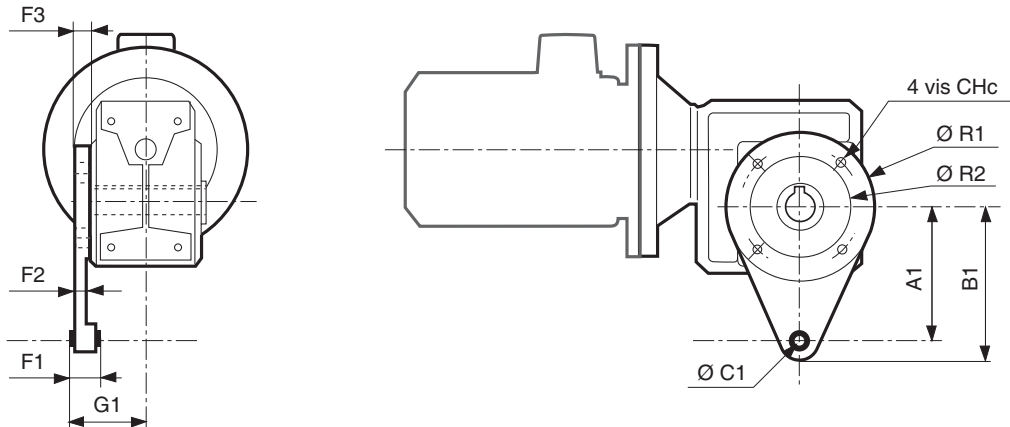
Multibloc IA 2000

Dimensions

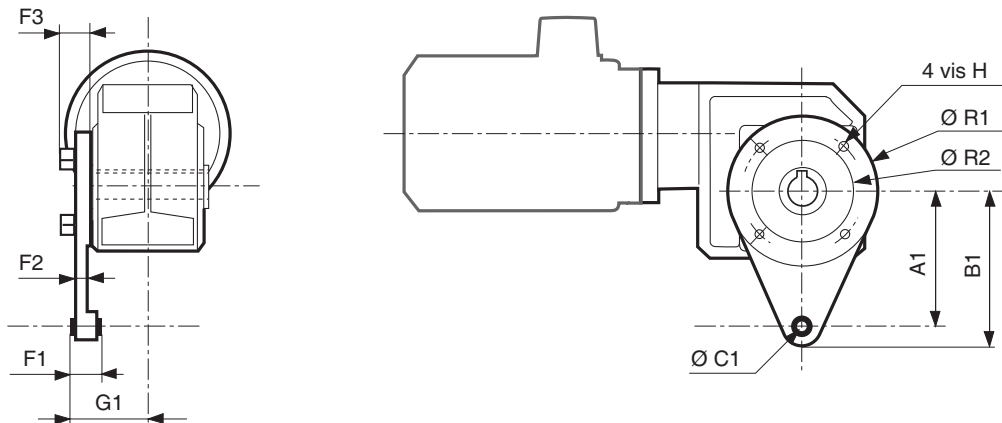
Cotes d'encombrement des bras de réaction R,
Mb IA 3101 et Mb IA 2201 à Mb IA 2501

Dimensions en millimètres

- Mb 2201 à Mb 2501 : Forme LD [ou RD]



- Mb 3101 : Forme LD [ou RD]



Type ¹	Bras de réaction R										Masse kg
	A1	B1	C1	F1	F2	F3	G1	R1	R2	vis	
Mb IA 2501	310	340	16 H10	54	23	25	105	225	135	M12 x 25	6,7
Mb IA 2401	200	230	16 H10	54	23	25	91	179	97	M10 x 25	4,3
Mb IA 2301	160	181	10 H10	33	14	16	71,5	153	86	M8 x 15	1,8
Mb IA 2201	130	151	10 H10	33	14	16	66,5	133	77	M8 x 15	1,4
Mb IA 3101	100	120	10 H10	23	6	11,5	48,5	109	68	M8 x 20	0,5

1. En standard, le bras de réaction (équipé d'une articulation élastique type Silentbloc) est livré séparément, peint en noir.
En option, le bras de réaction est livré monté sur le réducteur : dans ce cas préciser la face de fixation R ou L et l'orientation D, F ou U.

Électromécanique - Agroalimentaire

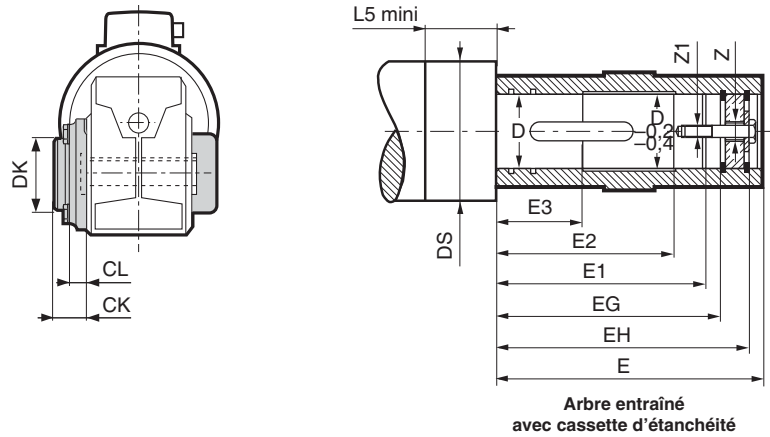
Ambiance agressive

Multibloc IA 2000

Dimensions

Cotes d'encombrement des Multibloc IA et kit cassette d'étanchéité,
Mb IA 3101 et Mb IA 2201 à Mb IA 2501

Dimensions en millimètres



Type	Réducteur NU		
	CL	CK	DK
Mb IAW 2501	16	31	133
Mb IAW 2401	14	31	92
Mb IAW 2301	13	27	80
Mb IAW 2201	13	25	68
Mb IAW 3101	16	21	65

Type	Arbre de sortie creux H				Arbre entrainé									
	D	E	F	GA	D	DS ¹	EG	EH	E1	E2	E3	L5	Z	Z1
Mb IAW 2501	45H7	168	14	48,8	45h6	56h8	133	147	131	107	57	25	M20	M16
Mb IAW 2401	35H7	138	10	38,3	35h6	45h8	110	121	107	95	49	25	M16	M12
Mb IAW 2301	30H7	108	8	33,3	30h6	35h8	95	105	91	79	39	21	M12	M10
Mb IAW 2201	25H7	108	8	28,3	25h6	35h8	91	99	87	72	36	20	M12	M10
Mb IAW 3101	20H7	90	6	22,8	20h6	25h8	73	80,1	71	60	30	17	M8	M6

1. Rugosité : ra = 1,6

Électromécanique - Agroalimentaire

Ambiance agressive

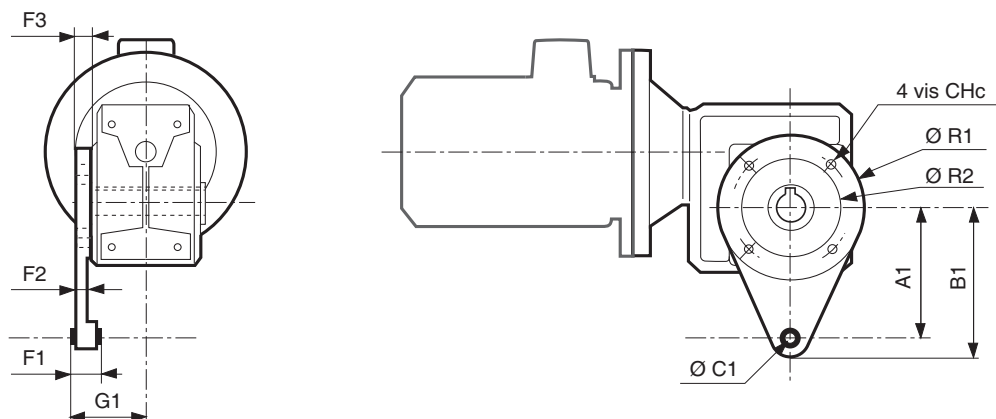
Multibloc IA 2000

Dimensions

Cotes d'encombrement des bras de réaction R avec kit cassette d'étanchéité,
Mb IA 3101 et Mb IA 2201 à Mb IA 2501

Dimensions en millimètres

- Mb IAW 3101 et Mb IAW 2201 à Mb IAW 2501 : Forme LD [ou RD]



Type ¹	Bras de réaction R										Masse kg
	A1	B1	C1	F1	F2	F3	G1	R1	R2	vis	
Mb IAW 2501	310	340	16 H10	54	23	25	121,2	225	135	M12 x 25	6,7
Mb IAW 2401	200	230	16 H10	54	23	25	105	179	97	M10 x 25	4,3
Mb IAW 2301	160	181	10 H10	33	14	16	84,5	153	86	M8 x 15	1,8
Mb IAW 2201	130	151	10 H10	33	14	16	79,5	133	77	M8 x 15	1,4
Mb IAW 3101	100	120	10 H10	23	6	11,5	64,5	109	68	M8 x 20	0,5

1. En standard, le bras de réaction (équipé d'une articulation élastique type Silentbloc) est livré séparément, peint en noir.
En option, le bras de réaction est livré monté sur le réducteur : dans ce cas préciser la face de fixation **R** ou **L** et l'orientation **D**, **F** ou **U**.

