

 **LAKAL**[®]

VOLETS ROULANTS,
PORTES DE GARAGE ET PORTES INDUSTRIELLES

Instructions de montage et d'utilisation

LAKAL -tronic 2

POUR MOTORISATION TUBULAIRE 230V

Automatisme radiocommandé avec lampe de signalisation

N° d'article L 6102 106 sans récepteur

N° d'article L 6102 109 avec récepteur 868 MHz et 1 télécommande

N° d'article L 6102 114 avec récepteur intégré

La radiocommande peut être utilisée en configuration 1 ou 2 canaux.

Il est possible de raccorder une barrière optosensible OSE voire une barrière de contact 8,2 kΩ.

Sommaire

1. Caractéristiques techniques	2
2. Avis de sécurité	2
3. Avis de danger et conseils de sécurité	3
4. Avertissements et remarques de sécurité	4
5. Indications concernant l'installation de la radiocommande et de ses émetteurs d'ordres	5
6. Dispositifs de sécurité (barrière de protection)	5
7. Descriptif des dispositifs de sécurité	5
8. Mise en service	6
9. Contrôle du sens de rotation de la motorisation	7
10. Codages	8
11. Définition des fonctions	9
Câblage X1 : Groupe de contacteurs	9
Schéma des connexions	10
Câblage X1	11
Câblage X2, X3, X4 12 des émetteurs d'ordres et des dispositifs de sécurité	12
Câblage des barrières de protection	13
12. Affichage des dérangements par voyant de contrôle jaune (LED)	14
13. Schéma d'occupation des bornes	15
14. Informations concernant la mise en œuvre	16

1 Caractéristiques techniques

Boîtier :	175x175x75 mm (LxLxH) Plastique PS montage en applique
Classe de protection :	IP54
Alimentation :	230V AC 50HZ
Puissance de raccordement :	700W
Tension de commande :	Émetteur d'ordres 24V DC

2 Avis de sécurité

La radiocommande a été élaborée et contrôlée pour répondre aux exigences des normes **EN 12453** relatives aux portes et portails à manœuvre électrique et **EN 12978** relatives aux dispositifs de sécurité. Cette commande a quitté notre entreprise en parfait état de service. Pour garantir le bon fonctionnement et préserver une utilisation sans danger, il est impératif que l'utilisateur respecte tous les conseils et remarques de la notice d'utilisation.

Aucune garantie ne sera due dans le cas d'une modification ou d'une utilisation inadéquate de la radiocommande.

3 Conseils de sécurité et dangers

Dans ce manuel d'utilisation se trouvent des informations importantes pour une manipulation professionnelle et sans danger de la radiocommande et de sa motorisation.



DANGER

Ce symbole signifie qu'il y a un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur, si les mesures de précaution adéquates ne sont pas respectées.



ATTENTION

Ce symbole nous prévient d'une possible détérioration de la radiocommande, de la motorisation ou d'autres biens matériels si les mesures de précaution adéquates ne sont pas respectées.

Indications générales de sécurité et dispositions de sécurité :



La réglementation sur la sécurité et la prévoyance des accidents est à appliquer conformément à l'utilisation

Pour une motorisation stationnaire, il est nécessaire de prévoir un interrupteur général avec fusible de sécurité.

Contrôler régulièrement l'isolation et le bon état des câbles d'alimentation. La découverte d'une défaillance dans le câblage nécessite le remplacement de celui-ci. Couper impérativement l'alimentation au réseau.

Avant la mise en service, vérifier que la tension nominale du matériel corresponde avec la tension du réseau régional.

Montage du boîtier : le support sur lequel le boîtier de commande sera installé doit être lisse, non transporteur ou convoyeur de vibrations. La position de montage est à exécuter de façon à ce que l'entrée des câbles se fasse par le bas du boîtier.

Branchement au réseau



Couper l'interrupteur général avant de commencer le montage et vérifier que les câbles ne soient plus sous tension.

4 Avertissements et remarques de sécurité

Pour le montage, la mise en service, l'entretien et les contrôles, il est impératif de respecter les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents pour éviter tout risque et tout dommage pour les personnes et les biens.

EN 12453 et EN 12987.

Directives VDE 419, VDE 0113 et VDE 0700

VBG4, ZH/1/494 Directives pour les fenêtres, portes et portails par entraînement électrique.

ATTENTION !

L'utilisation de la commande dans une configuration de fermeture temporisée n'est autorisée que si l'ouvrage est équipé d'une barre de contact. Une exploitation sans barre de contact est uniquement autorisée avec un dispositif de veille automatique (d'homme mort).

Manœuvrer l'ouvrage uniquement si aucune personne ou aucun objet ne se trouve dans la zone de danger de la porte.



Ne jamais arrêter la porte (sans nécessité d'urgence) avec la main. Ceci est en principe possible, mais par inadvertance vous risqueriez de vous coincer les mains ou les pieds.

Manœuvrer votre commande uniquement si vous êtes en contact visuel avec l'ouvrage.

Contrôler régulièrement (une fois par an) le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (barre de contact, barrière photoélectrique, bouton d'arrêt d'urgence).

Protéger le boîtier de commande de façon à ce qu'aucune personne non autorisée ou enfant ne puisse manœuvrer l'ouvrage. Ceci concerne également votre télécommande.

Les références de votre fournisseur de réseau doivent répondre aux exigences de la plaque d'identité de la motorisation.

Certaines bornes du boîtier de commande sont sous tension 230V !

L'installation ainsi que le réglage devra être effectué par du personnel qualifié (électricien).



L'ouvrage ne doit être mis en service que lorsque toutes les prescriptions de sécurité sont respectées.

L'ouvrage doit garantir que l'utilisation ou l'entretien de l'installation (pour une utilisation adéquate) évite tout risque et tout dommage pour les personnes.

5 Indications concernant l'installation de la radiocommande et de ses émetteurs d'ordres.



Installer le boîtier de commande dans la zone de l'ouvrage.

Dans le cas d'une défaillance d'un dispositif de sécurité, la radiocommande se manœuvre à l'aide du clavier sensitif en disposition de veille automatique (homme mort) pour la fermeture.

Installer l'émetteur d'ordres **S3** dans la zone de l'ouvrage.

Dans le cas d'une défaillance du dispositif de sécurité, la radiocommande se manœuvre en dispositif de veille automatique (homme mort) pour la fermeture.

6 Dispositifs de sécurité (barrière de protection)



La radiocommande peut être équipée de 2 types de barre de contact. Un raccordement spécifique pour chaque modèle est à effectuer sur la broche X4a (respecter les schémas de connexion).

- a) La barre de contact est reconnue et interprétée après une coupure de secteur (coupure/remise sous tension).
- b) L'interprétation de la barre de contact $8,2\text{ k}\Omega$ s'effectue sur l'extrémité de celle-ci.
- c) Le fonctionnement de la barrière opto-sensible (infrarouge) est basé sur le principe d'un rayonnement unidirectionnel. Le déclenchement de celle-ci provoque la rupture du rayonnement.

7 Descriptif des dispositifs de sécurité

a) Dispositifs de sécurité - barre de contact

Codage fermeture automatique S10: 3 ON

Le déclenchement du dispositif implique impérativement une inversion de la manœuvre en position haute (OUVERTURE). Dans le cas d'une double inversion l'ouvrage reste en position de fin de course haute. Pour la fermeture de l'ouvrage, vérifier l'installation et délivrer un ordre.

b) Barrière photoélectrique

La barrière photoélectrique ordonne systématiquement une inversion de la manœuvre pour tous les codages en position de fin de course haute (OUVERTURE).

8 Mise en service

S 10



Montage du tablier sur l'axe Avec codage S10:3 et 2 sur ON

Commande en configuration d'homme mort

OUVERTURE ET FERMETURE avec le clavier sensitif et S3 3 MONTÉE-DESCENTE

La configuration d'homme mort pour la fermeture est également valable lorsqu'une barre de contact est installée.

Le réglage des fins de courses est à effectuer en configuration d'homme mort !

La durée de fonctionnement a été fixée à max. 80 secondes !

Mémorisation de la durée de fonctionnement nécessaire :

Codage S10:2 et 3 ON

1. En utilisant l'émetteur d'ordres S3 ou le clavier sensitif, fermer l'ouvrage (fin de course/FERMETURE). Appuyer sur la touche de descente, jusqu'à ce que la motorisation s'arrête (la fermeture de l'ouvrage est impérative).
2. Avec l'émetteur d'ordres S3 ou le clavier sensitif, remonter l'ouvrage sans interruption en position de fin de course haute et maintenir l'ordre après l'arrêt du moteur. Début de la période de surréservation. Après la détermination de durée de surréservation (env. 5 secondes max.), relâcher la touche de montée.

Cette opération est renouvelable et la durée de fonctionnement sera automatiquement rechargée.

Après un dépassement de la durée de fonctionnement (défaillance des fins de courses), un nouvel ordre ne sera exécuté qu'après une coupure de tension.

COUPURE DE TENSION - REMISE SOUS TENSION

Dépassement de la durée de fonctionnement Affichage LED relais défaillant A/LED

Aucun ordre n'est accepté

Causes : un relais a effectué une mauvaise commutation.

Dépassement de la durée de fonctionnement.

Le contrôle de la radiocommande et de la motorisation est à effectuer par du personnel qualifié.



Ajuster les commutateurs de fin de course. Tester le calage de fin de course.

9 Contrôle du sens de rotation



Le contrôle du sens de rotation est à effectuer sur une position intermédiaire (mi-hauteur)
L'émetteur d'ordres S3 X2: 5 OUVERTURE doit actionner l'ouverture et X2:6 doit actionner la fermeture.

Après une coupure et remise sous tension le premier ordre X3: 7-8 S1 implique la remontée de l'élément !
Si nécessaire, interchanger le branchement du moteur OUVERTURE/FERMETURE (bornes X1: 6-7).

Le dispositif de sécurité (barre de contact, barrière photoélectrique, ...) doit actionner l'arrêt et l'inversion de la manœuvre durant la phase de fermeture (voir également le codage S10:2).

S3 et le clavier sensitif déterminent impérativement l'OUVERTURE et la FERMETURE

Durant la phase d'ouverture ou de fermeture un ordre du clavier sensitif, S3 ou de la télécommande pour une inversion de la manœuvre occasionne un STOP.

10 Codages

S10: 1 ON

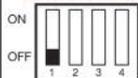


Commande par impulsion 2 canaux avec émetteur d'ordres S3 et **clavier sensitif**.

Canal 1/2 – OUVERTURE/FERMETURE

S1 commande par impulsion.

S10: 1 OFF



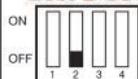
Commande par impulsion 1 canal avec émetteur d'ordres S3 et clavier sensitif.

Impulsion 1 canal OUVERTURE/FERMETURE

Émetteur d'ordres S1

Avec codage S10: 3 ON (positionner S10:2 sur OFF)

S10: 2 OFF



L'actionnement de la barre de contact en phase de fermeture implique l'arrêt de la manœuvre STOP et une inversion temporisée pour env. 5 secondes en position OUVERTURE.

Libération de l'obstacle et du passage.

S10: 2 ON



L'actionnement de la barre de contact en phase de fermeture implique l'arrêt de la manœuvre et l'inversion de celle-ci. OUVERTURE complète (transmetteur de fin de course S5 ouvert).

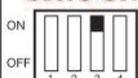
La fermeture automatique est valable pour tous les cas de figures : S10: 2 doit être en position OFF

S10: 3 OFF



Pas de fermeture automatique

S10: 3 ON



Fermeture automatique par temporisateur P1 (TEMPS D'OUVERTURE) et temporisateur P2 (TEMPS D'AVERTISSEMENT DE MANŒUVRE) à partir de la position de fin de course haute, de même après une inversion de la manœuvre ordonnée par une barrière photoélectrique ou une barre de contact.

Une inversion de la manœuvre aura automatiquement lieu à partir de la position de fin de course haute (OUVERTE).

Temps d'ouverture et temps d'avertissement de manœuvre :

Potentiomètre blanc (durée d'ouverture) 2 à 180 secondes

Potentiomètre rouge (durée d'avertissement) 2 à 30 secondes

Codage valable pour tous les cas de figures

S10: 4 OFF



Allumage continu de la lampe de signalisation lorsque la porte est en mouvement, durant la période d'avertissement de manœuvre P2, la lampe clignote.

Fonctionnement de la lampe de signalisation (FRANCE)

S10: 4 ON



La lampe de signalisation clignote 3 secondes avant toutes manœuvres et continue à clignoter pour toute la durée de la manœuvre.

11 Définition des fonctions

S1 : Transmetteur d'ordres pas à pas OUVERTURE/STOP/FERMETURE **pour tous les codages**.
Le codage S10: 3 ON implique en position de fin de course haute (OUVERTURE), le chargement de la phase d'avertissement de manœuvre P2

S2 : Circuit de sécurité - arrêt d'urgence - avec fonction d'arrêt pour dispositif parachute, porte à glissement. . .

S3 : Transmetteur d'ordres installé dans la zone de l'ouvrage ordonnant OUVERTURE/STOP/FERMETURE de l'élément.
En cas de dysfonctionnement des dispositifs de sécurité, l'ouvrage se manœuvre en configuration d'homme mort pour la fermeture.

Codage fermeture automatique S10: 3 ON

- Un ordre S3 (OUVERTURE) lors de la fermeture implique une inversion de la manœuvre en position de fin de course haute (OUVERTURE).
- Un ordre S3 (FERMETURE) donné en position de fin de course haute déclenche la phase d'avertissement de manœuvre.

S5 : Transmetteur de fin de course qui active la mise hors circuit de la barre de contact (FERMETURE). Le transmetteur de fin de course S5 doit être placé au max. à 5 cm au-dessus de la fin de course basse (FERMETURE) pour garantir la fermeture et le maintien de celle-ci.

K1 Commande

S10: 1 OFF
S10: 1 OFF/3 ON
S10: 1 et 3 ON
S10: 1 ON
S10: 3 ON

canal 1 :

Commande à impulsion OUVERTURE/ARRÊT/FERMETURE

OUVERTURE

OUVERTURE

Implique OUVERTURE (canal 2 FERMETURE)

Fermeture automatique : l'émission d'un ordre implique une inversion de la manœuvre en position de **fin de course haute**.

K2 Commande

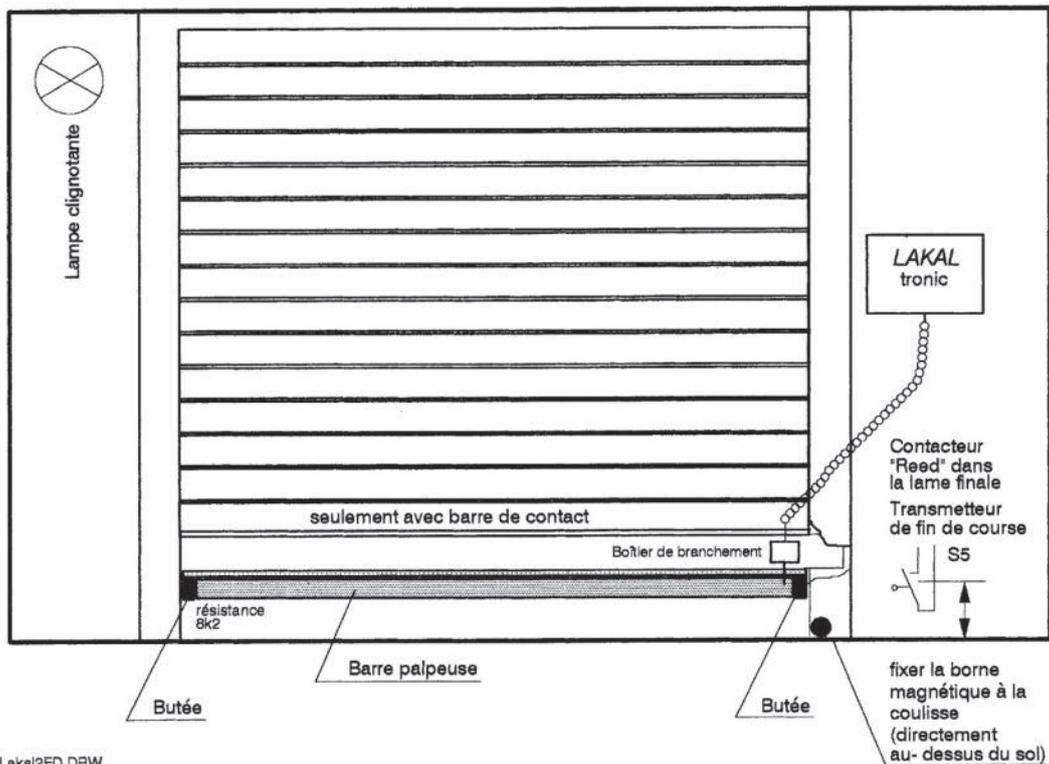
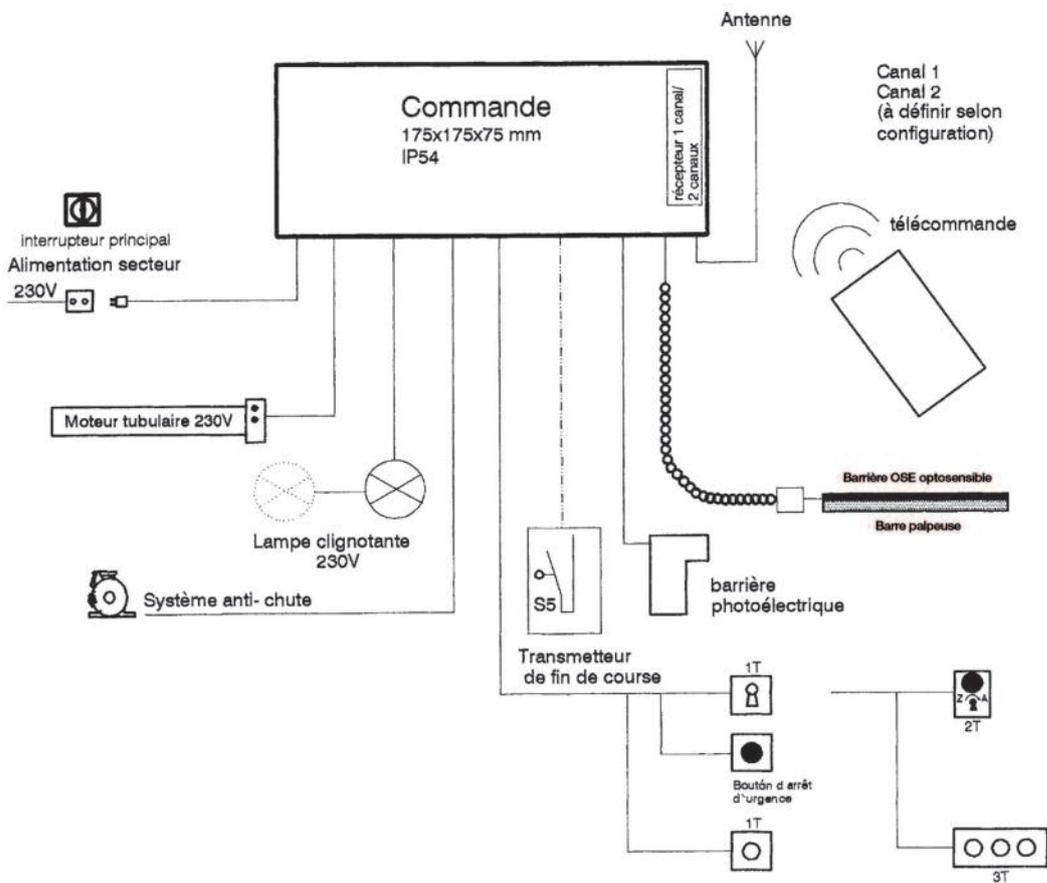
S10: 1 OFF
S10: 1 ON
S10: 3 ON

canal 2 :

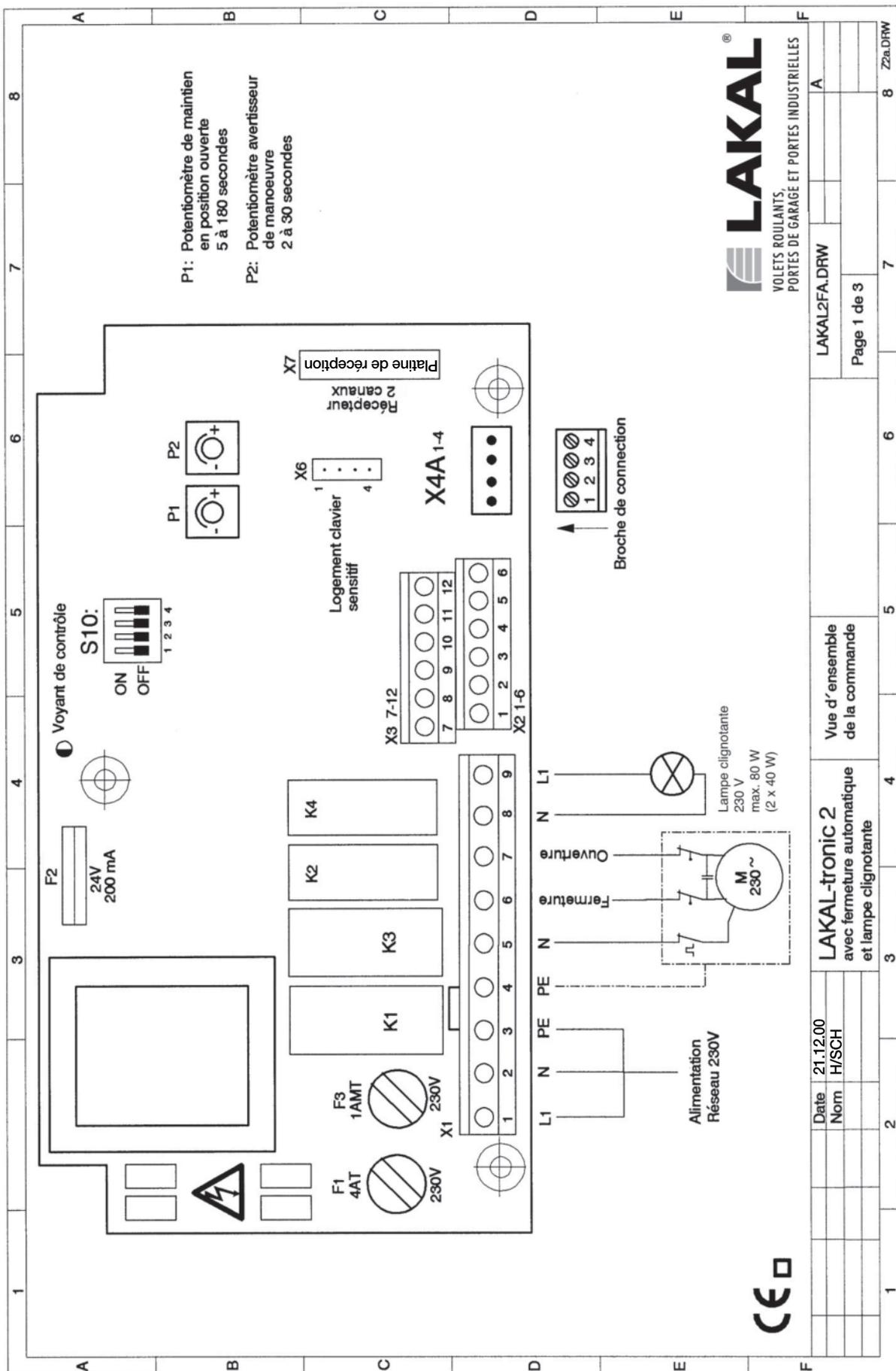
Libre

Implique FERMETURE (canal 1 OUVERTURE)

Fermeture automatique : l'émission d'un ordre en position de fin de course haute (OUVERTURE) déclenche la phase d'avertissement de manœuvre et la fermeture automatique de l'ouvrage.



Lakal2FD.DRW
14.09.01

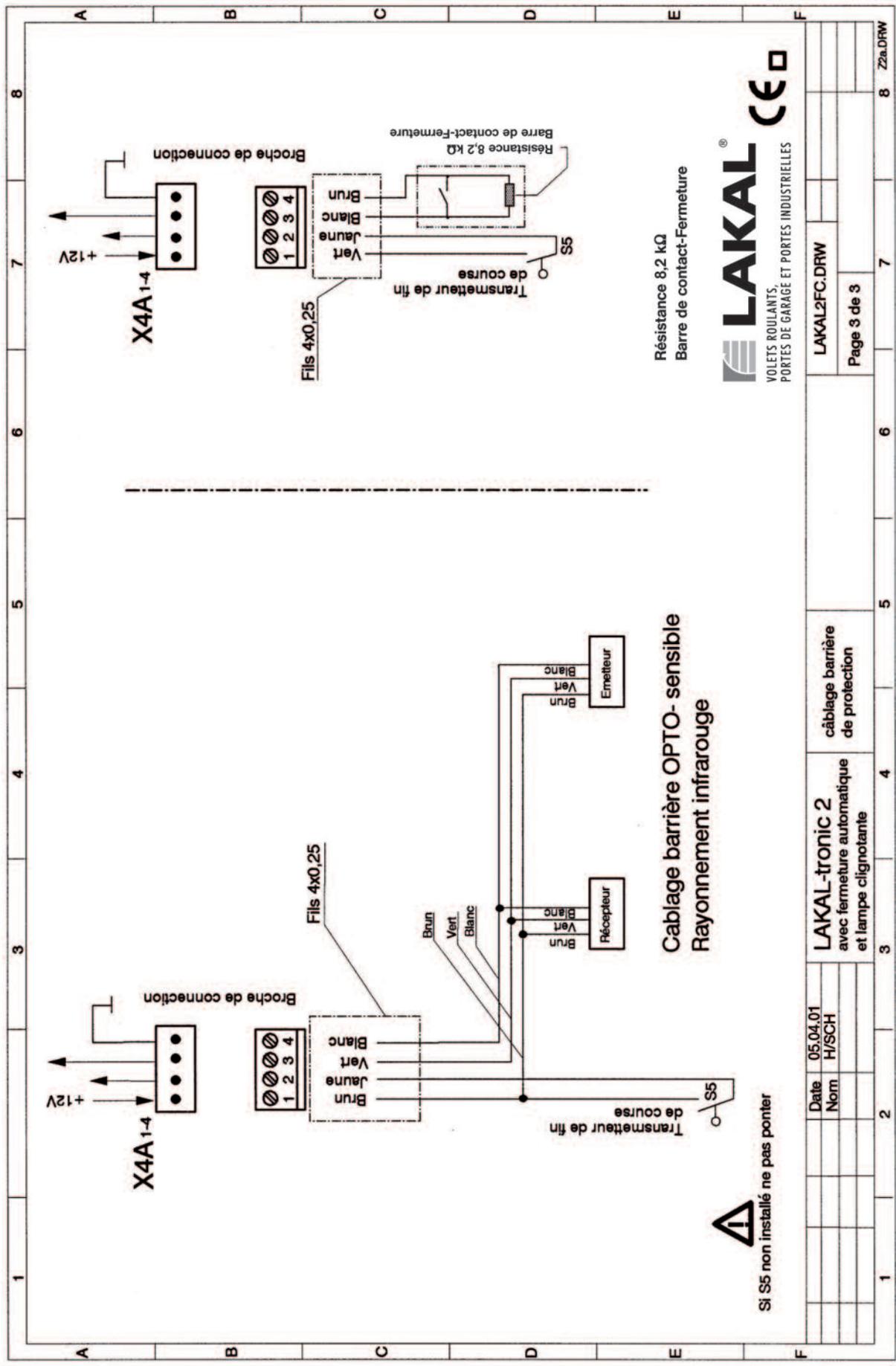


P1: Potentiomètre de maintien en position ouverte 5 à 180 secondes
 P2: Potentiomètre avertisseur de manoeuvre 2 à 30 secondes



Date 21.12.00		LAKAL-tronic 2		LAKAL2FA.DRW		A	
Nom H/SCH		avec fermeture automatique et lampe clignotante		Page 1 de 3		8 Z2a.DRW	
		Vue d'ensemble de la commande					





Résistance 8,2 kΩ
Barre de contact-Fermeture



⚠
Si S5 non installé ne pas pointer

**Cablage barrière OPTO-sensible
Rayonnement infrarouge**

1	2	3	4	5	6	7	8
							Z2a.DRW
Date	05.04.01						
Norm	H/SCH						
		LAKAL-tronic 2 avec fermeture automatique et lampe clignotante		câblage barrière de protection		LAKAL2FC.DRW	
						Page 3 de 3	

12 Affichage des dérangements par voyant de contrôle jaune (LED)

1.LED :	Allumée 	La radiocommande est opérationnelle.
2.LED :	Éteinte 	La radiocommande n'est pas sous tension Fusible F1 défectueux (grillé).
3.LED :	Diode longuement éteinte 1 clignotement bref 	Circuit X2 : 1-2 ouvert Circuit X2 : 3-4 ouvert Fusible F2 200ma défectueux (grillé)
4.LED :	Diode longuement éteinte 2x bref 	Dérangement : interprétation du dispositif S5. Contrôler S5 (il ne doit s'actionner que env. 5 cm avant la fin de course : FERMETURE)
5.LED :	Diode longuement éteinte 3x bref 	Transmission X4 : 2-3-4 Rupture de câble.
6.LED :	Diode longuement éteinte 4x bref 	Barrière photoélectrique sans tension ou actionnée.
7.LED :	Diode longuement allumée 1 courte extinction 	La radiocommande ou un émetteur d'ordres est actionné! Aucun autre ordre n'est accepté.
8.LED :	Diode longuement allumée 2 extinctions 	Transmetteur de fin de course S5 actionné.
9.LED :	Diode longuement allumée 3 extinctions 	Barre de contact actionnée.
10.LED :	La diode clignote de manière alternée ON/OFF 	La barre de contact a effectué deux réservations. Nouvel ordre ordonne la FERMETURE.
A/LED :	Clignotement longuement éteinte/mi-long/long 	Défaillance du relais K1
B/LED :	Clignotement longuement éteinte/mi-long/1x bref 	Défaillance du relais K3
C/LED :	Clignotement longuement éteinte/mi-long/bref/bref 	Défaillance du relais K1,2,3?

13 Schéma d'occupation des bornes

X1 : 230VAC

Alimentation :	L1,N,PE (230V AC)
Tension nominale :	AC 230V~
Fréquence nominale :	50 Hz
Intensité nominale :	1A
8/9 Lampe clignotante	230V max.: 80W (2x40W)

X2 : Tension de service 24VDC

1-2	Circuit de sécurité	Dispositif anti-chute, interrupteur actionné par câble détendu
3-4	Circuit de sécurité	Bouton d'arrêt d'urgence (comme 1-2)
5	Entrée S3	Commande OUVERTURE de l'installation
6	Entrée S3	Commande FERMETURE de l'installation

X3: Tension de service 24VDC

7-8	Émetteur d'ordres S1	Commutation à séquences OUVERTURE/STOP/FERMETURE
9-10	Alimentation 24VDC	Barrière photoélectrique FERMETURE max. 40 mA*
11	+24V	
12	Entrée +24V	Barrière photoélectrique FERMETURE

Broche de connection :

X4A : Dispositif de sécurité opto-sensible (infrarouge)

1	12V	Transmetteur de fin de course et alimentation de la barre opto
2	Entrée +12V	Transmetteur de fin de course S5
3	Entrée digitale	Barre opto
4	Masse	Barre opto

X4A : Dispositif de sécurité, barre de contact actionnée avec une valeur de fermeture 8,2 k Ω

1-2	Transmetteur de fin de course S5	Mise hors circuit de la barre de contact
3-4	Barre de contact	Résistance 8,2 k Ω

* Transformateur plus puissant sur demande.

Mise en service le :

Contrôle effectué le :

Signature

Carnet de commande émis le :/...../.....

ANNOTATIONS :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Entreprise (cachet) :



LAKAL GmbH

Zinzinger Straße 11
D-66117 SAARBRÜCKEN

Tél. : +49 681 92609-0
Fax : +49 681 582401

info@lakal.fr
http://www.lakal.fr

Le texte et les illustrations de ce document ont été élaborés avec le plus grand soin. Si des erreurs existaient néanmoins dans le document et qu'elles entraînent des conséquences, l'entreprise déclinera toute responsabilité.