

Motorisations série ~
shunt C.C.

Catalogue 2009



PARVALUX

www.parvalux.fr

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

Indications à fournir

Pour commander, ou sélectionner un matériel

Renouvellement ou remplacement

Trouver la plaque signalétique du moteur ou le bon de livraison.

Noter la référence du matériel : le type SD ou PM et toutes les informations contenues sur cette ligne. Si elles ne sont pas lisibles, l'intégralité des indications figurant sur la plaque signalétique seront nécessaires, y compris le N° de série.

Nous contacter par fax, tél. ou courrier pour obtenir les prix et délais. Assurez-vous de bien donner tous les détails nécessaires si vous souhaitez des modifications.

Lors de votre commande, spécifier tous ces détails ainsi que la quantité désirée.

Nouvelle commande

Nos ingénieurs technico-commerciaux sont à votre disposition pour vous aider dans le choix d'un matériel. Néanmoins, si vous pouvez définir préalablement les éléments de réponse aux questions ci-dessous, nous pourrions vous renseigner plus rapidement.

INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LE CHOIX D'UN APPAREIL

TENSION DE SERVICE

Courant continu ou alternatif (mono ou 3PH.), fréquence, pays de destination.

VITESSE

Vitesse moteur **et** vitesse en charge à l'arbre de sortie du réducteur.

PUISSANCE MOTEUR

(Watts)

COUPLE

Couple de fonctionnement, couple de démarrage

CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

Avez-vous besoin de faire varier la vitesse, dans quelle plage.

Constance du nombre de tours à vide et en charge.

Fonctionnement permanent ou intermittent (fréquence des marches/arrêts).

Charge constante ou alternée, avec à-coups ou blocages.

Position du réducteur et de l'arbre de sortie,

Sortie en ligne ou à angle droit (voir page 112)

ENVIRONNEMENT DU MOTEUR

Température ambiante et humidité de l'air.

PROTECTION MOTEUR

– IP22 (abrité ventilé intérieur).

– IP54 (fermé, avec ou sans ventilation).

– IP65 (étanche aux jets d'eau).

OPTIONS

Mode de fixation : pattes, flasque-bride, par la face

Boîte à bornes.

Protection thermique.

Antiparasite radio et/ou TV.

Norme CSA – UL.

Roue bronze pour réducteur à roue et vis.

Régulation de vitesse.

Frein pour arrêt précis ou blocage.

Tous les détails concernant le type d'application envisagée sont de la plus haute importance pour permettre une définition aussi fine que possible de l'appareil. Toutes ces informations seront traitées dans la plus complète confidentialité.

Information

Il est essentiel que votre moteur soit sélectionné avec le plus grand soin. Même un produit d'excellente qualité est susceptible de fournir des performances décevantes, voire d'être endommagé s'il est utilisé de façon incorrecte ou s'il est mal adapté à votre application.

Si vous avez le moindre doute concernant le choix du modèle de moteur ou motoréducteur PARVALUX le mieux adapté à vos besoins, mettez-vous directement en contact avec nos ingénieurs technico-commerciaux.

PARVALUX TRAVAILLE DEPUIS DE NOMBREUSES ANNEES EN COOPERATION ÉTROITE AVEC LES ACHETEURS, LES TECHNICIENS ET LES CONSTRUCTEURS D'EQUIPEMENTS. NOUS NOUS EFFORÇONS AINSI DE COMPRENDRE LES DEMANDES DES CLIENTS PAR RAPPORT A NOTRE PRODUIT, LA COMPREHENSION DE VOS EXIGENCES ETANT D'UN INTERET MUTUEL. NOS EQUIPEMENTS DE TEST, ETC. SONT A VOTRE DISPOSITION.

Réponses à

Quelques Questions

Q Quels moteurs sont réversibles?

R Tous les moteurs présentés dans le catalogue sont réversibles, à l'exception des moteurs à bague de déphasage. Certains moteurs nécessitent un arrêt complet avant inversion.

Q Les moteurs et motoréducteurs pour service continu peuvent-ils être utilisés en service intermittent?

R Tous les couples utiles annoncés dans le catalogue concernent les utilisations en service continu. Les moteurs pour service continu peuvent être utilisés en service intermittent. Des charges supérieures à celles autorisées par le couple utile annoncé sont alors envisageables sur de courtes durées, et à condition que des temps de repos suffisants soient ménagés pour permettre le refroidissement. Il est malgré tout nécessaire de respecter le couple maximum admissible par le réducteur (voir page 3). La température du moteur devra être surveillée pendant les tests afin de s'assurer qu'il n'y a pas de risque de surchauffe.

Q Peut-on faire varier la vitesse des moteurs et motoréducteurs?

R On peut faire varier la vitesse des moteurs à cage mono- ou triphasés en utilisant un variateur de vitesse à fréquence variable. Pour les moteurs à collecteur, il faut utiliser la gamme des régulations de vitesse à c.c.

Q Un système de régulation de vitesse peut-il parfois être approprié pour des applications ne nécessitant qu'une seule vitesse fixe?

R Il peut arriver qu'un système de régulation de vitesse soit pertinent pour des applications ne nécessitant qu'une seule vitesse fixe. C'est le cas lorsque la vitesse désirée n'existe pas pour le produit sélectionné. On peut alors régler la vitesse au moyen d'un système de régulation pour obtenir la vitesse désirée.

Q Que signifie IP 54, IP 65?

R Les catégories IP sont un système international de classement des degrés de protection. La classe IP54 correspond à une protection contre la poussière et les éclaboussures. IP65 a une protection contre la poussière et les jets d'eau.

Q Qu'entend-on par irréversibilité?

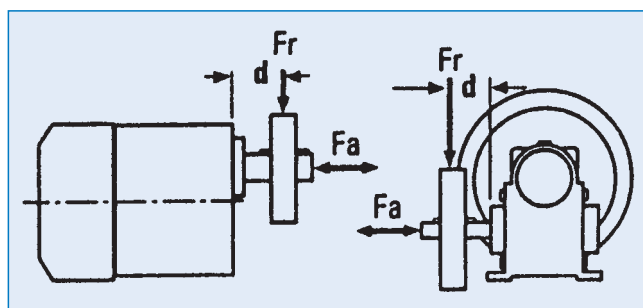
R L'irréversibilité est la résistance que certains réducteurs opposent lorsqu'ils sont à l'arrêt, à l'entraînement provoqué par le déplacement de la charge. C'est le cas, par exemple, d'une charge sur un transporteur à courroie qui entraînerait le système en marche arrière.

Q Quels sont les réducteurs non-réversibles?

R Les réducteurs à sortie en ligne et les réducteurs à angle droit avec un faible rapport de réduction ne sont généralement pas considérés comme irréversibles. Les réducteurs à angle droit avec un rapport de réduction supérieur à 36:1 sont eux considérés comme irréversibles. Ils résisteront à l'entraînement dans la limite de leur couple maximum admissible. Lorsque les réducteurs sont usés ou subissent des surchauffes, ils risquent de perdre leur capacité de non-réversibilité. Il vaut mieux éviter d'utiliser la non-réversibilité des réducteurs lorsque les mouvements à prévenir sont susceptibles de provoquer des dommages. L'utilisation d'un frein extérieur est alors recommandée. (voir pages 4, 43 et 68)

Q Peut-on brancher plusieurs moteurs sur une même régulation de vitesse?

R Normalement cette opération n'est pas recommandée. Néanmoins lorsque le coût est un facteur déterminant, l'installation d'un tel système où plusieurs moteurs sont régulés par une seule variation de vitesse est envisageable. Les moteurs à aimant permanent et les moteurs triphasés peuvent être utilisés ainsi, à condition de veiller à ce que la somme du courant des moteurs n'excède pas le courant de sortie maximum de la régulation de vitesse. Pour les moteurs à aimant permanent, des tests préalables sont recommandés car ce type de système peut provoquer des fluctuations dans la vitesse de sortie. La vitesse des moteurs triphasés devrait rester stable aussi longtemps qu'il n'y a pas de surcharge.



Détails des forces radiales et axiales.

Q Qu'est-ce qu'une charge radiale?

R Une charge radiale est une force qui pousse ou tire de côté l'arbre de sortie. Elle est appelée Fr sur le schéma ci-dessus. L'application d'une charge radiale supérieure à celle autorisée pour un type de moteur ou de motoréducteur peut provoquer une détérioration prématurée de l'arbre de sortie, des roulements et des engrenages, ou une rupture de l'axe de sortie.

La force radiale Fr peut être le résultat d'une charge reposant sur l'axe, de la tension d'une courroie ou d'un couple transmis par l'intermédiaire d'une courroie, d'une chaîne, d'un engrenage. La charge radiale autorisée est donnée pour chaque moteur et motoréducteur. Les éléments suivants ont été pris en compte dans le calcul de ces valeurs :

- 1) La force radiale est exercée dans la direction la plus dommageable.
- 2) Le moteur ou réducteur délivre son couple maximum admissible.
- 3) La force radiale est exercée à partir d'une distance "d". Des charges radiales plus élevées pourraient être appliquées plus près de l'axe. Des charges inférieures seraient admissibles à partir d'un point plus éloigné de l'axe.

Des accouplements flexibles sont souvent utilisés pour éviter les forces radiales. La plupart sont adéquats pour cela, mais il est recommandé de vérifier leur efficacité.

Q Qu'est-ce qu'une charge axiale?

R Une charge axiale est une force sur l'arbre de sortie dans l'axe du moteur ou du motoréducteur. Elle est appelée Fa sur le schéma. L'application d'une charge axiale supérieure à celle autorisée pour un type de moteur ou de motoréducteur peut provoquer une détérioration prématurée de l'arbre de sortie, des roulements et des engrenages.

- Construction** Les carcasses sont fabriquées en fonte injectée de précision. Elles sont assemblées au stator, qui lui est riveté et usiné. Ce procédé garantit un entrefer précis et un bon alignement du rotor. Les tôles de l'induit ou les rotors en alu injecté sont chassés sur des arbres rectifiés. Les induits sont imprégnés puis équilibrés statiquement et dynamiquement. Les stators et les induits sont bobinés et isolés avec du fil de cuivre émaillé répondant à la classe d'isolation "F". Ils sont alors imprégnés puis chauffés dans nos machines automatiques et en conséquence, peuvent être considérés comme tropicalisés pour les usages habituels.
- Protection** Selon spécifications IEC34-5 et EN 60034-chap. 5 et IEC34-6 et B.S. EN60034-6 – **Moteurs à cage** : nos moteurs répondent à la classe de protection IP20 – **Moteurs à collecteur** : le SD1 ventilé intérieur est conforme à la classe IP20, les SD11, SD12 et PM1, PM2, PM6 et PM60 abrités ventilés intérieur sont conformes à la classe IP21. Les moteurs totalement fermés répondent à la classe IP50, ceux avec boîte à bornes à la classe IP54, ainsi que les PM3, PM4, PM5, PM50, PM7, PM8, PM9, PM10 et PM11.
- Paliers** Nous ne montons que des roulements à billes fermés et graissés par le fabricant pour assurer une marche silencieuse et des rondelles ressort absorbant la poussée axiale des réducteurs à vis. Plage -30°C/+100°C à 120°C.
- Porte-Charbons (Moteurs à collecteur)** – Auto-ajustants, garantissant une bonne commutation et une longue durée de vie. Charbons facilement accessibles par le capot d'inspection.
- Tests** Selon spécification B.S. 5000/II (IEC72). Tous nos moteurs sont marqués CE conformes aux spécifications européennes.
- Couples** Tous les couples des réducteurs ont été reproduits le plus précisément possible. Ces chiffres peuvent subir des écarts dus aux méthodes de production ou aux conditions de fonctionnement une fois l'unité installée. **Une marge de + ou - 10% doit être prise en considération lors de votre choix.**
- Température** Tous nos moteurs sont réalisés dans la classe d'isolation "F" IEC85 (BS2757) et supportent des élévations de température de 115°C à partir d'une température ambiante de 40°C. Ces données concernent des moteurs travaillant à leur charge nominale à l'air libre (sans aucun capot provoquant

- une accumulation de chaleur). Sous pleine charge, les carcasses atteignent une température si élevée qu'elles ne peuvent presque pas être touchées.
- Frein** Le problème d'arrêt instantané du moteur ou du motoréducteur peut être résolu par l'adjonction d'un frein électromagnétique. (Voir pages 4, 43, 68).
- Réducteurs** Les moteurs sont équipés de roulements à billes fermés, qui sont conçus pour absorber la poussée axiale de la vis. Les arbres de sortie sont meulés, ils ont un plat ou une entrée de clavette et sont montés sur roulements à billes. Roue à vis en matériau composite ou en bronze pour hautes performances et charges par à-coups. Vis sans fin en acier trempé et poli. Pour les réducteurs à trains d'engrenages ou à combinaison vis sans fin-engrenages, les roues dentées du train principal sont en acier trempé. Tous nos motoréducteurs peuvent être montés dans toutes les positions et sont lubrifiés à vie.
- Position des Réducteurs** Différentes positions sont réalisables en tournant les réducteurs de 90° ou 180° (voir page 112). Sans autre indication, l'exécution standard, selon dessins, sera livrée. Indiquez aussi quel bout d'arbre est désiré.
- Lubrification** Les réducteurs à vis sont pourvus de graisse spéciale et scellés à vie. Les réducteurs à trains d'engrenages seuls ou combinés avec une vis sont pourvus d'huile 20/50 multigrade ou de graisse spéciale semi-fluide et scellés à vie. Température de fonctionnement des lubrifiants : graisse - 15°C à 120°C ; huile - 15°C à 150°C. Pour une utilisation dans des conditions de température extrêmes, veuillez nous consulter.
- Réducteurs à Vis Simple ou Double** Les réducteurs à vis ont un rendement inférieur à celui des réducteurs à engrenages, mais généralement leur niveau sonore est plus faible. Ce type de réducteur est donc à recommander lorsque le bruit est un facteur important. Pour éviter des pannes prématurées et une usure excessive du réducteur il est nécessaire de tenir compte de la charge et de la capacité de dissipation thermique maximum qui lui sont propres, sinon il y a un risque d'usure des dents de la roue du réducteur ou de mauvaise lubrification due à une température excessive. Pour toute information complémentaire à ce sujet, consulter nos services technico-commerciaux. Le tableau ci-dessous donne les caractéristiques mécaniques et thermiques des différents types de réducteurs.

Type de Réducteur	Réduction	Couple Maxi (Nm)		Dissipation Thermique (Watts)		*Charge Radiale	Charge Axiale
		COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	KG	KG
S	4 1/8:1 à 40:1	2.9	4.5	20	25	7	3.6
	44:1 à 60:1	2.3	4				
	66:1 à 70:1	1.5	2.5				
M	4 1/8:1 à 40:1	7.9	11.8	38	45	13.5	9
	44:1 à 60:1	5.9	7.9				
	66:1 à 72:1	5.1	7.3				
MB ou MF	4 1/8:1 à 40:1	7.9	11.8	40	48	23	11
	44:1 à 60:1	5.9	7.9				
	66:1 à 72:1	5.1	7.3				
L ou LH	5:1 à 40:1	14.6	22	60	72	18	13.5
	50:1 à 60:1	11.3	17				
LB-LF-LHB	5:1 à 40:1	14.6	22	60	72	32	16
	50:1 à 60:1	11.3	17				
SS	47:1 à 2880:1	4	5.9	25	30	5.5	3.6
	3000:1 à 4300:1	2.7	4				
	4320:1 à 4900:1	1.5	2.5				
MM	47:1 à 2880:1	9	11.8	45	54	9	9
	3000:1 à 4300:1	5.9	7.9				
	4320:1 à 5184:1	5.1	7.3				
MBM	47:1 à 2880:1	9	11.8	47	58	18	11
	3000:1 à 4300:1	5.9	7.9				
	4320:1 à 5184:1	5.1	7.3				
SIW	Tous Rapports standards	7	11.3	28	38	8	5
MIW	Tous Rapports standards	17	28	50	65	27	13.5
LIW	Tous Rapports standards	28	45	-	-	36	20
	Globale	Train principal					
SIS	22:1 à 29:1	5.7		-	-	9	4.5
	53:1 à 303:1	7.9					
MIS	64:1 à 18.5:1	12		-	-	22	14
	15:1 à 43:1	28					
	35:1 à 101:1	45					
LIS	6:1 à 18:1	23		-	-	27	18
	24:1 à 72:1	51					
	57:1 à 171:1	100					
	112:1 à 336:1	74					
SWS	40:1 à 120:1	11		-	-	18	11.4
	147:1 à 219:1	11					
	292:1 à 1377:1	11					
MWS	26:1 à 54:1	9		-	-	36	18
	62:1 à 125:1	22					
	145:1 à 1406:1	45					
LWS	23:1 à 98:1	45		-	-	45.5	23
	49:1 à 480:1	45					
	99:1 à 492:1	62					
	231:1 à 1680:1	100					
	445:1 à 7776:1	100					
GWS	45:1 à 136:1	90		-	-	68	36
	258:1 à 154:1	200					
	351:1 à 1539:1	250					
	564:1 à 3300:1	250					

Capacité de dissipation approximative (W) = $\frac{T_r / m_n \cdot \text{final} \times \text{couple (Nm)}}{9.55}$ (1/n - 1) (η=rendement du réducteur)

En fonctionnement intermittent la capacité de dissipation indiquée doit être multipliée par le facteur: $X = \sqrt{\frac{100\%}{\text{facteur de march \%}}}$

*Pour une charge appliquée au centre de l'axe standard (1Nm=10,2cm kp)

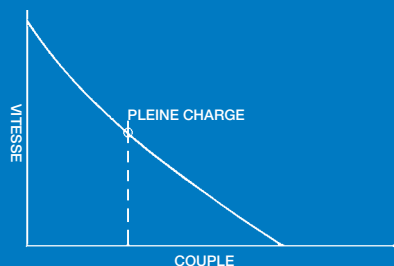
Prescriptions d'entretien

Tous nos moteurs et réducteurs sont équipés de roulements à billes graissés à vie et fermés, pour une durée de vie d'environ 20,000 heures (pouvant varier selon les conditions ambiantes et de charge). Il sera préférable de remplacer un roulement à billes bruyant au lieu de le regraisser. Le démontage du moteur et du réducteur est simple. Il faudra toutefois bien repérer la position des rondelles élastiques de rattrapage, ainsi que des deux flasques, etc... La bobine de champ des moteurs à collecteur ne peut être sortie de la carcasse qu'au moyen d'un outil d'extraction. Marquer la position du porte-charbons par rapport au collecteur: lorsque ce dernier présente des points brûlés ou qu'il est noir, il faudra le nettoyer (démonter et tourner au diamant). Lors du remplacement des charbons (longévité variable selon le genre d'utilisation, jusqu'à 2000 H. ou plus) s'assurer que ces derniers puissent se mouvoir librement dans leur porte-charbons et qu'ils soient bien poussés contre le collecteur par leur ressort. Il est recommandé de souffler périodiquement l'intérieur du moteur à collecteur à l'air-comprimé sec, pour éviter l'accumulation des poussières de graphite. Les freins électromagnétiques sont auto-réglants et n'exigent aucun entretien. Les garnitures engorgées de graisse seront nettoyées au solvant (benzine pure).

Caractéristiques des Moteurs à

Collecteur

Moteurs Série C.A./C.C.



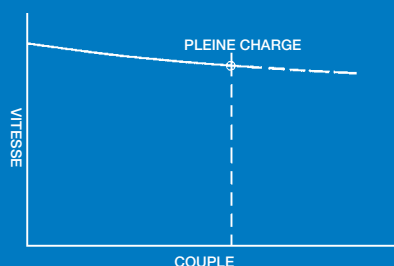
Le graphique représente la courbe type "couple/vitesse" pour ce genre de moteurs. Les moteurs série peuvent être bobinés pour une alimentation C.C. ou C.A. Un moteur bobiné pour C.A. fournira une puissance accrue de 15% approximativement sous une tension C.C., par rapport à une tension similaire alternative.

Moteur standard livré avec 2 sens de rotation et 4 fils (2 pour l'induit et 2 pour les inducteurs). Sur demande, on peut obtenir l'inversion avec 3 fils (champ fractionné) et une perte de puissance de 30% environ; le moteur fonctionne sur un seul inducteur à la fois. L'inversion se fait par un interrupteur unipolaire.

Comme le montre la courbe, la vitesse varie en sens inverse de la charge. En conséquence, les moteurs série ne doivent pas être surdimensionnés par rapport à leur utilisation. Au cas contraire, on obtiendrait une vitesse pouvant être très supérieure à la vitesse nominale.

Il est possible de contrôler la vitesse de ce type de moteur au moyen d'une résistance ou d'un transformateur variable, jusqu'à 5:1, suivant l'utilisation.

Moteurs Shunt C.C.



Le graphique représente la courbe type "couple/vitesse" pour un moteur shunt C.C. Pour ce type de moteur la vitesse reste pratiquement constante. La différence n'est que de 10 à 20% entre un fonctionnement à pleine charge et un fonctionnement à vide.

Moteur standard livré avec 2 sens de rotation et 4 fils (2 pour l'induit et 2 pour les inducteurs). La vitesse peut être contrôlée au moyen d'une résistance variable montée en série avec l'induit, jusqu'à environ 6:1, suivant l'utilisation. D'autre part, si une alimentation en courant alternatif est possible, on peut obtenir des variations jusqu'à 25:1 au moyen de nos régulations de vitesse (voir pages 107 à 109 pour plus de détails).

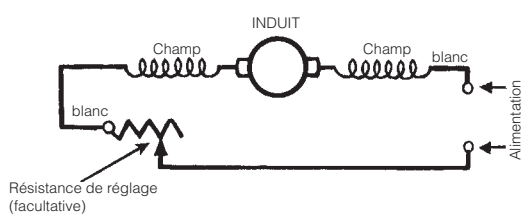
IMPORTANT. En raison de l'efficacité réduite du refroidissement moteur à bas régime, la puissance ou la durée d'enclenchement doivent être réduites d'environ 30% avec une plage de vitesse de 10:1 et de 50% avec une plage de vitesse de 25:1.

Schémas de Raccordement des

Moteurs à Collecteur

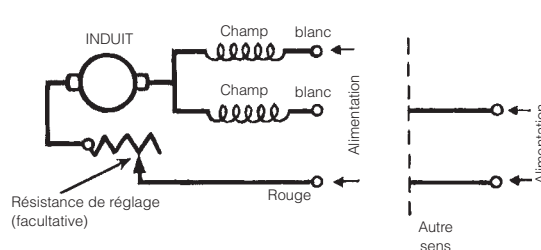
Série à 2 Fils Pour 1 Sens De Marche

14



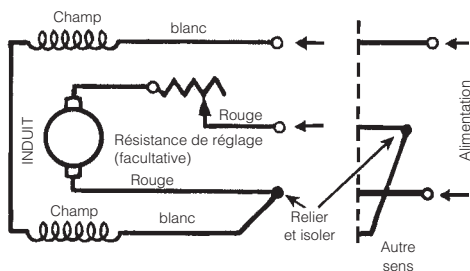
Série à 3 Fils Pour Inversion

13



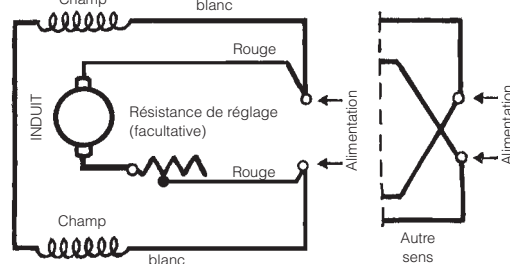
Série à 4 Fils Pour Inversion

11



Shunt à 4 fils pour Inversion

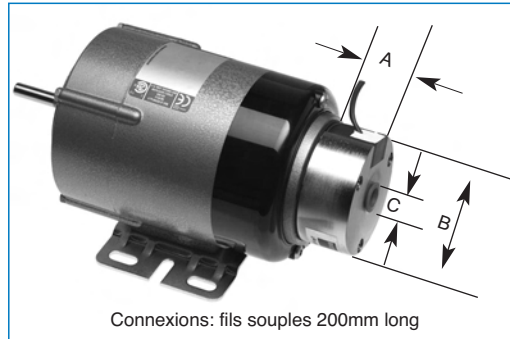
12



Freins Electromagnétiques (P1-P6) Pour Moteurs

à Collecteur

Pour des marches/arrêts fréquents (plus de 3 par minute), veuillez nous consulter.



Tensions Standard: 110/120, 220/240V, 50/60 Hz, monophasé. Tensions et fréquences spéciales ou courant continu 12 ou 24V.C.C. sur demande.

Type de frein P1-P3-P5	Moteurs recommandés SD 1 et SD 11			Poids 500g	Type de frein P2-P4-P6	Moteur recommandé SD 12						
	P1	P3	P5			HOMOLOGATIONS	P2	P4	P6	DIMENSIONS		
TYPE												
Puissance absorbée	9.8 VA (10w)	12 VA (10w)	9.8 VA (10w)	A 35 B 65 C 12 Dimensions (mm)	U.L./C.S.A C.E. Rec. "Classe F"	Puissance absorbée	9.8 VA (10w)	12 VA (10w)	9.8 VA (10w)	A 35 B 65 C 12 Dimensions (mm)		
Tensions d'alimentation	110v A.C.	230v A.C.	24v D.C.		PROTECTION	Tensions d'alimentation	110v A.C.	230v A.C.	24v D.C.			
Couple nominal	0.4 Nm	0.4 Nm	0.4 Nm	Flasque d'adaptation incl.	IP 55	Couple nominal	1 Nm	1 Nm	1 Nm	Flasque d'adaptation incl.		

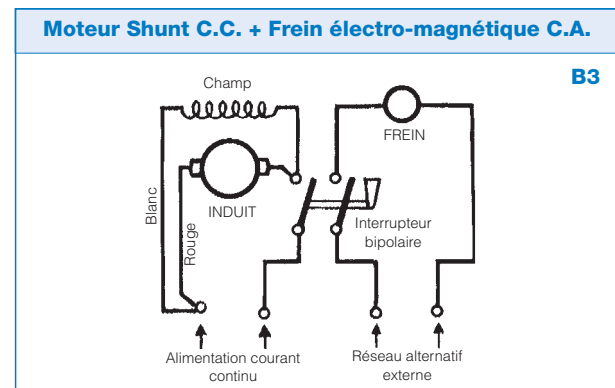
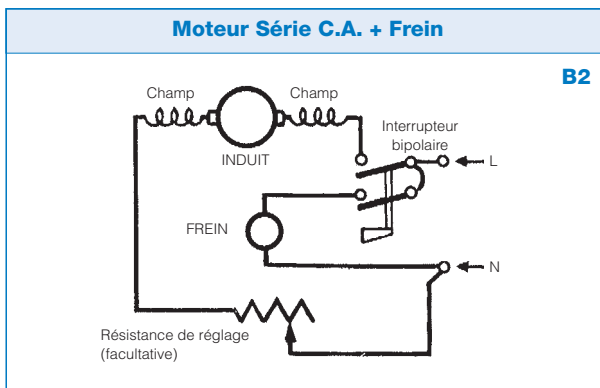
Ces freins monodisques à pression de ressort utilisent la force électromagnétique pour annuler l'action de freinage produite par la force des ressorts. Ils freinent hors tension, faisant office de sécurité en cas de rupture d'alimentation, et défreinent lorsqu'ils sont sous tension.

Le temps de réponse du frein est de 10 ms au défreinage, et de 15 ms au freinage pour obtenir 90% du couple dynamique nominal.

Ce frein est auto-ajustant.

Ce frein est bien protégé. Afin de faciliter le raccordement, nous conseillons de commander le moteur avec boîte à bornes.

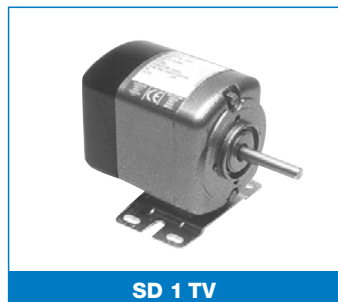
Moteurs avec Frein



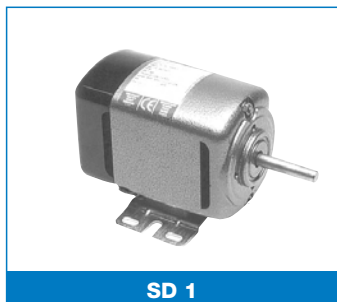
Filtre CEM



Pour utilisation avec moteur à collecteur ou à aimant permanent afin de réduire les émissions que le moteur pourrait générer et qui pourraient affecter des équipements contigus et sensibles. Le filtre est branché entre l'alimentation et le moteur. Boîtier de dia. 41 x 75mm de long, fixation sur vis M8 x 12 avec écrou. Fils de longueur 30cm.



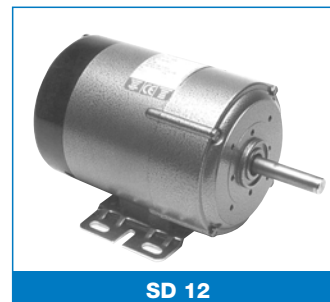
SD 1 TV



SD 1



SD 11



SD 12

- **Tensions:** 12 ou 24V mini- 100/110–200/220–230/250V maxi Série c.a./c.c. ou shunt c.c. Tensions spéciales sur demande. (Voir tableau pour tensions minimales).
- **Intensité de Démarrage** environ 3 x I nominale.
- **Sens de Rotation** Standard: réversible à 4 fils.
- **Paliers** Roulements à billes fermés, graissés à vie par le fabricant, avec rondelles ressorts de rattrapage pour marche silencieuse.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm.
- **Isolation** Classe "F" (élévation admissible de temp.: 115°C à temp. ambiante de 40°C maxi.)
- **Spécification** B.S. 5000 part 11. (I.E.C. 72). (C.S.A./U.L. sur option).

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur, arbres spéciaux.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour une durée de marche de 1/2 heure à pleine charge.
Sans socle avec 4 trous taraudés pour montage à bride.
Connexion 3 fils (moteurs série) = 70% de la puissance nominale.
Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.
- **Détails de fixation arrière** Page 111.

SD 1	Moteurs Série C.A./C.C.					
	VITESSE EN CHARGE TR/MN	PUISSANCE UTILE (WATTS).	COURANT ABSORBÉ (A)		PUISSANCE ABSORBÉE (WATTS).	TENSION MINIMUM NOMINALE (V)
			240V C.A.	220V C.A.		
6500	75	0.8	0.95	160	24	
5500	63	0.68	0.75	130	24	
4000	50	0.65	0.7	125	24	
4000	38	0.45	0.5	90	24	
3000	38	0.6	0.65	110	12	
3000	25	0.27	0.3	40	12	
2500	15	0.25	0.3	40	12	
2000	10	0.23	0.25	37	12	

SD 1	Moteurs Shunt C.C.					
	VITESSE EN CHARGE TR/MN	PUISSANCE UTILE (WATTS).	COURANT ABSORBÉ (A)		PUISSANCE ABSORBÉE (WATTS).	TENSION MINIMUM NOMINALE (V)
			240V C.C.	220V C.C..		
5000	75	0.6	0.7	140	24	
4000	50	0.44	0.5	100	12	
3000	38	0.36	0.41	80	12	
2500	15	0.25	0.3	40	12	
*2000	10	120V D.C. 0.23	110V D.C. 0.25	37	12	

*La tension maximale pour cette vitesse est de 120V c.c.

SD 11	Moteurs Série C.A./C.C.					
	VITESSE EN CHARGE TR/MN	PUISSANCE UTILE (WATTS).	COURANT ABSORBÉ (A)		PUISSANCE ABSORBÉE (WATTS).	TENSION MINIMUM NOMINALE (V)
			240V C.A.	220V C.A.		
6000	150	1.3	1.6	290	36	
5000	125	1.15	1.4	220	24	
4000	95	1.1	1.2	190	12	
3000	75	1.0	1.1	160	12	
3000	30	0.27	0.3	60	12	
3000	18.5	0.24	0.25	50	12	
2000	30	0.6	0.65	70	12	
2000	15	0.19	0.2	40	12	

SD 11	Moteurs Shunt C.C.					
	VITESSE EN CHARGE TR/MN	PUISSANCE UTILE (WATTS).	COURANT ABSORBÉ (A)		PUISSANCE ABSORBÉE (WATTS).	TENSION MINIMUM NOMINALE (V)
			240V C.C.	220V C.C..		
4000	125	0.9	1.0	216	12	
3000	95	0.7	0.75	168	12	
2000	50	0.4	0.45	96	12	

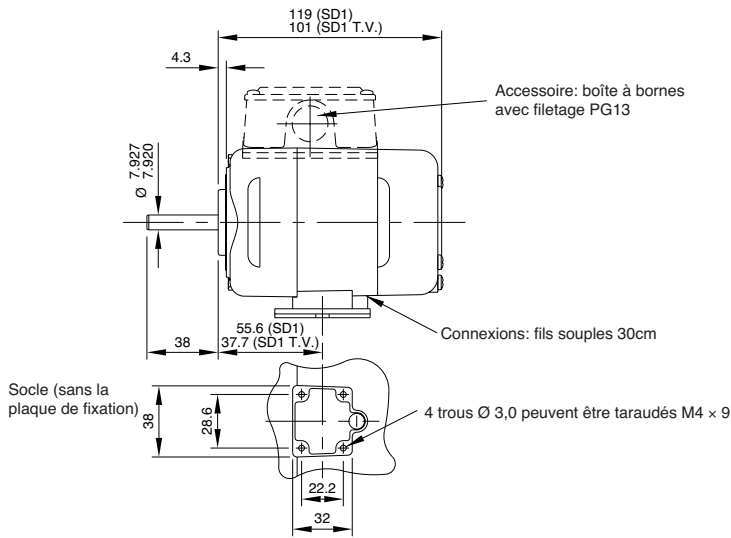
SD 12	Moteurs Série C.A./C.C.					
	VITESSE EN CHARGE TR/MN	PUISSANCE UTILE (WATTS).	COURANT ABSORBÉ (A)		PUISSANCE ABSORBÉE (WATTS).	TENSION MINIMUM NOMINALE (V)
			240V C.A.	220V C.A.		
6000	190	1.5	1.6	340	24	
4000	150	1.8	1.8	350	24	
4000	125	1.2	1.3	240	24	
3000	95	1.1	1.2	200	24	
2500	75	1.3	1.4	200	24	
2000	50	1.2	1.3	160	12	

SD 12	Moteurs Shunt C.C.					
	VITESSE EN CHARGE TR/MN	PUISSANCE UTILE (WATTS).	COURANT ABSORBÉ (A)		PUISSANCE ABSORBÉE (WATTS).	TENSION MINIMUM NOMINALE (V)
			240V C.C.	220V C.C..		
4000	150	1.0	1.1	265	24	
3000	125	0.82	0.9	200	24	
2500	75	0.6	0.65	140	12	
2000	60	0.4	0.46	115	12	

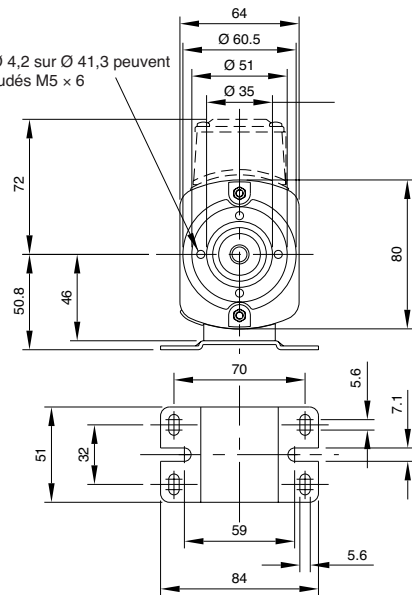
NOTE: Ces puissances utiles correspondent à une alimentation c.c. pure (c.a.d. facteur de forme 1). Avec une régulation de vitesse à thyristor, elles devront être réduites en fonction du facteur de forme et de la compatibilité de la régulation avec le moteur.

Dimensions en mm. Echelle 1:4

SD 1



4 trous Ø 4,2 sur Ø 41,3 peuvent être taraudés M5 x 6

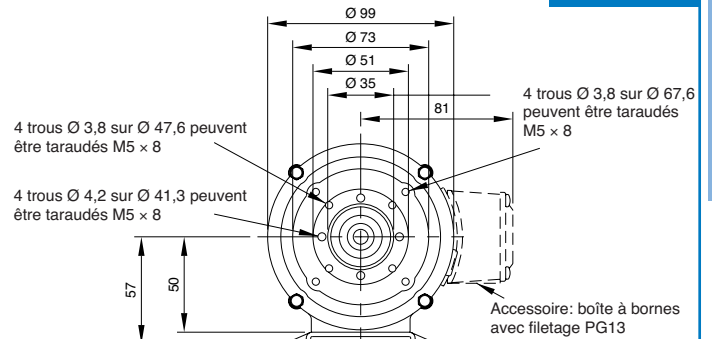
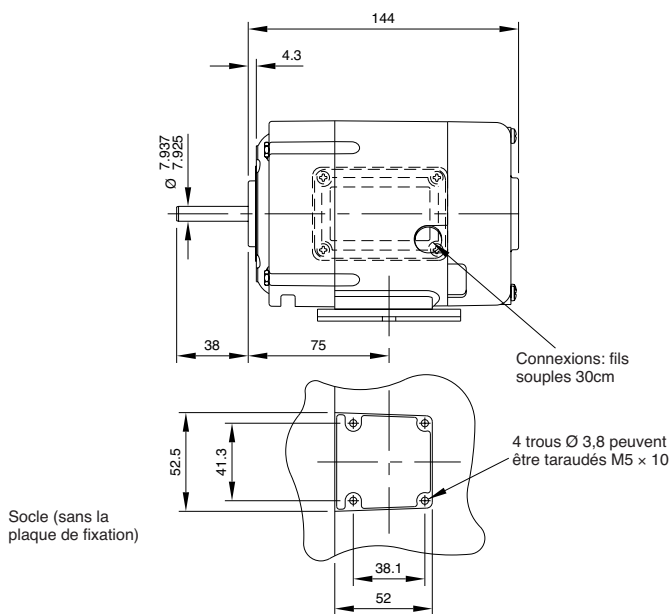


Centrage "35" peut être usiné à Ø 34, 54/34, 49 centré sur arbre (tol. 0,05mm)
Second bout d'arbre Ø 7,93 x 33mm de long (tol. long ±0.25mm) sur commande.

Poids approx.: - 1,22 Kg

Dimensions en mm. Echelle 1:4

SD 11

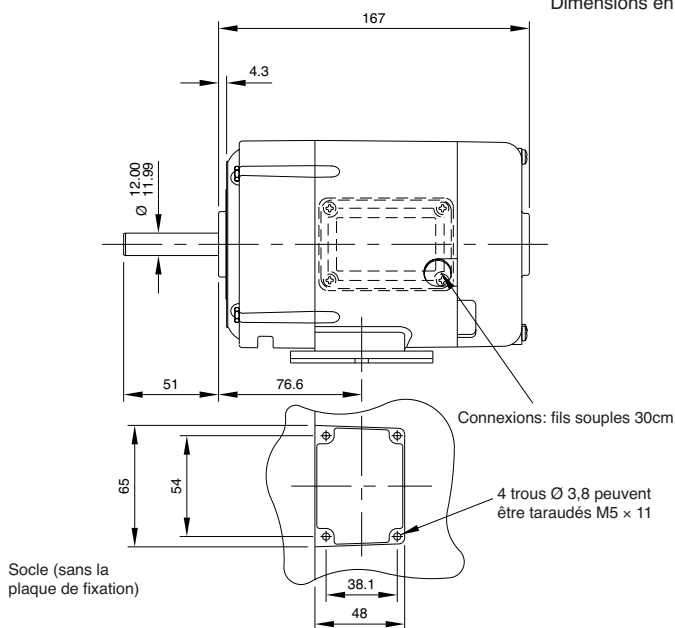


Centrage "35" peut être usiné à Ø 34, 54/34, 49 centré sur arbre (tol. 0,05mm)
Second bout d'arbre Ø 7,93 x 33mm de long (tol. long ±0.25mm) sur commande.

Poids approx.: - 2,5 Kg

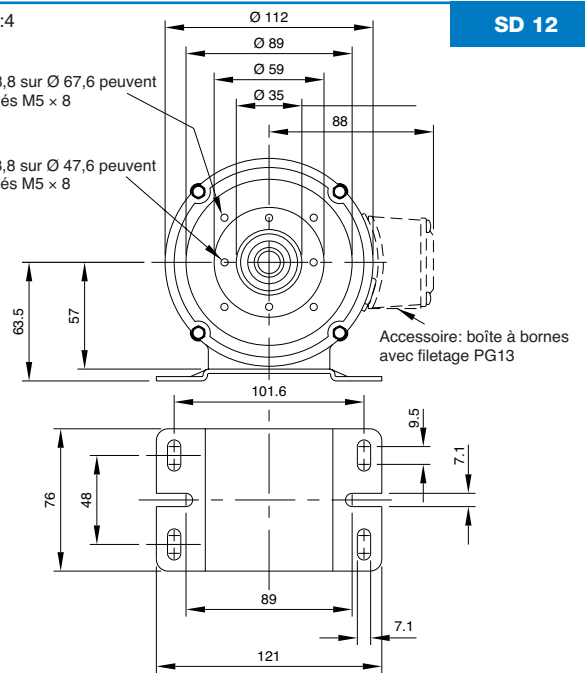
Dimensions en mm. Echelle 1:4

SD 12



4 trous Ø 3,8 sur Ø 67,6 peuvent être taraudés M5 x 8

4 trous Ø 3,8 sur Ø 47,6 peuvent être taraudés M5 x 8



Centrage "35" peut être usiné à Ø 34, 54/34, 49 centré sur arbre (tol. 0,05mm)
Second bout d'arbre Ø 10 x 51mm de long (tol. long ±0.25mm) sur commande.

Poids approx.: - 3,57 Kg

Réducteur Type:

S

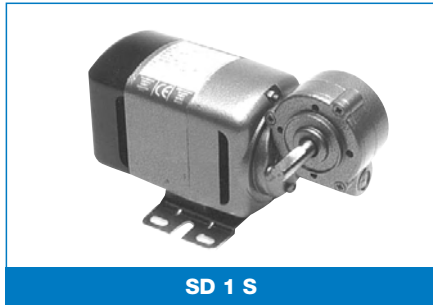
Vitesses: 43 – 960 tr/mn

Motoréducteurs à Vis Simple

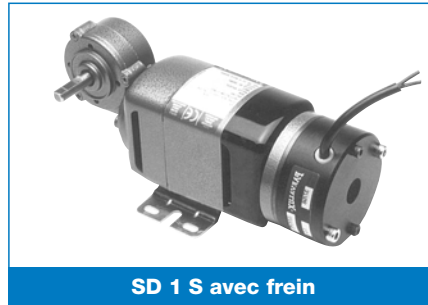
Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

Protections: Standard – Ventilé Intérieur (IP20)

Sur Demande – Totalement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes



SD 1 S



SD 1 S avec frein

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 – V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli. Roue en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge. Roue bronze. Antiparasitage radio et/ou télévision. Exécution CSA ou UL.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Détail des Réducteurs** Page 111.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

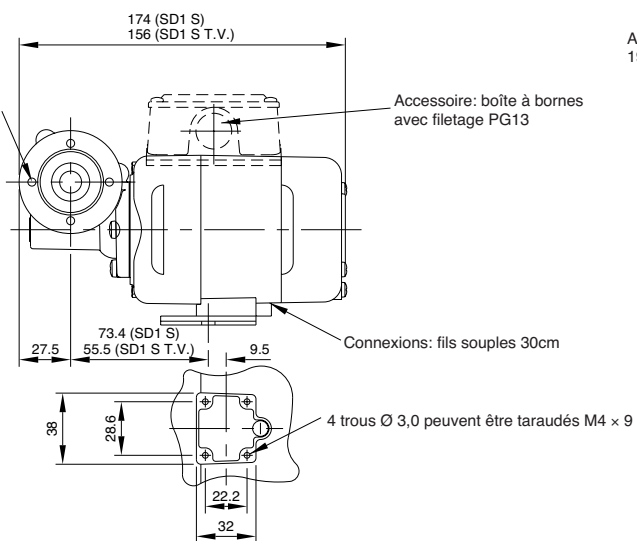
(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn		SD 1 S Série P. Utile 38 w	SD 1 S Shunt P. Utile 38 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)	
		COMPOSITE	COMPOSITE
43	70:1	-	1.5
45	66:1	-	1.5
50	60:1	2.3	2.3
55	54:1	2.3	2.3
62	48:1	2.03	2.03
68	44:1	1.81	1.81
75	40:1	1.58	1.58
83	36:1	1.47	1.47
90	33:1	1.36	1.36
100	30:1	1.24	1.24
110	27:1	1.19	1.19
120	25:1	1.13	1.13
130	22 1/2:1	1.02	1.02
145	20 1/2:1	0.9	0.9
160	18 1/2:1	0.79	0.79
180	16 1/2:1	0.73	0.73
190	15 1/2:1	0.73	0.73
205	14 1/2:1	0.68	0.68
220	13 1/2:1	0.62	0.62
240	12 1/2:1	0.57	0.57
265	11 1/3:1	0.57	0.57
290	10 1/3:1	0.51	0.51
320	9 1/3:1	0.45	0.45
360	8 1/3:1	0.4	0.4
410	7 1/4:1	0.34	0.34
480	6 1/4:1	0.31	0.31
580	5 1/6:1	0.28	0.28
725	4 1/8:1	0.23	0.23

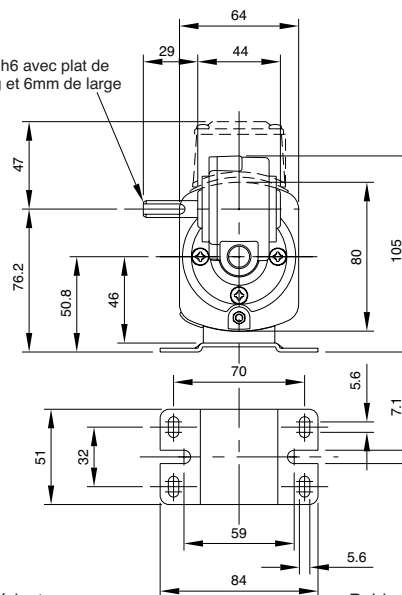
Spécification Réducteur Vitesse Moteur 4000 tr/mn		SD 1 S Série P. Utile 50 w	SD 1 S Shunt P. Utile 50 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)	
		COMPOSITE	COMPOSITE
57	70:1	-	-
60	66:1	-	-
65	60:1	-	-
75	54:1	2.3	2.3
85	48:1	2.03	2.03
90	44:1	1.81	1.81
100	40:1	1.7	1.7
110	36:1	1.58	1.58
120	33:1	1.53	1.53
130	30:1	1.47	1.47
150	27:1	1.36	1.36
160	25:1	1.3	1.3
180	22 1/2:1	1.24	1.24
200	20 1/2:1	1.13	1.13
220	18 1/2:1	1.07	1.07
240	16 1/2:1	1.02	1.02
260	15 1/2:1	0.96	0.96
275	14 1/2:1	0.9	0.9
300	13 1/2:1	0.85	0.85
320	12 1/2:1	0.79	0.79
350	11 1/3:1	0.73	0.73
400	10 1/3:1	0.68	0.68
430	9 1/3:1	0.57	0.57
480	8 1/3:1	0.51	0.51
550	7 1/4:1	0.45	0.45
640	6 1/4:1	0.4	0.4
780	5 1/6:1	0.4	0.4
960	4 1/8:1	0.28	0.28

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(SD 1 S dessiné)

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous $\varnothing 4,2$ sur $\varnothing 41,3$ pour vis Taprite 10-24 peuvent être taraudés M5x5.



Arbre $\varnothing 9\text{mm h6}$ avec plat de 19mm de long et 6mm de large



Sur commande second bout d'arbre moteur $\varnothing 7,93 \times 33\text{mm}$ de long (tol. long $\pm 0.25\text{mm}$) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: - 1,6 Kg

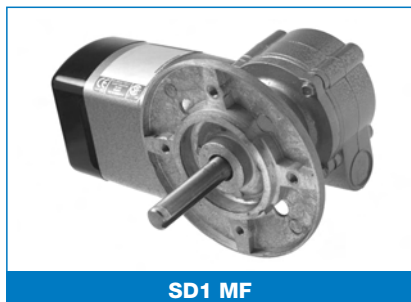
Réducteur Type: M ou MB

Vitesses: 28 – 970 tr/mn

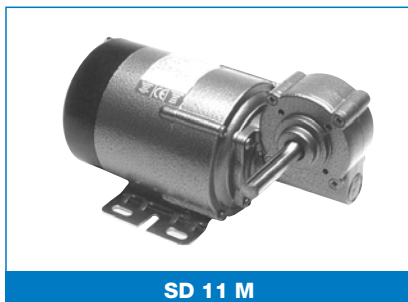
Motoréducteurs à Vis Simple

Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

Protections: Standard – SD1 Ventilé Intérieur (IP20) SD11–SD12 Abrisé Ventilé Intérieur (IP23)
Sur Demande – Totalement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes



SD1 MF



SD 11 M



SD 12 MB

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 – V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli. Roue en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

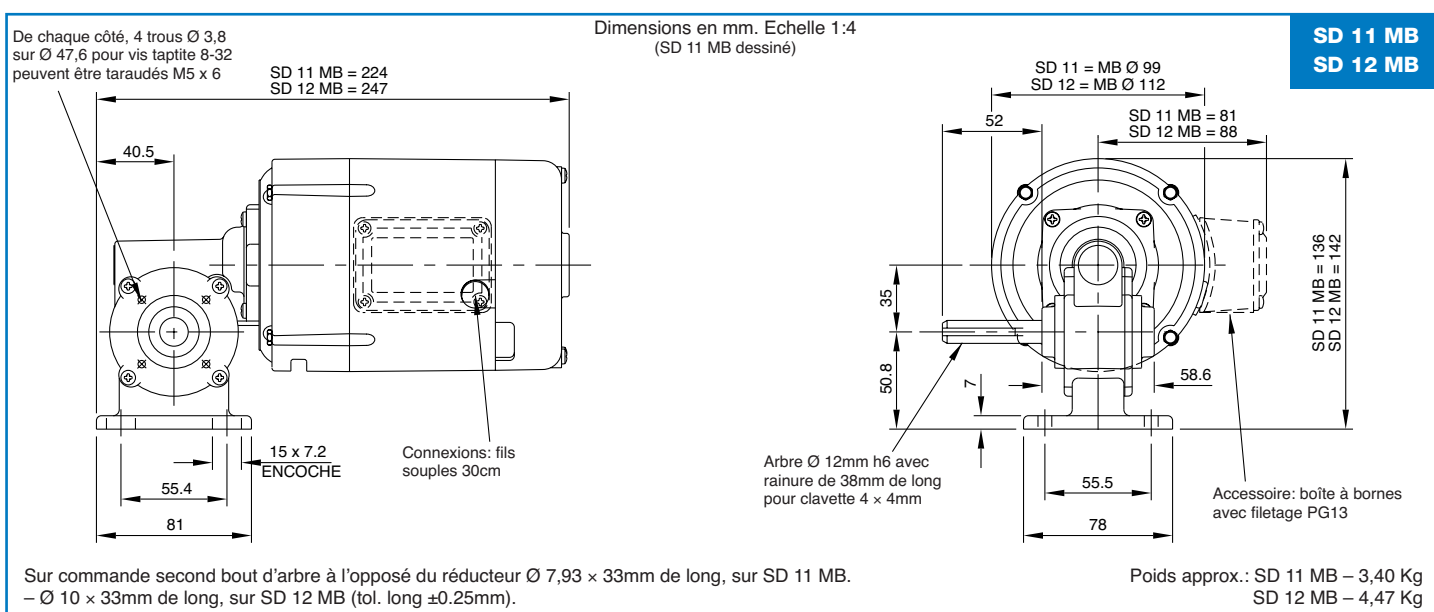
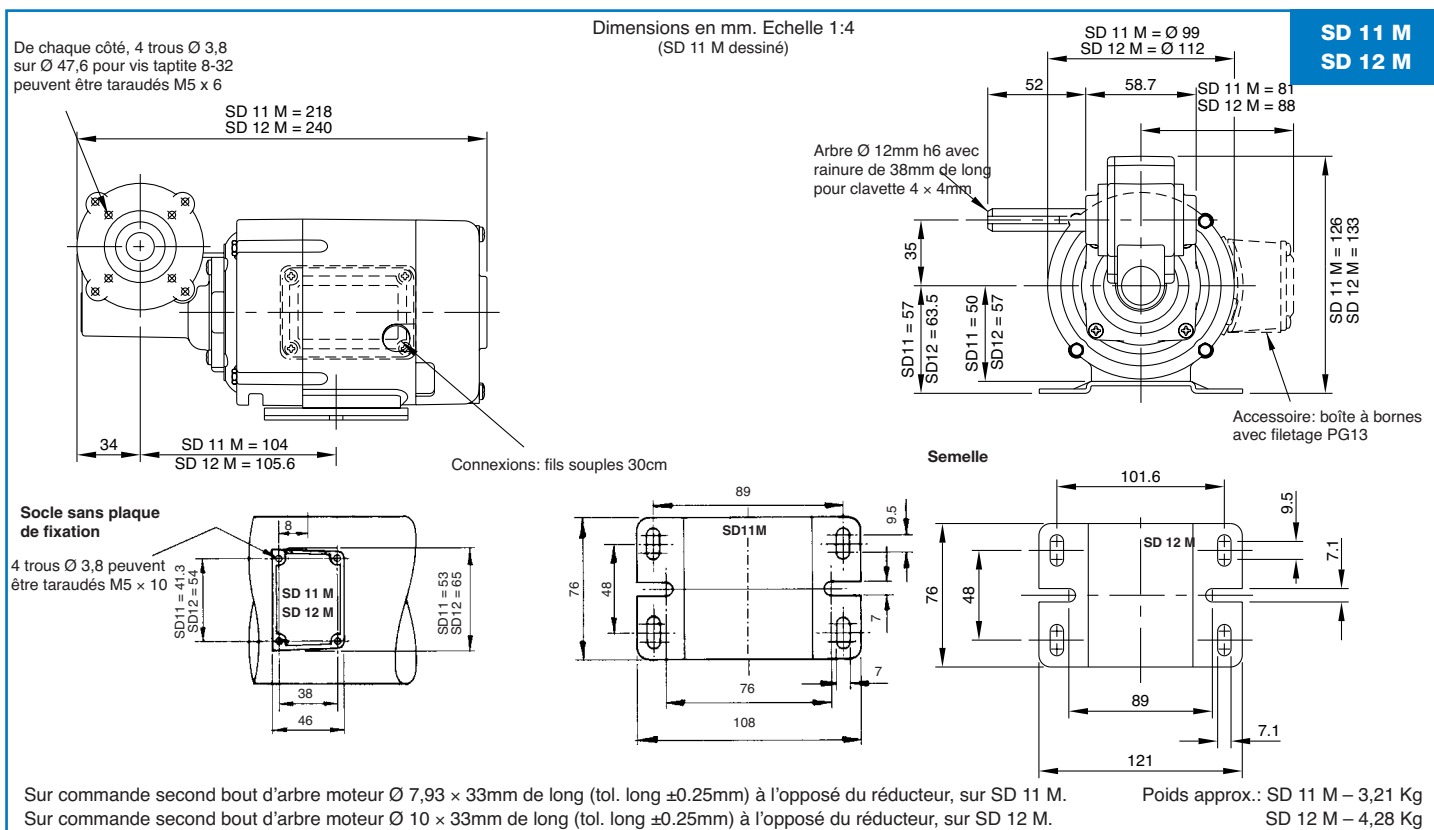
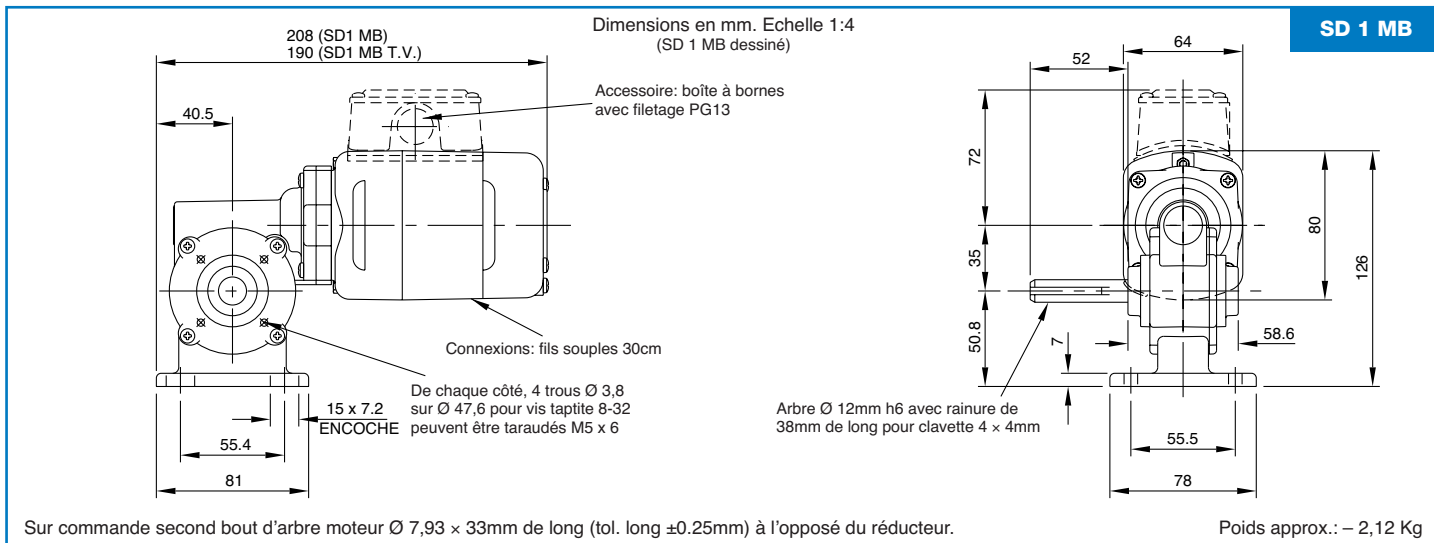
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur. Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge. Roue bronze. Antiparasitage radio et/ou télévision. Exécution CSA ou UL.
Réducteur avec semelle (MB).
- **Détails pour Montage à Bride des Réducteurs** Page 111.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur		SD 11 M/MB	SD 12 M/MB
Vitesse Moteur 2000 tr/mn		Shunt	Shunt
		P. Utile 50 w	P. Utile 60 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)	
		COMPOSITE	COMPOSITE
28	72:1	5.1	-
30	66:1	5.1	-
33	60:1	4.97	5.9
38	54:1	4.75	5.65
43	48:1	4.41	5.42
45	44:1	4.29	5.2
50	40:1	4.07	4.97
55	36:1	3.73	4.52
60	33:1	3.5	4.29
65	30:1	3.16	3.96
75	27:1	2.94	3.62
80	25:1	2.83	3.5
90	22 1/2:1	2.71	3.39
100	20 1/2:1	2.49	3.05
110	18 1/2:1	2.26	2.83
120	16 1/2:1	2.15	2.71
130	15 1/2:1	2.03	2.6
138	14 1/2:1	1.92	2.49
150	13 1/3:1	1.81	2.26
160	12 1/3:1	1.7	2.15
175	11 1/3:1	1.58	2.03
200	10 1/3:1	1.47	1.92
215	9 1/3:1	1.36	1.81
240	8 1/3:1	1.24	1.58
275	7 1/4:1	1.13	1.47
325	6 1/6:1	1.02	1.24
390	5 1/8:1	0.79	0.9
485	4 1/8:1	0.57	0.68

Spécification Réducteur		SD 1 M/MB	SD 11 M/MB	SD 12 M/MB	
Vitesse Moteur 3000 tr/mn		Série/Shunt	Série	Shunt	
		P. Utile 38 w	P. Utile 75 w	P. Utile 95 w	
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)			
		COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE
42	72:1	2.71	-	-	
45	66:1	2.6	-	-	
50	60:1	2.37	4.97	5.9	
55	54:1	2.26	4.75	5.65	
62	48:1	2.03	4.41	5.42	
68	44:1	1.81	4.29	5.2	
75	40:1	1.58	4.07	5.09	
83	36:1	1.47	3.73	4.75	
90	33:1	1.36	3.5	4.41	
100	30:1	1.24	3.16	4.18	
110	27:1	1.19	2.94	3.84	
120	25:1	1.13	2.83	3.62	
130	22 1/2:1	1.02	2.71	3.5	
145	20 1/2:1	0.9	2.49	3.28	
160	18 1/2:1	0.79	2.26	2.94	
180	16 1/2:1	0.73	2.15	2.83	
190	15 1/2:1	0.73	2.03	2.71	
205	14 1/2:1	0.68	1.92	2.6	
220	13 1/3:1	0.62	1.81	2.37	
240	12 1/3:1	0.57	1.7	2.26	
265	11 1/3:1	0.57	1.58	2.15	
290	10 1/3:1	0.51	1.47	2.03	
320	9 1/3:1	0.45	1.36	1.81	
360	8 1/3:1	0.4	1.24	1.7	
410	7 1/4:1	0.34	1.13	1.47	
480	6 1/6:1	0.31	1.02	1.36	
580	5 1/8:1	0.28	0.79	1.02	
725	4 1/8:1	0.23	0.57	0.79	

Spécification Réducteur		SD 1 M/MB	SD 11 M/MB		SD 12 M/MB	
Vitesse Moteur 4000 tr/mn		Série/Shunt	Série	Shunt	Série	Shunt
		P. Utile 50 w	P. Utile 95 w	P. Utile 125 w	P. Utile 125 w	P. Utile 150 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)				
		COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE
55	72:1	2.71	-	-	-	-
60	66:1	2.6	-	-	-	-
65	60:1	2.37	-	-	-	-
75	54:1	2.26	-	-	-	-
85	48:1	2.03	5.65	-	-	-
90	44:1	1.81	4.52	5.65	5.65	5.9
100	40:1	1.7	4.29	5.31	5.31	6.37
110	36:1	1.58	4.18	5.09	5.09	6.12
120	33:1	1.53	3.96	4.86	4.86	5.17
130	30:1	1.47	3.62	4.41	4.41	4.91
150	27:1	1.36	3.28	4.07	4.07	4.73
160	25:1	1.3	3.05	3.73	3.73	4.37
180	22 1/2:1	1.24	2.83	3.5	3.5	4.28
200	20 1/2:1	1.13	2.6	3.16	3.16	4.1
220	18 1/2:1	1.07	2.49	3.05	3.05	3.92
240	16 1/2:1	1.02	2.37	2.94	2.94	3.57
260	15 1/2:1	0.96	2.26	2.83	2.83	3.38
275	14 1/2:1	0.9	2.15	2.6	2.6	3.3
300	13 1/3:1	0.85	1.92	2.37	2.37	3.21
320	12 1/3:1	0.79	1.81	2.26	2.26	2.94
350	11 1/3:1	0.73	1.7	2.15	2.15	2.76
400	10 1/3:1	0.68	1.58	1.81	1.81	2.68
430	9 1/3:1	0.57	1.47	1.7	1.7	2.41
480	8 1/3:1	0.51	1.36	1.58	1.58	2.23
550	7 1/4:1	0.45	1.24	1.47	1.47	2.1
650	6 1/6:1	0.4	1.13	1.36	1.36	1.78
780	5 1/8:1	0.4	0.9	1.13	1.13	1.43
970	4 1/8:1	0.28	0.73	0.9	0.9	1.16



Réducteur Type: L/LB/LH/LHB

Vitesses: 33 – 780 tr/mn

Motoréducteurs à Vis Simple

Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

Protections: Standard – Abridé Ventilé Intérieur (IP23)

Sur Demande – Totalement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes



SD 12 L



SD 12 LB



SD 12 LF

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 – V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli. Roue en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur – Arbre creux.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Roue bronze.
Antiparasitage radio et/ou télévision. Exécution CSA ou UL.
Réducteur avec semelle (LB)
- **Arbre creux 'LH' ou 'LHB'** Page 111.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Détails des Réducteurs** Page 111.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur		SD 12 L/LB	
Vitesse Moteur 2000 tr/mn		Série	Shunt
		P. Utile 50 w	P. Utile 60 w
VITESSE MOTEUR TR/MN	REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)	
		COMPOSITE	COMPOSITE
33	60:1	5	6
40	50:1	4.5	5.4
50	40:1	4	4.7
66	30:1	3.2	3.8
80	25:1	2.8	3.4
100	20 1/2:1	2.5	3
130	15 1/3:1	2	2.5
166	12 1/3:1	1.8	2.1
222	9 1/4:1	1.5	1.8
279	7 1/6:1	1.13	1.4
390	5 1/8:1	0.85	1

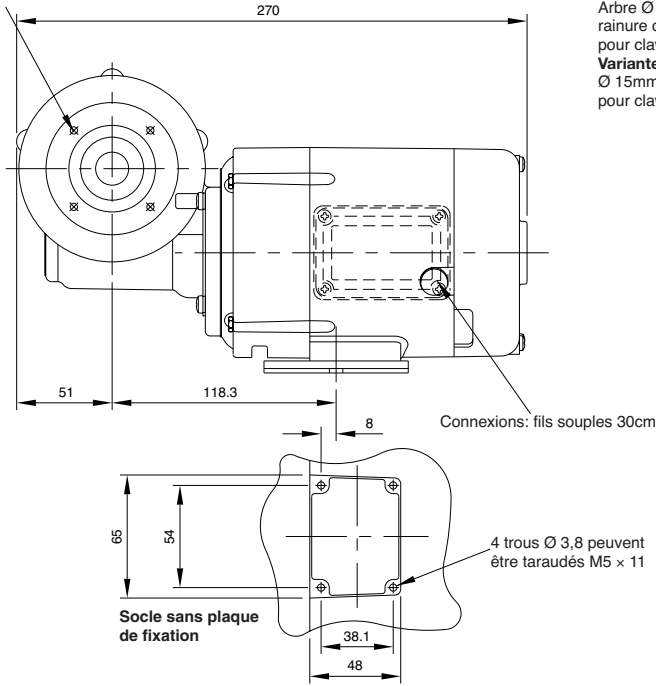
Spécification Réducteur		SD 12 L/LB	
Vitesse Moteur 3000 tr/mn		Série	Shunt
		P. Utile 95 w	P. Utile 125 w
VITESSE MOTEUR TR/MN	REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)	
		COMPOSITE	COMPOSITE
50	60:1	8.5	10
60	50:1	7.3	9
75	40:1	6.8	8.5
100	30:1	4.5	5.9
120	25:1	3.8	5
150	20 1/2:1	3.6	4.6
200	15 1/3:1	3.2	4
250	12 1/3:1	2.7	3.5
333	9 1/4:1	2.3	2.9
419	7 1/6:1	1.7	2.1
585	5 1/8:1	1.1	1.5

Spécification Réducteur		SD 12 L/LB			
Vitesse Moteur 4000 tr/mn		Série		Shunt	
		P. Utile 150 w		P. Utile 150 w	
VITESSE MOTEUR TR/MN	REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)			
		COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
67	60:1	8	11.3	8	11.3
80	50:1	7	9	7.1	9
100	40:1	6.3	-	6.3	-
133	30:1	5		5	
160	25:1	4.6		4.6	
195	20 1/2:1	4		4	
267	15 1/3:1	3.2		3.2	
333	12 1/3:1	2.8		2.8	
444	9 1/4:1	2.3		2.3	
558	7 1/6:1	1.8		1.8	
780	5 1/8:1	1.4		1.4	

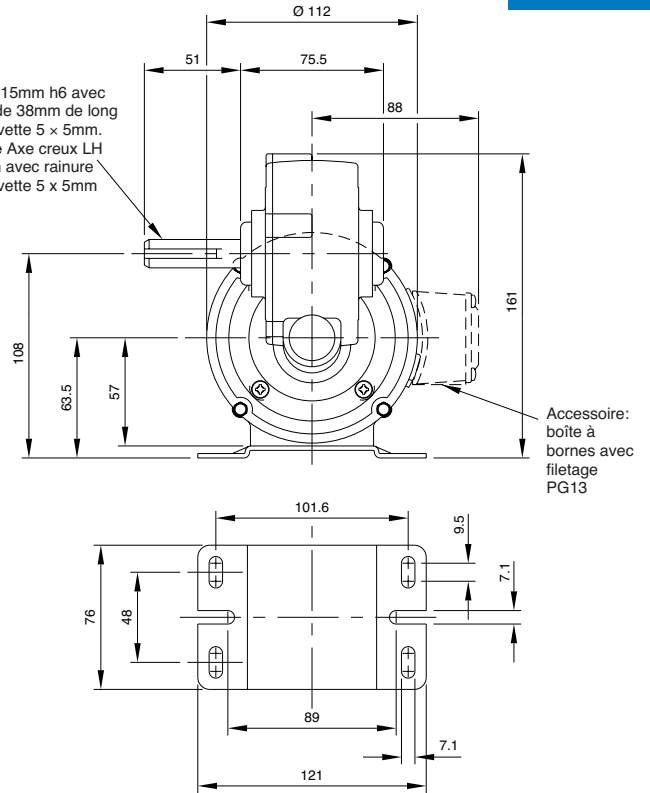
Dimensions en mm. Echelle 1:4

SD 12 L

De chaque côté, 4 trous Ø 3,8 sur Ø 57,1 pour vis tapite 8-32 peuvent être taraudés M5x6



Arbre Ø 15mm h6 avec rainure de 38mm de long pour clavette 5 x 5mm.
Variante Axe creux LH Ø 15mm avec rainure pour clavette 5 x 5mm

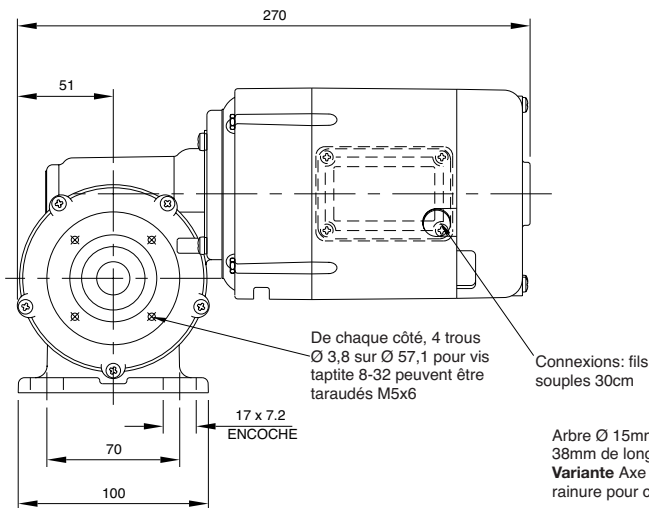


Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 10 x 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

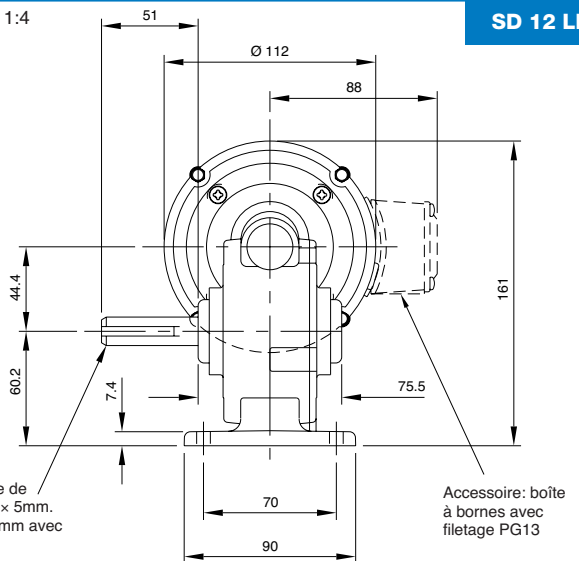
Poids approx.: - 5,08 Kg

Dimensions en mm. Echelle 1:4

SD 12 LB



Arbre Ø 15mm h6 avec rainure de 38mm de long pour clavette 5 x 5mm.
Variante Axe creux LHB Ø 15mm avec rainure pour clavette 5 x 5mm

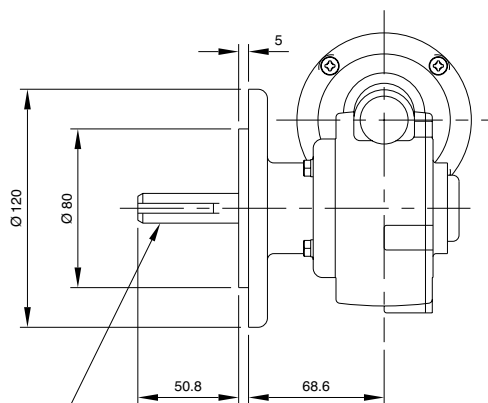


Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 10 x 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

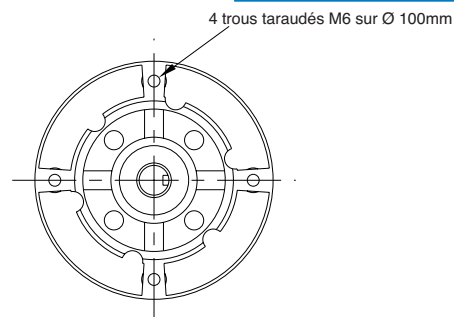
Poids approx.: - 5,27 Kg

Dimensions en mm. Echelle 1:4

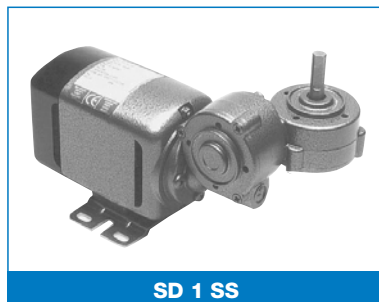
Réducteurs 'LF' pour montage à bride



Arbre Ø 15mm h6 avec entrée de clavette 38mm de long pour clavette 5x5mm



Poids approx.: Bride 0,7 Kg



SD 1 SS

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 – V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli, roue finale en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge. Roue finale en bronze.
Antiparasitage radio et/ou télévision. Exécution CSA ou UL.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn		Série P. Utile 15 w	SD 1 SS				Shunt P. Utile 38 w
			Série				
VITESSE FINALE TR/MN	*REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)					
		COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
1	3168:1	–	4	–	–	2.71	4
2	1584:1	4	5.9	–	–	4	5.9
3	1023:1	4	5.9	–	–	4	5.9
4	792:1	4	5.9	–	–	4	5.9
5	620:1	4	5.9	–	–	4	5.9
10	306:1	–	–	4	5.9	4	5.9
15	204:1	–	–	4	5.9	4	5.9
20	153:1	–	–	4	5.9	4	5.9
25	127:1	–	–	4	5.65	4	5.65
30	101:1	–	–	4	5.1	4	5.1
40	78:1	–	–	4	4.3	4	4.3
50	65:1	–	–	3.4	3.4	3.4	3.4

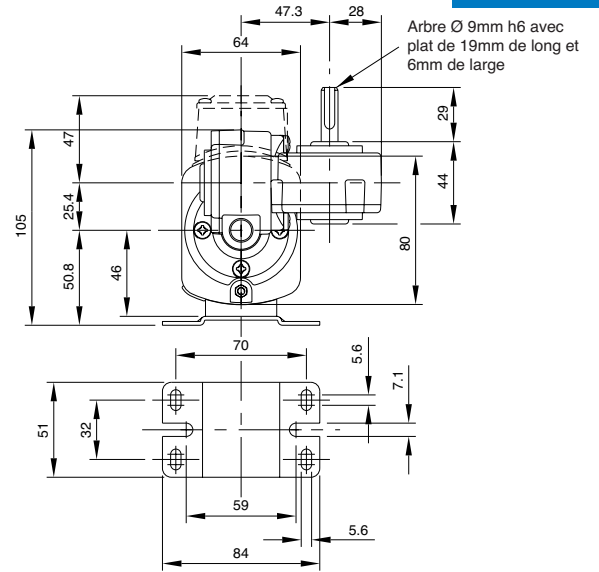
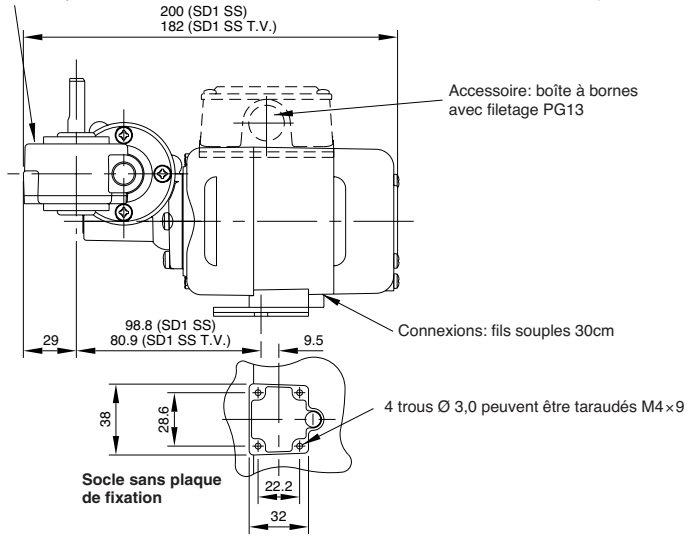
Spécification Réducteur Vitesse Moteur 4000 tr/mn		Série P. Utile 38 w	SD 1 SS				Shunt P. Utile 50 w
			Série				
VITESSE FINALE TR/MN	*REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)					
		COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
10	405:1	4	5.9	–	–	–	–
15	268:1	4	5.9	–	–	–	–
20	196:1	4	5.9	–	–	–	–
25	164:1	4	5.9	–	–	–	–
30	135:1	4	5.9	–	–	–	–
40	105:1	4	5.1	4	5.9	4	5.9
50	75:1	2.83	–	4	4.18	4	4.2
60	68:1	2.6	–	4	–	4	–
70	58:1	2.15	–	3.4	–	3.4	–
80	50:1	1.81	–	2.8	–	2.8	–

*Les rapports de réduction figurant ici ne servent que d'exemple et peuvent subir de légères modifications.

De chaque côté, 4 trous $\varnothing 4,2$ sur $\varnothing 41,3$ pour vis tapite 10-24 peuvent être taraudés M5x5

200 (SD1 SS)
182 (SD1 SS T.V.)

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(SD 1 SS dessiné)



Sur commande second bout d'arbre moteur $\varnothing 7,93 \times 33\text{mm}$ de long (tol. long $\pm 0.25\text{mm}$) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: - 2,03 Kg

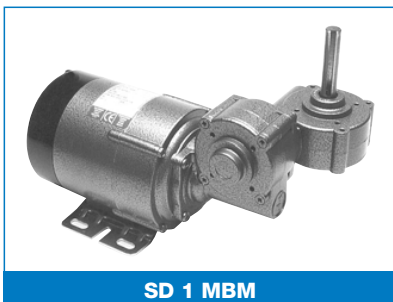
Réducteur Type: MM ou MBM

Vitesses: 1 – 80 tr/mn

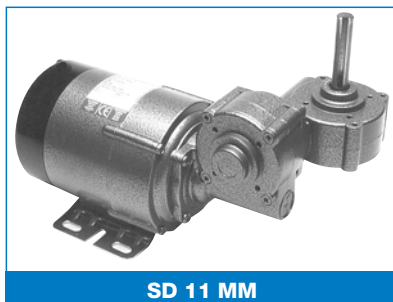
Motoréducteurs à Vis Double

Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

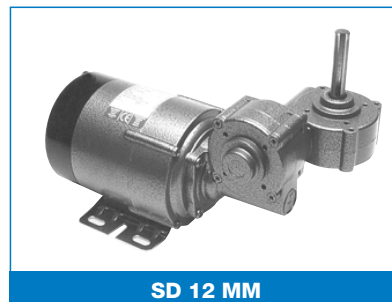
Protections: Standard – SD1 Ventilé Intérieur (IP20). SD11–SD12 Abrisé Ventilé Intérieur (IP23)
Sur Demande – Totalement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes



SD 1 MBM



SD 11 MM



SD 12 MM

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 – V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli, roue finale en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Roue finale en bronze.
Antiparasitage radio et/ou télévision. Exécution CSA ou UL.
Réducteur avec semelle (MBM) standard sur SD1c.
- **Détails Pour Montage à Bride** Page 111.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

*Les rapports de réduction figurant ici ne servent que d'exemple et peuvent subir de légères modifications.

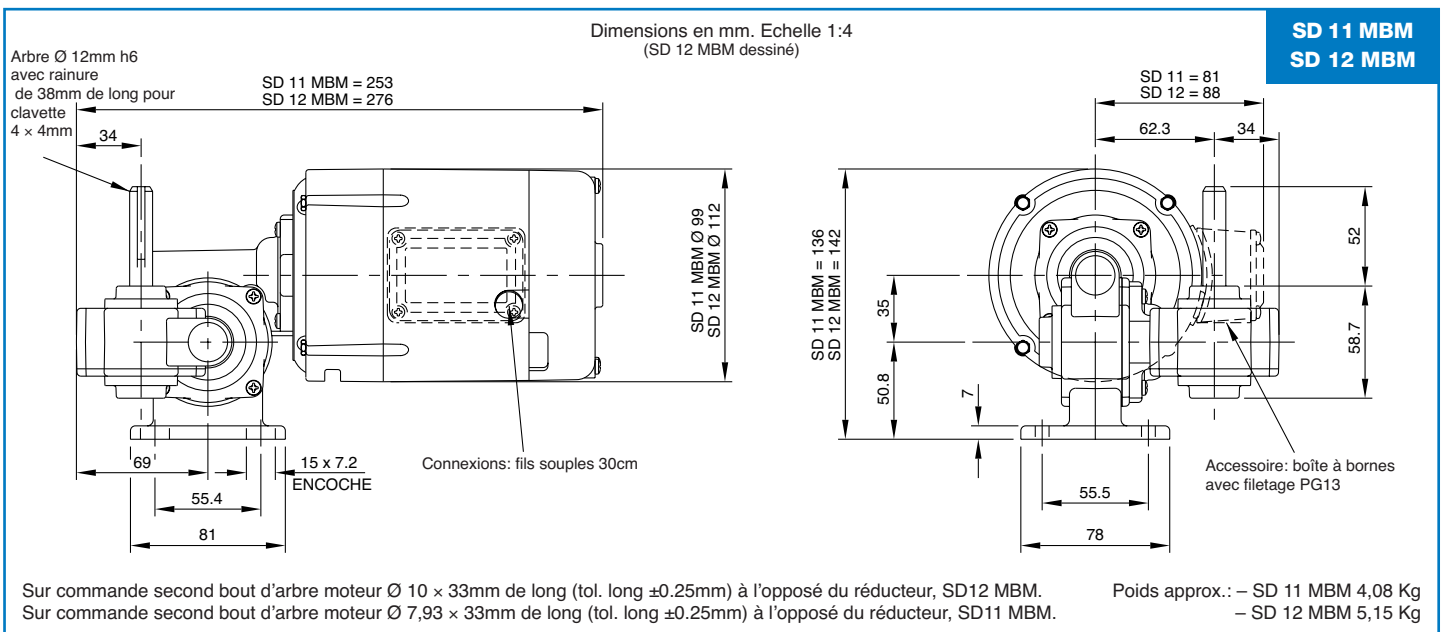
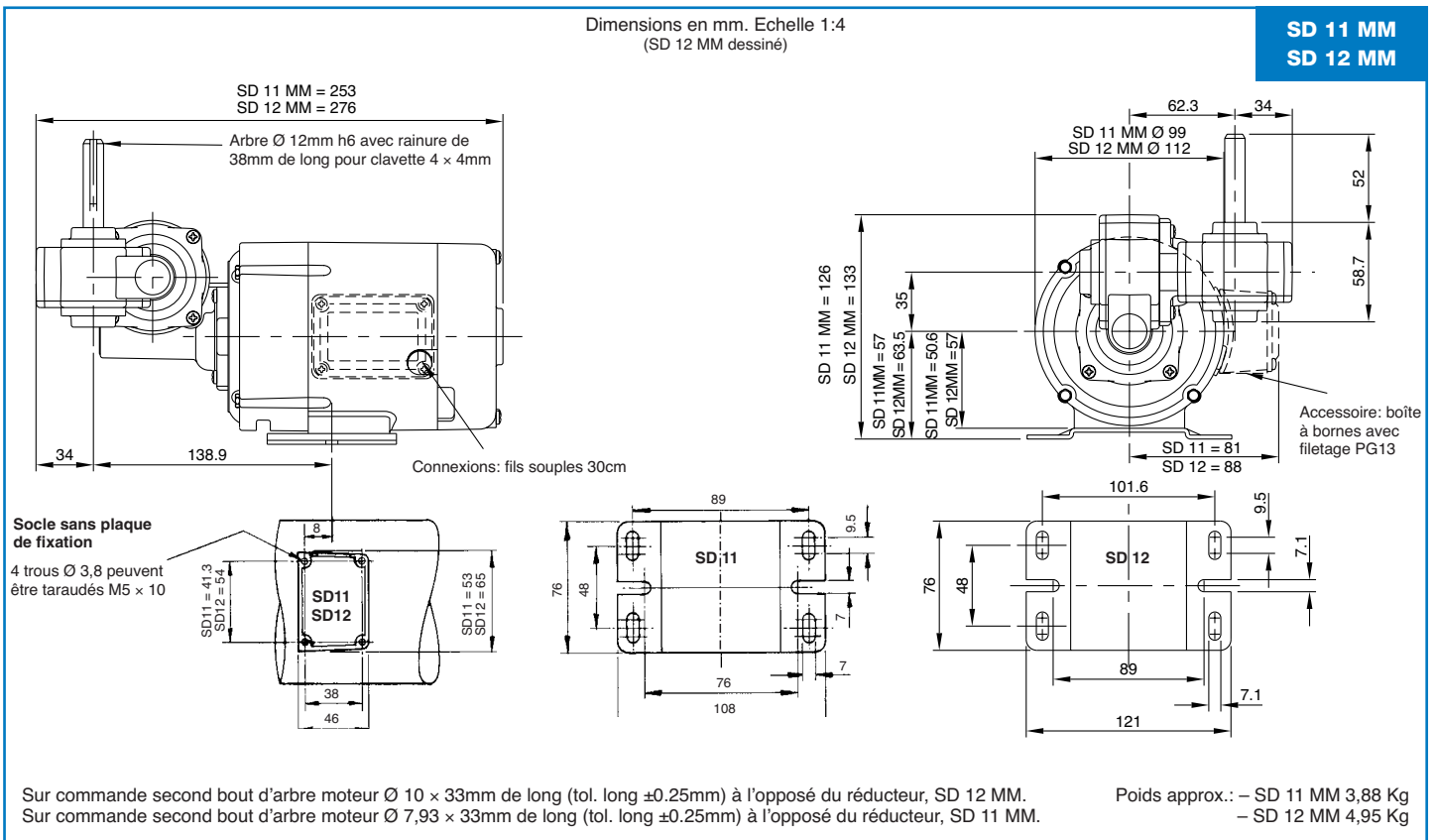
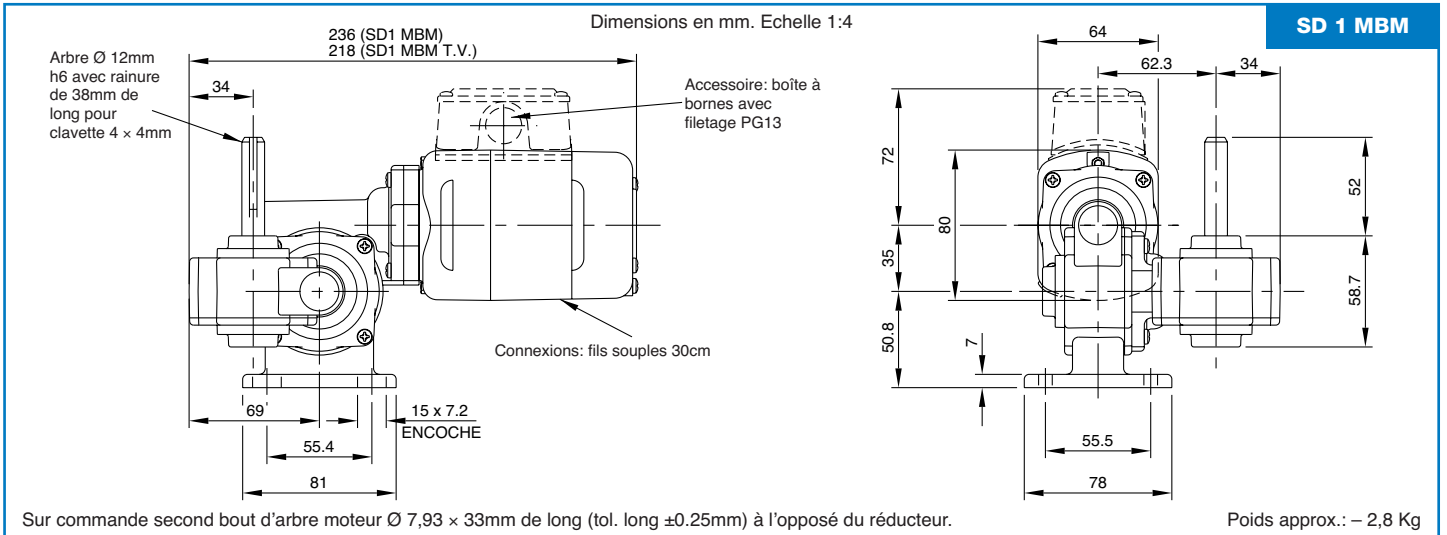
(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn		SD 1 MBM				SD 11 MM/MBM			
		Série		†Shunt		Série		Shunt	
		P. Utile 10 w		P. Utile 10 w		P. Utile 30 w		P. Utile 50 w	
VITESSE FINALE TR/MN	*REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)							
		COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
1	2480:1	9	11.8	9	11.8	9	11.8	9	11.8
2	1296:1	9	11.8	9	11.8	9	11.8	9	11.8
3	675:1	7.9	–	7.9	–	9	11.8	9	11.8
5	412:1	5.1	–	5.1	–	9	11.8	9	11.8
8	258:1	3.4	–	3.4	–	9	10.1	9	11.8

†Tension maximum 120VCC en version shunt pour cette puissance.

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn		SD 1 MBM				SD 11 MM/MBM			
		Série		Shunt		Série		Shunt	
		P. Utile 38 w		P. Utile 38 w		P. Utile 75 w		P. Utile 95 w	
VITESSE FINALE TR/MN	*REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)							
		COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
10	308:1	7.9	–	7.9	–	9	11.8	9	11.8
15	225:1	7.3	–	7.3	–	9	11.8	9	11.8
20	150:1	6.8	–	6.8	–	9	11.8	9	11.8
25	120:1	6.2	–	6.2	–	9	11.8	9	11.8
30	107:1	5.6	–	5.6	–	9	10.7	9	11.8
35	86:1	5.1	–	5.1	–	9	9.6	9	11.8

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 4000 tr/mn		SD 11 MM/MBM				SD 12 MM/MBM			
		Série		Shunt		Série		Shunt	
		P. Utile 95 w		P. Utile 125 w		P. Utile 125 w		P. Utile 150 w	
VITESSE FINALE TR/MN	*REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)							
		COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
40	94:1	7.9	–	9	10.1	9	10.1	9	11.8
45	89:1	7.3	–	9	–	9	–	9	11.8
50	82:1	6.8	–	8.5	–	8.5	–	9	11.8
60	68:1	5.6	–	7.9	–	7.9	–	9	11.3
70	58:1	5.1	–	6.8	–	6.8	–	9	9.6
80	51:1	4.5	–	5.6	–	5.6	–	9	9





SD 1 SIW

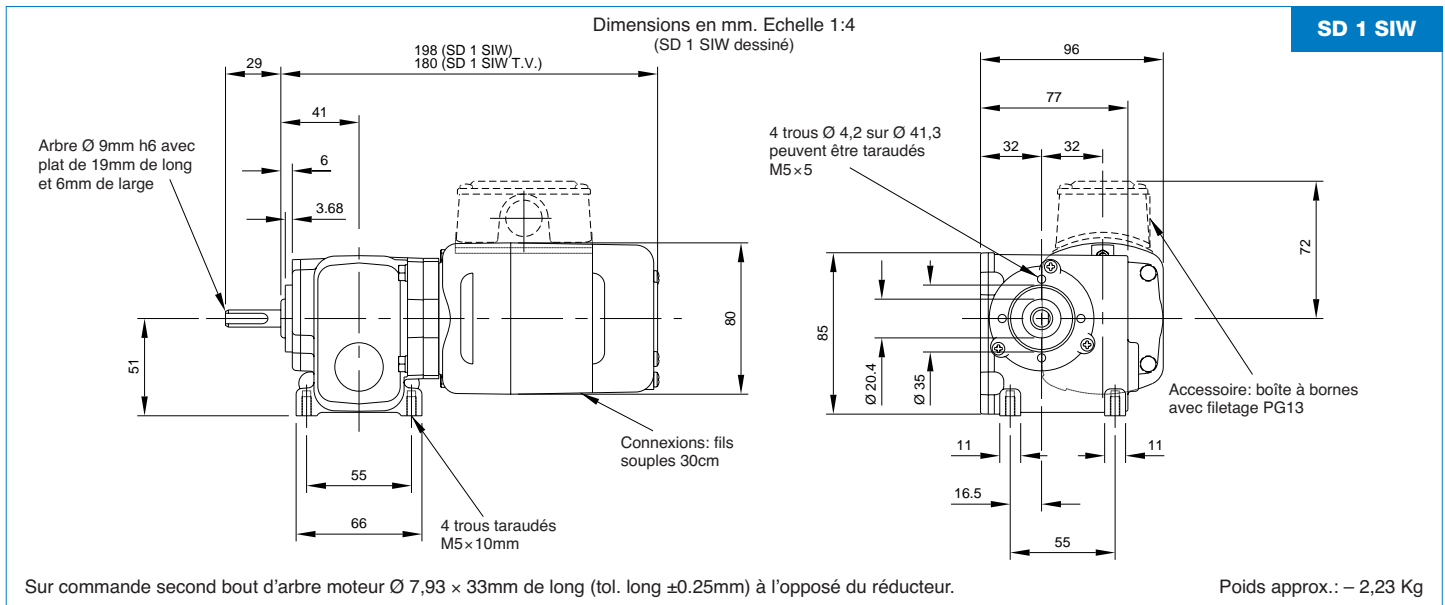
- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli, roue finale en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur. Boîte à bornes. Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge. Roue bronze sur l'arbre lent (final). Antiparasitage radio et/ou télévision. Exécution CSA ou UL.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107, 109.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur		SD 1 SIW		
Vitesse Moteur 2000 tr/mn		Série/Shunt		
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)	
	INT	FINAL	COMPOSITE	BRONZE
1.5	54:1	25:1	7	11.3
3	27:1	25:1	7	7.9
5.5	14 1/2:1	25:1	5.3	-
10	8 1/3:1	25:1	3.5	-
15	16 1/2:1	8 1/3:1	2.7	-
20	12 1/2:1	8 1/3:1	2.1	-
23	10 1/3:1	8 1/3:1	2	-
26	9 1/3:1	8 1/3:1	1.8	-
30	8 1/3:1	8 1/3:1	1.6	-
33	7 1/4:1	8 1/3:1	1.5	-
38	6 1/4:1	8 1/3:1	1.3	-
46	5 1/6:1	8 1/3:1	1.1	-
52	6 1/4:1	6 1/4:1	1	-
63	5 1/6:1	6 1/4:1	0.8	-
75	5 1/6:1	5 1/6:1	0.7	-
95	4 1/8:1	5 1/6:1	0.6	-
118	4 1/8:1	4 1/8:1	0.5	-

Spécification Réducteur		SD 1 SIW		
Vitesse Moteur 3000 tr/mn		Série/Shunt		
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)	
	INT	FINAL	COMPOSITE	BRONZE
2.2	54:1	25:1	7	11.3
4.5	27:1	25:1	7	11.3
8.3	14 1/2:1	25:1	7	11.3
15	8 1/3:1	25:1	7	8.6
22	16 1/2:1	8 1/3:1	6.5	-
30	12 1/2:1	8 1/3:1	5.4	-
35	10 1/3:1	8 1/3:1	5.1	-
39	9 1/3:1	8 1/3:1	4.6	-
45	8 1/3:1	8 1/3:1	4.1	-
57	6 1/4:1	8 1/3:1	3.3	-
70	5 1/6:1	8 1/3:1	2.8	-
78	6 1/4:1	6 1/4:1	2.6	-
87	4 1/8:1	8 1/3:1	2.4	-
94	5 1/6:1	6 1/4:1	2	-
113	5 1/6:1	5 1/6:1	1.9	-
142	4 1/8:1	5 1/6:1	1.5	-
176	4 1/8:1	4 1/8:1	1.2	-



Motoréducteurs en Ligne à Vis Double

Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

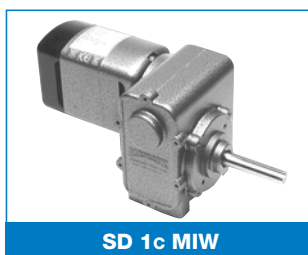
Protections: Standard – SD1 Ventilé Intérieur (IP20). SD11 Abrisé Ventilé Intérieur (IP23)
Sur Demande – Totalement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes

Réducteur Type:

MIW

Vitesses: 1.5 – 176 tr/mn

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli, roue finale en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.



SD 1c MIW

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur. Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Roue bronze sur l'arbre lent (final). Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

Nota: Vitesse < 1 tr/mn réalisable sur demande.

VITESSE FINALE TR/MN	Spécification Réducteur		SD 1 MIW				SD 11 MIW			
	Vitesse Moteur 3000 tr/mn		Série		Shunt		Série		Shunt	
			P. Utile 38 w		P. Utile 38 w		P. Utile 75 w		P. Utile 95 w	
REDUCTION	COUPLE UTILE (Nm)									
	INT	FINAL	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
2.2	54:1	25:1	17	28	17	28	17	28	17	28
4.5	27:1	25:1	17	19.7	17	19.7	17	28	17	28
8.3	14 1/2:1	25:1	13	-	13	-	17	28	17	28
15	8 1/3:1	25:1	8.6	-	8.6	-	17	-	17	21.4
22	16 1/2:1	8 1/3:1	6.5	-	6.5	-	12.8	-	16.3	-
30	12 1/2:1	8 1/3:1	5.4	-	5.4	-	10.7	-	13.5	-
35	10 1/3:1	8 1/3:1	5.1	-	5.1	-	9.8	-	12.5	-
39	9 1/3:1	8 1/3:1	4.6	-	4.6	-	8.9	-	11.3	-
45	8 1/3:1	8 1/3:1	4.1	-	4.1	-	7.9	-	10.1	-
57	6 1/4:1	8 1/3:1	3.3	-	3.3	-	6.5	-	8.2	-
70	5 1/6:1	8 1/3:1	2.8	-	2.8	-	5.5	-	6.8	-
78	6 1/4:1	6 1/6:1	2.6	-	2.6	-	5.2	-	6.5	-
90	4 1/8:1	8 1/3:1	2.1	-	2.1	-	4.2	-	5.3	-
94	5 1/6:1	6 1/6:1	2	-	2	-	4	-	5.4	-
113	5 1/6:1	5 1/8:1	1.9	-	1.9	-	3.7	-	4.7	-
142	4 1/8:1	5 1/8:1	1.5	-	1.5	-	3	-	3.7	-
176	4 1/8:1	4 1/8:1	1.2	-	1.2	-	2.5	-	3.1	-

Série – Shunt

Accessoire: boîte à bornes avec filetage PG13

Dimensions en mm. Echelle 1:4 (SD 1 MIW dessiné)

206 (SD 1 MIW)
188 (SD 1 MIW T.V.)

4 trous Ø 3,8 sur Ø 47,6 peuvent être taraudés M5x6

Arbre Ø 12mm h6 avec rainure de 38mm de long pour clavette 4x4mm

Connexions: fils souples 30cm

4 trous taraudés M6x12mm

Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 7,93 x 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: – 2,97 Kg

Dimensions en mm. Echelle 1:4

4 trous Ø 3,8 sur Ø 47,6 peuvent être taraudés M5x6

Arbre Ø 12mm h6 avec rainure de 38mm de long pour clavette 4x4mm

Connexions: fils souples 30cm

4 trous taraudés M6x12mm

Accessoire: boîte à bornes avec filetage PG13

Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 7,93 x 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: – 4,25 Kg

Réducteur Type:

LIW

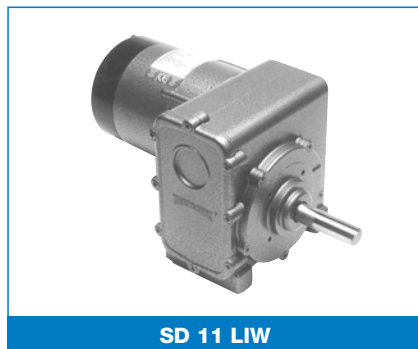
Vitesses: 1,6 – 81 tr/mn

Motoréducteurs en Ligne à Vis Double

Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

Protections: Standard – Abrisé Ventilé Intérieur (IP23)

Sur Demande – Totalement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes



SD 11 LIW



SD 11 LIW avec frein



SD 12 LIW

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli, roue finale en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

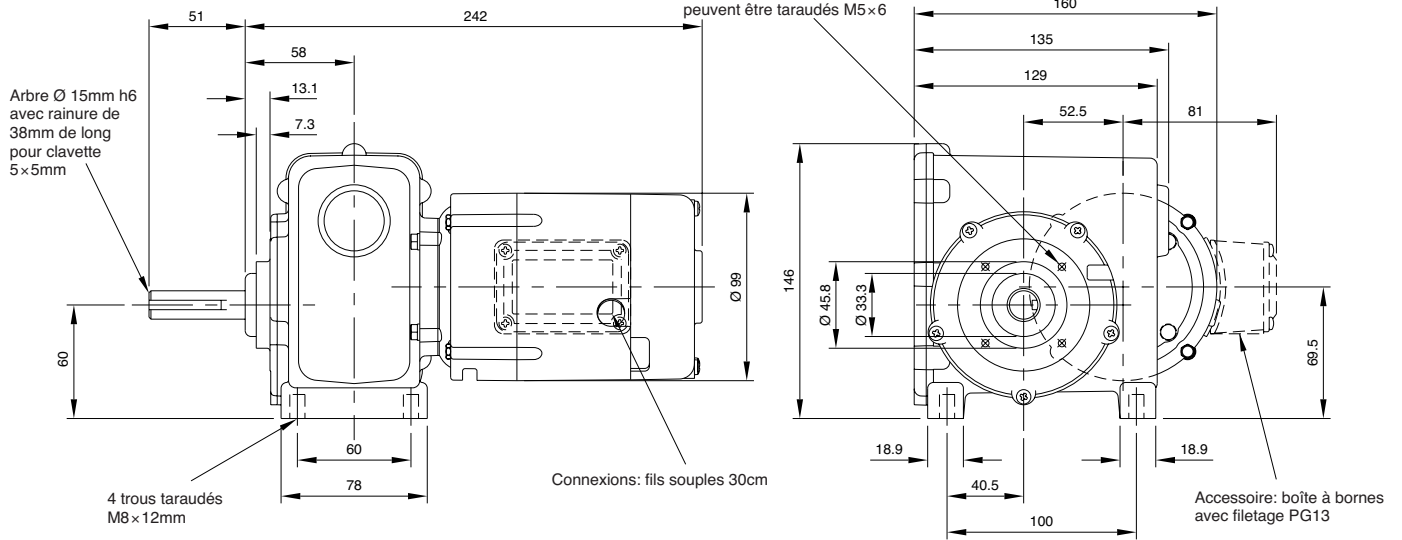
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn			SD 11 LIW				SD 12 LIW			
			Série P. Utile 30 w		Shunt P. Utile 50 w		Série P. Utile 50 w		Shunt P. Utile 60 w	
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)							
	INTER.	FINAL	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
1.6	60:1	20 1/2:1	28	36	28	45	28	45	28	45
2.2	44:1	20 1/2:1	28	32	28	45	28	45	28	45
2.7	36:1	20 1/2:1	23	–	28	38	28	38	28	45
3.6	27:1	20 1/2:1	22	–	28	36	28	36	28	45
5	20 1/2:1	20 1/2:1	18	–	28	30	28	30	28	36
6	16 1/2:1	20 1/2:1	15	–	25	–	25	–	28	31
8	12 1/3:1	20 1/2:1	13	–	22	–	22	–	26	–
12	8 1/3:1	20 1/2:1	9	–	15	–	15	–	19	–
13	7 1/4:1	20 1/2:1	8	–	13	–	13	–	17	–
19	5 1/8:1	20 1/2:1	6	–	10	–	10	–	13	–
20	10 1/3:1	9:1	6	–	10	–	10	–	13	–
25	8 1/3:1	9:1	5	–	8	–	8	–	11	–
29	7 1/4:1	9:1	4	–	6	–	6	–	9	–
41	5 1/8:1	9:1	3	–	5	–	5	–	7	–
52	4 1/8:1	9:1	2	–	4	–	4	–	5	–

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn			SD 11 LIW				SD 12 LIW			
			Série P. Utile 75 w		Shunt P. Utile 95 w		Série P. Utile 95 w		Shunt P. Utile 125 w	
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)							
	INTER.	FINAL	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE	COMPOSITE	BRONZE
2.4	60:1	20 1/2:1	28	45	28	45	28	45	28	45
3.3	44:1	20 1/2:1	28	45	28	45	28	45	28	45
4	36:1	20 1/2:1	28	44	28	45	28	45	28	45
5.4	27:1	20 1/2:1	28	36	28	45	28	45	28	45
7	20 1/2:1	20 1/2:1	28	30	28	38	28	38	28	45
9	16 1/2:1	20 1/2:1	26	–	28	33	28	33	28	43
12	12 1/3:1	20 1/2:1	21	–	27	–	27	–	28	35
18	8 1/3:1	20 1/2:1	16	–	20	–	20	–	27	–
20	7 1/4:1	20 1/2:1	14	–	18	–	18	–	23	–
29	5 1/8:1	20 1/2:1	11	–	14	–	14	–	18	–
32	10 1/3:1	9:1	10	–	13	–	13	–	17	–
40	8 1/3:1	9:1	9	–	11	–	11	–	14	–
46	7 1/4:1	9:1	8	–	10	–	10	–	13	–
65	5 1/8:1	9:1	6	–	8	–	8	–	10	–
81	4 1/8:1	9:1	5	–	6	–	6	–	8	–

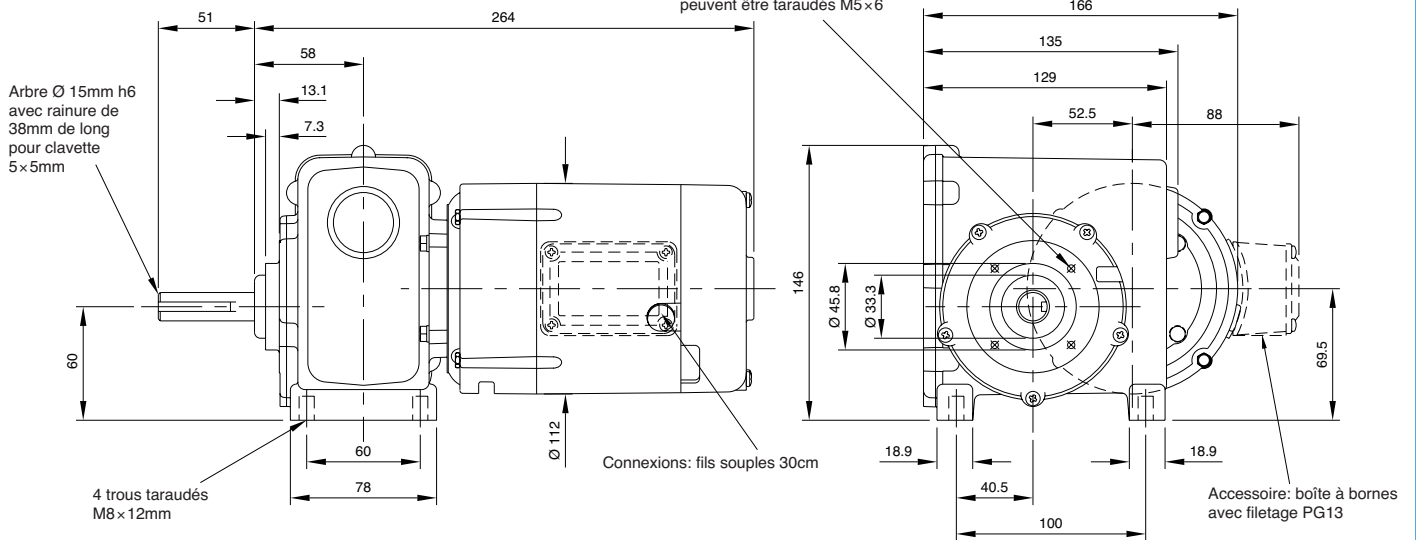
Dimensions en mm. Echelle 1:4

4 trous Ø 3,8mm sur Ø 57,1mm
peuvent être taraudés M5×6

Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 7,93 × 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: - 5,93 Kg

Dimensions en mm. Echelle 1:4

4 trous Ø 3,8mm sur Ø 57,1mm
peuvent être taraudés M5×6

Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 10 × 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: - 7,0 Kg

Réducteur Type:

SIS

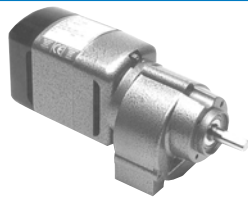
Vitesses: 6,6 – 136 tr/mn

Motoréducteurs à Trains d'Engrenages

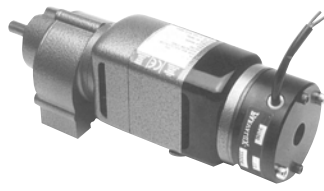
Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

Protections: Standard – Ventilé Intérieur (IP20)

Sur Demande – Totalement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes



SD 1 SIS



SD 1 SIS avec frein



SD 1 SISF avec frein

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Arbre lent sur 2 roulements à billes, 1ère roue en composite, autres roues en acier trempé. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

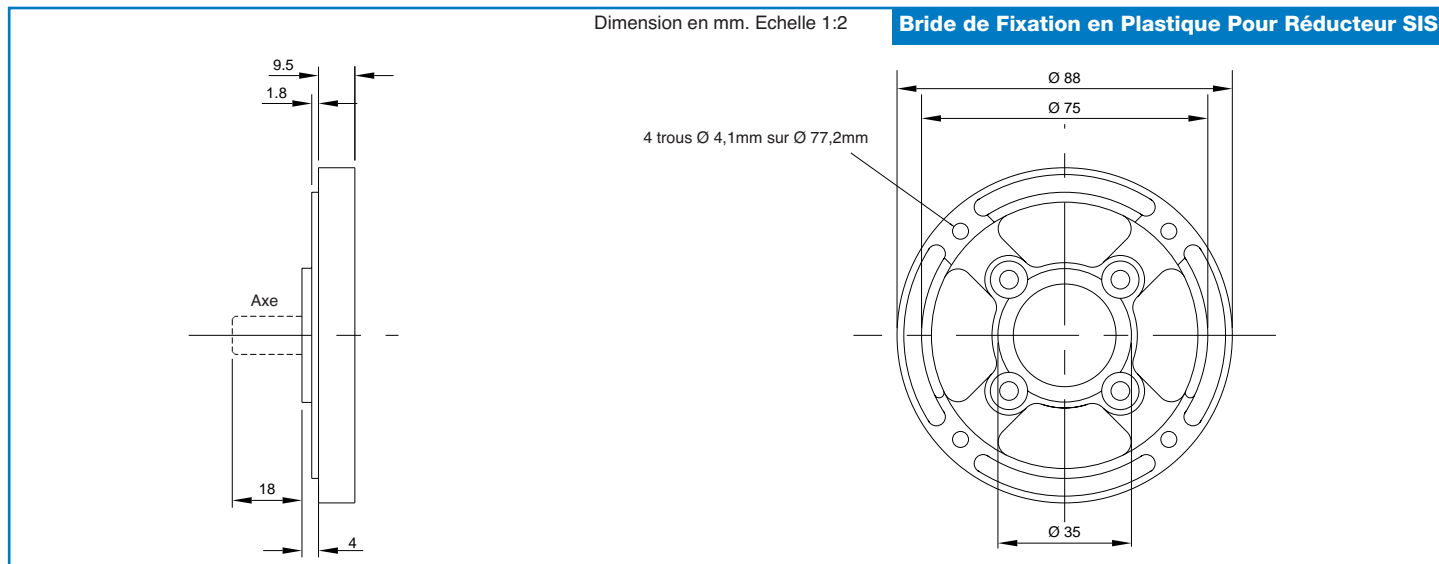
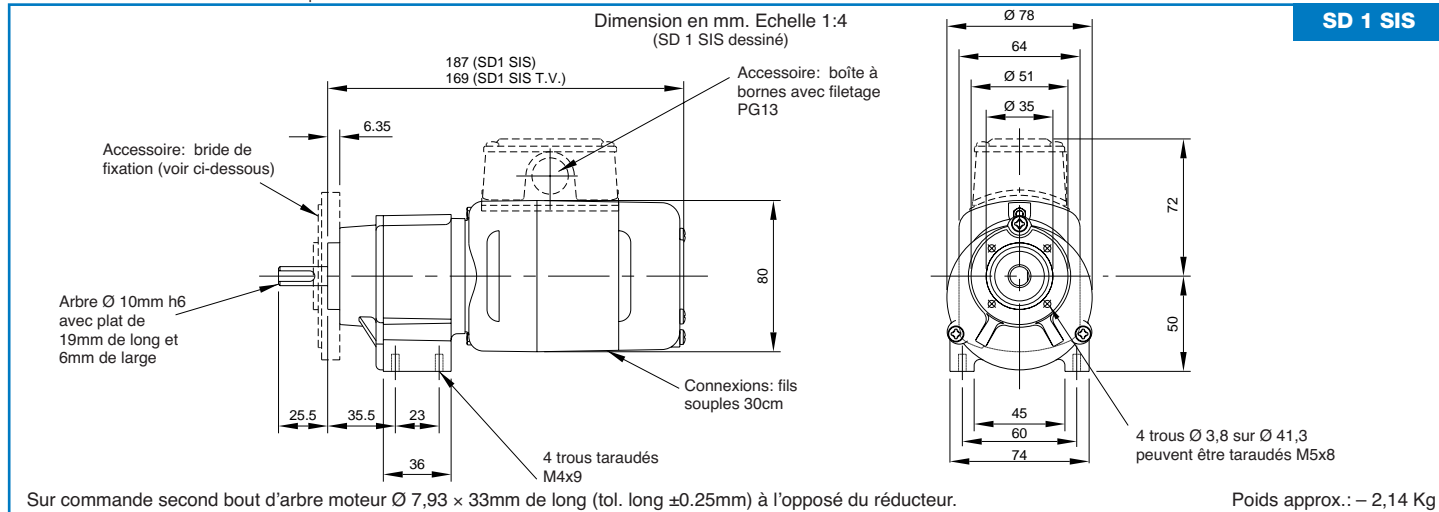
(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur Vitesse Moteur *2000 tr/mn		SD 1 SIS Série/Shunt
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION	P. Utile 10 w COUPLE UTILE (Nm)
6.6	303:1	7.9
9	228:1	7.9
11.6	172:1	6.22
15.5	129:1	4.86
21	94:1	3.5
28	71:1	2.83
38	53:1	2.15
69	29:1	1.36
91	22:1	1.02

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2500 tr/mn		SD 1 SIS Série/Shunt
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION	P. Utile 15 w COUPLE UTILE (Nm)
8.2	303:1	7.9
11	228:1	7.9
14.5	172:1	6.78
19.4	129:1	5.2
26.6	94:1	3.73
35	71:1	2.94
47	53:1	2.09
86	29:1	1.36
114	22:1	1.07

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn		SD 1 SIS Série/Shunt
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION	P. Utile 38 w COUPLE UTILE (Nm)
10	303:1	7.9
13	228:1	7.9
17.4	172:1	7.9
23	129:1	7.9
32	94:1	7.9
42	71:1	6.22
57	53:1	4.52
103	29:1	2.71
136	22:1	2.15

*Tension maximum 120VCC en version shunt pour cette vitesse.



Motoréducteurs à Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

Protections: Standard – SD11–SD12 Abrisé Ventilé Intérieur (IP23)

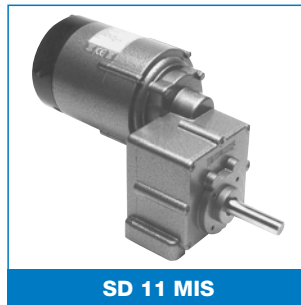
Sur Demande – Totalemment Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes

Réducteur Type:

MIS

Vitesses: 20 – 467 tr/mn

- **Tensions** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Arbre lent sur 2 roulements à billes. 1ère roue en composite, autres roues en acier trempé. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.



SD 11 MIS

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h à pleine charge.
Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10.2 cmkp)

Spécification Réducteur	SD 11 MIS		SD 12 MIS	
	Série	Shunt	Série	Shunt
Vitesse Moteur 2000 tr/mn.	P. Utile 30 watts	P. Utile 50 watts	P. Utile 50 watts	P. Utile 60 watts
VITESSE FINALE TR/MN.	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)	
	1 ^{er} ETAGE	ETAGES SUIVANTS		
20	3.23:1	31.3:1	11	18
30	2.13:1	31.3:1	7	12
46	3.23:1	13.45:1	5	8
57	1.12:1	31.3:1	4	7
70	2.13:1	13.45:1	3	5
108	3.23:1	5.73:1	2	4
133	1.12:1	13.45:1	2	3
164	2.13:1	5.73:1	1.4	2.4
312	1.12:1	5.73:1	0.8	1.3

Spécification Réducteur	SD 11 MIS		SD 12 MIS	
	Série	Shunt	Série	Shunt
Vitesse Moteur 3000 tr/mn.	P. Utile 75 watts	P. Utile 95 watts	P. Utile 95 watts	P. Utile 125 watts
VITESSE FINALE TR/MN.	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)	
	1 ^{er} ETAGE	ETAGES SUIVANTS		
30	3.23:1	31.3:1	18	23
45	2.13:1	31.3:1	12	15
69	3.23:1	13.45:1	8	10
86	1.12:1	31.3:1	7	8
106	2.13:1	13.45:1	5	7
162	3.23:1	5.73:1	4	4
199	1.12:1	13.45:1	3	4
246	2.13:1	5.73:1	2.4	3.0
467	1.12:1	5.73:1	1.3	1.6

Dimension en mm. Echelle 1:4

Arbre Ø 14mm h6 avec rainure de 38mm de long pour clavette 5x5mm

Connexions: fils souples 30cm

4 trous Ø 4,3 sur Ø 48 peuvent être taraudés M5 x 11mm

4 trous taraudés M8 x 15mm

Accessoire boîte à bornes avec filetage PG13. Position standard à droite – entrée en bas.

Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 7,93 x 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: SD 11 MIS – Kg 4,52 Kg

Dimension en mm. Echelle 1:4

Arbre Ø 14mm h6 avec rainure de 38mm de long pour clavette 5x5mm

Connexions: fils souples 30cm

4 trous Ø 4,3 sur Ø 48 peuvent être taraudés M5 x 11mm

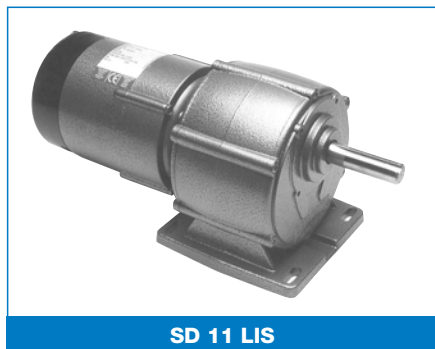
4 trous taraudés M8 x 15mm

Accessoire boîte à bornes avec filetage PG13. Position standard à droite – entrée en bas.

Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 10 x 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: SD 12 MIS – Kg 5,59 Kg

Série – Shunt



SD 11 LIS



SD 12 LIS



SD 12 LIS avec frein

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Arbre lent sur 2 roulements à billes. 1ère roue en composite, autres roues en acier trempé. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

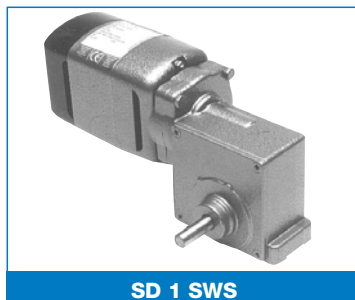
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
Réducteur sans socle pour montage à bride.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn			SD 11 LIS		SD 12 LIS	
			Série	Shunt	Série	Shunt
			P. Utile 30 w	P. Utile 50 w	P. Utile 50 w	P. Utile 60 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)			
	1 ^{er} ETAGE	ETAGES SUIVANTS				
6	3:1	115:1	37	61	61	74
9	2:1	115:1	25	41	41	49
12	3:1	56:1	18	30	30	36
17	1:1	115:1	12	20	20	25
27	3:1	25:1	8	14	14	16
35	1:1	56:1	6	10	10	12
40	2:1	25:1	5	9	9	11
80	1:1	25:1	3	5	5	5
111	3:1	6:1	2	4	4	4
167	2:1	6:1	1	2	2	3
333	1:1	6:1	1	1	1	1

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2500 tr/mn			SD 12 LIS	
			Série	Shunt
			P. Utile 75 w	P. Utile 75 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)	
	1 ^{er} ETAGE	ETAGES SUIVANTS		
7	3:1	115:1	74	74
11	2:1	115:1	49	49
15	3:1	56:1	36	36
22	1:1	115:1	25	25
33	3:1	25:1	16	16
45	1:1	56:1	13	13
50	2:1	25:1	11	11
100	1:1	25:1	5	5
140	3:1	6:1	4	4
210	2:1	6:1	3	3
420	1:1	6:1	1	1

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn			SD 11 LIS		SD 12 LIS	
			Série	Shunt	Série	Shunt
			P. Utile 75 w	P. Utile 95 w	P. Utile 95 w	P. Utile 125 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)			
	1 ^{er} ETAGE	ETAGES SUIVANTS				
9	3:1	115:1	61	74	74	74
13	2:1	115:1	41	52	52	68
18	3:1	56:1	30	38	38	50
26	1:1	115:1	20	26	26	34
40	3:1	25:1	14	17	17	23
53	1:1	56:1	10,5	13	13	17,5
60	2:1	25:1	9	11	11	15
120	1:1	25:1	5	6	6	8
167	3:1	6:1	4	4	4	6
250	2:1	6:1	2	3	3	4
500	1:1	6:1	1	1	1	2

**SD 1 SWS**

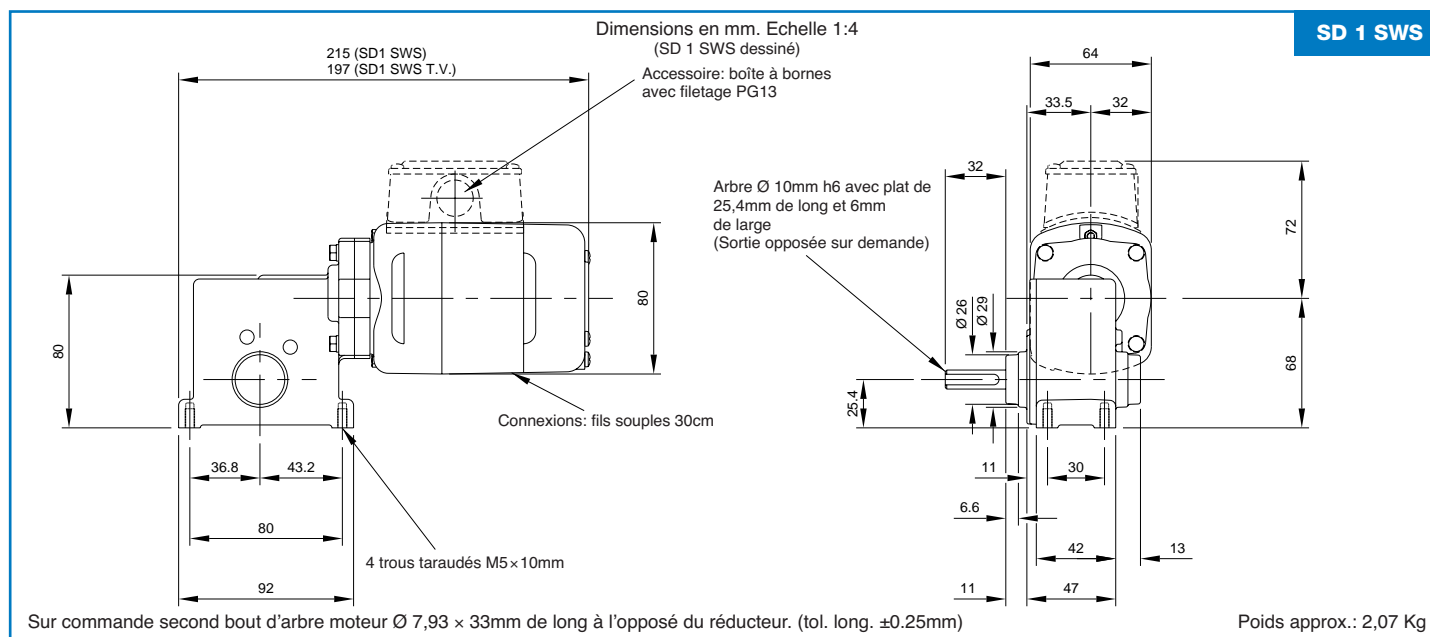
- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Arbre lent sur 2 roulements à billes, roue à vis en composite, autres roues en acier trempé. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur			SD 1 SWS Série/shunt
Vitesse Moteur 2500 tr/mn			
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)
	VIS	ENGR.	
1.8	44:1	31.3:1	11
3.5	22½:1	31.3:1	11
6.4	12½:1	31.3:1	11
8.6	9½:1	31.3:1	11
11.4	9½:1	23.5:1	9
17	6½:1	23.5:1	6
21	12½:1	9.6:1	4.5
28	9½:1	9.6:1	3.6
41.7	6½:1	9.6:1	2.7
50	5½:1	9.6:1	2.2
63	4½:1	9.6:1	1.9

Spécification Réducteur			SD 1 SWS Série/shunt
Vitesse Moteur 3000 tr/mn			
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)
	VIS	ENGR.	
2.2	44:1	31.3:1	11
4.3	22½:1	31.3:1	11
7.7	12½:1	31.3:1	11
10.3	9½:1	31.3:1	11
14	9½:1	23.5:1	11
20.5	6½:1	23.5:1	11
25	12½:1	9.6:1	9.6
33.5	9½:1	9.6:1	7.7
50	6½:1	9.6:1	5.7
60	5½:1	9.6:1	4.8
76	4½:1	9.6:1	4.1



Motoréducteurs à Vis et Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

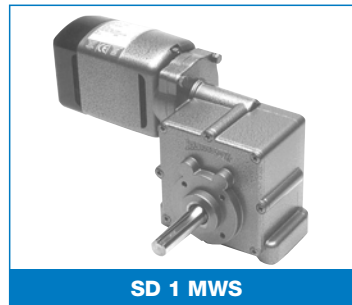
Protections: Standard – Ventilé Intérieur (IP20)

Sur Demande – Totement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes

Réducteur Type:

MWS

Vitesses: 1,4 – 150 tr/mn



SD 1 MWS

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Arbre lent sur 2 roulements à billes, roue à vis en composite, autres roues en acier trempé. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

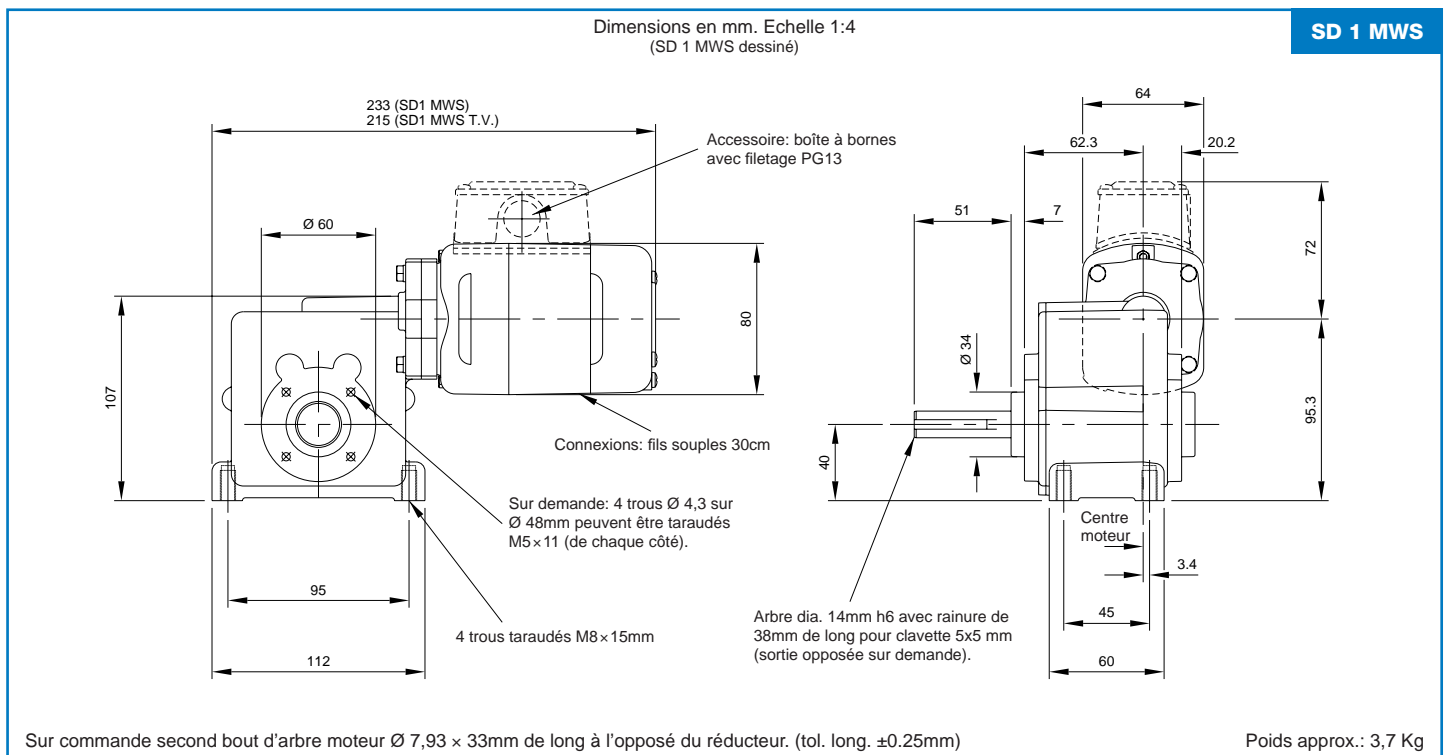
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur		SD 1 MWS	
Vitesse Moteur		Série/shunt	
2000 tr/mn		P. Utile	
		25 w	
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)
	VIS	ENGR.	
1.4	40:1	35.39:1	45
2.1	27:1	35.39:1	37.2
3	18 1/2:1	35.39:1	29.3
5	12 1/2:1	35.39:1	22.4
6	9 1/3:1	35.39:1	18.0
8	7 1/4:1	35.39:1	15.0
11	5 1/6:1	35.39:1	11.4
14	4 1/8:1	35.39:1	9.4
16	8 1/3:1	15.1:1	7.1
18	7 1/4:1	15.1:1	6.4
21	6 1/4:1	15.1:1	5.7
32	4 1/8:1	15.1:1	4.0
37	8 1/3:1	6.5:1	3.2
42	7 1/4:1	6.5:1	2.9
49	6 1/4:1	6.5:1	2.6
60	5 1/6:1	6.5:1	2.2
75	4 1/8:1	6.5:1	1.8

Spécification Réducteur		SD 1 MWS	
Vitesse Moteur		Série/shunt	
3000 tr/mn		P. Utile	
		38 w	
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)
	VIS	ENGR.	
2.1	40:1	35.39:1	45
3.1	27:1	35.39:1	37.7
5	18 1/2:1	35.39:1	29.7
7	12 1/2:1	35.39:1	22.7
9	9 1/3:1	35.39:1	18.2
12	7 1/4:1	35.39:1	15.2
17	5 1/6:1	35.39:1	11.5
20	4 1/8:1	35.39:1	9.5
24	8 1/3:1	15.1:1	7.2
27	7 1/4:1	15.1:1	6.5
32	6 1/4:1	15.1:1	5.8
48	4 1/8:1	15.1:1	4.1
56	8 1/3:1	6.5:1	3.3
64	7 1/4:1	6.5:1	3.0
74	6 1/4:1	6.5:1	2.6
90	5 1/6:1	6.5:1	2.2
112	4 1/8:1	6.5:1	1.8

Spécification Réducteur		SD 1 MWS	
Vitesse Moteur		Série/shunt	
4000 tr/mn		P. Utile	
		50 w	
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)
	VIS	ENGR.	
2.9	40:1	35.39:1	45
4.2	27:1	35.39:1	37.2
6	18 1/2:1	35.39:1	29.3
9	12 1/2:1	35.39:1	22.4
12	9 1/3:1	35.39:1	18.0
16	7 1/4:1	35.39:1	15.0
22	5 1/6:1	35.39:1	11.4
28	4 1/8:1	35.39:1	9.4
32	8 1/3:1	15.1:1	7.1
37	7 1/4:1	15.1:1	6.4
42	6 1/4:1	15.1:1	5.7
64	4 1/8:1	15.1:1	4.0
74	8 1/3:1	6.5:1	3.2
85	7 1/4:1	6.5:1	2.9
99	6 1/4:1	6.5:1	2.6
120	5 1/6:1	6.5:1	2.2
150	4 1/8:1	6.5:1	1.8



Réducteur Type:

LWS

Vitesses: 0,9 – 80 tr/mn

Motoréducteurs à Vis et Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – Série C.A./C.C. ou Shunt C.C.

Protections: Standard – SD1 Ventilé Intérieur (IP20). SD11–SD12 Abrisé Ventilé Intérieur (IP23)
Sur Demande – Totalement Fermé (IP50) – (IP54) Avec Boîte à Bornes



SD 1 LWS



SD 11 LWS



SD 12 LWS

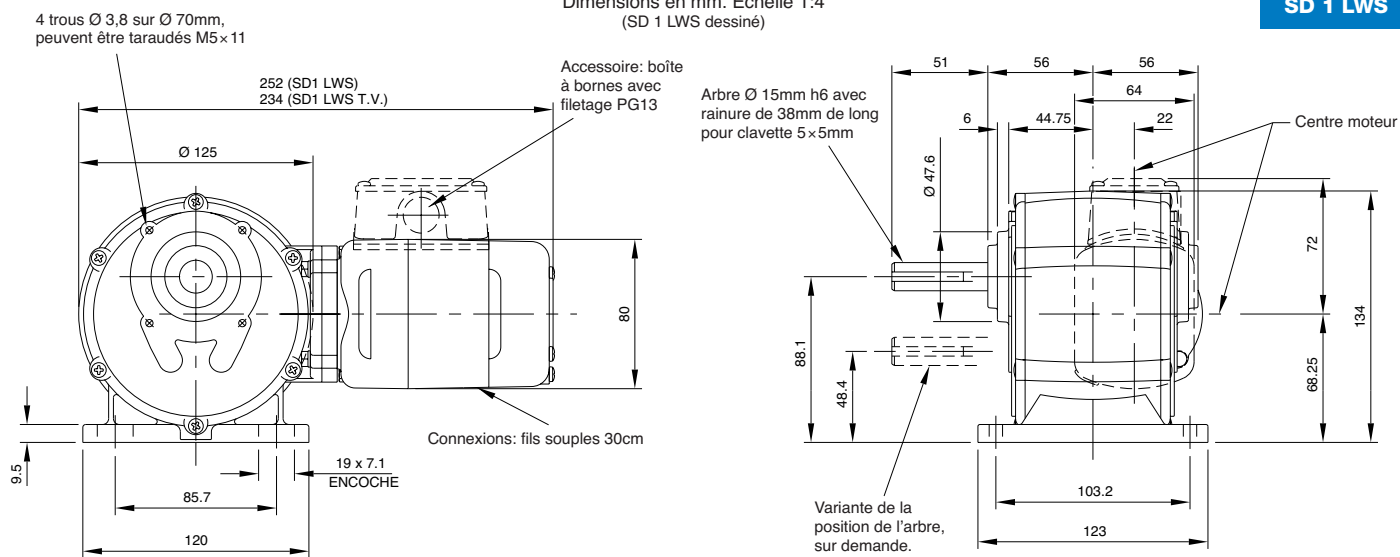
- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 100/110 – 200/220 – 230/250 V maxi. Série C.A./C.C. ou shunt C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Arbre lent sur 2 roulements à billes, roue à vis en composite ou en bronze, autres roues en acier trempé. Montage multiposition.
- **Connexions** Fils souples PVC 30cm ou boîte à bornes sur demande.
- **Détails des Performances Moteur** Page 44.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Exécution fermée pour durée de marche de 1/2 h. à pleine charge.
Antiparasitage radio et/ou télévision.
Exécution CSA ou UL.
Réducteur sans socle pour montage à bride.
4 goujons de fixation M6 (détails sur demande).
Arbre lent Ø 17mm (version 100Nm).
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 43.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn			SD 1 LWS Série/Shunt P. Utile 38 w	SD 11 LWS Série P. Utile 75 w		Shunt P. Utile 95 w	SD 12 LWS Série P. Utile 95 w		Shunt P. Utile 125 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)						
	VIS	ENGR.							
0.9	30:1	115:1	100	100	100	100	100	100	
1.6	16 1/2:1	115:1	100	100	100	100	100	100	
3	8 1/3:1	115:1	66	100	100	100	100	100	
3.6	7 1/4:1	115:1	58	100	100	100	100	100	
4.3	12 1/2:1	56:1	47	93	100	100	100	100	
5.2	10 1/3:1	56:1	40	79	100	100	100	100	
5.8	9 1/3:1	56:1	36	71	90	90	100	100	
6.5	8 1/3:1	56:1	34	67	85	85	100	100	
7.4	7 1/4:1	56:1	30	60	76	76	100	100	
8.5	6 1/4:1	56:1	28	54	69	69	91	91	
8.9	13 1/2:1	25:1	22	44	56	56	74	74	
9.6	12 1/2:1	25:1	21	42	53	53	69	69	
11.6	10 1/3:1	25:1	18	35	45	45	59	59	
13	9 1/3:1	25:1	16	32	40	40	53	53	
14.4	8 1/3:1	25:1	15	30	38	38	50	50	
19	6 1/4:1	25:1	12	24	31	31	41	41	
30	16 1/2:1	6:1	6	12	16	16	20.5	20.5	
37	13 1/2:1	6:1	5.4	10.6	13.5	13.5	17.7	17.7	
44	11 1/3:1	6:1	4.6	9	11.6	11.6	15	15	
53.5	9 1/3:1	6:1	4	8.6	9.7	9.7	12.8	12.8	
60	8 1/3:1	6:1	3.6	7	9	9	12	12	

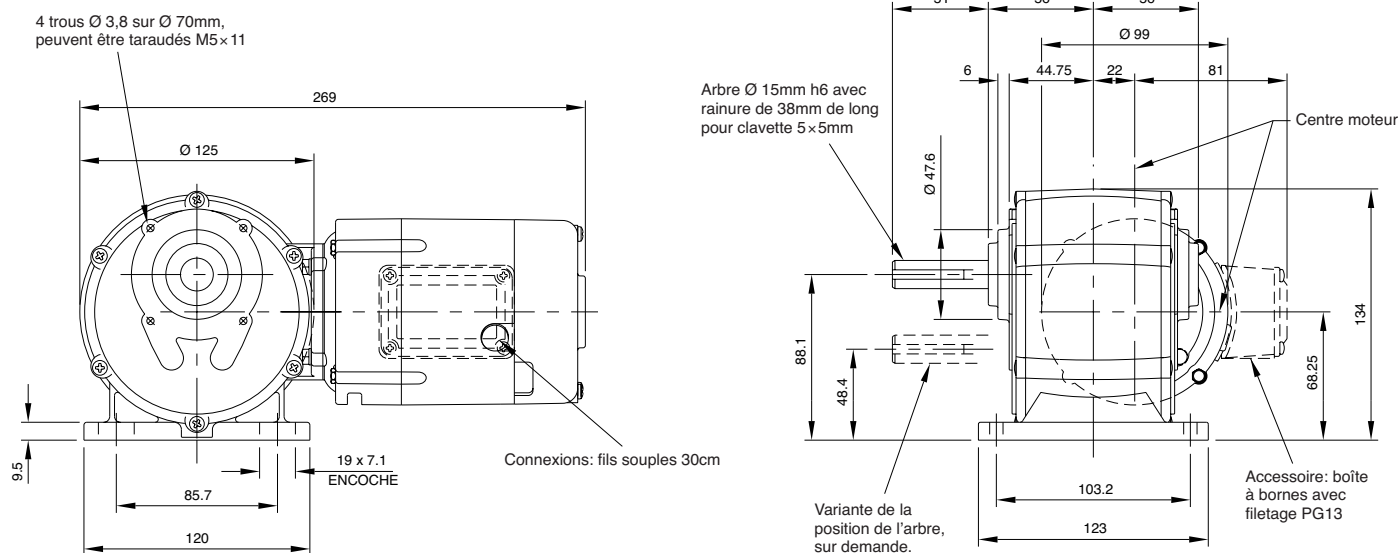
Spécification Réducteur Vitesse Moteur 4000 tr/mn			SD 1 LWS Série/Shunt P. Utile 50 w	SD 11 LWS Série P. Utile 95 w		Shunt P. Utile 125 w	SD 12 LWS Série P. Utile 125 w		Shunt P. Utile 150 w
VITESSE FINALE TR/MN	REDUCTION		COUPLE UTILE (Nm)						
	VIS	ENGR.							
1.2	30:1	115:1	100	100	100	100	100	100	
2	16 1/2:1	115:1	100	100	100	100	100	100	
4	8 1/3:1	115:1	65	100	100	100	100	100	
4.8	7 1/4:1	115:1	58	100	100	100	100	100	
5.7	12 1/2:1	56:1	47	89	100	100	100	100	
7	10 1/3:1	56:1	40	75	99	99	100	100	
7.6	9 1/3:1	56:1	36	68	89	89	100	100	
8.6	8 1/3:1	56:1	33	64	84	84	100	100	
9.8	7 1/4:1	56:1	30	57	75	75	90	90	
11.4	6 1/4:1	56:1	27	52	68	68	82	82	
12	13 1/2:1	25:1	22	42	55	55	67	67	
13	12 1/2:1	25:1	21	40	52	52	63	63	
15.5	10 1/3:1	25:1	18	33	44	44	53	53	
17	9 1/3:1	25:1	16	30	40	40	48	48	
19	8 1/3:1	25:1	15	28	38	38	45	45	
25.5	6 1/4:1	25:1	12	23	30	30	37	37	
40	16 1/2:1	6:1	6	12	15	15	18.5	18.5	
49	13 1/2:1	6:1	5	10	13	13	16	16	
60	11 1/3:1	6:1	4.6	9	11.4	11.4	13.8	13.8	
70	9 1/3:1	6:1	3.8	7.3	9.6	9.6	11.5	11.5	
80	8 1/3:1	6:1	3.5	6.8	9	9	10.8	10.8	

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(SD 1 LWS dessiné)

Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 7,93 × 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: - 5,13 Kg

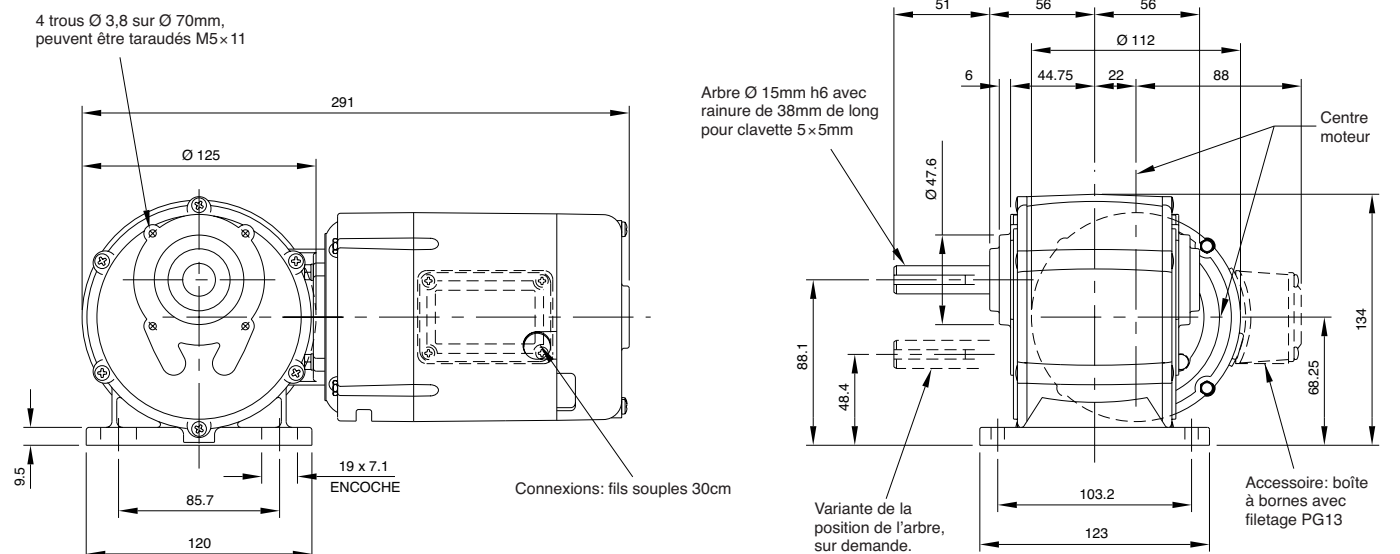
Dimensions en mm. Echelle 1:4



Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 7,93 × 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: - 6,41 Kg

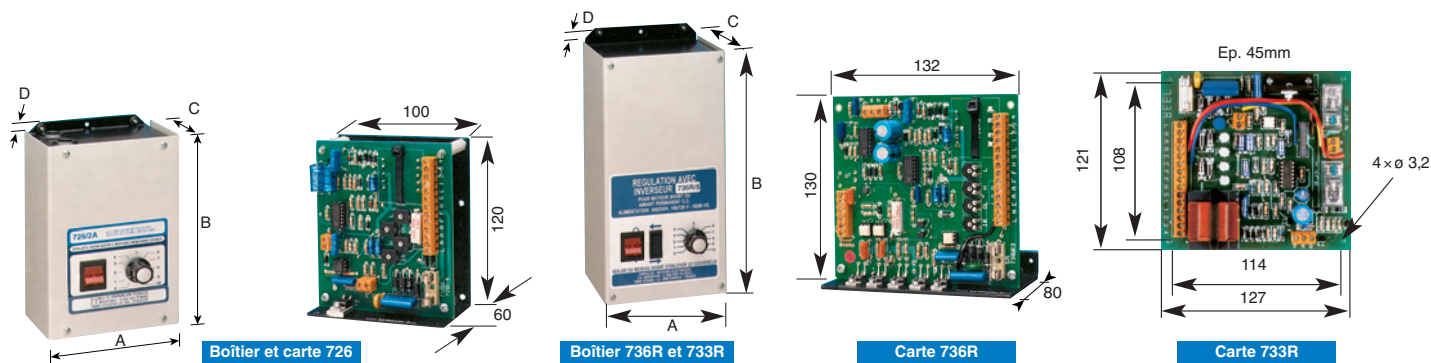
Dimensions en mm. Echelle 1:4



Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 10 × 33mm de long (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: - 7,40 Kg

Dim.en mm	726-2	726-5	736R-2	736R-5	733R
A	135	135	135	139	140
B	200	240	210	240	210
C	80	110	105	105	100
D	10	15	15	15	15



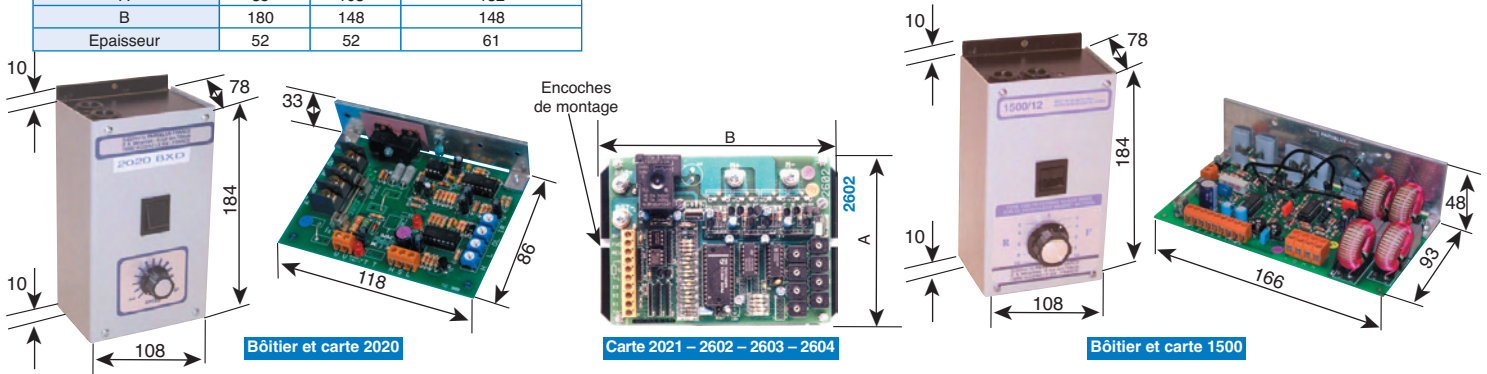
Caractéristiques / Ref.	726-2	726-5	736-R2	736-R5	733R
Alimentation	200/250v – 50/60Hz ou 100/120v – 50/60Hz		200/250v – 50/60Hz ou 100/120v – 50/60Hz		200/250V - 50/60Hz ou 100/120V - 50/60Hz
Sortie Puissance	0 – 65 VCC pré-réglé 0 – 200VCC (induit) sélectionnable		0 – 65 VCC pré-réglé 0 – 200VCC (induit) sélectionnable		0-110VCC 0-222VCC
Fonction Inverseur + Freinage dynamique	NON		OUI (relais statiques)		OUI
Type de moteurs	Aimant permanent ou Shunt		Aimant permanent ou Shunt		Aimant permanent ou Shunt
Courant permanent maxi à l'induit (A)	2 AMP	5 AMP	2 AMP	5 AMP	1,4 AMP
Courant de Surcharge	1.5 × I _n		1.5 × I _n		1.5 × I _n
Puissance maxi (moteur)	400W	1000W	400W	1000W	300W
Protection (boîtier)	IP22		IP22		IP22
Facteur de forme	1.2		1.2		1.3
Réglages (détail ci-dessous)	L – H – IR – OL		L – H – IR – OL		L – H – IR – OL
Démarrage contrôlé	OUI		OUI		OUI
Self intégrée (boîtier)	1 × 2,5 AMP	2 × 2,5 MP	1 × 2,5 AMP	2 × 2,5 AMP	1,5 AMP
Self séparée (carte) details page 106	1 × 2,5 AMP	2 × 2,5 MP ou 1 × 3,5 MP	1 × 2,5 AMP	2 × 2,5 AMP ou 1 × 3,5 AMP	
Consigne	Pot 4,7KΩ lin (0 – 10V ou 4/20 mA-nous consulter)		Pot 4,7KΩ lin (0 – 10V ou 4/20 mA-nous consulter)		Pot 4,7KΩ lin (0 – 10V ou 4/20 mA-nous consulter)
Poids: Boîtier complet	3 Kg	4,8 Kg	3,7 Kg	5,3 Kg	3,6 Kg
Poids: Carte seule	0,6 Kg		0,4 Kg		0,33 Kg
Plage de vitesse	1:25		1:25		1:25

Informations générales

- Tous les schémas de raccordement sont fournis avec les régulations électroniques (pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter nos ingénieurs technico-commerciaux).
- Les moteurs et variateurs électroniques doivent être reliés à une masse.
- La limitation de courant incorporée assure un démarrage contrôlé.
- Ne pas inverser le sens de rotation en marche. Le moteur doit être au repos (sauf modèles avec inverseur).
- Température ambiante : maximum 40°C.
- Toutes les cartes sont fournies avec un potentiomètre séparé.
- Contrôle de la vitesse : 0 – 100%.
- Protection des entrées par fusible.
- Boîtiers métalliques : laqués gris-perle.
- Réglages.
H : Vitesse maxi.
L : Vitesse mini.
OL : Limitation couple/Amps
IR : Compensation RI.
- L'usage de la self obligatoire procure une meilleure commutation et améliore le facteur de forme ainsi que la durée de vie des charbons.
- Le courant nominal de l'induit ne doit pas dépasser la valeur de la self.

Régulations électroniques de vitesse basse tension

Dim. en mm / Carte	2021	2602	2603 – 2604
A	85	103	132
B	180	148	148
Epaisseur	52	52	61



Caractéristiques / Réf.	2020	2021	2602	2603	2604	1500/6	1500/12
Alimentation (batterie ou C.C. filtrée)	12VCC (10.5-17) ou 24VCC (21-34) sélectionnable		12VCC (10.5-17) ou 24VCC (21-34) selon version			12VCC (10.5-17) ou 24VCC (21-34) sélectionnable	
Sortie Puissance	0 – 12 VCC ou 0-24 VCC selon alimentation		0 – 12 VCC ou 0-24 VCC selon version			0 – 12 VCC ou 0-24 VCC selon alimentation	
Fonction inverseur avec Relais statiques + Freinage dynamique	NON		OUI			Inverseur	
Type de moteurs	Aimant permanent ou Shunt		Aimant permanent ou Shunt			Aimant permanent ou Shunt	
Courant permanent maxi à l'induit (A)	12 AMP	24 AMP	15 AMP	30 AMP	45 AMP	6 AMP	12 AMP
Courant de Surcharge	1.5 × In		1.8 × In			1.25 × In	
Puissance maxi (moteur)	300W	600W	360W	720W	1080w	140W	280W
Protection (boîtier)	IP22 (IP54 sur option)		-			IP22 (IP54 sur option)	
Facteur de forme	1.05		1.05			1.05	
Réglages (détail ci-dessous)	L – H – IR – OL		L – H – IR – OL – ACC – DEC			H – IR	
Démarrage contrôlé	OUI		OUI			OUI	
Consigne	Pot 4,7KΩ lin (0 – 5, 0 – 10 VCC ou 4/20 mA – nous consulter)		Pot 4,7KΩ lin (0 – 5, VCC ou 4/20 mA – nous consulter)			Vitesse et direction par pot. 4.7KΩ lin ou (-5VCC + 5VCC)	
Poids: Boîtier complet	1,4 Kg	-	-	-	-	1,6 Kg	
Poids: Carte seule	0,15 Kg	0,4 Kg	0,4 Kg	0,7 Kg	0,7 Kg	0,35 Kg	
Contrôle de vitesse	0 – 100%		0 – 100%			0 – 100%	

Informations générales

- Tous les schémas de raccordement sont fournis avec les régulations électroniques (pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter nos ingénieurs technico-commerciaux).
- Température ambiante maximum: 40°C.
- Toutes les cartes sont fournies avec un potentiomètre séparé.
- Protection thermique automatique.
- Protection par fusible (sauf 2602/2603).
- Boîtiers métalliques : laqués gris perle.

- Réglages H: Vitesse maxi.
L: Vitesse mini.
OL: Limitation couple/Amps.
IR: Compensation RI.
ACC : Accélération 0.25 – 10 sec
DEC : Décélération 0.25 – 10 sec
- La limitation de courant incorporée assure un démarrage contrôlé.

Alimentations non régulées 6A – 12A

- Alimentations pour moteurs et régulations électroniques de vitesse.
- Entrée 220/240V ou 110/120V – 50/60 Hz sélectionnable.
- Sortie : 12, 24 ou 48VCC selon version.
- Ondulation 5%.
- Régulation : 20%.
- Connexion par bornier protégé.
- Boîtier métallique renforcé – IP54 – laqué gris perle.

Réf.	Sortie			Dimensions			Poids Kg
	VCC	A	Fusible	h	l	L	
PS1206	12	6	7,5	83	138	217	2,3
PS1212	12	12	15	108	138	300	4,2
PS2406	24	6	7,5	108	138	300	4,2
PS2412	24	12*	15	108	138	300	6,1
PS4806	48	6	7,5	108	138	300	6,1

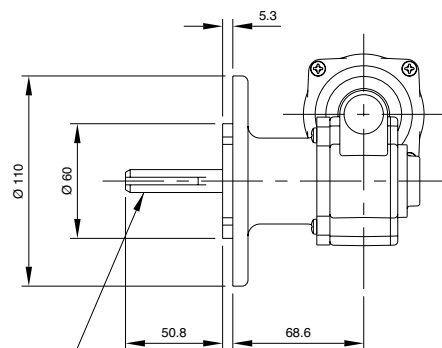
*Réduite à 10A au bout d'une heure.



Dimensions des brides pour réducteurs M et L

détails des réducteurs à vis S, M, MB, L, LB, LH et LHB

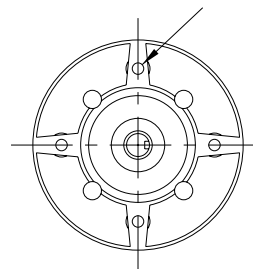
Dimensions en mm, Echelle 1 : 4



Arbre Ø 12mm h6 avec entrée de clavette
38mm de long pour clavette 4x4mm

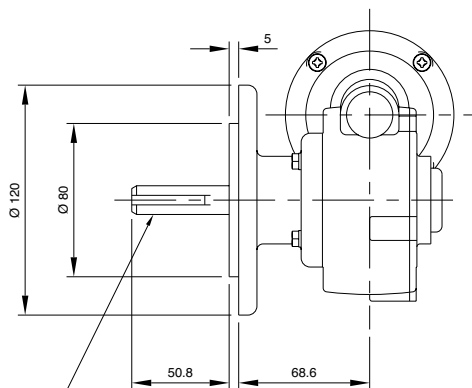
Bride F sur réducteur M

4 trous taraudés M6 sur Ø 80mm



Poids de la bride: 0,5 Kg

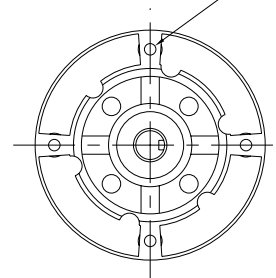
Dimensions en mm, Echelle 1 : 4



Arbre Ø 15mm h6 avec entrée de clavette
38mm de long pour clavette 5x5mm

Bride F sur réducteur L

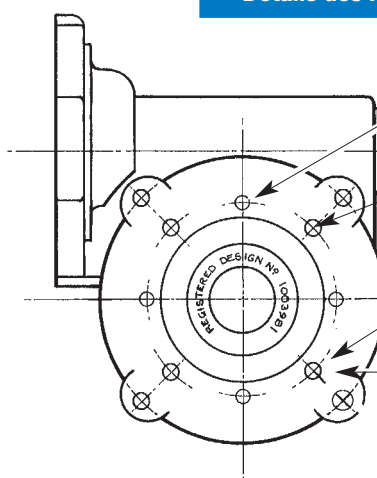
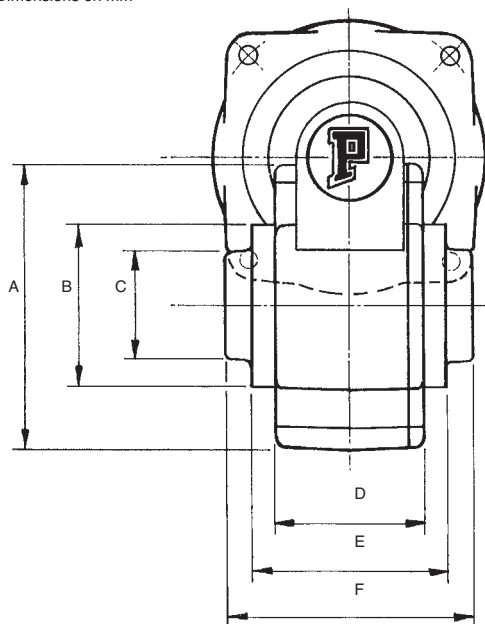
4 trous taraudés M6 sur Ø 100mm



Poids de la bride: 0,75 Kg

Dimensions en mm

Détails des réducteurs à vis S, M, MB, L, LB, LH, LHB



Réducteur S

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 4,2 sur Ø 41,3 pour vis Tapdite 10-24 peuvent être taraudés M5x5.

Réducteur M/MB

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 3,8 sur Ø 47,6 pour vis Tapdite 8-32 peuvent être taraudés M5x6.

Réducteur L/LB

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 3,8 sur Ø 57,1 pour vis Tapdite 8-32 peuvent être taraudés M5x6.

Réducteur LH/LHB

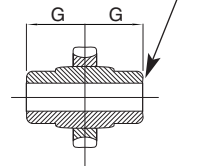
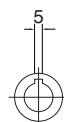
Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 5,1 sur Ø 70 peuvent être taraudés M6x9.

Sur demande, fixation par goujons de 6mm x 22 ou 40mm de long.
Arbre creux: Ø 15mm avec rainure pour clavette 5 x 5 (Ø externe 25mm).
Axe plein dia. 25mm maxi sur demande.

Dimensions des pièces injectées ±0,13mm

Reducteur type	A	B	C	D	E	F	G
S	55.4	35	20.4	32.5	40	44	-
M	67.7	38.1	26.2	35.5	45.8	58.7	-
L	98.6	45.8	33	49.3	64	75.5	-
LH	98.6	52	45	49.3	64	75.5	37.75

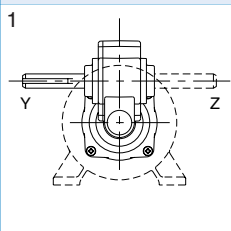
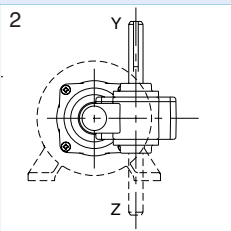
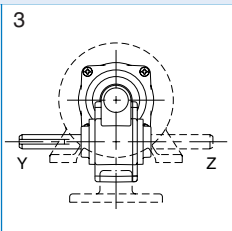
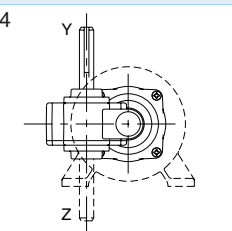
Nota: Les réducteurs MB, LB, LHB sont présentés sans leur semelle.

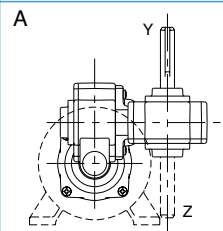
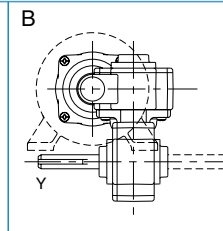
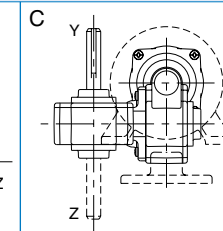
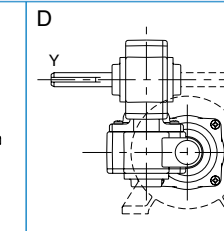
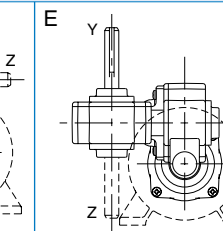
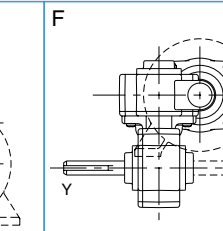
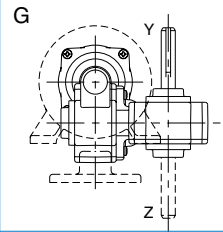
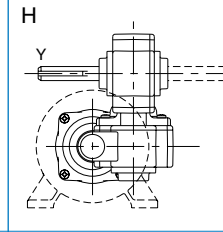
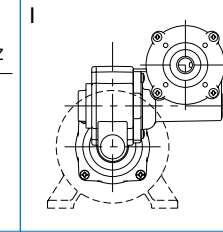
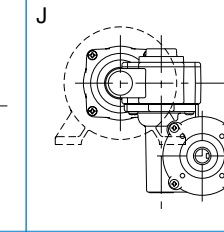
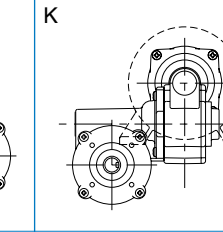
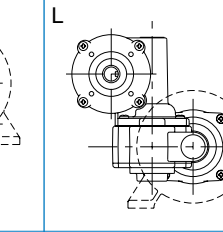
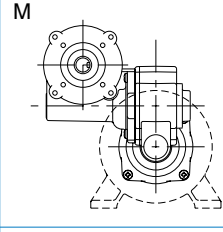
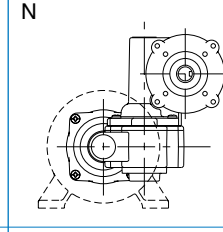
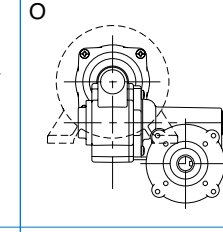
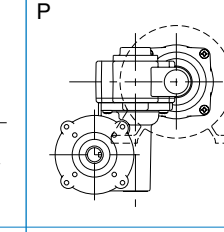
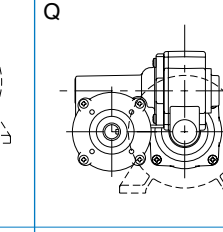
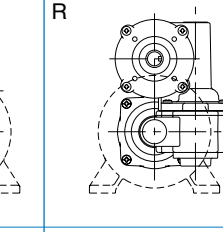
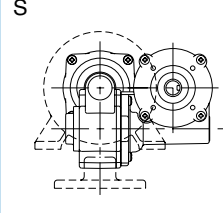
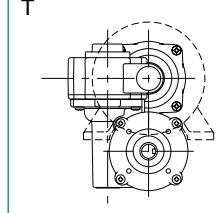
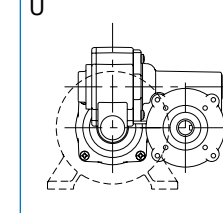
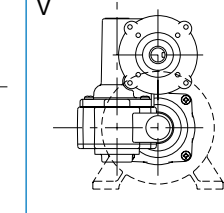
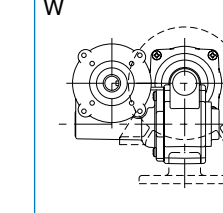
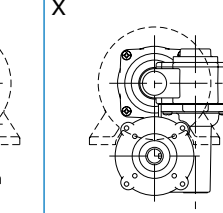


Positions des réducteurs et arbres de sortie

Un bout d'arbre: Y ou Z sans supplément.

Deux bouts d'arbre Y+Z sur commande avec supplément de prix.

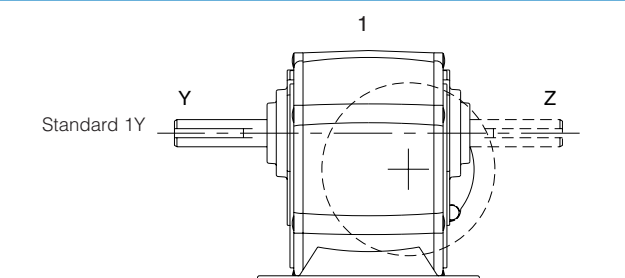
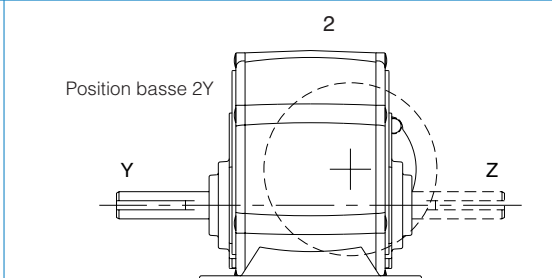
Réducteurs à Vis Simple			
Réducteurs S, M et L, Standard 1Y	Réducteurs MB et LB seulement dans la position 3	Réducteurs MB, MF, LB et LF, Standard 3Y	
1 	2 	3 	4 

Réducteurs à Vis Double					
Réducteurs SS et MM, Standard AY	Réducteurs MBM livrables seulement dans les positions C, G, S et W. Positions I à X des réducteurs, un bout d'arbre STANDARD Y orienté vers l'avant.				Réducteurs MBM, Standard GY
A 	B 	C 	D 	E 	F 
G 	H 	I 	J 	K 	L 
M 	N 	O 	P 	Q 	R 
S 	T 	U 	V 	W 	X 

Réducteurs dessinés avec moteur pattes en bas, horizontal, vu face à l'arbre.

Réducteurs à vis et trains d'engrenages LWS

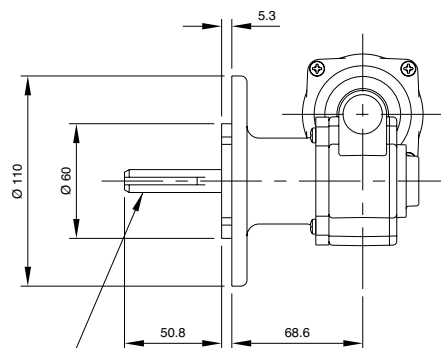
Un bout d'arbre: Y ou Z sans supplément. Deux bouts d'arbre Y+Z sur commande avec supplément de prix.

1 	2 
---	--

Dimensions des brides pour réducteurs M et L

détails des réducteurs à vis S, M, MB, L, LB, LH et LHB

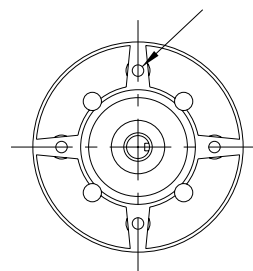
Dimensions en mm, Echelle 1 : 4



Arbre Ø 12mm h6 avec entrée de clavette
38mm de long pour clavette 4x4mm

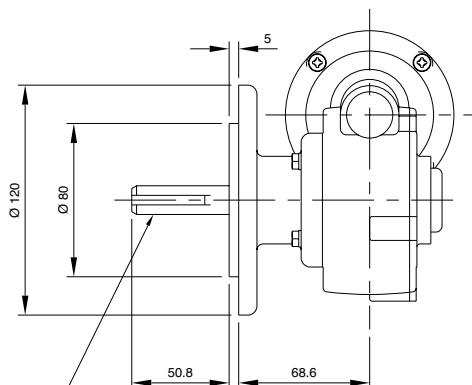
Bride F sur réducteur M

4 trous taraudés M6 sur Ø 80mm



Poids de la bride: 0,5 Kg

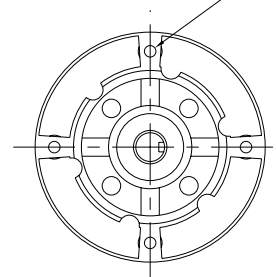
Dimensions en mm, Echelle 1 : 4



Arbre Ø 15mm h6 avec entrée de clavette
38mm de long pour clavette 5x5mm

Bride F sur réducteur L

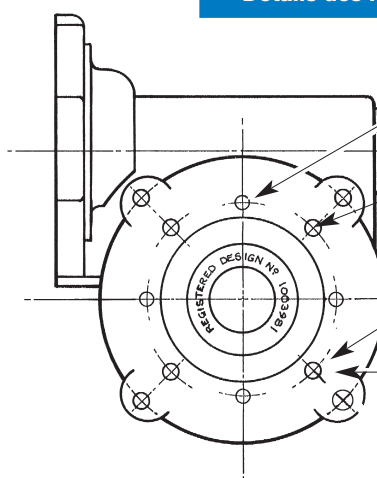
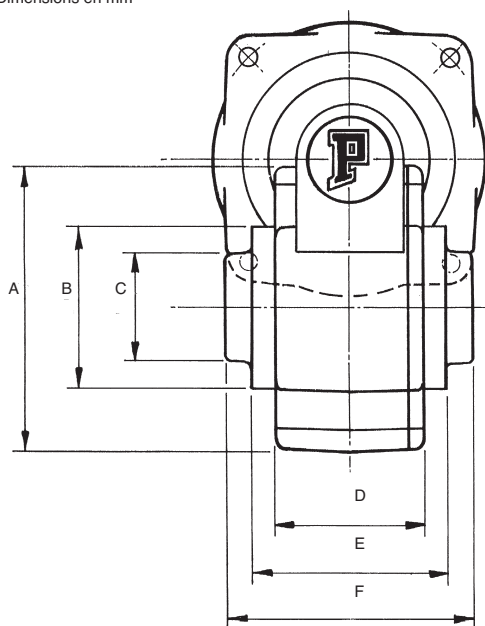
4 trous taraudés M6 sur Ø 100mm



Poids de la bride: 0,75 Kg

Dimensions en mm

Détails des réducteurs à vis S, M, MB, L, LB, LH, LHB



Réducteur S

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 4,2 sur Ø 41,3 pour vis Taptite 10-24 peuvent être taraudés M5x5.

Réducteur M/MB

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 3,8 sur Ø 47,6 pour vis Taptite 8-32 peuvent être taraudés M5x6.

Réducteur L/LB

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 3,8 sur Ø 57,1 pour vis Taptite 8-32 peuvent être taraudés M5x6.

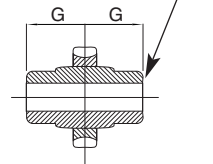
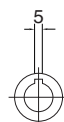
Réducteur LH/LHB

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 5,1 sur Ø 70 peuvent être taraudés M6x9.
Sur demande, fixation par goujons de 6mm x 22 ou 40mm de long.
Arbre creux: Ø 15mm avec rainure pour clavette 5 x 5 (Ø externe 25mm).
Axe plein dia. 25mm maxi sur demande.

Dimensions des pièces injectées ±0,13mm

Reducteur type	A Ø	B Ø	C Ø	D	E	F	G
S	55.4	35	20.4	32.5	40	44	-
M	67.7	38.1	26.2	35.5	45.8	58.7	-
L	98.6	45.8	33	49.3	64	75.5	-
LH	98.6	52	45	49.3	64	75.5	37.75

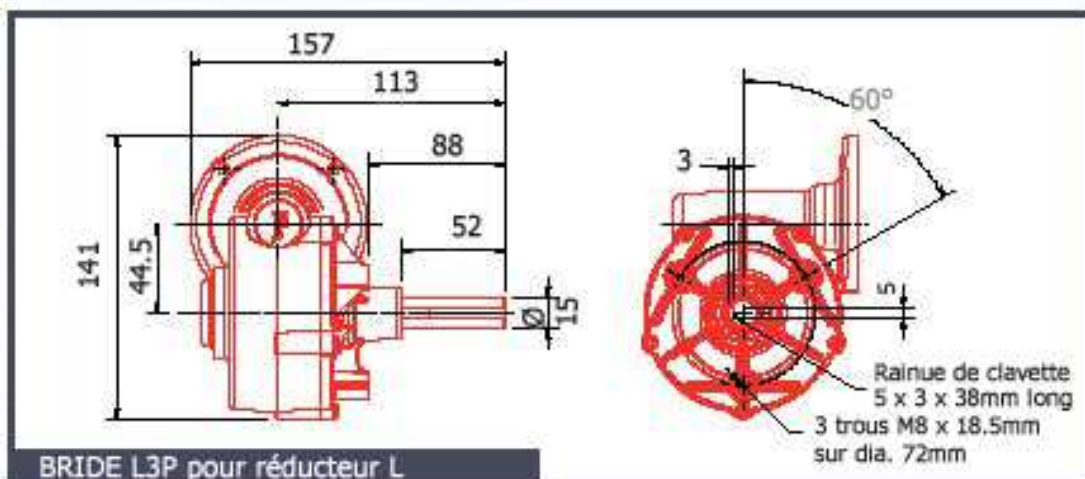
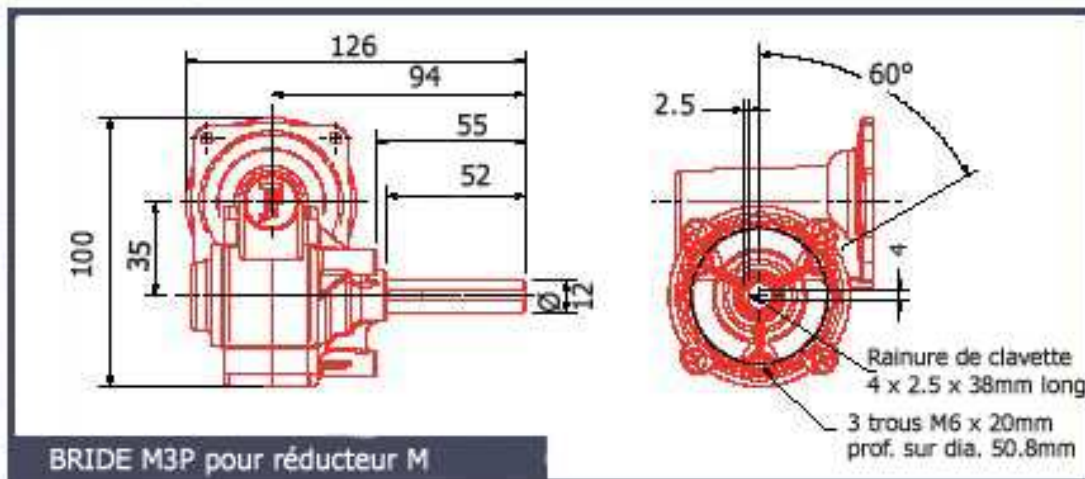
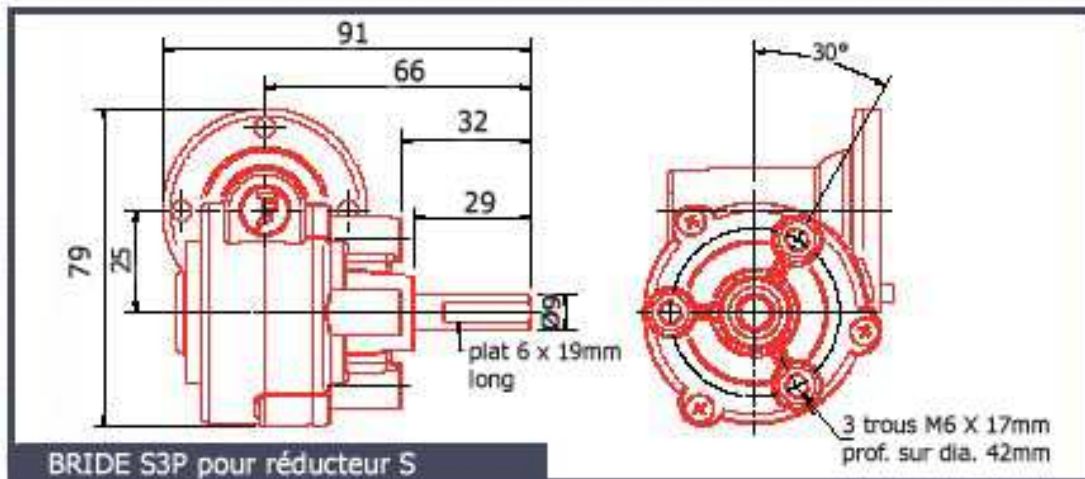
Nota: Les réducteurs MB, LB, LHB sont présentés sans leur semelle.



**Variantes pour réducteurs S M L
Avec fixation 3 trous taraudés**



	S3P	M3P	L3P
Fixing holes	3 x M6	3 x M6	3 x M8
PCO	42mm	50.8mm	72mm



Positions des réducteurs et arbres de sortie

Un bout d'arbre: Y ou Z sans supplément.
 Deux bouts d'arbre Y+Z sur commande avec supplément de prix.

Réducteurs à Vis Simple			
Réducteurs S, M et L, Standard 1Y	Réducteurs MB et LB seulement dans la position 3		Réducteurs MB, MF, LB et LF, Standard 3Y
1	2	3	4

Réducteurs à Vis Double					
Réducteurs SS et MM, Standard AY	Réducteurs MBM livrables seulement dans les positions C, G, S et W. Positions I à X des réducteurs, un bout d'arbre STANDARD Y orienté vers l'avant.				Réducteurs MBM, Standard GY
A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X

Réducteurs dessinés avec moteur pattes en bas, horizontal, vu face à l'arbre.

Réducteurs à vis et trains d'engrenages LWS	
Un bout d'arbre: Y ou Z sans supplément. Deux bouts d'arbre Y+Z sur commande avec supplément de prix.	
1	2