

Motorisations C.C.
à aimant permanent
Catalogue 2009



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

- 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).

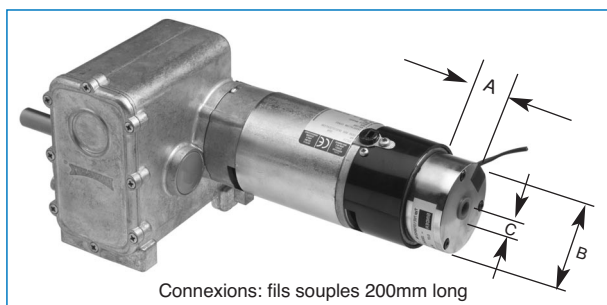
Freins Electromagnétiques (P1-P8) Pour

Moteurs à Aimant Permanent

NOTE: Ces freins ne peuvent pas être adaptés sur les PM7, PM8 ou PM9.

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

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

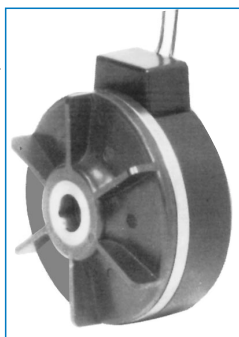


| Type de Frein P1-P3-P5 | Moteurs Recommandés PM 1, PM 3, PM 10 et PM 11 | | | | Poids 500g | Type de Frein P2-P4-P6 | Moteurs Recommandés PM 2, PM 4, PM 5, PM 6, PM 50 et PM 60 | | | | |
|---------------------------|---|-------------|--------------|--------------|--|---------------------------|---|-------------|--------------|--------------|--|
| | P1 | P3 | P5 | P7 | | | P2 | P4 | P6 | P8 | |
| Puissance Absorbée | 9.8 VA (10w) | 12 VA (10w) | 9.8 VA (10w) | 9.8 VA (10w) | HOMOLOGATIONS U.L./C.S.A C.E. Rec. "Classe F" | Puissance Absorbée | 9.8 VA (10w) | 12 VA (10w) | 9.8 VA (10w) | 9.8 VA (10w) | DIMENSIONS A B C 38 65 12 Dimensions (mm) |
| Tensions d'alimentation | 110v A.C. | 230v A.C. | 24v C.C. | 12v C.C. | | PROTECTION IP 55 | Tensions d'alimentation | 110v A.C. | 230v A.C. | 24v C.C. | |
| Couple Nominal 0,4Nm | 0,4 Nm | 0,4 Nm | 0,4 Nm | 0,4 Nm | Flasque d'adaptation incl. | Couple Nominal 0,4Nm | 1 Nm | 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.

Frein 24 V.C.C. monodisque pour **PM7, 8 et 9**. Ce frein à pression de ressort utilise la force électromagnétique pour annuler l'action de freinage produite par la force du ressort. Il freine hors tension, faisant office de sécurité en cas de rupture d'alimentation et défreine lorsqu'il est sous tension. Longueur additionnelle du frein monté sur moteur : +35mm

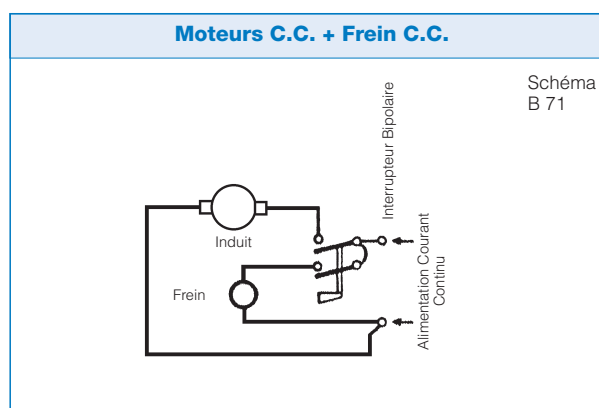
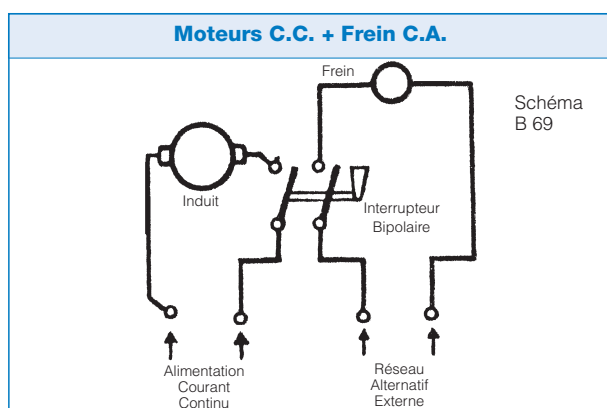
- Diamètre 50mm
- Hauteur côté sortie fils 56.5mm
- Longueur des fils 200mm
- Poids 0,16Kg
- Couple 0,25Nm



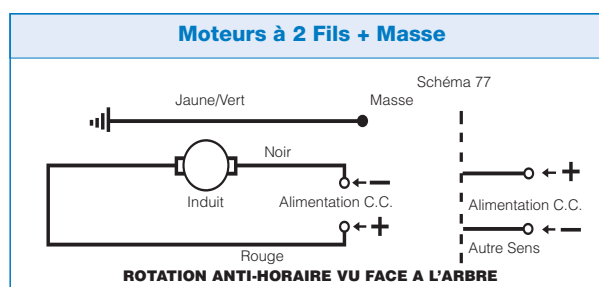
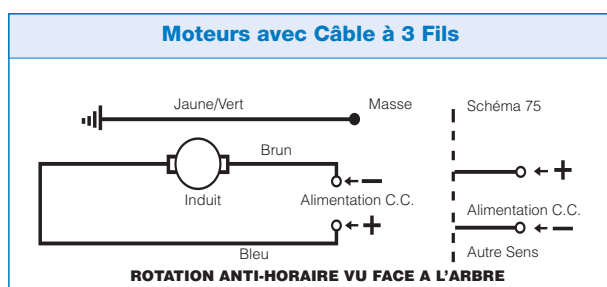
Filtre CEM

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.

Schémas de Raccordement pour Moteurs C.C. avec Frein



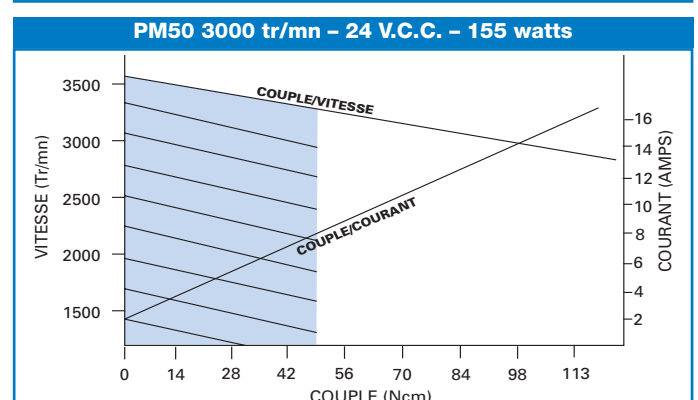
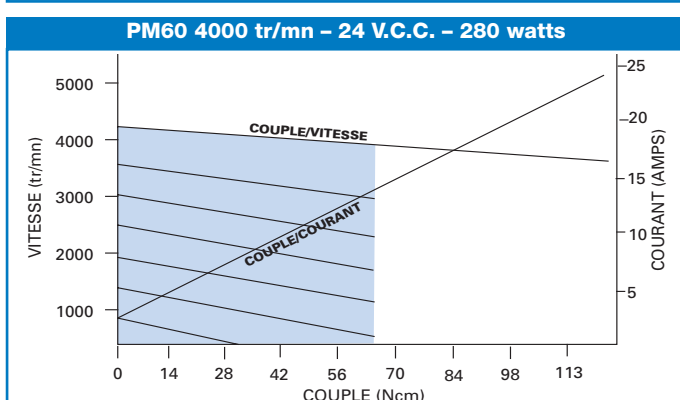
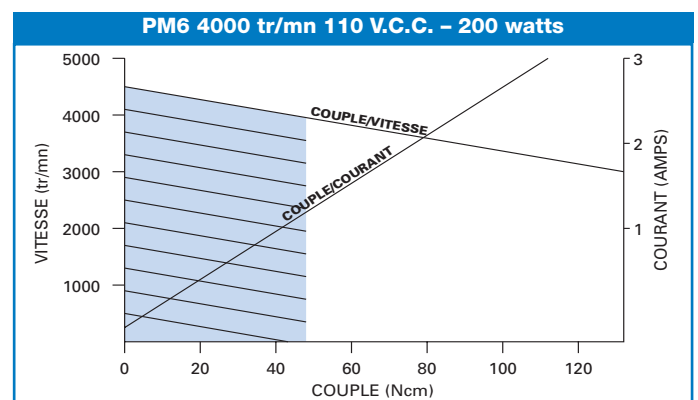
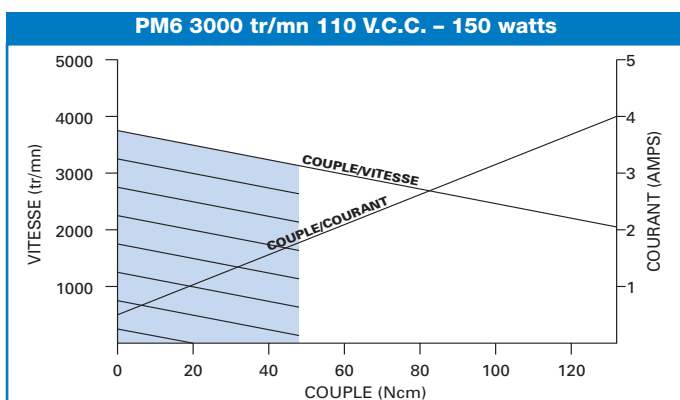
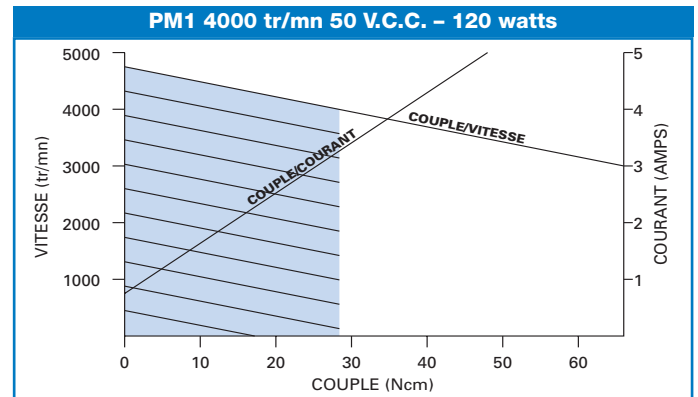
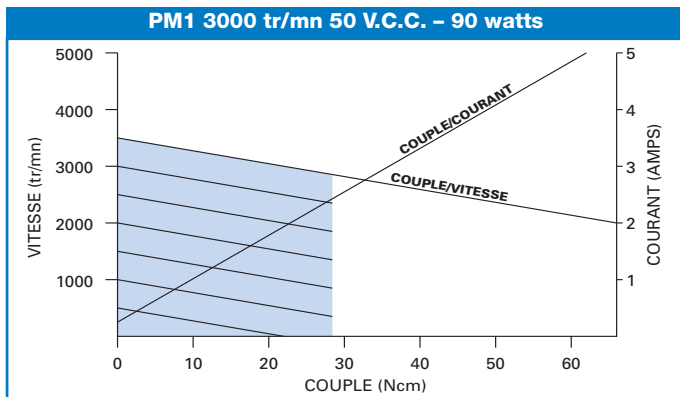
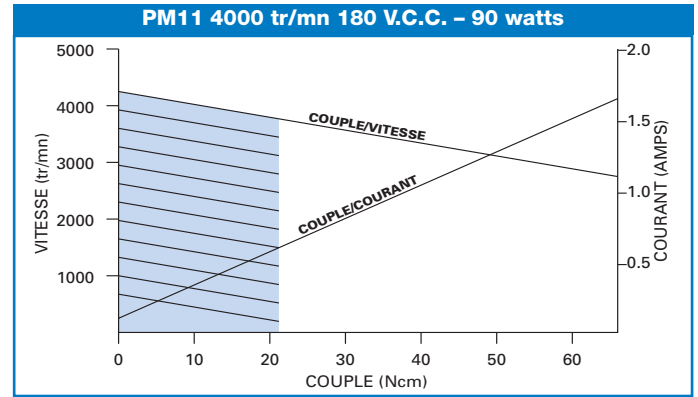
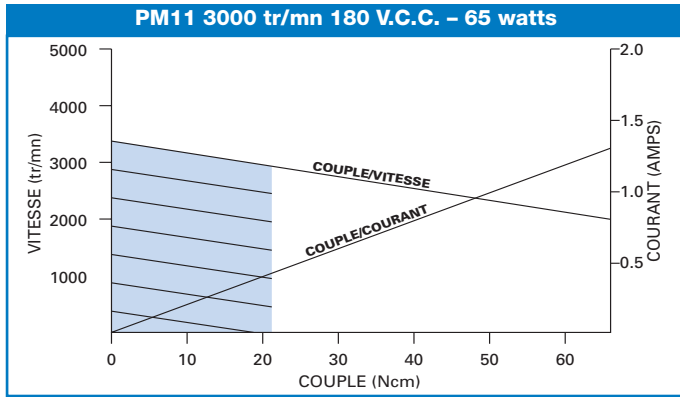
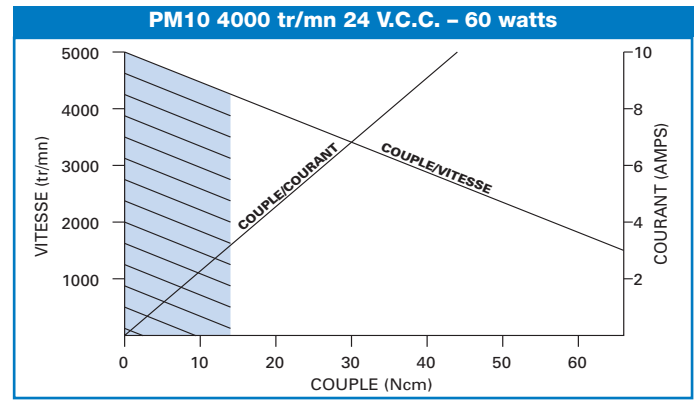
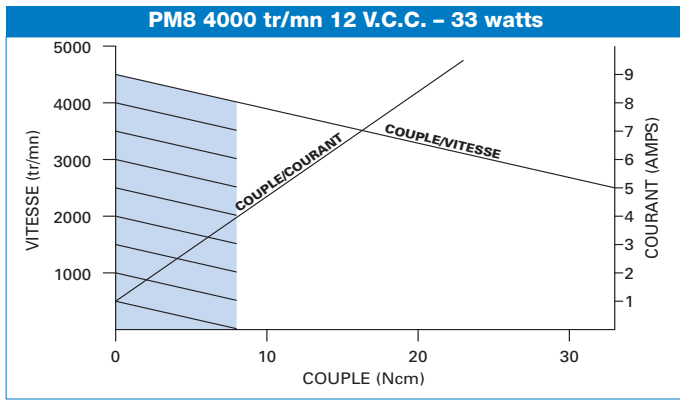
Schémas de Raccordement pour Moteurs à Aimant Permanent



Caractéristiques des Moteurs à Aimant Permanent

Courbe Type des Performances

 = Maximum en régime continu



C.C. - PM

Moteurs Types:
PM 7 à PM11
PM 1-2-6 PM 60
PM 3-4-5 PM 50

Moteurs à Aimant Permanent

Vitesse Variable – C.C.

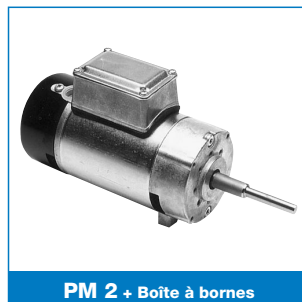
Protections: PM1–PM2–PM6 – PM60 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP21)
 PM3–PM4–PM5–PM7 à PM11 – PM50 – Totalement Fermé – (IP54)



PM 8



PM 10



PM 2 + Boîte à bornes



PM 60

- **Tensions** 12 ou 24 V.C.C. mini, 50, 110 ou 200 V.C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Intensité de Démarrage:** environ 3xI nominale.
- **Sens de Rotation** Standard réversible 2 fils.
- **Paliers** Roulements à billes fermés, graissés à vie par le fabricant, avec rondelles ressorts de rattrapage pour marche silencieuse.
- **Connexions** Flexibles PVC 30cm.
- **Isolation** Classe "F" (élévation admissible de temp. = 115°C à temp. ambiante de 40°C maxi).
- **Spécification** B.S. 5000 chap. II (I.E.C. 72). (CSA/UL sur option)

- **Sur Option**
 Second bout d'arbre moteur, arbre spéciaux.
 Boîte à bornes.
 4 trous taraudés pour montage à bride.
- **Détails de fixation arrière** Page 111.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

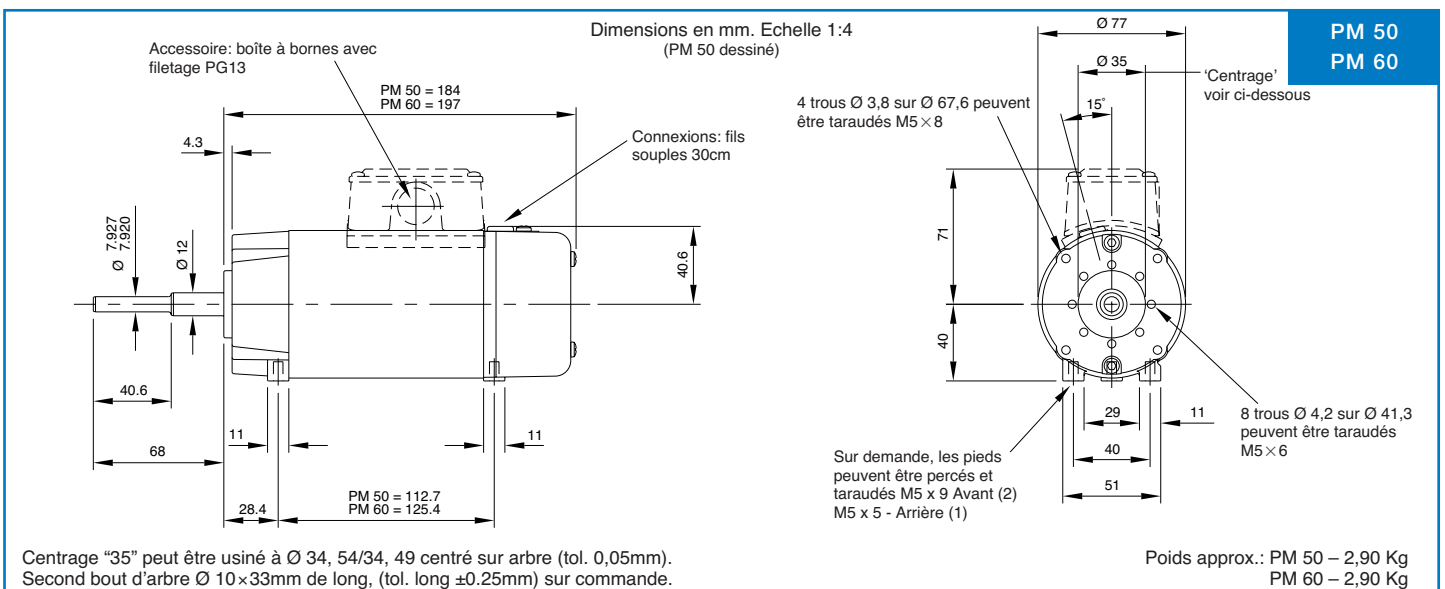
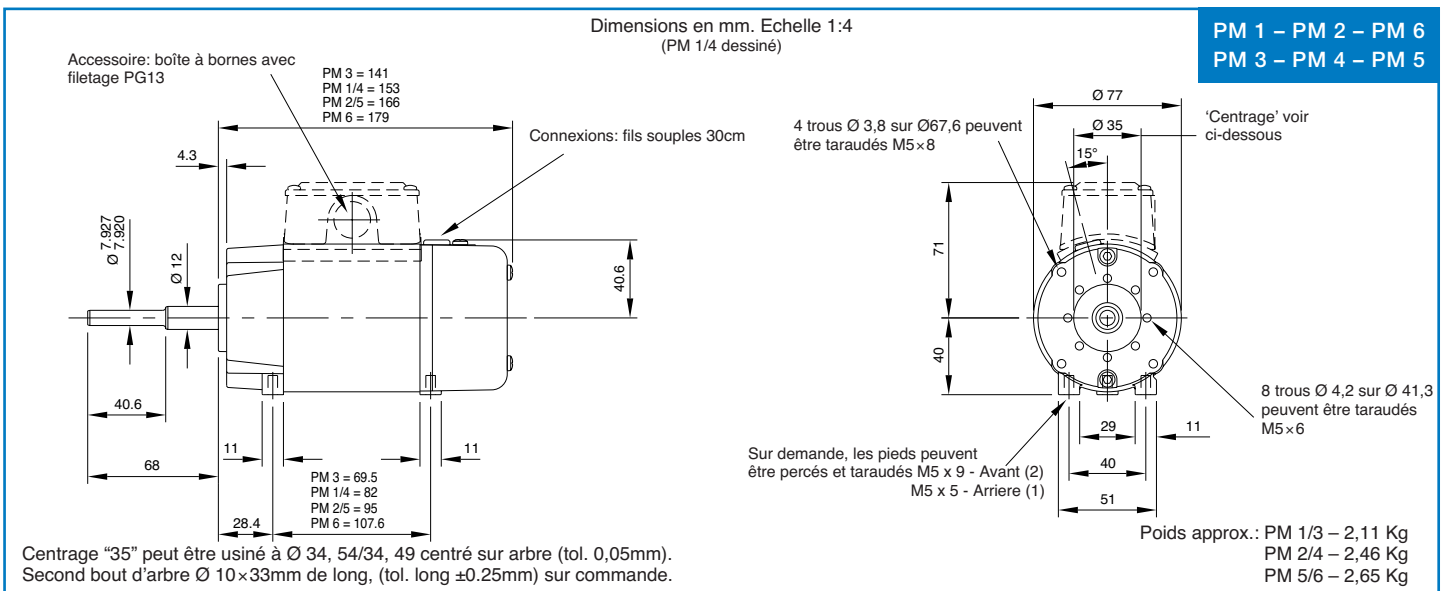
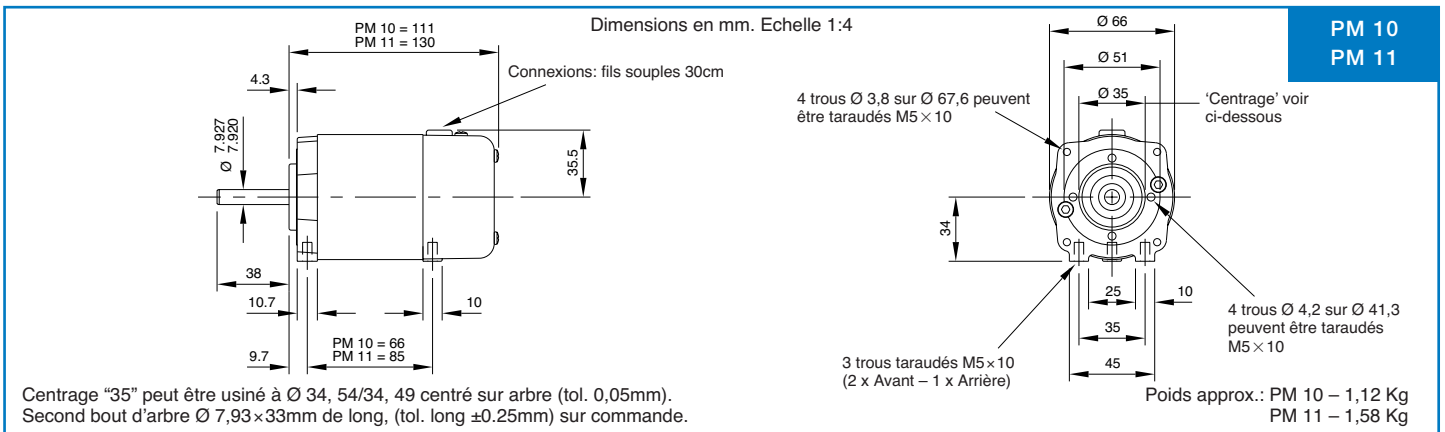
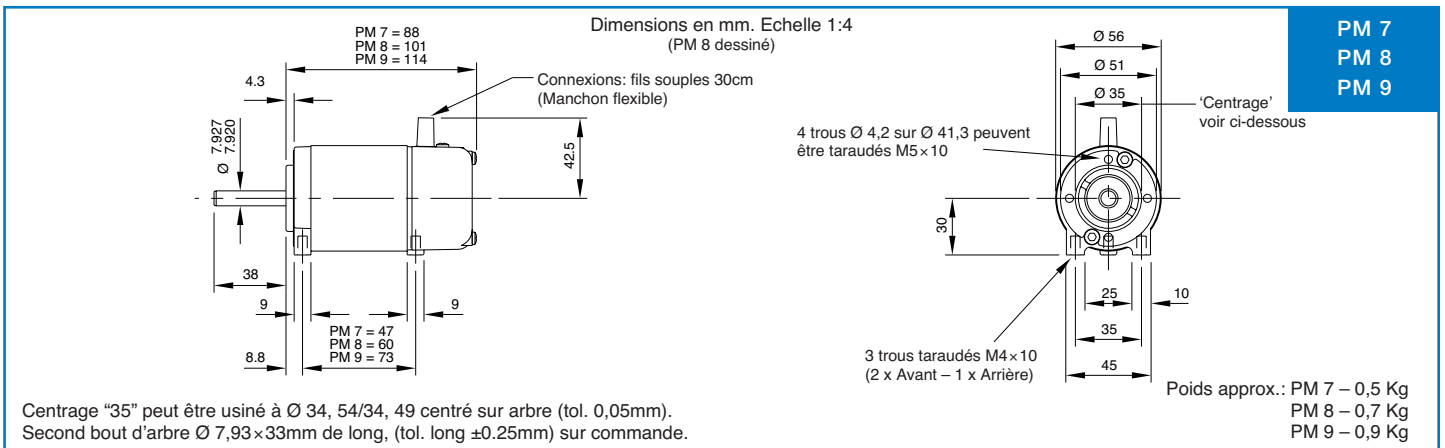
| Vitesse Moteur tr/mn | Totalement Fermé (IP 54) | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------------------------|---------|--------|------|---------|--------|------|---------|--------|-------|---------|--------|-------|---------|--------|
| | PM 7 | | | PM 8 | | | PM 9 | | | PM 10 | | | PM 11 | | |
| | PUISSANCE UTILE (WATTS) | | | | | | | | | | | | | | |
| | CONT | 1 HEURE | 15 MIN | CONT | 1 HEURE | 15 MIN | CONT | 1 HEURE | 15 MIN | CONT | 1 HEURE | 15 MIN | CONT | 1 HEURE | 15 MIN |
| 1500 | 7.5 | 10 | 13 | 12.5 | 15 | 18 | 19 | 24 | 26 | 20 | 25 | 35 | 33 | 40 | 45 |
| 2000 | 10 | 13 | 17 | 17 | 21 | 24 | 25 | 33 | 36 | 30 | 40 | 50 | 45 | 55 | 65 |
| 3000 | 15 | 20 | 25 | 25 | 33 | 38 | 38 | 45 | 55 | 45 | 55 | 70 | 65 | 80 | 100 |
| 4000 | 20 | 25 | 33 | 33 | 40 | 48 | 50 | 60 | 70 | 60 | 75 | 100 | 90 | 110 | 130 |
| 5000 | 25 | 30 | 40 | 40 | 48 | 55 | 62 | 70 | 80 | 75 | 90 | 120 | 110 | 130 | 160 |

| Vitesse Moteur tr/mn | Ventilé (IP 21) | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------|--------|------|--------|------|--------|--------|---------|--------|
| | PM 1 | | PM 2 | | PM 6 | | PM 60* | | |
| | PUISSANCE UTILE (WATTS) | | | | | | | | |
| | CONT | 30 MIN | CONT | 30 MIN | CONT | 30 MIN | CONT | 1 HEURE | 15 MIN |
| 1500 | 40 | 60 | 50 | 75 | 60 | 80 | 85 | 110 | 155 |
| 2000 | 60 | 90 | 80 | 120 | 100 | 150 | 140 | 170 | 230 |
| 3000 | 90 | 120 | 120 | 160 | 150 | 200 | 210 | 255 | 345 |
| 4000 | 120 | 150 | 160 | 200 | 200 | 250 | 280 | 340 | 460 |
| 5000 | 150 | 200 | 200 | 260 | 250 | 300 | 350 | 425 | 575 |

*PM60: la puissance utile du PM60 alimenté en 160VCC ou plus diminue et correspond à celle du PM50 (voir tableau ci-dessous).

| Vitesse Moteur tr/mn | Totalement Fermé (IP 54) | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------------------------|-------|--------|------|-------|--------|------|---------|--------|-------|---------|--------|
| | PM 3 | | | PM 4 | | | PM 5 | | | PM 50 | | |
| | PUISSANCE UTILE (WATTS) | | | | | | | | | | | |
| | CONT | HEURE | 15 MIN | CONT | HEURE | 15 MIN | CONT | 1 HEURE | 15 MIN | CONT | 1 HEURE | 15 MIN |
| 1500 | 30 | 40 | 60 | 40 | 50 | 75 | 50 | 60 | 80 | 65 | 85 | 120 |
| 2000 | 45 | 60 | 90 | 60 | 80 | 120 | 80 | 100 | 150 | 105 | 135 | 185 |
| 3000 | 68 | 90 | 120 | 90 | 120 | 160 | 120 | 150 | 200 | 155 | 200 | 280 |
| 4000 | 90 | 120 | 150 | 120 | 160 | 200 | 160 | 200 | 250 | 205 | 265 | 375 |
| 5000 | 112 | 150 | 200 | 150 | 200 | 260 | 200 | 250 | 300 | 255 | 330 | 465 |

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.



Réducteur Type:

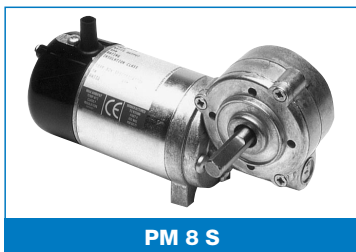
S

Vitesses: 22 – 970 tr/mn

Motoréducteurs à Vis Simple

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

Protection: Totalement Fermé (IP54)



PM 8 S

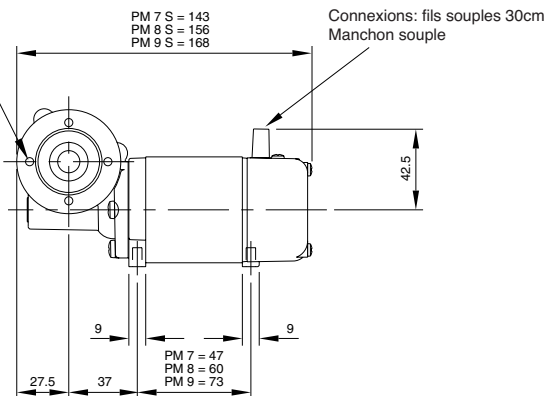
- **Tensions:** 12, 24, 50, 110 ou 200 V.C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Entièrement sur roulements à billes, vis sans fin en acier traité et poli. Roue en composite ou en bronze sur demande. Montage multiposition.
- **Connexions** Flexibles PVC 30cm .
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur. Roue bronze.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

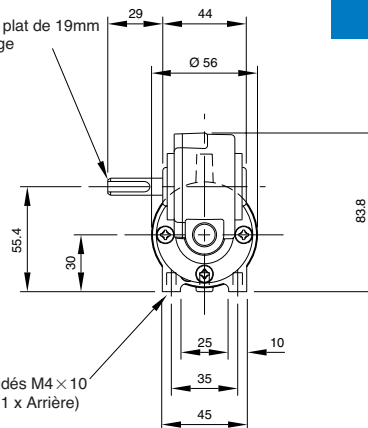
| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | PM 7 S | | | | | | PM 8 S | | | | | | PM 9 S | | | | | | PM 7 S | | | | | | PM 8 S | | | | | | PM 9 S | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-----------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-----------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-----------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|-----|---------|-----|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Cont | | 1 Heure | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | 1 Heure | | | | | | | | | | | |
| | | 7.5 w | 10 w | 12.5 w | 15 w | 19 w | 24 w | 10 w | 13 w | 17 w | 21 w | 25 w | 33 w | 15 w | 20 w | 25 w | 33 w | 38 w | 45 w | 20 w | 25 w | 33 w | 40 w | 50 w | 60 w | 20 w | 25 w | 33 w | 40 w | 50 w | 60 w | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P. Utile @ 1500 tr/mn | | | | | | P. Utile @ 2000 tr/mn | | | | | | P. Utile @ 3000 tr/mn | | | | | | P. Utile @ 4000 tr/mn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPOSITE | | | | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | | | | | |
| 70:1 | 22 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | 28 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | 43 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | 57 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | 61 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | | | | | | | | | | | | |
| 66:1 | 23 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | 30 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | 45 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | 61 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | 61 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | - | - | - | | | | | | | | | | | | |
| 60:1 | 25 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.1 | 2.3 | - | 33 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.3 | 2.3 | - | 50 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.3 | 2.3 | - | 67 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.3 | 2.3 | - | 74 | 1.1 | 1.3 | 1.7 | 2.2 | 2.3 | - | | | | | | | | | | | | |
| 54:1 | 28 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2 | 2.3 | - | 37 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2.1 | 2.3 | - | 56 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2.2 | 2.3 | - | 74 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2.2 | 2.3 | - | 74 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2.2 | 2.3 | - | | | | | | | | | | | | |
| 48:1 | 31 | 0.9 | 1.3 | 1.6 | 1.9 | 2.3 | - | 42 | 0.9 | 1.2 | 1.6 | 2 | 2.3 | - | 63 | 0.9 | 1.3 | 1.6 | 2.1 | 2.3 | - | 83 | 0.9 | 1.3 | 1.6 | 2.1 | 2.3 | - | 83 | 0.9 | 1.3 | 1.6 | 2.1 | 2.3 | - | | | | | | | | | | | | |
| 44:1 | 34 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 2.3 | - | 45 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | 2.2 | - | 68 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 2 | 2.3 | 2.3 | - | 91 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 2 | 2.2 | 2.3 | 91 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 2 | 2.2 | 2.3 | | | | | | | | | | | |
| 40:1 | 38 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 2.1 | 2.7 | 50 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 2.1 | 2.7 | 75 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.1 | 2.5 | 100 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.1 | 2.5 | 100 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.1 | 2.5 | | | | | | | | | | | | |
| 36:1 | 42 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.6 | 2 | 2.5 | 56 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.6 | 2 | 2.6 | 83 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2 | 2.3 | 111 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2 | 2.3 | 111 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2 | 2.3 | | | | | | | | | | | | |
| 33:1 | 45 | 0.7 | 1 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | 2.4 | 61 | 0.7 | 1 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 2.4 | 91 | 0.7 | 1 | 1.2 | 1.6 | 1.9 | 2.2 | 121 | 0.7 | 1 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 121 | 0.7 | 1 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | | | | | | | | | | | | |
| 30:1 | 50 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 2.2 | 67 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 2.3 | 100 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | 133 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | 133 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | | | | | | | | | | | | |
| 27:1 | 56 | 0.6 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 2.1 | 74 | 0.6 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2.1 | 111 | 0.6 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.9 | 148 | 0.6 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.9 | 148 | 0.6 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.9 | | | | | | | | | | | | |
| 25:1 | 60 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.6 | 2 | 80 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.5 | 2 | 120 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 160 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.4 | 1.5 | 1.8 | 160 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.4 | 1.5 | 1.8 | | | | | | | | | | | | |
| 22 1/2:1 | 67 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 89 | 0.6 | 0.7 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.9 | 133 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 178 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 178 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | | | | | | | | | | | | |
| 20 1/2:1 | 73 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 98 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.8 | 146 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 195 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.3 | 1.6 | 195 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.3 | 1.6 | | | | | | | | | | | | |
| 18 1/2:1 | 81 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.6 | 108 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.6 | 162 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 216 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 216 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | | | | | | | | | | | | |
| 16 1/2:1 | 91 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 121 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.5 | 182 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.4 | 242 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | 242 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | | | | | | | | | | | | |
| 15 1/2:1 | 97 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 129 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 194 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 1 | 1.1 | 1.3 | 258 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 1 | 1.1 | 1.3 | 258 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 1 | 1.1 | 1.3 | | | | | | | | | | | | |
| 14 1/2:1 | 103 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 138 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 207 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 276 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 276 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | | | | | | | | | | | | |
| 13 1/3:1 | 113 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1 | 1.3 | 150 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1 | 1.3 | 225 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.2 | 300 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.2 | 300 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.2 | | | | | | | | | | | | |
| 12 1/2:1 | 120 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 160 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1 | 1.3 | 240 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 1 | 1.2 | 320 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 1 | 1.2 | 320 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 1 | 1.2 | | | | | | | | | | | | |
| 11 1/3:1 | 132 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 176 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 265 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 353 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 353 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | | | | | | | | | | | | |
| 10 1/3:1 | 145 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 194 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 290 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | 387 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | 387 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 9 1/3:1 | 161 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 214 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1 | 321 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 429 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 429 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | | | | | | | | | | | | |
| 8 1/3:1 | 180 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 240 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 1 | 360 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 480 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 480 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | | | | | | | | | | | | |
| 7 1/4:1 | 207 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 276 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 414 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 552 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 552 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| 6 1/6:1 | 243 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 324 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 487 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 649 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 649 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | | | | | | | | | | | | |
| 5 1/8:1 | 293 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 390 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 585 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 780 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 780 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | | | | | | | | | | | | |
| 4 1/8:1 | 364 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 485 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 727 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 970 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 970 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | | | | | | | | | | | | |

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 8 S dessiné)

Dans cette position et de chaque côté, 4 trous Ø 4,2 sur Ø 41,3 pour vis Taprite 10-24 peuvent être taraudés M5 x 5.



Arbre Ø 9mm h6 avec plat de 19mm de long et 6mm de large



Poids approx.: PM 7 S – 0,9 Kg
PM 8 S – 1,1 Kg
PM 9 S – 1,3 Kg

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

Motoréducteurs à Vis Simple

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

Protection: Totalement Fermé (IP54)

Réducteur Type:

S

Vitesses: 22 – 970 tr/mn



PM 10 S

- **Tensions:** 12, 24, 50, 110 ou 200 V.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** Flexibles PVC 30cm .
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur. Roue bronze.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Détail des réducteurs** Pages 111.
- **Positions des Réducteurs** Pages 112.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

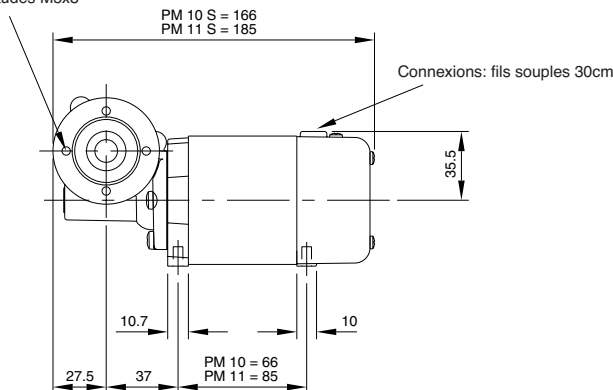
| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | PM 10 S | | | | PM 11 S | | | | VITESSE FINALE TR/MN | PM 10 S | | | | PM 11 S | | | | VITESSE FINALE TR/MN | PM 10 S | | | | PM 11 S | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|-----------------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------------------|-----------------------|------|---------|------|---------|------|---------|-------|----------------------|-----------------------|------|---------|-------|---------|-----|---------|---|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | | | | | | | | | |
| | | 20 W | 25 W | 33 W | 40 W | 30 W | 40 W | 45 W | 55 W | | 45 W | 55 W | 65 W | 80 W | 60 W | 75 W | 90 W | 110 W | | 60 W | 75 W | 90 W | 110 W | | | | | | | | | | | | | |
| | | P. Utile @ 1500 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 2000 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 3000 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 4000 tr/mn | | | | | | | |
| | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | | COMPOSITE | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | |
| 70:1 | 22 | 1.5 | - | 1.5 | - | 28 | - | - | - | - | 43 | - | - | - | - | 57 | - | - | - | - | - | 61 | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 66:1 | 23 | 1.5 | - | 1.5 | - | 30 | - | - | - | - | 45 | - | - | - | - | 61 | - | - | - | - | - | 67 | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 60:1 | 25 | 2.3 | - | 2.3 | - | 33 | - | - | - | - | 50 | - | - | - | - | 67 | - | - | - | - | - | 74 | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 54:1 | 28 | 2.3 | - | 2.3 | - | 37 | - | - | - | - | 56 | - | - | - | - | 74 | - | - | - | - | - | 83 | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 48:1 | 31 | 2.3 | - | 2.3 | - | 42 | - | - | - | - | 63 | - | - | - | - | 83 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 44:1 | 34 | 2.3 | - | 2.3 | - | 45 | - | - | - | - | 68 | - | - | - | - | 91 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 40:1 | 38 | 2.1 | 2.7 | 2.9 | - | 50 | 2.5 | 2.9 | - | - | 75 | 2.5 | 2.9 | - | - | 100 | 2.5 | 2.9 | - | - | - | 111 | 2.2 | 2.8 | - | - | - | | | | | | | | | |
| 36:1 | 42 | 1.9 | 2.4 | 2.9 | - | 56 | 2.2 | 2.3 | 2.9 | - | 83 | 2.2 | 2.8 | - | - | 111 | 2.2 | 2.8 | - | - | - | 121 | 2.1 | 2.7 | 2.9 | - | - | | | | | | | | | |
| 33:1 | 45 | 1.8 | 2.3 | 2.9 | - | 61 | 2.1 | 2.7 | 2.9 | - | 91 | 2.1 | 2.7 | 2.9 | - | 121 | 2.1 | 2.7 | 2.9 | - | - | 133 | 2 | 2.5 | 2.8 | - | - | | | | | | | | | |
| 30:1 | 50 | 1.7 | 2.1 | 2.8 | - | 67 | 2 | 2.5 | 2.7 | - | 100 | 2 | 2.5 | 2.8 | - | 133 | 2 | 2.5 | 2.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 27:1 | 56 | 1.5 | 1.9 | 2.5 | - | 74 | 1.8 | 2.2 | 2.5 | - | 111 | 1.8 | 2.2 | 2.5 | - | 148 | 1.8 | 2.2 | 2.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 25:1 | 60 | 1.5 | 1.9 | 2.5 | 2.9 | 80 | 1.7 | 2.2 | 2.3 | 2.9 | 120 | 1.7 | 2.2 | 2.5 | - | 160 | 1.7 | 2.2 | 2.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 22 1/2:1 | 67 | 1.5 | 1.9 | 2.4 | 2.9 | 89 | 1.7 | 2.1 | 2.4 | 2.9 | 133 | 1.7 | 2.1 | 2.4 | 2.9 | 178 | 1.7 | 2.1 | 2.4 | 2.9 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 20 1/2:1 | 73 | 1.3 | 1.6 | 2.2 | 2.6 | 98 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 2.6 | 146 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 2.6 | 195 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 2.6 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 18 1/2:1 | 81 | 1.2 | 1.5 | 2 | 2.4 | 108 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2.4 | 162 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2.4 | 216 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 16 1/2:1 | 91 | 1.2 | 1.4 | 1.9 | 2.3 | 121 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.3 | 182 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.3 | 242 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 15 1/2:1 | 97 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.2 | 129 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 194 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 258 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 14 1/2:1 | 103 | 1.1 | 1.3 | 1.7 | 2.1 | 138 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | 207 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2 | 276 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 13 1/2:1 | 113 | 0.9 | 1.2 | 1.6 | 2 | 150 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2 | 225 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2 | 300 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 12 1/2:1 | 120 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 160 | 1 | 1.3 | 1.4 | 1.8 | 240 | 1 | 1.3 | 1.4 | 1.7 | 320 | 1 | 1.3 | 1.4 | 1.7 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 11 1/3:1 | 132 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 176 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 265 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 353 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 10 1/3:1 | 145 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.6 | 194 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 290 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 387 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 9 1/3:1 | 161 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 214 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 321 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 429 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 8 1/3:1 | 180 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 240 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | 360 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | 480 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 7 1/4:1 | 207 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 276 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 414 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.3 | 552 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.3 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 6 1/4:1 | 243 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 1 | 324 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | 487 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | 649 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 5 1/6:1 | 293 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 390 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 585 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 780 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |
| 4 1/8:1 | 364 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 485 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 727 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 970 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | |

C.C. – PM

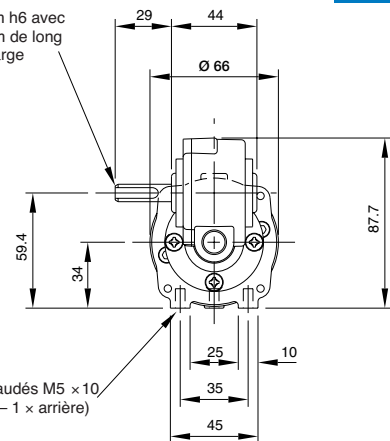
Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM10 S dessiné)

PM 10 S
PM 11 S

4 trous Ø 3,8 sur Ø 41,3
peuvent être taraudés M5x8



Arbre Ø 9mm h6 avec
plat de 19mm de long
et 6mm de large



Poids approx.: PM 10 S – 1,5 Kg
PM 11 S – 1,96 Kg

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

Réducteur Type: M ou MB

Vitesses: 25 – 970 tr/mn

Motoréducteurs à Vis Simple Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent Protection: Totalement Fermé (IP54)



PM 11 M



PM 11 MB



PM 11 MF

- **Tensions:** 12, 24, 50, 110 ou 200 V.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** Flexibles PVC 30 cm .
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Roue bronze.
- **Détails Pour Montage à Bride** Page 111.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

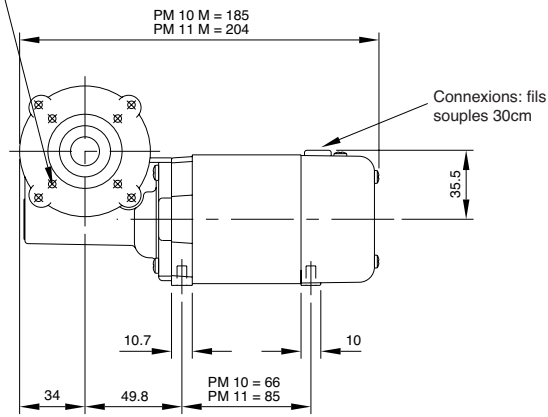
(1 Nm = 10,2 cmkp)

| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | PM10M PM 10 MB | | | | PM11M PM 11 MB | | | | VITESSE FINALE TR/MN | PM10M PM 10 MB | | | | PM11M 11 MB | | | | VITESSE FINALE TR/MN | PM10M PM 10 MB | | | | PM11M PM 11 MB | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|-----------------------|---------|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|----------------------|-----------------------|---------|---------|---------|----------------|------------|---------|----------|----------------------|-----------------------|------------|---------|-----|-------------------|-----|---------|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | | | | | | | | | |
| | | 20 w | 25 w | 33 w | 40 w | 30 w | 40 w | 45 w | 55 w | | 45 w | 55 w | 65 w | 80 w | 60 w | 75 w | 90 w | 110 w | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P. Utile @ 1500 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 2000 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 3000 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 4000 tr/mn | | | | | | | |
| | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | | COMPOSITE | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | |
| 60:1 | 25 | 2.9 | 3.6 | 4.8 | 5.8 | 33 | 3 | 3.7 | 4.7 | 5.8 | 50 | 3 | 3.7 | 4.7 | 5.8 | 66 | 3 | 3.7 | 4.7 | 5.8 | 83 | 3 | 3.7 | 4.7 | 5.8 | | | | | | | | | | | |
| 48:1 | 31 | 2.5 | 3.1 | 4 | 4.5 | 42 | 2.8 | 3.5 | 4 | 5 | 63 | 2.8 | 3.5 | 4 | 5 | 83 | 2.8 | 3.5 | 4 | 5 | 100 | 2.5 | 3.1 | 3.5 | 4.3 | | | | | | | | | | | |
| 40:1 | 38 | 2.1 | 2.7 | 3.5 | 4.3 | 50 | 2.5 | 3.1 | 3.5 | 4.3 | 75 | 2.5 | 3.1 | 3.5 | 4.3 | 100 | 2.5 | 3.1 | 3.5 | 4.3 | 111 | 2.2 | 2.8 | 3.1 | 3.8 | | | | | | | | | | | |
| 36:1 | 42 | 1.9 | 2.4 | 3.2 | 3.9 | 56 | 2.2 | 2.8 | 3.1 | 3.8 | 83 | 2.2 | 2.8 | 3.1 | 3.8 | 111 | 2.2 | 2.8 | 3.1 | 3.8 | 121 | 2.1 | 2.7 | 3 | 3.7 | | | | | | | | | | | |
| 33:1 | 45 | 1.8 | 2.3 | 3 | 3.7 | 61 | 2.1 | 2.7 | 3 | 3.7 | 91 | 2.1 | 2.7 | 3 | 3.7 | 121 | 2.1 | 2.7 | 3 | 3.7 | 133 | 2 | 2.5 | 2.8 | 3.4 | | | | | | | | | | | |
| 30:1 | 50 | 1.7 | 2.1 | 2.8 | 3.4 | 67 | 2 | 2.5 | 2.8 | 3.4 | 100 | 2 | 2.5 | 2.8 | 3.4 | 133 | 2 | 2.5 | 2.8 | 3.4 | 145 | 1.8 | 2.2 | 2.5 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 27:1 | 56 | 1.5 | 1.9 | 2.5 | 3.1 | 74 | 1.8 | 2.2 | 2.5 | 3 | 111 | 1.8 | 2.2 | 2.5 | 3 | 145 | 1.8 | 2.2 | 2.5 | 3 | 160 | 1.7 | 2.2 | 2.5 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 25:1 | 60 | 1.5 | 1.9 | 2.5 | 3.1 | 80 | 1.7 | 2.2 | 2.5 | 3 | 120 | 1.7 | 2.2 | 2.5 | 3 | 160 | 1.7 | 2.2 | 2.5 | 3 | 178 | 1.7 | 2.1 | 2.4 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 22 1/2:1 | 67 | 1.5 | 1.9 | 2.4 | 3 | 89 | 1.7 | 2.1 | 2.4 | 3 | 133 | 1.7 | 2.1 | 2.4 | 3 | 178 | 1.7 | 2.1 | 2.4 | 3 | 195 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 2.6 | | | | | | | | | | | |
| 20 1/2:1 | 73 | 1.3 | 1.6 | 2.2 | 2.6 | 98 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 2.6 | 146 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 2.6 | 195 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 2.6 | 216 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2.4 | | | | | | | | | | | |
| 18 1/2:1 | 81 | 1.2 | 1.5 | 2 | 2.4 | 108 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2.4 | 162 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2.4 | 216 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2.4 | 242 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.3 | | | | | | | | | | | |
| 16 1/2:1 | 91 | 1.1 | 1.4 | 1.9 | 2.3 | 121 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.3 | 182 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.3 | 242 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.3 | 258 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | | | | | | | | | | | |
| 15 1/2:1 | 97 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.2 | 129 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 194 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 258 | 1.3 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 276 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | | | | | | | | | | | |
| 14 1/2:1 | 103 | 1 | 1.3 | 1.7 | 2.1 | 138 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | 207 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | 276 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.1 | 300 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 13 1/3:1 | 113 | 1 | 1.2 | 1.6 | 2 | 150 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2 | 225 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2 | 300 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 2 | 320 | 1 | 1.3 | 1.4 | 1.7 | | | | | | | | | | | |
| 12 1/3:1 | 120 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 160 | 1 | 1.3 | 1.4 | 1.7 | 240 | 1 | 1.3 | 1.4 | 1.7 | 320 | 1 | 1.3 | 1.4 | 1.7 | 353 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | | | | | | | | | | | |
| 11 1/3:1 | 132 | 0.8 | 1 | 1.4 | 1.7 | 176 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 265 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 353 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 387 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | | | | | | | | | | | |
| 10 1/3:1 | 145 | 0.8 | 1 | 1.3 | 1.6 | 194 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 290 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 387 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 429 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | | | | | | | | | | | |
| 9 1/3:1 | 161 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 214 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 321 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 429 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 480 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | | | | | | | | | | | |
| 8 1/3:1 | 180 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 240 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | 360 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | 480 | 0.8 | 1 | 1.1 | 1.4 | 552 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.3 | | | | | | | | | | | |
| 7 1/4:1 | 207 | 0.6 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 276 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.3 | 414 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.3 | 552 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.3 | 648 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 6 1/6:1 | 243 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 324 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | 487 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | 648 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1 | 780 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | | | | | | | | | | | |
| 5 1/8:1 | 293 | 0.4 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 390 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 585 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 780 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 970 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | | | | | | | | | | | |
| 4 1/8:1 | 364 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.6 | 485 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 727 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 970 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | |

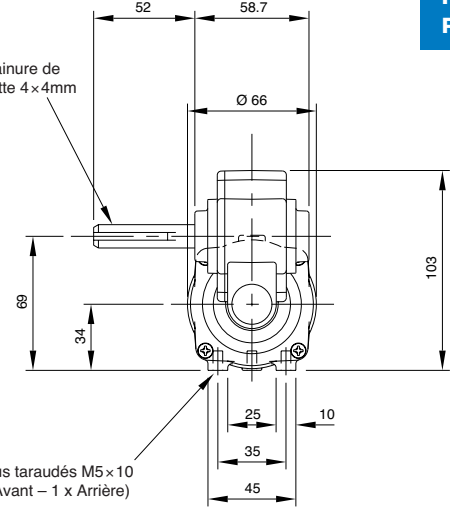
PM 10 M
PM 11 M

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 10 M dessiné)

De chaque côté, 4 trous $\varnothing 3,8$
sur $\varnothing 47,6$ pour vis tapite 8-32
peuvent être taraudés M5x6



Arbre $\varnothing 12\text{mm h6}$ avec rainure de
38mm de long pour clavette 4x4mm

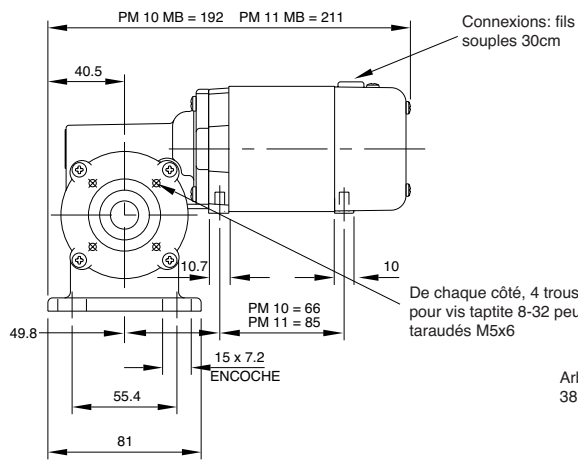


Sur commande second bout d'arbre moteur $\varnothing 7,93 \times 33\text{mm}$ de long (tol. long. $\pm 0,25\text{mm}$) à l'opposé du réducteur.

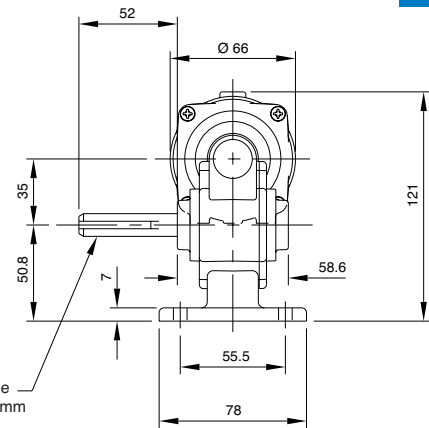
Poids approx.: PM 10 M – 1,8Kg
PM 11 M – 2,1Kg

PM 10 MB
PM 11 MB

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 10 MB dessiné)



Arbre $\varnothing 12\text{mm h6}$ avec rainure de
38mm de long pour clavette 4x4mm



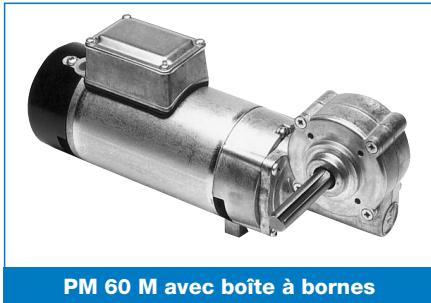
Sur commande second bout d'arbre moteur $\varnothing 7,93 \times 33\text{mm}$ de long (tol. long. $\pm 0,25\text{mm}$) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: PM 10 MB – 2,02Kg
PM 11 MB – 2,48Kg

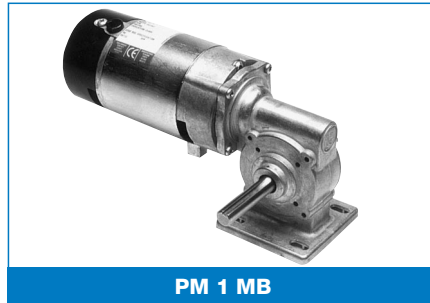
C.C. – PM

Réducteur Type:
M ou MB
Vitesses: 25-970 tr/mn

Motoréducteurs à Vis Simple
Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent
Protections: PM1–PM2–PM6–PM60 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP21)
PM3–PM4–PM5 – 50 – Totalement Ferme (IP54)



PM 60 M avec boîte à bornes



PM 1 MB



PM 1 MF

- **Tensions** 12 ou 24 V.C.C. mini, 50, 110 ou 200 V.C.C.
Tensions spéciales sur demande (PM 50/60 - 180v. maxi).
- **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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur. Boîte à bornes.
Roue bronze. Réducteur sans socle pour montage à bride.
- **Détails Pour Montage à Bride** Page 111.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

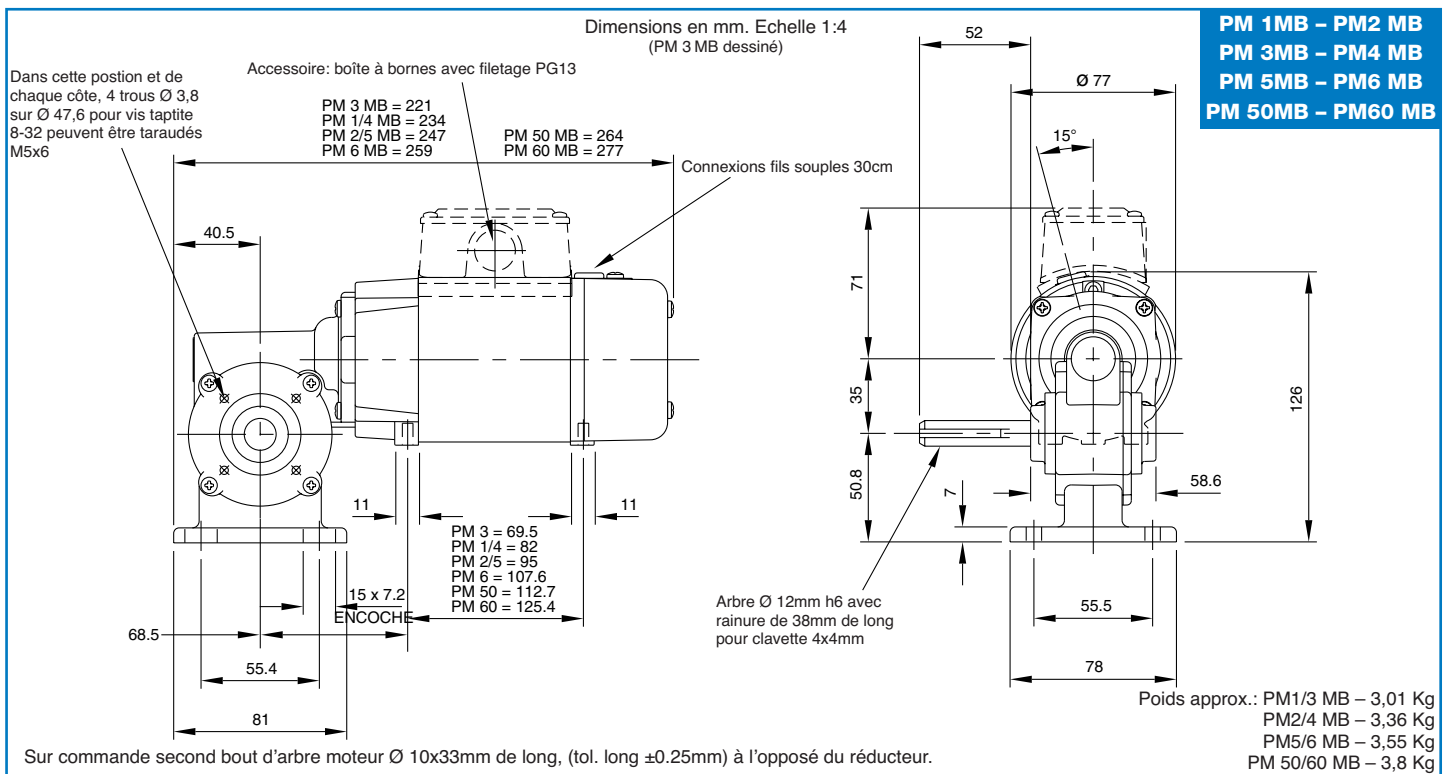
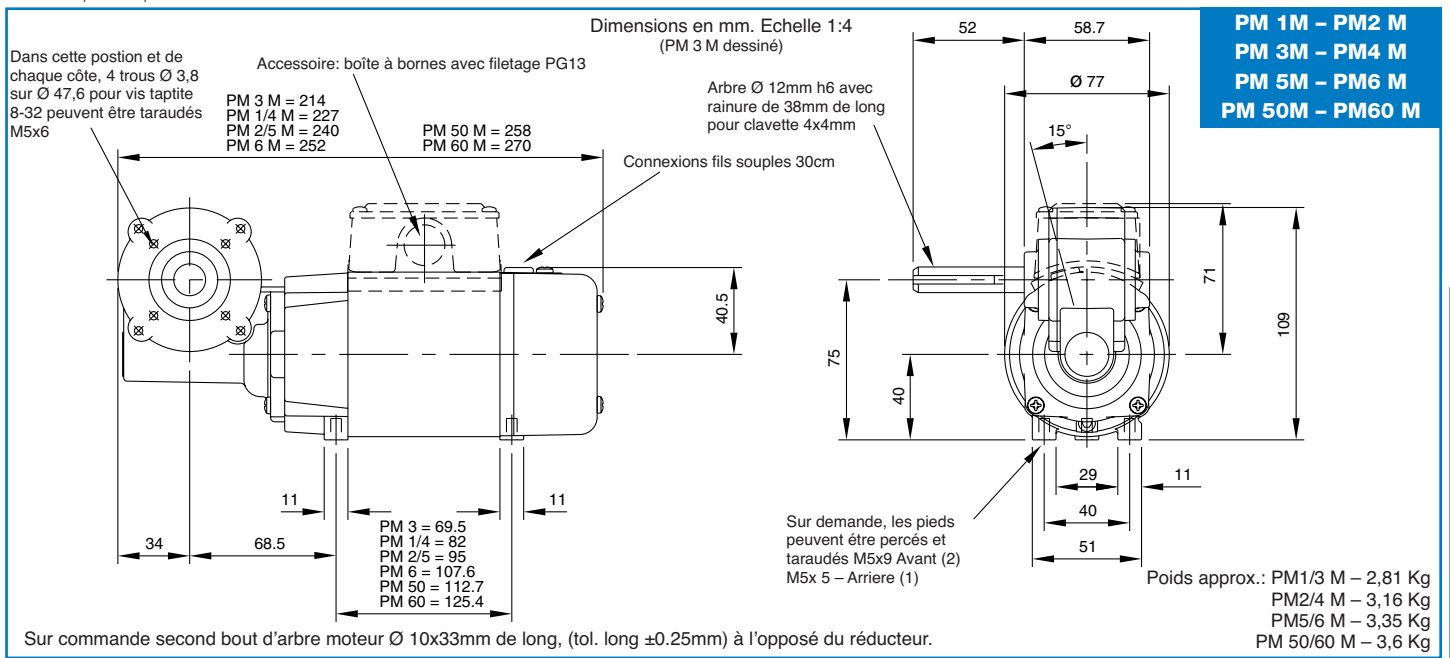
(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Cont. IP21 | | PM 1 M | PM 2 M | PM 6 M | | PM 1 M | PM 2 M | PM 6 M | | PM 1 M | PM 2 M | PM 6 M | | PM 1 M | PM 2 M | PM 6 M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------------|-----------------------|---------|---------|------|---------|---------|-------------------|-----|---------|-----------------------|---------|-----|-------------------|---------|---------|-------|--|--|-----------------------|--|--|-------|--|--|-------|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 Heure IP54 | | PM 1 MB | PM 2 MB | PM 6 MB | | PM 1 MB | PM 2 MB | PM 6 MB | | PM 1 MB | PM 2 MB | PM 6 MB | | PM 1 MB | PM 2 MB | PM 6 MB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | PM 3 M | PM 4 M | PM 5 M | | PM 3 M | PM 4 M | PM 5 M | | PM 3 M | PM 4 M | PM 5 M | | PM 3 M | PM 4 M | PM 5 M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | PM 3 MB | PM 4 MB | PM 5 MB | | PM 3 MB | PM 4 MB | PM 5 MB | | PM 3 MB | PM 4 MB | PM 5 MB | | PM 3 MB | PM 4 MB | PM 5 MB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 40 w | | | 50 w | | | 60 w | | | 90 w | | | 120 w | | | 150 w | | | 120 w | | | 160 w | | | 200 w | | | | | | | | | | | |
| | | P. Utile @ 1500 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 2000 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 3000 tr/mn | | | | | | | | | P. Utile @ 4000 tr/mn | | | | | | | | |
| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | COMPOSITE | | | | | | COMPOSITE | | | | | | COMPOSITE | | | | | | COMPOSITE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60:1 | 25 | 5.4 | 5.9 | 5.9 | 33 | 5.9 | 5.9 | - | 50 | 5.9 | - | - | 66 | 5.9 | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48:1 | 31 | 5 | 5.9 | 5.9 | 42 | 5.6 | 5.9 | - | 63 | 5.6 | - | - | 83 | 5.9 | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40:1 | 38 | 4.5 | 5.3 | 6.4 | 50 | 5 | 6.3 | 7.8 | 75 | 5 | 6.3 | 7.8 | 100 | 5 | 6.3 | 7.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36:1 | 42 | 4.1 | 4.7 | 5.6 | 56 | 4.5 | 5.6 | 7 | 83 | 4.5 | 5.6 | 7 | 111 | 4.5 | 5.6 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33:1 | 45 | 3.8 | 4.5 | 5.4 | 61 | 4.3 | 5.4 | 6.7 | 91 | 4.3 | 5.4 | 6.7 | 121 | 4.3 | 5.4 | 6.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30:1 | 50 | 3.6 | 4.2 | 5 | 67 | 4 | 5 | 6.2 | 100 | 4 | 5 | 6.2 | 133 | 4 | 5 | 6.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27:1 | 56 | 3.3 | 3.8 | 4.6 | 74 | 3.6 | 4.5 | 5.6 | 111 | 3.6 | 4.5 | 5.6 | 148 | 3.6 | 4.5 | 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25:1 | 60 | 3.1 | 3.7 | 4.4 | 80 | 3.5 | 4.4 | 5.5 | 120 | 3.5 | 4.4 | 5.5 | 160 | 3.5 | 4.4 | 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 1/2:1 | 67 | 3 | 3.6 | 4.3 | 89 | 3.4 | 4.3 | 5.4 | 133 | 3.4 | 4.3 | 5.4 | 178 | 3.4 | 4.3 | 5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 1/2:1 | 73 | 2.8 | 3.3 | 3.9 | 98 | 3.1 | 3.9 | 4.8 | 146 | 3.1 | 3.9 | 4.8 | 195 | 3.1 | 3.9 | 4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 1/2:1 | 81 | 2.5 | 2.9 | 3.5 | 110 | 2.8 | 3.5 | 4.4 | 162 | 2.8 | 3.5 | 4.4 | 216 | 2.8 | 3.5 | 4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 1/2:1 | 91 | 2.4 | 2.8 | 3.4 | 121 | 2.7 | 3.4 | 4.2 | 182 | 2.7 | 3.4 | 4.2 | 242 | 2.7 | 3.4 | 4.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 1/2:1 | 97 | 2.3 | 2.7 | 3.2 | 129 | 2.6 | 3.3 | 4 | 194 | 2.6 | 3.3 | 4 | 258 | 2.6 | 3.3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 1/2:1 | 103 | 2.2 | 2.6 | 3.1 | 138 | 2.5 | 3.1 | 3.8 | 207 | 2.5 | 3.1 | 3.8 | 276 | 2.5 | 3.1 | 3.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 1/3:1 | 113 | 2 | 2.4 | 2.9 | 150 | 2.3 | 2.9 | 3.6 | 225 | 2.3 | 2.9 | 3.6 | 300 | 2.3 | 2.9 | 3.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 1/3:1 | 120 | 1.9 | 2.2 | 2.6 | 160 | 2.1 | 2.6 | 3.2 | 240 | 2.1 | 2.6 | 3.2 | 320 | 2.1 | 2.6 | 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 1/3:1 | 132 | 1.8 | 2.1 | 2.5 | 176 | 2 | 2.5 | 3.1 | 265 | 2 | 2.5 | 3.1 | 353 | 2 | 2.5 | 3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 1/3:1 | 145 | 1.7 | 2 | 2.4 | 194 | 1.9 | 2.4 | 3 | 290 | 1.9 | 2.4 | 3 | 387 | 1.9 | 2.4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 1/3:1 | 161 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 214 | 1.8 | 2.2 | 2.7 | 321 | 1.8 | 2.2 | 2.7 | 429 | 1.8 | 2.2 | 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 1/3:1 | 180 | 1.5 | 1.7 | 2 | 240 | 1.6 | 2 | 2.5 | 360 | 1.6 | 2 | 2.5 | 480 | 1.6 | 2 | 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 1/4:1 | 207 | 1.4 | 1.6 | 1.9 | 276 | 1.5 | 1.9 | 2.4 | 414 | 1.5 | 1.9 | 2.4 | 552 | 1.5 | 1.9 | 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 1/6:1 | 243 | 1 | 1.3 | 1.6 | 324 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | 487 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | 649 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 1/8:1 | 293 | 0.8 | 0.9 | 1 | 390 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 585 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 780 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 1/8:1 | 364 | 0.6 | 0.7 | 0.84 | 485 | 0.68 | 0.85 | 1.1 | 727 | 0.68 | 0.85 | 1.1 | 970 | 0.68 | 0.85 | 1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Spécification Réducteur | | PM 50 M/MB | | | | | | PM 60 M/MB | | | | | |
|---------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | Cont P. Utile 65 watts | 1 Heure P. Utile 85 watts | 15 Min P. Utile 120 watts | Cont P. Utile 85 watts | 1 Heure P. Utile 110 watts | 15 Min P. Utile 155 watts | Cont P. Utile 85 watts | 1 Heure P. Utile 110 watts | 15 Min P. Utile 155 watts | Cont P. Utile 85 watts | 1 Heure P. Utile 110 watts | 15 Min P. Utile 155 watts |
| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | |
| | | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE |
| 60:1 | 25 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 |
| 48:1 | 31 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 |
| 40:1 | 38 | 7.2 | - | - | 9.5 | - | 11.8 | - | 9.5 | - | 11.8 | - | 11.8 |
| 36:1 | 42 | 6.7 | - | - | 8.8 | - | 11.8 | - | 8.8 | - | 11.3 | - | 11.8 |
| 33:1 | 45 | 6.2 | - | - | 8.1 | - | 11.4 | - | 8.1 | - | 10.5 | - | 11.8 |
| 30:1 | 50 | 5.9 | - | 7.7 | - | - | 10.8 | 7.7 | - | - | 9.9 | - | 11.8 |
| 27:1 | 56 | 5.4 | - | 7.1 | - | - | 10.0 | 7.1 | - | - | 9.1 | - | 11.8 |
| 25:1 | 60 | 5.4 | - | 6.1 | - | - | 8.6 | 6.1 | - | - | 7.7 | - | 11.1 |
| 22 1/2:1 | 67 | 4.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 1/2:1 | 73 | 4.6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 1/2:1 | 81 | 3.8 | - | 5.0 | - | 7.1 | - | 5.0 | - | 6.5 | - | - | 9.1 |
| 16 1/2:1 | 91 | 3.3 | - | 4.3 | - | 6.1 | - | 4.3 | - | 5.6 | - | - | 7.9 |
| 15 1/2:1 | 97 | 3.3 | - | 3.2 | - | 4.6 | - | 3.2 | - | 4.2 | - | 5.9 | - |
| 14 1/2:1 | 103 | 2.5 | - | 3.2 | - | 4.6 | - | 3.2 | - | 4.2 | - | 5.9 | - |
| 13 1/3:1 | 113 | 2.5 | - | 3.2 | - | 4.6 | - | 3.2 | - | 4.2 | - | 5.9 | - |
| 12 1/3:1 | 120 | 2.3 | - | 2.9 | - | 4.2 | - | 2.9 | - | 3.8 | - | 5.4 | - |
| 11 1/3:1 | 132 | 2.3 | - | 2.2 | - | 3.1 | - | 2.2 | - | 2.9 | - | 4.1 | - |
| 10 1/3:1 | 145 | 1.7 | - | 1.8 | - | 2.2 | - | 1.8 | - | 2.4 | - | 3.3 | - |
| 9 1/3:1 | 161 | 1.4 | - | 1.4 | - | 1.8 | - | 1.4 | - | 2.4 | - | 3.3 | - |
| 8 1/3:1 | 180 | 1.4 | - | 1.4 | - | 1.8 | - | 1.4 | - | 2.4 | - | 3.3 | - |

| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | PM 50 M/MB | | | | | | PM 60 M/MB | | | | | | PM 50 M/MB | | | | | | PM 60 M/MB | | | | | |
|-----------|----------------------|-------------------|--------|------------------|--------|-----------------|--------|---------------|--------|------------------|--------|-----------------|--------|-------------------|--------|------------------|--------|-----------------|--------|---------------|--------|------------------|--------|-----------------|--------|
| | | Cont P. Utile | | 1 Heure P. Utile | | 15 Min P. Utile | | Cont P. Utile | | 1 Heure P. Utile | | 15 Min P. Utile | | Cont P. Utile | | 1 Heure P. Utile | | 15 Min P. Utile | | Cont P. Utile | | 1 Heure P. Utile | | 15 Min P. Utile | |
| | | 105 watts | | 135 watts | | 185 watts | | 140 watts | | 170 watts | | 230 watts | | 155 watts | | 200 watts | | 280 watts | | 210 watts | | 255 watts | | 345 watts | |
| | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | |
| | | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE |
| 60:1 | 33 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 |
| 48:1 | 42 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 | - | 7.9 |
| 40:1 | 50 | - | 8.8 | - | 11.3 | - | 11.8 | - | 11.7 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.7 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 |
| 36:1 | 56 | - | 8.0 | - | 10.3 | - | 11.8 | - | 10.7 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 10.7 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 |
| 33:1 | 61 | - | 7.8 | - | 10.0 | - | 11.8 | - | 10.4 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 10.4 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 |
| 30:1 | 67 | 7.2 | - | - | 9.3 | - | 11.8 | - | 9.6 | - | 11.7 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 9.6 | - | 11.7 | - | 11.8 | - | 11.8 |
| 25:1 | 80 | 6.5 | - | - | 8.4 | - | 11.5 | - | 8.7 | - | 10.5 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 8.7 | - | 10.5 | - | 11.8 | - | 11.8 |
| 20 1/2:1 | 97 | 5.6 | - | 7.2 | - | - | 9.9 | 7.5 | - | - | 9.1 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 7.5 | - | - | - | 9.1 | - | 11.8 |
| 15 1/2:1 | 129 | 4.6 | - | 5.9 | - | 8.1 | 6.1 | - | 7.4 | - | - | 10.1 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 6.1 | - | 7.4 | - | - | - | 10.1 | |
| 12 1/3:1 | 162 | 4.0 | - | 5.1 | - | 7.0 | - | 5.3 | - | 6.5 | - | - | 8.8 | - | 11.8 | - | 5.3 | - | 6.5 | - | - | - | - | 8.8 | |
| 8 1/3:1 | 240 | 3.0 | - | 3.9 | - | 5.3 | - | 4.0 | - | 4.9 | - | 6.6 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 4.0 | - | 4.9 | - | 6.6 | - | 11.8 | |
| 7 1/4:1 | 275 | 2.7 | - | 3.5 | - | 4.8 | - | 3.6 | - | 4.4 | - | 5.9 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 3.6 | - | 4.4 | - | 5.9 | - | 11.8 | |
| 5 1/8:1 | 390 | 2.0 | - | 2.6 | - | 3.5 | - | 2.7 | - | 3.2 | - | 4.4 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 2.7 | - | 3.2 | - | 4.4 | - | 11.8 | |
| 4 1/8:1 | 485 | 1.7 | - | 2.2 | - | 3.0 | - | 2.3 | - | 2.8 | - | 3.7 | - | 11.8 | - | 11.8 | - | 2.3 | - | 2.8 | - | 3.7 | - | 11.8 | |

Nota: Vitesse 970 tr/mn réalisable avec moteur 4000 tr/mn.
Comp. = composite



Réducteur Type: L/LB/LH/LHB

Vitesses: 25 – 780 tr/mn

Motoréducteurs à Vis Simple

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent
Protection: PM2–PM6–PM60 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP21)
PM 4–PM 5–PM50 – Totalement Fermé (IP 54)



PM 5 LB



PM 60 LH

- Tensions:** 12 ou 24 V.C.C. mini – 50, 110 ou 200 V.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** Flexibles PVC 30 cm .
- Détails des Performances Moteur** Page 70.

- Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur. Boîte à bornes.
Réducteur sans socle pour montage à bride. Roue bronze.
- Détails Pour Montage à Bride** Page 111.
- Arbre creux** Page 111
- Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- Frein Electromagnétique** Page 68.
- Positions des Réducteurs** Page 112.
- Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

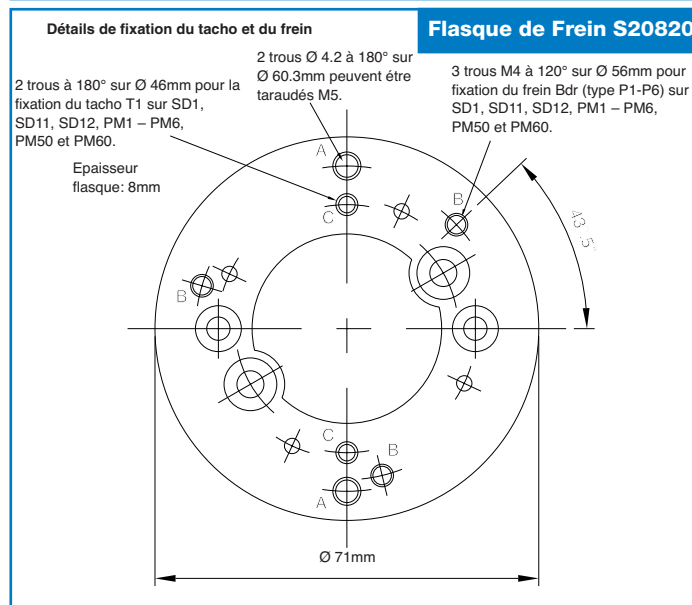
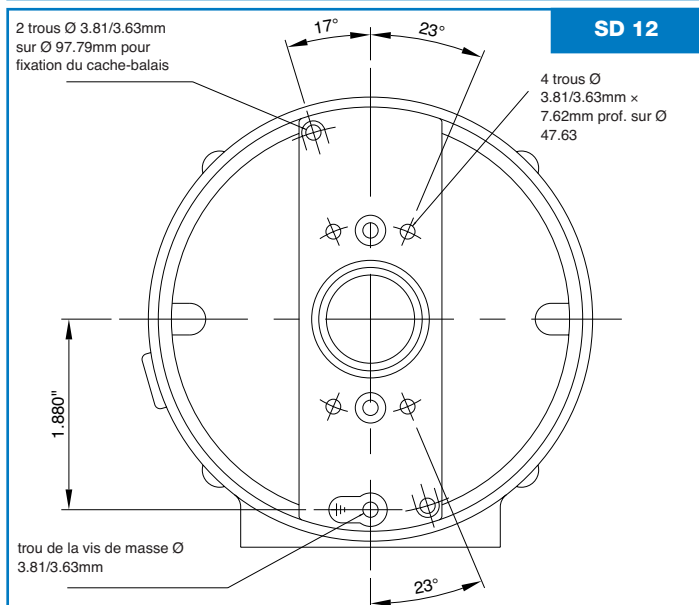
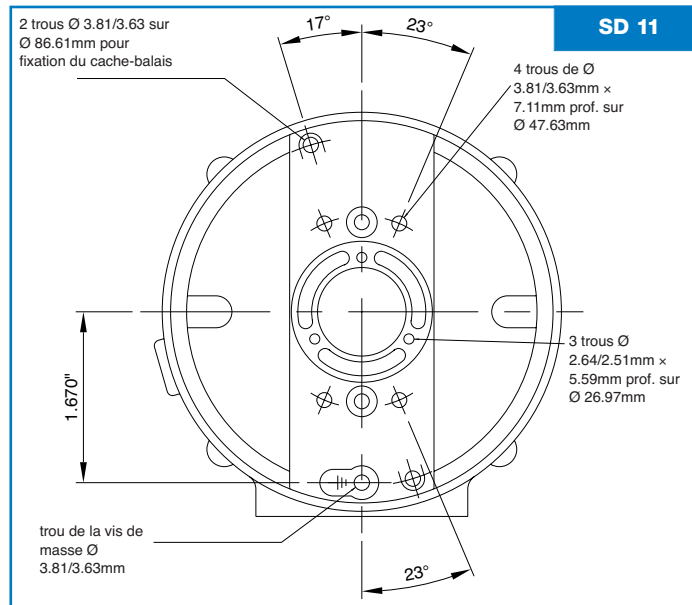
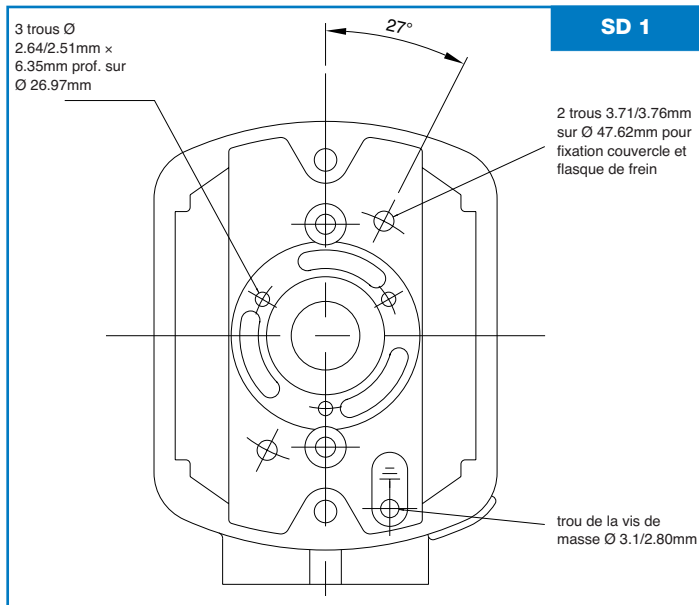
| Cont. IP21 | | PM 2 L PM 2 LB | | PM 6 L PM 6 LB | | PM 2 L PM 2 LB | | PM 6 L PM 6 LB | | PM 2 L PM 2 LB | | PM 6 L PM 6 LB | | | | | | |
|--------------|----------------------|-------------------------------|-----|-------------------------------|-----|-------------------------------|-----|--------------------------------|------|--------------------------------|-----|--------------------------------|-----|--------------------------------|------|--------------------------------|-----|------|
| 1 Heure IP54 | | PM 4 L PM 4 LB | | PM 5 L PM 5 LB | | PM 4 L PM 4 LB | | PM 5 L PM 5 LB | | PM 4 L PM 4 LB | | PM 5 L PM 5 LB | | | | | | |
| | | 50 w P. Utile @ 1500 tr/mn | | 60 w P. Utile @ 1500 tr/mn | | 80 w P. Utile @ 2000 tr/mn | | 100 w P. Utile @ 2000 tr/mn | | 120 w P. Utile @ 3000 tr/mn | | 150 w P. Utile @ 3000 tr/mn | | 160 w P. Utile @ 4000 tr/mn | | 200 w P. Utile @ 4000 tr/mn | | |
| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | |
| | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | | |
| 60:1 | 25 | 7.5 | 9 | 33 | 8.5 | 10.7 | 50 | 8.5 | 10.7 | 67 | 8.5 | 10.7 | 67 | 8.5 | 10.7 | 67 | 8.5 | 10.7 |
| 50:1 | 30 | 7 | 8.4 | 40 | 7.6 | 9 | 60 | 7.6 | 9 | 80 | 7.6 | 9 | 80 | 7.6 | 9 | 80 | 7.6 | 9 |
| 40:1 | 37 | 6.3 | 7.6 | 50 | 6.7 | 8.4 | 75 | 6.7 | 8.4 | 100 | 6.7 | 8.4 | 100 | 6.7 | 8.4 | 100 | 6.7 | 8.4 |
| 30:1 | 50 | 5 | 6 | 65 | 5.1 | 6.4 | 100 | 5.1 | 6.4 | 130 | 5.1 | 6.4 | 130 | 5.1 | 6.4 | 130 | 5.1 | 6.4 |
| 25:1 | 60 | 4.4 | 5.3 | 80 | 5 | 6.2 | 120 | 5 | 6.2 | 160 | 5 | 6.2 | 160 | 5 | 6.2 | 160 | 5 | 6.2 |
| 20 1/2:1 | 73 | 4 | 4.7 | 100 | 4.3 | 5.4 | 150 | 4.3 | 5.4 | 200 | 4.3 | 5.4 | 200 | 4.3 | 5.4 | 200 | 4.3 | 5.4 |
| 15 1/3:1 | 97 | 3.3 | 4 | 130 | 3.5 | 4.4 | 200 | 3.5 | 4.4 | 260 | 3.5 | 4.4 | 260 | 3.5 | 4.4 | 260 | 3.5 | 4.4 |
| 12 1/3:1 | 120 | 2.6 | 3.2 | 160 | 3 | 3.8 | 240 | 3 | 3.8 | 320 | 3 | 3.8 | 320 | 3 | 3.8 | 320 | 3 | 3.8 |
| 9 1/4:1 | 160 | 2.2 | 2.6 | 200 | 2.5 | 3 | 320 | 2.5 | 3 | 400 | 2.5 | 3 | 400 | 2.5 | 3 | 400 | 2.5 | 3 |
| 7 1/6:1 | 210 | 1.9 | 2.3 | 279 | 2 | 2.5 | 419 | 2 | 2.5 | 558 | 2 | 2.5 | 558 | 2 | 2.5 | 558 | 2 | 2.5 |
| 5 1/8:1 | 293 | 1.1 | 1.3 | 390 | 1.5 | 1.9 | 585 | 1.5 | 1.9 | 780 | 1.5 | 1.9 | 780 | 1.5 | 1.9 | 780 | 1.5 | 1.9 |

| Spécification Réducteur | | PM 50 L/LB | | | | | | PM 60 L/LB | | | | | |
|---------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | Cont P. Utile 65 watts | 1 Heure P. Utile 85 watts | 15 Min P. Utile 120 watts | Cont P. Utile 85 watts | 1 Heure P. Utile 110 watts | 15 Min P. Utile 155 watts | Cont P. Utile 85 watts | 1 Heure P. Utile 110 watts | 15 Min P. Utile 155 watts | Cont P. Utile 85 watts | 1 Heure P. Utile 110 watts | 15 Min P. Utile 155 watts |
| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | |
| | | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE |
| 60:1 | 25 | 9.3 | - | - | 12.1 | - | 17 | - | 12.1 | - | 15.7 | - | 17 |
| 50:1 | 30 | 8.2 | - | 10.8 | - | 15.2 | 10.8 | - | - | 13.9 | - | - | 17 |
| 40:1 | 38 | 7.2 | - | 9.5 | - | 13.4 | - | 9.5 | - | 12.3 | - | - | 14.6 |
| 30:1 | 50 | 5.9 | - | 7.7 | - | 10.8 | - | 7.7 | - | 9.9 | - | 14 | - |
| 25:1 | 60 | 5.4 | - | 7.1 | - | 10 | - | 7.1 | - | 9.1 | - | 12.9 | - |
| 20 1/2:1 | 73 | 4.6 | - | 6.1 | - | 8.6 | - | 6.1 | - | 7.9 | - | 11.1 | - |
| 15 1/3:1 | 100 | 3.8 | - | 5 | - | 7.1 | - | 5 | - | 6.5 | - | 9.1 | - |
| 12 1/3:1 | 125 | 3.3 | - | 4.3 | - | 6 | - | 4.3 | - | 5.5 | - | 7.8 | - |
| 9 1/4:1 | 166 | 2.7 | - | 3.6 | - | 5.1 | - | 3.6 | - | 4.6 | - | 6.5 | - |
| 7 1/6:1 | 210 | 2.2 | - | 2.8 | - | 4 | - | 2.8 | - | 3.7 | - | 5.2 | - |
| 5 1/8:1 | 293 | 1.7 | - | 2.2 | - | 3 | - | 2.2 | - | 2.8 | - | 3.9 | - |

| Spécification Réducteur | | PM 50 L/LB | | | | | | PM 60 L/LB | | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | Cont P. Utile 105 watts | 1 Heure P. Utile 135 watts | 15 Min P. Utile 185 watts | Cont P. Utile 140 watts | 1 Heure P. Utile 170 watts | 15 Min P. Utile 230 watts | Cont P. Utile 140 watts | 1 Heure P. Utile 170 watts | 15 Min P. Utile 230 watts | Cont P. Utile 140 watts | 1 Heure P. Utile 170 watts | 15 Min P. Utile 230 watts |
| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | |
| | | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE |
| 60:1 | 33 | 11.2 | - | - | 14.4 | - | 17 | - | 15 | - | 17 | - | 17 |
| 50:1 | 40 | 10 | - | - | 12.8 | - | 17 | - | 13.3 | 16.1 | - | - | 17 |
| 40:1 | 50 | 8.8 | - | 11.3 | - | - | 15.5 | 11.7 | - | - | 14.2 | - | 19.2 |
| 30:1 | 67 | 6.7 | - | 8.7 | - | - | 11.9 | 9 | - | - | 10.9 | - | 14.7 |
| 25:1 | 80 | 6.5 | - | 8.4 | - | - | 11.5 | 8.7 | - | - | 10.6 | 14.3 | - |
| 20 1/2:1 | 98 | 5.6 | - | 7.2 | - | 9.9 | - | 7.5 | - | 7.5 | 9.1 | 12.3 | - |
| 15 1/3:1 | 133 | 4.6 | - | 6 | - | 8.2 | - | 6.2 | - | 7.5 | 10.2 | - | - |
| 12 1/3:1 | 167 | 4 | - | 5.1 | - | 7.0 | - | 5.3 | - | 6.4 | 8.7 | - | - |
| 9: 1/4:1 | 222 | 3.3 | - | 4.3 | - | 5.8 | - | 4.4 | - | 5.4 | 7.3 | - | - |
| 7 1/6:1 | 279 | 2.6 | - | 3.4 | - | 4.6 | - | 3.5 | - | 4.2 | 5.7 | - | - |
| 5 1/8:1 | 390 | 2 | - | 2.6 | - | 3.5 | - | 2.7 | - | 3.2 | 4.4 | - | - |

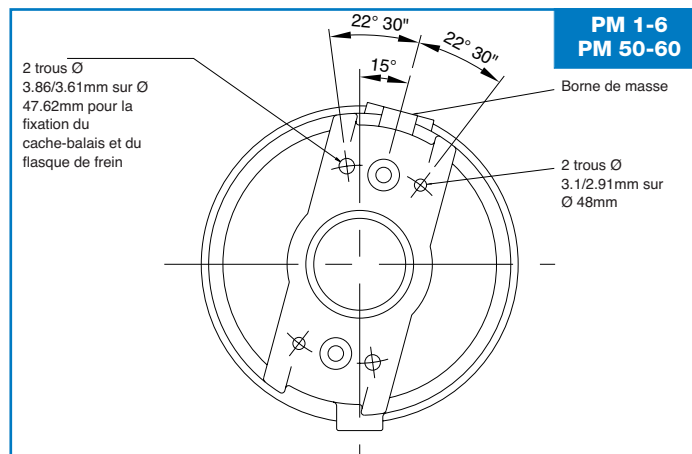
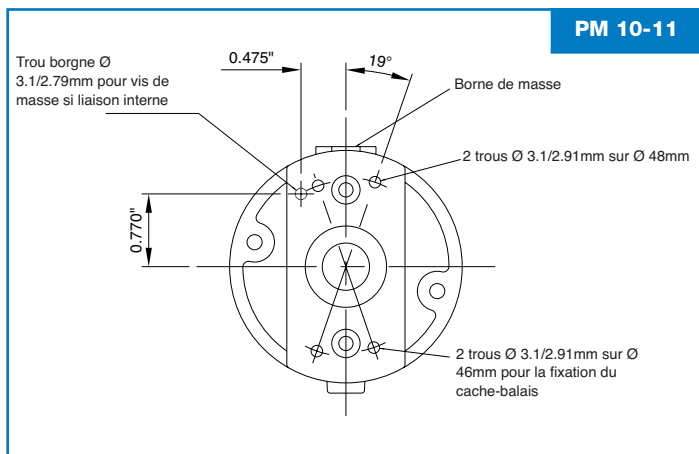
Détails de fixation arrière moteur (Côté opposé à l'arbre)

pour moteurs à collecteur



Détails de fixation arrière moteur (Côté opposé à l'arbre)

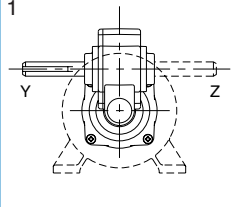
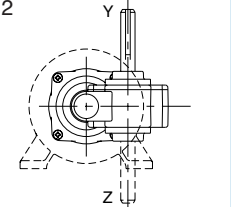
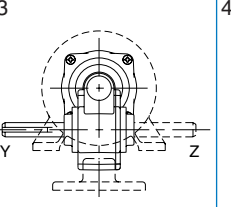
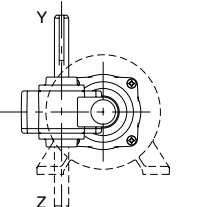
pour moteurs à aimant permanent

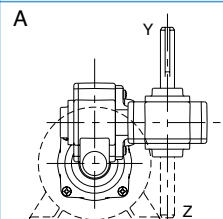
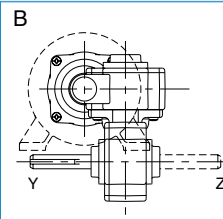
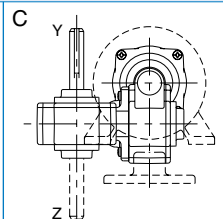
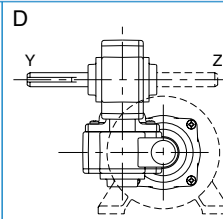
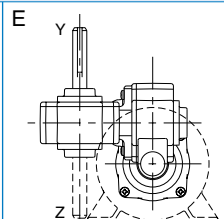
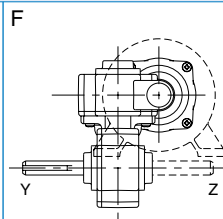
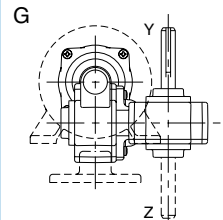
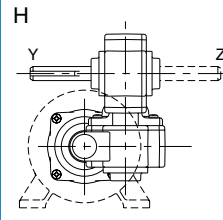
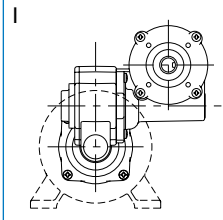
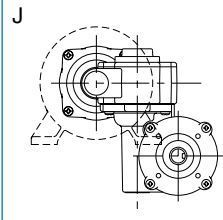
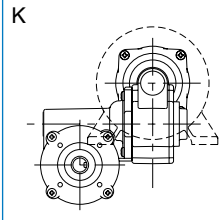
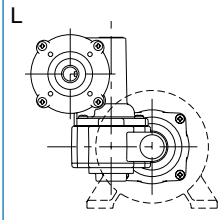
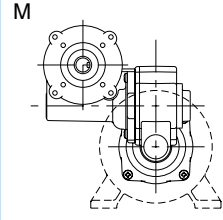
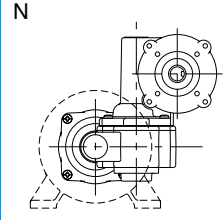
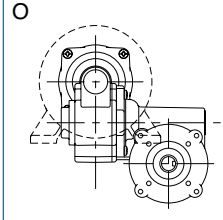
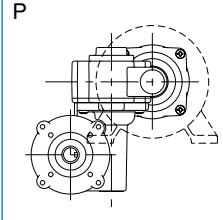
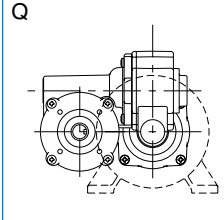
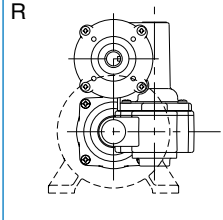
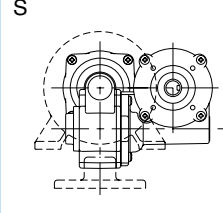
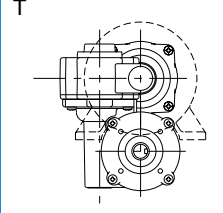
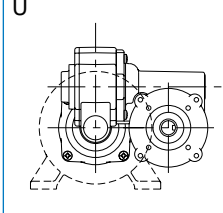
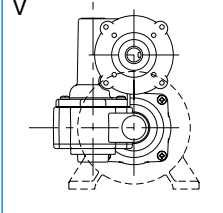
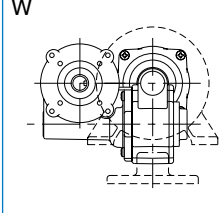
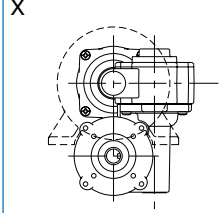


Positions des réducteurs et arbres de sortie

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

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

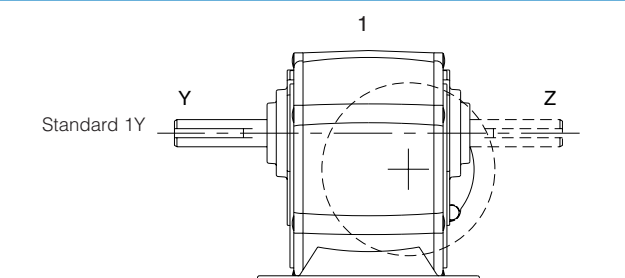
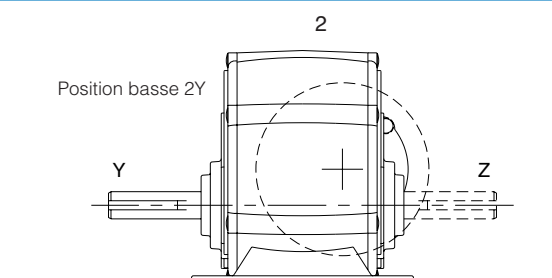
| Réducteurs à Vis Simple | | | |
|---|---|--|---|
| Réducteurs S, M et L, Standard 1Y | Réducteurs MB et LB seulement dans la position 3 | Réducteurs MB, MF, LB et LF, Standard 3Y | |
| 1  | 2  | 3  | 4  |

| 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.

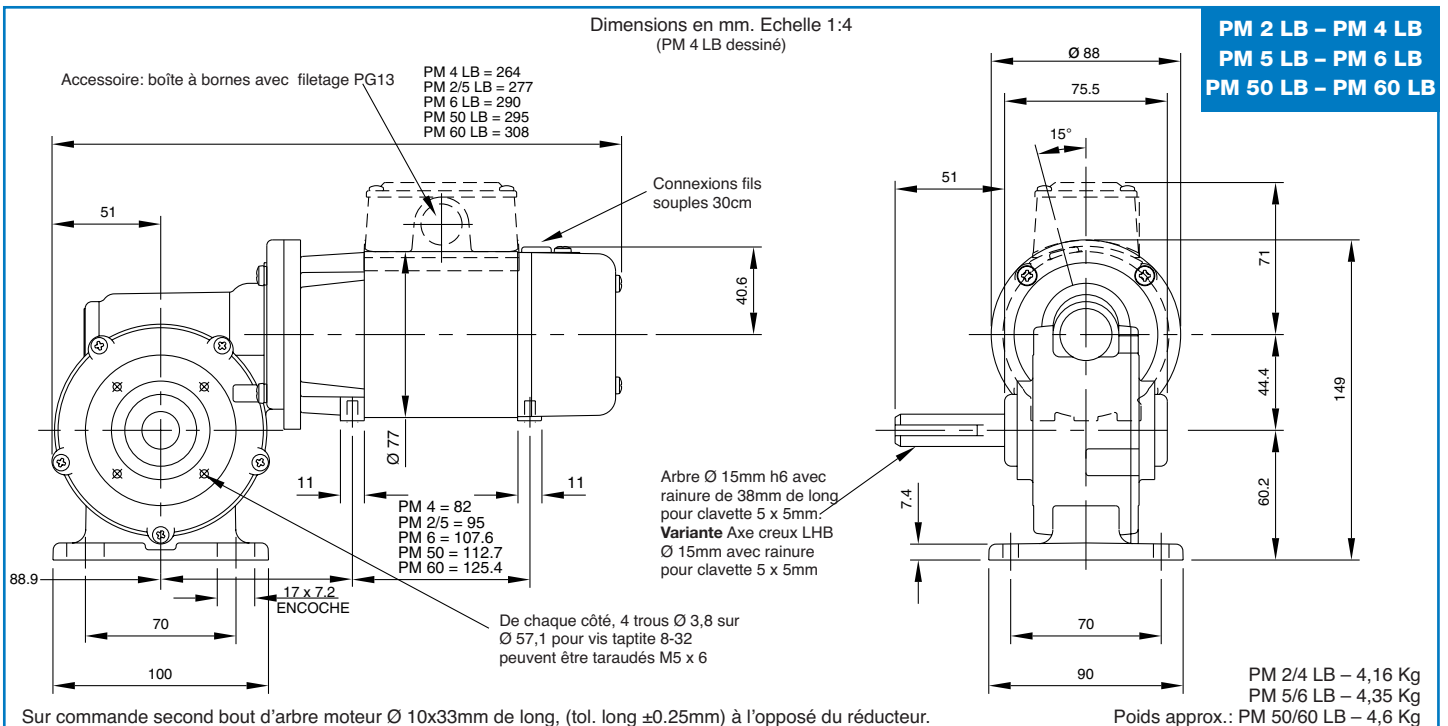
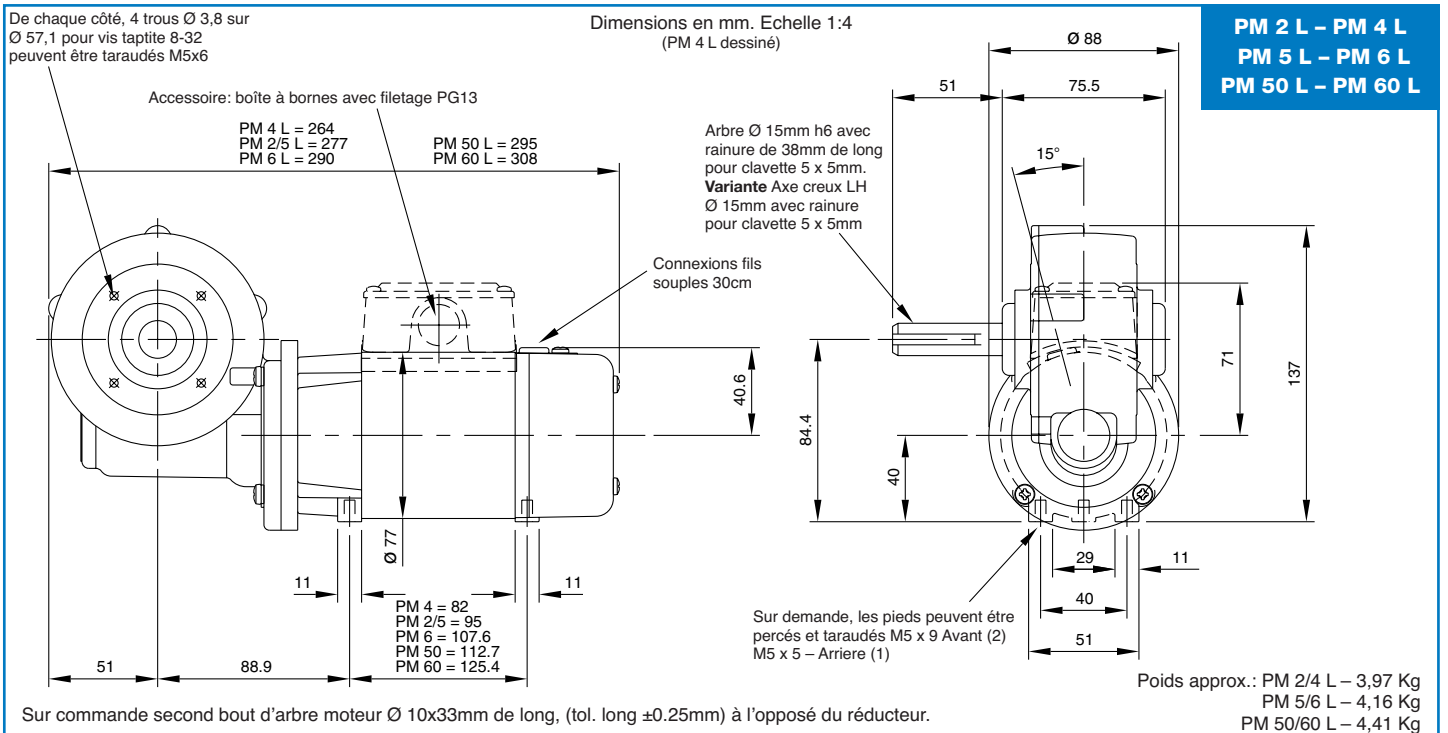
Réducteurs à vis et trains d'engrenages LWS

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

| | |
|---|--|
| 1  Standard 1Y | 2  Position basse 2Y |
|---|--|

| Spécification Réducteur | | PM 50 L/LB | | | | PM 60 L/LB | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------|--------|-------|--------|---|------|
| Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | Cont P. Utile 155 watts | 1 Heure P. Utile 200 watts | 15 Min P. Utile 280 watts | Cont P. Utile 210 watts | 1 Heure P. Utile 255 watts | 15 Min P. Utile 345 watts | | | | | | |
| REDUCTION | VITESSE FINALE TR/MN | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | |
| | | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | COMP. | BRONZE | | |
| 60:1 | 50 | 11.2 | - | - | 14.4 | - | 17 | - | 15 | - | 17 | - | 17 |
| 50:1 | 60 | 10 | - | - | 12.8 | - | 17 | - | 13.3 | - | 16.1 | - | 17 |
| 40:1 | 75 | 8.8 | - | 11.3 | - | 15.5 | 11.7 | - | 14.2 | - | - | - | 19.2 |
| 30:1 | 100 | 6.7 | - | 8.7 | - | 11.9 | 9 | - | 10.9 | - | - | - | 14.7 |
| 25:1 | 120 | 6.5 | - | 8.4 | - | 11.5 | 8.7 | - | 10.6 | - | 14.3 | - | - |
| 20 1/2:1 | 146 | 5.6 | - | 7.2 | - | 9.9 | 7.5 | - | 9.1 | - | 12.3 | - | - |
| 15:1 | 200 | 4.6 | - | 6 | - | 8.2 | 6.2 | - | 7.5 | - | 10.2 | - | - |
| 12:1 | 250 | 4 | - | 5.1 | - | 7.0 | 5.3 | - | 6.4 | - | 8.7 | - | - |
| 9:1 | 333 | 3.3 | - | 4.3 | - | 5.8 | 4.4 | - | 5.4 | - | 7.3 | - | - |
| 7 1/6:1 | 419 | 2.6 | - | 3.4 | - | 4.6 | 3.5 | - | 4.2 | - | 5.7 | - | - |
| 5 1/8:1 | 585 | 2 | - | 2.6 | - | 3.5 | 2.7 | - | 3.2 | - | 4.4 | - | - |

*Vitesse 780 tr/mn réalisable avec moteur 4000 tr/mn.



Réducteur Type:

SS

Vitesses: 1 – 80 tr/mn

Motoréducteurs à Vis Double

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

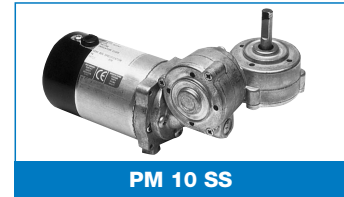
Protection: Totalement Fermé (IP54)

- **Tensions:** 12, 24, 50, 110 ou 200 V.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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Sur Option**

Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Roue finale en bronze.



PM 8 SS



PM 10 SS

- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | PM 7 SS | | | | PM 8 SS | | | | PM 9 SS | | | | PM 10 SS | | | |
|---|------------|-------------------|-----|------------------|-----|--------------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-----|-------------------|---|------------------|-----|
| | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | |
| | | P. Utile 7.5 w | | P. Utile 10 w | | P. Utile 12.5 w | | P. Utile 15 w | | P. Utile 19 w | | P. Utile 24 w | | P. Utile 20 w | | P. Utile 25 w | |
| VITESSE FINALE TR/MN | *REDUCTION | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | |
| | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | |
| 1 | 1485:1 | 4 | 5.9 | 4 | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | 750:1 | 4 | 5.9 | 4 | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 500:1 | 4 | 5.9 | 4 | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 375:1 | 4 | 5.6 | 4 | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | 300:1 | 4 | 4.7 | 4 | 5.9 | - | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 150:1 | 3 | - | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 | 101:1 | 2.2 | - | 2.9 | - | 3.7 | - | 4 | 4.4 | 4 | 5.6 | 4 | 5.9 | - | - | - | - |
| 20 | 75:1 | 1.8 | - | 2.4 | - | 3 | - | 3.6 | - | 4 | 4.6 | 4 | 5.8 | - | - | - | - |
| 25 | 60:1 | 1.6 | - | 2.1 | - | 2.6 | - | 3.1 | - | 4 | 4 | 4 | 5 | - | - | - | 5.9 |
| 30 | 52:1 | 1.4 | - | 1.9 | - | 2.3 | - | 2.8 | - | 3.5 | - | 4 | 4.5 | 3.6 | - | 4 | 5.5 |
| 40 | 37:1 | 1.1 | - | 1.4 | - | 1.8 | - | 2.1 | - | 2.7 | - | 3.4 | - | 2.8 | - | 4 | - |
| 50 | 30:1 | 0.9 | - | 1.2 | - | 1.5 | - | 1.8 | - | 2.2 | - | 2.8 | - | 2.3 | - | 3.6 | - |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | PM 7 SS | | | | PM 8 SS | | | | PM 9 SS | | | | PM 10 SS | | | |
|---|------------|-------------------|---|------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-----|
| | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | |
| | | P. Utile 10 w | | P. Utile 13 w | | P. Utile 17 w | | P. Utile 21 w | | P. Utile 25 w | | P. Utile 33 w | | P. Utile 30 w | | P. Utile 40 w | |
| VITESSE FINALE TR/MN | *REDUCTION | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | COUPLE UTILE (Nm) | | | |
| | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | | COMPOSITE | | BRONZE | |
| 10 | 196:1 | 3.7 | - | 4 | 4.8 | 4 | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 | 134:1 | 2.7 | - | 3.5 | - | 4 | 4.7 | 4 | 5.9 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | 98:1 | 2.2 | - | 2.9 | - | 3.9 | - | 4 | 5.1 | 4 | 5.6 | 4 | 5.9 | - | - | - | - |
| 25 | 80:1 | 1.8 | - | 2.4 | - | 3.2 | - | 4 | 4.2 | 4 | 4.6 | 4 | 5.9 | - | 5.2 | - | - |
| 30 | 65:1 | 1.6 | - | 2.1 | - | 2.8 | - | 3.7 | - | 4 | 4.1 | 4 | 5.4 | - | 4.7 | - | 5.9 |
| 40 | 52:1 | 1.4 | - | 1.8 | - | 2.4 | - | 3.2 | - | 3.5 | - | 4 | 4.6 | 4 | 4 | - | 5.3 |
| 50 | 43:1 | 1.2 | - | 1.5 | - | 2.1 | - | 2.7 | - | 3 | - | 3.9 | - | 4 | - | 4 | 4.3 |
| 60 | 34:1 | 1 | - | 1.3 | - | 1.7 | - | 2.3 | - | 2.5 | - | 3.2 | - | 2.7 | - | 3.6 | - |
| 75 | 27:1 | 0.8 | - | 1.1 | - | 1.4 | - | 1.9 | - | 2 | - | 2.7 | - | 2.3 | - | 3.1 | - |
| 80 | 26:1 | 0.8 | - | 1 | - | 1.4 | - | 1.8 | - | 2 | - | 2.6 | - | 2.2 | - | 3 | - |

Dimensions en mm. Echelle 1:4 (PM 7 SS dessiné)

PM 7 SS = 169
PM 8 SS = 182
PM 9 SS = 195

Arbre Ø 9mm h6 avec plat de 19mm de long et 6mm de large

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

Poids approx.: PM7 SS – 1,3 Kg
PM8 SS – 1,5 Kg
PM9 SS – 1,7 Kg

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

Dimensions en mm. Echelle 1:4

PM 10 SS = 192

Arbre Ø 9mm h6 avec plat de 19mm de long et 6mm de large

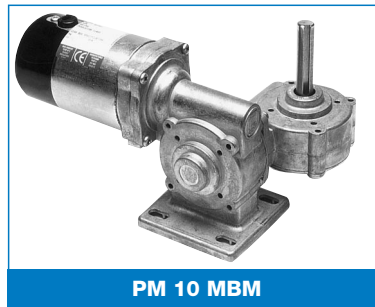
De chaque côté, trous Ø 4,2 sur Ø 41,3 pour vis tapite 10-24 peuvent être taraudés M5x5

Poids approx.: – 1,93 Kg

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

Motoréducteurs à Vis Double
Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent
 Protection: Totalement Fermé (IP54)

Réducteur Type:
MBM
 Vitesses: 1 – 25 tr/mn



PM 10 MBM

- **Tensions:** 12, 24, 50, 110 ou 200 V.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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Sur Option**
 Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
 Roue bronze.
 Réducteur sans socle pour montage à bride.
- **Détails Pour Montage à Bride** Page 111.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | PM 10 MBM | | | |
|---|-----------|-------------------|--------|------------------|--------|
| | | Cont | | 1 Heure | |
| | | P. Utile 30 w | | P. Utile 40 w | |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | COUPLE UTILE (Nm) | | | |
| | | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE |
| 1 | 2480:1 | 9 | 11.8 | 9 | 11.8 |
| 2 | 1296:1 | 9 | 11.8 | 9 | 11.8 |
| 3 | 675:1 | 9 | 11.8 | 9 | 11.8 |
| 4 | 412:1 | 9 | 11.8 | 9 | 11.8 |
| 5 | 400:1 | 9 | 11.8 | 9 | 11.8 |
| 8 | 250:1 | 9 | 11.8 | 9 | 11.8 |
| 10 | 198:1 | 9 | – | 9 | 11.8 |
| 15 | 134:1 | 7.4 | – | 9 | 9.7 |
| 20 | 102:1 | 6.5 | – | 8.6 | – |
| 25 | 80:1 | 5.2 | – | 6.9 | – |

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

De chaque côté, 4 trous Ø 3,8 sur Ø 47,6 pour vis tapite 8-32 peuvent être taraudés M5x6

220

34

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

Connexions: fils souples 30cm

35.5

69

55.4

15 x 7.2 ENCOCHE

81

Dimensions en mm. Echelle 1:4

PM10 MBM

Ø 66

62.3

34

121

35

50.8

7

55.5

78

52

56.7

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.: 2,70 Kg

C.C. – PM



PM 8 SIW



PM 10 SIW



PM 11 SIW

- **Tensions:** 12, 24, 50, 110, 200 V.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** Flexibles PVC 30 cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Roue bronze sur l'arbre lent (final).
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

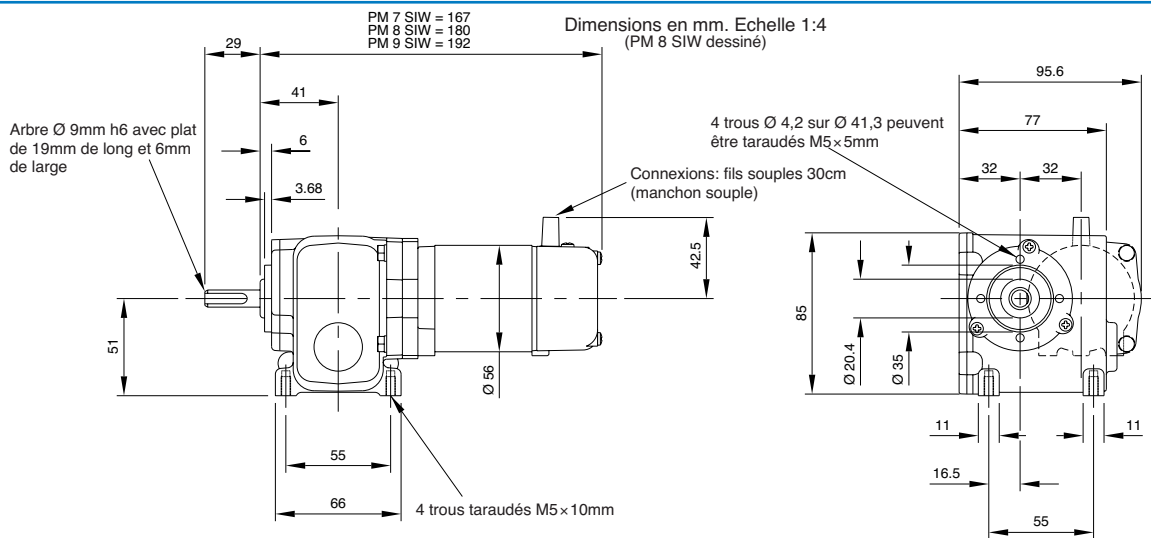
Nota: Vitesse <1 tr/mn réalisable sur demande.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | | PM 7 SIW | | PM 8 SIW | | PM 9 SIW | | PM 10 SIW | | PM 11 SIW | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---------|-------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|-----------|--------|---|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | | | | | | | | | | | |
| | | | P. Utile 10 w | | P. Utile 13 w | | P. Utile 17 w | | P. Utile 21 w | | P. Utile 25 w | | P. Utile 33 w | | P. Utile 40 w | | P. Utile 45 w | | P. Utile 55 w | | | | |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INT | FINAL | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | |
| 1.5 | 54:1 | 25:1 | 7 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 27:1 | 25:1 | 7 | 8.3 | - | 10.8 | - | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5.5 | 14 1/2:1 | 25:1 | 5.5 | - | 7 | 7.2 | 7 | 9.7 | 7 | 11 | - | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 8 1/3:1 | 25:1 | 3.7 | - | 4.8 | - | 6.5 | - | 7 | 8.5 | 7 | 9.3 | - | 11 | - | 10.5 | - | - | - | - | - | - | - |
| 15 | 16 1/2:1 | 8 1/3:1 | 2.8 | - | 3.6 | - | 4.8 | - | 6.3 | - | 6.9 | - | 7 | 9.1 | 7 | 8.1 | - | 10.8 | - | 11 | - | - | - |
| 19 | 12 1/2:1 | 8 1/3:1 | 2.3 | - | 3 | - | 4.1 | - | 5.4 | - | 5.9 | - | 7 | 7.7 | 6.5 | - | 8.6 | - | 9.6 | - | 11 | - | |
| 23 | 10 1/3:1 | 8 1/3:1 | 2 | - | 2.6 | - | 3.5 | - | 4.7 | - | 5.1 | - | 6.7 | - | 6.1 | - | 7 | 7.8 | - | 8.8 | - | 10.8 | |
| 26 | 9 1/3:1 | 8 1/3:1 | 1.9 | - | 2.4 | - | 3.3 | - | 4.3 | - | 4.7 | - | 6.2 | - | 5.6 | - | 7 | 7.1 | - | 8 | - | 9.7 | |
| 29 | 8 1/3:1 | 8 1/3:1 | 1.7 | - | 2.3 | - | 3 | - | 4 | - | 4.4 | - | 5.7 | - | 5.2 | - | 7 | - | 7 | 7.1 | 7 | 8.6 | |
| 33 | 7 1/4:1 | 8 1/3:1 | 1.6 | - | 2 | - | 2.7 | - | 3.6 | - | 3.9 | - | 5.2 | - | 4.7 | - | 6.3 | - | 5.6 | - | 6.8 | 8.2 | |
| 38 | 6 1/4:1 | 8 1/3:1 | 1.4 | - | 1.8 | - | 2.4 | - | 3.2 | - | 3.5 | - | 4.6 | - | 4.2 | - | 5.6 | - | 5 | - | 6.1 | 7.1 | |
| 46 | 5 1/6:1 | 8 1/3:1 | 1.2 | - | 1.5 | - | 2.1 | - | 2.7 | - | 3 | - | 3.9 | - | 3.6 | - | 4.8 | - | 4.2 | - | 5.2 | - | |
| 51 | 6 1/4:1 | 6 1/4:1 | 1.1 | - | 1.5 | - | 2 | - | 2.6 | - | 2.8 | - | 3.7 | - | 3.4 | - | 4.5 | - | 4 | - | 4.9 | - | |
| 62 | 5 1/6:1 | 6 1/4:1 | 1 | - | 1.2 | - | 1.7 | - | 2.2 | - | 2.4 | - | 3.2 | - | 2.9 | - | 3.8 | - | 3.4 | - | 4.2 | - | |
| 75 | 5 1/6:1 | 5 1/6:1 | 0.8 | - | 1.1 | - | 1.4 | - | 1.9 | - | 2 | - | 2.7 | - | 2.4 | - | 3.3 | - | 2.9 | - | 3.5 | - | |
| 94 | 4 1/8:1 | 5 1/6:1 | 0.7 | - | 0.9 | - | 1.2 | - | 1.5 | - | 1.7 | - | 2.2 | - | 2 | - | 2.7 | - | 2.4 | - | 2.9 | - | |
| 118 | 4 1/8:1 | 4 1/8:1 | 0.6 | - | 0.7 | - | 1 | - | 1.3 | - | 1.4 | - | 1.8 | - | 1.7 | - | 2.2 | - | 2 | - | 2.4 | - | |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | | PM 7 SIW | | PM 8 SIW | | PM 9 SIW | | PM 10 SIW | | PM 11 SIW | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---------|-------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|-----------|--------|---|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | | | | | | | | | | | |
| | | | P. Utile 15 w | | P. Utile 20 w | | P. Utile 25 w | | P. Utile 33 w | | P. Utile 38 w | | P. Utile 45 w | | P. Utile 55 w | | P. Utile 65 w | | P. Utile 80 w | | | | |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | INT | FINAL | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | |
| 2 | 54:1 | 25:1 | 7 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 27:1 | 25:1 | 7 | 8.3 | - | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | 14 1/2:1 | 25:1 | 5.5 | - | 7 | 7.4 | 7 | 9.2 | 7 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | 8 1/3:1 | 25:1 | 3.7 | - | 4.9 | - | 6.2 | - | 7 | 8.2 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 16 1/2:1 | 8 1/3:1 | 2.8 | - | 3.7 | - | 4.6 | - | 6.1 | - | 6.9 | - | 7 | 8.3 | 7 | 8.1 | - | 10.8 | - | 11 | - | - | - |
| 29 | 12 1/2:1 | 8 1/3:1 | 2.3 | - | 3.1 | - | 3.9 | - | 5.2 | - | 5.9 | - | 7 | 7 | 6.5 | - | 8.6 | - | 9.6 | - | 11 | - | |
| 35 | 10 1/3:1 | 8 1/3:1 | 2 | - | 2.7 | - | 3.4 | - | 4.5 | - | 5.1 | - | 6.1 | - | 5.9 | - | 7 | 7.2 | 7 | 8.5 | - | 10.4 | |
| 39 | 9 1/3:1 | 8 1/3:1 | 1.9 | - | 2.5 | - | 3.1 | - | 4.1 | - | 4.7 | - | 5.6 | - | 5.3 | - | 6.5 | - | 7 | 7.7 | 7 | 9.4 | |
| 43 | 8 1/3:1 | 8 1/3:1 | 1.7 | - | 2.3 | - | 2.9 | - | 3.8 | - | 4.4 | - | 5.2 | - | 4.7 | - | 6.2 | - | 7 | 7.4 | 7 | 9 | |
| 58 | 6 1/4:1 | 8 1/3:1 | 1.4 | - | 1.9 | - | 2.3 | - | 3.1 | - | 3.5 | - | 4.2 | - | 4.5 | - | 4.8 | - | 5.6 | - | 6.9 | 6.9 | |
| 70 | 5 1/6:1 | 8 1/3:1 | 1.2 | - | 1.6 | - | 2 | - | 2.6 | - | 3 | - | 3.6 | - | 3.9 | - | 4.1 | - | 4.8 | - | 5.9 | 5.9 | |
| 77 | 6 1/4:1 | 6 1/4:1 | 1.1 | - | 1.5 | - | 1.9 | - | 2.5 | - | 2.8 | - | 3.4 | - | 3.4 | - | 3.8 | - | 4.5 | - | 5.5 | 5.5 | |
| 87 | 4 1/8:1 | 8 1/3:1 | 1 | - | 1.3 | - | 1.6 | - | 2.2 | - | 2.5 | - | 2.9 | - | 3.1 | - | 3.4 | - | 4 | - | 4.9 | 5 | |
| 93 | 5 1/6:1 | 6 1/4:1 | 1 | - | 1.3 | - | 1.6 | - | 2.1 | - | 2.4 | - | 2.9 | - | 2.6 | - | 3.1 | - | 3.7 | - | 4.5 | - | |
| 112 | 5 1/6:1 | 5 1/6:1 | 0.8 | - | 1.1 | - | 1.4 | - | 1.8 | - | 2 | - | 2.4 | - | 2.3 | - | 2.7 | - | 3.2 | - | 4 | - | |
| 141 | 4 1/8:1 | 5 1/6:1 | 0.7 | - | 0.9 | - | 1.1 | - | 1.5 | - | 1.7 | - | 2 | - | 1.8 | - | 2.2 | - | 2.6 | - | 3.2 | - | |
| 176 | 4 1/8:1 | 4 1/8:1 | 0.6 | - | 0.7 | - | 0.9 | - | 1.2 | - | 1.4 | - | 1.7 | - | 1.5 | - | 1.8 | - | 2.1 | - | 2.6 | - | |

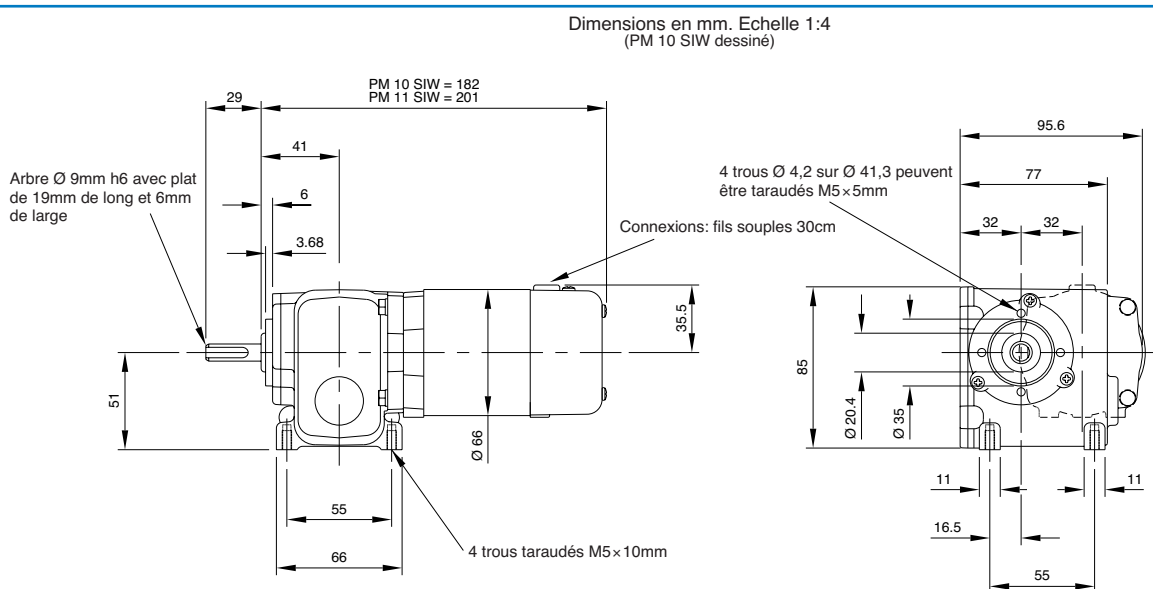
PM 7 SIW
PM 8 SIW
PM 9 SIW



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

Poids approx.: PM 7 SIW – 1,5 Kg
PM 8 SIW – 1,7 Kg
PM 9 SIW – 1,9Kg

PM 10 SIW
PM 11 SIW



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

Poids approx.: PM 10 SIW – 2,13 Kg
PM 11 SIW – 2,59Kg

C.C. – PM

Réducteur Type:

MIW

Vitesses: 0,4 – 235 tr/mn

Motoréducteurs en Ligne à Vis Double

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

Protections: PM1 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP21)

PM3 – PM10 – PM11 – Totalement Fermé (IP54)



PM 3 MIW

- **Tensions** 12 ou 24 V.C.C. mini, 50, 110, 200 V.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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Roue bronze sur l'arbre lent (final).
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

Nota: Vitesse <1 tr/mn sur demande.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | | PM 10 MIW | | | | PM 11 MIW | | | | PM 3 MIW | | PM 1 MIW | |
|---|-----------|---------|-------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
| | | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | Cont | |
| | | | P. Utile 30 w | | P. Utile 40 w | | P. Utile 45 w | | P. Utile 55 w | | P. Utile 45 w | | P. Utile 60 w | |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | |
| | INT. | FINAL | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE |
| 1.5 | 54:1 | 25:1 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 |
| 3 | 27:1 | 25:1 | 17 | 23.7 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 |
| 5.5 | 14 1/2:1 | 25:1 | 15.9 | – | 17 | 21.2 | 17 | 23.7 | 17 | 28 | 17 | 23.7 | 17 | 28 |
| 10 | 8 1/3:1 | 25:1 | 10.5 | – | 14 | – | 15.8 | – | 17 | 19.2 | 15.8 | – | 17 | 21 |
| 15 | 16 1/2:1 | 8 1/3:1 | 8.1 | – | 10.8 | – | 12.2 | – | 14.9 | – | 12.2 | – | 17 | – |
| 19 | 12 1/2:1 | 8 1/3:1 | 6.5 | – | 8.6 | – | 9.6 | – | 11.8 | – | 9.6 | – | 12.8 | – |
| 23 | 10 1/3:1 | 8 1/3:1 | 5.9 | – | 7.8 | – | 8.8 | – | 10.8 | – | 8.8 | – | 11.7 | – |
| 26 | 9 1/3:1 | 8 1/3:1 | 5.3 | – | 7.1 | – | 8 | – | 9.7 | – | 8 | – | 10.6 | – |
| 29 | 8 1/3:1 | 8 1/3:1 | 4.7 | – | 6.3 | – | 7.1 | – | 8.6 | – | 7.1 | – | 9.5 | – |
| 33 | 7 1/4:1 | 8 1/3:1 | 4.5 | – | 6 | – | 6.7 | – | 8.2 | – | 6.7 | – | 9 | – |
| 38 | 6 1/4:1 | 8 1/3:1 | 3.9 | – | 5.2 | – | 5.8 | – | 7.1 | – | 5.8 | – | 7.8 | – |
| 46 | 5 1/6:1 | 8 1/3:1 | 3.4 | – | 4.5 | – | 5 | – | 6.2 | – | 5 | – | 6.7 | – |
| 52 | 6 1/4:1 | 6 1/6:1 | 3.1 | – | 4.1 | – | 4.6 | – | 5.7 | – | 4.6 | – | 6.2 | – |
| 63 | 5 1/6:1 | 6 1/6:1 | 2.6 | – | 3.4 | – | 3.8 | – | 4.7 | – | 3.8 | – | 5.1 | – |
| 75 | 5 1/6:1 | 5 1/8:1 | 2.3 | – | 3 | – | 3.4 | – | 4.1 | – | 3.4 | – | 4.5 | – |
| 95 | 4 1/8:1 | 5 1/8:1 | 1.8 | – | 2.4 | – | 2.7 | – | 3.3 | – | 2.7 | – | 3.6 | – |
| 118 | 4 1/8:1 | 4 1/8:1 | 1.5 | – | 2 | – | 2.2 | – | 2.7 | – | 2.2 | – | 3 | – |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | | PM 10 MIW | | | | PM 11 MIW | | | | PM 3 MIW | | PM 1 MIW | |
|---|-----------|---------|-------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
| | | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | 1 Heure | | Cont | | Cont | |
| | | | P. Utile 45 w | | P. Utile 55 w | | P. Utile 65 w | | P. Utile 80 w | | P. Utile 68 w | | P. Utile 90 w | |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | |
| | INT. | FINAL | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE |
| 2.2 | 54:1 | 25:1 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 |
| 4.5 | 27:1 | 25:1 | 17 | 23.7 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 | 17 | 28 |
| 8.3 | 14 1/2:1 | 25:1 | 15.9 | – | 17 | 21.2 | 17 | 22.5 | 17 | 27.7 | 17 | 22.6 | 17 | 28 |
| 15 | 8 1/3:1 | 25:1 | 10.5 | – | 14 | – | 15.2 | – | 17 | 18.7 | 15.3 | – | 17 | 20.3 |
| 22 | 16 1/2:1 | 8 1/3:1 | 8.1 | – | 10.8 | – | 11.6 | – | 14.2 | – | 11.7 | – | 15.4 | – |
| 29 | 12 1/2:1 | 8 1/3:1 | 6.5 | – | 8.6 | – | 9.6 | – | 11.8 | – | 9.6 | – | 12.8 | – |
| 35 | 10 1/3:1 | 8 1/3:1 | 5.9 | – | 7.2 | – | 8.5 | – | 10.4 | – | 8.9 | – | 11.7 | – |
| 39 | 9 1/3:1 | 8 1/3:1 | 5.3 | – | 6.5 | – | 7.7 | – | 9.4 | – | 8 | – | 10.6 | – |
| 43 | 8 1/3:1 | 8 1/3:1 | 5.1 | – | 6.2 | – | 7.3 | – | 9 | – | 7.7 | – | 10.2 | – |
| 57 | 6 1/4:1 | 8 1/3:1 | 3.9 | – | 4.8 | – | 5.6 | – | 6.9 | – | 5.9 | – | 9s | – |
| 70 | 5 1/6:1 | 8 1/3:1 | 3.4 | – | 4.1 | – | 4.8 | – | 5.9 | – | 5 | – | 7.8 | – |
| 78 | 6 1/4:1 | 6 1/6:1 | 3.1 | – | 3.8 | – | 4.5 | – | 5.5 | – | 4.7 | – | 6.7 | – |
| 87 | 4 1/8:1 | 8 1/3:1 | 2.7 | – | 3.6 | – | 4.1 | – | 5 | – | 4.3 | – | 5.4 | – |
| 94 | 5 1/6:1 | 6 1/6:1 | 2.6 | – | 3.1 | – | 3.7 | – | 4.5 | – | 3.8 | – | 5.1 | – |
| 113 | 5 1/6:1 | 5 1/8:1 | 2.3 | – | 2.7 | – | 3.2 | – | 4 | – | 3.4 | – | 4.5 | – |
| 142 | 4 1/8:1 | 5 1/8:1 | 1.8 | – | 2.2 | – | 2.6 | – | 3.2 | – | 2.7 | – | 3.6 | – |
| 176 | 4 1/8:1 | 4 1/8:1 | 1.5 | – | 1.8 | – | 2.1 | – | 2.6 | – | 2.2 | – | 2.9 | – |

Nota: Vitesse >176 tr/mn sur demande avec moteur 4000 tr/mn.

Réducteur Type:

LIW

Vitesses: 1 – 81 tr/mn

Motoréducteurs en Ligne à Vis Double

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

Protections: PM2 – PM6 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP21)

PM4 – PM5 – Totalement Fermé (IP54)



PM 2 LIW avec frein



PM 4 LIW avec boîte à bornes

- **Tensions:** 12 ou 24V mini – 50, 110 ou 200 V.C.C. maxi. 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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes. Roue bronze (final).
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

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

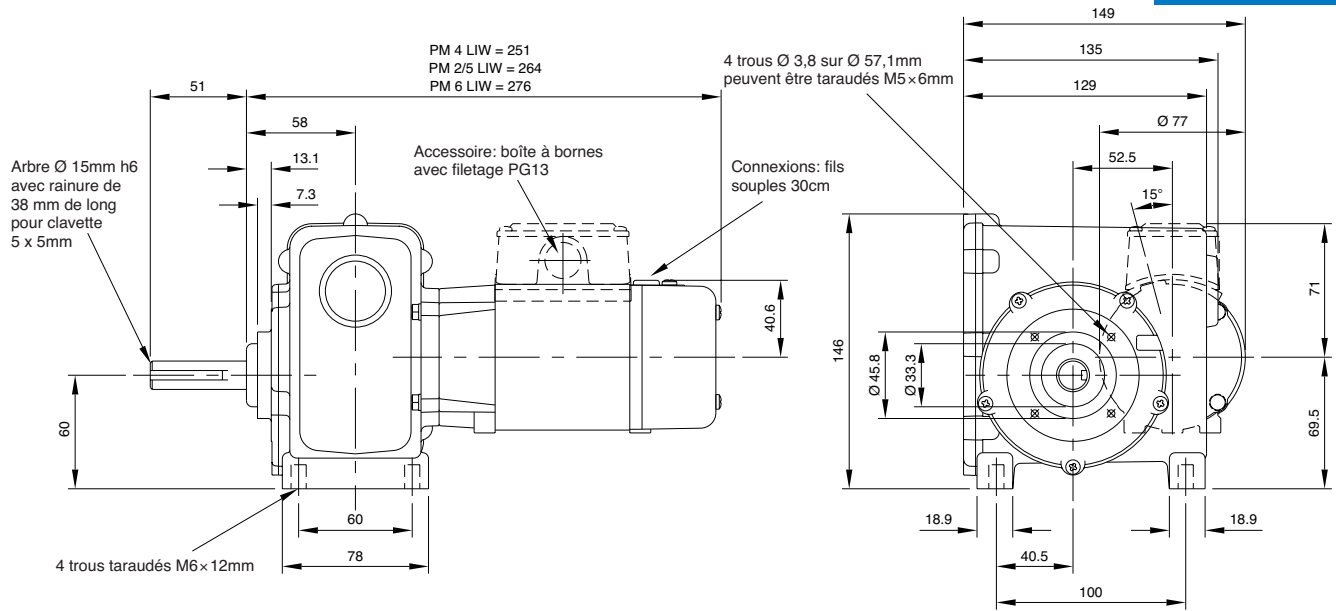
(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | PM 4 LIW | | PM 2 LIW | | PM 6 LIW | | PM 5 LIW | | | | | | |
|---|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | Cont P. Utile 60 w | 1 Heure P. Utile 80 w | Cont P. Utile 80 w | 30 Min P. Utile 120 w | Cont P. Utile 100 w | 1 Heure P. Utile 100 w | | | | | | | |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | |
| | INT. | FINAL | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE | COMPOSITE | BRONZE |
| 1.6 | 60:1 | 20 1/2:1 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 2.2 | 44:1 | 20 1/2:1 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 2.7 | 36:1 | 20 1/2:1 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 3.6 | 27:1 | 20 1/2:1 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 5 | 20 1/2:1 | 20 1/2:1 | 28 | 36 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 6 | 16 1/2:1 | 20 1/2:1 | 28 | 31 | 28 | 40 | 28 | 40 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 8 | 12 1/3:1 | 20 1/2:1 | 26 | – | 28 | 32 | 28 | 32 | 28 | 45 | 28 | 40 | 28 | 40 |
| 12 | 8 1/3:1 | 20 1/2:1 | 19 | – | 26 | – | 26 | – | 28 | 38 | 28 | 30 | 28 | 30 |
| 13 | 7 1/4:1 | 20 1/2:1 | 17 | – | 22 | – | 22 | – | 28 | 34 | 27 | – | 27 | – |
| 19 | 5 1/8:1 | 20 1/2:1 | 13 | – | 17 | – | 17 | – | 26 | – | 21 | – | 21 | – |
| 20 | 10 1/3:1 | 9:1 | 13 | – | 17 | – | 17 | – | 26 | – | 21 | – | 21 | – |
| 25 | 8 1/3:1 | 9:1 | 11 | – | 14 | – | 14 | – | 22 | – | 17 | – | 17 | – |
| 29 | 7 1/4:1 | 9:1 | 9 | – | 12 | – | 12 | – | 18 | – | 15 | – | 15 | – |
| 41 | 5 1/8:1 | 9:1 | 7 | – | 9 | – | 9 | – | 14 | – | 11 | – | 11 | – |
| 52 | 4 1/8:1 | 9:1 | 5 | – | 7 | – | 7 | – | 11 | – | 9 | – | 9 | – |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | PM 2 LIW | | PM 4 LIW | | PM 6 LIW | | PM 5 LIW | | |
|---|-----------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|--------|
| | | Cont P. Utile 120 w | 1 Heure P. Utile 120 w | Cont P. Utile 150 w | 1 Heure P. Utile 150 w | | | | | |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | INT. | 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 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 5.4 | 27:1 | 20 1/2:1 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 7 | 20 1/2:1 | 20 1/2:1 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 9 | 16 1/2:1 | 20 1/2:1 | 28 | 41 | 28 | 41 | 28 | 45 | 28 | 45 |
| 12 | 12 1/3:1 | 20 1/2:1 | 28 | 34 | 28 | 34 | 28 | 42 | 28 | 42 |
| 18 | 8 1/3:1 | 20 1/2:1 | 25 | – | 25 | – | 28 | 31 | 28 | 31 |
| 20 | 7 1/4:1 | 20 1/2:1 | 23 | – | 23 | – | 28 | 29 | 28 | 29 |
| 29 | 5 1/8:1 | 20 1/2:1 | 17 | – | 17 | – | 22 | – | 22 | – |
| 32 | 10 1/3:1 | 9:1 | 16 | – | 16 | – | 20 | – | 20 | – |
| 40 | 8 1/3:1 | 9:1 | 14 | – | 14 | – | 17 | – | 17 | – |
| 46 | 7 1/4:1 | 9:1 | 13 | – | 13 | – | 16 | – | 16 | – |
| 65 | 5 1/8:1 | 9:1 | 10 | – | 10 | – | 12 | – | 12 | – |
| 81 | 4 1/8:1 | 9:1 | 8 | – | 8 | – | 10 | – | 10 | – |

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM4 LIW dessiné)

PM 2 LIW – PM 4 LIW
PM 5 LIW – PM 6 LIW



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

Poids approx.: PM2/4 LIW – 5,89 Kg
PM5/6 LIW – 6,08 Kg



PM 7 SIS



PM 10 SIS

- **Tensions:** 12 ou 24 V.C.C. mini – 50 ou 110, 200 V.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** Flexibles PVC 30 cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
- **Montage à Bride** Pages 89.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

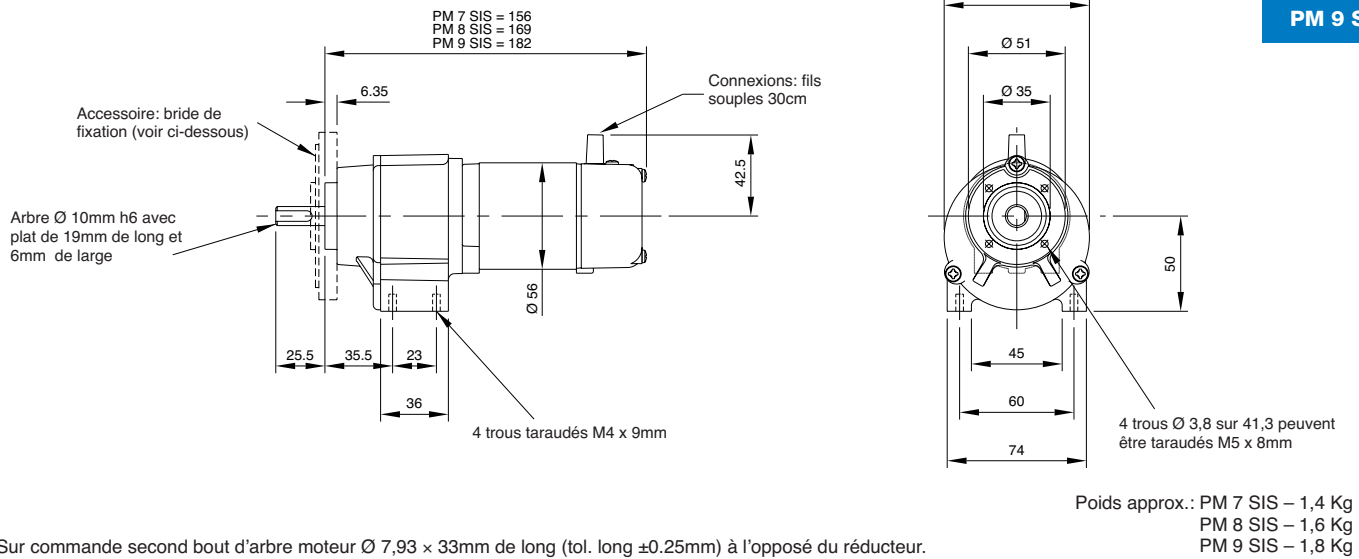
| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | PM 7 SIS | | PM 8 SIS | | PM 9 SIS | | PM 10 SIS | | PM 11 SIS | |
|---|-----------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | P. Utile 7.5 w | P. Utile 10 w | P. Utile 12.5 w | P. Utile 15 w | P. Utile 19 w | P. Utile 24 w | P. Utile 20 w | P. Utile 25 w | P. Utile 33 w | P. Utile 40 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| 5 | 303:1 | 6.6 | 7.9 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 6.6 | 228:1 | 5.7 | 7.6 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 8.7 | 172:1 | 5 | 6.6 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 11.6 | 129:1 | 4 | 5.4 | 6.7 | 7.9 | 7.9 | – | – | – | – | – |
| 16 | 94:1 | 3.1 | 4.2 | 5.2 | 6.2 | 7.9 | 7.9 | – | – | – | – |
| 21 | 71:1 | 2.3 | 3.1 | 3.9 | 4.6 | 5.9 | 7.4 | 6.2 | 7.7 | – | – |
| 28 | 53:1 | 1.8 | 2.4 | 3.1 | 3.7 | 4.6 | 5.9 | 4.9 | 6.1 | 7.9 | 7.9 |
| 52 | 29:1 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.2 | 2.8 | 3.5 | 2.9 | 3.6 | 4.7 | 5.8 |
| 68 | 22:1 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 2.1 | 2.7 | 2.3 | 2.8 | 3.7 | 4.5 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | PM 7 SIS | | PM 8 SIS | | PM 9 SIS | | PM 10 SIS | | PM 11 SIS | |
|---|-----------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | P. Utile 10 w | P. Utile 13 w | P. Utile 17 w | P. Utile 21 w | P. Utile 25 w | P. Utile 33 w | P. Utile 30 w | P. Utile 40 w | P. Utile 45 w | P. Utile 55 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| 6.6 | 303:1 | 6.6 | 7.9 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 9 | 228:1 | 5.7 | 7.4 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 11.6 | 172:1 | 5 | 6.5 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 15.5 | 129:1 | 4 | 5.3 | 7.1 | 7.9 | 7.9 | – | – | – | – | – |
| 21 | 94:1 | 3.1 | 4 | 5.4 | 7.2 | 7.8 | 7.9 | 7.9 | – | – | – |
| 28 | 71:1 | 2.3 | 3 | 4.1 | 5.3 | 5.8 | 7.7 | 7.4 | 7.9 | 7.9 | – |
| 38 | 53:1 | 1.8 | 2.4 | 3.2 | 4.2 | 4.6 | 6.1 | 5.4 | 7.3 | 7.9 | 7.9 |
| 69 | 29:1 | 1.1 | 1.4 | 1.9 | 2.5 | 2.7 | 3.6 | 3.2 | 4.3 | 5 | 6 |
| 91 | 22:1 | 0.8 | 1.1 | 1.5 | 1.9 | 2.1 | 2.8 | 2.5 | 3.4 | 3.9 | 4.7 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | PM 7 SIS | | PM 8 SIS | | PM 9 SIS | | PM 10 SIS | | PM 11 SIS | |
|---|-----------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | P. Utile 15 w | P. Utile 20 w | P. Utile 25 w | P. Utile 33 w | P. Utile 38 w | P. Utile 45 w | P. Utile 45 w | P. Utile 55 w | P. Utile 65 w | P. Utile 80 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| 10 | 303:1 | 6.6 | 7.9 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 13 | 228:1 | 5.7 | 7.6 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 17.4 | 172:1 | 5 | 6.6 | 7.9 | – | – | – | – | – | – | – |
| 23 | 129:1 | 4 | 5.4 | 6.7 | 7.9 | 7.9 | – | – | – | – | – |
| 32 | 94:1 | 3.1 | 4.2 | 5.2 | 6.9 | 7.8 | 7.9 | 7.9 | – | – | – |
| 42 | 71:1 | 2.3 | 3.1 | 3.9 | 5.1 | 5.8 | 7 | 7 | 7.9 | 7.9 | – |
| 57 | 53:1 | 1.8 | 2.4 | 3.1 | 4 | 4.6 | 5.5 | 5.5 | 7.3 | 7.9 | 7.9 |
| 103 | 29:1 | 1.1 | 1.4 | 1.8 | 2.4 | 2.7 | 3.3 | 3.3 | 4.3 | 5 | 6 |
| 136 | 22:1 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.9 | 2.1 | 2.5 | 2.5 | 3.4 | 3.9 | 4.7 |

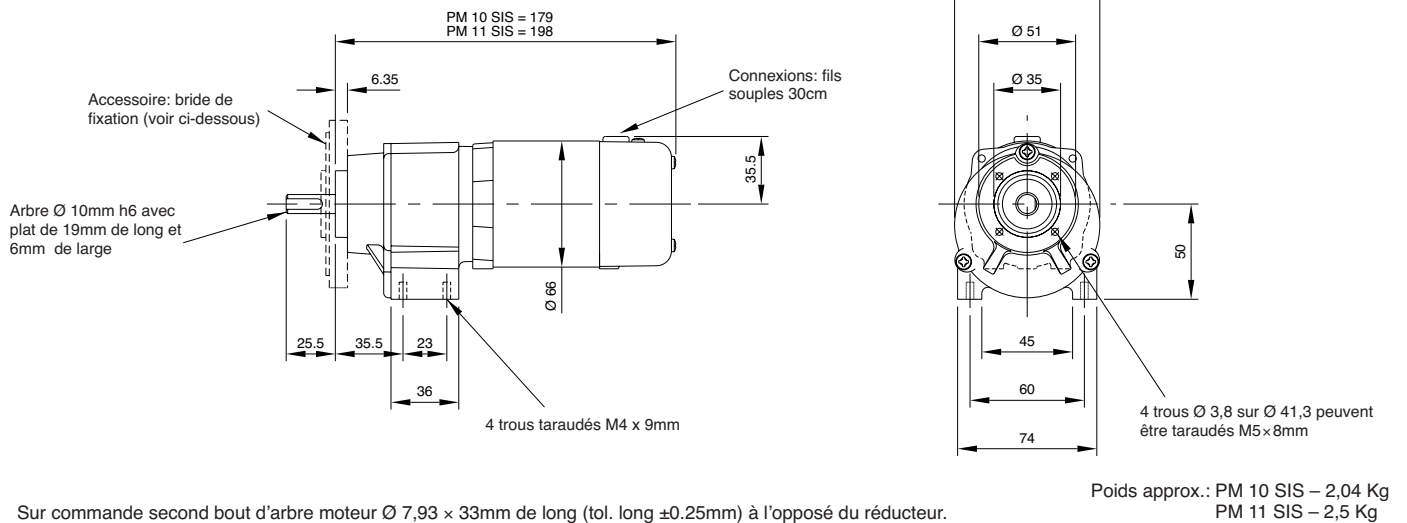
Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 8 SIS dessiné)

PM 7 SIS
PM 8 SIS
PM 9 SIS



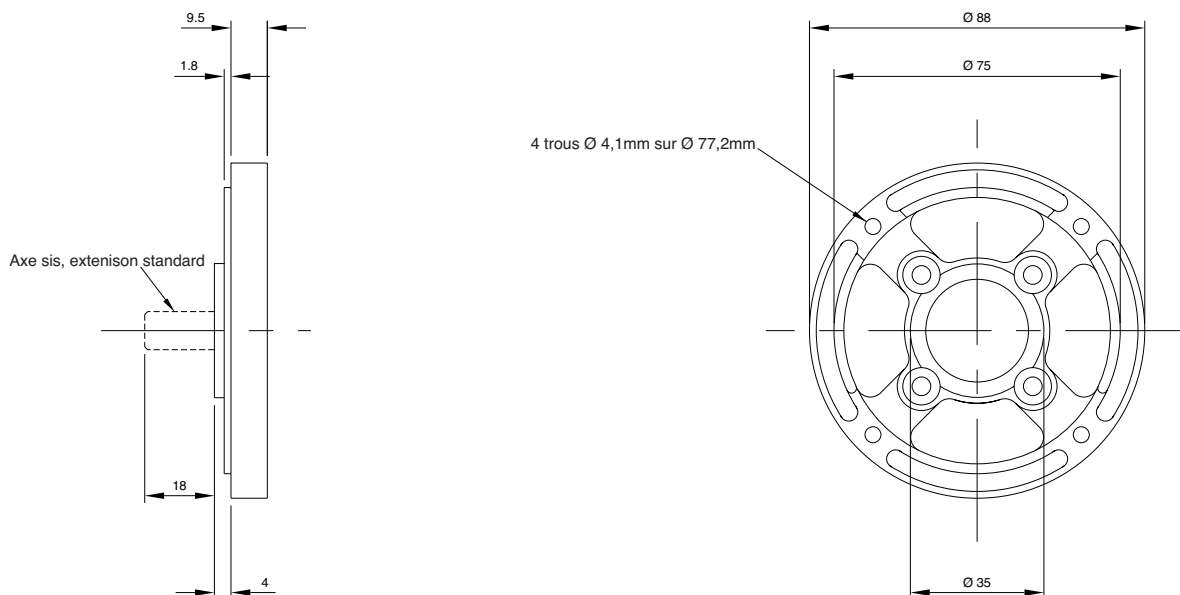
Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 10 SIS dessiné)

PM 10 SIS
PM 11 SIS



Dimensions en mm. Echelle 1:2

Bride de Fixation en Plastique pour Réducteur SIS



C.C. – PM



PM 3 MIS

- **Tensions** 12 ou 24 V.C.C. mini, 50 ou 110, 200 V.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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10.2 cmkp)

| Spécification Réducteur | | | PM 3 MIS | | PM 4 MIS | | PM 5 MIS | | PM 6 MIS | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 30 MIN |
| | | | P. Utile 30 watts | P. Utile 40 watts | P. Utile 40 watts | P. Utile 50 watts | P. Utile 50 watts | P. Utile 60 watts | P. Utile 60 watts | P. Utile 80 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN. | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | 1 ^{er} ETAGE | ETAGES SUIVANTS | | | | | | | | |
| 15 | 3.23:1 | 31.3:1 | 15 | 19 | 19 | 24 | 24 | 29 | 29 | 39 |
| 22 | 2.13:1 | 31.3:1 | 10 | 13 | 13 | 16 | 16 | 19 | 19 | 26 |
| 35 | 3.23:1 | 13.45:1 | 6 | 9 | 9 | 11 | 11 | 13 | 13 | 17 |
| 43 | 1.12:1 | 31.3:1 | 5 | 7 | 7 | 9 | 9 | 11 | 11 | 14 |
| 52 | 2.13:1 | 13.45:1 | 4 | 6 | 6 | 7 | 7 | 9 | 9 | 12 |
| 81 | 3.23:1 | 5.73:1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 8 |
| 100 | 1.12:1 | 13.45:1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| 123 | 2.13:1 | 5.73:1 | 1.8 | 2.5 | 2.5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| 234 | 1.12:1 | 5.73:1 | 1.0 | 1.4 | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 2.1 | 2.1 | 2.8 |

| Spécification Réducteur | | | PM 3 MIS | | PM 4 MIS | | PM 5 MIS | | PM 6 MIS | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 30 MIN |
| | | | P. Utile 45 watts | P. Utile 60 watts | P. Utile 60 watts | P. Utile 80 watts | P. Utile 80 watts | P. Utile 100 watts | P. Utile 100 watts | P. Utile 150 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN. | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | 1 ^{er} ETAGE | ETAGES SUIVANTS | | | | | | | | |
| 20 | 3.23:1 | 31.3:1 | 16 | 22 | 22 | 29 | 29 | 36 | 36 | 45 |
| 30 | 2.13:1 | 31.3:1 | 11 | 15 | 15 | 19 | 19 | 24 | 24 | 36 |
| 46 | 3.23:1 | 13.45:1 | 7 | 10 | 10 | 13 | 13 | 16 | 16 | 24 |
| 57 | 1.12:1 | 31.3:1 | 6 | 8 | 8 | 11 | 11 | 13 | 13 | 20 |
| 70 | 2.13:1 | 13.45:1 | 5 | 6 | 6 | 9 | 9 | 11 | 11 | 16 |
| 108 | 3.23:1 | 5.73:1 | 3 | 4 | 4 | 6 | 6 | 7 | 7 | 11 |
| 133 | 1.12:1 | 13.45:1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 9 |
| 164 | 2.13:1 | 5.73:1 | 2.1 | 3.0 | 3.0 | 4 | 4 | 5 | 5 | 7 |
| 312 | 1.12:1 | 5.73:1 | 1.2 | 1.6 | 1.6 | 2.1 | 2.1 | 2.6 | 2.6 | 3.9 |

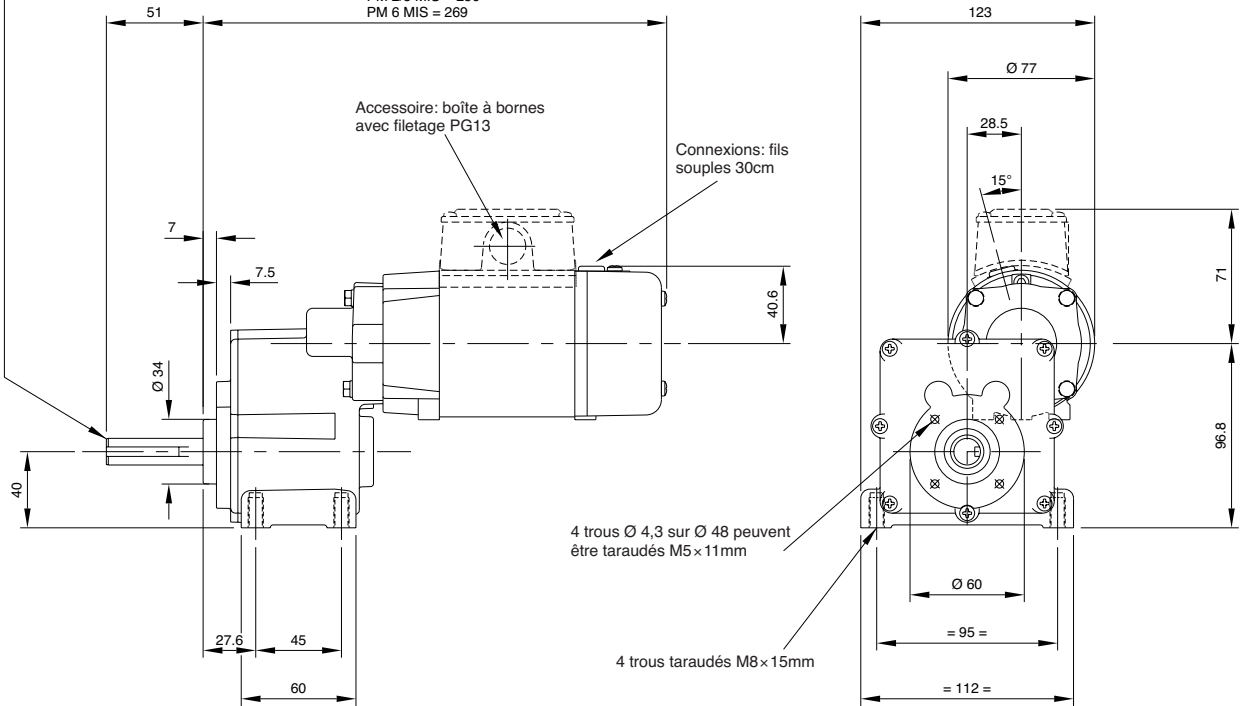
| Spécification Réducteur | | | PM 3 MIS | | PM 4 MIS | | PM 5 MIS | | PM 6 MIS | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 30 MIN |
| | | | P. Utile 68 watts | P. Utile 90 watts | P. Utile 90 watts | P. Utile 120 watts | P. Utile 120 watts | P. Utile 150 watts | P. Utile 150 watts | P. Utile 200 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN. | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | 1 ^{er} ETAGE | ETAGES SUIVANTS | | | | | | | | |
| 30 | 3.23:1 | 31.3:1 | 17 | 22 | 22 | 29 | 29 | 36 | 36 | 45 |
| 45 | 2.13:1 | 31.3:1 | 11 | 15 | 15 | 19 | 19 | 24 | 24 | 32 |
| 69 | 3.23:1 | 13.45:1 | 7 | 10 | 10 | 13 | 13 | 16 | 16 | 22 |
| 86 | 1.12:1 | 31.3:1 | 6 | 8 | 8 | 11 | 11 | 13 | 13 | 18 |
| 105 | 2.13:1 | 13.45:1 | 5 | 6 | 6 | 9 | 9 | 11 | 11 | 14 |
| 162 | 3.23:1 | 5.73:1 | 3 | 4 | 4 | 6 | 6 | 7 | 7 | 9 |
| 199 | 1.12:1 | 13.45:1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 8 |
| 246 | 2.13:1 | 5.73:1 | 2.1 | 2.8 | 2.8 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| 467 | 1.12:1 | 5.73:1 | 1.2 | 1.6 | 1.6 | 2.1 | 2.1 | 2.6 | 2.6 | 3.5 |

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

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 1/4 MIS dessiné)

PM 1 MIS – PM 2 MIS
PM 3 MIS – PM 4 MIS
PM 5 MIS – PM 6 MIS

PM 3 MIS = 231
PM 1/4 MIS = 243,5
PM 2/5 MIS = 256
PM 6 MIS = 269



Poids approx.: PM 1/3 MIS – 4,13 Kg
PM 2/4 MIS – 4,48 Kg
PM 5/6 MIS – 4,67 Kg

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

Réducteur Type:

LIS

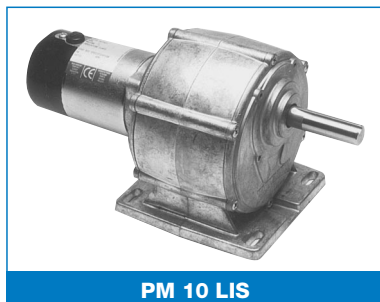
Vitesses: 4 – 500 tr/mn

Motoréducteurs à Trains d'Engrenages

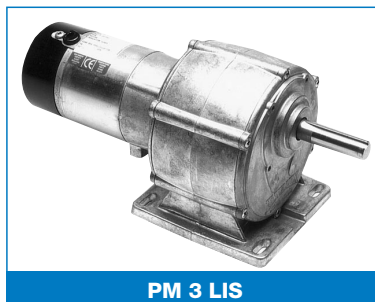
Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

Protections: PM1–2–6 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP21)

PM10–11–3–4–5 – Totalemment Fermé (IP54)



PM 10 LIS



PM 3 LIS

- **Tensions:** 12 ou 24 V.C.C. mini – 50 ou 110, 200 V.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 ou en acier, autres roues en acier trempé. Montage multiposition.
- **Connexions** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes (sauf pour PM10/11).
Réducteur sans socle pour montage à bride.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

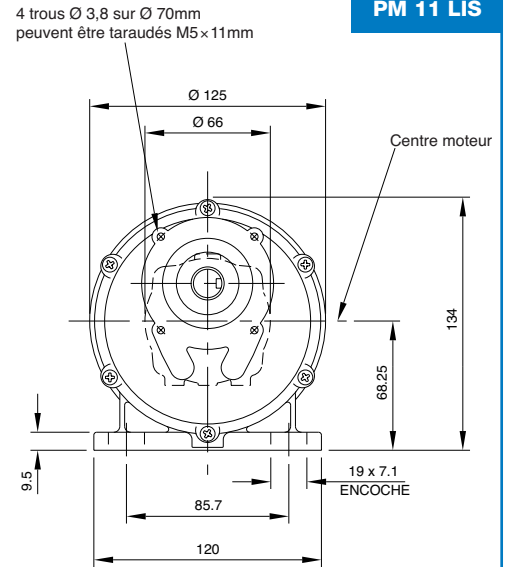
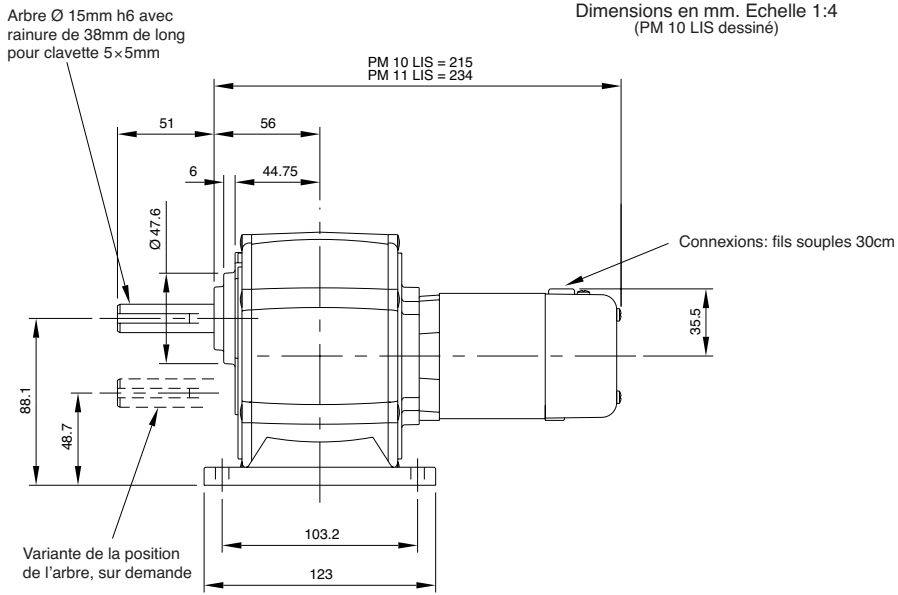
(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | | PM 10 LIS | | PM 11 LIS | | PM 1 LIS | PM 3 LIS | PM 2 LIS | PM 4 LIS | PM 6 LIS | PM 5 LIS |
|---|-----------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 20 w | P. Utile 25 w | P. Utile 33 w | P. Utile 40 w | P. Utile 40 w | P. Utile 40 w | P. Utile 50 w | P. Utile 50 w | P. Utile 60 w | P. Utile 60 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| | 1 ^{er} ÉTAGE | ÉTAGES SUIVANTS | | | | | | | | | | |
| 4 | 3:1 | 115:1 | 33 | 41 | 54 | 65 | 65 | 65 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| 7 | 2:1 | 115:1 | 22 | 27 | 36 | 44 | 44 | 44 | 55 | 55 | 65 | 65 |
| 9 | 3:1 | 56:1 | 16 | 20 | 26 | 32 | 32 | 32 | 40 | 40 | 48 | 48 |
| 13 | 1:1 | 115:1 | 11 | 14 | 18 | 22 | 22 | 22 | 27 | 27 | 33 | 33 |
| 20 | 3:1 | 25:1 | 7 | 9 | 12 | 15 | 15 | 15 | 18 | 18 | 22 | 22 |
| 27 | 1:1 | 56:1 | 5,5 | 7 | 9 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 16,5 | 16,5 |
| 30 | 2:1 | 25:1 | 5 | 6 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 15 | 15 |
| 60 | 1:1 | 25:1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 83 | 3:1 | 6:1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| 125 | 2:1 | 6:1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 250 | 1:1 | 6:1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | | PM 10 LIS | | PM 11 LIS | | PM 1 LIS | PM 3 LIS | PM 2 LIS | PM 4 LIS | PM 6 LIS | PM 5 LIS |
|---|-----------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 30 w | P. Utile 40 w | P. Utile 45 w | P. Utile 55 w | P. Utile 60 w | P. Utile 60 w | P. Utile 80 w | P. Utile 80 w | P. Utile 100 w | P. Utile 100 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| | 1 ^{er} ÉTAGE | ÉTAGES SUIVANTS | | | | | | | | | | |
| 6 | 3:1 | 115:1 | 37 | 49 | 55 | 67 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| 9 | 2:1 | 115:1 | 25 | 33 | 37 | 45 | 49 | 49 | 65 | 65 | 74 | 74 |
| 12 | 3:1 | 56:1 | 17 | 22 | 25 | 31 | 34 | 34 | 45 | 45 | 56 | 56 |
| 17 | 1:1 | 115:1 | 12 | 16 | 18 | 22 | 25 | 25 | 33 | 33 | 41 | 41 |
| 27 | 3:1 | 25:1 | 8 | 11 | 12 | 15 | 16 | 16 | 22 | 22 | 27 | 27 |
| 35 | 1:1 | 56:1 | 6 | 8 | 9 | 11 | 12 | 12 | 16 | 16 | 20 | 20 |
| 40 | 2:1 | 25:1 | 5 | 7 | 8 | 10 | 11 | 11 | 15 | 15 | 18 | 18 |
| 80 | 1:1 | 25:1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 7 | 7 | 9 | 9 |
| 111 | 3:1 | 6:1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 167 | 2:1 | 6:1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 333 | 1:1 | 6:1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | | PM 10 LIS | | PM 11 LIS | | PM 1 LIS | PM 3 LIS | PM 2 LIS | PM 4 LIS | PM 6 LIS | PM 5 LIS |
|---|-----------------------|-----------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 45 w | Utile 55 w | Utile 65 w | Utile 80 w | P. Utile 90 w | P. Utile 90 w | P. Utile 120 w | P. Utile 120 w | P. Utile 150 w | P. Utile 150 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| | 1 ^{er} ÉTAGE | ÉTAGES SUIVANTS | | | | | | | | | | |
| 9 | 3:1 | 115:1 | 37 | 45 | 53 | 65 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| 13 | 2:1 | 115:1 | 25 | 30 | 35 | 44 | 49 | 49 | 65 | 65 | 74 | 74 |
| 18 | 3:1 | 56:1 | 17 | 20 | 24 | 30 | 34 | 34 | 45 | 45 | 56 | 56 |
| 26 | 1:1 | 115:1 | 12 | 15 | 18 | 22 | 25 | 25 | 33 | 33 | 41 | 41 |
| 40 | 3:1 | 25:1 | 8 | 10 | 12 | 15 | 16 | 16 | 22 | 22 | 27 | 27 |
| 53 | 1:1 | 56:1 | 6 | 7,5 | 8,5 | 10,5 | 12 | 12 | 16 | 16 | 20 | 20 |
| 60 | 2:1 | 25:1 | 5 | 7 | 8 | 10 | 11 | 11 | 15 | 15 | 18 | 18 |
| 120 | 1:1 | 25:1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 7 | 7 | 9 | 9 |
| 167 | 3:1 | 6:1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 250 | 2:1 | 6:1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 500 | 1:1 | 6:1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |

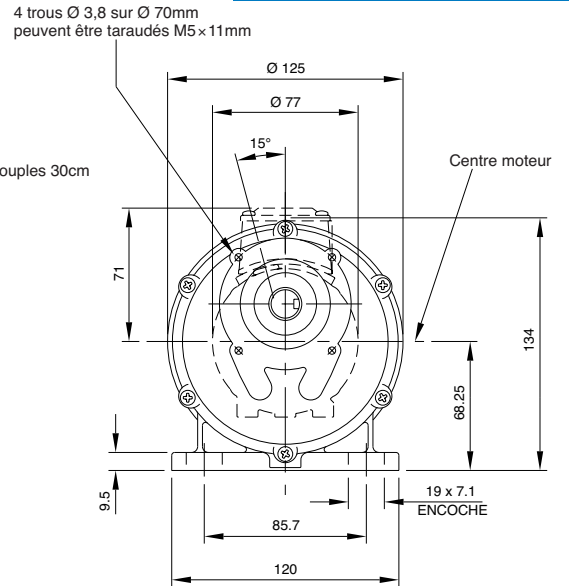
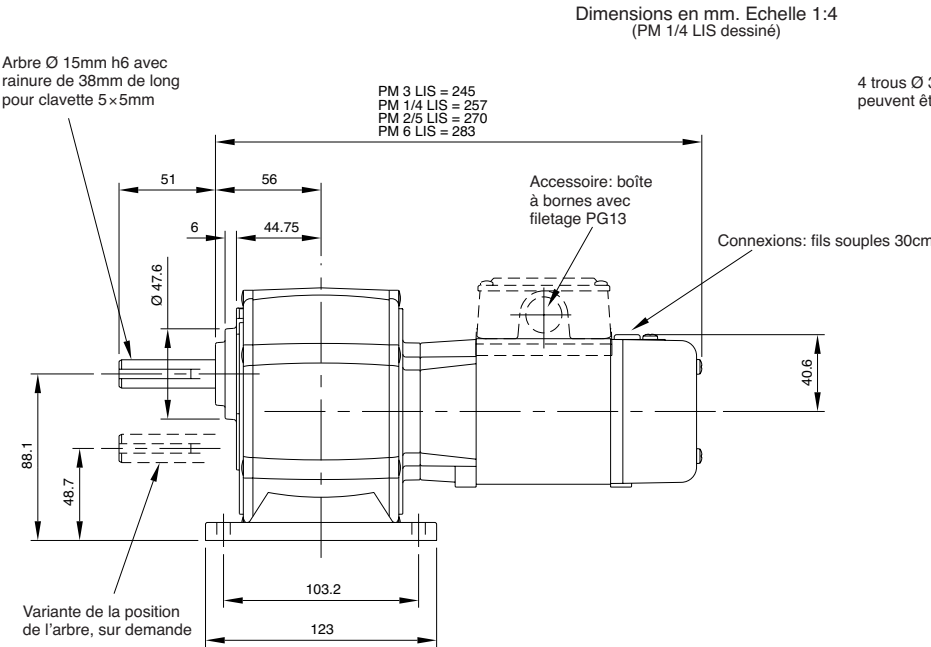
PM 10 LIS
PM 11 LIS



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.: PM 10 LIS – 4,77 Kg
PM 11 LIS – 5,23 Kg

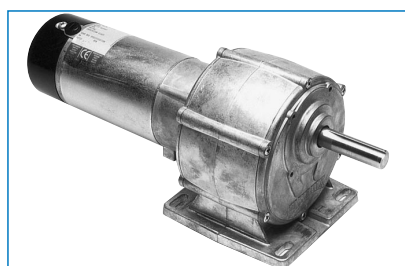
PM 1 LIS – PM 2 LIS – PM 3 LIS
PM 4 LIS – PM 5 LIS – PM 6 LIS



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

Poids approx.: PM 1/3 LIS – 5,76 Kg
PM 2/4 LIS – 6,11 Kg
PM 5/6 LIS – 6,30 Kg

C.C. – PM



PM 50 LIS

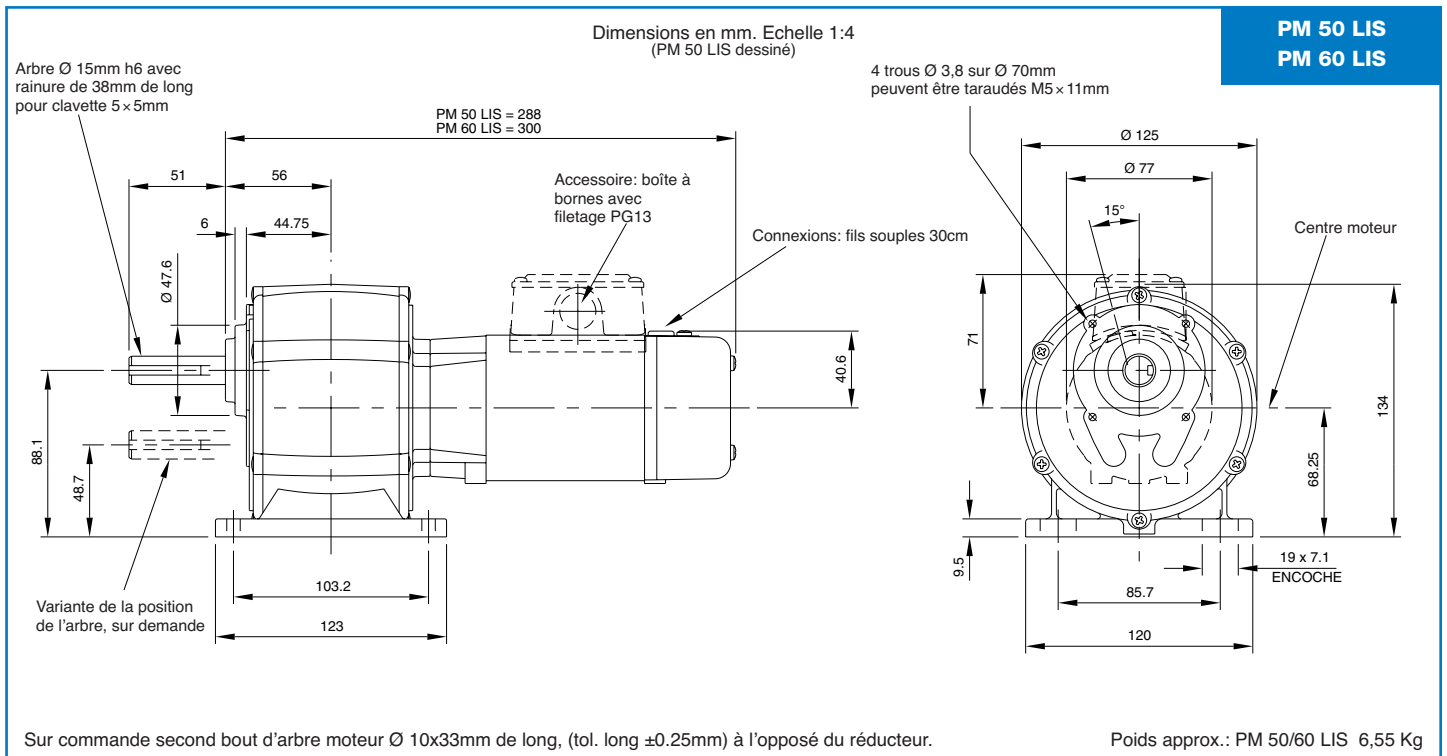
- **Tensions** 12 ou 24 V.C.C. mini, 50, 110 ou 180 V.C.C.
Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie. Tous à 2 sens de rotation.
- **Réducteurs** étanches et lubrifiés à vie. Arbre lent sur 2 roulements à billes. 1ère roue en composite ou en acier, autres roues en acier trempé. Montage multiposition.
- **Connexions** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Boîte à bornes.
Réducteur sans socle pour montage à bride.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur | | | PM 50 LIS | | | PM 60 LIS | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | 15 Min | Cont | 1 Heure | 15 Min |
| Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | | P. Utile 65 watts | P. Utile 85 watts | P. Utile 120 watts | P. Utile 85 watts | P. Utile 110 watts | P. Utile 155 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | |
| | 1 ^{ER} ÉTAGE | ÉTAGES SUIVANTS | | | | | | |
| 4 | 3:1 | 115:1 | 74 | - | - | 74 | - | - |
| 7 | 2:1 | 115:1 | 71 | 74 | - | 74 | - | - |
| 9 | 3:1 | 56:1 | 56 | 74 | 100 | 74 | 95 | 100 |
| 13 | 1:1 | 115:1 | 35 | 46 | 65 | 46 | 60 | 74 |
| 20 | 3:1 | 25:1 | 24 | 31 | 44 | 31 | 40 | 56 |
| 27 | 1:1 | 56:1 | 19 | 25 | 35 | 25 | 32 | 45 |
| 30 | 2:1 | 25:1 | 16 | 21 | 29 | 21 | 27 | 37 |
| 60 | 1:1 | 25:1 | 8 | 10 | 15 | 10 | 13 | 19 |
| 83 | 3:1 | 6:1 | 6 | 8 | 11 | 8 | 10 | 15 |
| 125 | 2:1 | 6:1 | 4 | 5 | 8 | 5 | 7 | 10 |
| 250 | 1:1 | 6:1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 |

| Spécification Réducteur | | | PM 50 LIS | | | PM 60 LIS | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | 15 Min | Cont | 1 Heure | 15 Min |
| Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | | P. Utile 105 watts | P. Utile 135 watts | P. Utile 185 watts | P. Utile 140 watts | P. Utile 170 watts | P. Utile 230 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | |
| | 1 ^{ER} ÉTAGE | ÉTAGES SUIVANTS | | | | | | |
| 6 | 3:1 | 115:1 | 74 | - | - | 74 | - | - |
| 9 | 2:1 | 115:1 | 74 | - | - | 74 | - | - |
| 12 | 3:1 | 56:1 | 68 | 88 | 100 | 91 | 100 | - |
| 17 | 1:1 | 115:1 | 43 | 55 | 74 | 57 | 69 | 74 |
| 27 | 3:1 | 25:1 | 29 | 37 | 50 | 38 | 46 | 63 |
| 35 | 1:1 | 56:1 | 23 | 29 | 40 | 30 | 37 | 50 |
| 40 | 2:1 | 25:1 | 19 | 24 | 34 | 25 | 31 | 42 |
| 80 | 1:1 | 25:1 | 10 | 12 | 17 | 13 | 15 | 21 |
| 111 | 3:1 | 6:1 | 7 | 9 | 13 | 10 | 12 | 16 |
| 167 | 2:1 | 6:1 | 5 | 6 | 9 | 7 | 8 | 11 |
| 333 | 1:1 | 6:1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | PM 50 LIS | | | PM 60 LIS | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|
| | Cont | 1 Heure | 15 Min | Cont | 1 Heure | 15 Min | | |
| | P. Utile 155 watts | P. Utile 200 watts | P. Utile 280 watts | P. Utile 210 watts | P. Utile 255 watts | P. Utile 345 watts | | |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | |
| | 1 ^{er} ÉTAGE | ÉTAGES SUIVANTS | | | | | | |
| 9 | 3:1 | 115:1 | 74 | - | - | 74 | - | - |
| 13 | 2:1 | 115:1 | 74 | - | - | 74 | - | - |
| 18 | 3:1 | 56:1 | 67 | 87 | 100 | 91 | 100 | - |
| 26 | 1:1 | 115:1 | 42 | 55 | 74 | 57 | 69 | 74 |
| 40 | 3:1 | 25:1 | 28 | 36 | 51 | 38 | 46 | 63 |
| 53 | 1:1 | 56:1 | 22 | 29 | 40 | 30 | 37 | 50 |
| 60 | 2:1 | 25:1 | 19 | 24 | 34 | 25 | 31 | 42 |
| 120 | 1:1 | 25:1 | 9 | 12 | 17 | 13 | 15 | 21 |
| 167 | 3:1 | 6:1 | 7 | 9 | 13 | 10 | 12 | 16 |
| 250 | 2:1 | 6:1 | 5 | 6 | 9 | 7 | 8 | 11 |
| 500 | 1:1 | 6:1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 |



Réducteur Type:

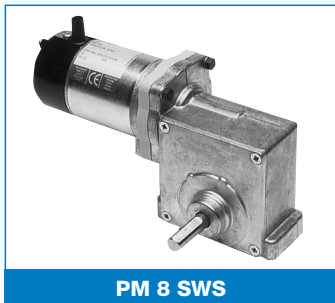
SWS

Vitesses: 1,1- 76 tr/mn

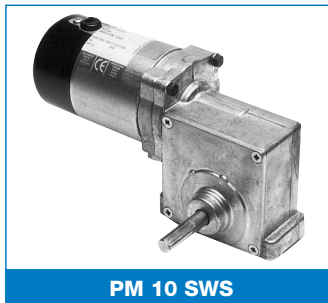
Motoréducteurs à Vis et Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

Protection: Totalement Fermé (IP54)



PM 8 SWS



PM 10 SWS

- **Tensions:** 12, 24, 50, 110, 200 V.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** Flexibles PVC 30 cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

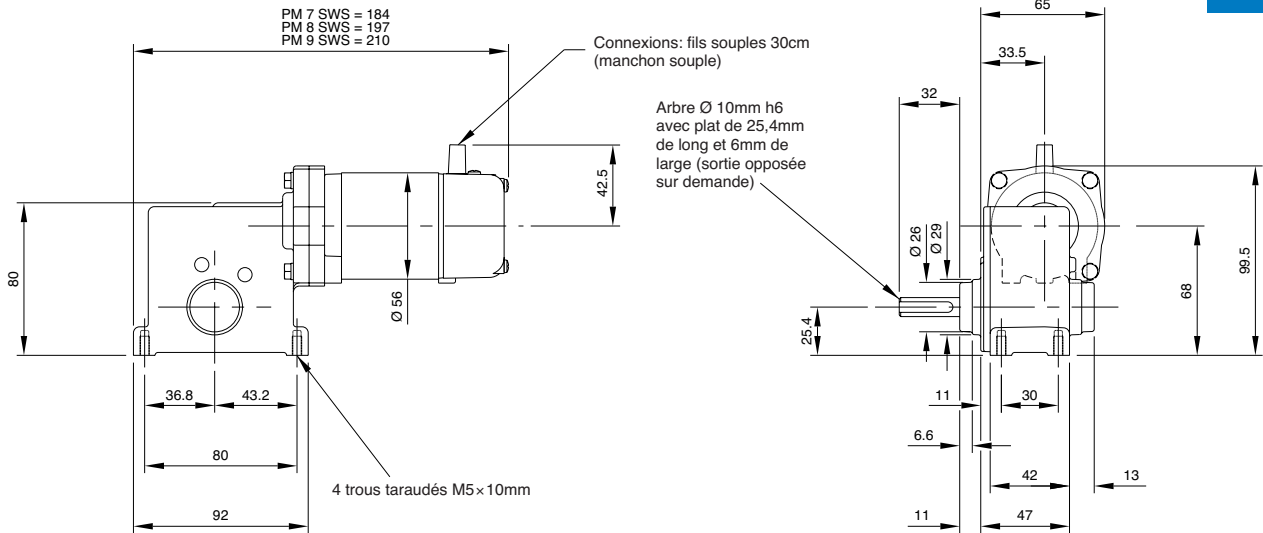
| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | | PM 7 SWS | | PM 8 SWS | | PM 9 SWS | | PM 10 SWS | |
|---|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 7.5 w | P. Utile 10 w | P. Utile 12.5 w | P. Utile 15 w | P. Utile 19 w | P. Utile 24 w | P. Utile 20 w | P. Utile 25 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | | | | | |
| 1.1 | 44:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 2.1 | 22 1/2:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 3.8 | 12 1/2:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 5.2 | 9 1/3:1 | 31.3:1 | 7.5 | 9 | 11 | 11 | - | - | - | - |
| 7 | 9 1/3:1 | 23.5:1 | 6 | 7.5 | 9 | 9 | - | - | - | - |
| 10 | 6 1/4:1 | 23.5:1 | 4 | 6 | 7.5 | 8.5 | 11 | 11 | - | - |
| 12.5 | 12 1/2:1 | 9.6:1 | 3.5 | 4 | 5 | 6 | 9 | 11 | 10 | 11 |
| 17 | 9 1/3:1 | 9.6:1 | 3 | 3.5 | 4 | 5 | 8 | 10 | 8 | 10 |
| 25 | 6 1/4:1 | 9.6:1 | 2 | 3 | 3.5 | 4 | 6 | 7 | 6 | 7 |
| 30 | 5 1/6:1 | 9.6:1 | 2 | 2.5 | 3 | 3.4 | 5 | 5.8 | 5 | 5.8 |
| 38 | 4 1/8:1 | 9.6:1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | | PM 7 SWS | | PM 8 SWS | | PM 9 SWS | | PM 10 SWS | |
|---|-----------|--------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 10 w | P. Utile 13 w | P. Utile 17 w | P. Utile 21 w | P. Utile 25 w | P. Utile 33 w | P. Utile 30 w | P. Utile 40 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | | | | | |
| 1.5 | 44:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 2.8 | 22 1/2:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 5.2 | 12 1/2:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 7 | 9 1/3:1 | 31.3:1 | 7.5 | 9 | 11 | 11 | - | - | - | - |
| 9.3 | 9 1/3:1 | 23.5:1 | 6 | 7.5 | 9 | 9 | - | - | - | - |
| 13.6 | 6 1/4:1 | 23.5:1 | 4 | 6 | 7.5 | 8.5 | 11 | 11 | - | - |
| 17 | 12 1/2:1 | 9.6:1 | 3.5 | 4 | 5 | 7.5 | 9 | 11 | 11 | - |
| 22 | 9 1/3:1 | 9.6:1 | 3 | 3.5 | 4 | 6 | 7 | 10 | 9 | 11 |
| 33 | 6 1/4:1 | 9.6:1 | 2 | 3 | 3.5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 9 |
| 40 | 5 1/6:1 | 9.6:1 | 2 | 2.5 | 3 | 4.2 | 5 | 6 | 6 | 7.5 |
| 50 | 4 1/8:1 | 9.6:1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | | PM 7 SWS | | PM 8 SWS | | PM 9 SWS | | PM 10 SWS | |
|---|-----------|--------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 15 w | P. Utile 20 w | P. Utile 25 w | P. Utile 33 w | P. Utile 38 w | P. Utile 45 w | P. Utile 45 w | P. Utile 55 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | | | | | |
| 2.2 | 44:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 4.3 | 22 1/2:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 7.7 | 12 1/2:1 | 31.3:1 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - |
| 10.3 | 9 1/3:1 | 31.3:1 | 7.5 | 9 | 11 | 11 | - | - | - | - |
| 14 | 9 1/3:1 | 23.5:1 | 6 | 7.5 | 9 | 9 | - | - | - | - |
| 20.5 | 6 1/4:1 | 23.5:1 | 4 | 6 | 7.5 | 8.5 | 11 | 11 | - | - |
| 25 | 12 1/2:1 | 9.6:1 | 3.5 | 4 | 5 | 7.5 | 9 | 11 | 11 | - |
| 33.5 | 9 1/3:1 | 9.6:1 | 3 | 3.5 | 4 | 6 | 7 | 10 | 9 | 11 |
| 50 | 6 1/4:1 | 9.6:1 | 2 | 3 | 3.5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 9 |
| 60 | 5 1/6:1 | 9.6:1 | 2 | 2.5 | 3 | 4.2 | 5 | 6 | 6 | 7.5 |
| 76 | 4 1/8:1 | 9.6:1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 |

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 8 SWS dessiné)

PM 7 SWS
PM 8 SWS
PM 9 SWS

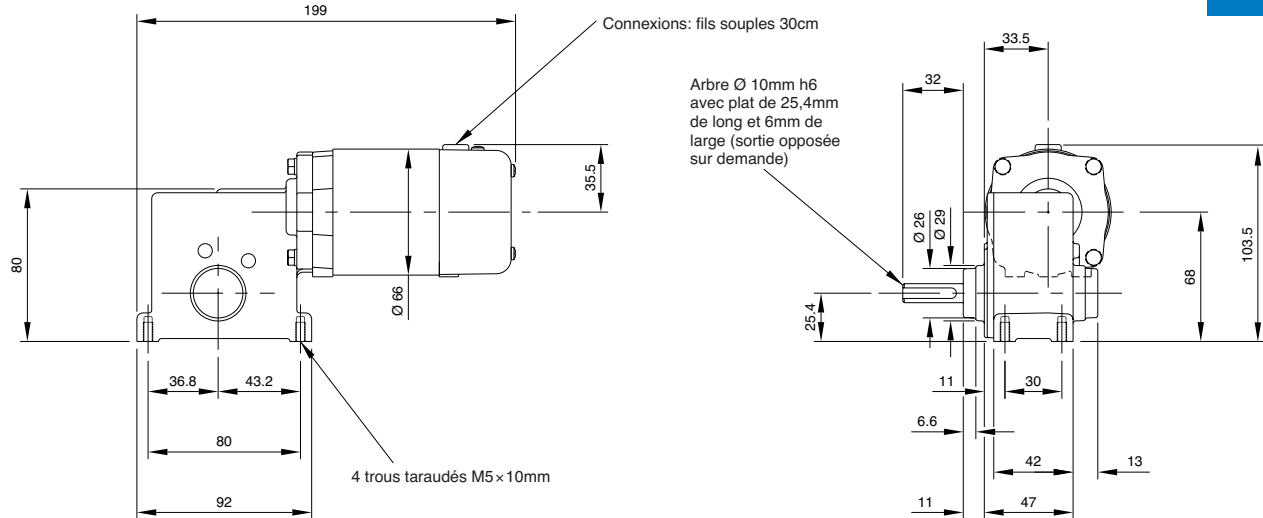


Poids approx.: PM 7 SWS – 1,35 Kg
PM 8 SWS – 1,55 Kg
PM 9 SWS – 1,75 Kg

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

Dimensions en mm. Echelle 1:4

PM 10 SWS



Poids approx.: PM 10 SWS – 1,97 Kg

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

Réducteur Type:

MWS

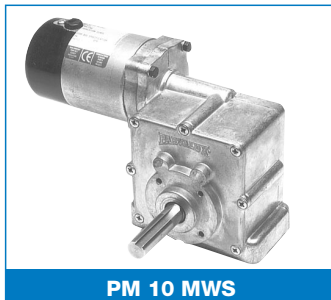
Vitesses: 1,1 – 150 tr/mn

Motoréducteurs à Vis et Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

Protections: Totalement Fermé (IP54)

- **Tensions:** 12, 24, 50, 110, 200 V.C.C. Tensions spéciales sur demande.
- **Moteurs** Classe "F" – sur roulements à billes fermés, graissés à vie.
- **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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.



PM 10 MWS

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – arbre spécial sur moteur ou réducteur.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | | PM 7 MWS | | PM 8 MWS | | PM 9 MWS | | PM 10 MWS | | PM 11 MWS | |
|---|-----------|---------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 7.5 watts | P. Utile 10 watts | P. Utile 12.5 watts | P. Utile 15 watts | P. Utile 19 watts | P. Utile 24 watts | P. Utile 20 watts | P. Utile 25 watts | P. Utile 33 watts | P. Utile 40 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| | VIS | FINAL | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 40:1 | 35.39:1 | 19.8 | 26.4 | 33.1 | 45 | 39.7 | - | - | - | - | - |
| 1.6 | 27:1 | 35.39:1 | 15 | 20 | 25 | 45 | 29.8 | - | - | - | - | - |
| 2 | 18 1/2:1 | 35.39:1 | 11.7 | 15.6 | 19.5 | 25 | 23.4 | 37.5 | 21.3 | - | - | - |
| 3 | 12 1/2:1 | 35.39:1 | 9 | 12 | 14.9 | 20 | 17.9 | 28.7 | 23.9 | 29.8 | 39.4 | - |
| 5 | 9 1/3:1 | 35.39:1 | 7.2 | 9.6 | 12 | 17 | 14.4 | 23 | 19.2 | 24 | 31.7 | 38.4 |
| 6 | 7 1/4:1 | 35.39:1 | 6 | 8 | 10 | 13 | 12 | 19.2 | 16 | 20 | 26.4 | 32 |
| 8 | 5 1/6:1 | 35.39:1 | 4.6 | 6.1 | 7.6 | 10 | 9.1 | 14.6 | 12.1 | 15.2 | 20 | 24.3 |
| 10 | 4 1/8:1 | 35.39:1 | 3.8 | 5 | 6.3 | 8 | 7.5 | 12 | 10.0 | 12.5 | 16.5 | 20 |
| 12 | 8 1/3:1 | 15.1:1 | 2.8 | 3.8 | 4.7 | 7 | 5.7 | 9.1 | 7.6 | 9.5 | 12.5 | 15.2 |
| 14 | 7 1/4:1 | 15.1:1 | 2.6 | 3.4 | 4.3 | 6 | 5.1 | 8.2 | 6.8 | 8.5 | 11.3 | 13.7 |
| 16 | 6 1/4:1 | 15.1:1 | 2.3 | 3 | 3.8 | 5 | 4.6 | 7.3 | 6.1 | 7.6 | 10.1 | 12.2 |
| 24 | 4 1/8:1 | 15.1:1 | 1.6 | 2.1 | 2.7 | 4 | 3.2 | 5.1 | 4.3 | 5.3 | 7.1 | 9.6 |
| 28 | 8 1/2:1 | 6.5:1 | 1.3 | 1.7 | 2.2 | 3.2 | 2.6 | 4.1 | 3.5 | 4.3 | 5.7 | 6.9 |
| 32 | 7 1/4:1 | 6.5:1 | 1.2 | 1.6 | 1.9 | 2.9 | 2.3 | 3.7 | 3.1 | 3.9 | 5.1 | 6.2 |
| 37 | 6 1/4:1 | 6.5:1 | 1.0 | 1.4 | 1.7 | 2.6 | 2.1 | 3.3 | 2.8 | 3.5 | 4.6 | 5.5 |
| 45 | 5 1/6:1 | 6.5:1 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 2.2 | 1.8 | 2.8 | 2.4 | 3.0 | 3.9 | 4.7 |
| 56 | 4 1/8:1 | 6.5:1 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 1.8 | 1.5 | 2.3 | 1.9 | 2.4 | 3.2 | 3.9 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | | PM 7 MWS | | PM 8 MWS | | PM 9 MWS | | PM 10 MWS | | PM 11 MWS | |
|---|-----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 10 watts | P. Utile 13 watts | P. Utile 17 watts | P. Utile 21 watts | P. Utile 25 watts | P. Utile 33 watts | P. Utile 30 watts | P. Utile 40 watts | P. Utile 45 watts | P. Utile 55 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| | VIS | FINAL | | | | | | | | | | |
| 1.4 | 40:1 | 35.39:1 | 19.8 | 25.8 | 33.7 | 41.7 | 45 | - | - | - | - | - |
| 2.1 | 27:1 | 35.39:1 | 14.9 | 19.3 | 25.3 | 31.2 | 37.2 | - | - | - | - | - |
| 3 | 18 1/2:1 | 35.39:1 | 11.7 | 15.2 | 19.9 | 24.6 | 29.3 | 38.7 | 35.2 | - | - | - |
| 5 | 12 1/2:1 | 35.39:1 | 9 | 11.6 | 15.2 | 18.8 | 23.4 | 29.5 | 26.4 | 35.8 | 40.3 | - |
| 6 | 9 1/3:1 | 35.39:1 | 7.2 | 9.4 | 12.2 | 15.1 | 18 | 23.8 | 21.6 | 28.8 | 32.4 | 39.6 |
| 8 | 7 1/4:1 | 35.39:1 | 6 | 7.8 | 10.2 | 12.6 | 15 | 19.8 | 18 | 24 | 27 | 33.0 |
| 11 | 5 1/6:1 | 35.39:1 | 4.6 | 5.9 | 7.7 | 9.6 | 11.4 | 15 | 13.7 | 18.2 | 20.5 | 25.1 |
| 14 | 4 1/8:1 | 35.39:1 | 3.8 | 4.9 | 6.4 | 7.9 | 9.4 | 12.4 | 11.3 | 15.0 | 16.9 | 20.6 |
| 16 | 8 1/3:1 | 15.1:1 | 2.8 | 3.7 | 4.8 | 6 | 7.1 | 9.4 | 8.5 | 11.4 | 12.8 | 15.7 |
| 18 | 7 1/4:1 | 15.1:1 | 2.6 | 3.3 | 4.4 | 5.4 | 6.4 | 8.5 | 7.7 | 10.3 | 11.5 | 14.1 |
| 21 | 6 1/4:1 | 15.1:1 | 2.3 | 3 | 3.9 | 4.8 | 5.7 | 7.5 | 6.9 | 9.1 | 10.3 | 12.6 |
| 32 | 4 1/8:1 | 15.1:1 | 1.6 | 2.1 | 2.7 | 3.4 | 4.0 | 5.2 | 4.8 | 6.4 | 7.2 | 8.8 |
| 37 | 8 1/3:1 | 6.5:1 | 1.3 | 1.7 | 2.2 | 2.7 | 3.2 | 4.2 | 3.9 | 5.2 | 5.8 | 7.1 |
| 43 | 7 1/4:1 | 6.5:1 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.4 | 2.9 | 3.8 | 3.5 | 4.7 | 5.2 | 6.4 |
| 49 | 6 1/4:1 | 6.5:1 | 1.0 | 1.3 | 1.8 | 2.2 | 2.6 | 3.4 | 3.1 | 4.2 | 4.7 | 5.7 |
| 60 | 5 1/6:1 | 6.5:1 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | 2.2 | 2.9 | 2.7 | 3.5 | 4.0 | 4.9 |
| 75 | 4 1/8:1 | 6.5:1 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 2.4 | 2.2 | 2.9 | 3.2 | 4.0 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | | PM 7 MWS | | PM 8 MWS | | PM 9 MWS | | PM 10 MWS | | PM 11 MWS | |
|---|-----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 15 watts | P. Utile 20 watts | P. Utile 25 watts | P. Utile 33 watts | P. Utile 38 watts | P. Utile 45 watts | P. Utile 45 watts | P. Utile 55 watts | P. Utile 65 watts | P. Utile 80 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| | VIS | FINAL | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 40:1 | 35.39:1 | 19.8 | 26.4 | 33.1 | 43.6 | 45 | - | - | - | - | - |
| 3.2 | 27:1 | 35.39:1 | 14.9 | 19.8 | 24.8 | 32.7 | 37.7 | - | - | - | - | - |
| 4.6 | 18 1/2:1 | 35.39:1 | 11.7 | 15.6 | 19.5 | 25.8 | 29.7 | 35.2 | 35.2 | - | - | - |
| 6.8 | 12 1/2:1 | 35.39:1 | 9 | 11.9 | 14.9 | 19.7 | 22.7 | 26.9 | 26.9 | 32.5 | 38.8 | - |
| 9 | 9 1/3:1 | 35.39:1 | 7.2 | 9.6 | 12 | 15.8 | 18.2 | 21.6 | 21.6 | 26.4 | 31.2 | 38.4 |
| 12 | 7 1/4:1 | 35.39:1 | 6 | 8 | 10 | 13.2 | 15.2 | 18 | 18 | 22 | 26 | 32.0 |
| 17 | 5 1/6:1 | 35.39:1 | 4.6 | 6.1 | 7.6 | 10 | 11.5 | 13.7 | 13.7 | 16.7 | 19.7 | 24.3 |
| 21 | 4 1/8:1 | 35.39:1 | 3.8 | 5 | 6.3 | 8.2 | 9.5 | 11.3 | 11.3 | 13.8 | 16.3 | 20.0 |
| 24 | 8 1/3:1 | 15.1:1 | 2.8 | 3.8 | 4.7 | 6.3 | 7.2 | 8.5 | 8.5 | 10.4 | 12.3 | 15.2 |
| 28 | 7 1/4:1 | 15.1:1 | 2.6 | 3.4 | 4.3 | 5.6 | 6.5 | 7.7 | 7.7 | 9.4 | 11.1 | 13.7 |
| 32 | 6 1/4:1 | 15.1:1 | 2.3 | 3 | 3.8 | 5 | 5.8 | 6.9 | 6.9 | 8.6 | 9.9 | 12.2 |
| 48 | 4 1/8:1 | 15.1:1 | 1.6 | 2.1 | 2.7 | 3.5 | 4.1 | 4.8 | 4.8 | 5.9 | 7.0 | 8.6 |
| 56 | 8 1/3:1 | 6.5:1 | 1.3 | 1.7 | 2.2 | 2.8 | 3.3 | 3.9 | 3.9 | 4.7 | 5.6 | 6.9 |
| 64 | 7 1/4:1 | 6.5:1 | 1.2 | 1.6 | 1.9 | 2.6 | 3.0 | 3.5 | 3.5 | 4.3 | 5.1 | 6.2 |
| 74 | 6 1/4:1 | 6.5:1 | 1.0 | 1.4 | 1.7 | 2 | 2.6 | 3.1 | 3.1 | 3.8 | 4.3 | 5.5 |
| 90 | 5 1/6:1 | 6.5:1 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | 2.2 | 2.7 | 2.7 | 3.2 | 3.8 | 4.7 |
| 112 | 4 1/8:1 | 6.5:1 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 2.2 | 2.7 | 3.2 | 3.9 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 4000 tr/mn | | | PM 7 MWS | | PM 8 MWS | | PM 9 MWS | | PM 10 MWS | | PM 11 MWS | |
|---|-----------|---------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| | | | Cont P. Utile 20 watts | 1 Heure P. Utile 25 watts | Cont P. Utile 33 watts | 1 Heure P. Utile 40 watts | Cont P. Utile 50 watts | 1 Heure P. Utile 60 watts | Cont P. Utile 60 watts | 1 Heure P. Utile 75 watts | Cont P. Utile 90 watts | 1 Heure P. Utile 110 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | |
| | VIS | FINAL | | | | | | | | | | |
| 2.9 | 40:1 | 35.39:1 | 19.8 | 24.8 | 29.6 | 39.7 | 45 | - | - | - | - | - |
| 4.2 | 27:1 | 35.39:1 | 14.9 | 18.6 | 22.2 | 29.8 | 37.2 | - | - | - | - | - |
| 6 | 18 1/2:1 | 35.39:1 | 11.7 | 14.7 | 17.5 | 23.4 | 29.3 | 35.2 | 35.2 | - | - | - |
| 9 | 12 1/2:1 | 35.39:1 | 9 | 11.2 | 13.4 | 17.9 | 22.4 | 26.9 | 26.9 | 33.6 | 40.3 | - |
| 12 | 9 1/3:1 | 35.39:1 | 7.2 | 9 | 10.7 | 14.4 | 18.0 | 21.6 | 21.6 | 27 | 32.4 | 39.5 |
| 16 | 7 1/4:1 | 35.39:1 | 6 | 7.5 | 8.9 | 12.0 | 15 | 18 | 18 | 22.5 | 27 | 33 |
| 22 | 5 1/6:1 | 35.39:1 | 4.6 | 5.7 | 6.8 | 9.1 | 11.4 | 13.7 | 13.7 | 17.1 | 20.5 | 25.1 |
| 28 | 4 1/8:1 | 35.39:1 | 3.8 | 4.7 | 5.6 | 7.5 | 9.4 | 11.3 | 11.3 | 14.1 | 16.9 | 20.6 |
| 32 | 8 1/3:1 | 15.1:1 | 2.8 | 3.6 | 4.3 | 5.7 | 7.1 | 8.5 | 8.5 | 10.7 | 22.8 | 15.7 |
| 37 | 7 1/4:1 | 15.1:1 | 2.6 | 3.2 | 3.8 | 5.1 | 6.4 | 7.7 | 7.6 | 9.6 | 11.5 | 14.1 |
| 42 | 6 1/4:1 | 15.1:1 | 2.3 | 2.9 | 3.4 | 4.6 | 5.7 | 6.9 | 6.9 | 8.6 | 10.3 | 12.6 |
| 64 | 4 1/8:1 | 15.1:1 | 1.6 | 2.0 | 2.4 | 3.2 | 4.0 | 4.8 | 4.8 | 5.0 | 7.2 | 8.8 |
| 74 | 8 1/3:1 | 6.5:1 | 1.3 | 1.6 | 1.9 | 2.6 | 3.2 | 3.9 | 3.9 | 4.9 | 5.8 | 7.7 |
| 85 | 7 1/4:1 | 6.5:1 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.2 | 2.9 | 3.5 | 3.5 | 4.4 | 5.2 | 6.4 |
| 99 | 6 1/4:1 | 6.5:1 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 2.1 | 2.6 | 3.1 | 3.1 | 3.9 | 4.7 | 5.7 |
| 120 | 5 1/6:1 | 6.5:1 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.8 | 2.2 | 2.7 | 2.7 | 3.3 | 4 | 4.9 |
| 150 | 4 1/8:1 | 6.5:1 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 1.8 | 2.2 | 2.0 | 2.7 | 3.3 | 4.0 |

Dimensions en mm. Echelle 1:4 (PM 8 MWS dessiné)

PM 7 MWS = 202
PM 8 MWS = 215
PM 9 MWS = 228

Arbre dia. 14mm h6 avec rainure de 38mm de long pour clavette 5x5mm (sortie opposée sur demande)

Connexions: flexibles PVC 30cm. (manchon souple)

Sur demande: 4 trous Ø 4,3 sur Ø 48mm peuvent être taraudés M5 x 11 (de chaque côté)

4 trous taraudés M8 x 15

Poids approx.: PM 7 MWS – 3,0 Kg
PM 8 MWS – 3,2 Kg
PM 9 MWS – 3,4 Kg

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

Dimensions en mm. Echelle 1:4 (PM 10 MWS dessiné)

PM 10 MWS = 217
PM 11 MWS = 236

Arbre dia. 14mm h6 avec rainure de 38mm de long pour clavette 5x5mm (sortie opposée sur demande)

Connexions: fils souples 30cm

Sur demande: 4 trous Ø 4,3 sur Ø 48mm peuvent être taraudés M5 x 11 (de chaque côté)

4 trous taraudés M8 x 15

Poids approx.: PM 10 MWS – 3,62 Kg
PM 11 MWS – 4,10 Kg

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

C.C. – PM

Réducteur Type:

LWS

Vitesses: 0,45 – 80 tr/mn

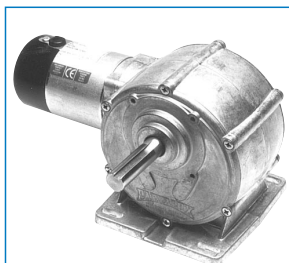
Motoréducteurs à Vis et Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

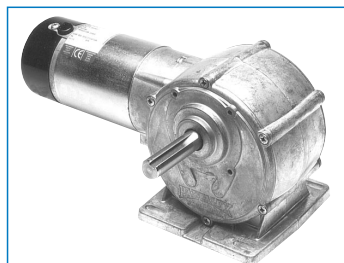
Protections: PM1–PM2–PM6 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP21)

PM10–PM11–PM3–PM4–PM5 – Totalement Fermé (IP54)

- **Tensions:** 12 ou 24 V.C.C. mini – 50, 110, 200 V.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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Réducteur sans patte pour montage à bride.
4 goujons de fixation M6 (détails sur demande).
Boîte à bornes (sauf pour PM10/PM11).
Arbre lent Ø 17mm (version 100Nm).
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.



PM 10 LWS



PM 5 LWS

- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 1500 tr/mn | | | PM 11 LWS Cont P. Utile 33 w | | PM 1 LWS Cont P. Utile 40 w | | PM 3 LWS 1 Heure P. Utile 40 w | | PM 2 LWS Cont P. Utile 50 w | | PM 4 LWS 1 Heure P. Utile 50 w | | PM 6 LWS Cont P. Utile 60 w | | PM 5 LWS 1 Heure P. Utile 60 w | |
|---|-----------|-------|---------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|---|-----|--------------------------------------|-----|---|-----|--------------------------------------|-----|---|-----|
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.45 | 30:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 0.8 | 16 1/2:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.5 | 8 1/3:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.8 | 7 1/4:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.2 | 12 1/2:1 | 56:1 | 82 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.6 | 10 1/3:1 | 56:1 | 70 | 84 | 84 | 84 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.9 | 9 1/3:1 | 56:1 | 63 | 76 | 76 | 76 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| 3.2 | 8 1/3:1 | 56:1 | 59 | 72 | 72 | 72 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| 3.7 | 7 1/4:1 | 56:1 | 53 | 64 | 64 | 64 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 4.3 | 6 1/4:1 | 56:1 | 48 | 58 | 58 | 58 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| 4.5 | 13 1/2:1 | 25:1 | 39 | 47 | 47 | 47 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 |
| 6.5 | 9 1/3:1 | 25:1 | 28 | 34 | 34 | 34 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 2000 tr/mn | | | PM 10 LWS Cont P. Utile 30 w | | PM 11 LWS Cont P. Utile 45 w | | PM 3 LWS Cont P. Utile 45 w | | PM 1 LWS Cont P. Utile 60 w | | PM 4 LWS Cont P. Utile 60 w | | PM 2 LWS Cont P. Utile 80 w | | PM 5 LWS Cont P. Utile 80 w | | PM 6 LWS Cont P. Utile 100 w | | PM 6 LWS Cont P. Utile 150 w | |
|---|-----------|-------|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|------|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|------|
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.6 | 30:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1 | 16 1/2:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | 8 1/3:1 | 115:1 | 78 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.4 | 7 1/4:1 | 115:1 | 69 | 92 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.8 | 12 1/2:1 | 56:1 | 56 | 75 | 84 | 100 | 84 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.5 | 10 1/3:1 | 56:1 | 47 | 63 | 71 | 87 | 71 | 95 | 95 | 100 | 95 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.8 | 9 1/3:1 | 56:1 | 43 | 57 | 64 | 78 | 64 | 86 | 86 | 100 | 86 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4.3 | 8 1/3:1 | 56:1 | 40 | 53 | 60 | 74 | 60 | 80 | 80 | 100 | 80 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4.9 | 7 1/4:1 | 56:1 | 36 | 48 | 54 | 66 | 54 | 72 | 72 | 100 | 72 | 96 | 96 | 100 | 96 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5.7 | 6 1/4:1 | 56:1 | 33 | 44 | 49 | 59 | 49 | 65 | 65 | 98 | 65 | 87 | 87 | 100 | 87 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6 | 13 1/2:1 | 25:1 | 26 | 35 | 40 | 49 | 40 | 53 | 53 | 80 | 53 | 62 | 62 | 100 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 93 |
| 6.5 | 12 1/2:1 | 25:1 | 25 | 33 | 37 | 46 | 37 | 50 | 50 | 74 | 50 | 62 | 62 | 100 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 93 |
| 7.7 | 10 1/3:1 | 25:1 | 21 | 28 | 32 | 40 | 32 | 42 | 42 | 64 | 42 | 56.5 | 56.5 | 84 | 56.5 | 62 | 62 | 62 | 62 | 93 |
| 8.5 | 9 1/3:1 | 25:1 | 19 | 25 | 28 | 35 | 28 | 38 | 38 | 56 | 38 | 51 | 51 | 76 | 51 | 62 | 62 | 62 | 62 | 93 |
| 9.5 | 8 1/3:1 | 25:1 | 18 | 24 | 27 | 33 | 27 | 36 | 36 | 54 | 36 | 48 | 48 | 72 | 48 | 60 | 60 | 60 | 60 | 90 |
| 13 | 6 1/4:1 | 25:1 | 14 | 19 | 22 | 27 | 22 | 29 | 29 | 44 | 29 | 39 | 39 | 58 | 39 | 48 | 48 | 48 | 48 | 72 |
| 20 | 16 1/2:1 | 6:1 | 7 | 9 | 11 | 13 | 11 | 15 | 15 | 22 | 15 | 20 | 20 | 30 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 | 36 |
| 25 | 13 1/2:1 | 6:1 | 6 | 8 | 9 | 12 | 9 | 13 | 13 | 18 | 13 | 17 | 17 | 26 | 17 | 21 | 21 | 21 | 21 | 31.5 |
| 30 | 11 1/3:1 | 6:1 | 5 | 7 | 8 | 10 | 8 | 11 | 11 | 16 | 11 | 15 | 15 | 22 | 15 | 18 | 18 | 18 | 18 | 27 |
| 35 | 9 1/3:1 | 6:1 | 4 | 6 | 7 | 8 | 7 | 9 | 9 | 14 | 9 | 12 | 12 | 18 | 12 | 15 | 15 | 15 | 15 | 22.5 |
| 40 | 8 1/3:1 | 6:1 | 4 | 6 | 6 | 8 | 6 | 8 | 8 | 12 | 8 | 11 | 11 | 16 | 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 21 |

| Spécification Réducteur Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | | PM 10 LWS Cont P. Utile 45 w | | PM 11 LWS Cont P. Utile 65 w | | PM 3 LWS 1 Heure P. Utile 90 w | | PM 1 LWS Cont P. Utile 90 w | | PM 4 LWS 1 Heure P. Utile 120 w | | PM 2 LWS Cont P. Utile 120 w | | PM 5 LWS 1 Heure P. Utile 150 w | | PM 6 LWS Cont P. Utile 150 w | |
|---|-----------|-------|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|---|-----|--------------------------------------|------|--|------|---------------------------------------|-----|--|-----|---------------------------------------|-----|
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.9 | 30:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.7 | 15 1/2:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3 | 8 1/3:1 | 115:1 | 78 | 97 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.6 | 7 1/4:1 | 115:1 | 69 | 86 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4.3 | 12 1/2:1 | 56:1 | 56 | 70 | 84 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5.2 | 10 1/3:1 | 56:1 | 47 | 59 | 71 | 84 | 71 | 95 | 95 | 100 | 95 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5.8 | 9 1/3:1 | 56:1 | 43 | 53 | 64 | 76 | 64 | 86 | 86 | 100 | 86 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6.5 | 8 1/3:1 | 56:1 | 40 | 50 | 60 | 72 | 60 | 80 | 80 | 100 | 80 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 7.4 | 7 1/4:1 | 56:1 | 36 | 45 | 56 | 64 | 56 | 72 | 72 | 96 | 72 | 96 | 96 | 100 | 96 | 100 | 100 | 100 |
| 8.5 | 6 1/4:1 | 56:1 | 33 | 41 | 49 | 58 | 49 | 65 | 65 | 87 | 65 | 87 | 87 | 100 | 87 | 100 | 100 | 100 |
| 8.9 | 13 1/2:1 | 25:1 | 26 | 33 | 40 | 47 | 40 | 53 | 53 | 62 | 53 | 62 | 62 | 100 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 9.6 | 12 1/2:1 | 25:1 | 25 | 31 | 37 | 44 | 37 | 50 | 50 | 62 | 50 | 62 | 62 | 100 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 11.6 | 10 1/3:1 | 25:1 | 21 | 26 | 32 | 38 | 32 | 42 | 42 | 56.5 | 42 | 56.5 | 56.5 | 84 | 56.5 | 62 | 62 | 62 |
| 13 | 9 1/3:1 | 25:1 | 19 | 24 | 28 | 34 | 28 | 38 | 38 | 51 | 38 | 51 | 51 | 76 | 51 | 62 | 62 | 62 |
| 14.4 | 8 1/3:1 | 25:1 | 18 | 22 | 27 | 32 | 27 | 36 | 36 | 48 | 36 | 48 | 48 | 60 | 48 | 60 | 60 | 60 |
| 19 | 6 1/4:1 | 25:1 | 14 | 18 | 22 | 26 | 22 | 29 | 29 | 44 | 29 | 39 | 39 | 58 | 39 | 48 | 48 | 48 |
| 30 | 16 1/2:1 | 6:1 | 7 | 9 | 11 | 13 | 11 | 15 | 15 | 22 | 15 | 20 | 20 | 30 | 20 | 24 | 24 | 24 |
| 37 | 13 1/2:1 | 6:1 | 6 | 8 | 9 | 12 | 9 | 13 | 13 | 18 | 13 | 17 | 17 | 26 | 17 | 21 | 21 | 21 |
| 44 | 11 1/3:1 | 6:1 | 5 | 7 | 8 | 10 | 8 | 11 | 11 | 16 | 11 | 15 | 15 | 22 | 15 | 18 | 18 | 18 |
| 53.5 | 9 1/3:1 | 6:1 | 4 | 6 | 7 | 8 | 7 | 9 | 9 | 14 | 9 | 12 | 12 | 18 | 12 | 15 | 15 | 15 |
| 60 | 8 1/3:1 | 6:1 | 4 | 5 | 6 | 8 | 6 | 8 | 8 | 12 | 8 | 11 | 11 | 16 | 11 | 14 | 14 | 14 |

Motorréducteurs à Vis et Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

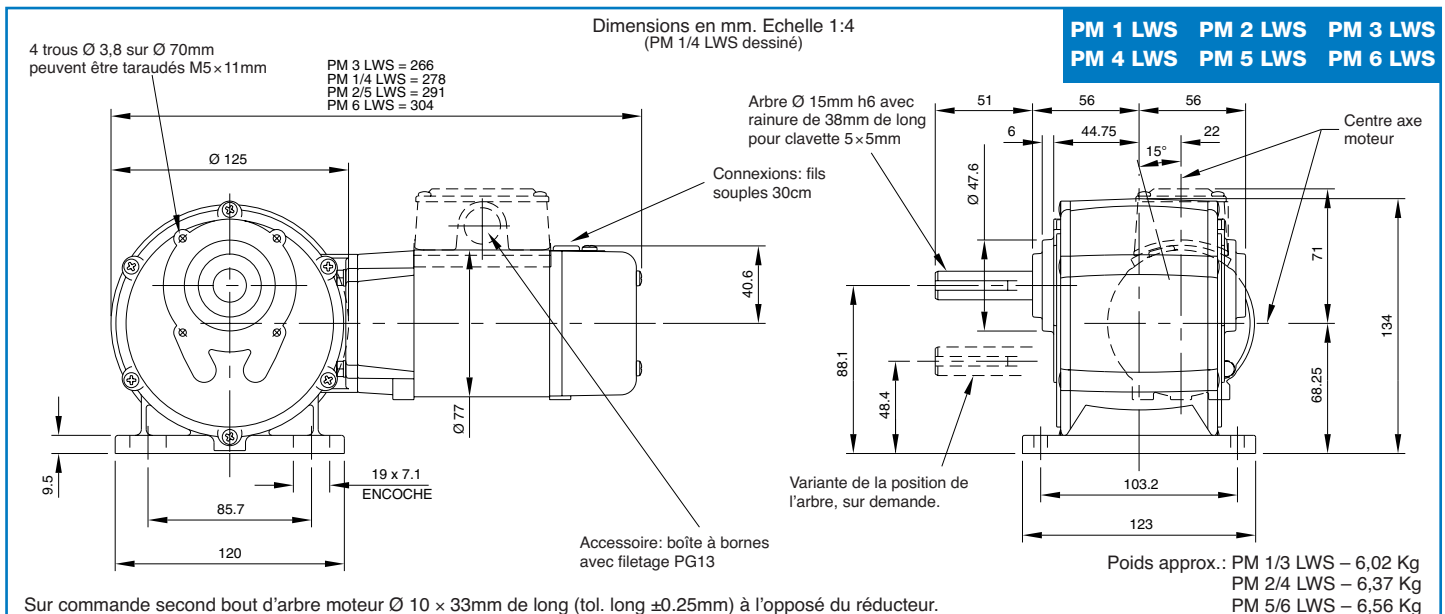
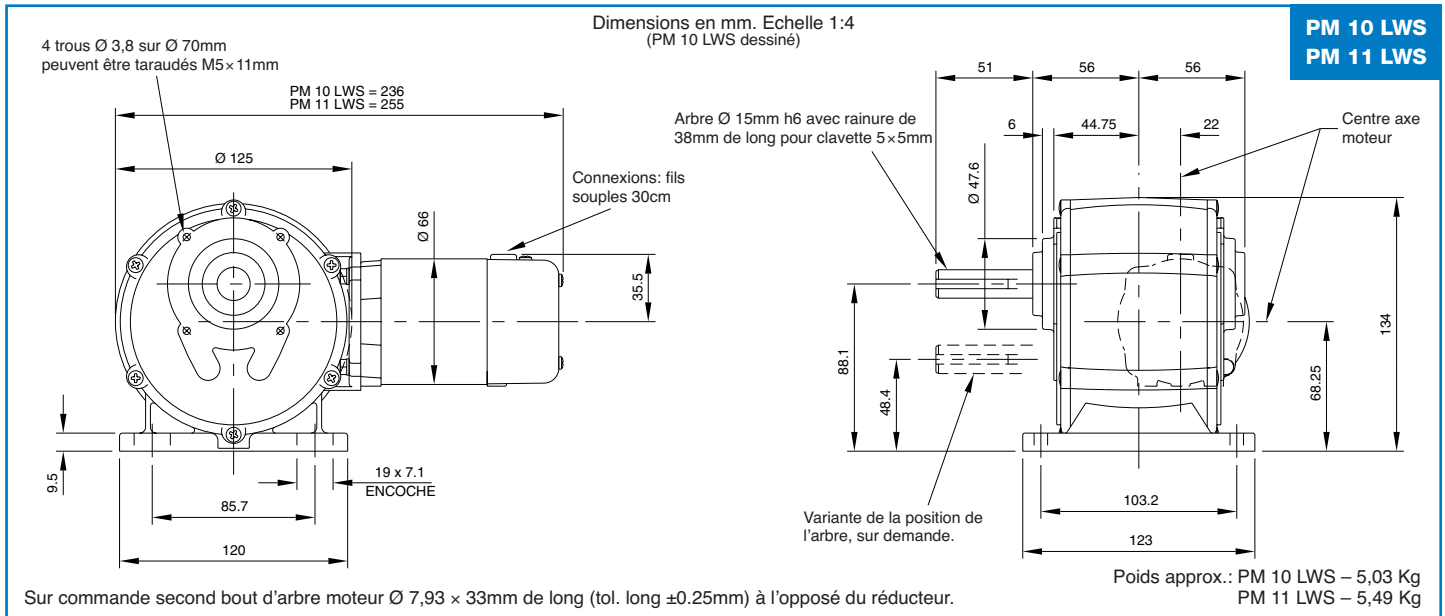
Protections: – PM1, PM2 & PM6 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP21)
PM10–PM11–PM3–PM4–PM5 – Totalement Fermé (IP54)

Réducteur Type:

LWS

Vitesses: 0,45 – 80 tr/mn

| Spécification Réducteur Vitesses Moteur 4000 tr/mn | PM 10 LWS | | PM 11 LWS | | PM 1 LWS | | PM 3 LWS | | PM 2 LWS | | PM 4 LWS | | PM 6 LWS | | PM 5 LWS | |
|--|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | Cont. P. Utile 60 w | 1 Heure P. Utile 75 w | Cont. P. Utile 90 w | 1 Heure P. Utile 110 w | Cont. P. Utile 120 w | 1 Heure P. Utile 120 w | Cont. P. Utile 160 w | 1 Heure P. Utile 160 w | Cont. P. Utile 200 w | 1 Heure P. Utile 200 w | Cont. P. Utile 200 w | 1 Heure P. Utile 200 w | Cont. P. Utile 200 w | 1 Heure P. Utile 200 w | Cont. P. Utile 200 w | 1 Heure P. Utile 200 w |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | 30:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | 16 1/2:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4 | 8 1/3:1 | 115:1 | 78 | 97 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4.8 | 7 1/4:1 | 115:1 | 69 | 86 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5.7 | 12 1/2:1 | 56:1 | 56 | 70 | 84 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 7 | 10 1/3:1 | 56:1 | 47 | 59 | 71 | 87 | 95 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 7.6 | 9 1/3:1 | 56:1 | 43 | 53 | 64 | 78 | 85 | 85 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 8.6 | 8 1/3:1 | 56:1 | 40 | 50 | 60 | 74 | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 9.8 | 7 1/4:1 | 56:1 | 36 | 45 | 54 | 66 | 72 | 72 | 96 | 96 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 11.4 | 6 1/4:1 | 56:1 | 33 | 41 | 49 | 59 | 65 | 65 | 87 | 87 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 12 | 13 1/2:1 | 25:1 | 26 | 33 | 40 | 49 | 53 | 53 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 13 | 12 1/2:1 | 25:1 | 25 | 31 | 37 | 46 | 50 | 50 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 15.5 | 10 1/3:1 | 25:1 | 21 | 26 | 32 | 40 | 42 | 42 | 56 | 56 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 17 | 9 1/3:1 | 25:1 | 19 | 24 | 28 | 35 | 38 | 38 | 51 | 51 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 19 | 8 1/3:1 | 25:1 | 18 | 22 | 27 | 33 | 36 | 36 | 48 | 48 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 25.5 | 6 1/4:1 | 25:1 | 14 | 18 | 22 | 27 | 29 | 29 | 39 | 39 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| 40 | 16 1/2:1 | 6:1 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 15 | 20 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 49 | 13 1/2:1 | 6:1 | 6 | 8 | 9 | 12 | 13 | 13 | 17 | 17 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 60 | 11 1/3:1 | 6:1 | 5 | 7 | 8 | 10 | 11 | 11 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 70 | 9 1/3:1 | 6:1 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 9 | 12 | 12 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 80 | 8 1/3:1 | 6:1 | 4 | 5 | 6 | 8 | 8 | 9 | 11 | 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |



Réducteur Type:

LWS

Vitesses: 0,9 – 80 tr/mn

Motoréducteurs à Vis et Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent

Protections: – PM50 – Totalement Fermé – (IP54)

PM60 – Abrisé Ventilé Intérieur – (IP21)

- **Tensions** 12 ou 24 V.C.C. mini, 50, 110 ou 180 V.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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.



PM 50 LWS

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur.
Arbre lent Ø 17mm (version 100Nm)
Réducteur sans patte pour montage à bride.
4 goujons de fixation M6 (détails sur demande).
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68.
- **Positions des Réducteurs** Page 112.
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

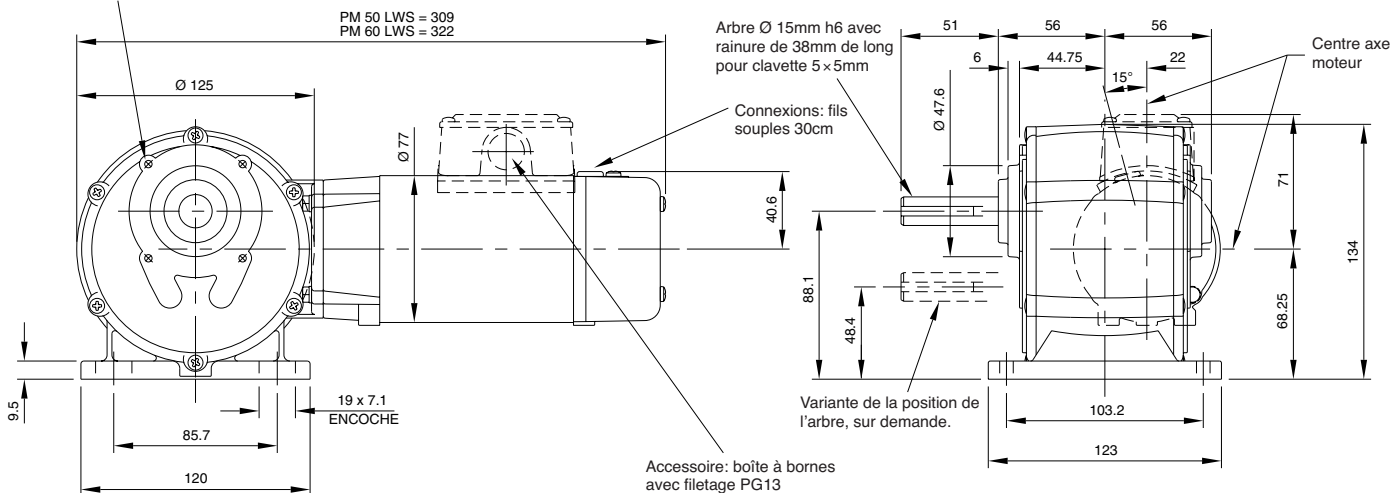
| Spécification Réducteur | | | PM 50 LWS | | PM 60 LWS | |
|---------------------------|-----------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Vitesse Moteur 3000 tr/mn | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 155 watts | P. Utile 200 watts | P. Utile 210 watts | P. Utile 255 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | |
| 0.9 | 30:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.7 | 15 1/2:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3 | 8 1/3:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.6 | 7 1/4:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4.3 | 12 1/2:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5.2 | 10 1/3:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5.8 | 9 1/3:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6.5 | 8 1/3:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 7.4 | 7 1/4:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 8.5 | 6 1/4:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 8.9 | 13 1/2:1 | 25:1 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 9.6 | 12 1/2:1 | 25:1 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 11.6 | 10 1/3:1 | 25:1 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 13 | 9 1/3:1 | 25:1 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 14.4 | 8 1/3:1 | 25:1 | 61 | 62 | 62 | 62 |
| 19 | 6 1/4:1 | 25:1 | 50 | 62 | 62 | 62 |
| 30 | 16 1/2:1 | 6:1 | 25 | 33 | 34 | 41 |
| 37 | 13 1/2:1 | 6:1 | 22 | 28 | 29 | 35 |
| 44 | 11 1/3:1 | 6:1 | 19 | 24 | 25 | 31 |
| 53.5 | 9 1/3:1 | 6:1 | 15 | 20 | 22 | 26 |
| 60 | 8 1/3:1 | 6:1 | 14 | 19 | 20 | 23 |

| Spécification Réducteur | | | PM 50 LWS | | PM 60 LWS | |
|---------------------------|-----------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Vitesse Moteur 4000 tr/mn | | | Cont | 1 Heure | Cont | 1 Heure |
| | | | P. Utile 205 watts | P. Utile 265 watts | P. Utile 280 watts | P. Utile 340 watts |
| VITESSE FINALE TR/MN | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | |
| | VIS | ENGR. | | | | |
| 1.2 | 30:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | 16 1/2:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4 | 8 1/3:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4.8 | 7 1/4:1 | 115:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5.7 | 12 1/2:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 7 | 10 1/3:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 7.6 | 9 1/3:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 8.6 | 8 1/3:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 9.8 | 7 1/4:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 11.4 | 6 1/4:1 | 56:1 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 12 | 13 1/2:1 | 25:1 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 13 | 12 1/2:1 | 25:1 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 15.5 | 10 1/3:1 | 25:1 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 17 | 9 1/3:1 | 25:1 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 19 | 8 1/3:1 | 25:1 | 61 | 62 | 62 | 62 |
| 25.5 | 6 1/4:1 | 25:1 | 49 | 62 | 62 | 62 |
| 40 | 16 1/2:1 | 6:1 | 25 | 32 | 34 | 41 |
| 49 | 13 1/2:1 | 6:1 | 22 | 29 | 29 | 35 |
| 60 | 11 1/3:1 | 6:1 | 18 | 24 | 25 | 31 |
| 70 | 9 1/3:1 | 6:1 | 15 | 20 | 22 | 26 |
| 80 | 8 1/3:1 | 6:1 | 14 | 19 | 20 | 23 |

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 50 LWS dessiné)

PM 50 LWS
PM 60 LWS

4 trous Ø 3,8 sur Ø 70mm
peuvent être taraudés M5 x 11mm



Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 10x33mm de long, (tol. long ±0.25mm) à l'opposé du réducteur.

Poids approx.: PM 50/60 LWS 6,8 Kg

Motoréducteurs à Vis et Trains d'Engrenages

Vitesse Variable – C.C. à Aimant Permanent
 Protections: – PM5 – PM50 – Totalement Fermé (IP 54)
 PM6 – PM60 – Abrisé Ventilé Intérieur (IP 21)

Réducteur Type:

GWS

Vitesses: 0,45 – 71 tr/mn

- **Tensions** 12 ou 24 V.C.C. mini, 50, 110, 180 V.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** Flexibles PVC 30cm.
- **Détails des Performances Moteur** Page 70.
- **Détails des Performances Réducteur** Page 3.



PM 50 GWS

- **Sur Option**
Second bout d'arbre moteur ou réducteur – Arbre spécial sur moteur ou réducteur – Arbre réducteur côté opposé au standard. Arbre creux.
- **Régulations de Vitesse** Pages 107 à 109.
- **Frein Electromagnétique** Page 68
- **Générateur Tachymétrique** Page 105.

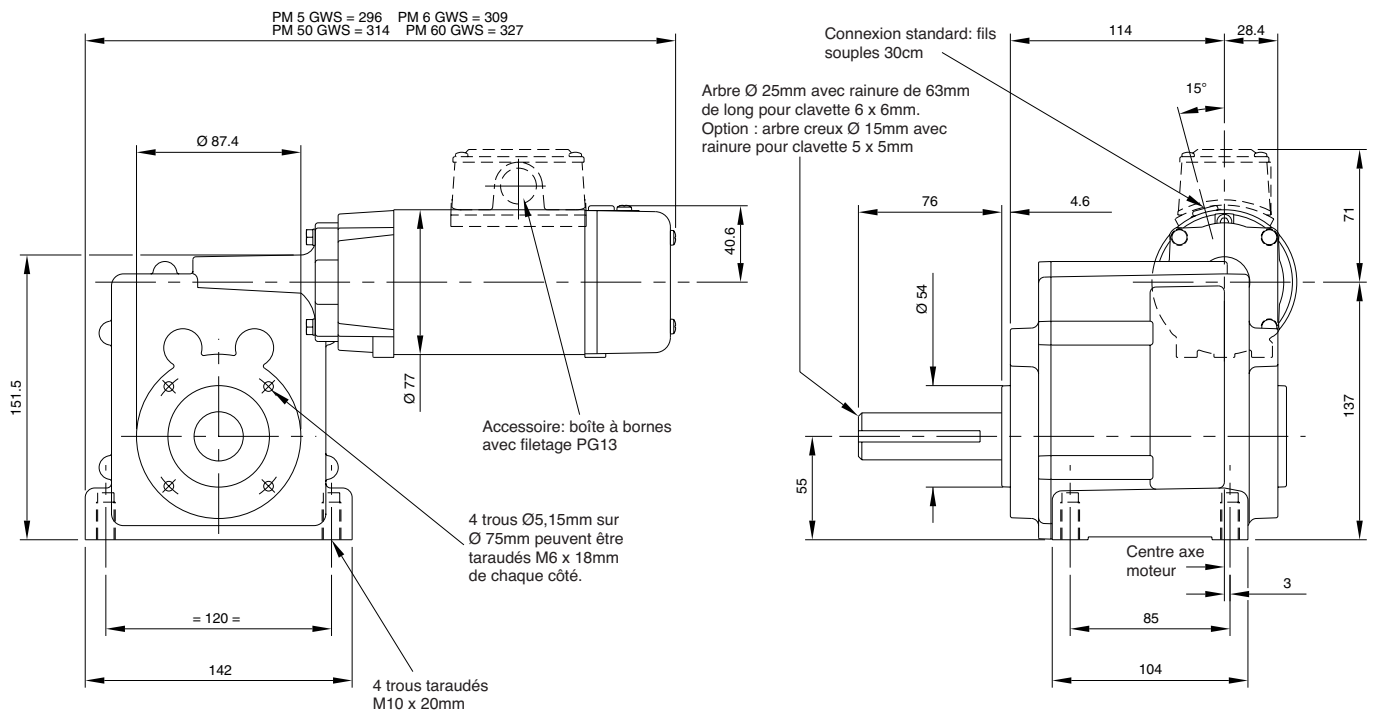
Nota: Vitesse 0,45 tr/mn réalisable avec moteur 1500 tr/mn.

(1 Nm = 10,2 cmkp)

| Spécification Réducteur | | PM 5 GWS | | | PM 6 GWS | | PM 50 GWS | | | PM 60 GWS | | | |
|---------------------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|
| | | Cont | 1 Heure | 15 Min | Cont | 30 Min | Cont | 1 Heure | 15 Min | Cont | 1 Heure | 15 Min | |
| Vitesse Moteur 4000 tr/mn | | P. Utile 160 watts | P. Utile 200 watts | P. Utile 250 watts | P. Utile 200 watts | P. Utile 250 watts | P. Utile 205 watts | P. Utile 265 watts | P. Utile 375 watts | P. Utile 280 watts | P. Utile 340 watts | P. Utile 460 watts | |
| VITESSE FINALE TR/MN. | REDUCTION | | COUPLE UTILE (Nm) | | | | | | | | | | |
| | VIS | ENGR | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | 30:1 | 110:1 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| 2.2 | 16 1/2:1 | 110:1 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| 3.9 | 9 1/3:1 | 110:1 | 180 | 225 | 250 | 225 | 250 | 230 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| 5 | 1/4:1 | 110:1 | 152 | 190 | 237 | 190 | 237 | 194 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| 7 | 5 1/8:1 | 110:1 | 110 | 137 | 171 | 137 | 171 | 140 | 182 | 250 | 192 | 233 | 250 |
| 10 | 7 1/4:1 | 57:1 | 78 | 97 | 121 | 97 | 121 | 100 | 129 | 182 | 136 | 165 | 224 |
| 11 | 6 1/6:1 | 57:1 | 68 | 85 | 107 | 85 | 107 | 87 | 113 | 159 | 120 | 145 | 195 |
| 16 | 10 1/3:1 | 25:1 | 45 | 57 | 71 | 57 | 71 | 58 | 75 | 105 | 79 | 90 | 129 |
| 19 | 8 1/3:1 | 25:1 | 39 | 49 | 61 | 49 | 61 | 50 | 65 | 91 | 69 | 83 | 112 |
| 26 | 6 1/6:1 | 25:1 | 31 | 39 | 48 | 39 | 48 | 40 | 51 | 73 | 54 | 66 | 89 |
| 30 | 12 1/3:1 | 11:1 | 24 | 30 | 37 | 30 | 37 | 31 | 40 | 56 | 42 | 51 | 69 |
| 44 | 8 1/3:1 | 11:1 | 18 | 23 | 28 | 23 | 28 | 23 | 30 | 42 | 32 | 38 | 52 |
| 59 | 6 1/6:1 | 11:1 | 14 | 18 | 22 | 18 | 22 | 18 | 24 | 33 | 25 | 30 | 41 |
| 71 | 5 1/8:1 | 11:1 | 12 | 15 | 19 | 15 | 19 | 16 | 20 | 28 | 21 | 26 | 35 |

Dimensions en mm. Echelle 1:4
(PM 50 GWS dessiné)

PM5 GWS – PM 50 GWS
PM6 GWS – PM 60 GWS



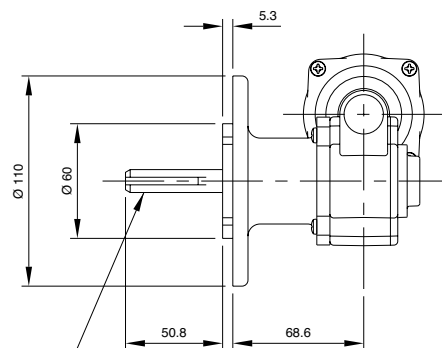
Sur commande second bout d'arbre moteur Ø 10mm x 33mm de long (tol. long. ±0.25mm).

Poids approx.: PM 5/6 GWS – 9,65 Kg
PM 50/60 GWS – 9,9 Kg

Dimensions des brides pour réducteurs M et L

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

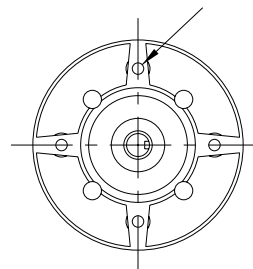
Dimensions en mm, Echelle 1 : 4



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

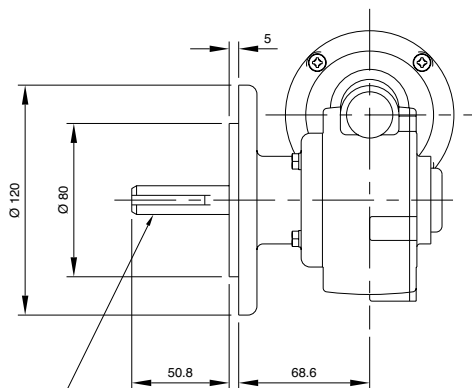
Bride F sur réducteur M

4 trous taraudés M6 sur Ø 80mm



Poids de la bride: 0,5 Kg

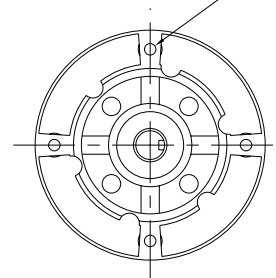
Dimensions en mm, Echelle 1 : 4



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

Bride F sur réducteur L

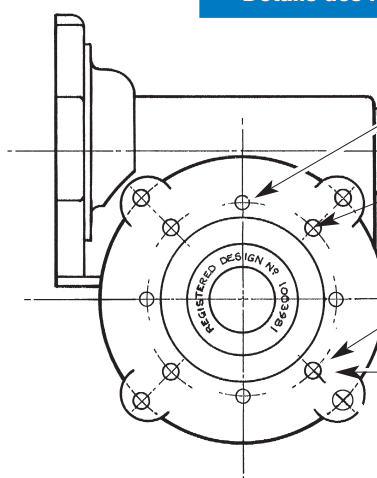
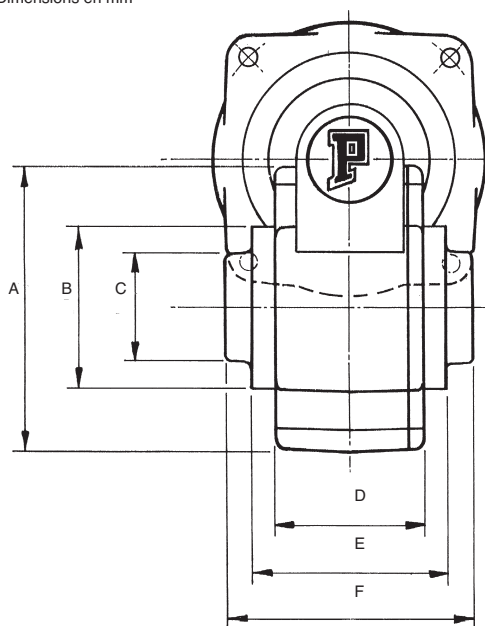
4 trous taraudés M6 sur Ø 100mm



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.

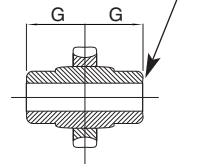
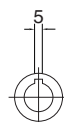
Réducteur LH/LHB

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 |

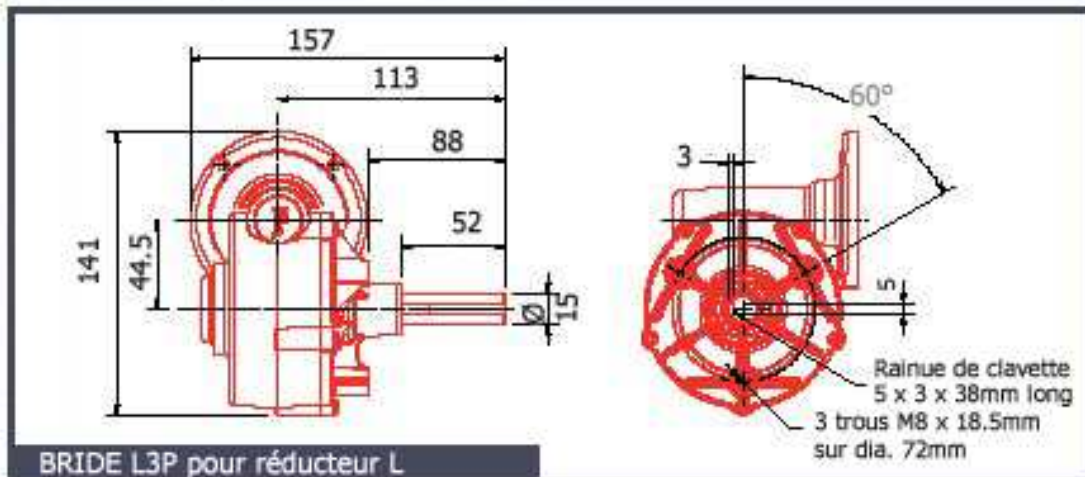
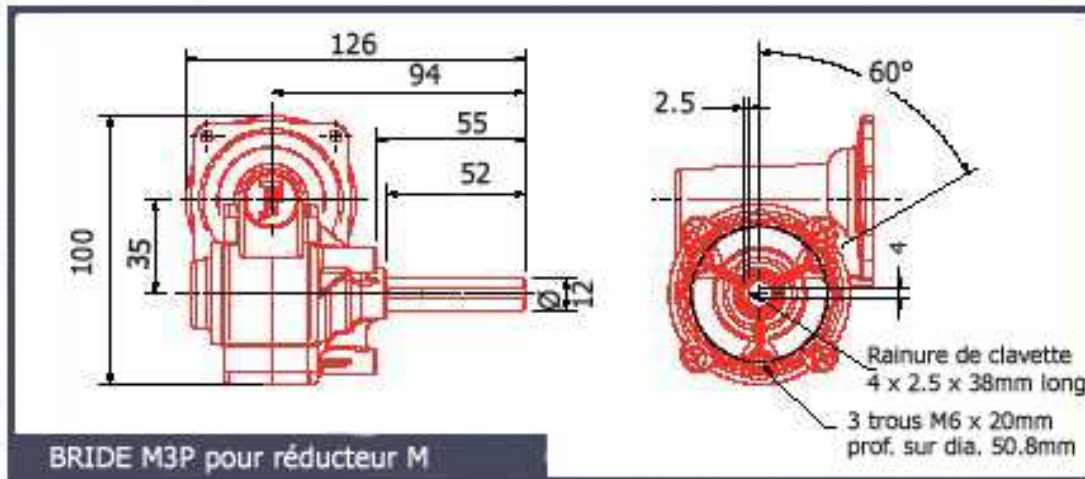
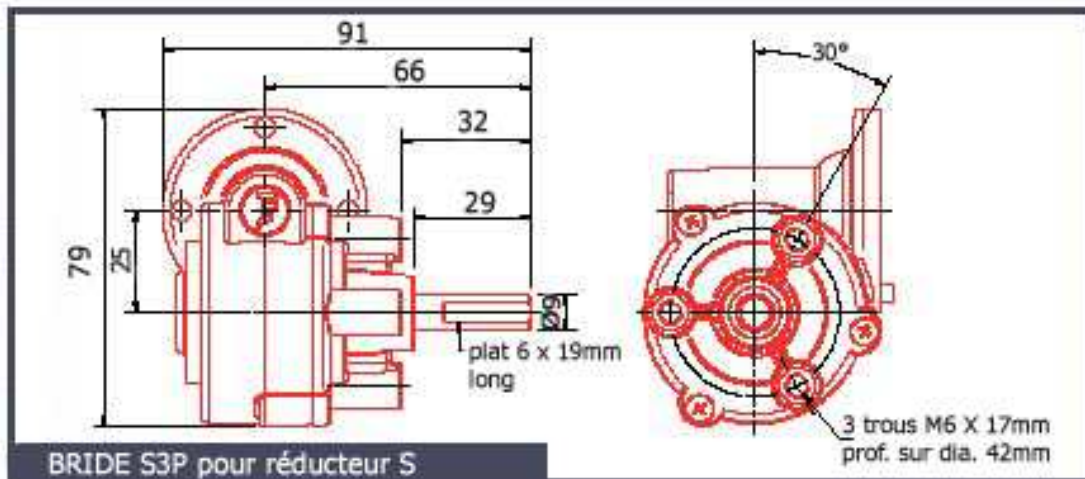
Nota: Les réducteurs MB, LB, LHB sont présentés sans leur semelle.



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



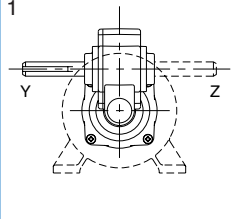
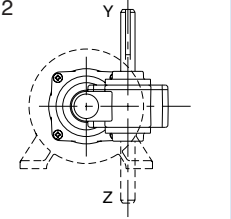
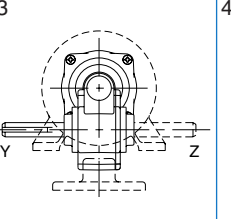
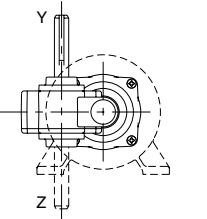
| | S3P | M3P | L3P |
|--------------|--------|--------|--------|
| Fixing holes | 3 x M6 | 3 x M6 | 3 x M8 |
| PCD | 42mm | 50.8mm | 72mm |

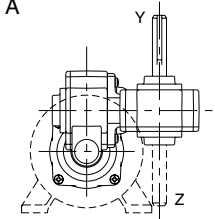
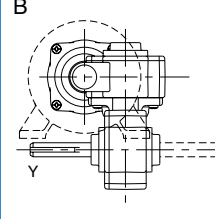
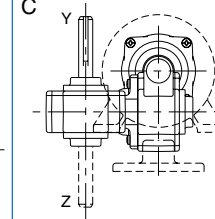
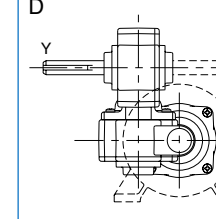
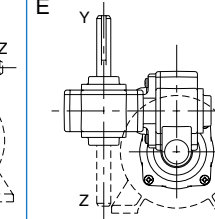
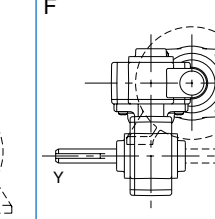
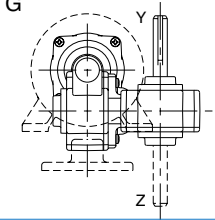
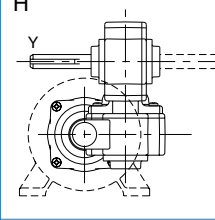
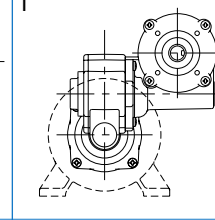
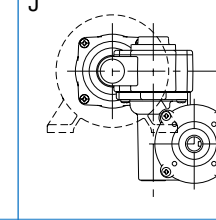
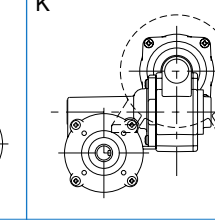
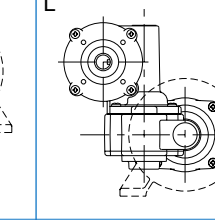
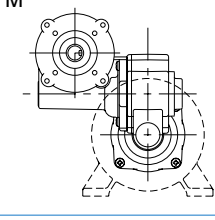
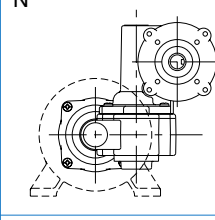
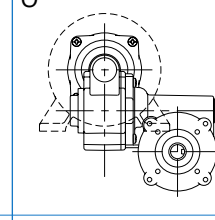
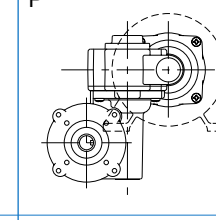
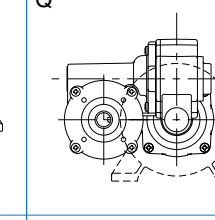
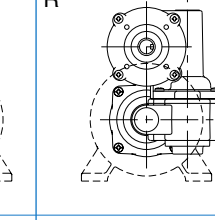
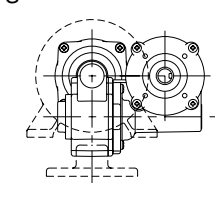
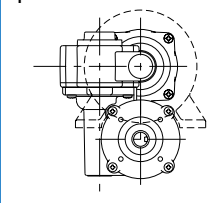
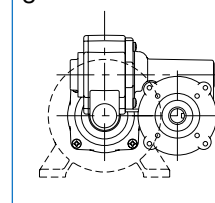
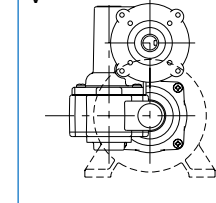
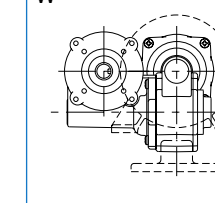
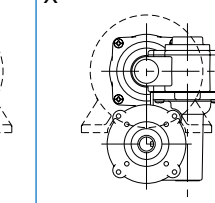


Positions des réducteurs et arbres de sortie

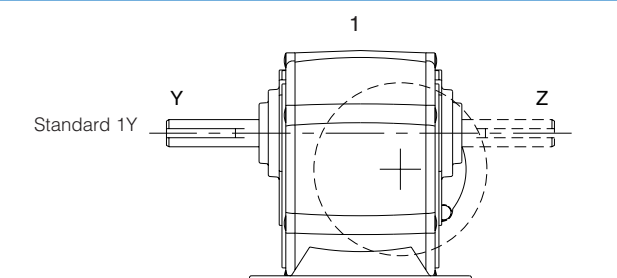
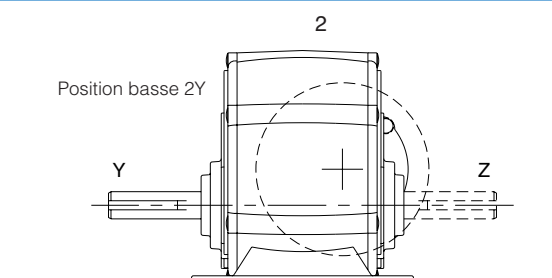
Un bout d'arbre: Y ou Z sans supplément.

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  Standard 1Y | 2  Position basse 2Y |