



COFFRET DE COMMANDE SD250 (SIMUDRIVE 250)

5013397C

FR - NOTICE ORIGINALE

SIMU S.A.S. au capital de 5 000 000 € - Z.I. Les Giranaux - BP71 - 70103 ARC-LÈS-GRAY CEDEX - FRANCE - RCS VESOUL B 425 650 090 - SIRET 425 650 090 00011 - n° T.V.A CEE FR 87 425 650 090

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Mise en garde - Instructions importantes de sécurité

Il est important pour la sécurité des personnes de suivre toutes les instructions car une installation incorrecte peut entraîner des blessures graves. Le coffret de commande doit être installé et réglé par un installateur professionnel de la motorisation et de l'automatisation du bâtiment, conformément à la réglementation du pays dans lequel il est mis en service. Le manuel d'installation et d'utilisation doit être remis à l'utilisateur final en précisant que l'installation, le réglage et la maintenance de la motorisation doivent être réalisés par un professionnel de la motorisation et de l'automatisation du bâtiment.

1.2 Introduction

Ce coffret de commande est prévu pour piloter les moteurs SIMU triphasés pour porte enroulable à usage commercial ou industriel et n'excédant pas 1300 W. Le coffret avec clavier dispose de 3 boutons (ouverture / fermeture / stop). L'installateur, professionnel de la motorisation et de l'automatisation du bâtiment, doit s'assurer que l'installation du produit motorisé, une fois installé, respecte les normes en vigueur dans le pays de mise en service comme notamment la norme EN12453. Ces instructions ont notamment pour objectif d'assurer la sécurité des biens et des personnes.

1.3 Consignes de sécurité relatives à l'installation

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

- Éliminer 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 ces instructions pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Toute autre utilisation non indiquée dans cette documentation pourrait provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- SIMU décline toute responsabilité en cas de non-respect des règles techniques dans la construction des fermetures (porte, etc.).
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- L'installation doit être conforme aux réglementations applicables dans le pays de mise en service.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours si présentes.
- L'organe de manœuvre d'un interrupteur sans verrouillage doit être en vue directe de la partie entraînée, mais éloigné des parties mobiles. Sauf s'il fonctionne avec une clé, il doit être installé à une hauteur minimale de 1.5 m et ne pas être accessible au public.
- Si la motorisation est équipée d'un dispositif de dépannage manuel, installer l'organe de manœuvre de ce dispositif à une hauteur inférieure à 1.80 m.
- Pour l'alimentation de la motorisation, prévoir un interrupteur omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm.
- S'assurer que l'écrasement entre la partie entraînée et les parties fixes environnantes dû au mouvement d'ouverture de la partie entraînée est évité.
- L'alimentation doit présenter en amont un interrupteur différentiel avec seuil de 0.03 A.

- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement : connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (porte, etc.) et tous les composants de la motorisation dotés de borne 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 modification 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.

1.4 Consignes de sécurité pour l'utilisation et la maintenance

MISE EN GARDE : Instructions importantes de sécurité. Il est impératif de suivre ces instructions pour assurer la sécurité des personnes. Conserver ces instructions.

MISE EN GARDE : La motorisation doit être déconnectée de l'alimentation électrique lors d'opération de nettoyage, maintenance ou lors de remplacement de pièces.

- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commandes fixes. Mettre les dispositifs de télécommande hors de portée des enfants.
- Vérifier fréquemment l'installation pour déceler tout mauvais équilibrage ou tout signe d'usure ou de détérioration des câbles et des ressorts. Ne pas utiliser si une réparation ou un réglage est nécessaire.
- Surveiller l'appareil pendant qu'il est en mouvement et éloigner les personnes jusqu'à la fin du mouvement.
- Dans le cas d'une motorisation alimentée par une alimentation amovible très basse tension, utiliser uniquement l'alimentation fournie avec la motorisation.
- Dans le cas d'une motorisation équipée d'un dispositif de dépannage manuel, l'activation du dispositif de débrayage manuel peut déclencher un mouvement incontrôlé de la partie entraînée en raison de défaillances mécaniques ou d'une situation de perte d'équilibrage. Les conditions d'utilisation de celui-ci sont indiquées dans la notice de la motorisation.

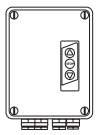
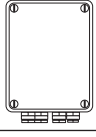
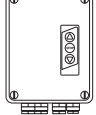
1.5 Prévention des risques

La descente du rideau doit être faite en mode avec commande à pression maintenue.

La montée peut être réalisée en mode impulsif s'il n'existe pas de points d'écrasement, de cisaillement, de soulèvement ou d'entraînement tels que défini dans la norme EN 12453 (ex : grille parties saillantes et susceptible de soulever une personne...).

2 DESCRIPTION DU COFFRET DE COMMANDE SD250

2.1 Gamme coffret de commande SD250

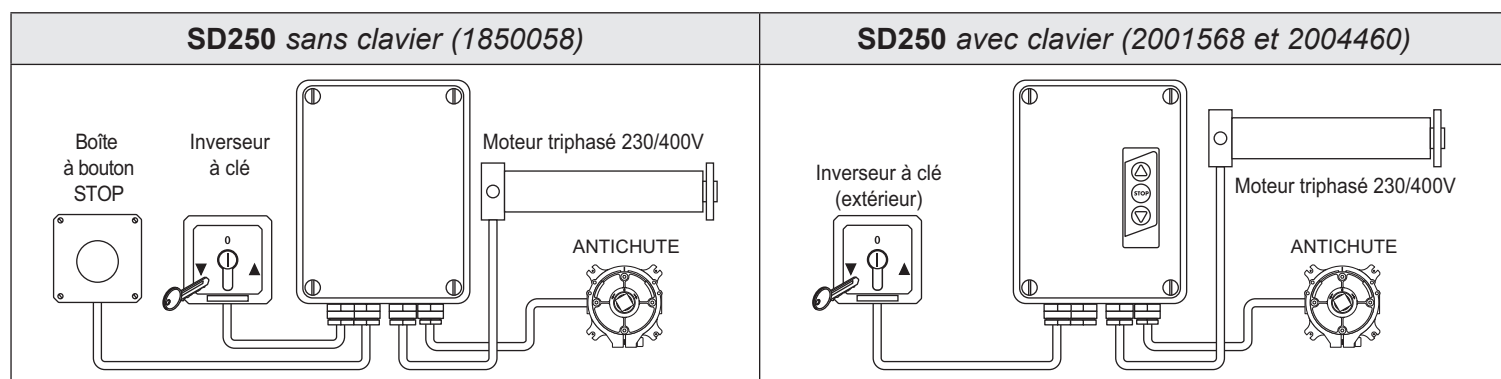
DÉSIGNATION	RÉF.	
SD250 avec clavier	2001568	
SD250 sans clavier	1850058	
SD250 avec clavier, triphasé sans neutre 400V	2004460	

2.2 Caractéristiques techniques





- Alimentation triphasée : 230/400V - 50Hz ou 400V - 50Hz (SD250 sans neutre)
- Puissance maximum : 1300W
- Protection par fusibles : 10A T
- Température de fonctionnement : +5°C à +40°C
- Indice de protection : IP44
- Encombrement : 220 x 140 x 70 mm
- Poids : 0,750 kg




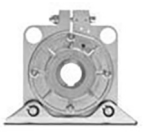
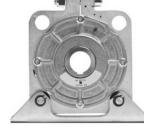
2.3 Compatibilité et schéma d'installation type

Le coffret de commande SD250 a été conçu pour piloter les moteurs triphasés T9 et SIMUBOX non EI ainsi que pour être utilisé exclusivement avec les accessoires SIMU suivants : points de commande instable et antichutes proposés au catalogue SIMU.



COMMANDES FILAIRES INSTABLES

Boîte à clé universelle en mode instable (avec et sans logo)	Boîte à clé instable	Boîte à clé étanche instable	Bouton rotatif étanche instable
			

ANTICHUTES					
Longueur de câble	1 m	5 m	1 m	1 m	1 m
Couple admissible	95 Nm		147 Nm		1063 Nm

3 CÂBLAGE DU BOÎTIER SD250

3.1 Informations valables pour toute la gamme SD250

Pour toute manipulation à l'intérieur du coffret, suivre les instructions suivantes :

- Dévisser les 2 vis situées à gauche du coffret
- Dévisser à mi-course les 2 vis de droite
- Ouvrir doucement le couvercle du coffret, les 2 vis de droite servant de charnière
- Débrancher l'interface de liaison en tenant le connecteur noir et en tirant légèrement vers vous (sur la version avec clavier).

⚠ ATTENTION :

- Ne pas tirer directement sur la liaison.
- Pour faciliter le branchement, lors de la mise en service du coffret, enlever le couvercle et utiliser le tournevis fourni avec le coffret.
- Pour rebrancher le connecteur noir : orienter le repère blanc placé sur la tranche du connecteur vers le repère J8 de la carte électronique.
- Si le clavier est connecté à l'envers, la carte électronique ne sera pas endommagée mais le clavier ne fonctionnera pas.

Le coffret doit être installé à vue et hors de la zone dangereuse de mouvement.

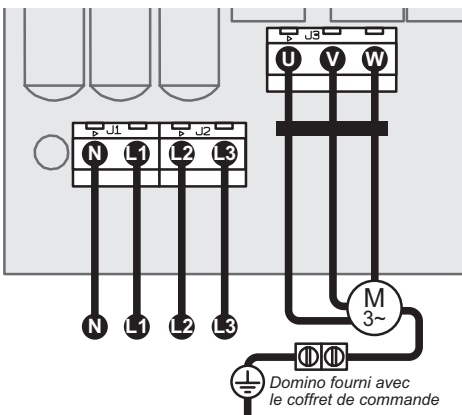
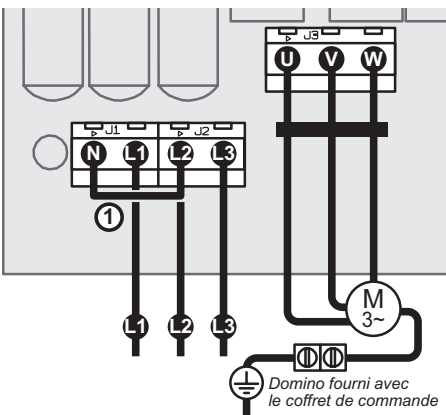
Le coffret de commande SD250 a été conçu pour être câblé avec des conducteurs de section 1.5 mm². Il est préconisé de maintenir les brins moteur (U – V – W) en utilisant un collier de serrage.

Afin de préserver l'étanchéité du coffret, ne passez qu'un seul câble par presse-étoupe et vérifiez le serrage de ce dernier.

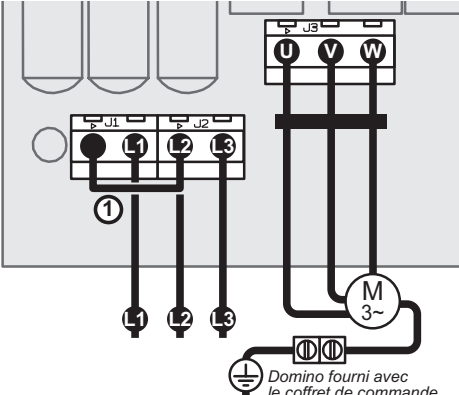
Les fils vert / jaune des câbles servent uniquement au raccordement de la terre. Ils ne doivent par conséquent, en aucun cas, être utilisés pour d'autres applications.

3.2 Câblage de l'alimentation et du moteur

3.2.1 Câblage du SD250 avec neutre

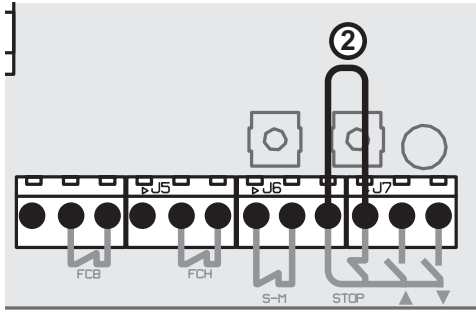
Avec alimentation 400V triphasé	Avec alimentation 230V triphasée
	 <p data-bbox="1034 1196 1513 1429">Faire un pont (1) entre N et L2 (ne pas brancher le neutre). ⚠ Vérifier le câblage au niveau du bornier moteur, ce doit être un câblage triangle (cf. notice motorisation).</p>

3.2.2 Câblage du SD250 sans neutre avec alimentation 400V triphasée



Vérifier la présence du pont (1).
⚠ Vérifier le câblage au niveau du bornier moteur, ce doit être un câblage étoile (cf. notice motorisation)

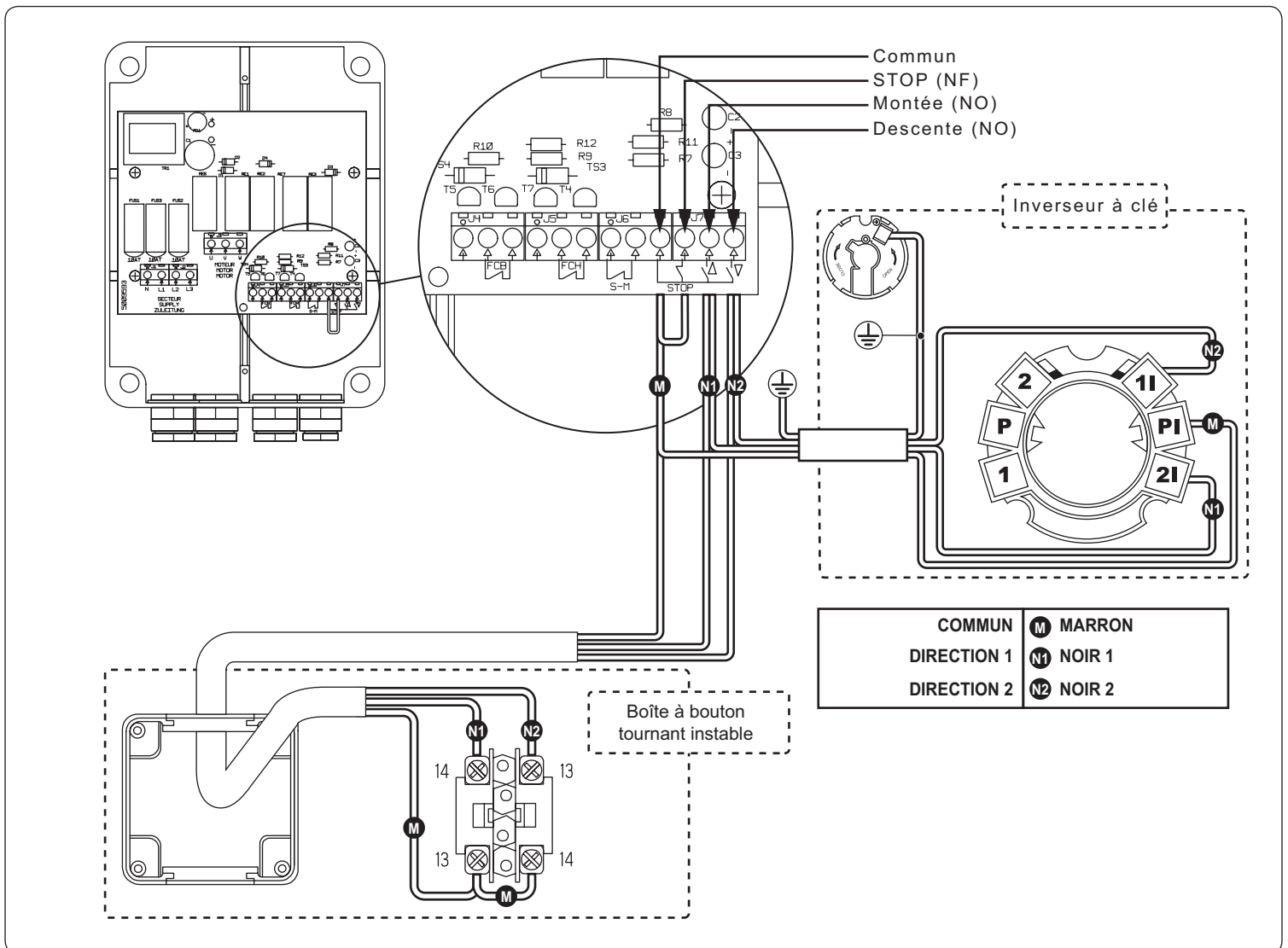
3.3 Câblage des fins de course et sécurité moteur



Se référer à la notice moteur pour repérer les fins de course haut et bas.
Repérer le sens de rotation et connecter les fins de course haut (FCH) et fins de course bas (FCB).
Connecter la sécurité moteur et l'antichute en série sur S-M.

3.4 Câblage des points de commande

Dans le cas où vous n'utilisez pas l'entrée "STOP", laissez le pont 2 en place. Cependant, afin d'avoir la maîtrise de tout mouvement, une fonction STOP est obligatoire : soit STOP du clavier du coffret, soit STOP déporté. Par conséquent, dans le cas du SD250 sans clavier, un bouton STOP déporté est obligatoire.



4 MISE EN SERVICE

4.1 Vérification sens rotation moteur

- Laisser le mode avec commande à pression maintenue.
- Vérifier le sens de rotation du moteur à l'aide du clavier ou à l'aide du point de commande. En cas de mauvais sens de rotation, inverser les conducteurs V et W sur le boîtier SD250.
- Vérifier le sens de rotation avec les différents points de commande. En cas de mauvais sens de rotation, inverser les conducteurs ▲ et ▼.

4.2 Réglage fins de course

Vérifier le bon câblage des fins de course sur le coffret de commande et les ajuster.

4.3 Choix du mode de fonctionnement

Le choix du mode de fonctionnement s'effectue à l'aide du mini-interrupteur DSW1 situé en haut à droite de la carte. Le coffret est fourni mode avec commande à pression maintenue.

- Mode avec commande à pression maintenue

DSW1 sur OFF (pas de pont 3)

- Ouverture : appui maintenu sur la touche montée ▲ ou sur le point de commande.

- Fermeture : appui maintenu sur la touche descente ▼ ou sur le point de commande.

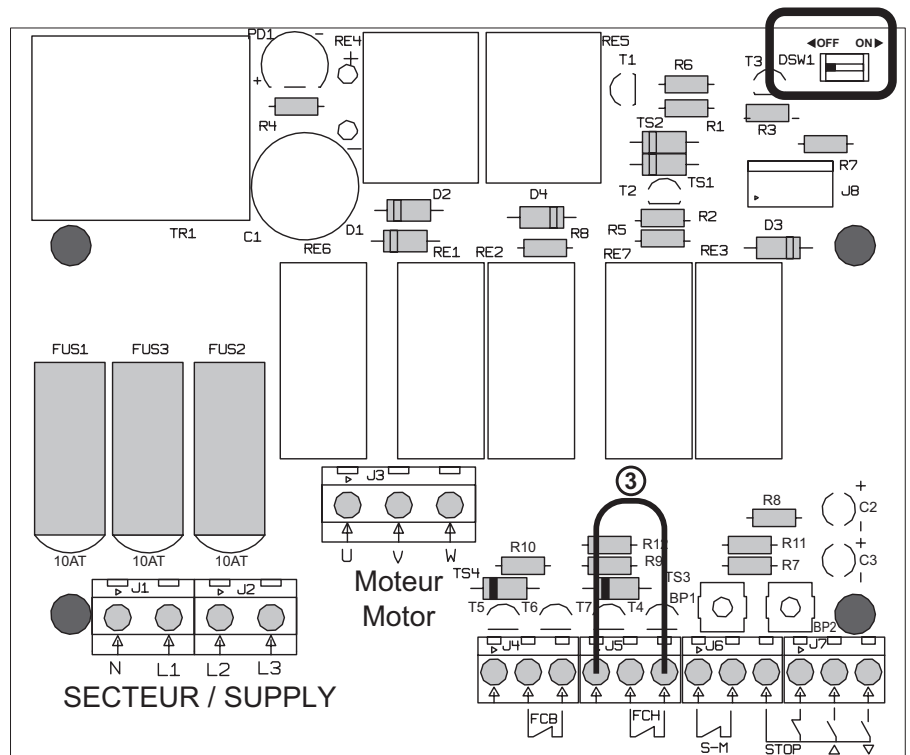
- Mode mixte (ATTENTION : autorisé seulement s'il n'existe pas de points d'écrasement, de cisaillement, de soulèvement ou d'entraînement tels que défini dans la norme EN 12453 (ex : grille avec parties saillantes et susceptible de soulever une personne...). **Le non respect de ces recommandations occasionne une situation de danger susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves.** Le choix de ce mode engage la responsabilité entière de l'installateur.

DSW1 sur ON + Pont 3

- Ouverture : impulsion sur la touche montée ▲ ou sur le point de commande.

- Fermeture : appui maintenu sur la touche descente ▼ ou sur le point de commande.

- Arrêt : appui sur la touche STOP ou sur le STOP externe pendant le mouvement.



5 MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Lorsque vous donnez une impulsion sur le clavier, le moteur ne réagit pas à l'ordre.	Pas d'alimentation.	Vérifier la tension d'alimentation entre les bornes N et L1.
	Un fusible est défectueux.	Vérifiez les fusibles FUS1, FUS2 et FUS3.
	Le clavier est mal connecté.	Vérifier la position du connecteur sur la carte électronique.
	Fonction «STOP» activé.	Vérifier la présence de la connexion par un câble entre les bornes «COMMUN» et «STOP».

CE Par la présente, SIMU SAS F-70103 GRAY déclare que le produit couvert par ces instructions et utilisé comme indiqué dans ces instructions, est conforme aux exigences essentielles des Directives Européennes applicables et en particulier à la Directive Machine 2006/42/EC et à la Directive CEM 2014/30/EU. Le texte complet de la déclaration de conformité à l'UE est disponible sur www.simu.com. Fabrice GLORIEUX, directeur général, GRAY, 06/2018.



CONTROL BOX SD250 (SIMUDRIVE 250)

5013397C

EN - TRANSLATION OF THE
ORIGINAL MANUAL

SIMU S.A.S. au capital de 5 000 000 € - Z.I. Les Giranaux - BP71 - 70103 ARC-LÈS-GRAY CEDEX - FRANCE - RCS VESOU B 425 650 090 - SIRET 425 650 090 00011 - n° T.V.A CEE FR 87 425 650 090

1 SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 Caution - Important safety instructions

For reasons of personal safety, it is important to follow all the instructions, as incorrect installation can lead to serious injuries. The control box must be installed and adjusted by a professional motorization and building automation installer, in compliance with the regulations of the country in which it is going to be used. The installation and user manual must be given to the end user, explicitly stating that installation, adjustment and maintenance of the motorization must be performed by a professional motorization and building automation installer.

1.2 Introduction

This control panel is used to operate three-phase SIMU motors fitted on roller shutter doors in a commercial or industrial environment and which are not exceeding 1300W. The control box with keyboard is provided with 3 buttons (open / close / stop). The installer, a professional in motorization and building automation, must ensure that the installation of the motorized product, once installed, complies with the standards in effect in the country of commissioning such as EN12453. The instructions stated in this product's installation booklet are intended to meet the security requirements for goods, people and the aforesaid standards.

1.3 Safety instructions relating to installation

⚠ WARNING! An incorrect installation or improper use of the product can cause damages to people, animal 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 the documentation could damage the product and be dangerous.
- SIMU 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 installation must comply with the provisions set out by the country in which it is going to be used.
- Disconnect the electrical power supply before carrying out any work on the installation. Also disconnect any buffer batteries, if fitted.
- The actuating member of a biased-off switch is to be located within direct sight of the driven part but away from moving parts. It is to be installed at a minimum height of 1,5 m and not accessible to the public.
- For door and gate motors fitted with emergency opening/closing controls, switches must not be positioned higher than 5 feet above ground level.
- If the drive is fitted with a manual release, install its actuating member at a height less than 1,8 m.
- Fit an omnipolar or magneto-thermal switch on the main power supply, having a contact opening distance equal to or greater than 3mm.
- Make sure that there is no crushing between the driven part and the surrounding fixed parts due to the opening movement of the driven part.
- Check that a differential switch with a 0.03A 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.
- SIMU declines all responsibility with respect to the automation safety and correct operation when other manufacturer's components are used.
- Only use original parts for any maintenance or repair operation.
- Do not modify the automation components, unless explicitly authorized by SIMU.
- Instruct the product user about the control systems provided and the manual opening operation in case of emergency.
- Do not allow people or children to stay 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 people.
- Anything which is not expressly provided for in the present instructions is not allowed.

1.4 Safety instructions relating to use and maintenance

WARNING: Important safety instructions. It is important for the safety of people to follow these instructions. Save these instructions.

WARNING: The drive has to be disconnected from its power source during cleaning, maintenance and when replacing parts.

- This system can be used by children aged from 8 years and above and people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance should not be made by children without supervision.
- Do not allow children to play with fixed controls. Keep remote controls away from children.
- Frequently examine the installation for imbalance and signs of wear or damage to cables and springs. Do not use if repair or adjustment is necessary.
- Watch the motorised installation while it is moving and keep people away until the motorised installation is fully extended.
- For drives powered by a very low voltage removable power supply, only the power supply provided with the drive must be used.
- For drives fitted with a manual release, operating conditions are given in the drive instructions.

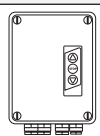
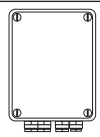
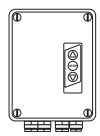
1.5 Risk prevention

The downward movement of the curtain must be done in maintained pressure control mode.

The upward movement can be carried out in impulse mode if there are no crushing or shearing points, lifting or driving parts as defined in standard EN 12453 (e.g.: grid with protruding and likely to lift a person...).

2 DESCRIPTION OF SD250 CONTROL BOX

2.1 SD250 CONTROL BOX RANGE

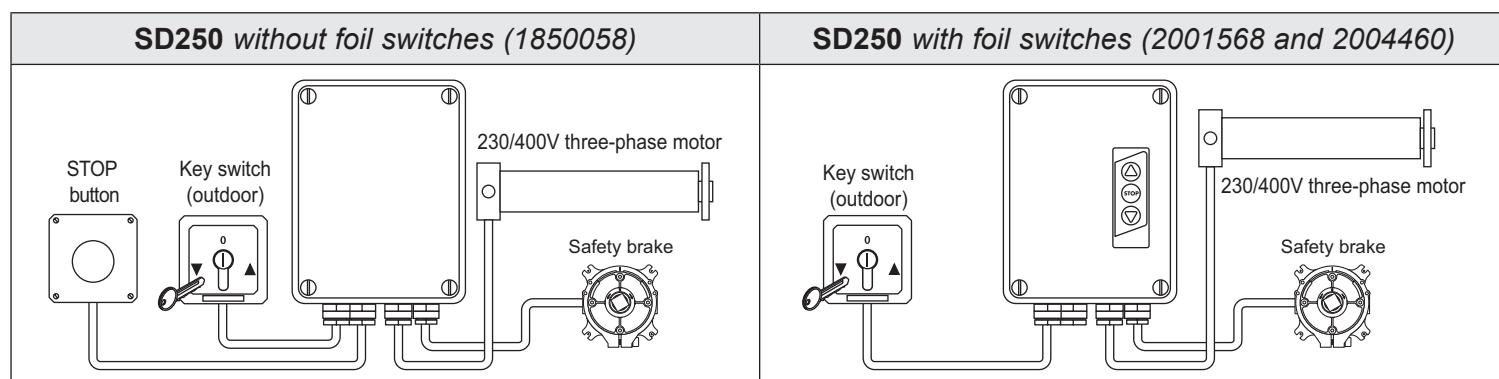
DESCRIPTION	REF.	
SD250 with foil switches	2001568	
SD250 without foil switches	1850058	
SD250 with foil switches, three-phase 400V without neutral	2004460	

2.2 Technical datas





- Three-phase power supply: 230/400V - 50Hz or 400V - 50Hz (SD250 without neutral)
- Maximum power: 1300W
- Fuse protection: 10A T
- Operating temperature: +5°C to +40°C
- Protection index: IP44
- Dimensions: 220 x 140 x 70 mm
- Weight: 0.750 kg

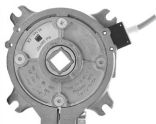


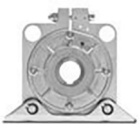

2.3 Compatibility and standard installation diagram

The SD250 control panel has been designed to control T9 and non-EI SIMUBOX three-phase motors as well as to be used only with the following SIMU accessories: unstable control points and safety brakes available in the SIMU catalogue.



UNSTABLE WIRED CONTROLS

Universal key switch in unstable mode (with or without branding)	Unstable key switch	Unstable waterproof key switch	Waterproof rotary push button
			

SAFETY BRAKES							
	1 m	5 m	1 m	5 m	1 m	1 m	1 m
Cable length	1 m	5 m	1 m	5 m	1 m	1 m	1 m
Admissible torque	95 Nm		147 Nm		332 Nm	552 Nm	1063 Nm

3 SD250 WIRING

3.1 Information for all SD250 range

For any handling inside the control box, follow the following instructions:

- Unscrew the 2 screws located on the left of the case
- Unscrew the 2 right screws halfway
- Gently open the lid of the control box, the 2 right screws serving as a hinge
- Disconnect the connection interface by holding the black connector and pulling slightly towards you (on the version with foil switches).

⚠ CAUTION:

- Do not pull directly on the connection.
- To facilitate connection, when the control box is put into service, remove the cover and use the screwdriver supplied with the control box.
- To reconnect the black connector: point the white mark on the edge of the connector towards the J8 mark on the electronic board.
- If the foil switches are connected upside down, the electronic board will not be damaged but the foil switches will not work.

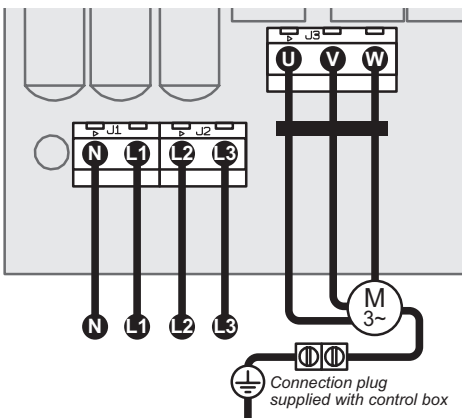
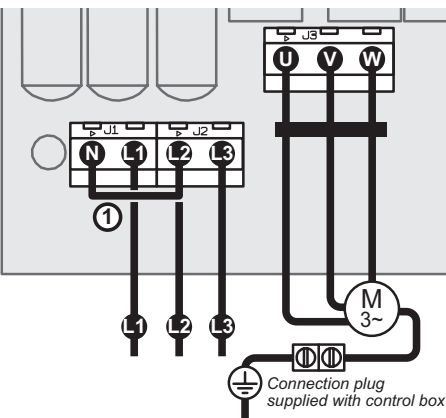
The control box must be installed visually and out of the danger area of movement.

The SD250 control box has been designed to be wired with conductors of 1.5 mm² cross-section. It is recommended to hold the motor wires (U - V - W) using a clamp.

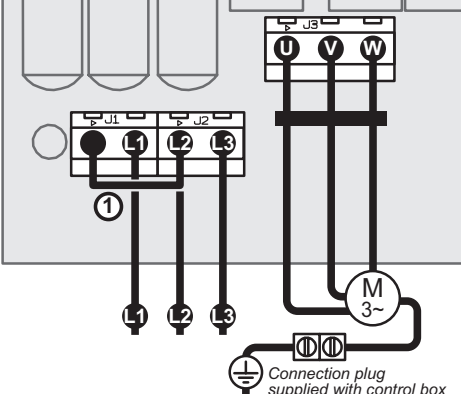
To maintain the tightness of the enclosure, only run one cable through each cable gland and check that it is tightened. The green/yellow wires of the cables are for earth connection only. They must therefore under no circumstances be used for other applications.

3.2 Wiring of power supply and motor

3.2.1 Wiring of SD250 with neutral

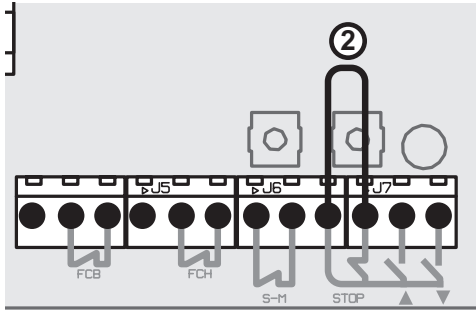
With three-phase 400V power supply	With three-phase 230V power supply
	 <p data-bbox="1085 1164 1532 1433">Make a shunt (1) between N and L2 (do not connect neutral). ⚠ Check the wiring on the motor terminal block, it must be a delta wiring (see operating instructions).</p>

3.2.2 Wiring of SD250 three-phase 400V without neutral



Check the presence of the shunt (1).
⚠ Check the wiring on the motor terminal block, it must be star wiring (see operating instructions)

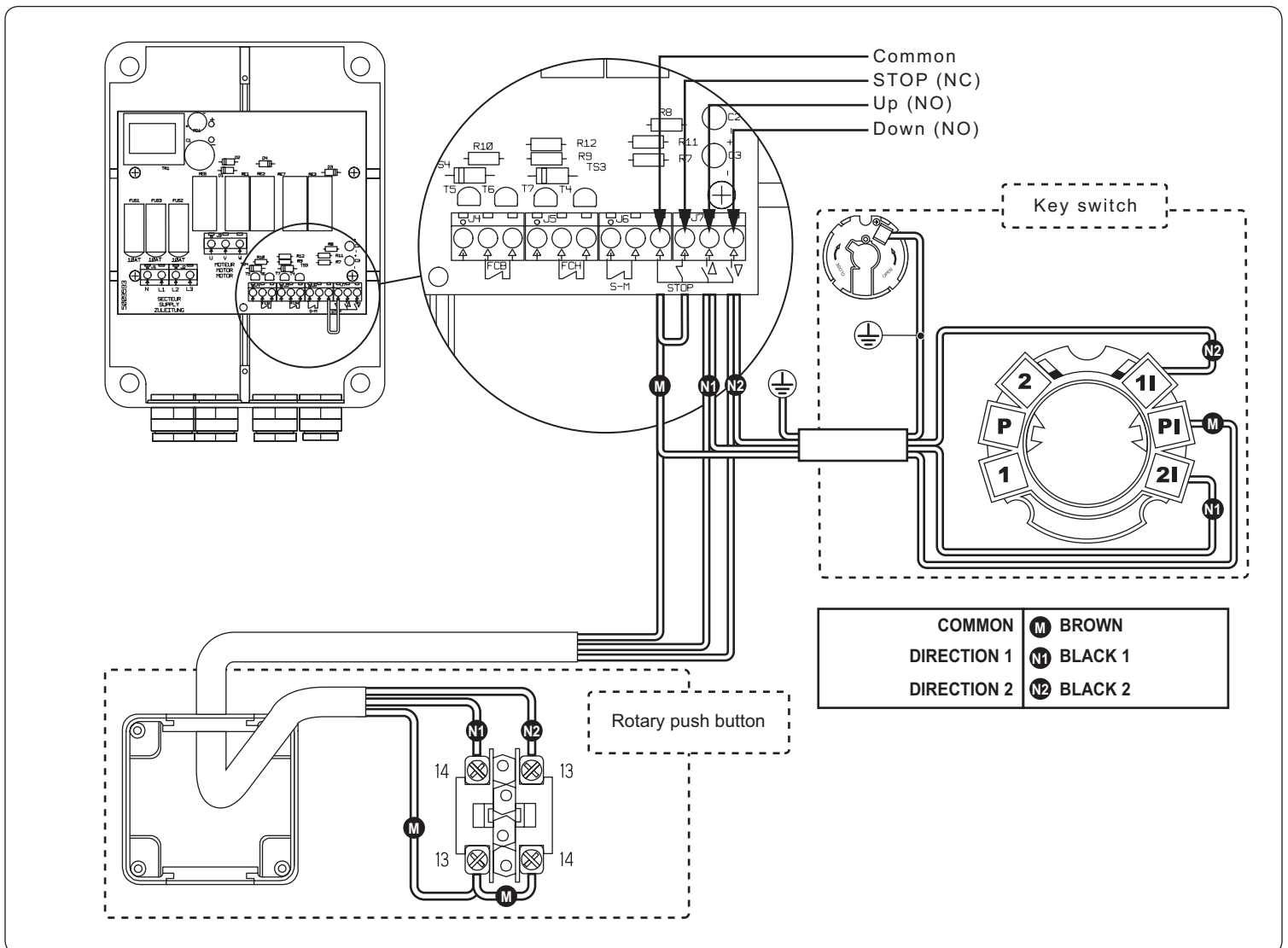
3.3 Limit switch wiring and motor safety



Refer to the motor manual to locate the upper and lower limit switches.
 Locate the rotation direction and connect the upper limit switches (FCH) and lower limit switches (FCB).
 Connect the motor safety device and safety brake in series to S-M.

3.4 Wiring the control points

If you are not using the «STOP» input, leave shunt 2 in place. However, in order to control any movement, a STOP function is mandatory: either STOP on the foil switches of the control box or STOP button. Therefore, in the case of SD250 without foil switches, a STOP button is mandatory.



4 FIRST USE

4.1 Checking motor rotation direction

- Leave the mode with maintained pressure control.
- Check the rotation direction of the motor using the foil switches or the control point. In case of wrong rotation direction, reverse the V and W conductors on the SD250 control box.
- Check the rotation direction with the individual control points. In case of wrong rotation direction, reverse the conductors ▲ and ▼.

4.2 Limit switch adjustment

Check the correct wiring of the limit switches on the control box and adjust them.

4.3 Choice of operating mode

The choice of operating mode is made using the DSW1 mini-switch located at the top right of the PCB. The control box is supplied in pressure maintained mode.

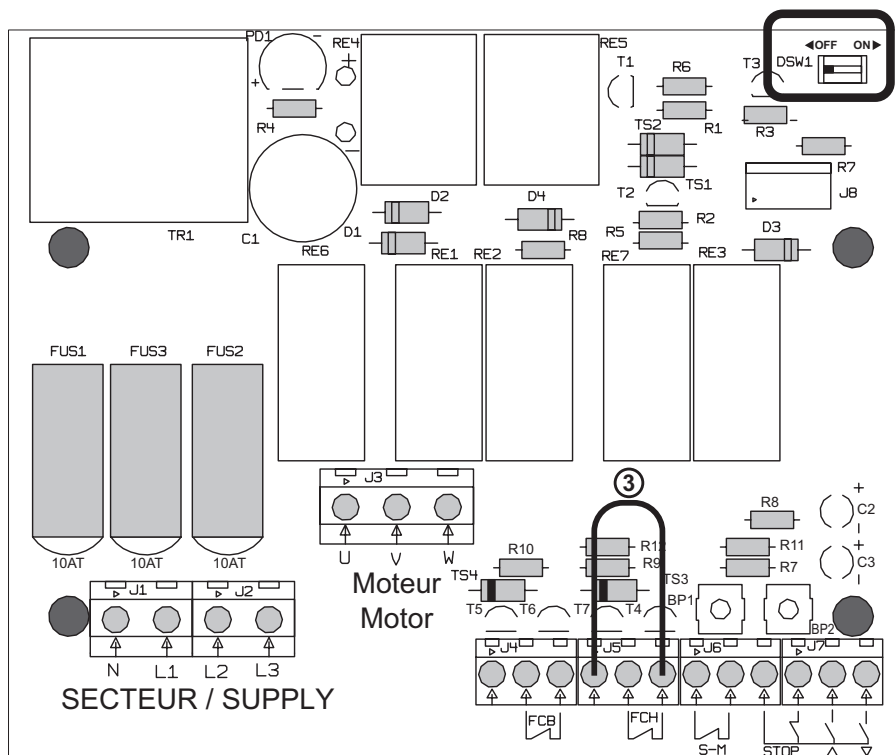
- Maintained pressure control mode

DSW1 to OFF (no shunt 3)

- Open: press and hold the ▲ button or the control point.
- Closing: press and hold the ▼ button or the control point.
- Mixed mode (CAUTION: only allowed if there are no crushing points, no shearing, lifting as defined in EN 12453 (e.g. grid with projecting parts and susceptible of lifting a person...)). **Non-respect of these recommendations results in a situation of danger likely to lead to death or serious injury. The choice of this mode is the full responsibility of the installer.**

DSW1 on ON + shunt 3

- Open: press the ▲ button on SD250 or on the control point.
- Closing: press and hold the ▼ button on SD250 or on the control point.
- Stop: Press the STOP button on SD250 or on external STOP button during movement.



5 MAINTENANCE

PROBLEMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTIONS
When you give an impulse on the foil switches, the motor does not react to the command.	No power supply.	Check the supply voltage between terminals N and L1.
	A fuse is defective.	Check fuses FUS1, FUS2 and FUS3.
	The foil switches is not connected properly.	Check the position of the connector on the electronic board.
	STOP function is activated.	Check the presence of the cable connection between the «COMMON» and «STOP» terminals.



SIMU SAS F-70103 GRAY hereby declares that the product covered by these instructions and used as indicated in these instructions, complies with the essential requirements of the applicable European Directives and in particular with the Machine Directive 2006/42/EC and the EMC Directive 2014/30/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at www.simu.com. Fabrice GLORIEUX, Director General, GRAY, 06/2018.