

Spécifications techniques
MH2
Pour couvertures automatiques de sécurité de piscine


DIFFUSION

NOM	Service / Fonction
Service Commercial SIREM	
Clients	

Gestion des évolutions	
Indice	Description de l'évolution
00	Création du document
01	
02	
03	
04	
05	
06	

SOMMAIRE

1.	Généralités	2
1.1.	Description générique d'une installation	2
2.	Description du produit.....	3
2.1.	Mécanique.....	3
2.1.1.	Plan d'encombrement	3
2.1.2.	Paramètres fonctionnels :	3
2.1.3.	Courbes (sous alimentation stabilisée à 12Vdc).....	4
2.1.4.	Matériaux.	4
2.1.5.	Electrique.	4
2.1.6.	Caractéristique des câbles.....	4
2.1.6.1.	Câble d'alimentation motorisation avec carte.	4
2.1.6.2.	Câble d'initialisation (conducteur brun coupé).....	5
2.1.6.3.	Câble des motorisations sans carte.....	5
2.1.7.	Liaison à l'axe client	5
2.1.7.1.	Palier	5
2.1.7.2.	Carré de fixation.....	5
2.2.	Limites d'utilisation.....	5
3.	Principe de fonctionnement	6
3.1.	Auto apprentissage	6
3.2.	Fonctionnement courant :	6
3.2.1.	Fermeture.....	6
3.2.2.	Ouverture.	6
3.3.	Remarques :	6
3.4.	Sécurité de fonctionnement	6
4.	Conformité	6
5.	Marquage.....	7
6.	Etat de livraison	7
7.	Garantie – SAV.....	7

		Motorisation Hors Sol SIREM (MH2 et MH2 light)						Rédaction	Vérification	Pag
								Nom : J.Besset	F. Briche	1/7
								Signature :		
Ind.	Date	Ind.	Date	Ind.	Date	Ind.	Date	Dossier :	Spécifications techniques	
00	13/11/09	03		06		09		07059-1		
01		04		07		10				
02		05		08		11				
N° : MU-5059-1-00										

1. Généralités.

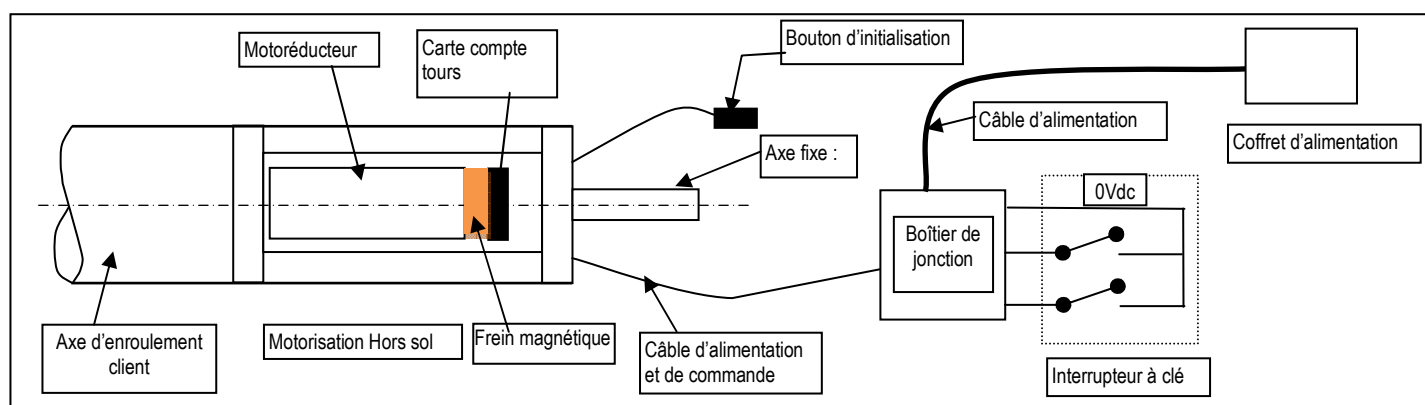
Cette motorisation est destinée à entraîner les couvertures de sécurité de piscine à axe d'entraînement hors sol. Elle se monte dans l'axe d'enroulement et assure les fonctions suivantes :

- Mise en rotation de l'axe
- Maintient en position d'arrêt de l'axe
- elle assure la fonction de palier de l'axe d'enroulement.
-

En position non déployée, l'ensemble exerce un effort sur la motorisation d'environ 2500 Newtons pour un bassin de 6x12m. La masse totale du tablier n'excèdera pas 400 kg. (Version light : 5x10, 275 kg)
2 versions :

- Avec carte compte tours : Cette carte assure la gestion des positions ouverte et fermée de la piscine. Ces positions sont définies lors de la phase d'initialisation.
- Sans carte compte tours : L'utilisateur définit les positions d'arrêt manuellement.

1.1. Description générique d'une installation




Ce schéma présente les différents composants nécessaires à l'installation et à l'alimentation de la motorisation hors sol. Deux câbles sortent de la motorisation :

- Un câble 4 brins pour la commande du sens de rotation et l'alimentation. Ce câble recevra l'alimentation « 12V » et les contacts ouverture fermeture
- Un câble équipé d'un bouton pour la mise en initialisation.

Des variantes peuvent exister :

- Pas de bouton d'ini, le câble comporte alors 5 brins (marron pour le contact d'ini).
- Contact ini NC avec une carte additionnelle intégrée au moteur faisant la conversion.

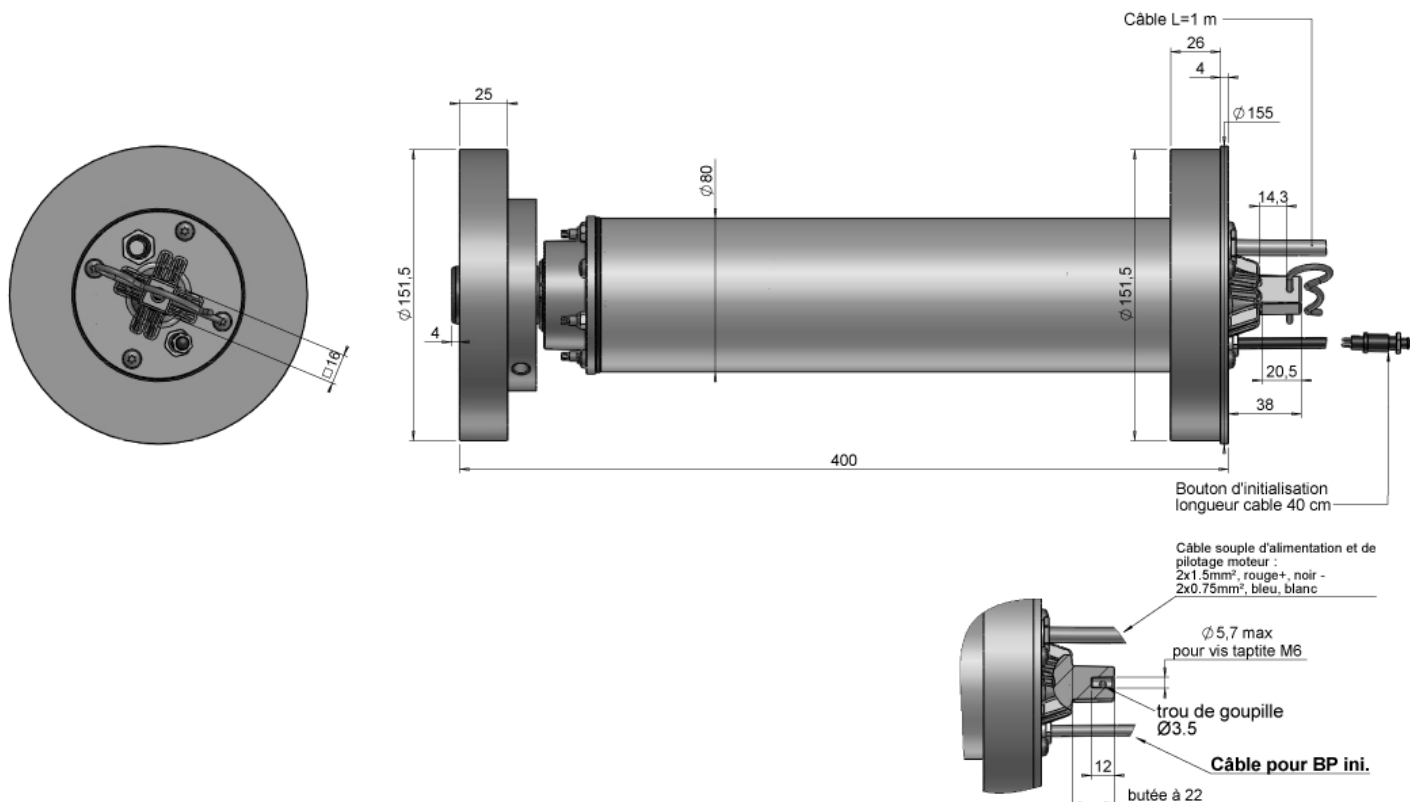
		Motorisation Hors Sol SIREM (MH2 et MH2 light)						Rédaction		Vérification		Pag
								Nom : J.Besset		F. Briche		2/7
Ind.		Date		Ind.		Date		Dossier :		Spécifications techniques N° : MU-5059-1-00		
00		13/11/09		03		06		07059-1				
01				04		07		10				
02				05		08		11				

2. Description du produit.

2.1. Mécanique.

2.1.1. Plan d'encombrement

Le plan N°: 100344 donne les caractéristiques d'encombrement du produit.



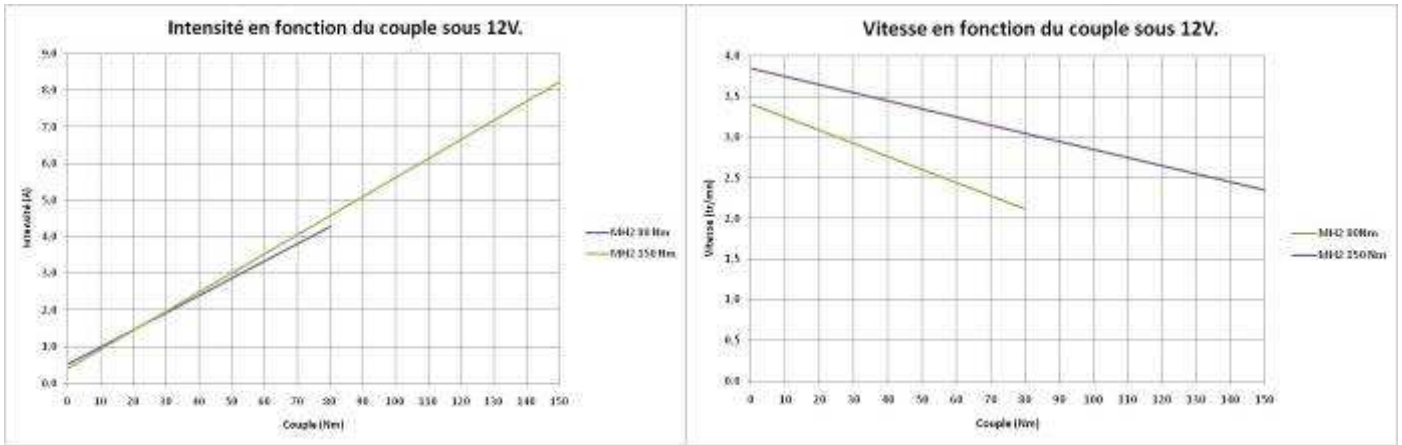
2.1.2. Paramètres fonctionnels :

	MH2	MH2 light
Rapport de réduction	1/572	1/572
Couple max (Nm)	150	80
Puissance mécanique à Cmax (W)	36 $\pm 10\%$	18 $\pm 10\%$
Couple de rupture mini (effort statique) (Nm)	200	200
Couple de réversibilité Mini (Nm)	60	60
Vitesse de rotation au couple MAX (tr/min)	2,3 $\pm 10\%$	2,1 $\pm 10\%$
Vitesse de rotation à vide (à charge nulle) (tr/min)	3,8 $\pm 10\%$	3,8 $\pm 10\%$
Étanchéité	IPX5	IPX5
Service	S3 (5% de 60 min)	S3 (5% de 60 min)

Ces caractéristiques sont données pour une utilisation normale (cf. limites d'utilisation) sur un bassin de 6mx12m max (5x10 pour MH2 light), pendant 3000 cycles minimum.

SIREM		Motorisation Hors Sol SIREM (MH2 et MH2 light)						Nom :	Rédaction	Vérification	Pag
								Signature :	J.Besset	F. Briche	3/7
Ind.	Date	Ind.	Date	Ind.	Date	Ind.	Date	Dossier :	Spécifications techniques		
00	13/11/09	03		06		09		07059-1			
01		04		07		10		N°: MU-5059-1-00			
02		05		08		11					

2.1.3. Courbes (sous alimentation stabilisée à 12Vdc)



Ces données fournies sont basées sur des travaux effectués en laboratoire dans des conditions standards (alimentations stabilisées 12V, distance de câble de 1m, ...), et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

2.1.4. Matériaux.

- Pièces plastiques: PVC rigide, POM.
- Tube : aluminium anodisé incolore.
- Visserie : Acier zingué.
- Arbre : acier phosphaté.
- Palier extérieur : aluminium injecté anodisé incolore (MH2 Light) ou palier aluminium anodisé + axe carré en acier zingué (MH2)
- Câbles : gaine PVC.
- Presse étoupe : laiton.

Ces matériaux garantissent une tenue de l'enveloppe extérieure du moteur au test brouillard salin neutre d'une durée de 96H.

2.1.5. Electrique.

- Tension d'alimentation : 12 V dc (-15%, + 20%, ondulations comprises) (tension redressée double alternance filtrée). Cette tension devra être assurée aux bornes du moteur. La section du câble entre le coffret d'alimentation et le moteur devra être suffisante pour que la chute de tension soit inférieure à 1.5 V à pleine charge.
- Courant électrique au couple max : 8.2 ampères +/- 10 % (4.3 A pour MH2 light)
- Courant à vide du moteur : 0.5 A ±50%.
- Consommation de la carte électronique moteur arrêté : 10 mA max.
- **Le commun des signaux de commande est le -0Vdc, aucun composant électrique ne doit être installé entre le commun et les entrées.**
- Résistance mini des contacts ouverts : 4.7 kΩ (en dessous, le contact est considéré comme fermé)



2.1.6. Caractéristique des câbles.

2.1.6.1. Câble d'alimentation motorisation avec carte.

Couleur	Section	Affectation
Rouge	1.5 mm ²	Alimentation + 12 Vdc
Noir	1.5 mm ²	Alimentation -0Vdc
Blanc	0.75 mm ²	Commande rotation SIH
Bleu	0.75 mm ²	Commande rotation SH
Brun (optionnel)	0.75 mm ²	Initialisation

Ce câble est de couleur noir, $\varnothing 8.8$ mm ± 0.2 mm.


		Motorisation Hors Sol SIREM (MH2 et MH2 light)						Rédaction		Vérification		Pag	
								Nom : J.Besset		F. Briche		4/7	
Ind.		Date		Ind.		Date		Dossier :		Spécifications techniques N° : MU-5059-1-00			
00		13/11/09		03		06		09					
01				04		07		10					
02				05		08		11					

2.1.6.2. Câble d'initialisation (conducteur brun coupé).

Longueur libre : 0.4m ±0.05m

Au bout de ce câble se trouve le bouton d'initialisation.

Fixation : montage sur panneau ø7,1, épaisseur max : 2.5 mm

 **Ce bouton sera à positionner à l'abri des intempéries (ne doit pas recevoir d'eau).**

2.1.6.3. Câble des motorisations sans carte.

Longueur libre : 1 m ±0.05m

Section : ø7.5 mm ±0.2.

Composition : 2x1.5 mm² souple, bleu et brun.

 **Lorsque la polarité positive est connectée au conducteur brun et la polarité négative au conducteur bleu, le moteur tourne dans le sens SH**

2.1.7. Liaison à l'axe client.

2.1.7.1. Palier

La fixation des paliers PVC sur l'axe client se fera suivant des préconisations établies d'un commun accord avec le client.


2.1.7.2. Carré de fixation


 **Une attention toute particulière devra être portée sur la platine de fixation qui recevra le carré 16x16 de la motorisation.**


- Matière : acier
- Epaisseur : 5 mm mini
- Dimensions du carré : 16x16 tolérancé à 0/+0.2 mm.

L'ajustement est légèrement serré si la tolérance est au minimum.

2.2. Protection contre les projections d'eau.






 **La norme de référence pour les installations électriques (NFC15100) prévoit que l'ensemble des constituants électriques (Connectique, boîtier à clé, bouton d'ini.) se trouve dans une enveloppe IPX5.**


 **Ces constituants électriques sont souvent à proximité du bassin (sur le pied support de la couverture en général). Les risques d'éclaboussures, de projections d'eau de piscine fortement corrosive sont importants, bien qu'ils soient pris en compte dans le choix du degré de protection de l'installation. Toutefois, il est souhaitable que cette protection soit renforcée contre toute intrusion d'eau.**

 **L'atmosphère à proximité des piscines peut être fortement corrosive du fait de la présence d'ion chlorure dans les eaux projetées. Le risque est important de voir les contacts du bouton à clé inopérant après une longue période d'inactivité. Il faudra donc veiller à actionner régulièrement les contacts ou à les changer si nécessaire. La continuité au niveau des jonctions entre câble de liaison et motorisation devra être vérifiée si le risque de corrosion est important.**

2.3. Limites d'utilisation

- La longueur maximale de l'axe est : 6 m (5m pour MH2 light)
- La longueur maximale du tablier est : 12m + escalier. (10 m + escalier pour MH2 light)
- Poids maximal du tablier : 400 Kg. (275 kg pour MH2 light)
- Température usuelle de fonctionnement : >0°C & < +40 °C
- Température de stockage : -10°C/+50°C.
- **La commande de la motorisation est soumise au respect par l'utilisateur des consignes suivantes :**

-  **Absence d'obstacle, d'objets ou de personnes dans la piscine empêchant l'enroulement ou le déroulement de la couverture (glace, baigneur, robot, tuyau, jouet).**
-  **Déverrouillage du système d'accrochage de la couverture.**
- **Les conditions moyennes d'utilisation sont :**
 -  **4 cycles d'ouverture fermeture par jour**
 -  **4 mois par an**
 -  **En condition de charge max, le produit ne fonctionnera pas plus de 3 mn par heure (service S3)**

		Motorisation Hors Sol SIREM (MH2 et MH2 light)						Rédaction	Vérification	Pag
								Nom : J.Besset	F. Briche	5/7
								Signature :		
Ind.	Date	Ind.	Date	Ind.	Date	Ind.	Date	Dossier :	Spécifications techniques	
00	13/11/09	03		06		09		07059-1		
01		04		07		10				
02		05		08		11				
N° : MU-5059-1-00										

3. Principe de fonctionnement

3.1. Auto apprentissage

Cette étape a pour but d'indiquer à la carte compte tours où se trouvent les positions fermée et ouverte de la piscine.

1. Appuyer pendant plus de deux secondes sur le bouton ini.
2. Amener la couverture en position ouverte.
 - La position ouverte est mémorisée lorsque l'installateur tourne la clé en sens fermeture.
3. Amener la couverture en position fermée.
 - La position fermée est mémorisée lorsque l'installateur tourne la clé en sens ouverture.

3.2. Fonctionnement courant :

Le fonctionnement courant est lié à la version de soft associé à la carte compte tours :

3.2.1. Fermeture.

- Un contact maintenu sur l'entrée fermeture amène la couverture sur la position définie lors de l'étape d'initialisation (Version France) conformément au chapitre 10.1 de la norme NFP90-308 de décembre 2006.
- Une impulsion sur l'entrée fermeture amène la couverture sur la position définie lors de l'étape d'initialisation. (Autres pays)

3.2.2. Ouverture.

- Pour l'ouverture une impulsion suffit pour amener la couverture en position ouverte.

3.3. Remarques :

- Suivant la position de la motorisation à gauche où à droite de la piscine, les contacts « ouverture » « fermeture » seront affectés à l'une ou à l'autre des commandes SH et SIH.
- La commande est effectuée par une commande à clef à 3 positions à contact maintenu (ON : OFF : ON)
- La clef doit être enlevée et rangée après chaque manœuvre.
- Cet interrupteur à clé se trouve dans un boîtier à fixer à proximité de la piscine

Les fonctions assurées sont conformes à la norme : **NF P90-308**

3.4. Sécurité de fonctionnement

- Temps d'attente pour l'inversion de sens de rotation : 0.2 s
- Temps d'attente pour la mise en route après une entrée : 0.2s.
- Arrêt du moteur après un temps de fonctionnement sans interruption supérieur à 5 mn.
- Si une interruption de l'alimentation à lieu pendant une manœuvre d'initialisation, la configuration est perdue, il faut refaire une initialisation.
- La carte compte tour du moteur comporte un fusible thermique retardé de courant de maintien de 7A @ 25°C et courant thermique de 13.2 A



- **Le coffret d'alimentation devra être conforme aux normes en vigueur EN 60335-1.**



- **La liaison coffret motorisation devra respecter les normes en vigueur NFC 15100.**

4. Conformité

L'ensemble Motorisation Hors Sol Sirem piloté par l'alimentation 230/12V SIREM est conforme aux normes suivantes :





- Norme EN 60335-1 sécurité électrique
- Normes CEM en émission : EN 55014-1, A1, A2, EN 61000-3-2 (2000) EN 61000-3-3 (95), NF EN 61000 6-3

Ces normes font parties des références normatives retenues par la norme produit concernée : NFP 90-308.

		Motorisation Hors Sol SIREM (MH2 et MH2 light)						Rédaction	Vérification	Pag
								Nom :	J.Besset	F. Briche
								Signature :		6/7
Ind.	Date	Ind.	Date	Ind.	Date	Ind.	Date	Dossier :	Spécifications techniques	
00	13/11/09	03		06		09		07059-1		
01		04		07		10				
02		05		08		11				
N° : MU-5059-1-00										

5. Marquage

Le produit comporte la plaque de firme suivante. Collée sur le palier intérieur.

 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Type MH2 09.4391.xxxx		ss-aa-abcdef	
Tension : 12 Vdc	Pmax :	IPX5.	
n=1/572	Cmax : <input type="text"/> Nm		
N : <input type="text"/>	I _{max} : <input type="text"/> A		
Nvide : <input type="text"/>	Ivide : <input type="text"/> A ± 20%		
Code log : 56.1007.xxxx, Ver. : x.xx			

6. Etat de livraison


Les produits seront livrés en container de taille 800x1200, sur une palette de même dimensions.

10 motorisations par étage, 5 étages, soit 50 motorisations par container.

Il n'est spécifié aucune contrainte de résistance à ce conditionnement, il est uniquement prévu pour cette destination.

7. Garantie – SAV

La période de garantie court à partir de la date de fabrication figurant sur la plaque de firme.

		Motorisation Hors Sol SIREM (MH2 et MH2 light)				Rédaction		Vérification		Pag			
						Nom : J.Besset		F. Briche		7/7			
Signature :		Dossier :		Spécifications techniques N° : MU-5059-1-00									
Ind.	Date	Ind.	Date							Ind.	Date	Ind.	Date
00	13/11/09	03								06		09	
01		04								07		10	
02		05		08		11							