

# *Click !*

## CONNEXION ÉLECTRIQUE

### (Notes pour l'électricien)

#### 1) *Caractéristiques*

Click! est le plus petit automatisme pour l'ouverture et la fermeture électrique de volets ou persiennes à battant, et est applicable à chaque typologie de fenêtres et porte-fenêtres.



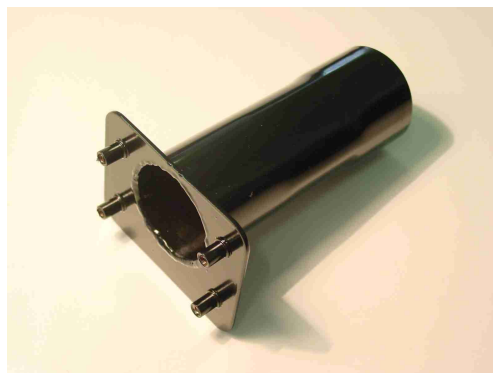
fig.1

Une centrale électronique contrôle le mouvement et la position des battants avec moteurs à 24V CC, et mémorise continuellement la position de chaque battant.  
L'alimentation du système est à réseau 220V AC et peut disposer, **comme option à la suite d'une demande**, d'une batterie rechargeable pour les manoeuvres d'urgence.

## **Le système est composé de**

*N° 2 Contre-châssis de fixation Moto-réducteurs avec des vis et rondelles.*

*Ce sont les supports qui sont insérés dans le mur à l'extérieur.*



*N° 2 Moto-réducteurs (un pour chaque battant)*

*Ce sont les actionneurs mécaniques qui sont installés dans les contre-châssis.*



*N° 1 Fiche électronique de contrôle  
(Centrale)*



*N° 1 Alimenteur*

*Prise avec transformateur et éventuelle batterie  
**optionnelle.***



## 2) Caractéristiques électriques

Caractéristiques de la tension d'alimentation	220 – 240 V <sub>AC</sub> 50Hz
Le courant moyen absorbé pendant le fonctionnement.	100 mA <sub>AC</sub>
Fusible de sûreté type:	5 x 20, 250 V <sub>AC</sub> 1 A, Rapide
Trasformateur	Toroïdale 220V / 26 V
<b>Batterie de back-up (seulement avec une demande)</b>	2 éléments TYPE : FIAMM - FG20086
Puissance maximum absorbée pendant le fonctionnement	100 W
Tension de travail des moteurs.	24 V <sub>CC</sub>
Isolement électrique	CLASSE II
Commades ouvre/ferme	À travers des boutons
Temps pour fermeture ou ouverture totale	20 secondes maximum
Force Max appliquée aux battants	Inférieure à 145 N
Service continu admis	Voir le dossier “Entretien du Système” (Instructions et règles d'usage)

## 3) Installation

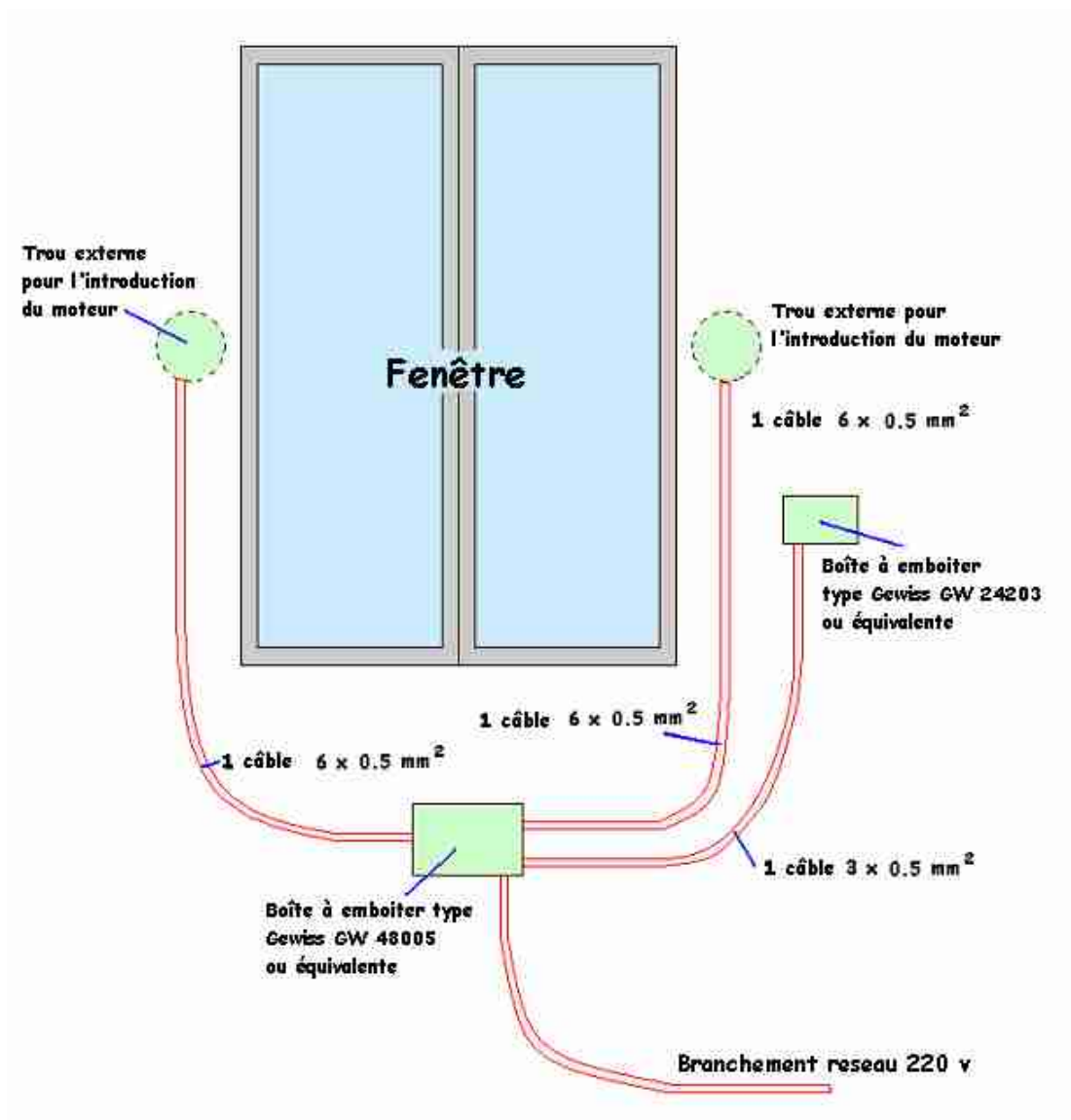
**3.a) Pour l'installation mécanique du système, on renvoie aux particulières “Notes pour l'installation mécanique”**

**3.b) Description de l'installation électrique**

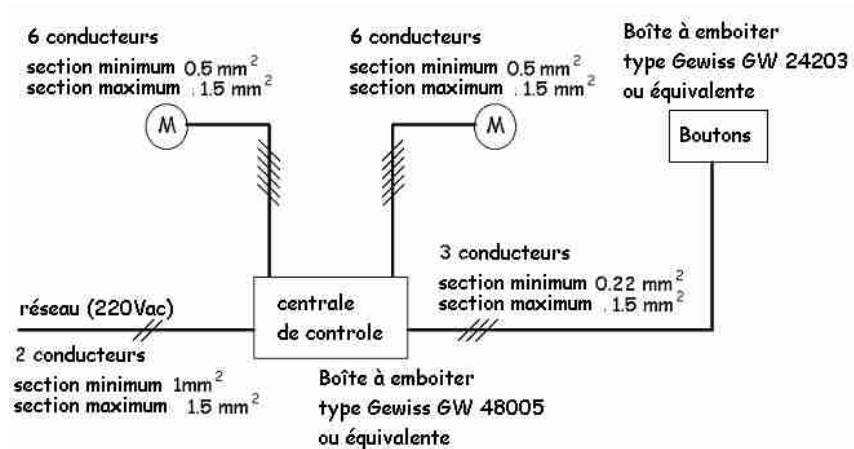
**Pour la prédisposition de l'installation électrique, on renvoie aussi au manuel particulier “Notes pour l'installation mécanique”**

L'ensemble de commande et la centrale (avec transformateur et batterie optionnelle) sont positionnés dans deux boîtes à emboîtement, tandis que les deux moteurs sont installés près des pentures de traînement des battants.

Dans la figure qui suit, on indique les positions indicatives des boîtes, des moteurs et la disposition des caniveaux à câbles pour les connexions électriques.



Ensuite le schéma (unifiler) de l'installation qu'il faut réaliser:



### Boîtes à emboîter nécessaires pour l'installation:

- N. 1 Type Gewiss GW48005 (160 x 130 x 70) ou équivalent, pour centrale et alimenteur.
- N. 1 Type Gewiss GW24203 (119 x 80 x 50) ou équivalent, pour les boutons (commande).

### **3.c) fixation dans la boîte de l'apparat Centrale de contrôle**

De la boîte de la centrale électronique sortent n. 4 caniveaux à câbles, avec les câbles suivants:

- un câble bipolaire de section plus grande/égale à  $1\text{mm}^2$ , pour le réseau 220 V AC;
- deux câbles à 6 pôles, de section  $0,5\text{mm}^2$ , pour la connexion des moto-réducteurs;
- un câble à trois conducteurs de section égale /majeure de  $0,5\text{mm}^2$ , vers la boîte des boutons de commande.

Fixer le support *batterie-trasformateur-fiche électronique* dans la boîte (murée en précédence) par trois / quatre vis, selon la version, aux angles du support métallique même; pour cette opération le fond de la boîte devra être percé

***Cet appareillage contient des parties qui, en présence de liquides ou poussières, pourraient subir un dommage, donc le récipient prévu et son panneau de fermeture doivent être tels à empêcher l'entrée de poussière et les éclaboussures du liquide dans sa partie interne.***

***En outre les boîtes et panneaux devront être mis en oeuvre de manière que toute l'installation, au moment où l'assemblage est achevé, maintienne ces caractéristiques.***

### **3.d) fixation dans la boîte des Boutons de Commande ouverture/fermeture**

La boîte commande doit contenir deux boutons "normalement ouverts"(N.O) et sans retenue: un pour la fermeture des battants et l'autre pour l'ouverture. Les boutons ne sont pas contenus dans le kit, donc dans chaque installation, on pourra utiliser les fruits qui appartiennent à la série déjà utilisée pour l'installation lumière de la maison.

Dans la ***boîte des boutons de commande ouverture/fermeture***, on ne peut pas installer d'autres fruits, pour d'autres appareils électriques; on rappelle, en outre que quoi qu'il en soit un contact accidentel avec d'autres conducteurs électriques pourrait endommager de manière irréparable la centrale de contrôle.

### **3.e) Connexion électrique du système.**

De suite, maintenant, on illustrera les opérations différentes pour réaliser les liaisons: Le système d'automation Click! doit être monté et mis en oeuvre par le personnel spécialisé; son alimentation doit être prélevée par une installation électrique selon les normes nationales en vigueur et, en particulier, la présence doit être vérifiée, sur les câbles d'alimentation de la centrale, d'un dispositif différentiel de protection.

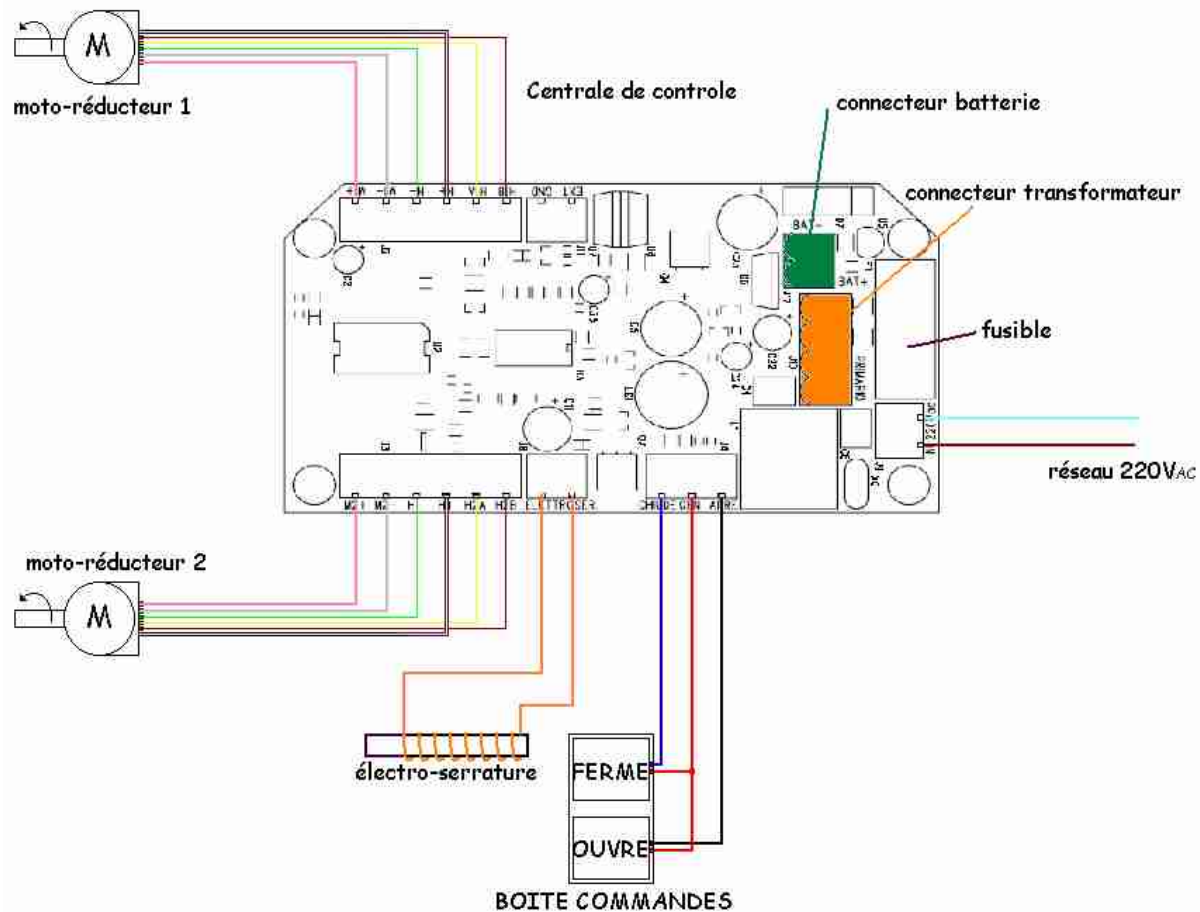
#### **3.e.1) Positionnement du câble des moto-réducteurs**

Chaque Moto-réducteur peut être fourni:

- ou avec 0,5m de câble pré-câblé (à 6 pôles de différente section:  $2\times 0,75\text{mm}^2$  et  $4\times 0,22\text{mm}^2$ ),
- ou avec 3m de câble pré-câblé (à 6 pôles de la même section:  $6\times 0,50\text{mm}^2$ ), suffisante, dans la plus grande partie des cas, pour la connexion du moto-réducteur à la centrale électronique:

***Insérer le câble dans les caniveaux à câbles spéciaux et laisser une quantité modique de câble en excès, pour faciliter la manipulation de la centrale en phase d'assemblage.***

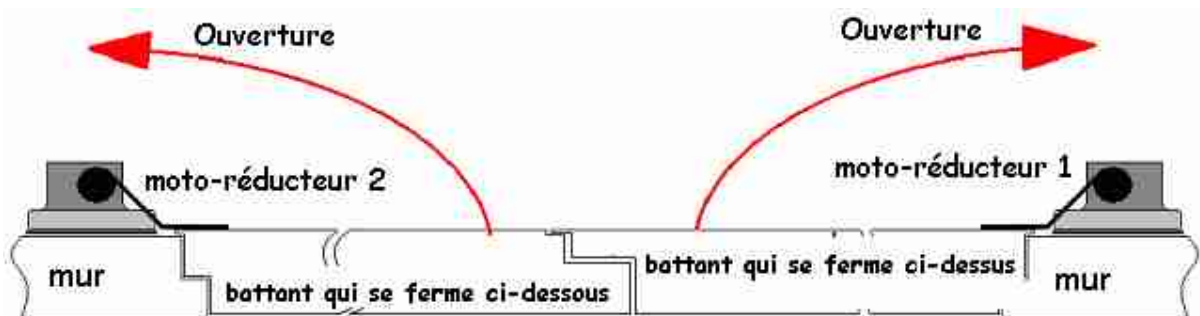
## Schéma électrique pour la connexion des parties qui constituent le système CLICK!:



### 3.e.2) Connexions des moto-réducteurs à la centrale

Définissons de manière univoque le “Moto-réducteur 1” et le “Moto-réducteur 2”:

- regarder les battants connectés à chaque Moto-réducteur, qui, une fois fermés, auront la position indiquée schématiquement (en section) de suite.



“Moto-réducteur 1”: est le moto-réducteur qui bouge le battant qui se ferme sur l'autre;

“Moto-réducteur 2”: est le moto-réducteur qui bouge le battant qui se ferme sous l'autre.

La définition correcte de “Moto-réducteur 1” et “Moto-réducteur 2” est très importante, parce que les deux battants ont, dans certains moments, des fonctionnements différents pour ne pas interférer entre eux.

- Déterminer les connecteurs pour les moteurs:

ce sont deux barrettes de connexion à vis, chacune à six pôles, positionnées comme indiqué dans la photo qui se trouve sur le côté.

À la base de ces connecteurs une sérigraphie est estampillée qui permet de déterminer le fil qui devra être logé dans le connecteur même

Déterminé le câble à 6 pôles provenant du *Moto-réducteur 1*, desserrer les vis de fixation, enfiler complètement la partie découverte de chaque conducteur dans la propre borne et serrer encore une fois les vis.

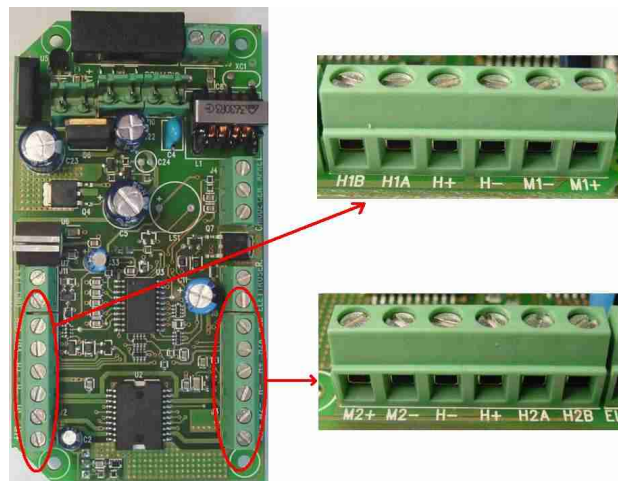
Le schéma de fixation, dans le câble long 3 mètres, avec 6 pôles de la même section, est le suivant:

Couleur	Section	Sérigraphie	N°pin
Rose	0,50mm <sup>2</sup>	M1+	1
Gris	0,50mm <sup>2</sup>	M1-	2
Vert	0,50mm <sup>2</sup>	H -	3
Blanc	0,50mm <sup>2</sup>	H+	4
Jaune	0,50mm <sup>2</sup>	H1A	5
Marron	0,50mm <sup>2</sup>	H1B	6

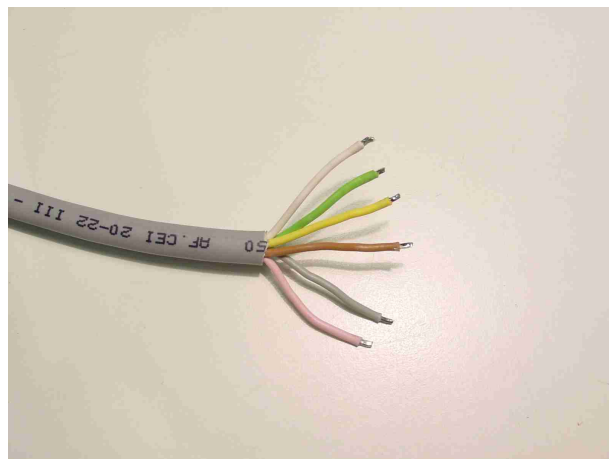
Le schéma de fixation, dans le câble long 0,5m, avec 6 pôles de différent section, est le suivant:

Couleur	Section	Sérigraphie	N°pin
Rouge	0,75mm <sup>2</sup>	M1+	1
Noir	0,75mm <sup>2</sup>	M1-	2
Vert	0,22mm <sup>2</sup>	H -	3
Blanc	0,22mm <sup>2</sup>	H+	4
Jaune	0,22mm <sup>2</sup>	H1A	5
Rouge	0,22mm <sup>2</sup>	H1B	6

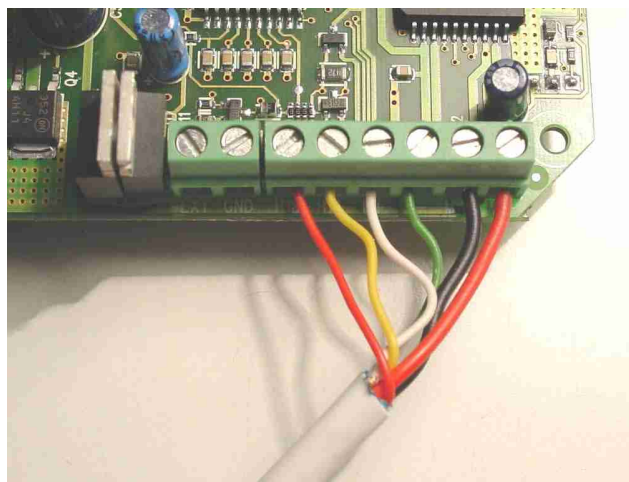
La couleur indiquée dans les tableaux se réfère au câble qui sort du Moto-réducteur  
La sérigraphie est celle indiquée sur Ice



bornes pour les deux câbles des Moto-réducteurs



Câble provenant des deux moto-réducteurs

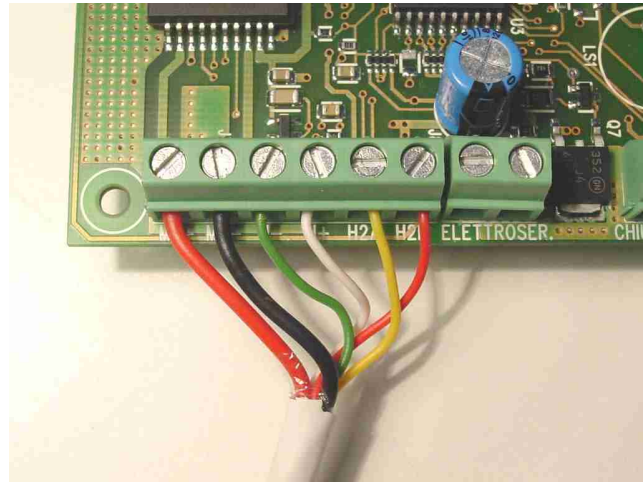


Connexion du **Moto-réducteur 1** au connecteur sur l'imprimé de la centrale.



circuit imprimé près de la borne.  
Le numérotage des pin (contacts), part du pin plus près du côté court de la fiche électronique

Des photos sur le côté, on peut noter que le pin n.1 du Moto-réducteur 1 se trouve à l'extrême droite du connecteur, tandis que le pin n.1 du Moto-réducteur 2 se trouve à l'extrême gauche du connecteur (Voir le fil rouge dans le photos)



*Connexion du **Moto-réducteur 2** au connecteur sur l'imprimé de la centrale.*

***Ces opérations doivent être effectuées avec grand soin, un court-circuit ou une connexion inexacte de ces câbles interdit le fonctionnement correct de la centrale et peut endommager la centrale et le moto-réducteur.***

Procéder de la même manière pour la connexion du Moto-réducteur 2 à la centrale.

Au moment où la liaison des deux câbles est achevée, il est normale re-contrôler l'introduction correcte des conducteurs dans les relatives bornes, et le correct serrage des vis.

### **3.e.3) Connexion des boutons ouvre/ferme à la centrale.**

Les boutons de commande de la centrale Click! ne sont pas compris dans la confection, et sont normalement trouvables dans les magasins de électro-fourniture.

Les boutons doivent être chacun à un contact, "Normalement Ouvert" (N.O.) en position de repos, et avec retour automatique,.

**Pour des raisons de sécurité, il est absolument interdit d'installer dans cet automatisme des interrupteurs ou des boutons sans retour automatique.**

En général, les boutons sont disponibles déjà accouplés, et ils occupent déjà un seul fruit., on peut aussi installer deux boutons séparés, un pour la fonction ferme et l'autre pour la fonction ouvre, occupant deux fruits.



*Boutons de la BiTicino série Living*

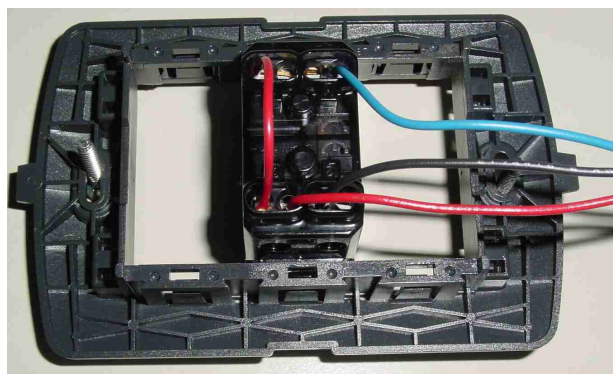
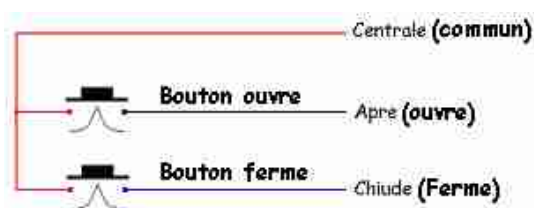


Les boutons décrits ci-dessus possèdent sur le derrière quatre bornes, deux pour chaque bouton: 3 conducteurs de section minimum 0.22 mm<sup>2</sup> pour la connexion à la centrale sont nécessaires ( 24 AWG ), et conformes aux normes en vigueur nationales/internationales.



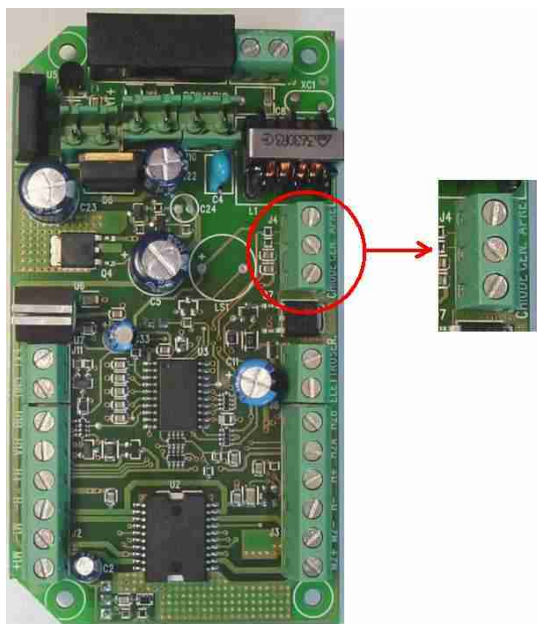
*Le derrière des boutons*

Les boutons devront être connectés électriquement comme dans le schéma indiqué ci-dessus:



*Boutons connectés*

Les trois fils utilisés devront être reconnaissables, il est donc nécessaire utiliser trois fils de couleur différente: dans notre exemple nous utiliserons **un fil noir pour connecter le bouton «ouvre»**, **un fil bleu pour connecter le bouton «ferme»** et enfin **un fil rouge pour connecter le fil commun à tous les deux boutons**, que nous appellerons en conséquence **«central»**.

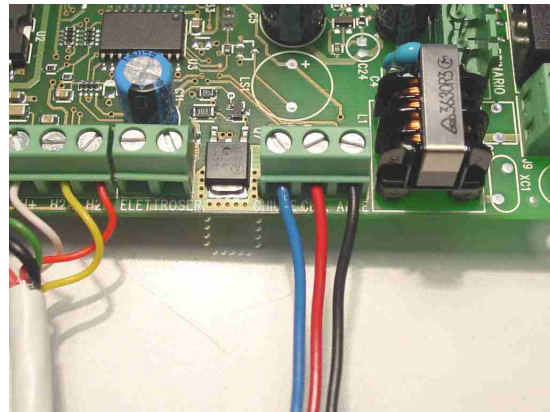


*Bornes pour les trois câbles des boutons*

- Les trois fils provenant des boutons sont unis à la borne appropriée à trois pôles, mise sur la Fiche Électronique, à côté de la borne du Moto-réducteur 2, et reconnaissable de la sérigraphie.

**FERME - CEN. - OUVRE**  
**(CHIUDE) (APRE)**

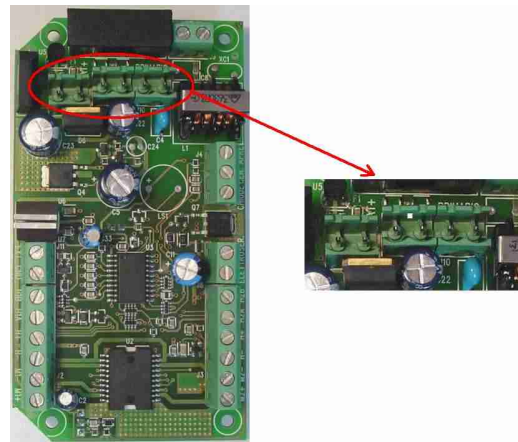
Qui indiquent la position des trois fils indiqués ci-dessus ( "CEN." Indique évidemment le fil CENTRAL).



Connexion des conducteurs des boutons à la centrale.

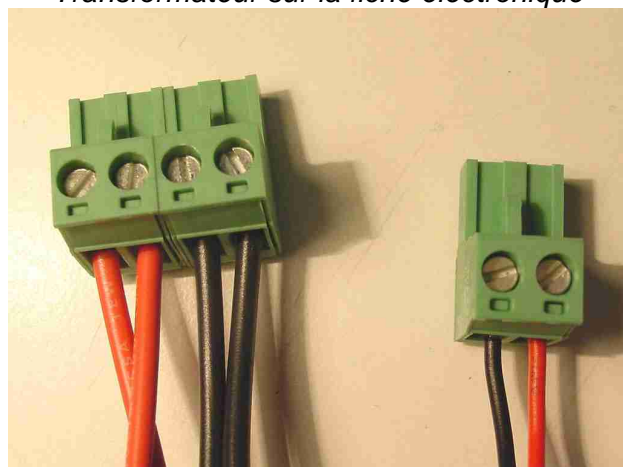
### 3.e.4) Connexion du connecteur transformateur/batterie à la centrale

Sur la Fiche Électronique le connecteur mâle pour la connexion du transformateur d'alimentation (et éventuellement aussi celui de la batterie **optionnelle** de back-up) se trouve de la partie opposée de la fiche, respect aux connecteurs pour les moteurs, près de la porte-fusible.



Fiches pour les connecteurs Batterie et Transformateur sur la fiche électronique

Le connecteur femelle, provenant du groupe transformateur/batterie est polarisé, donc il peut être inséré sur le connecteur mâle seulement dans la position correcte. On conseille, quoi qu'il en soit, de ne pas forcer de quelconque manière le connecteur pour l'insérer dans la direction contraire

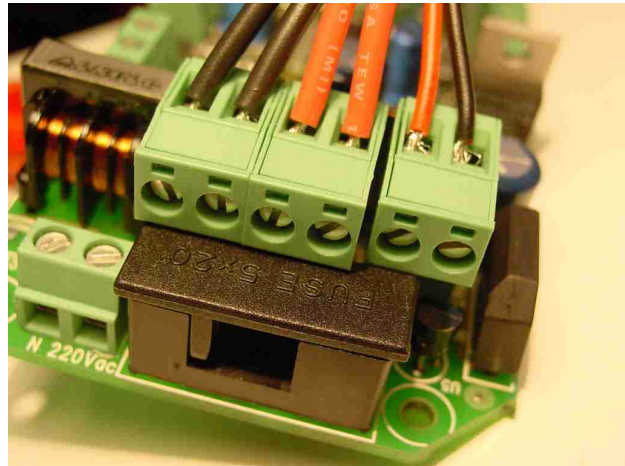


Connecteurs Transformateur et Batterie

Le connecteur, provenant du paquet transformateur/batteries, est lui aussi polarisé, il est assemblé aux fils directement en usine, et chaque modification peut endommager irrémédiablement la centrale électronique.

- Insérer le connecteur femelle dans le siège approprié, et exercer une pression légère pour que le connecteur s'insère correctement.

Si les connecteurs ont été correctement insérés, ils exerceront aussi une résistance mécanique à la "désinsertion", et empêcheront l'accès en même temps au fusible, dont l'éventuel remplacement doit être fait seulement par le personnel approprié.



Connecteurs Transformateur et Batterie correctement insérés dans leurs fiches

### 3.e.5) Connexion de la tension de réseau à la centrale

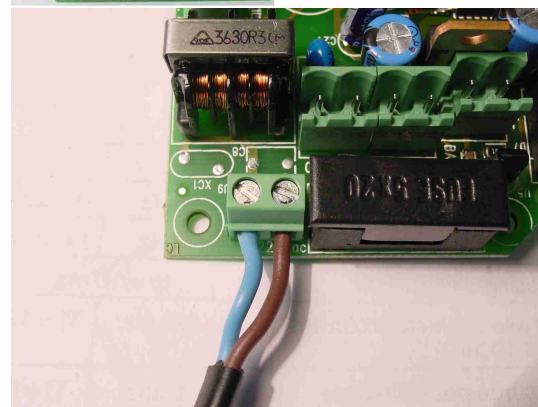
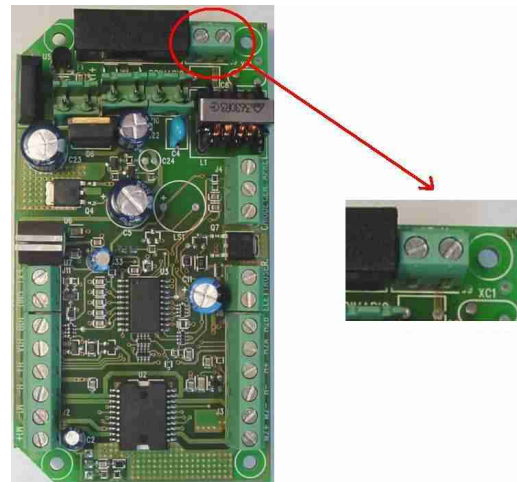
La borne où connecter les câbles de réseau est positionnée près de la porte-fusible: est à deux pôles, et elle est marquée par la sérigraphie **220VAC**.

Avant de procéder à la connexion il est opportun, pour la sécurité de l'opérateur, enlever la tension à l'installation électrique.

- Passer les deux câbles d'alimentation dans la bandelette appropriée serre-câble sur le support batteries/transformateur, mais en ce moment ne pas serrer la bandelette.

- Fixer à la borne indiquée ci-dessus, les deux conducteurs de la tension de réseau, phase et neutre).

S'assurer que les deux conducteurs soient insérés à l'intérieur du connecteur parfaitement, exercer une traction légère sur chaque fil, pour s'assurer que les vis de fixation retiennent les fils correctement, finalement vérifier qu'il n'existe aucun contact électrique (court-circuit) entre les deux conducteurs.





*Fermer et serrer la bandelette serre-câble autour des câbles de réseau, et s'assurer que les câbles soient bien retenus par la bandelette.*



Avec cette dernière connexion, nous avons terminé les connexions électriques.  
**S'assurer que des fragments de fil électrique ne soient pas allés se déposer sur la fiche et effectuer une propreté soignée de la même, afin d'éviter des courts-circuits.**

### **3.e.6) Fixation de la Fiche Electronique (Centrale) sur le support "porte transformateur/batterie"**

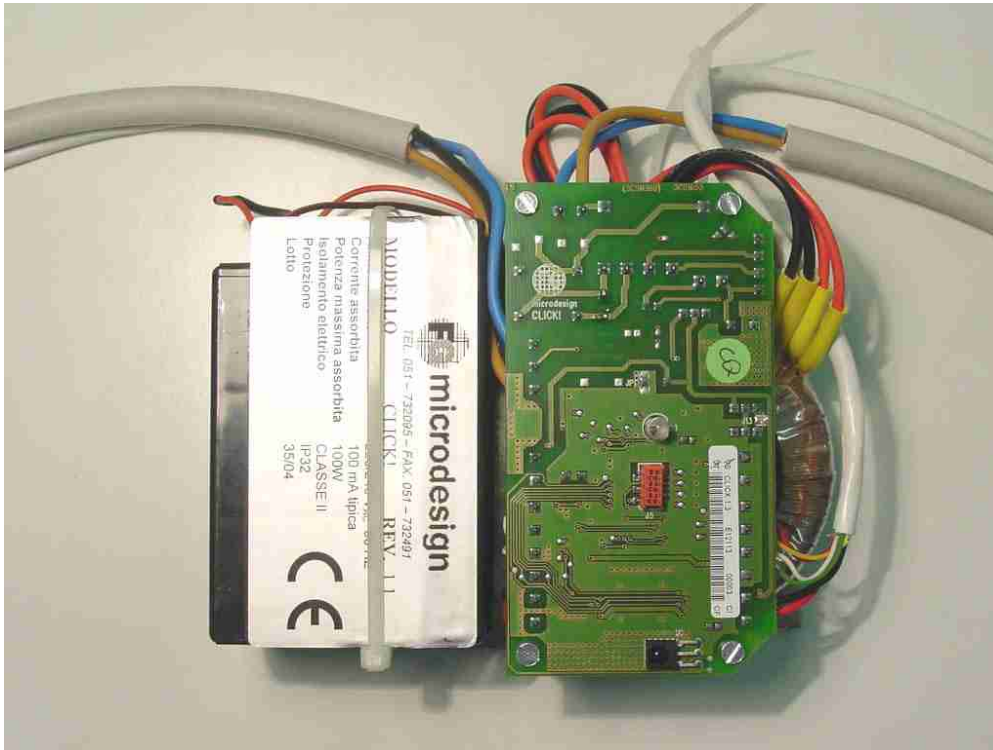
**- La centrale électronique doit, de norme, être installée dans le siège approprié sur les trois supports métalliques prévus dans la structure porte transformateur / batterie.**

**Utiliser les trois vis M3 fournies avec le kit, et déjà vissées sur les supports .**

Après un dernier contrôle de toutes les connexions, on peut fermer la boîte qui contient la centrale, le transformateur et, éventuellement, les batteries de back-up optionnelles.  
La fermeture doit être faite avec grand soin pour éviter la possibilité que les éclaboussements d'eau ou poussières puissent entrer et compromettre le bon fonctionnement du système.



*Structure porte transformateur (avec batterie optionnelle)*



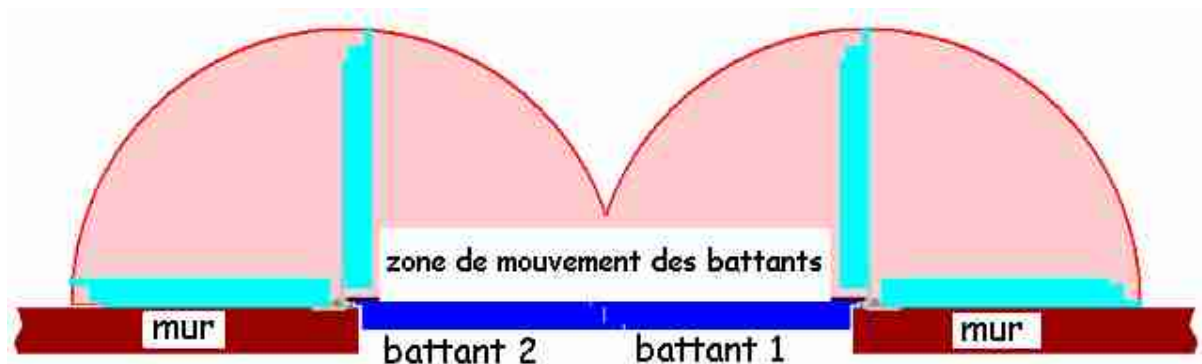
Centrale installée sur la structure porte-transformateur (avec batterie optionnelle)

## 4) Activation du système

### 4.a) Initialisation

- Vérifier que les battants soient installés; remplacer les pivots ronds provisoires des gonds de transmission-mouvement avec les pivots hexagonaux, en ayant soin, en les insérant dans les gonds et dans les Moto-réducteurs, d'avoir les deux battants ouverts presque à moitié (en position perpendiculaire au mur) et faire de manière que les sièges sur les pivots pour les grains de fixation, soient en correspondance des grains mêmes; procéder au serrage des grains avec force appropriée.

Avant de continuer, vérifier que aucun obstacle soit présent entre les battants et en outre qu'ils peuvent se fermer tout à fait sans aucun empêchement pour ne pas engendrer des situations de danger .



- Rétablir la tension à l'installation électrique et continuer avec l'essai du système.

- En appuyant une quelconque des touches de ouverture/fermeture, la lampe de signalisation s'allumera de manière continue pour quelques secondes, **sans aucun mouvement des battants**: cette signalisation informe que la centrale **demande l'initialisation de "auto- apprentissage"**.

#### **4.a) Auto-apprentissage**

Dans l'opération d'initialisation-auto apprentissage, la centrale recherche de manière automatique la position de "zéro", correspondant aux battants complètement fermés. Dans cette phase les battants ne doivent pas être entravés de quelconque manière, parce que le dispositif anti-écrasement n'est pas actif, et le mouvement des battants doit être libre et sans danger pour personne.

Si la phase d'auto apprentissage est interrompue, la centrale ne fonctionne pas, et il est nécessaire de répéter l'initialisation-auto apprentissage.

Pour faire démarrer, l'initialisation-auto apprentissage:

- appuyer en séquence, les touches d'ouverture et fermeture selon l'ordre suivant, ayant soin que entre la pression d'une touche et la suivante **ne passe pas plus d'une seconde**:

<b>OUVRE-FERME-FERME-FERME- OUVRE</b>
---

Il faut donc appuyer et relâcher **une fois la touche ouverture**, appuyer et relâcher par la suite pour **trois fois la touche fermeture**, et enfin appuyer et relâcher **une fois la touche ouverture**.

Terminée la séquence sur les touches, la lampe de communication commencera à clignoter, les portes s'ouvriront en même temps de peu de degrés, et finalement, une à la fois, avant le battant 2 et successivement la porte 1 se fermeront complètement.

Quand les battants seront tous les deux fermés et la lampe de signalisation se sera éteinte (après 2 secondes) la procédure d'auto apprentissage sera terminée.

Le mouvement des battants pendant l'*auto-apprentissage* arrive à la vitesse réduite pour des raisons de sûreté: dans cette phase il ne faut absolument pas essayer d'activer l'opération, en "aidant" mécaniquement le mouvement du battant.

**- Ne pas appuyer absolument sur aucune touche pendant la procédure d'auto-apprentissage, parce que dans ce cas, s'interromperait l'opération .**

**Si cela arrivait accidentellement, on devrait redémarrer l'auto-apprentissage en composant de nouveau la séquence sur les touches d'ouverture et fermeture vue en précédente.**

Attention: si on interrompt la séquence d'auto-apprentissage en appuyant sur une touche avant que la lampe de communication se soit éteinte (en signalant ainsi la fin de l'initialisation) la nécessité de répéter l'auto-apprentissage sera signalée toujours, à chaque pression de touches, de l'allumage de la même lampe de signalisation unie à l'absence absolue de mouvement des battants.

Si, par contre, l'opération d'initialisation-autoapprentissage se sera correctement terminée, à la pression d'une touche aura lieu le mouvement des battants et aucune signalisation de la lampe.



#### 4.b) Essai du système

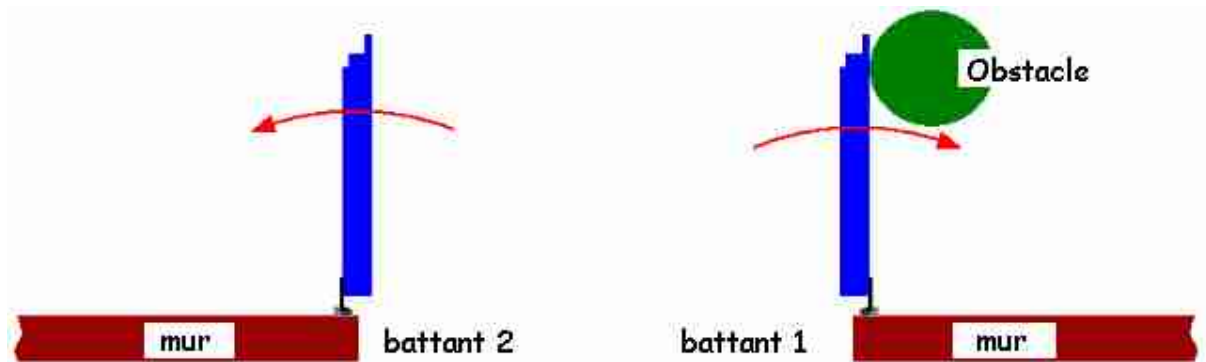
- Vérifier l'ouverture maximum des battants: pour ce motif appuyer sur le bouton d'ouverture et le maintenir appuyé jusqu'à quand les battants ne se seront pas fermés, ouverts jusqu'à 180°.



- Vérifier la fermeture des battants: pour ce motif appuyer sur le bouton de fermeture et le maintenir appuyé jusqu'à quand les battants ne se seront pas fermés, complètement fermés.

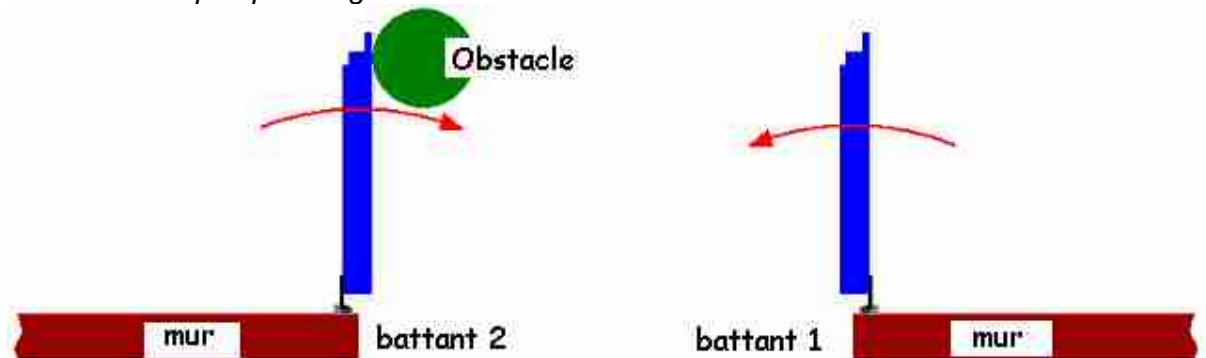


- Vérifier l'intervention du dispositif d'anti-écrasement pendant la phase d'ouverture: interposer entre les battants en ouverture un obstacle "souple", et vérifier leur bloc.



- Vérifier l'intervention du dispositif d'anti-écrasement pendant la phase de fermeture; interposer entre les battants en fermeture un obstacle "souple", et vérifier qu'ont lieu les phases suivantes:

1) l'arrêt des battants, 2) l'inversion du mouvement 3) leur bloc suivant après une ouverture de quelques degrés.



Après un bloc pour intervention du dispositif anti-écrasement, le rétablissement de la complète fonctionnalité du système a lieu en relâchant le bouton appuyé: à la pression suivante d'un bouton, le système reprendra le fonctionnement normal.

- Vérifier la sécurité des boutons:

- 1) appuyer sur un bouton et vérifier le mouvement des battants;
- 2) en continuant à appuyer sur le bouton déjà appuyé, appuyer aussi sur le deuxième bouton et vérifier l'arrêt immédiat des battants;
- 3) relâcher maintenant un des deux boutons et vérifier que le mouvement des battants reprenne et soit cohérent avec le bouton qui est encore appuyé.

#### **4.c) Batterie de back-up (optionnelle)**

- Si la "batterie de back-up" est présente , **fournie seulement à la suite d'une demande**, vérifier la fonctionnalité du système en absence de la tension de réseau:

- 1) attendre que les batteries de sauvetage de secours, fournies déchargées ont été chargées par la centrale pour un temps d'au moins 60 minutes
- 2) enlever l'alimentation 220V à l'habitation par l'interrupteur général, et s'assurer que même si plus lentement (en dépendance de l'état de charge des batteries) à la pression des boutons "ouvre et "ferme" les battants bougent correctement.

À ce point, l'installation de Click! est terminée, et l'installation peut être remise à l'utilisateur final.

\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*

GRp/05.08.2005

**FG Microdesign srl**

via Cicogna, 2/B

40068 S.LAZZARO DI SAVENA (BO) ITALIE

Tel. +39 051 6259488 - Fax +39 051 6257302

e-mail: [info@fgmicrodesign.com](mailto:info@fgmicrodesign.com)