

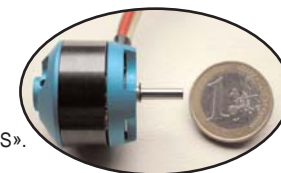
# MOTEURS BRUSHLESS " DIRECT-LESS MINI "

La gamme des moteurs brushless «DIRECT-LESS» MINI à cages tournantes, est équipée d'aimants Néodym et, conçu avec les toutes dernières technologies. ils sont équipés de

deux roulements à billes. De part leur conception, les «DIRECT-LESS» MINI restituent un fort couple, permettant ainsi l'utilisation d'hélices de grandes tailles et cela sans réduction

sur l'axe. L'axe moteur est en acier traité. Aucun rodage n'est nécessaire. **Il est possible d'utiliser d'autres types d'hélices que celles conseillées, mais il est primordial de ne jamais**

dépasser les courants maximum indiqués.



## Installation:

Le moteur doit être monté sur un support rigide avec deux ou quatre vis M3. **La longueur des vis de fixations qui pénètrent dans le moteur ne doit pas être inférieure à 3mm et supérieure à 4 mm aux risques de détériorer le bobinage.** Il est également possible de monter le moteur dans le sens inverse que précédemment à l'aide du support option Réf. 10277. Pour un bon refroidissement il est important de réaliser sur le support moteur des ouvertures correspondantes à celles du moteur. L'entrée d'air sur votre modèle doit être deux fois plus grande que celle du moteur. Pour l'ex-

traction sur le modèle, la dimension de la sortie d'air doit obligatoirement être supérieure à celle de l'entrée d'air.

Attention!! Il est important de ne rien mettre en contact avec la cage du moteur (fils, pièces métalliques, ou autre équipements RC), car la cage du moteur tourne.





## Câblage et sens de rotation :

Utiliser des câbles appropriés à la puissance des moteurs et aussi courts que possible. Isoler les soudures avec de la gaine thermo-rétractable. Pour inverser le sens de rotation, il suffit d'inverser les deux fils extérieurs du moteur. Les variateurs METEOR

contrôleurs 3P sont conçus pour les «DIRECT-LESS».

## Conseils d'utilisation :

Afin d'éviter l'introduction de petites pièces par les ouïes d'aération du moteur, qui pourraient être attirées par les aimants, l'utiliser ou le stocker dans de bonnes conditions. Ne jamais utiliser de solvant ou de nettoyant sur les moteurs. Pour le nettoyage utiliser de l'air comprimé. Si suite à un crash si l'axe est tordu surtout ne pas faire tourner le moteur, mais le renvoyer à notre SAV. Les roulements à billes sont lubrifiés pour toute la durée de vie du moteur.

	DIRECT-LESS 650	DIRECT-LESS 700	DIRECT-LESS 800	DIRECT-LESS 810	DIRECT-LESS 820	DIRECT-LESS 900	DIRECT-LESS 910	DIRECT-LESS 920	PRO SAVER 3,17mm	FIXATION POUR SERIE 800 / 900
Référence	12/650	12/700	12/800	12/810	12/820	12/900	12/910	12/920	10277/1	10277
Diamètre ext. cage	27mm	27mm	28mm	28mm	28mm	28mm	28mm	28mm		
Longueur totale	22mm	35mm	38mm	38mm	38mm	42mm	42mm	42mm	Pour Hélice APC, GWS	5mm
Longueur sans axe	13mm	23mm	26mm	26mm	26mm	30mm	30mm	30mm		
Diamètre axe	5,5 - 7 - 8mm	3,17 - 5,5 - 7 et 8mm	3,17mm	3,17mm	3,17mm	3,17mm	3,17mm	3,17mm	PRO SAVER Spécial Dless Mini	
Poids env.	18g	24g	44g	44g	44g	56g	56g	56g		
Nicd / Nimh	6 - 8 él.	6 - 8 él.	4 - 8 él. (10 él. racer)	6 - 10 él.	6 - 10 él.	6 - 10 él.	6 - 10 él.	7 - 10 él.	10277/2	Pour Hélice APC, GWS
Li-ion / Li-poly	2	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3		
Courant au rend. Max.	3 - 6 A	3 - 6 A	10 - 12 A	8 - 10 A	5 - 8 A	8 - 12 A	6 - 10 A	5 - 9 A		800g
Tours / volts	1680	1520	1910	1510	1220	1340	1100	850		
Puissance Max.	45w	45w	70w	70w	70w	100w	100w	100w		
Poids Max. / modèle	300g	300g	600g	600g	600g	800g	800g	800g		
Variateur conseillé	SMT 7 / 8A BEC 6 à 10 él. 2 à 3 Lipo	SMT 7 / 8A BEC 6 à 10 él. 2 à 3 Lipo	SMT 18A BEC 6 à 12 / 16 él. 2 à 3 / 5 Lipo	SMT 12A BEC 6 à 10 él. 2 à 3 Lipo	SMT 12 A BEC 6 à 10 él. 2 à 3 Lipo	SMT 18 A BEC 6 à 12 / 16 él. 2 à 3 / 5 Lipo	SMT 12 A BEC 6 à 10 él. 2 à 3 Lipo	SMT 12 A BEC 6 à 10 él. 2 à 3 Lipo		

**NEW!**

# TABLEAU D'HELICES DIRECT-LESS MINI

	DIRECT-LESS 650	DIRECT-LESS 700	DIRECT-LESS 800	DIRECT-LESS 810	DIRECT-LESS 820	DIRECT-LESS 900	DIRECT-LESS 910	DIRECT-LESS 920		
Les hélices fixes et repliables conseillées dans le tableau (gamme carbonés SMT), permettent un rendement optimum sur les DIRECT-LESS. <i>Concernant les hélices repliables indiquées dans le tableau, l'entre axe de fixation du porte pâles est de 3,2cm. Avec l'utilisation d'un porte pâles plus grand (4cm par exemple), il faut utiliser des pâles plus petites pour obtenir une charge identique, ou inversement s'il est plus petit.</i>										
Nombre d'éléments	Légende hélices : <b>R : repliable</b> <b>F : Fixe</b> <b>APC : Slow Flyer</b> <b>GWS : GWS</b> <b>D : autres modèles</b>									
<b>4 / 5 él.</b>		8 x 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 8 x 3,8 - 9 x 3,8 APC 8 x 4 - 9 x 5 GWS	9,5 x 5 - 8 x 5 R 7 X 7 - 8,5 x 5 / 6 F 8 X 3,8 APC							
<b>6 él.</b>	8 x 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 8 x 3,8 APC 8 x 4 GWS	7 x 4 / 5 R 6,5 X 4 F 8 x 3,8 APC 8 x 4 GWS	8 x 5 R 6,5 X 4 - 7 x 7 F 6,5 x 6,5 D	9,5 x 5 - 8 x 5 R 7 X 7 - 8,5 x 5 / 6 F 8 X 3,8 APC	10 x 6 - 9,5 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 9,5 x 5 / 6 / 7 F 9 x 3,8 - 10 x 4,7 APC	10 x 6 / 7 / 8 R 9,5 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 9,5 x 5 / 6 / 7 F 9 x 3,8 - 10 x 4,7 APC	11 x 6 / 7 / 8 R 12 x 6,5 / 8 / 9 R 10,5 x 5 / 6 / 7 F	10 x 4,7 - 11 x 4,7 APC		
<b>7 él.</b>	8 x 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 8 x 3,8 APC 8 x 4 GWS	7 x 4 / 5 R 6,5 X 4 F 7 x 3,5 GWS	7 x 4 / 5 R 6,5 X 4 - 7 x 7 F 6,5 x 6,5 D	8 x 5 R 7 x 7 - 8,5 x 5 F 6,5 x 6,5 D	9,5 x 5 - 8 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 7 x 7 F 8 X 3,8 - 9 x 3,8 APC	9,5 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 9,5 x 5 / 6 F 9 x 3,8 - 8 x 3,8 APC	12 x 6,5 R 11 x 6 / 7 / 8 R 10 x 6 / 7 / 8 R 10 x 5 / 6 / 7 F 10 x 4,7 APC	12 x 8 / 9 R 10,5 x 6 / 7 / 8 F 11 x 4,7 APC		
<b>8 él.</b>	8 x 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 8 x 3,8 APC 8 x 4 GWS	6 x 5 / 4 / 3 R 6 x 5 - 6,5 x 4 F 6 x 3 - 7 x 3,5 GWS	7 x 4 / 5 R 6,5 X 4 F 4,7 x 4,7 D	7 x 4 / 5 R 6,5 X 4 F 6,5 x 6,5 D	8 x 5 R 8,5 x 5 / 6 F 7 x 7 F 8 X 3,8 APC 6,5 x 6,5 D	8 x 5 - 9,5 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 7 x 7 F 8 x 3,8 APC	10 x 6 / 7 / 8 R 9,5 x 5 / 6 / 7 - 10 x 6 F 8 x 3,8 - 9 x 3,8 APC	12 x 6,5 R 11 x 6 / 7 / 8 R 10 x 6 / 7 / 8 F 11 x 4,7 APC		
<b>10 él.</b>			4,7 x 4,7 D (racer)		7 x 4 / 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 6,5 X 4 F 8 x 3,8 APC 6,5 x 6,5 D	8 x 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 8 x 3,8 APC	9,5 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 - 7 x 7 F 8 x 3,8 APC	10 x 6 / 7 / 8 R 10 x 5 / 6 / 7 F 10 x 4,7 APC		
<b>2 él.</b> <b>Li-ion</b> <b>Li-poly</b>	8 x 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 8 x 3,8 APC 8 x 4 GWS	8 x 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 8 x 3,8 - 9 x 3,8 APC 8 x 4 - 9 x 5 GWS	7 x 4 / 5 R 6,5 X 4 - 7 x 7 F 6,5 x 6,5 D	8 x 5 R 7 x 7 - 8,5 x 5 F 6,5 x 6,5 D	10 x 6 - 9,5 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 9,5 x 5 / 6 / 7 F 9 x 3,8 - 10 x 4,7 APC	9,5 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 9,5 x 5 / 6 F 9 x 3,8 - 8 x 3,8 APC	11 x 6 / 7 / 8 R 12 x 6,5 / 8 / 9 R 10,5 x 5 / 6 / 7 F 10 x 4,7 - 11 x 4,7 APC	12 x 8 / 9 R 10,5 x 6 / 7 / 8 F 11 x 4,7 APC		
<b>3 él.</b> <b>Li-ion</b> <b>Li-poly</b>		6 x 5 / 4 / 3 R 6 x 5 - 6,5 x 4 F 6 x 3 - 7 x 3,5 GWS	4,7 x 4,7 D (racer)	7 x 4 / 5 R 6,5 X 4 F 6,5 x 6,5 D	9,5 x 5 - 8 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 7 x 7 F 8 X 3,8 - 9 x 3,8 APC	8 x 5 R 8,5 x 5 - 7 x 7 F 8 x 3,8 APC	9,5 x 5 R 8,5 x 5 / 6 / 7 F 9,5 x 5 / 6 F 9 x 3,8 - 8 x 3,8 APC	10 x 6 / 7 / 8 R 10 x 5 / 6 / 7 F 10 x 4,7 APC		