

CTR17 – MANUEL TECHNIQUE GENERAL

A) – Les diverses plages d'application de le tableau électronique

Un tableau électronique pour commander 1 ou 2 moteurs asynchrones monophasés alimentés à 230 vac tout à fait indiqué pour l'automatisation d'un portail à 1 ou 2 battants.

B) – Les limitations d'emploi

Attention : Avant de mettre en service le tableau électronique il faut s'assurer que les notes ci-dessous reportées aient bien été respectées.

Note 1 - Lire attentivement et entièrement la documentation technique relative à la construction.

Note 2 - Le tableau électronique ne doit être installée que par un personnel qualifié en la matière il doit posséder toutes les capacités techniques et professionnelles nécessaires.

Note 3 - La tension d'alimentation de le tableau électronique doit être égale à 230 Vac +/- 10%.

Note 4 - Le pôle N (neutre) de la tension d'alimentation du réseau doit être équipotentielle avec la terre.

Note 5 - Il faut obligatoirement observer toutes les règles en matière de sécurité relatives à l'installation des équipements électriques et électroniques.

Note 6 - La tension d'alimentation du réseau doit nécessairement être fournie moyennant un interrupteur différentiel qui fonctionne bien, essayé et mis au point selon les réglementation prévues.

Note 7 - Avant d'installer l'équipement électronique il faut s'assurer que les moteurs qui sont assemblés à ce dernier, quand ils ont été alimentés avec la tension du réseau et mis en marche, ne produisent pas sur le portail une poussée supérieure à celle prévue par les règles en matière de sécurité et n'importe comment il doit être en mesure de ne pas provoquer des dommages en cas de heurts contre les choses, les personnes ou les animaux.

Note 8 - Le tableau électronique ne doit être destinée qu'à l'emploi pour lequel elle a été expressément conçue (consulter le point A). Tout autre emploi doit être considéré comme étant contre-indiqué et par conséquent dangereux.

Note 9 - Avant d'agir sur le tableau électronique il faut s'assurer, qu' à l'intérieur de la boîte dans laquelle elle est logée, la tension d'alimentation du réseau ne soit pas présente.

Note 10 - Ne pas agir sur le tableau électronique avec les mains ou les pieds mouillés ou bien humides.

Note 11 - Ne pas laisser le tableau électronique exposée aux agents atmosphériques (la pluie, la neige etc...).

Note 12 - Ne pas permettre que le tableau électronique soit manipulée par des enfants ou bien par des personnes incapables.

Note 13 - Le tableau électronique doit être logée dans la boîte spéciale à cet effet.

Note 14 - Le matériel plastique utilisé pour construire la boîte n'est pas auto-extinguible. Par conséquent il est nécessaire de l'installer dans un local bien ventilé et loin des éléments qui pourraient donner origine aux flammes.

Note 15 - L'entretien ordinaire de l'unité électronique doit être exécuté par le personnel qualifié tous les 6 mois.

Attention : Le non respect des notes ci-dessus indiquées peut causer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses, vis à vis desquels le constructeur ne peut pas être retenu responsable.

C) – L'installation

- 1) Après avoir enlevé le couvercle en dévissant les vis spéciales à cet effet, s'assurer si tout l'équipement électronique est bien intact. En cas de doute ne pas mettre en marche le tableau électronique et s'adresser à des personnes professionnellement qualifiées en la matière. Les éléments accessoires de la boîte (les vis, les joints, les chaumards) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ce sont des sources potentielles de danger.
- 2) S'assurer que l'équipement électronique soit correctement fixé à la boîte. Dans le cas contraire visser les vis desserrées ou bien ajouter les vis qui manquent.
- 3) Positionner l'équipement électronique près du portail, afin de réduire au minimum la longueur des fils de jonction au reste de l'installation.

Attention : Pour que le tableau électronique fonctionne correctement la longueur des fils qui sont branchés à cette dernière ne doit pas dépasser les 10 mètres.

- 4) Pour avoir une plus grande protection, il est conseillé de positionner le tableau électronique sous un toit ou bien et mieux encore, dans un local qui dispose aussi de deux parois latérales. En outre il est souhaitable, là où ce la est possible, d'installer l'équipement électronique à une hauteur non inférieure à 1,5 mètre pour éviter toute manipulation de la part des enfants.
- 5) Avant de procéder à la fixation, orienter la boîte de façon à ce que la paroi qui contient les chaumards soit tournée vers la terre.

Attention : Ne pas fixer la boîte sur des surfaces en bois.

- 6) Introduire le joint fourni avec l'équipement dans le siège spécial à cet effet en ayant soin que les deux extrémités se joignent dans la position centrale de la paroi qui contient les chaumards.
- 7) Extraire la partie mobile de la boîte à bornes et effectuer le branchement des fils relatifs à l'installation comme cela est indiqué dans les paragraphes suivants.

D) – Le fonctionnement

1) La définition des commandes

Start – (le dispositif pour faire partir l'ouverture/fermeture)

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à un bouton-poussoir qui se trouve à l'extérieur de l'équipement électronique et qui sert à demander l'ouverture ou bien la fermeture du portail (les deux battants). Normalement, à cette entrée on associe un bouton poussoir à clé.

Start de piéton (le dispositif pour faire partir l'ouverture/fermeture pour les piétons)

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à un bouton-poussoir qui se trouve à l'extérieur de l'équipement électronique et qui sert à demander l'ouverture ou bien la fermeture d'un seul battant du portail (le battant pour les piétons), afin de ne permettre que le passage des personnes ou des animaux. .

2) La définition des dispositifs de sécurité

Stop - (Arrêt)

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à un bouton-poussoir ou bien à un interrupteur qui se trouve à l'extérieur de l'équipement électronique avec lequel on détermine l'arrêt immédiat du portail. Cette commande ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence.

La photocellule

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à une barrière optique ayant pour objectif celui d'intercepter et de signaler le passage des personnes ou bien des voitures le long du parcours qui traverse le portail ou bien dans la zone qui se trouve près de ce dernier.

La photostop

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à une barrière optique ayant pour objectif celui d'intercepter et de signaler le passage des personnes ou bien des voitures le long du parcours qui traverse le portail ou bien dans la zone qui se trouve près de ce dernier.

3) La définition des sorties

Le clignotant

C'est la commande on/off d'une lampe qui a pour objectif celui de prévenir et de signaler visuellement la condition de danger déterminée par le portail en mouvement.

Moteur 1

Il s'agit de sorties pour la commande d'ouverture/fermeture du moteur qui actionne le battant du portail qui le premier est en phase de fermeture.

Moteur 2

Il s'agit de sorties pour la commande d'ouverture/fermeture du moteur qui actionne le battant du portail qui en phase de fermeture est retardé. Normalement on place une serrure électrique sur ce battant.

La serrure électrique

C'est une commande impulsive pour que la serrure électrique se déclenche.

La lumière de service

C'est une commande continue pour la lampe qui éclaire la zone tout autour du portail. La lampe reste allumée pendant environ 2 minutes après la fin du cycle. Pendant la durée de la pause et quand le portail est ouvert la lampe reste toujours allumée et ce en mode automatique tandis qu'elle s'éteint en mode dénommé de copropriété.

L'électrochaîne

Il s'agit d'une commande continue pour que le verrou électrique se déclenche. La commande n'est habilitée que pendant le fonctionnement des moteurs.

10) Les caractéristiques techniques

Le régulateur de puissance

Le tableau électronique est conçue pour le branchement d'une éventuelle carte accessoire dénommée **régulateur de puissance** avec laquelle il est possible de réduire la puissance fournie aux moteurs.

Attention : En cas de panne ou bien d'anomalie de la carte régulateur de puissance il est possible que les moteurs, pendant le fonctionnement, travaillent avec la puissance au maximum. C'est pourquoi il faut absolument respecter la note 7 qui est indiquée dans le paragraphe précédent au point « les limitations d'emploi » .

Le démarrage pour puissance maximum au départ

Le tableau électronique fournit, dès la mise en marche de n'importe quel moteur, la puissance maximum pendant environ 1 seconde, au terme de laquelle intervient l'éventuelle carte régulateur de puissance à laquelle il est branché. Cette caractéristique permet de surmonter le couple élevé négatif qui résiste au démarrage des moteurs.

Le Récepteur radio

Le tableau électronique a été conçue pour contenir un récepteur radio à 2 fonctions qui permet de commander à distance le portail à l'aide d'une radiocommande. La fonction 1 de la carte réceptrice radio est branchée à un contact électrique non polarisé (relais) directement connecté à l'entrée du **Start**. La fonction 2 de cette dernière est branchée à un contact électrique non polarisé (relais) directement relié à la sortie de la **II° fonction radio**. Cette sortie est normalement reliée à l'entrée du **Start de piéton** mais elle peut être employée pour d'autres applications.

Le clignotant

La carte électronique fournit une commande on/off (à allumage intermittent) à la lampe avec une logique qui permet de visualiser l'état de marche du portail.

Feu clignotant rapide: il signale la phase d'ouverture.

Feu clignotant lent : il signale la phase de fermeture.

Feu fixe : il signale que le portail est arrêté pendant la durée de la pause qui précède la phase de fermeture en logique **automatique**.

Le tableau électronique fournit à la lampe une commande d'allumage fixe, pendant environ 1,5 seconde, avant le départ des moteurs (**pré-alarmer**).

Le temps de travail

Le temps de fonctionnement des moteurs est contrôlé par deux Timers digitaux indépendants. Pour avoir un fonctionnement correct de l'automatisme il faut afficher le temps de travail de façon à ce qu'il soit légèrement supérieur (2 secondes minimum) au temps réel de course du portail. Si une quelconque commande interrompt la course du battant avant la fin, le Timer s'arrête et le temps qui s'est écoulé est mémorisé. Le tableau électronique est donc en mesure d'établir, avec une certaine approximation, le temps de travail partiel nécessaire pour faire terminer la course du battant. Cette caractéristique empêche au moteur d'être alimenté pendant une longue période après la fin de la course, en réduisant ainsi au minimum l'effet de surchauffage.

Très Important : Le manque d'alimentation à la carte électronique provoque la perte de la position mémorisée.

Le coup de bélier

Il est possible d'autoriser ou de ne pas autoriser la réalisation de la procédure du **coup de bélier**. Normalement on l'utilise pour faciliter le déclenchement de la serrure électrique quand il fait mauvais temps, quand il y a du vent, quand il gèle etc... La procédure du **coup de bélier** consiste en une séquence logique qui actionne la serrure électrique pendant une phase de fermeture brève (1 seconde environ) avec le portail fermé et la met hors service seulement après le départ du battant en phase d'ouverture.

Le déphasage des battants pendant l'ouverture

Le tableau électronique impose un retard fixe d'environ 2 secondes entre le départ du premier battant (M2) par rapport au second (M1) au cours de la phase d'ouverture du portail et ce n'importe où il se trouve. Il est possible de mettre à zéro ce retard en réglant au minimum le Trimmer relatif au **déphasage**.

Très Important : Quand le tableau électronique est utilisé sur le battant unique il est nécessaire de régler au minimum le Trimmer relatif au déphasage.

11) La logique de fonctionnement

Introduction

L'équipement électronique contient un microprocesseur qui gère la logique de fonctionnement du portail. Pendant le fonctionnement on distingue trois phases principales :

La phase qui précède le mouvement

La phase au cours de laquelle le portail effectue le mouvement

La phase au cours de laquelle le portail effectue la pause (ouvert)

Le tableau électronique peut gérer trois logiques de fonctionnement différentes:

Celle du **Pas-à-pas** – On l'obtient en positionnant les dip switch 1=OFF 2=OFF

Celle **Automatique** – On l'obtient en positionnant les dip switch 1=ON 2=OFF

Celle dite de **Copropriété** - On l'obtient en positionnant les dip switch 1= sans aucune incidence 2=ON

La logique de fonctionnement dite de **Copropriété** est prioritaire. Si l'on sélectionne plusieurs logiques en même temps ce sera celle prioritaire qui sera mise en service.

Attention : L'affichage de la logique de fonctionnement (dip switch) tout comme la programmation des temps de travail et de pause doivent être effectués seulement quand le cycle de travail est terminé ou bien quand il doit commencer (le portail doit être fermé).

Le cycle de fonctionnement de l'ouverture ou bien de la fermeture est mis en marche par une commande de **Start**.

Très important : La première commande de Start fournie après avoir alimenté la carte électronique détermine toujours le démarrage d'un cycle d'ouverture quelque soit la logique sélectionnée.

La logique du pas-à-pas

Après avoir fourni la tension d'alimentation à la carte électronique, la première commande de Start fait commencer un cycle d'ouverture. Le temps de travail écoulé pour les deux moteurs la course est terminée et le portail s'arrête. Le cycle de travail est complété (le clignotant est éteint) en attendant une nouvelle commande de Start pour la fermeture. En fournissant une commande de Start quand la course n'est pas finie le portail s'arrête. Une commande successive de Start détermine l'inversion du mouvement.

La logique automatique

Après avoir fourni la tension d'alimentation à la carte électronique, la première commande de Start fait commencer un cycle d'ouverture. Le temps de travail écoulé pour les deux moteurs la course est terminée et le portail s'arrête en faisant commencer le temps de la pause (le clignotant avec la lumière fixe). Le temps de la pause écoulé le portail se ferme automatiquement. Le cycle de travail est complété à la fin de la phase de fermeture (le clignotant est éteint). En fournissant une commande de Start quand la course n'est pas finie le portail s'arrête. Une commande successive de Start détermine l'inversion du mouvement. Une commande de Start fournie pendant le temps de pause interrompt le cycle du travail (le clignotant est éteint) et le portail ne se ferme pas automatiquement. Une commande successive de Start met en route un cycle de fermeture.

La logique dite de copropriété

Après avoir fourni la tension d'alimentation à la carte électronique, la première commande de Start fait commencer un cycle d'ouverture. Le temps de travail écoulé pour les deux moteurs la course est terminée et le portail s'arrête en faisant commencer le temps de la pause (le clignotant est éteint). Le temps de la pause écoulé, le portail se ferme automatiquement. Le cycle de travail n'est complété qu'à la fin de la phase de fermeture. Une commande de Start fournie pendant la phase d'ouverture est sans incidence. Une commande de Start fournie pendant la phase de fermeture provoque l'arrêt ainsi que l'inversion de marche après 1,5 seconde environ. Une commande de Start fournie pendant le temps de pause recharge ce dernier en prolongeant le temps qui précède la fermeture automatique.

Très important : Si l'ouverture du portail est commandée par une horloge il faut nécessairement mettre en service la logique de fonctionnement dite de copropriété.

REMARQUE : Au début de chaque cycle d'ouverture la serrure électrique est actionnée pendant quelques dixièmes de seconde (0,8 sec.) avant le démarrage du premier battant (M2) et elle est désactivée quelques dixièmes de seconde (0,4 sec.) après le départ de ce dernier. Cette séquence n'est valable que si le dip switch 3 se trouve en position OFF.

Quelque soit la logique de fonctionnement utilisée, l'intervention des dispositifs de sécurité produit les effets décrits ci-dessous :

Stop : Si la commande **Stop** est mise en service, elle empêche le démarrage de n'importe quel cycle et rend la commande **Start** sans incidence. Une commande **Stop** fournie pendant le mouvement provoque l'arrêt immédiat du portail en interrompant le cycle de travail. Cette condition persiste jusqu'à ce qu'elle reste présente. Après une commande **Stop**, la commande successive de Start fait toujours partir un cycle d'ouverture. Une commande **Stop** fournie pendant le temps de la pause interrompt le cycle de travail. La commande successive de **Start** fait commencer un cycle de fermeture.

La photocellule : Elle a de l'influence seulement pendant la phase de fermeture ou pendant la durée de la pause. Si un obstacle obscurcit la photocellule pendant la fermeture, il provoque l'arrêt et l'inversion de marche après environ 1,5 seconde. L'intervention de la photocellule pendant le temps de la pause recharge cette dernière en prolongeant le temps qui précède la fermeture automatique.

Le photostop: Si un obstacle obscurcit la cellule photoélectrique pendant le mouvement, quelque soit le sens de marche, ou au cours de la phase qui précède le démarrage du cycle de travail, il provoque l'arrêt temporaire du portail jusqu'à ce qu'il reste dans cet état. Le feu clignotant signale avec la lumière fixe la condition anormale. Dès que l'obstacle est enlevé et que la photocellule est libre un cycle d'ouverture commence toujours. Cette condition n'est pas valable quand une commande de Start fait partir la phase de fermeture en logique pas-à-pas et le portail est ouvert. L'intervention du photostop pendant le temps de la pause recharge cette dernière en rallongeant le temps qui précède la fermeture automatique.

Le Start de piéton : La commande **Start de piéton** agit de la même façon que l'autre commande de Start mais elle ne détermine que l'ouverture ou la fermeture du battant (M2) qui porte la serrure électrique. La commande **Start de piéton** n'a aucune incidence pendant le cycle de Start jusqu'à la fin de la phase de fermeture (portail fermé). Au cours d'un cycle de **Start de piéton** la commande relative au **Start** es toujours en service.

12) Les caractéristiques électriques et mécaniques

Dimensions et Poids : 177 x 247 x 92 mm - 1,2 Kg
Alimentation générale : 230 Vac +/- 10%
Puissance absorbée au repos : 1 W environ
Température de fonctionnement : de 0 à 60 °C
Alimentation des moteurs monophasés : 230Vac 1 HP max
Alimentation du clignotant : 230Vac 40 W max
Alimentation de la lumière de service : 230Vac 40 W max
Alimentation de la serrure électrique : 12 Vac 15 W max
Alimentation des accessoires : 24 Vac 6 W max
Caractéristiques du contact relais II° fonction radio : 24 Vac 0,5 A max
Réglage du temps de travail des moteurs: de 0 à 100 secondes
Réglage du temps de pause : de 2 à 100 secondes
Réglage du déphasage (retard du moteur M2) : de 0 à 25 secondes

Attention : Ne pas mettre en marche le tableau électronique si les charges électriques qui sont connectées à elle ou bien si la tension d'alimentation ne rentrent pas dans les valeurs limites ci-dessus indiquées. Le non respect peut causer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses, vis à vis desquels le constructeur ne peut pas être considéré responsable.

13) Les branchements électriques

Sur la carte on distingue 6 connecteurs électriques :

- 1) **J5** Une boîte à bornes ayant 10 pôles pour le branchement des dispositifs qui fonctionnent avec la tension de réseau 230 Vac (les moteurs, le clignotant et le câble du réseau).
- 2) **J6** Une boîte à bornes ayant 10 pôles pour le branchement des dispositifs qui fonctionnent en basse tension (les commandes, les dispositifs de sécurité, l'électroserrure et la sortie de l'alimentation 24 Vac).
- 3) **J4** Une boîte à bornes ayant 4 pôles pour le branchement des éléments auxiliaires qui fonctionnent en basse tension (la sortie de la II° fonction radio et l'antenne).
- 4) **J7** Une boîte à bornes ayant 2 pôles pour le branchement des éléments auxiliaires qui fonctionnent avec la tension du réseau 230 Vac (la lumière de service ou l'électro-chaîne).
- 5) **J3** Un connecteur ayant 4 pôles pour le branchement d'une éventuelle carte pour la régulation de la puissance.
- 6) **J2** Un connecteur ayant 10 pôles pour le branchement d'une éventuelle carte réceptrice radio.

Boîte à bornes J5

Borne 1 – La phase d'alimentation du réseau à 230 Vac

Borne 2 – Le neutre d'alimentation du réseau à 230 Vac

Attention : Les polarités de la tension d'alimentation doivent être rigoureusement respectées.

Borne 3 – La phase ouverture d'alimentation à 230 Vac moteur M1

Borne 4 – La phase fermeture d'alimentation à 230 Vac moteur M1

Borne 5 – Commune d'alimentation à 230 Vac moteur M1

REMARQUE: Brancher le condensateur du moteur M1 entre les bornes 3 et 4

Borne 6 – La phase ouverture d'alimentation à 230 Vac moteur M2

Borne 7 – La phase fermeture d'alimentation à 230 Vac moteur M2

Borne 8 – Commune d'alimentation à 230 Vac moteur M2

REMARQUE: Brancher le condensateur du moteur M2 entre les bornes 6 et 7

Borne 9 – La phase d'alimentation à 230 Vac clignotant

Borne 10 – Le neutre d'alimentation à 230 Vac clignotant

Boîte à bornes J6

Borne 1 – Alimentation à 12 Vac pour la serrure électrique

Borne 2 – Alimentation à 12 Vac pour la serrure électrique (commune)

Borne 3 – Alimentation à 24 Vac pour la photocellule ou d'autres dispositifs (commune)

Borne 4 – Alimentation à 24 Vac pour la photocellule ou d'autres dispositifs

Borne 5 – Une borne commune à tous les contacts électriques relatifs aux commandes ou bien aux dispositifs de sécurité

Borne 6 – Un contact électrique normalement fermé de la **photocellule**

Borne 7 – Un contact électrique normalement fermé du bouton poussoir de **Stop**

Borne 8 – Un contact électrique normalement fermé de la cellule photo-électrique (**photostop**)

Borne 9 – Un contact électrique normalement ouvert du bouton poussoir de **Start**

Borne 10 – Un contact électrique normalement ouvert du bouton poussoir de **Start de piéton**

Très important : Les entrées normalement fermées doivent être équipées de ponts électriques si elles ne sont pas utilisées.)

Boîte à bornes J4

Borne 1 – Le contact électrique normalement ouvert de la II^o fonction radio (sortie)

Borne 2 – Le contact électrique normalement ouvert de la II^o fonction radio (sortie)

Borne 3 – L'entrée de l'antenne (gaine)

Borne 4 – L'entrée de l'antenne (signal)

Boîte à bornes J7

Borne 1 – La phase d'alimentation à 230 Vac pour la lumière de service ou bien l'électro -chaîne

Borne 2 – Le neutre d'alimentation à 30 Vac pour la lumière de service ou bien l'électro-chaîne

Connecteur J3

Borne 1 – Commune d'alimentation à 230 Vac moteurs M1 et M2

Borne 2 – Commune d'alimentation à 230 Vac moteurs M1 et M2

Borne 3 – Commune d'alimentation à 230 Vac moteurs M1 et M2

Borne 4 – Le neutre d'alimentation du réseau à 230 Vac

Très important : Si l'on ne branche pas la carte régulatrice de puissance il faut obligatoirement effectuer des ponts électriques avec les bornes 3 et 4 du connecteur J3 en se servant d'un faston isolée de 4 mm.

Connecteur J2

Borne 1 – Le contact électrique normalement ouvert branché au **Start**

Borne 2 – Le contact électrique normalement ouvert branché au **Start** (commun)

Borne 3 – Le contact électrique normalement ouvert branché au la sortie **II^o fonction radio**

Borne 4 – Le contact électrique normalement ouvert branché au la sortie **II^o fonction radio**

Borne 5 – L'alimentation à 24 Vac (commun)

Borne 6 – L'alimentation à 24 Vac

Borne 7 – L'alimentation à 24 Vac

Borne 8 – L'alimentation à 24 Vac (commun)

Borne 9 – L'entrée de l'antenne (gaine)

Borne 10 – L'entrée de l'antenne (signal)

La connexion des dispositifs

Le câble d'alimentation du réseau à 230 Vac et terre - Les bornes 1,2 de J5

Attention : le pôle de la terre du câble doit obligatoirement être connecté à une bonne référence de terre qui se trouve près du portail.

Moteur 1 – Bornes 3,4 et 5 de J5

Moteur 2 – Bornes 6,7 et 8 de J5

Clignotant - Bornes 9 et 10 de J5

Serrure électrique - Bornes 1 et 2 de J6

Alimentation des photocellules - Bornes 3 et 4 de J6

Contact de la photocellule NC - Bornes 5 et 6 de J6

Bouton poussoir de Stop NC - Bornes 5 et 7 de J6

Contact du photostop NC - Bornes 5 et 8 de J6

Bouton poussoir de Start de piéton NO - Bornes 5 et 9 de J6

Bouton poussoir de Start NO – Bornes 5 et 10 de J6

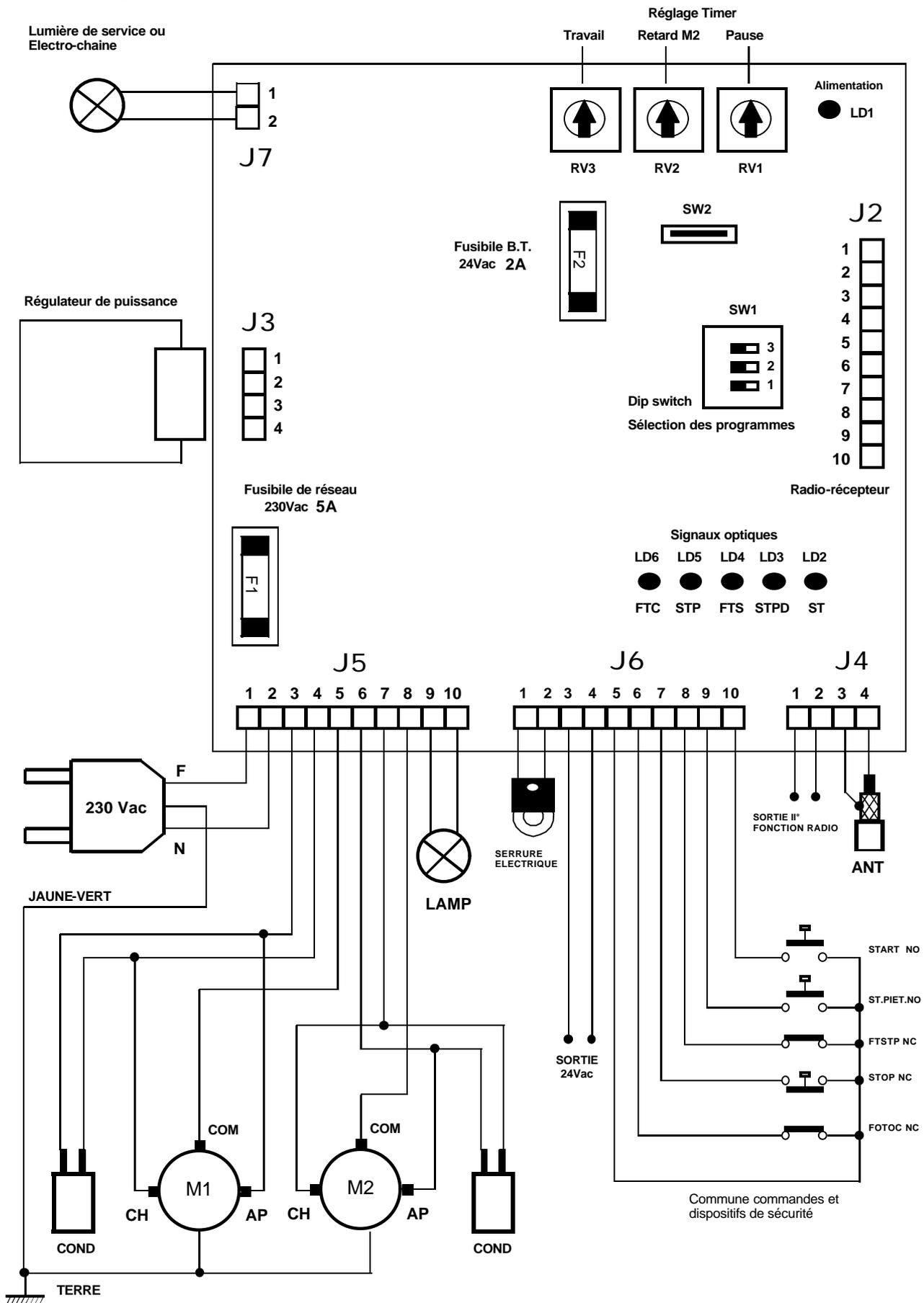
Antenne – Bornes 3 et 4 de J4

Lumière de service – Bornes 1 et 2 de J7

Electro-chaîne – Bornes 1 et 2 de J7

Très important : Avant de faire démarrer le portail vérifier si les connexions à la carte électroniques sont correctes. Pour cela vérifier aussi la commutation des contacts électriques signalée par l'allumage et/ou la coupure des leds.

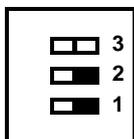
Schéma général



Programmation de la carte électronique

Logique Pas-à-Pas

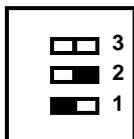
ON OFF



Positionner les dip switch 1 et 2 sur OFF
L'état de dip switch 3 n'a aucune incidence

Logique Automatique

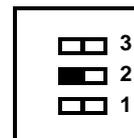
ON OFF



Positionner le dip switch 1 sur ON
Positionner le dip switch 2 sur OFF
L'état de dip switch 3 n'a aucune incidence

La logique de copropriété

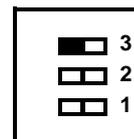
ON OFF



L'état de dip switch 1 n'a aucune incidence
Positionner le dip switch 2 sur ON
L'état de dip switch 3 n'a aucune incidence

Logique coup de bélier

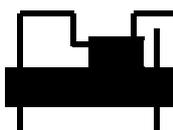
ON OFF



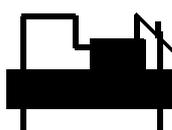
L'état de dip switch 1 n'a aucune incidence
L'état de dip switch 2 n'a aucune incidence
Positionner le dip switch 3 sur ON

Logique électro-chaîne / lumière de service

SW2 Ouvert



SW2 Fermé



Pour lancer la logique Lumière de service ouvrir le switch SW2.

Pour lancer la logique électro-chaîne fermer le switch SW2.