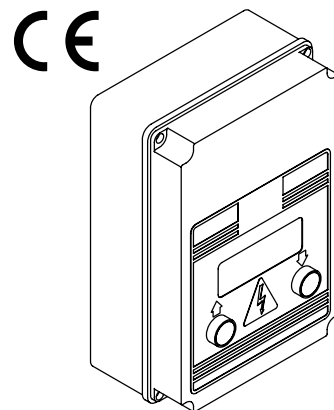




Lisez attentivement **le manuel d'instructions** qui accompagne le coffret de commande SIMUDRIVE 410. Il fournit d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE (et modifications successives), en appliquant les règles techniques suivantes EN60335-1, EN12453, EN12445. Pour les opérations de câblage et d'installation, se référer aux normes en vigueur. Toutes les interventions doivent être effectuées par du personnel qualifié (installateur).

## **i** Caractéristiques Techniques

- Alimentation triphasée 400V avec neutre ou monophasé 230V
- Courant de sortie du moteur : I max. Tri. : 3A - I max. Mono. : 5,6A
- Courant de commande du moteur : 8A / 12A
- Puissance max. du moteur : Pmax. Tri. 1270W / Pmax. Mono. 1200W
- Protection par fusibles : 10A
- Alimentation des accessoires : 24Vac 0,5A
- Sortie pour feu orange clignotant et/ou feu fixe : 230Vac - 200W
- Température de fonctionnement : -10° à + 50°C (-10T50)
- Indice de protection : IP55
- Dimensions : 340 x 220 x 130 mm
- Poids : 2.9 Kg



## **1** Généralités

Le coffret de commande peut piloter un moteur monophasé ou triphasé pour porte enroulable. Il dispose de deux boutons poussoirs (ouverture/femture). Une série de leds permet de vérifier ou de localiser les anomalies de fonctionnement de l'unité de commande ou des dispositifs annexes. L'unité de commande est dotée de micro-switches et de potentiomètres qui en permettent la configuration et le réglage. Auto-test : l'unité de commande permet d'effectuer le contrôle des relais de marche et des dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barre palpeuse, etc.), avant d'effectuer chaque manoeuvre.

**ATTENTION! Une installation erronée ou une utilisation impropre du produit peuvent provoquer des lésions aux personnes et aux animaux ou des dommages matériel.**

- Eliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser d'enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Toutes autres utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- SIMU décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- SIMU décline toute responsabilité en cas de non respect des règles technique dans la construction des fermetures (portes, etc.).
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours, si présentes.
- Pour l'alimentation de la motorisation, prévoir un interrupteur omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3mm.
- L'alimentation doit présenter en amont un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, etc.) et tous les composants de la motorisation dotés de borne de terre.
- SIMU décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres fournisseurs sont utilisés.
- Utiliser exclusivement des pièces originales pour tout entretien ou réparation.
- Ne pas effectuer de modifications aux composants de la motorisation.
- Informer l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser de télécommandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions est interdit.

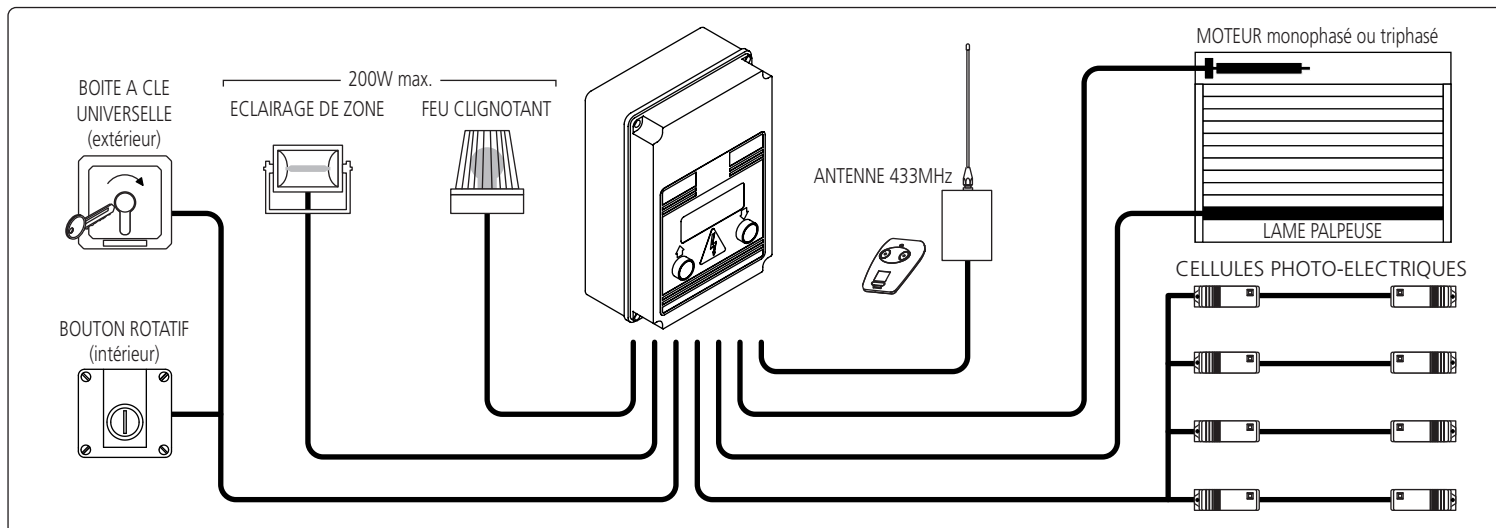
## 2 Câblage

### ATTENTION :

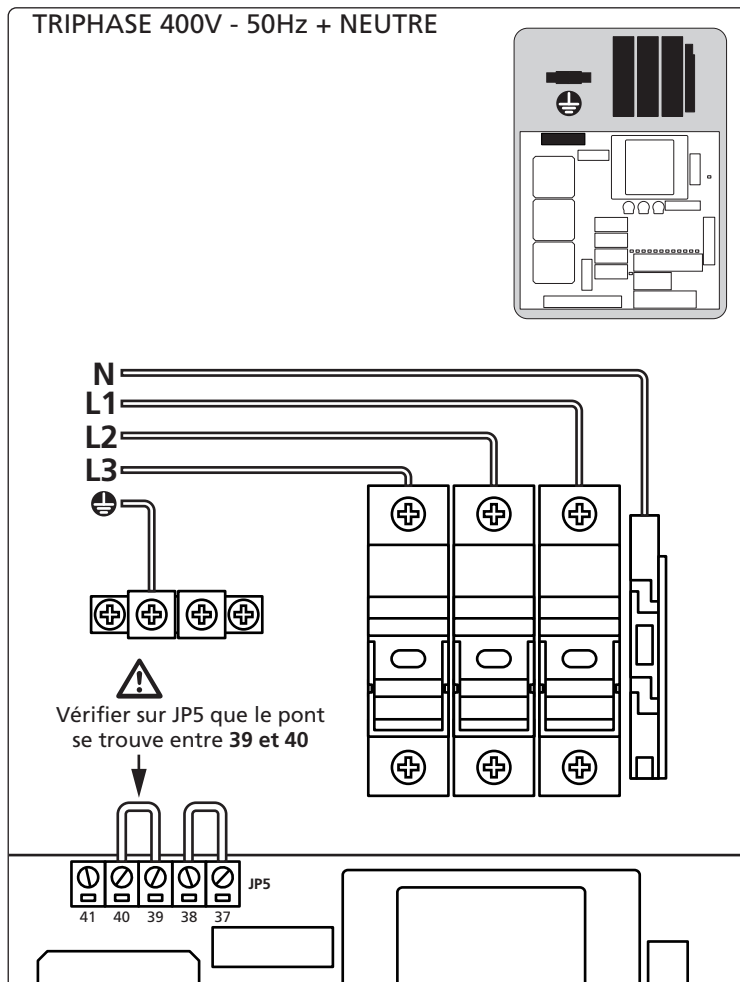
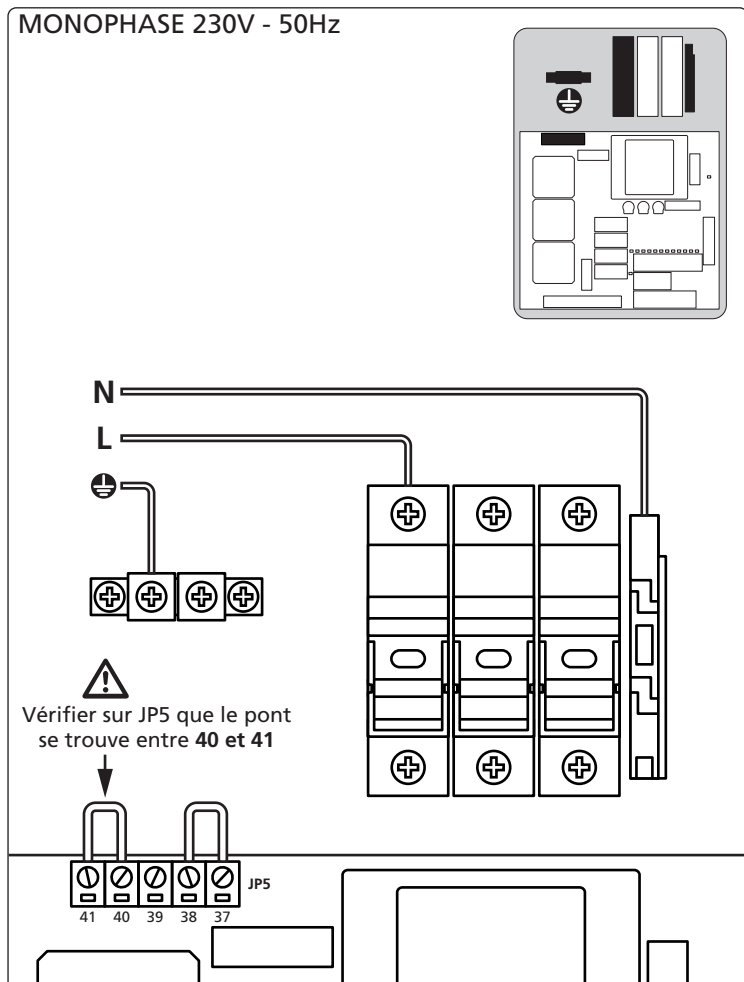
- Pour les opérations de câblage et d'installation, se référer aux normes en vigueur et en tous les cas aux principes de bonne technique.
- Les conducteurs alimentés avec des tensions différentes doivent être physiquement séparés ou isolés avec une isolation supplémentaire d'au moins 1mm.
- Les conducteurs doivent être fixés par une fixation supplémentaire à proximité des bornes, par exemple avec des colliers.
- Pour la connexion au réseau électrique, utiliser un câble multipolaire de section minimale 3x1.5mm<sup>2</sup> et du type prévu par les normes en vigueur. A titre d'exemple, si le câble est à l'extérieur (exposé aux intempéries), il doit au moins être égal à H07RN-F tandis qu'à l'intérieur ou bien à l'extérieur dans un canal de protection, il doit au moins être égal à H05 VV-F avec 3x1.5mm<sup>2</sup> de section.

**NOTA :** Avant de connecter l'unité de commande au réseau électrique, s'assurer que la borne JP5 (changement de tension) est prédisposée pour la bonne tension de travail. La carte est fournie avec une série de bornes connectées en fils volants. Les ponts concernent les bornes: 26-29, 26-30, 26-31, 26-35, 37-38. Si ces bornes ne sont pas utilisées, il faut les laisser connectées en fils volants.

### 2.1 - Possibilités de câblage



### 2.2 - Alimentation du boîtier (le boîtier est fourni en configuration triphasé 400V)



## 2.3 - Connection d'un moteur

**MOTEUR MONOPHASE**  
230V - 50Hz

5 : sens 1 - 6 : neutre - 7 : sens 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9

JP1

S1 N S2

ANTICHUTE

230V-50Hz  
PE VERT / JAUNE  
GREEN / YELLOW  
① BLEU  
BLUE  
② MARRON  
BROWN  
③ NOIR  
BLACK

JP4  
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

Vérifier la présence de ponts entre :  
26 et 28  
26 et 30  
26 et 31

La terre doit être raccordée

Test du sens de rotation

↑ ↓ = [bracket] ↑ ⇒ OK

↑ ↓ = [bracket] ↓ ⇒ JP1  
5 6 7  
S1 N S2

**MOTEUR TRIPHASE**  
400V - 50Hz

La terre doit être raccordée

5 : phase 1  
6 : phase 2  
7 : phase 3

JP1  
1 2 3 4 5 6 7 8 9  
M1 M2 M3

UVW XYZ 12 34 56

ANTICHUTE

Supprimer les ponts entre 26 et 28, 26 et 30, 26 et 31 et remplacer par :  
26 - 28 : protection thermique (contact NF)  
26 - 30 : fin de course sens 1 (contact NF)  
26 - 31 : fin de course sens 2 (contact NF)

Test du sens de rotation

↑ ↓ = [bracket] ↑ ⇒ OK

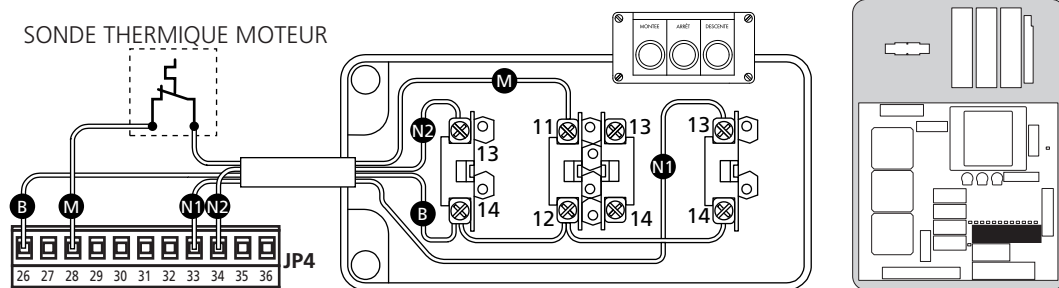
↑ ↓ = [bracket] ↓ ⇒ JP1  
5 6 7  
M1 M2 M3

## 2.4 - Connection des organes de commande :

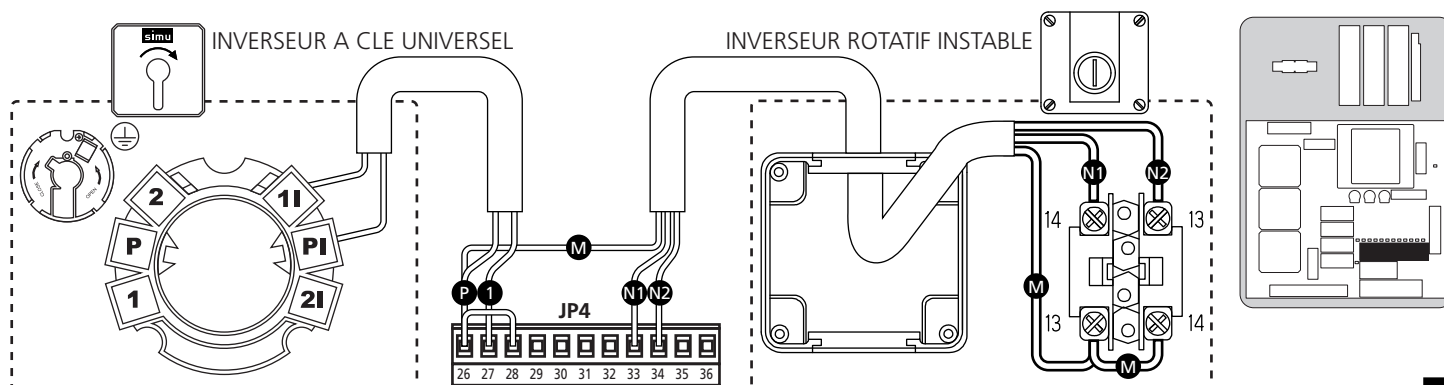
### 2.4.1 : Commandes filaires (les deux boutons poussoir en façade sont pré-câblés : 26 : commun, 33 : ouverture, 34 : fermeture) :

- 26 - 27 = Start (NO)
- 26 - 28 = Stop (NF)
- 26 - 33 = Open-Ouverture (NO)
- 26 - 34 = Close-Fermeture (NO)

- Exemple de câblage avec **boîte 3 boutons** (réf.1850046) :

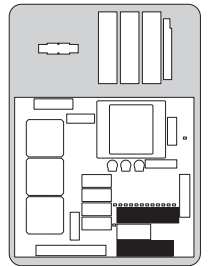
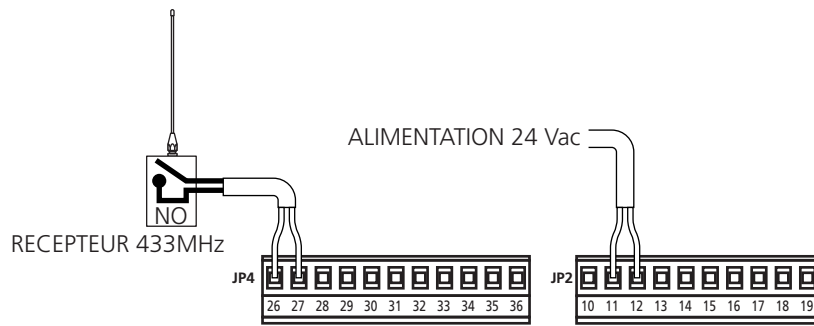


- Exemple de câblage avec **inverseur rotatif instable** (réf.2001558) et/ou **inverseur à clé** (2004964) :



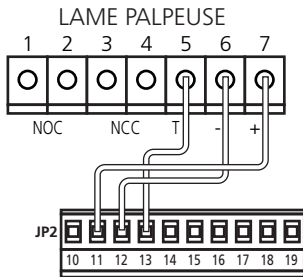
**2.4.2 : Commande radio :**

- 11 et 12 = alimentation 24Vac
- 26 = commun
- 27 = Start

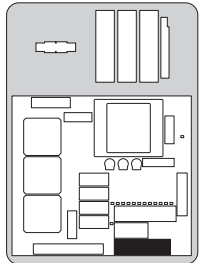
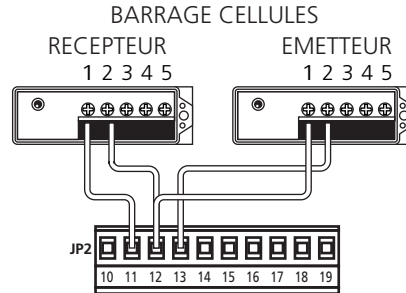


**2.5 - Alimentation des accessoires de sécurité**

**- Alimentation de la barre palpeuse SIMU**

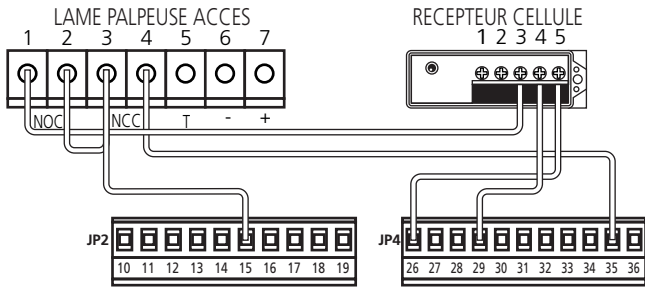


**- Alimentation d'un barrage cellules SIMU :**

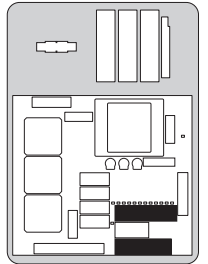


**2.6 - Câblage des accessoires de sécurité (pour une meilleure lisibilité des schémas, l'alimentation n'est pas représentée, voir §2.5)**

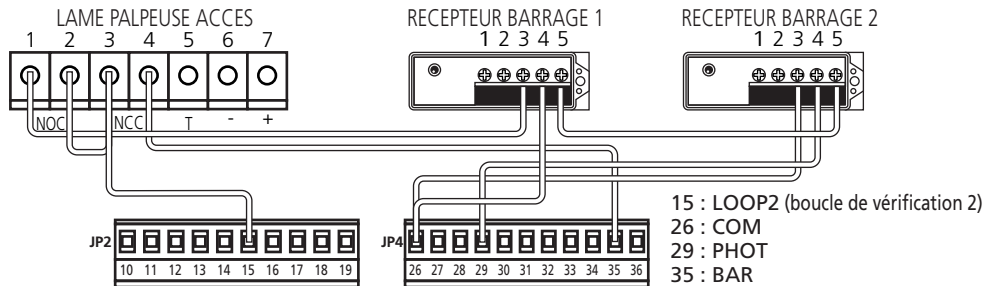
**- Câblage barre palpeuse + 1 barrage cellules :**



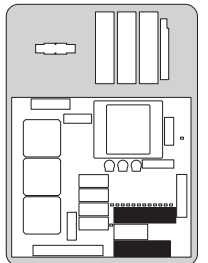
- 15 : LOOP2 (boucle de vérification 2)
- 26 : COM
- 29 : PHOT
- 35 : BAR



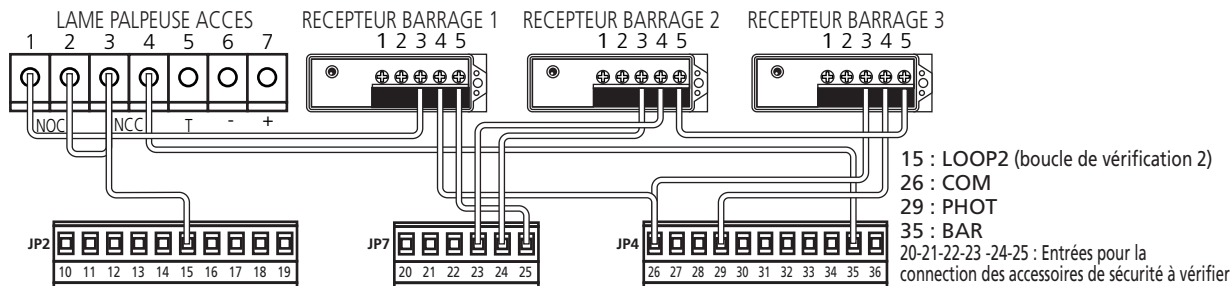
**- Câblage barre palpeuse + 2 barrages cellules :**



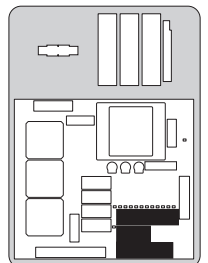
- 15 : LOOP2 (boucle de vérification 2)
- 26 : COM
- 29 : PHOT
- 35 : BAR



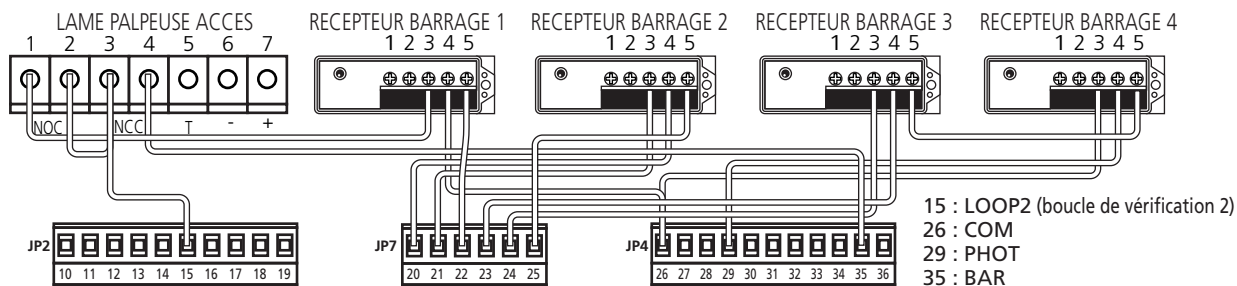
**- Câblage barre palpeuse + 3 barrages cellules :**



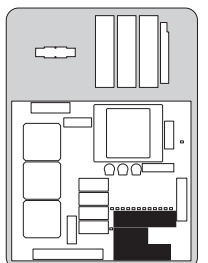
- 15 : LOOP2 (boucle de vérification 2)
- 26 : COM
- 29 : PHOT
- 35 : BAR
- 20-21-22-23 -24-25 : Entrées pour la connection des accessoires de sécurité à vérifier



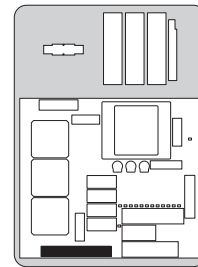
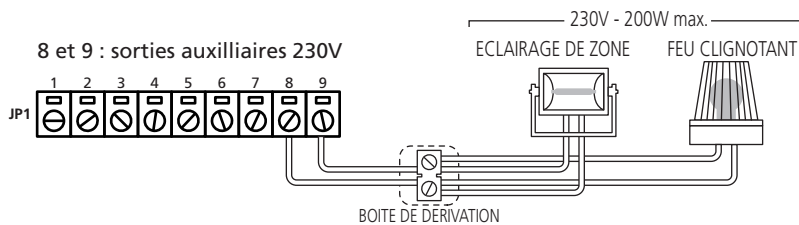
**- Câblage barre palpeuse + 4 barrages cellules :**



- 15 : LOOP2 (boucle de vérification 2)
- 26 : COM
- 29 : PHOT
- 35 : BAR

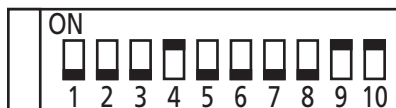
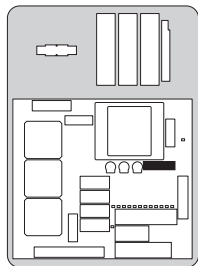


## - Câblage du feu clignotant et de l'éclairage de zone :



### 3 Programmation

#### 3.1 - Programmation des micro-contacts



- 1 - FCH
- 2 - FCH
- 3 - IBL
- 4 - TCA
- 5 - 2P / 4P
- 6 - PREALL
- 7 - U.P.
- 8 - S.TW
- 9 - FNV
- 10 - BAR

COUPER L'ALIMENTATION APRES CHAQUE CHANGEMENT DE PROGRAMMATION AFIN DE MEMORISER CELLE-CI

#### 1 et 2 : Cellules photoélectriques (FCH)

ON - Exclut le fonctionnement de la cellule photoélectrique en ouverture et inverse immédiatement en phase de fermeture en cas d'occultation de la cellule photoélectrique.

OFF - Si un obstacle occulte la cellule photoélectrique lorsque la porte est en fermeture, celui-ci s'arrête; une fois l'obstacle éliminé, la porte s'ouvre à nouveau. Si un obstacle occulte la cellule photoélectrique lorsque la porte est en ouverture, celui-ci s'arrête; une fois l'obstacle éliminé, la porte continue l'ouverture (avec installation de sécurité haute).

#### 3 : Blocage des impulsions (IBL)

ON - L'impulsion de start n'a aucun effet dans la phase d'ouverture.

OFF - L'impulsion de start pendant la phase d'ouverture provoque l'arrêt de la porte.

#### 4 : Fermeture automatique (TCA)

ON - Effectue la fermeture automatique de la porte après un temps de pause introduit par le potentiomètre TCA (§3.2). La fermeture automatique est activée par l'arrivée de la porte en position de fin de course d'ouverture, par la fin du temps de travail dans la phase d'ouverture ou par l'arrêt de la porte dans la phase d'ouverture au moyen de l'impulsion de start.

OFF - Exclut la fermeture automatique.

#### 5 : Logique à 2 ou 4 pas (2P/4P)

ON - Une impulsion de start donnée pendant que la porte est en fermeture provoque l'inversion de la direction de marche, en ouverture elle en provoque l'arrêt (contact 3 sur OFF).

OFF - Une impulsion de start donnée pendant que la porte est en mouvement provoque l'arrêt; l'impulsion suivante provoque l'inversion de la direction de marche (logique 4 pas).

N.B.: L'impulsion de start dans la phase d'ouverture n'a aucun effet avec le contact 3 sur ON.

#### 6 : Préalarme (PREALL)

ON - La sortie auxiliaire 230Vac s'active environ 3 secondes avant le démarrage du moteur.

OFF - La sortie auxiliaire 230Vac s'active en même temps que le démarrage des moteurs.

#### 7 : Commande Ouvre/Ferme (U.P.)

Agit sur les signaux connectés aux bornes 33-34.

ON - Fonctionnement à action maintenue: la manoeuvre continue tant que le bouton de commande reste enfoncé.

OFF - Fonctionnement Ouverture/Fermeture séparé automatique : avec une impulsion, la porte s'ouvre si elle fermée et vice versa.

#### Dip 8 : Échelle des temps de travail réduite ou normale (S.TW)

ON - Temps de travail TW compris dans l'intervalle 1 - 90 secondes.

OFF - Temps de travail TW compris dans l'intervalle 3 - 210 secondes.

#### Dip 9 : Cellules photoélectriques non testées (FNV)

Agit sur la logique de contrôle des cellules photoélectriques.

ON - Les cellules photoélectriques sont exclues du cycle de vérification des sécurités effectué avant chaque manoeuvre; l'état logique est en tous les cas utilisé (se référer comme connexion à la typique façon de connecter les cellules photoélectriques, soit avec faisceau toujours actif). Utilisé pour connecter des cellules photoélectriques non testées ou bien avec autodiagnostic interne et fournissant en tous les cas un contact libre de tension.

OFF - Les cellules photoélectriques sont insérées dans le cycle de vérification des sécurités Ok effectué avant chaque manoeuvre. Pour la connexion, se référer aux schémas joints.

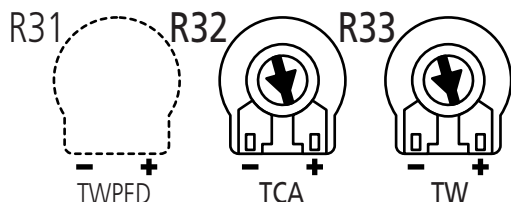
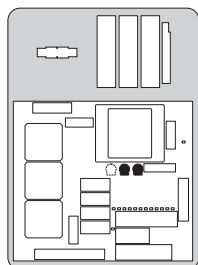
#### Dip 10 : Barre palpeuse non testée (BAR)

Agit sur la logique de contrôle du dispositif barre palpeuse.

ON - Les dispositifs barre palpeuse sont exclus du cycle de vérification des sécurités effectué avant chaque manoeuvre. Utilisé pour connecter des barres palpeuses non vérifiées ou bien avec autodiagnostic interne et fournissant en tous les cas un contact libre de tension.

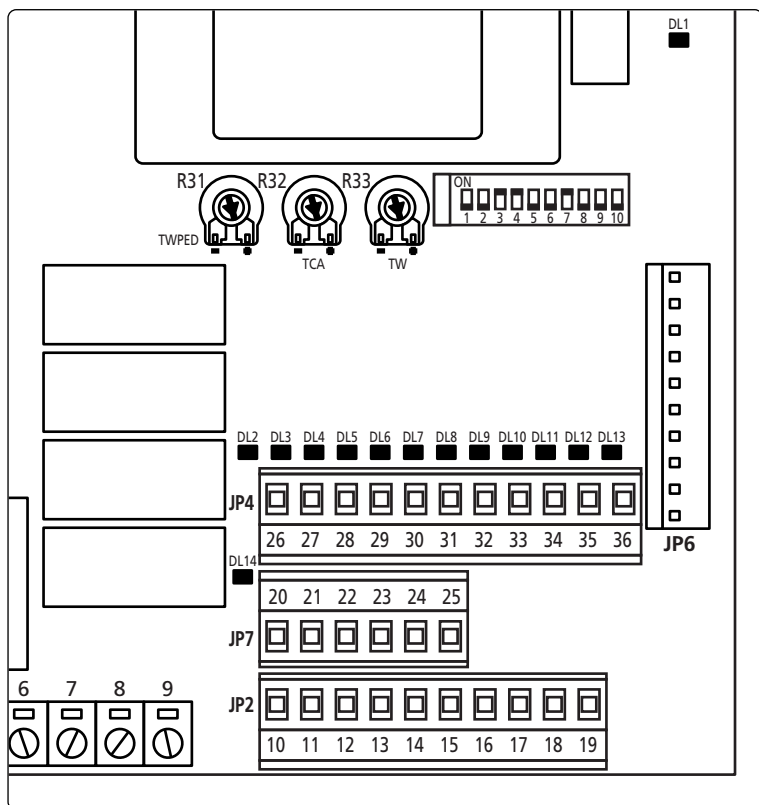
OFF - Les dispositifs barre palpeuse sont insérées dans le cycle de vérification des sécurités OK effectué avant chaque manoeuvre. Pour la connexion, se référer aux schémas joints.

### 3.2 - Réglage des temps de fonctionnement



TW.PED : Non utilisé dans le cadre de cette application.  
 TW : Règle le temps de fonctionnement tant en ouverture qu'en fermeture.  
 TCA : Règle le temps de pause après lequel la porte se referme automatiquement (réglable de 1 à 120 secondes).

### 3.3 - Fonction des LEDS



- Le boîtier de commande SIMUDRIVE 410 est dotée d'une série de led utiles pour l'identification d'éventuelles anomalies de l'installation.

**DL1** : Reste allumée en présence de courant et avec fusible F1 intact.

**DL2** : S'allume lorsque le moteur est activé en fermeture.

**DL3** : S'allume lorsque le moteur est activé en ouverture.

**DL4** : S'allume à la commande de start (bornes 26 - 27).

**DL5** : S'allume à la commande de blocage (stop par bouton poussoir ou moteur en sonde thermique - bornes 26 - 28).

**DL6** : S'éteint avec les cellules photoélectriques non alignées ou en présence d'obstacles. Avec le contact 9 sur OFF, les cellules photoélectriques et la led correspondante ne sont activées que pendant la manoeuvre (bornes 26 - 29).

**DL7** : S'éteint avec la porte en position d'ouverture complète, si dotée de fin de course (bornes 26 - 30).

**DL8** : S'éteint avec la porte en position de fermeture complète, si dotée de fin de course (bornes 26 - 31).

**DL9** : Non utilisé dans le cadre de cette application.

**DL10** : S'allume à la commande manuelle d'ouverture (bornes 26 - 33).

**DL11** : S'allume à la commande manuelle de fermeture (bornes 26 - 34).

**DL12** : S'éteint lors de l'intervention de la barre palpeuse. Avec le contact 10 sur OFF, la barre palpeuse et la led correspondante ne sont activées que pendant la manoeuvre (bornes 26 - 35).

**DL13** : S'allume avec la boucle de sécurité fermé (autotest).

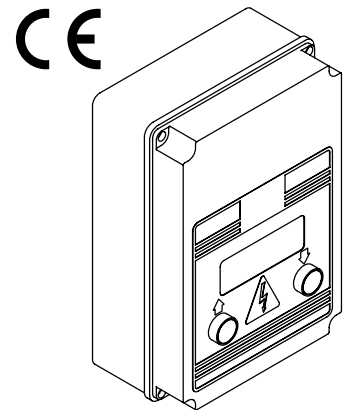
**DL14** : Non utilisé dans le cadre de cette application.



This product is supplied with an **"Instruction Manual"** which should be read carefully as it provides important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with recognised technical standards and safety regulations. This product complies with the recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC, 98/37/CEE (and subsequent amendments) with the following Technical Standards EN60335-1, EN12453 and EN12445. When carrying out wiring and installation work, always refer to current standards. Any assistance required on automation components must be carried out by a qualified technician (installer).

### **i** Technical specifications

- Three phases power supply 400 V or single phases 230 V.
- Motor output current : 2A / 4A
- Motor output comm. current: 3A / 5.6A
- Maximum motor power: 1270W / 1200W
- Fuses : 10A
- Power supply to accessories: 24Vac/0,5A
- Orange light and area lighting output : 230Vac – 200W
- Working temperature : -10° to +50°C (-10T50)
- Protection index : IP55
- Dimensions: 340 x 220 x 130 mm
- Weight : 2.9 Kg



### **1** General outlines

The control panel is used to operate single-phase or three-phase controllers fitted on rollers doors. It is provided with open/close buttons. A series of LEDs allows to check or detect any operating anomalies in the control unit or on the connected devices. The control unit is supplied with Dip-switches and Trimmers which provide configuration and calibration, respectively. Self-diagnosis: the control unit allows a check to be carried out on operating relays and safety devices (photocells, safety edge etc.) before any manoeuvre takes place.

**WARNING! An incorrect installation or improper use of the product can cause damage to persons, animals or things.**

- Scrap packing materials (plastic, cardboard, polystyrene etc) according to the provisions set out by current standards. Keep nylon or polystyrene bags out of children's reach.
- Keep the instructions together with the technical brochure for future reference.
- This product was exclusively designed and manufactured for the use specified in the present documentation. Any other use not specified in this documentation could damage the product and be dangerous.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from improper use of the product, or use which is different from that expected and specified in the present documentation.
- Do not install the product in explosive atmosphere.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from failure to observe Good Technical Practice when constructing closing structures (door, etc.), as well as from any deformation which might occur during use.
- The installation must comply with the provisions set out by the following European Directives: 89/336/EEC, 73/23/EEC, 98/37/ECC and subsequent amendments.
- Disconnect the electrical power supply before carrying out any work on the installation. Also disconnect any buffer batteries, if fitted.
- Fit an omnipolar or magneto-thermal switch on the mains power supply, having a contact opening distance equal to or greater than 3mm.
- Check that a differential switch with a 0.03A threshold is fitted just before the power supply mains.
- Check that earthing is carried out correctly: connect all metal parts for closure (doors, etc.) and all system components provided with an earth terminal.
- The Company declines all responsibility with respect to the automation safety and correct operation when other manufacturers' components are used.
- Only use original parts for any maintenance or repair operation.
- Do not modify the automation components, unless explicitly authorised by the company.
- Instruct the product user about the control systems provided and the manual opening operation in case of emergency.
- Do not allow persons or children to remain in the automation operation area.
- Keep radio control or other control devices out of children's reach, in order to avoid unintentional automation activation.
- The user must avoid any attempt to carry out work or repair on the automation system, and always request the assistance of qualified personnel.
- Anything which is not expressly provided for in the present instructions, is not allowed.

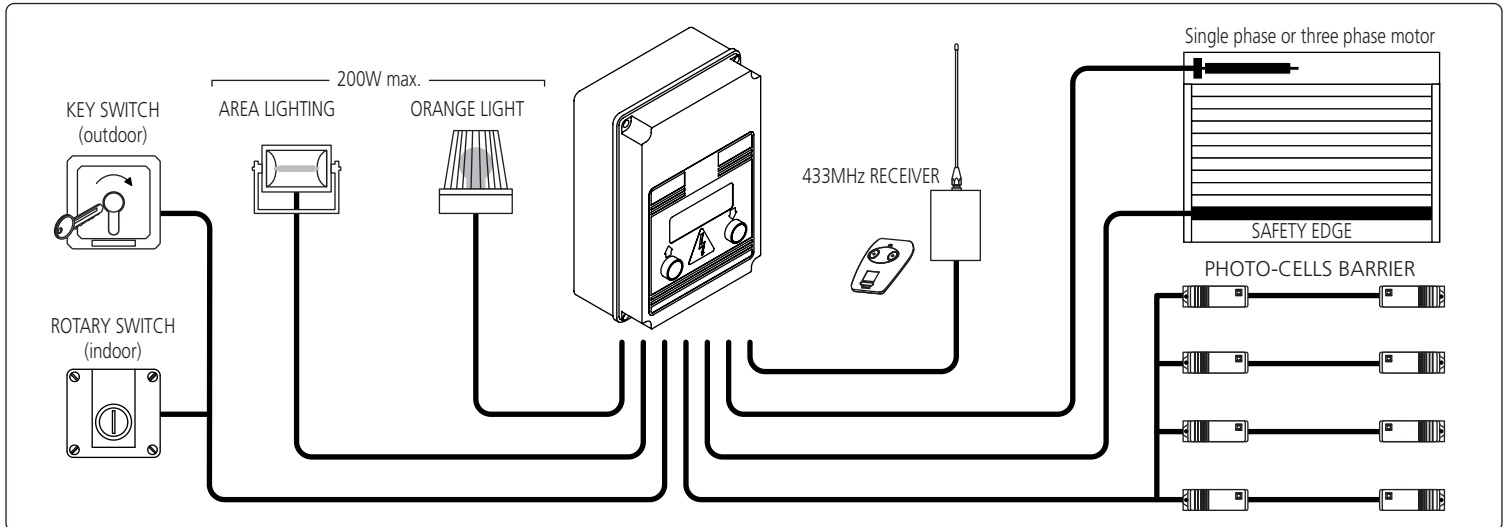
## 2 Wiring

### WARNINGS :

- For wiring and installation operations, refer to the current standards and good technical principles.
- Wires powered at different voltages must be physically separated, or suitably insulated with at least 1 mm extra insulation. The wires must be clamped by an extra fastener near the terminals, for example by bands.
- For connection to the mains, use a multipolar cable with a minimum of 3x1.5mm<sup>2</sup> cross section and complying with the previously mentioned regulations. For example, if the cable is out side (in the open), it has to be at least equal to H07RN-F, but if it is on the inside (or outside but placed in a plastic cable cannel) it has to be or at least equal to H05VV-F with section 3x1.5mm<sup>2</sup>.

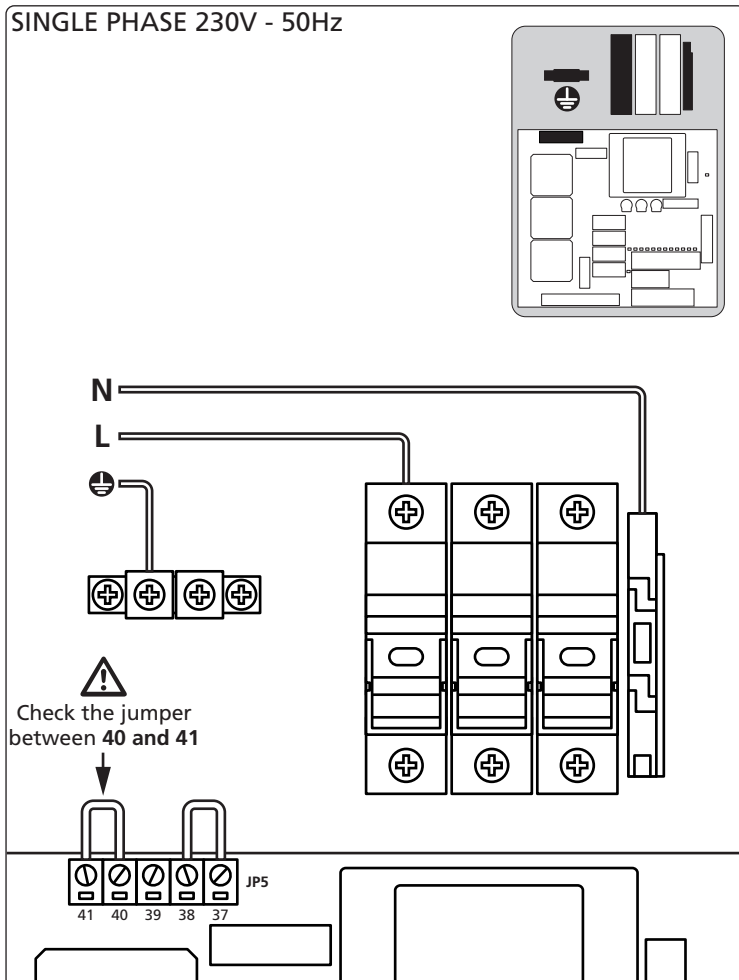
**NOTA:** Before connecting the control unit to the mains voltage, check that the JP5 (voltage change) terminal is preset for the correct working voltage. The board is supplied with a series of previously bridged terminals. The jumpers refer to the following terminals : 26-29, 26-30, 26-31, 26-35, 37-38. If these terminals are not used, leave them bridged.

### 2.1 - Wiring possibility

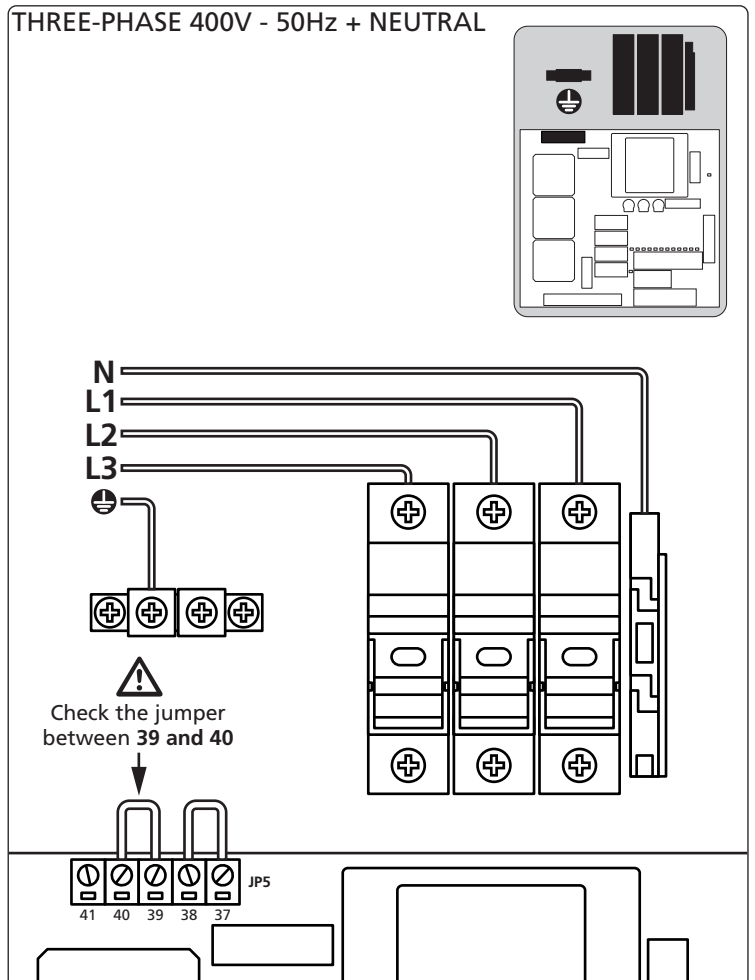


### 2.2 - Power supply connection (the control box is provided in 400V 3 phases setup)

#### SINGLE PHASE 230V - 50Hz



#### THREE-PHASE 400V - 50Hz + NEUTRAL





## 2.3 - Motor connection

**SINGLE PHASE MOTOR**  
230V - 50Hz

5 : direction 1 - 6 : neutral - 7 : direction 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9  
JP1

S1 N S2

SAFETY BRAKE

230V-50Hz  
PE VERT / JAUNE  
GREEN / YELLOW  
① BLEU  
N BLUE  
② MARRON  
L BROWN  
③ NOIR  
BLACK

JP4  
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

Make bridges between connectors  
26 and 28  
26 and 30  
26 and 31

The earth must be connected.

Motor direction test

**THREE-PHASES MOTOR**  
400V - 50Hz

The earth must be connected.

5 : phase 1  
6 : phase 2  
7 : phase 3

JP1  
1 2 3 4 5 6 7 8 9  
M1 M2 M3

UVW XYZ 12 34 56

SAFETY BRAKE

Remove bridges between connectors 26 and 28,  
26 and 30, 26 and 31 and instead make bridges between :  
26 - 28 : thermal probe (NC)  
26 - 30 : end limit direction 1 (NC)  
26 - 31 : end limit direction 2 (NC)

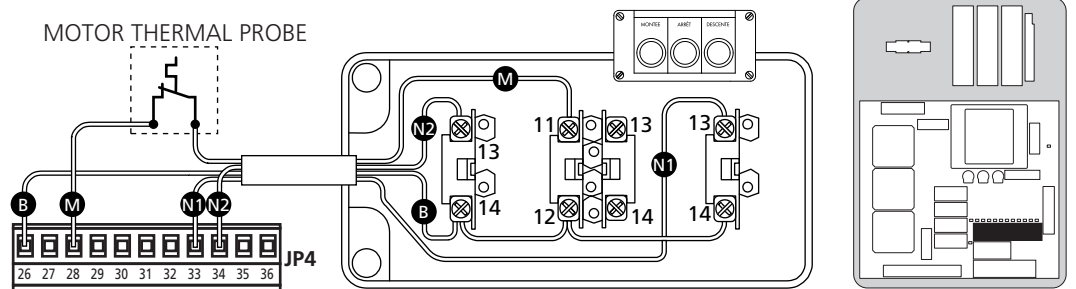
Motor direction test

## 2.4 - Connection of control switch

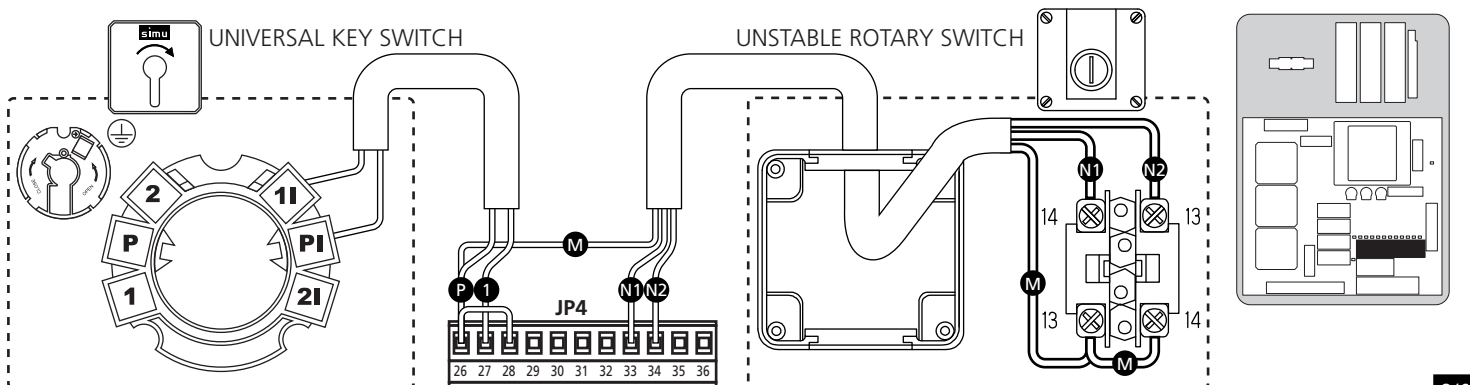
### 2.4.1 : wire command (the push button on the cover are delivered wired 26 : common, 33 : open, 34 : close)

- 26 - 27 = Start (NO)
- 26 - 28 = Stop (NF)
- 26 - 33 = Open-Ouverture (NO)
- 26 - 34 = Close- Fermeture (NO)

- Example of connection with **3 buttons switch** (réf.1850046) :

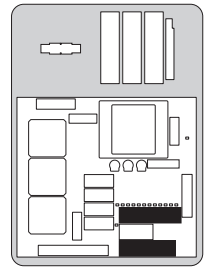
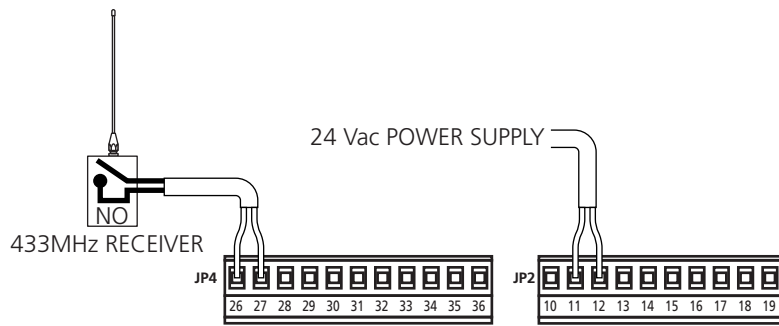


- Example of connection with an **unstable rotary switch** (ref.2001558) and / or the **universal key switch** (ref.2004964) :



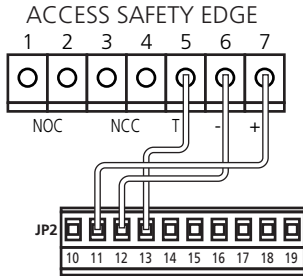
**2.4.2 : Radio control:**

- 11 and 12 = 24Vac Power supply
- 26 = commun
- 27 = Start

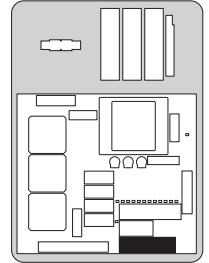
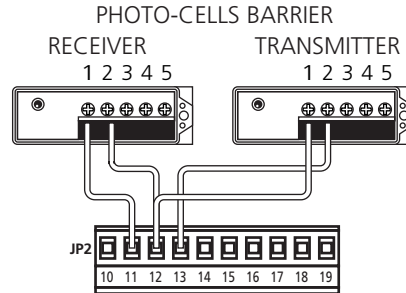


**2.5 - Safety accessories power supply connection**

**- SIMU access safety edge power supply**

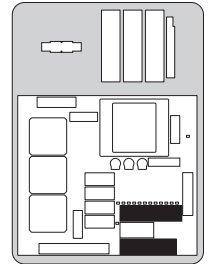
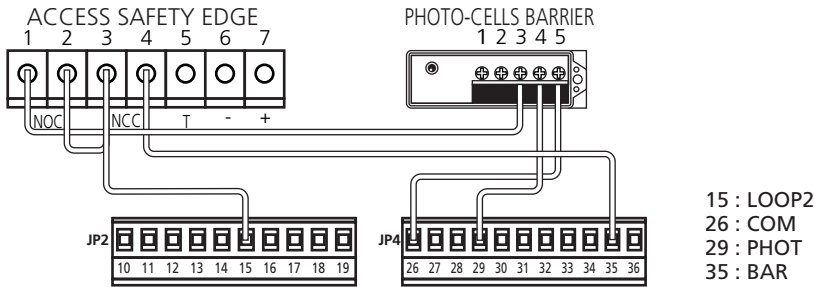


**- SIMU photo-cells barrier power supply :**

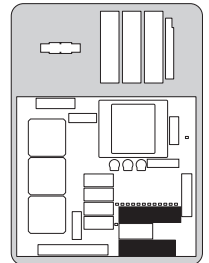
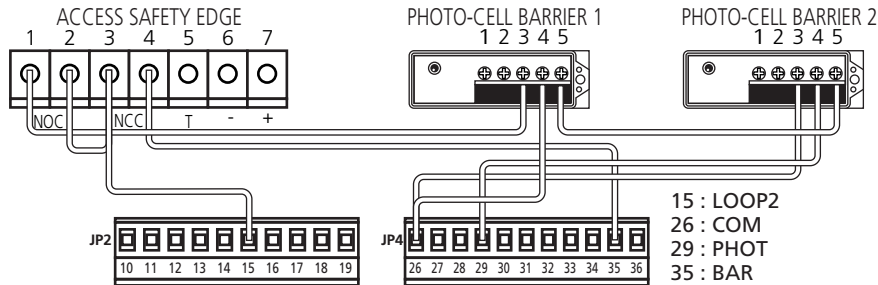


**2.6 - Safety accessories connection** (In order to make the drawing easier to understand, the power supply has not been shown.\$2.5)

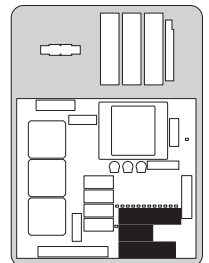
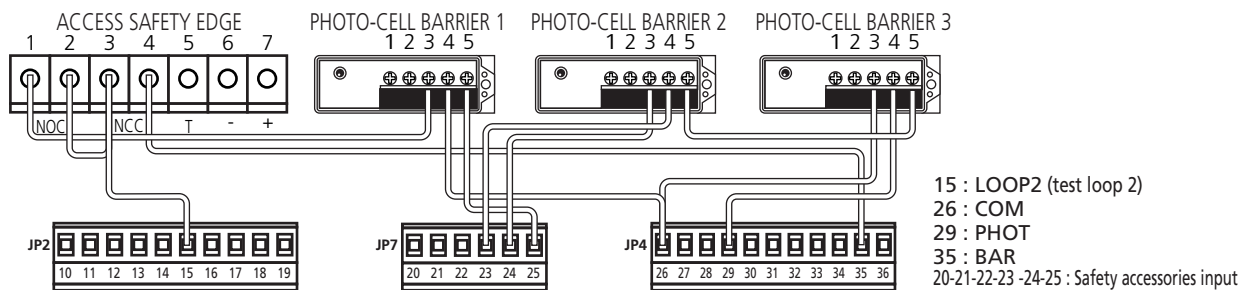
**- Wiring 1 safety edge + 1 photo- cells barrier :**



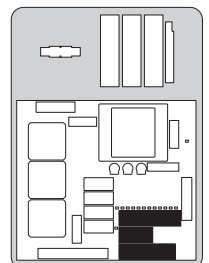
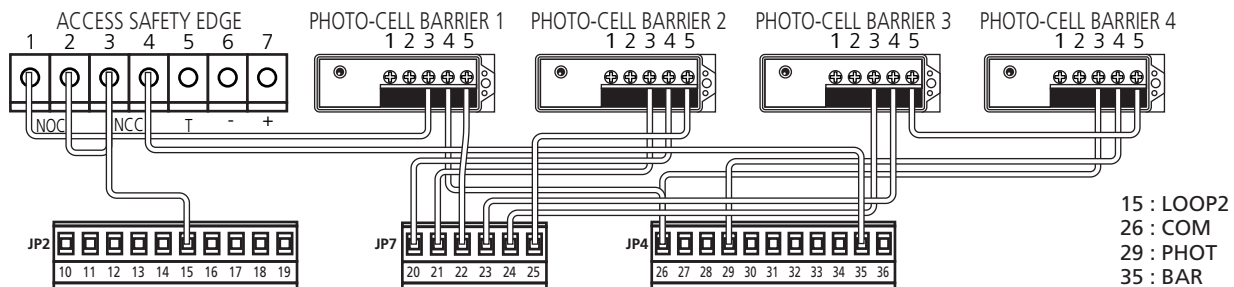
**- Wiring 1 safety edge + 2 photo- cells barrier :**



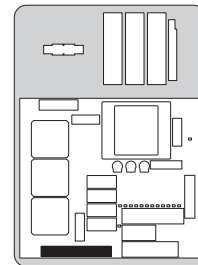
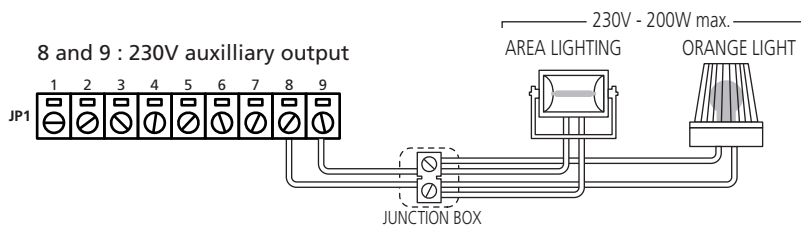
**- Wiring 1 safety edge + 3 photo- cells barrier :**



**- Wiring 1 safety edge + 4 photo- cells barrier :**

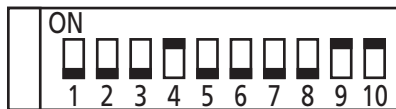
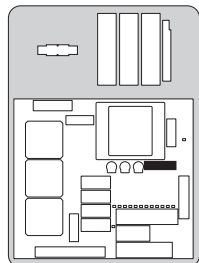


## - Wiring of flashing orange light and area lighting



### 3 Programming

#### 3.1 - Microswitches programming



- 1 - FCH
- 2 - FCH
- 3 - IBL
- 4 - TCA
- 5 - 2P / 4P
- 6 - PREALL
- 7 - U.P.
- 8 - S.TW
- 9 - FNV
- 10 - BAR

**CUT THE POWER SUPPLY AFTER EACH NEW PROGRAMMING  
IN ORDER TO MEMORIZE IT.**

##### Dip 1 and 2 : Photocells (FCH)

ON - Excludes photocell operation during gate opening, and immediately reverses movement during the closing phase when the photocell is obscured.

OFF - In the case where the photocell is obscured by an obstacle during the closing manoeuvre, the roller door is stopped; when the obstacle is removed, the roller door reopens. In the case where the photocell is obscured by an obstacle during the opening manoeuvre, the roller shutter is stopped; when the obstacle is removed, it continues to open.

##### Dip 3 : Impulse blocking (IBL)

ON - The Start impulse has no effect during the opening phase.

OFF - The Start impulse during the opening phase causes the gate to stop.

##### Dip 4 : Automatic closing (TCA)

ON - Automatically closes the shutter after a dwell time set by the TCA trimmer. The automatic closing manoeuvre is activated after the gate has reached the opening end-of-stroke position, after the gate opening time has ended, or after the shutter has stopped in the opening phase due to a Start impulse.

OFF - Excludes automatic closing.

##### Dip 5 : 2 or 4 step logic (2P/4P)

ON - A Start impulse given during the closing phase reverses the direction of movement, during the opening phase it stops the gate. (Dip-switch OFF).

OFF - A Start impulse given while the gate is moving, causes it to stop; the following impulse reverses the running direction. (4-step logic).

N.B.: The Start impulse in the opening phase has no effect when Dip-switch 3 is ON.

##### Dip 6 : Pre-alarm (PREALL)

ON - The blinker comes on about 3 seconds before the motor starts.

OFF - The blinker comes on at the same time as the motor starts.

##### Dip 7 : Open/Close command (U.P.)

Activates the signals connected to terminals 33-34.

ON - Hold-to-run operation: the manoeuvre continues as long as pressure is maintained on the command button.

OFF - Separate automatic Open/Close operation: by means of an impulse, it opens the gate if closed and vice versa.

##### Dip 8 : Reduced or normal operation time range (S.TW)

ON - TW operation time ranging between 1 and 90 seconds

OFF - TW operation time ranging between 3 and 210 seconds

##### Dip 9 : Unchecked photocells (FNV)

Activates the photocell control logic.

ON - The photocells are excluded from the safety check cycle which is carried out before each manoeuvre; however their logic state is analysed (for connection, refer to the typical method of connecting photocells with continuously active beams). This is used to connect photocells which have not been checked or have internal self-diagnosing systems, and always provide a voltage-free output contact.

OFF - The photocells are included in the Ok safety check cycle which is carried out before each manoeuvre. For connection, refer to the enclosed diagrams.

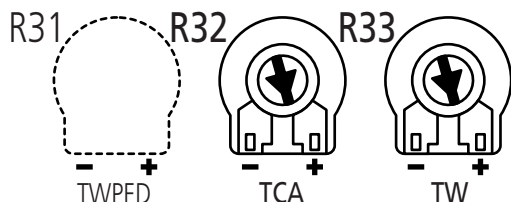
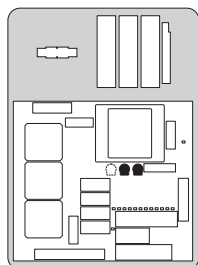
##### Dip 10 : Unchecked edge (BAR)

Activates the rubber edge device control logic.

ON - The edge devices are excluded from the safety check cycle which is carried out before each manoeuvre; however their logic state is analysed (for connection, refer to the typical method of connecting infrared edges with continuously active beams). This is used to connect IR edges which have not been checked or have internal self-diagnosing system, and always provide a voltage-free output contact.

OFF - The IR edge devices are included in the Ok safety check cycle which is carried out before each manoeuvre. For connection, refer to the enclosed diagrams.

### 3.2 - Trimmer-set functions

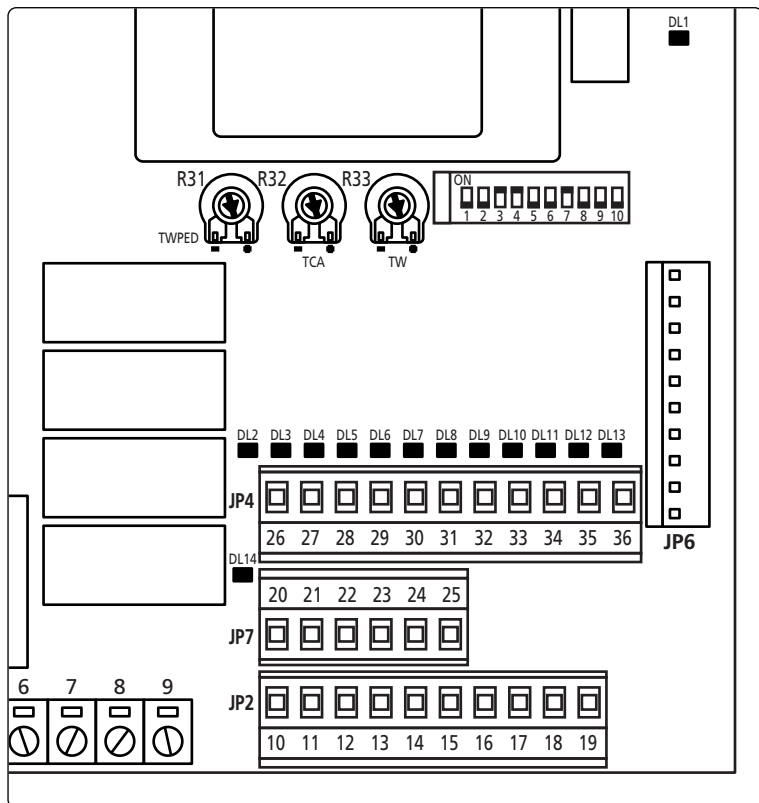


**TW.PED** : no used

**TW** : Sets the operation time during both the opening and closing phases (adjustable from 3 to 210 seconds).

**TCA** : Sets the dwell time, after which the gate closes automatically (from 1 to 120 seconds).

### 3.3 - LEDs functions



- The SIMUDRIVE 410 control unit is provided with leds which are useful in identifying any anomalies in the system.

-**DL1**: Stays on when supplied with mains power and with F1 fuse intact.

-**DL2**: Comes on when the motor is activated during closing.

-**DL3**: Comes on when the motor is activated during opening.

-**DL4**: Comes on following the Start command.

-**DL5**: Goes off when the block command is activated. (stop by push button or motor thermal probe)

-**DL6**: Goes off when photocells are not aligned, i.e. when obstacles are present. When Dip-switch 9 is OFF, the photocells and related leds are only activated during manoeuvring.

-**DL7**: Goes off when the shutter is in the completely open position, if provided with end-of-stroke device.

-**DL8**: Goes off when the shutter is in the completely closed position, if provided with end-of-stroke device.

-**DL9**: Not used

-**DL10**: Comes on with manual opening command.

-**DL11**: Comes on with manual closing command.

-**DL12**: Goes off when the safety edge is activated. When Dip-switch 10 is OFF, the edge and its related LED are only activated during manoeuvring.

-**DL13**: Comes on when the safety ring is closed. (self test)

-**DL14**: Not used