

FRANCAIS

A) – Emploi de le tableau électronique

Un tableau électronique pour commander 1 ou 2 moteurs asynchrones monophasés alimentés à 230Vac 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 230Vac +/- 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.

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. Les éléments accessoires de la boîte (les vis, etc.) 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.
- 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) En outre il est souhaitable, là où cela 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) – Les caractéristiques générales

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 à la maximum puissance

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.

Le Récepteur radio

Le tableau électronique contient un récepteur radio à 2 fonctions qui permet de commander à distance le portail à l'aide d'une radiocommande. La fonction 1 du récepteur radio agit en tant que **Start**, tandis que la fonction 2 agit en tant que **Start de piéton**. Le récepteur fonctionne en mode d'auto-apprentissage et il peut mémoriser jusqu'à 12 codes différents provenant de diverses radiocommandes. Il est possible d'adresser chaque code sur la fonction désirée (Start ou Start de piéton). Le contenu de la mémoire des codes est conservé même en absence d'alimentation. Il est possible de mettre à zéro le contenu de la mémoire des codes (vidage total).

Le clignotant

La carte électronique fournit une commande on/off (à allumage intermittent) à la lampe avec la suivante logique:

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

Feu clignotant lent : il signale la phase de fermeture.

FRANCAIS

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 sur-chauffage. **Très Important** : Le manque d'alimentation à la carte électronique provoque la perte de la position.

Le 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 (vois chapitre "**programmation de la carte**").

E) La logique de fonctionnement

Le tableau électronique peut gérer trois logiques de fonctionnement différentes:

- **Pas-à-pas**
- **Automatique**
- **Copropriété**

La logique de fonctionnement dite de **Copropriété** est prioritaire.

Attention : L'affichage de la logique de fonctionnement 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).

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 est éteint). 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. 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 cet logique de fonctionnement.

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

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 photo-stop: 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. L'intervention du photo-stop 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.

F) Les caractéristiques électriques et mécaniques

Dimensions de la carte électronique: 140 x 110 x 45 mm

Poids de la carte électronique: 0,65 Kg

Alimentation générale: 230Vac +/- 10%

Puissance absorbée au repos: 0,5 W circa

Température de fonctionnement: da 0 a + 60 °C

Alimentation des moteurs monophasés: 230Vac 1 HP max

Alimentation de la serrure électrique: 12Vac 15 W max

Alimentation du clignotant:: 230Vac 40 W max

Alimentation des accessoires: 24Vac 2 W max

Réglage du temps de travail des moteurs: da 0 a 60 secondi

Réglage du temps de pause: da 0 a 250 secondi

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.

G) Les branchements électriques

Sur la carte on distingue 5 connecteurs électriques:

J1 une boîte à bornes ayant 8 pôles pour le branchement des dispositifs qui fonctionnent avec la tension 230Vac (les moteurs et le clignotant).

J4 Une boîte à bornes ayant 10 pôles pour le branchement des dispositifs qui fonctionnent en basse tension (les commandes, les dispositifs de sécurité, la serrure électrique et la sortie de l'alimentation 24Vac).

J2 Un connecteur ayant 4 pôles pour le branchement d'une éventuelle carte pour la régulation de la puissance.

J5 Une boîte à bornes ayant 2 pôles pour le branchement du câble de réseau.

J3 Une boîte à bornes ayant 2 pôles pour le branchement du câble de l'antenne.

Boîte à bornes J1

Borne 1 - La phase ouverture d'alimentation à 230Vac moteur M1

Borne 2 - La phase fermeture d'alimentation à 230Vac moteur M1

Borne 3 - Commune d'alimentation à 230Vac moteur M1

REMARQUE: Brancher le condensateur du moteur M1 entre les bornes 2 et 1

Borne 4 - La phase ouverture d'alimentation à 230Vac moteur M2

Borne 5 - La phase fermeture d'alimentation à 230Vac moteur M2

Borne 6 - Commune d'alimentation à 230Vac moteur M2

REMARQUE: Brancher le condensateur du moteur M1 entre les bornes 2 et 1

Borne 7 - La phase d'alimentation à 230Vac clignotant

Borne 8 - Le neutre d'alimentation à 230Vac clignotant

Boîte à bornes J4

Borne 1 - Alimentation à 12Vac pour la serrure électrique

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

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

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

Borne 5 - Un contact électrique normalement fermé de la **Photocellule** (commune)

Borne 6 - Un contact électrique normalement fermé de la **Photocellule**

Borne 7 - Une borne commune à tous les contacts électriques relatifs à **Start** et **Photo-stop**

Borne 8 - Un contact électrique normalement fermé de **Photo-stop**

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

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

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

Connecteur J2

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

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

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

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

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 J2 en se servant d'un Faston isolée de 4 mm.

Connecteur J5

Borne 1 – Entrée de l'antenne (gaine)

Borne 2 – Entrée de l'antenne (signal)

Connecteur J3

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

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

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

La connexion des dispositifs

Le câble d'alimentation du réseau à 230 Vac et terre - Les bornes 1 et 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 1, 2 et 3 de J1

Moteur 2 – Bornes 4, 5 et 6 de J1

Clignotant - Bornes 7 et 8 de J1

Serrure électrique - Bornes 1 et 2 de J4

Alimentation des photocellules - Bornes 3 et 4 de J4

Contact de la photocellule NC - Bornes 5 et 6 de J4

Contact du photostop NC - Bornes 7 et 8 de J4

Bouton poussoir de Start de piéton NO - Bornes 7 et 9 de J4

Bouton poussoir de Start NO – Bornes 7 et 10 de J4

Antenne – Bornes 1 et 2 de J3

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.

FRANCAIS

H) ENTRETIEN

Attention: L'entretien du dispositif doit être effectué seulement et exclusivement par un technicien spécialisé autorisé du fabricant. N'importe quelle opération de l'entretien ou contrôle du dispositif doit être effectuée en l'absence de l'alimentation électrique.

Entretien ordinaire: Chaque fois qu'il est nécessaire et cependant tous les 6 mois est recommandée pour vérifier le fonctionnement du dispositif.

Entretien extraordinaire: En cas de panne, enlever le dispositif et envoyer-le pour la réparation au laboratoire du fabricant ou au laboratoire autorisé.

Le fabricant ne peut pas être considéré responsable du manque d'observance des règles au-dessus de décrit.

I) DECLARATION DE CONFORMITE (Selon la directive EMC EN45014 et le modèle 22 de l'ISO)

Description de le tableau électronique : **Il s'agit d'un Tableau électrique en mesure de commander 1 ou 2 moteurs asynchrones monophasés à 230Vac pour l'automatisation d'un portail.**

Modèle : **CTR45**

Normes de référence appliquées : **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014**

Normes de base appliquées : **EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-2, ENV 50140**

Laboratoire pour l'essai : **Computec**

Résultat : **Positif**

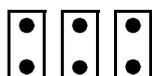
Le fabricant déclare que les produits ci-dessus indiqués sont conformes aux réglementations prévues par les directives 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC sur la compatibilité électromagnétique.

Casalmoro , 20-01-2004

L) Programmation de la carte électronique

Logique Pas-à-Pas

JP3 JP2 JP1



JP1 - jumper inséré pas
JP2 - jumper inséré pas
JP3 - pas influent

Logique Automatique

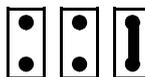
JP3 JP2 JP1



JP1 - jumper inséré pas
JP2 - jumper inséré
JP3 - pas influent

La logique de copropriété

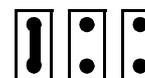
JP3 JP2 JP1



JP1 - jumper inséré
JP2 - pas influent
JP3 - pas influent

Logique coup de bélier

JP3 JP2 JP1



JP1 - pas influent
JP2 - pas influent
JP3 - jumper inséré

Apprentissage des codes de la radiocommande

Insérer le Jumper **JP1** et enlever les Jumper **JP2** et **JP3**. Appuyer une fois sur le bouton **P1** pour introduire un code de **Start**. Appuyer deux fois sur le bouton **P1** pour introduire un code de **Start de Piéton**. La pression effectuée sur le bouton est suivie par un clignotement de confirmation de la part du led **DL1**. Quand le led s'allume d'une manière fixe transmettre avec la radiocommande le code qu'il faut apprendre. À l'opération terminée rétablir les Jumper comme en origine.

L'effacement des codes en mémoire

Insérer le Jumper **JP1** et enlever les Jumper **JP2** et **JP3**. Appuyer sur le bouton **P1** jusqu'à ce que le led **DL1** s'éteigne (environ dix secondes). À l'opération terminée rétablir les Jumper comme en origine.

L'affichage du temps de la pause

Insérer le Jumper **JP3** et enlever les Jumper **JP2** et **JP1**. Appuyer sur le bouton **P1** jusqu'à ce que le led **DL1** s'allume avec lumière fixe. Relâcher le bouton et faire passer le temps de pause désiré et appuyer à nouveau sur le bouton **P1**. (le led s'éteint). À l'opération terminée rétablir les Jumper comme en origine.

L'affichage du temps de travail (portail à 2 battants avec déphasage porte)

Insérer le Jumper **JP2** et enlever les Jumper **JP1** et **JP3**. S'assurer que le portail soit complètement ouvert, dans le cas contraire le positionner manuellement. Appuyer sur le bouton **P1** pour environ 2 secondes (le led **DL1** s'allume avec lumière fixe) jusqu'au départ du moteur **M1** pour la fermeture. Appuyer de nouveau sur le bouton **P1** jusqu'au départ du moteur **M2** pour la fermeture après le temps désirée (**Retard**). Appuyer pour la troisième fois sur le bouton **P1** quand le moteur **M1** a atteint la fermeture complète. Appuyer pour la quatrième fois sur le bouton **P1** quand le moteur **M2** a atteint la fermeture complète. À l'opération terminée rétablir les Jumper comme en origine.

L'affichage du temps de travail (portail à 2 battants sans déphasage portes)

Insérer les Jumper **JP2**, **JP3** et enlever le Jumper **JP1**. S'assurer que le portail soit complètement ouvert, dans le cas contraire le positionner manuellement. Appuyer sur le bouton **P1** pour environ 2 secondes (le led **DL1** s'allume avec lumière fixe) jusqu'au départ des moteurs pour la fermeture. Appuyer de nouveau sur le bouton **P1** quand les moteurs ont atteint la fermeture complète. À l'opération terminée rétablir les Jumper comme en origine.

L'affichage du temps de travail (portail à 1 battant)

Insérer les Jumper **JP2**, **JP1** et enlever le Jumper **JP3**. S'assurer que le portail soit complètement ouvert, dans le cas contraire le positionner manuellement. Appuyer sur le bouton **P1** pour environ 2 secondes (le led **DL1** s'allume avec lumière fixe) jusqu'au départ du moteur **M2** pour la fermeture. Appuyer de nouveau sur le bouton **P1** quand le moteur **M2** a atteint la fermeture complète. À l'opération terminée rétablir les Jumper comme en origine.

M) Schéma général

