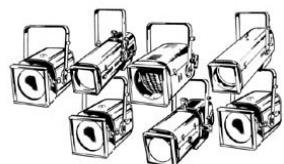




Easy DC Motion

Séquenceur de mouvements pour moteur DC



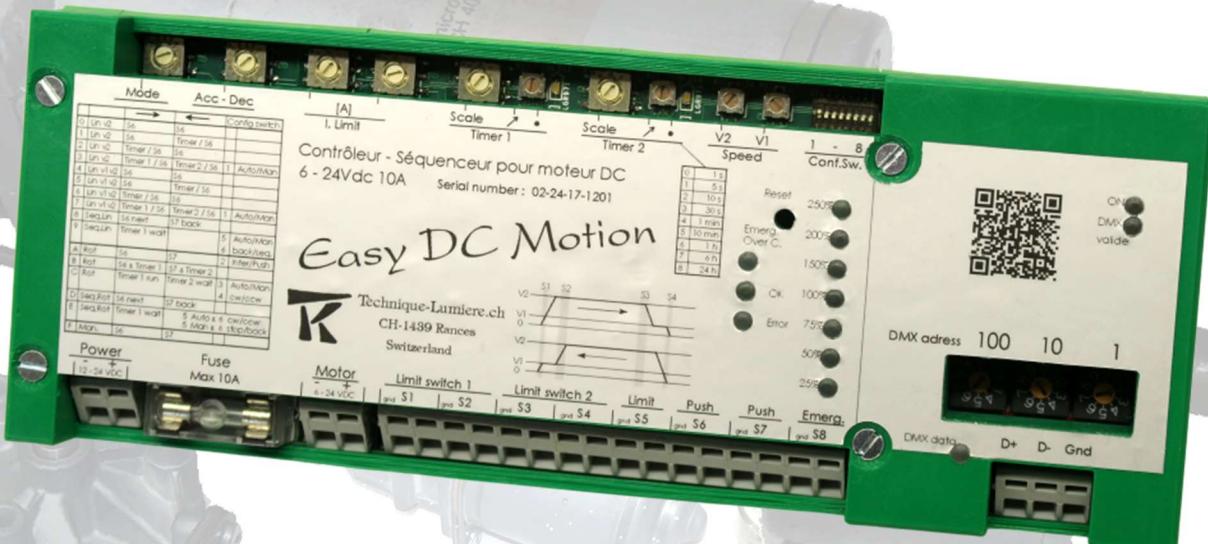
Rev: 30.09.2025

L'automate qui protège vos moteurs !

Neufs ou récupérés, l'utilisation des moteurs à courant continu n'a jamais été aussi simple, ils fonctionneront en toute sécurité !

Moteurs réducteurs à vis, moteurs d'essuie-glaces, d'imprimantes, visseuses, du petit au très gros, tous les moteurs à aimants permanents à 2 fils sont utilisables ! **Protégé par le réglage du courant contre les surcharges**, une longue durée de vie vous est ainsi garantie en toutes situations.

Paramétrable avec un simple tournevis, vitesse, accélération, courant et temporisation, ouvrir – fermer une porte, pousser – tirer un tiroir, lever – baisser une trappe, faire pivoter une armoire, tout objet nécessitant un déplacement d'une extrémité à l'autre, ou grâce à son mode « Tournette – Séquenceur » il permet de positionner des objets en rotation comme des tournettes de manière précises grâce aux capteurs externes.



Vos réalisations seront contrôlées de manière **automatique**, pilotée ou manuellement par l'utilisateur.

Utilisé régulièrement par les musées pour animer des démonstrations de toutes sortes, déclenché par les visiteurs ou de manière automatique, objets et vitrines deviennent vivantes et interactives; elles attirent la curiosité du visiteur !

Aussi très utile au théâtre dans de multiples occasions grâce à son entrée par poussoir externe, il est aussi déclenchable à distance par d'autre commandes.

Le domaine privé y trouve son compte aussi : Portes de garages, accessoires de machines-outils, tables élévatrices etc...

Sa petite taille vous permet de les installer dans des emplacements exiguës avec un encombrement réduit !
La technologie toute simple et efficace mise à votre disposition !



Technique Lumière Sàrl Route de Valeyres 2 CH-1439 Rances

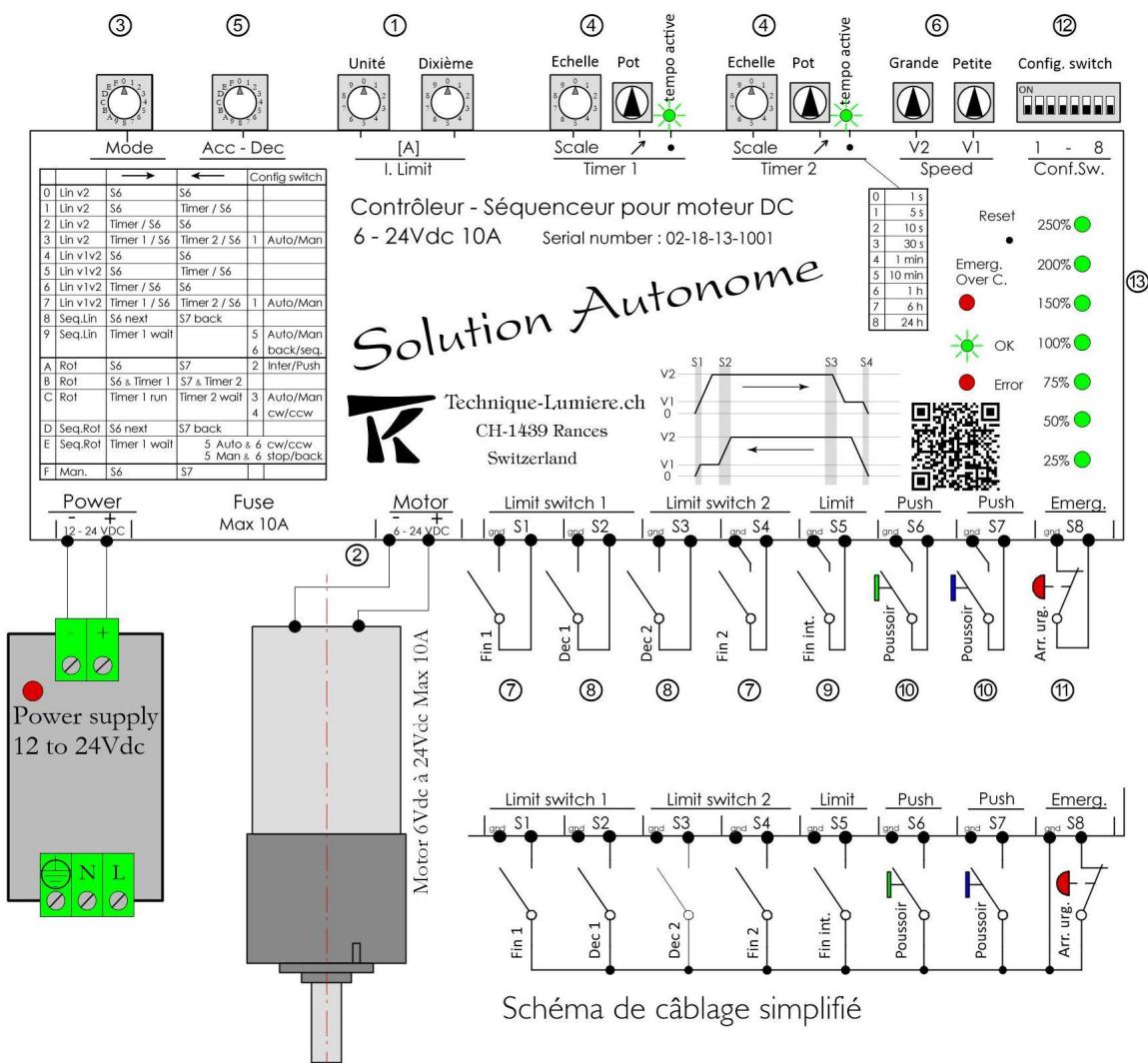
Mobile : +41 79 204 32 50 Tel & Fax : +41 24 459 25 05

www.technique-lumiere.cominfo@technique-lumiere.com



Paramètres & schéma :

- ①② De 6, 12 à 24Vdc jusqu'à 10A ! La surveillance du courant protège vos moteurs contre les surcharges.
 - ③④ Automate - séquenceur intégré, avec différents modes de fonctionnement : Déclenchement manuel, automatique ou semi-automatique, avec une double temporisation réglable de 0 seconde à 24h.
 - ⑤⑥ Petite et grande vitesse, courbe d'accélération et décélération de 0 à 1.5s tout est réglable dans la mesure des capacités du moteur utilisé.
 - ⑦⑧ 2 pré-fin de course S2 et S3 activent une petite vitesse réglable V1, pour une arrivée en douceur avant de s'arrêter sur les fin de course d'extremités S1 et S4.
 - ⑨ Capteurs de fin de course intérmédiaires S5 pour le positionnement en mode « Séquenceur – Tournette ».
 - ⑩ Deux poussoirs selon le mode de fonctionnement activent le sens de rotation à choix.
 - ⑪⑫ Arrêt d'urgence paramétrable en temps et selon la situation: Freinage, roue libre etc...
 - ⑬ Les switch de configurations (Conf.Sw) activent des paramètres supplémentaires selon les modes utilisés ainsi que pour l'arrêt d'urgence et du surcourant.
 - ⑭ Leds d'indication sur la puissance utilisée par le moteur vous permet de valider votre dimensionnement.





Moteur:

Tous les moteurs à courant continu, Moteur DC à deux fils sont utilisables jusqu'à 24Vdc 10A.

Pour les moteurs 12Vdc bien qu'il soit préférable d'utiliser une alimentation 12Vdc pour les installations fixes, il est aussi possible de baisser la tension en limitant V1 et V2 au max à 50% de la vitesse max.

Pour les moteurs de 6Vdc ou 4Vdc utiliser une alimentation de 12Vdc et baisser la tension de sortie en limitant v1 et v2 au maximum à 50% de la vitesse max.

Surcourant:

L'appareil comporte une limite de courant réglable de 0 à 9,9A.

Le courant dans le moteur est limité à la valeur réglée sauf durant les accélérations et décélérations où la limitation de courant s'établit à 2,5 fois le courant réglé durant 2 fois le temps de rampe.

Lorsque la limitation de courant est active durant 5s (ConfSw7 OFF) ou 15s (ConfSw7 ON), le moteur est arrêté et désalimenté. La led Stop est allumée.

La seule façon de sortir de ce mode est un reset.

Variantes:

Si ConfSw7 OFF: Entrée dans le mode: Limitation de courant durant 10 secondes

Sortie du mode: Bouton Reset ou coupure et ré-enclenchement de l'alimentation

Si ConfSw7 ON: Entrée dans le mode: Limitation de courant en permanence.

Sortie du mode: Débloquer la mécanique.

Arrêt d'urgence:

L'appareil comporte un dispositif d'arrêt d'urgence.

Le switch S8 est l'arrêt d'urgence.

Pour que le dispositif fonctionne normalement, S8 doit être ON.

Lorsque S8 passe à OFF le mode arrêt d'urgence est activé. Le moteur est arrêté. La led Stop est allumée.

La sortie de ce mode est S8 ON.

Variantes:

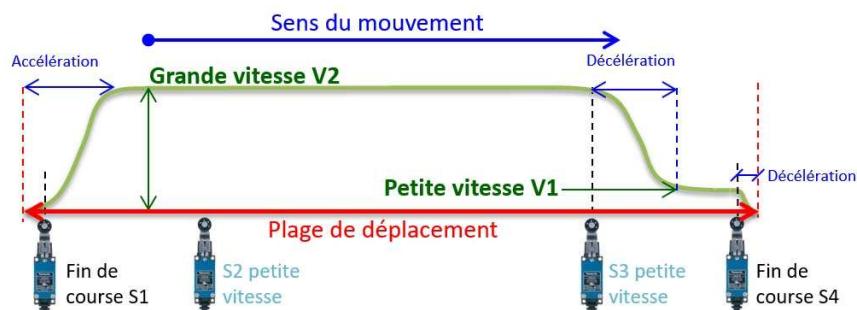
Si Conf.Sw 8 OFF: Le moteur est arrêté et désalimenté.

Si Conf.Sw 8 ON: Le moteur est arrêté mais encore alimenté:

Avec  ON ,  Déplace le moteur dans le sens horaire

Avec  ON ,  Déplace le moteur dans le sens anti-horaire

Diagramme de mouvement:





Commande DMX :

Connectique:

- Borne 1 Data +
- Borne 2 Data -
- Borne 3 Gnd

Circuites DMX :

- 1 Run valide entre 40 et 60% (102-153)
- 2 Vitesse V1
- 3 Vitesse V2
- 4 Poussoir S6 valide dès 50% (128)
- 5 Poussoir S7 valide dès 50% (128)

Télécommande manuel :

Version sans DMX

Connecteur à 4 pôles , résistances de 4.7kohmes



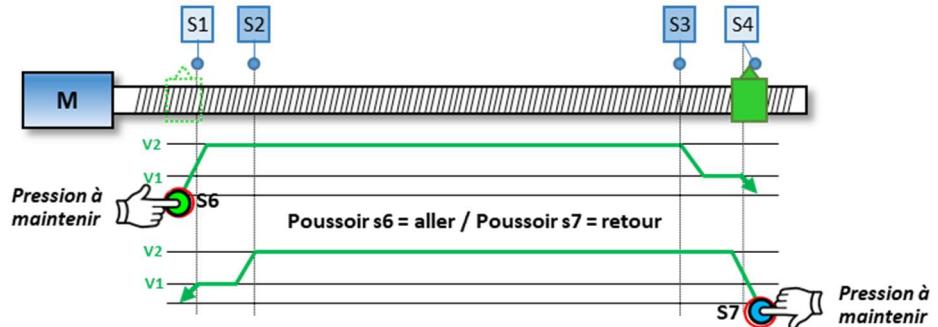
Mode de fonctionnements:

Les capteurs S1 et S4 sont utilisés comme fin de course, les S2 et S3 actionnent la petite vitesse V1. Ils ne sont pas indispensables mais garantissent un arrêt plus précis sur les fin de course d'extrémités.
 NB : Conf.Sw est l'abréviation « configuration switch » les dip switch de 1 à 8

F : Manuel v2:

Déplacement manuel limité par S1 et S4

Démarrage directement en grande vitesse V2



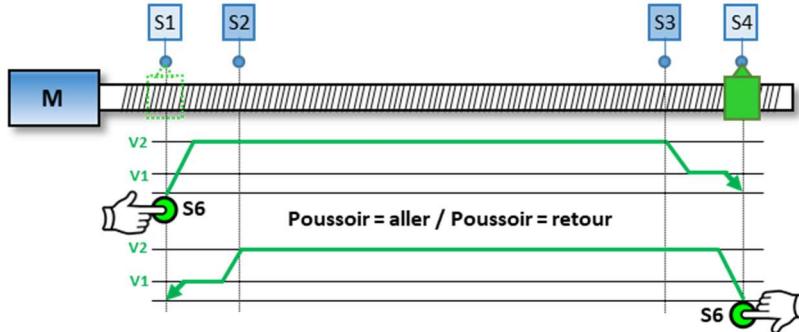
A la mise sous tension rien ne bouge.

Si S2 et/ou S3 est(sont) absent(s), il n'y aura pas de décélération à v1, on passera directement de v2 à 0

0: Linéaire manuel v2:

Démarrage directement en grande vitesse V2

A l'enclenchement, si le mobile se trouve sur S1 ou sur S4, rien ne bouge, sinon il se positionnera sur S1

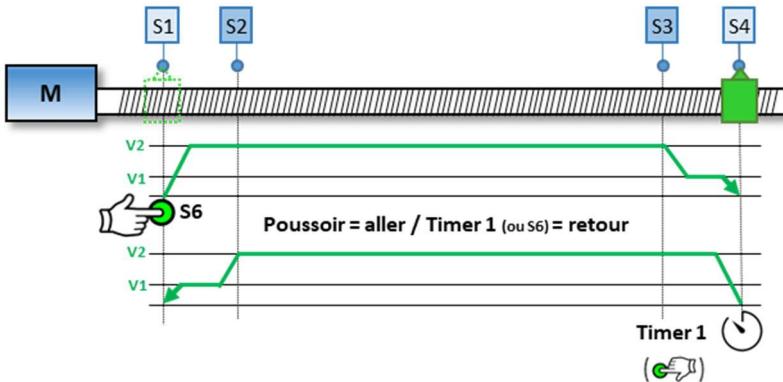


1: Semi-automatique v2:

2: idem sens inverse.

Démarrage directement en grande vitesse V2

A la mise sous tension, il se positionnera sur S1.





3: Automatique v2:

Temporisation indépendante à chaque extrémité.

Démarrage directement en grande vitesse V2

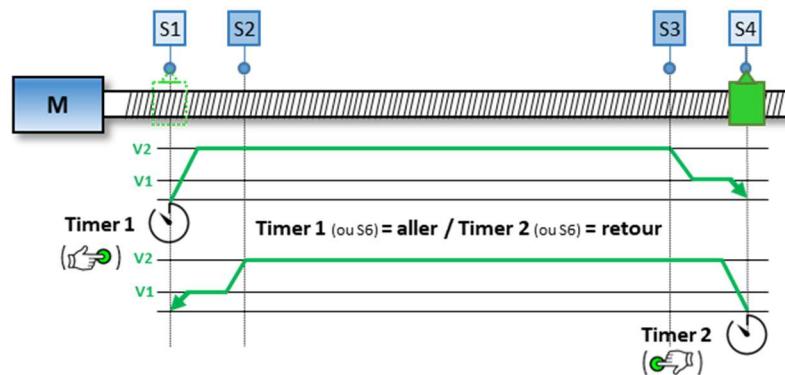
A la mise sous tension, il se positionne sur S1.

Variantes:

Départ du cycle:

Conf.Sw 1 OFF = Automatique

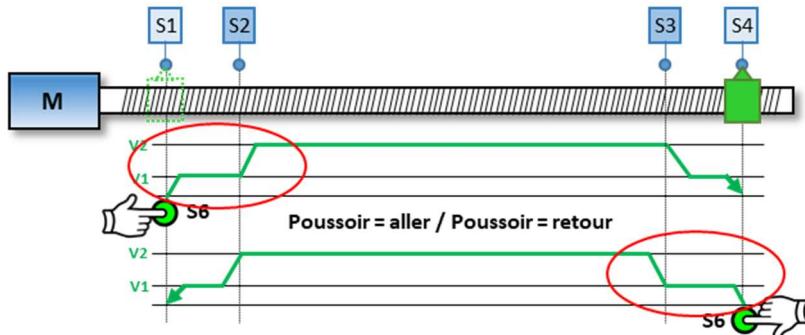
Conf.Sw 1 ON = Manuel



Arrêt du cycle: Jamais ou Arrêt d'urgence

Arrêt du cycle et retour immédiat à la position de départ.

4 - 5 - 6 - 7: Ces modes sont respectivement identiques aux modes 0 - 1 - 2 - 3 à la différence qu'ils commencent par démarrer en petite vitesse v1 jusqu'au capteur S2 et inversement S3.



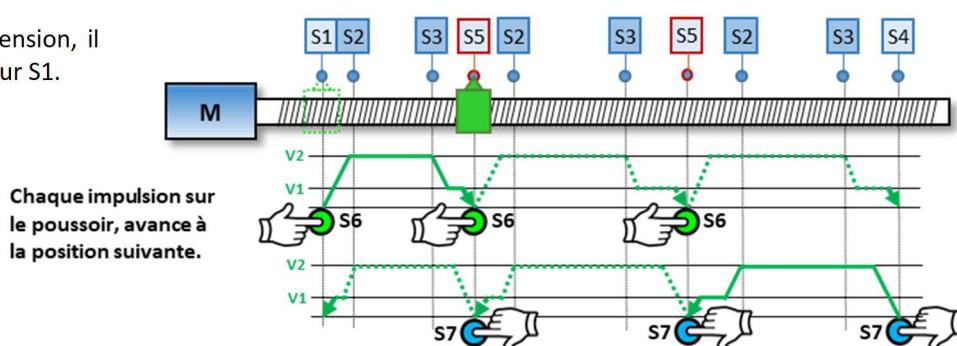
8: Séquenceur linéaire:

Info: tous les capteurs S5 sont pontés en parallèle, idem pour S2 et S3.

La position des capteurs détermine votre diagramme de mouvement à votre convenance.

Comme dans les autres modes, les capteurs S2 et S3 actionnent la petite vitesse V1 et ne sont pas indispensables mais garantissent un arrêt plus précis sur les fin de course S1, S4 et S5.

A la mise sous tension, il se positionnera sur S1.



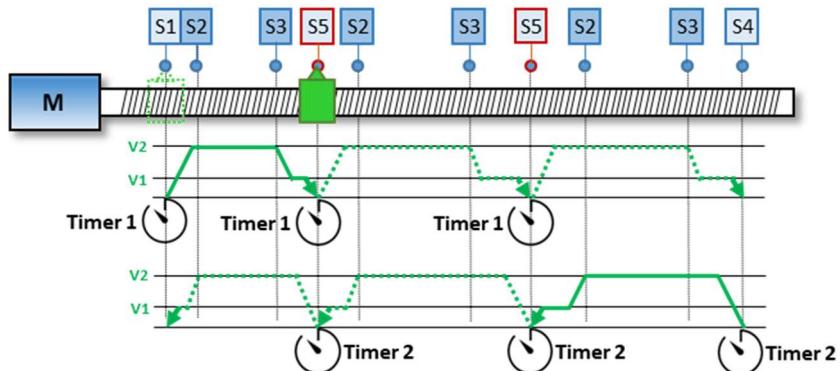
Chaque impulsion sur le poussoir, avance à la position suivante.



9: Séquenceur linéaire automatique:

Identique au mode 8, le temps intermédiaire entre deux mouvements est déterminé par le Timer 1. Arrivé à une des extrémités, il repartira en sens inverse avec le timer 2.

A la mise sous tension, il se positionnera sur S1.



Variantes:

Conf.Sw 5 OFF = Automatique A S4: Conf.Sw 6 OFF: Retour à la position de départ et répétition (PS)

Conf.Sw 6 ON: Continuation du cycle en sens inverse.

Arrêt du cycle : Jamais ou Arrêt d'urgence

Conf.Sw 5 ON = Manuel Départ du cycle

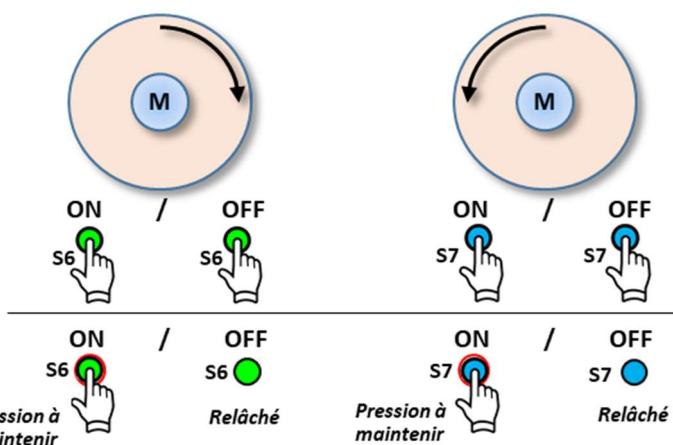
Arrêt du cycle: A S4, Conf.Sw 6 OFF = Retour à la position de départ et répétition

Conf.Sw 6 ON = Continuation du cycle.

PS: Si les capteurs S2 inérmédiaires sont présents, il activeront la petite vitesse V1 à chaque détection. Le moteur repassera en V2 dès la détection du prochain S5.

A : On / Off :

Enclenchement - déclenchement manuel.



Variantes:

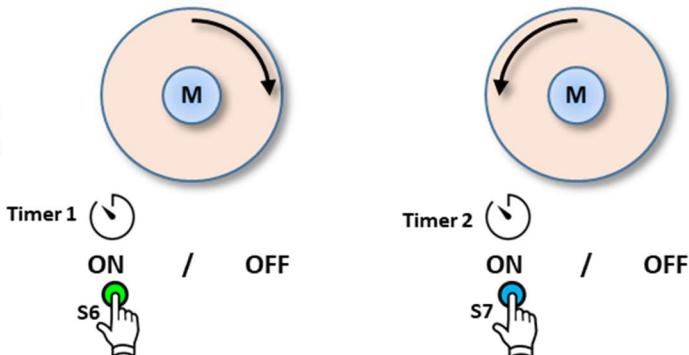
Conf.Sw 2 OFF = mode Interrupteur.

Conf.Sw 2 ON = mode Poussoir.

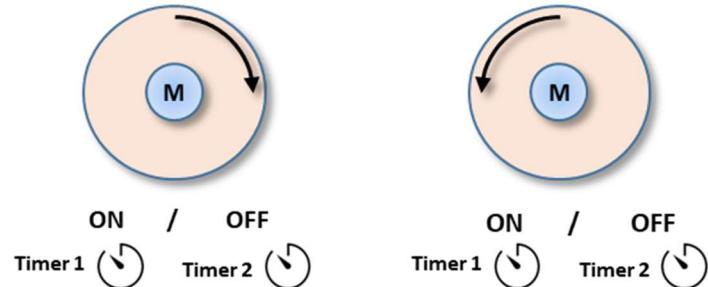
**B : On & Timer :**

Durée de marche temporisée.

Le sens de rotation est déterminé par le choix du poussoir S6 ou S7 avec chacun sa temporisation.

**C : Automatique :**

La durée de marche est déterminée par le Timer 1 et de pause par le Timer 2.



Start / Stop S6

Start / Stop S7

Variantes:

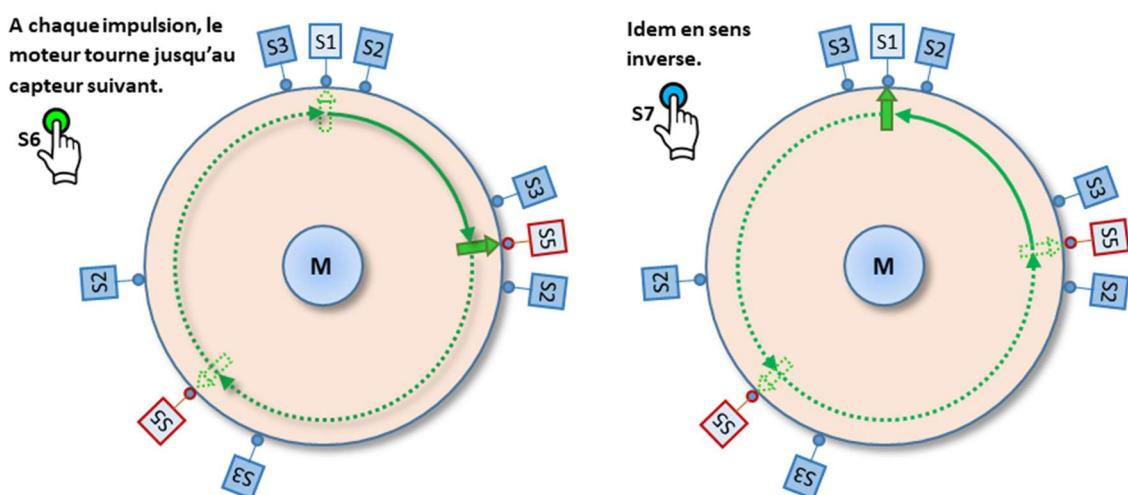
Conf.Sw 3 OFF = Automatique & Conf.Sw 4 = Sens de rotation : OFF = horaire / ON = Anti-horaire
Arrêt du cycle : Jamais ou Arrêt d'urgence.

Conf.Sw 3 ON = Manuel Start / Stop S6 Sens horaire S7 Anti-horaire

Arrêt du cycle : S6 et S7 stop le mouvement et arrête le timer.

D: Séquenceur rotatif: Positionnement de tournettes ou de plateaux à plusieurs facettes.

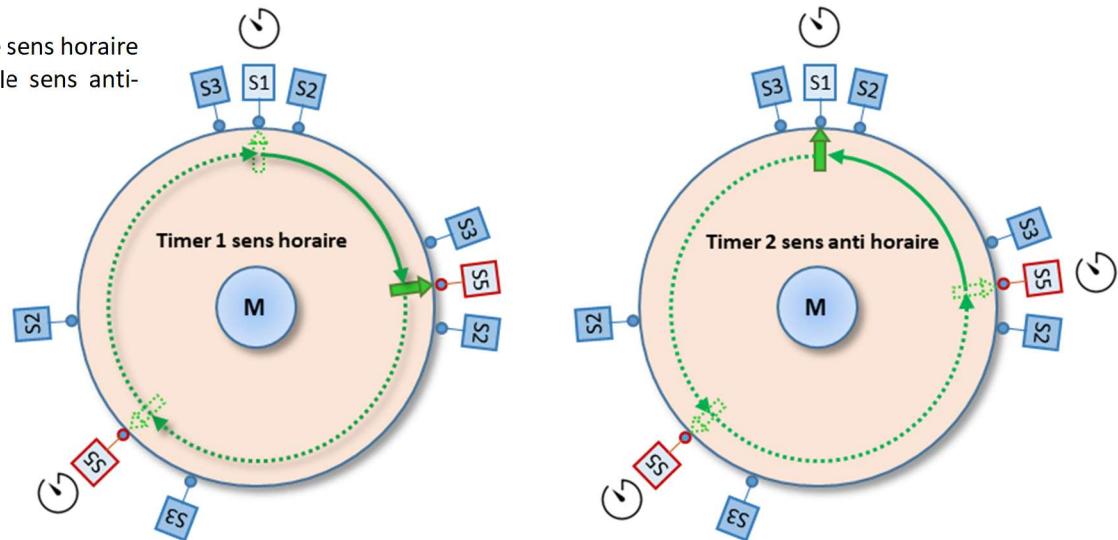
Monté sur une mécanique circulaire sans fin de course S4, il peut tourner indéfiniment dans le même sens. A la mise sous tension, il se positionnera sur S1.





E: Séquenceur rotatif automatique:

Timer 1 dans le sens horaire
Timer 2 dans le sens anti-horaire



Variantes:

Conf.Sw 5 OFF = Automatique & Conf.Sw 6 : OFF / ON = Horaire / Anti-horaire
Arrêt du cycle : Jamais ou Arrêt d'urgence.

Conf.Sw 5 ON = Manuel Start / Stop



sens horaire



Anti-horaire

Arrêt du cycle: Conf.Sw 6 OFF = Arrêt sur place

Conf.Sw 6 ON = Retour à S1

Contact:

Technique Lumière Sàrl

Route de Valeyres 2

CH-1439 Rances

+41 79 204 32 50

www.technique-lumiere.com



**Solution Autonome: Table des modes de fonctionnement**

		dip sw		OFF	ON
Manuel	Linéaire v2	0	Poussoir S6 = Aller // Poussoir S6 = retour		
Semi-auto	Linéaire v2	1	Poussoir S6 = Allez // tempo (ou S6) = retour		
Semi-auto	Linéaire v2	2	Tempo (ou S6) = Allez // Poussoir S6 = retour		
Auto	Linéaire v2	3	Automatique avec tempo à chaque bout	1	Départ auto. Départ Manuel S7
Manuel	Linéaire v1v2	4	Poussoir S6 = Aller // Poussoir S6 = retour		
Semi-auto	Linéaire v1v2	5	Poussoir S6 = Allez // tempo (ou S6) = retour		
Semi-auto	Linéaire v1v2	6	Tempo (ou S6) = Allez // Poussoir S6 = retour		
Auto	Linéaire v1v2	7	Automatique avec tempo à chaque bout	1	Départ auto. Départ Manuel S7
Manuel	Séquenceur lin	8	Poussoir S6 = Aller, etc... // Poussoir S7 = retour, etc...		
Auto	Séquenceur lin	9	Aller: tempo 1 = pause entre deux mouvement // tempo 2: idem pour le retour	5	Départ auto. Retour rapide et répétition. Départ Manuel Cycle continu
Manuel	Rotatif interrupteur	A	Poussoir S6 = On // OFF = Poussoir S6 ou S7	2	Interrupteur Poussoir
			Poussoir S7 = On inverse // OFF = Poussoir S6 ou S7		
Semi-auto	Rotatif	B	Poussoir S6 = rotation durant la tempo 1 puis s'arrête		
			Poussoir S7 = rotation inverse durant la tempo 2 puis		
Auto	Rotatif	C	Tempo 1 = rotation / tempo 2 = temps de pause	3	Départ auto. Départ manuel R. anti-horaire
			(3 off) 4 R. horaire		
Manuel	Séquenceur circ	D	Poussoir S6 = Aller, etc... // Poussoir S7 = retour, etc...	5	Départ auto. Départ Manuel R. anti-horaire
Auto	Séquenceur circ	E	tempo 1 = pause entre deux mouvement	(5 off) 6 R. horaire	Départ Manuel R. anti-horaire
			(5 on) 6 Arrêt sur		Retour S1 puis
Manuel	Linéaire v2	F	Poussoir S6 maintenu = allez // Poussoir S7 maintenu = retour		