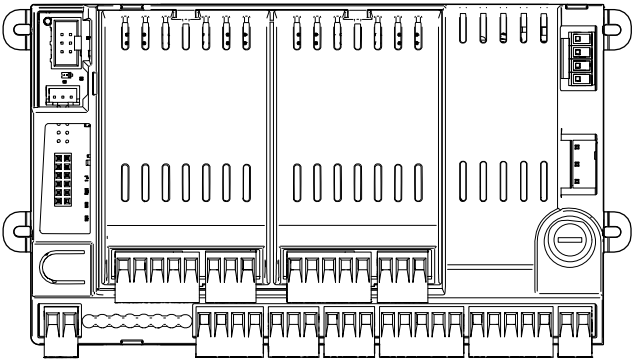
KEY AUTOMATION

Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation



14AE

Centrale modulaire pour un ou deux moteurs 24 Vdc, avec prédisposition pour l'économie d'énergie

Management System
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID 9105043769

INDEX

1 - AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ 3
2 - INTRODUCTION AU PRODUIT 3
2.1 - Description de la centrale 3
2.2 - Description des connexions 4
2.3 - Modèles et caractéristiques techniques 4
2.4 - Liste des câbles nécessaires 6
3 - VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES 6
4 - INSTALLATION DU PRODUIT 7
4.1 - Connexions électriques 7
4.2 - Utilisation du programmateur à affichage 11
4.3 - Auto-apprentissage de la course 13
4.4 - Mouvement de l'automatisation depuis le programmateur à affichage 15
4.5 - Mouvement de l'automatisation depuis le récepteur 15
4.6 - Diagnostic 15
4.7 - Personnalisation de l'installation - Réglages de base 16
4.8 - Lumières nocturnes 18
5 - ESSAI ET MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISATION 19
5.1 - Essai 19
5.2 - Mise en service 19
6 - APPROFONDISSEMENTS 20
6.1 - Personnalisation de l'installation - Réglages avancés 20
6.2 - Récepteur RX 24
6.3 - Diagramme de flux du programmateur 27
7 - ÉLIMINATION 28
8 - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 29

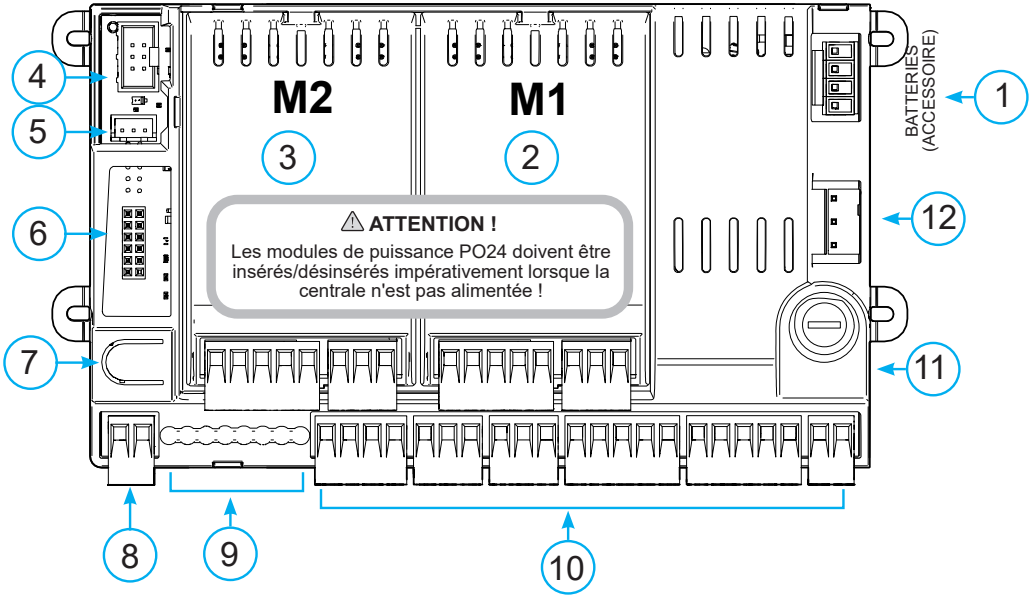
1 - AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION ! Pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions et de les conserver pour des utilisations futures. Lire attentivement les instructions avant d'effectuer l'installation. La conception et la fabrication des dispositifs qui composent le produit ainsi que les informations contenues dans ce manuel respectent les normes de sécurité en vigueur. Cependant, une installation ou une programmation incorrecte peut causer de graves blessures aux personnes effectuant le travail et à celles qui utiliseront l'installation. Pour cette raison, lors de l'installation, il est important de suivre attentivement toutes les instructions indiquées dans ce manuel.

2 - INTRODUCTION AU PRODUIT

2.1 - DESCRIPTION DE LA CENTRALE

La centrale **14AE** est un système de contrôle modulaire pour les moteurs Key Automation pour l'ouverture et la fermeture électrique de portails battants et coulissants, avec prédisposition pour la gestion du mode veille à faible consommation conformément au règlement **UE 2023/826.**
Elle peut fonctionner avec un ou deux modules de puissance PO24, selon qu'il s'agit de gérer une installation à un ou deux vantaux.
Pour être configurée et gérée, un contrôleur filaire DYL ou un module sans fil de la série KUBEPROW est nécessaire. Toute autre utilisation inappropriée de la centrale est interdite.



2.2 - DESCRIPTION DES CONNEXIONS

1. Connecteur pour système de batteries de secours optionnel (KBP)
2. Emplacement M1 (moteur 1) module de puissance PO24
3. Emplacement M2 (moteur 2) module de puissance PO24
4. Connecteur programmateur DYL/KUBEPROW (optionnels, nécessaires pour la configuration)
5. Connecteur SBK pour carte low energy (optionnel)
6. Connecteur pour récepteur radio RX4K
7. Bouton de commande PAS/PAS
8. Connexion antenne externe
9. LED d'indication de l'état des entrées
10. Borniers de connexion accessoires/entrées
11. Fusible de protection accessoires 2,5 A (T)
12. Entrée alimentation centrale 24 Vac

2.3 - MODÈLES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CODE	DESCRIPTION
MAE24[1]	Centrale de commande (partie logique), pour 1 ou 2 module de puissance PO24 pour le contrôle de moteurs 24V pour portails coulissants et à battant.
MAE24F[1]	Centrale de commande (partie logique), pour 1 ou 2 module de puissance PO24 pour le contrôle de moteurs 24V pour portails coulissants et à battant FASTLINE.
14AB	Centrale de commande en coffret avec 2 modules de puissance PO24 et transformateur 150VA pour le contrôle de 2 moteurs 24V pour portails à battant.
14ABE[2]	
14AB2	Centrale de commande en coffret avec 2 modules de puissance PO24 et transformateur 250VA pour le contrôle de 2 moteurs 24V pour portails à battant
14ABE2[2]	
14AB2F	Centrale de commande en coffret avec 2 modules de puissance PO24 et transformateur 250VA pour le contrôle de 2 moteurs 24V FASTLINE pour portails à battant
14ABE2F[2]	

[1] Prédisposée pour l'économie d'énergie en veille selon le règlement UE 2023/826 ; nécessite une carte supplémentaire pour la basse consommation.
[2] Configurée en usine pour l'économie d'énergie en veille selon le règlement UE 2023/826

- Sorties moteurs et accessoires protégées contre les courts-circuits et les surcharges
- Détection des obstacles par capteurs de courant
- Dispositif anti-écrasement
- Apprentissage automatique des temps de travail
- Ralentissements programmables à l'ouverture et à la fermeture
- Désactivation des entrées de sécurité via logiciel

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	MAE24	MAE24F	14AB	14ABE	14AB2	14ABE2 [1]	14AB2F	14ABE2F [2]
Alimentation	24Vac (+10%-15%) 50/60 Hz		230Vac (+10%-15%) 50/60 Hz					
Puissance nominale	-		210W maximum		300W maximum			
Consommation en veille	-			≤ 0,8 W	-	≤ 0,8 W	-	≤ 0,8 W
Consommation en veille (avec KUBE)	-			≤ 2 W	-	≤ 2 W	-	≤ 2 W
Sortie alimentation photocellules	24Vdc (non régulé) maximum 250mA							
Sortie clignotant	24Vdc (non régulé) 25W							
Sortie lumière de courtoisie	24Vdc (non régulé) 15W							
Sortie électroserrure	12Vac 15VA maximum							
Sortie voyant portail ouvert	24Vdc (non régulé) 5W							
Entrée antenne	50Ω câble type RG58							
Température de fonctionnement	-20°C + 55°C							
Fusibles accessoires	2,5AT							
Fusibles ligne d'alimentation	-		2AT					
Utilisation en atmosphère particulièrement acide, saline ou explosive	NON							
Degré de protection	IP2X	IP2X	IP54					
Dimensions de la centrale	183 x 102 x 59 H mm		222 x 110 x 275 H mm					
Poids	0,9 kg	0,9 kg	4,3 kg	4,4 kg	4,5 kg	4,6 kg	4,5 kg	4,6 kg

[1] Obligatoire pour moteurs : RAY4024E, SN5024 et UND24 si en configuration double vantail
[2] Obligatoire pour moteurs FASTLINE si en configuration double vantail

2.4 - LISTE DES CÂBLES NÉCESSAIRES

Dans l'installation typique, les câbles nécessaires pour les connexions des différents dispositifs sont indiqués dans le tableau de la liste des câbles. Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'installation ; par exemple, il est conseillé d'utiliser un câble de type H03VV-F pour une pose en intérieur ou H07RN-F s'il est posé à l'extérieur.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES CÂBLES ÉLECTRIQUES

Raccordement	Câble	Limite maximal autorisé
Ligne électrique d'alimentation	1 x câble 3 x 1,5 mm^2	20 m [1]
Clignotant, lumière de courtoisie, capteur de lumière ambiante Antenne	4 x 0,5 mm^2 [2] 1 x câble type RG58	20 m 20 m (recommandé < 5 m)
Serrure électrique	1 x câble 2 x 1 mm^2	10 m
Cellules photoélectriques émetteur	1 x câble 2 x 0,5 mm^2	20 m
Cellules photoélectriques récepteur	1 x câble 4 x 0,5 mm^2	20 m
Bord sensible	1 x câble 2 x 0,5 mm^2	20 m
Sélecteur à clé	1 x câble 4 x 0,5 mm^2 [2]	20 m
Ligne d'alimentation moteur	1 x câble 2 x 1,5 mm^2	10 m
Ligne d'alimentation encodeur	1 x câble 3 x 0,5 mm^2 blindé	10 m

[1] Si le câble d'alimentation dépasse 20 m de longueur, il faut utiliser un câble de section supérieure (3x2,5 mm^2) et il est nécessaire d'installer une mise à la terre de sécurité à proximité de l'automatisation

[2] En alternative, deux câbles peuvent être utilisés 2 x 0,5 mm^2

3 - VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Avant d'installer le produit, vérifier et contrôler les points suivants :

- Vérifier que le portail ou la porte sont adaptés à l'automatisation

- Le poids et la dimension du portail ou de la porte doivent être dans les limites d'utilisation maximales autorisées indiquées dans la Fig.2

- Vérifier la présence et la solidité des butées mécaniques de sécurité du portail ou de la porte

- Vérifier que la zone de fixation du produit n'est pas sujette aux inondations

- Des conditions de forte acidité ou de salinité ou la proximité de sources de chaleur pourraient provoquer des dysfonctionnements du produit

- En cas de conditions climatiques extrêmes (par exemple en présence de neige, de glace, de fortes variations de température, de températures élevées), les frottements peuvent augmenter et donc la force nécessaire pour le mouvement et l'impulsion initiale peut être supérieure à celle requise dans des conditions normales.

- Vérifier que la manœuvre manuelle du portail ou de la porte soit fluide et exempte de zones de frottement accru et qu'il n'y ait aucun risque de déraillement de celui-ci

- Vérifier que le portail ou la porte soient en équilibre et restent donc immobiles s'ils sont laissés dans n'importe quelle position

- Vérifier que la ligne électrique à laquelle le produit sera connecté soit équipée d'une mise à la terre de sécurité appropriée et protégée par un dispositif magnéto-thermique et différentiel

- Prévoir dans le réseau d'alimentation de l'installation un dispositif de déconnexion avec une distance d'ouverture des contacts permettant la déconnexion complète dans les conditions dictées par la catégorie de surtension III.

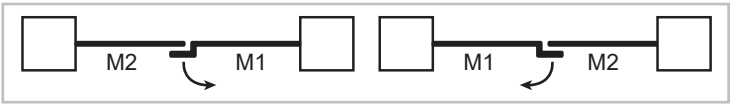
- Vérifier que tout le matériel utilisé pour l'installation soit conforme aux normes en vigueur

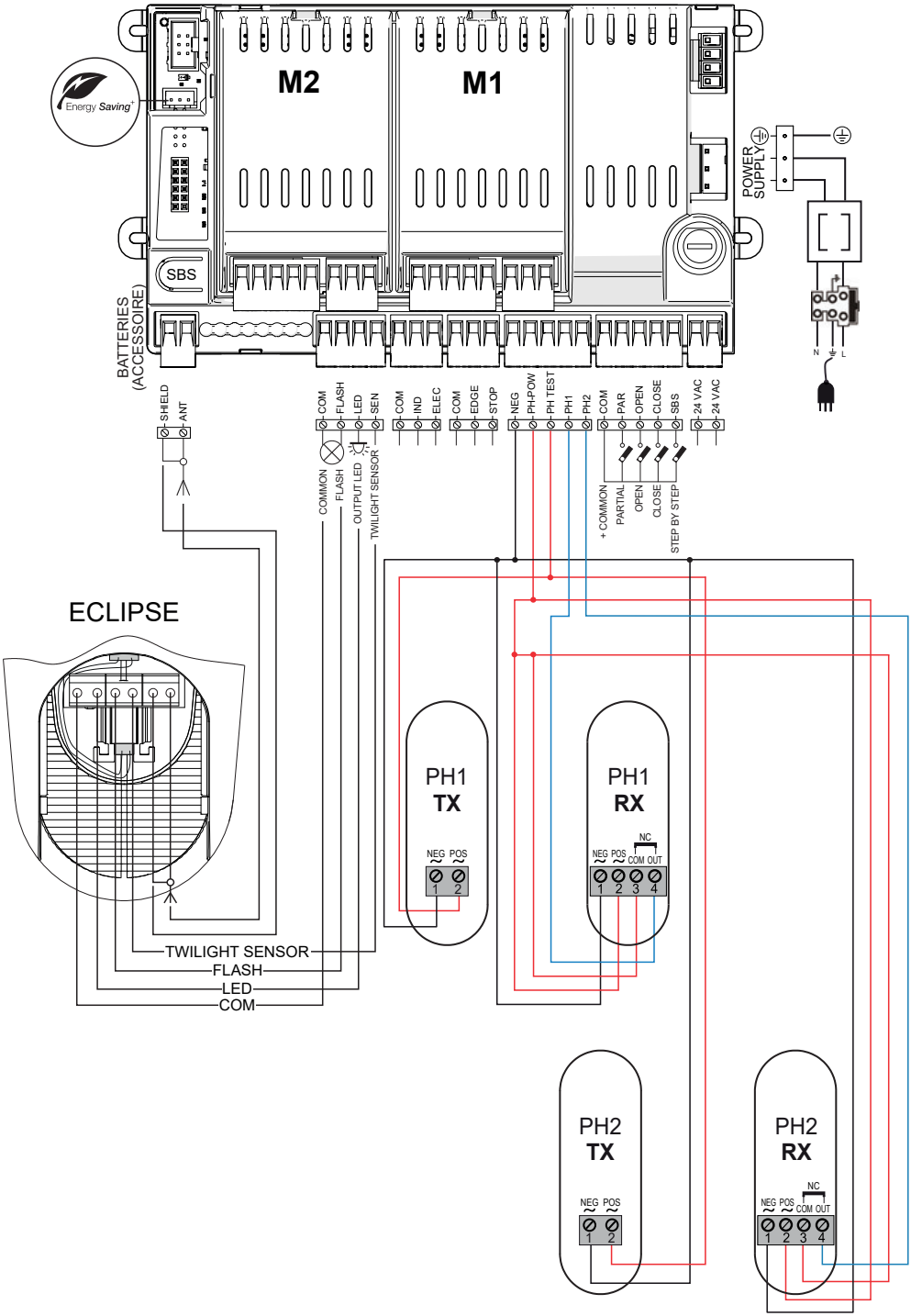
4 - INSTALLATION DU PRODUIT

4.1 - CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

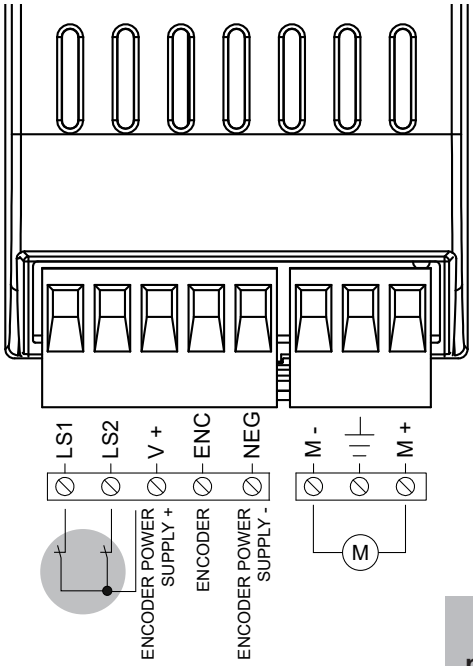
ATTENTION - Avant d'effectuer les connexions, vérifier que la centrale n'est pas alimentée

CONNEXIONS ALIMENTATION	
L	Phase alimentation 230 Vac 50-60 Hz
⏚	Terre
N	Neutre alimentation 230 Vac 50-60 Hz




M2
M1
Energy Saving
SBS
BATTERIES (ACCESSORE)
POWER SUPPLY
N
L
SHIELD
ANT
COM
FLASH
LED
SEN
COM
IND
ELEC
COM
EDGE
STOP
NEG
PH-POW
PH TEST
PH1
PH2
COM
PAR
OPEN
CLOSE
SBS
24 VAC
24 VAC
COMMON
FLASH
OUTPUT LED
TWILIGHT SENSOR
+ COMMON
PARTIAL
OPEN
CLOSE
STEP BY STEP
ECLIPSE
TWILIGHT SENSOR
FLASH
LED
COM
PH1
TX
NEG POS
1 2
PH1
RX
NC
NEG POS COM OUT
1 2 3 4
PH2
TX
NEG POS
1 2
PH2
RX
NC
NEG POS COM OUT
1 2 3 4

MODULE DE PUISSANCE PO24 (M1 - M2)



N.B. : Uniquement pour portails coulissants

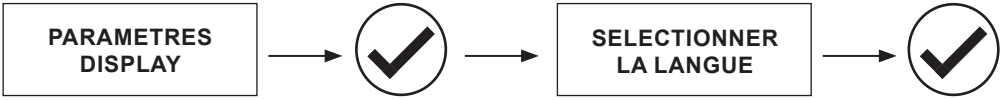
CONNEXIONS PO24	
LS1	Entrée fin de course 1 (uniquement pour SUN)
LS2	Entrée fin de course 2 (uniquement pour SUN)
V+	Commun fin de course / positif alimentation encodeur (12 Vdc 50 mA MAX)
ENC	Entrée signal encodeur S
NEG	Négatif alimentation encodeur
M-	Sortie moteur
⏚	Terre
M+	Sortie moteur

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES MAE24	
SHIELD	Antenne - tresse
ANT	Antenne - signal
COM	Commun pour entrées / sorties FLASH, LED, SEN
FLASH	Sortie clignotant 24Vdc (non régulé), maximum 25W
LED	Sortie lumière de courtoisie 24Vdc (non régulé), maximum 15W (4ème canal radio en sélectionnant DÉBUT LUMIÈRE DE COURTOISIE = 2, TEMPS LUMIÈRE DE COURTOISIE = 0)
SEN	Entrée capteur de lumière ambiante
COM	Commun pour sortie IND
IND	Sortie témoin portail ouvert, 24Vdc (non régulé) 4W maximum
ELEC	Sortie électroserrure 12Vac, 15VA maximum
COM	Commun pour entrées EDGE / STOP
EDGE	Entrée bord sensible, contact résistif 8k2 ou NC
STOP	STOP sécurité contact NC entre STOP et COM. Cet entrée est considérée comme une sécurité ; le contact peut être désactivé à tout moment, bloquant immédiatement l'automatisation et désactivant toute fonction, y compris la fermeture automatique EDGE Entrée bord sensible, contact NF ou résistif 8k2
NEG	Sortie négative alimentation photocellules
PH-POW[1]	Sortie positive alimentation récepteurs photocellules et accessoires, 24Vdc (non régulé) maximum 250mA
TEST PH	Sortie positive alimentation émetteurs photocellules, 24Vdc (non régulé)
PH1	Photocellules (fermeture) contact NF entre PH1 et COM. La photocellule intervient à tout moment pendant la fermeture de l'automatisme, provoquant l'arrêt immédiat du mouvement en inversant le sens de marche
PH2	Photocellules (ouverture) contact NF entre PH2 et COM. La photocellule intervient à tout moment pendant l'ouverture et la fermeture de l'automatisme, provoquant l'arrêt immédiat du mouvement ; l'automatisme poursuivra l'ouverture au rétablissement du contact s'il était en ouverture, la fermeture s'il était en fermeture (voir paramètre "FOTO 2")
COM	Commun pour entrée PAR, OPEN, CLOSE, SBS
PAR	Commande PARTIELLE contact NO entre PAR et COM Commande d'ouverture partielle du vantail selon la sélection logicielle
OPEN	Commande OUVERTURE contact NO entre OPEN et COM Contact pour la fonction d'ouverture
CLOSE	Commande FERMETURE contact NO entre CLOSE et COM Contact pour la fonction de fermeture
SBS	Commande pas à pas contact NO entre SBS et COM Commande Ouvre/Stop/Ferme/Stop ou selon la sélection logicielle
24VAC[1]	Sortie 24 Vac max 250 mA
24VAC[1]	Sortie 24 Vac max 250 mA

[1] Pendant le mode veille, ces sorties sont désalimentées.

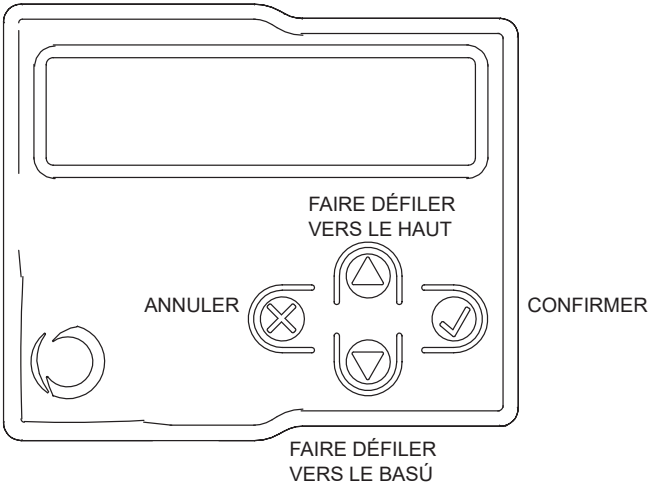
4.2 - UTILISATION DU PROGRAMMATEUR À AFFICHAGE

Pour personnaliser la langue et le contraste du programmateur, procédez comme suit :



N.B. : Lors du premier allumage de l'afficheur, la sélection de la langue sera demandée. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la langue souhaitée puis confirmez avec V.
Si aucune langue n'est sélectionnée (appui sur la touche X), la centrale utilisera la langue par défaut (ANGLAIS) jusqu'au prochain redémarrage.

En mode normal, c'est-à-dire lorsque le système est alimenté normalement et que le programmateur afficheur est connecté, appuyez sur X jusqu'à ce que le message KEY AUTOMATION apparaisse. De cette façon, les messages d'état suivants pourront être affichés :



ÉVÉNEMENT	DESCRIPTION	INDICATION CLIGNOTANTE ET LED COMMANDES CENTRALE
Ouverture	Portail en ouverture	
Fermeture	Portail en fermeture	
Fermeture automatique	Portail ouvert avec refermeture temporisée active	
Arrêt en fermeture	Portail arrêté pendant la phase de fermeture	
Arrêt en ouverture	Portail arrêté pendant la phase d'ouverture	
Ouvert	Portail complètement ouvert sans refermeture automatique	
Fermé	Portail complètement fermé	
Programmation	Durant la phase de programmation	2 clignotements rapides + pause + 1 clignotement
Obstacle m1	Obstacle détecté moteur 1	4 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Obstacle m2	Obstacle détecté moteur 2	4 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Photo 1 !	Intervention cellule photoélectrique 1	2 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Photo 2 !	Intervention cellule photoélectrique 2	2 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Bord sensible !	Intervention bord sensible	5 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Ouverture partielle	Ouverture partielle en cours	
Fermeture automatique partielle	Portail en ouverture partielle avec refermeture temporisée active	
Réalignement	Réalignement suite à un déverrouillage manuel	
Erreur flash/nls	Surcharge ligne night light system	6 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Erreur elec/ind	Surcharge ligne électroserrure / témoin portail ouvert	6 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Erreur phototest	Erreur phototest détectée	3 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Erreur fin de course !	Erreur fin de course/butée mécanique détectée	8 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Erreur Classe B	Erreur de sécurité fonctionnelle	9 clignotements rapides + pause à 3 reprises
Erreur fusible accessoires	Fusible accessoires à remplacer	10 clignotements rapides + pause à 3 reprises

4.3 - AUTO-APPRENTISSAGE DE LA COURSE

La première fois que la centrale est alimentée, une procédure d'auto-apprentissage doit être effectuée afin de détecter des paramètres fondamentaux tels que la longueur de la course et les ralentissements.

PROGRAMMATION RAPIDE

Avec cette programmation, les ralentissements seront réinitialisés avec le même pourcentage aussi bien à l'ouverture qu'à la fermeture. Suivre le diagramme suivant avec l'afficheur du programmateur.
N.B. Si vous souhaitez programmer également les ralentissements, passez au tableau suivant.

1. Sélectionner le type d'installation et le type de moteur à installer :

14AE → ✓ → PROGRAMMATION RAPIDE → ✓ → INSTALLATION: → ✓ → SELECTION DU TYPE DE MOTEURS → ✓

ATTENTION ! Sélectionner un moteur différent de celui connecté peut causer des dommages à l'installation.

2. VÉRIFICATION DE LA CONNEXION DES SÉCURITÉS (PHOTO 1 – PHOTO 2 – BORD SENSIBLE – BOUTON STOP).
Lors de la programmation, il sera demandé s'il y a des sécurités connectées à l'installation. Si des sécurités supplémentaires doivent être connectées ultérieurement, il suffira de les activer dans le menu correspondant (voir tableau des paramètres avancés).

3. SÉCURITÉS ACTIVÉES/DÉSACTIVÉES PENDANT L'AUTO-APPRENTISSAGE DE LA COURSE.
Dans le cas où des sécurités sont connectées, il est possible de décider, lors de la programmation de la course, de désactiver les sécurités pour éviter l'interruption accidentelle de cette phase. À la fin de l'apprentissage, les sécurités précédemment sélectionnées seront réactivées.

4. APPRENTISSAGE RAPIDE DE LA COURSE ET DES RALENTISSEMENTS.
Débloquer les moteurs et les rebloquer à mi-course. Si la première manœuvre du/des moteurs n'est pas une ouverture, appuyer sur ▲ ou ▼ pour inverser le mouvement. M1 doit toujours s'ouvrir avant M2. Si les moteurs sont inversés, interrompre la procédure sur la centrale en appuyant sur le bouton X de l'afficheur, inverser les bornes d'alimentation des deux moteurs et reprendre la procédure depuis le début. Suivre les indications à l'écran.

PROGRAMMATION COMPLÈTE

Avec cette programmation, les ralentissements seront personnalisables aussi bien à l'ouverture qu'à la fermeture.
Si aucune personnalisation n'est effectuée pendant la programmation, la centrale définira automatiquement les valeurs par défaut. Suivre le diagramme suivant avec l'afficheur du programmateur.

1. Sélectionner le type d'installation et le type de moteur à installer :

14AE → ✓ → PROGRAMMATION COMPLETE → ✓ → INSTALLATION: → ✓ → SELECTION DU TYPE DE MOTEURS → ✓

ATTENTION ! Sélectionner un moteur différent de celui connecté peut causer des dommages à l'installation.

2. VÉRIFICATION DE LA CONNEXION DES SÉCURITÉS (CELLULES 1 – CELLULES 2 – FONCTION BARRE PALPEUSE – BOUTON STOP).
Lors de la programmation, il sera demandé s'il y a des sécurités connectées à l'installation. Si des sécurités supplémentaires doivent être connectées ultérieurement, il suffira de les activer dans le menu correspondant (voir tableau des paramètres avancés).

3. SÉCURITÉS ACTIVÉES/DÉSACTIVÉES PENDANT L'AUTO-APPRENTISSAGE DE LA COURSE.
Dans le cas où des sécurités sont connectées, il est possible de décider, lors de la programmation de la course, de désactiver les sécurités pour éviter l'interruption accidentelle de cette phase. À la fin de l'apprentissage, les sécurités précédemment sélectionnées seront réactivées.

4. APPRENTISSAGE COMPLET DE LA COURSE ET DES RALENTISSEMENTS.
Débloquer les moteurs et les rebloquer à mi-course. Si la première manœuvre du/des moteurs n'est pas une ouverture, appuyer sur ▲ ou ▼ pour inverser le mouvement.
M1 doit toujours s'ouvrir avant M2. Si les moteurs sont inversés, interrompre la procédure sur la centrale en appuyant sur le bouton X de l'afficheur, inverser les bornes d'alimentation des deux moteurs et reprendre la procédure depuis le début.
Lorsque cela est demandé, appuyer sur la touche V pour déterminer le point de ralentissement du moteur, en suivant les instructions à l'écran.
Il est recommandé de tenir compte de l'inertie du portail et donc de vérifier que les ralentissements définis permettent aux moteurs de freiner les vantaux avant d'atteindre la fin de course.

N.B. Sur la centrale de commande 14AE FAST, la PROGRAMMATION COMPLÈTE ne peut pas être effectuée.

4.4 - MOUVEMENT DE L'AUTOMATISATION DEPUIS LE PROGRAMMATEUR À AFFICHAGE

Pour déplacer manuellement et contrôler l'automatisation après avoir programmé la course, procéder comme suit :

Utiliser ▲ pour la commande pas à pas. Utiliser ▼ pour allumer et éteindre les lumières nocturnes. Utiliser V pour l'ouverture et la fermeture partielle pour sortir.

4.5 - MOUVEMENT DE L'AUTOMATISATION DEPUIS LE RÉCEPTEUR

Canal 1 : pas à pas
Canal 2 : partiel
Canal 3 : ouvre
Canal 4 : ON/OFF lumières (note 1)
Note 1 : La commande ON/OFF permet d'allumer ou d'éteindre les lumières manuellement.
Avec le système Night Light System activé, le fonctionnement normal du système reprendra au cycle suivant.
Avec le système Night Light System désactivé, une seule pression force l'allumage des lumières, la pression suivante rétablit la logique de fonctionnement des lumières de courtoisie.

4.6 - DIAGNOSTIC

À tout moment, il est possible de visualiser certains paramètres tels que la consommation de courant ou la vitesse des moteurs via cette fonction.
Procéder comme suit :

COURANT M1 (mA)
COURANT M2 (mA)
POSITION M1 (%)
POSITION M2 (%)
VITESSE M1 (%)
VITESSE M2 (%)
NOMBRE TOTAL DE CYCLES (CYCLES)
MAINTENANCE ENTRE
VERSION DU LOGICIEL

4.7 - PERSONNALISATION DE L'INSTALLATION - RÉGLAGES DE BASE

En cas de besoin, il est possible de sélectionner les RÉGLAGES DE BASE qui permettent de modifier les paramètres de base de l'unité de contrôle. Procéder comme suit :

14AE → ✓ → **PARAMETRES DE BASE** → ✓

	PARAMÈTRES	DESCRIPTION	PAR DÉFAUT	MIN.	MAX.	UNITÉ
1	TEMPS DE REFERMETURE AUTOMATIQUE	Temps de refermeture automatique (0 = désactivé) Secondes d'attente avant que le portail effectue la refermeture automatique à la fin de l'ouverture	0	0	900	s
2	FERMETURE AUTOMATIQUE APRES PASSAGE	Temps de refermeture après le passage (0 = désactivé) Secondes d'attente avant que le portail effectue la refermeture automatique après l'activation de la photocellule 1 lors de l'ouverture ou du portail ouvert.	0	0	30	s
3	SENSIBILITE	Sensibilité moteur, sensibilité à l'obstacle. 0 = sensibilité minimale, force maximale sur l'obstacle 10 = sensibilité maximale, force minimale sur l'obstacle	3	0	10	
4	VITESSE OUVERTURE	Vitesse du moteur en ouverture 1 = minimale 2 = basse 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	4	1	5	
5	VITESSE RALENTISSEMENT OUVERTURE	Vitesse du moteur en ouverture pendant la phase de ralentissement. 1 = minimale 2 = basse 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	1[1]	1	5	
5	VITESSE RALENTISSEMENT OUVERTURE (**FASTLINE**)	Vitesse du moteur en ouverture pendant la phase de ralentissement. 1 = minimale 2 = basse 3 = moyenne	1	1	3	
6	VITESSE FERMETURE	Vitesse du moteur en fermeture 1 = minimale 2 = basse 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	4	1	5	

	PARAMÈTRES	DESCRIPTION	PAR DÉFAUT	MIN.	MAX.	UNITÉ
7	VITESSE RALENTISSEMENT FERMETURE	Vitesse du moteur en fermeture pendant la phase de ralentissement. 1 = minimale 2 = basse 3 = moyenne 4 = élevée 5 = maximale	1[1]	1	5	
7	VITESSE RALENTISSEMENT FERMETURE (**FASTLINE**)	Vitesse du moteur en fermeture pendant la phase de ralentissement. 1 = minimale 2 = basse 3 = moyenne	1	1	3	
8	PAS A PAS	Configuration SBS : 0 = Normal (OUV-ARR-FER-ARR-OUV-ARR…) 1 = Alterné STOP (OUV-ARR-FER-OUV-ARR-FER…) 2 = Alterné (OUV-FER-OUV-FER…) 3 = Copropriété – minuterie (s'ouvre toujours) 4 = Copropriété avec refermeture immédiate (s'ouvre toujours. En cas de portail ouvert, il se ferme)	0	0	4	
9	RETARD MOTEUR 2	Délai d'ouverture du vantail 2 avec portail fermé de 0 à 60 sec.	2	0	60	s
9	RETARD MOTEUR 2 (**FASTLINE** battant uniquement)	Délai d'ouverture du vantail 2 avec portail fermé de 0 à 60 sec.	2	0	60	s
10	DUREE RALENTISSEMENT	Amplitude ralentissement t 0 = Ralentissements personnalisés De 1 à 100 = Pourcentage de ralentissement en fermeture et ouverture des moteurs Avec Kube, les ralentissements en ouverture et fermeture seront réglables individuellement pour chaque moteur	20 [2]	0	100	% (pas de 1)

[1] Pour moteurs coulissants SUN5024, le paramètre sera PAR DÉFAUT 1 - MIN 1 - MAX 2

[2] Pour moteurs coulissants SUN5024, le paramètre sera PAR DÉFAUT 15 - MIN 15 - MAX 100

	PARAMÈTRES	DESCRIPTION	PAR DÉFAUT	MIN.	MAX.	UNITÉ
10	DUREE RALEN-TISSEMENT (**FASTLINE**)	Amplitude ralentissement 0 = Ralentissements personnalisés De 1 à 100 = Pourcentage de ralentissement en fermeture et ouverture des moteurs Avec Kube, les ralentissements en ouverture et fermeture seront réglables individuellement pour chaque moteur	20	5	100	% (pas de 1)
11	ECONOMIE D'ENERGIE	Économie d'énergie : activation de l'extinction des photocellules lorsque le portail est fermé 0= désactivé 1= activé	1	0	1	
12	COMPORTEMENT APRES UNE COUPURE DE CURRANT	0 = Désactivé 1 = Au rétablissement de l'alimentation électrique, le moteur effectuera automatiquement une refermeture	0	0	1	

4.8 - LUMIÈRES NOCTURNES

Le fonctionnement des lumières nocturnes est automatique avec le gyrophare Eclipse correctement connecté.

14AE → ✓ → **LUMIERE NOCTURNE** → ✓

Pour personnaliser, procédez comme suit :

	PARAMÈTRES	DESCRIPTION	PAR DÉFAUT	MIN.	MAX.	UNITÉ
1	LUMIERE AUTOMATIQUE	0 = Night Light System désactivé 1 = Night Light System actif (activé automatiquement lors de l'apprentissage de la course avec le gyrophare ECLIPSE connecté)	0	0	1	
2	INTENSITE LUMIERE	De 1 à 5 = Intensité d'allumage des LED pendant la nuit	3	1	5	
3	NIVEAU LUMIERE EXTERIEURE	1 = Intervention du capteur de lumière avec faible luminosité extérieure 2 = Intervention du capteur de lumière avec luminosité extérieure moyenne 3 = Intervention du capteur de lumière avec forte luminosité extérieure	2	1	3	
4	TEMPS FON-CTIONNEMENT LUMIERE	0 = OFF (lumières automatiques) De 1 à 12 = temps d'allumage des lumières à partir de l'activation automatique du Night Light System	0	0	12	heures

Le système Night Light System allume ou éteint les lumières 15 minutes après le dépassement du seuil réglé. Cela se produit pour éviter les allumages ou extinctions intempestifs dus à des sources de lumière externes telles que les phares des voitures.

5 - ESSAI ET MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISATION

Le test de l'installation doit être effectué par un technicien qualifié qui doit réaliser les essais requis par la réglementation de référence en fonction des risques présents, en vérifiant le respect des dispositions prévues par les normes en vigueur, en particulier la norme EN12453 qui indique les méthodes d'essai pour les automatismes de portes et portails.

5.1 - ESSAI

Tous les composants de l'installation doivent être testés en suivant les procédures indiquées dans leurs manuels d'instructions respectifs ;

vérifier que les indications du Chapitre 1 - Avertissements pour la sécurité soient respectées ;

vérifier que la porte puisse se déplacer librement une fois l'automatisation déverrouillée et qu'elle soit en équilibre et reste donc immobile si elle est laissée dans n'importe quelle position ;
vérifier le bon fonctionnement de tous les dispositifs connectés (photocellules, bords sensibles, boutons d'urgence, autres) en effectuant des tests d'ouverture, de fermeture et d'arrêt de la porte à l'aide des dispositifs de commande connectés (émetteurs, boutons, sélecteurs) ;

effectuer les mesures de la force d'impact comme prévu par la norme EN12453 en réglant les fonctions de vitesse, la force du moteur et les ralentissements de la centrale dans le cas où les mesures ne donnent pas les résultats souhaités, jusqu'à trouver le bon réglage.

5.2 - MISE EN SERVICE

Après le test positif de tous (et non seulement de certains) les dispositifs de l'installation, il est possible de procéder à la mise en service ;

il est nécessaire de réaliser et de conserver pendant 10 ans le dossier technique de l'installation qui devra contenir le schéma électrique, le dessin ou la photo de

l'installation, l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs connectés, le manuel d'instructions de chaque dispositif et le plan de maintenance de l'installation ;
fixer sur la porte une plaque indiquant les données de l'automatisation, le nom du responsable de la mise en service, le numéro de série et l'année de construction, le marquage CE ;

fixer une plaque indiquant les opérations nécessaires pour déverrouiller manuellement l'installation ;
rédiger et remettre à l'utilisateur final la déclaration de conformité, les instructions et avertissements d'utilisation pour l'utilisateur final et le plan de maintenance de l'installation ;

s'assurer que l'utilisateur a compris le bon fonctionnement automatique, manuel et d'urgence de l'automatisation ;

informer également par écrit l'utilisateur final des dangers et risques encore présents ;

⚠ ATTENTION !

Après la détection d'un obstacle, le vantail s'arrête en ouverture et la fermeture automatique est désactivée ; pour reprendre le mouvement, il faut appuyer sur la touche de commande ou utiliser l'émetteur.

6 - APPROFONDISSEMENTS

6.1 - PERSONNALISATION DE L'INSTALLATION - RÉGLAGES AVANCÉS

En cas de besoin, il est possible de sélectionner les RÉGLAGES AVANCÉS qui permettent de modifier les paramètres avancés de l'unité de contrôle. Procéder comme suit :

	PARAMÈTRES	DESCRIPTION	PAR DÉFAUT	MIN.	MAX.	UNITÉ
1	CELLULES 1	Comportement CELLULES 1 au départ fermé 0 = CELLULES 1 désactivée 1 = vérification CELLULES 1 2 = le portail s'ouvre même avec CELLULES 1 engagée	2	0	2	
2	CELLULES 2	Comportement CELLULES 2 0 = CELLULES 2 désactivée 1 = activée à l'ouverture et à la fermeture OU/FE 2 = activée uniquement à l'ouverture AP	1	0	2	
3	TEST CELLULES	Test des dispositifs photo 0 = désactivé 1 = activé CELLULES 1 2 = activé CELLULES 2 3 = activé CELLULES 1 et CELLULES 2	0	0	3	
4	TYPE DE BARRE PALPEUSE	Type de bord 0 = désactivé 1 = bord 8k2 2 = bord NC 3 = double bord 8k2 en parallèle	1	0	3	
5	FONCTION BARRE PALPEUSE	Mode d'intervention du bord 0 = intervient uniquement à la fermeture avec inversion du mouvement[1] 1 = arrête l'automatisation à l'ouverture et à la fermeture et libère l'obstacle avec une brève inversion du mouvement	0	0	1	
6	LARGEUR OUVERTURE PARTIELLE	Ouverture partielle	50	30	100	% (pas de 1)
7	FERMETURE AUTOMATIQUE OUVERTURE PARTIELLE	Temps de refermeture automatique depuis partielle (0 = désactivé) De 1 à 900 secondes d'attente avant d'effectuer la refermeture automatique partielle	0	0	900	s
8	LAMPE	Configuration sortie clignotant 0 = fixe 1 = clignotant	1	0	1	
9	PRECLIGNOTEMENT	Temps de préclignotement (0 = désactivé)	0	0	20	s
10	DEPART LAMPE COURTOISIE	Configuration lumière de courtoisie 0 = à la fin de la manœuvre allumée pour la durée de la lumière de courtoisie 1 = allumée si le portail n'est pas fermé+durée de la lumière de courtoisie à la fin de la manœuvre 2 = allumée si le minuteur de la lumière de courtoisie n'est pas écoulé depuis le début de la manœuvre	0	0	2	
11	ALLUMAGE LAMPE COURTOISIE	Durée de la lumière de courtoisie (0 = désactivé)	30	0	900	s

[1] Si le paramètre est réglé sur "0", l'intervention sera avec une brève inversion du mouvement sur les portails coulissants et totale sur les portails à battant.

	PARAMÈTRES	DESCRIPTION	PAR DÉFAUT	MIN.	MAX.	UNITÉ
12	INTENSITE COURTOISIE A LA FIN DU CYCLE	0 = lumière éteinte après la manœuvre 5 = intensité maximale moteur arrêté	2	0	5	
13	BOUTON STOP/ FONCTION BARRE PALPEUSE	0 = bouton d'arrêt NC non connecté 1 = bouton d'arrêt NC connecté 2 = bord NC [1] 3 = bord 8k2 [1] 4 = double bord 8k2 en parallèle [1]	1	0	4	
14	HOMME PRESENT	0 = désactivé 1 = activé (les sécurités sont désactivées)	0	0	1	
15	VOYANT DE PORTAIL OUVERT	0 = désactivée 1 = témoin portail ouvert ON/OFF 2 = témoin portail ouvert proportionnel 3 = serrure électrique pour partiel [2] 4 = serrure électrique pour partiel avec interface relais [3] 5 = Feu tricolore À l'ouverture, sortie COM/IND active et COM/ELEC désactivée (vert) Non ouvert, sortie COM/IND désactivée et COM/ELEC active (rouge)	0	0	5	
16	MAINTENANCE	Seuil de cycles demande d'assistance	10	1	200	x 1000 cycles
17	FLASH MAINTENANCE	Activation du clignotement continu pour demande d'assistance (fonction exécutée uniquement portail fermé) 0 = désactivé 1 = activé	0	0	1	

[1] Pour activer le PARAMÈTRE 13, il est nécessaire de régler le paramètre n°5 (BORD SENSIBLE) à "0". Si activé, l'entrée EDGE interviendra UNIQUEMENT EN FERMETURE et l'entrée STOP interviendra UNIQUEMENT EN OUVERTURE toujours avec une brève inversion du mouvement.

[2] La commande OUVRE depuis l'émetteur et depuis 14A activera la serrure électrique pour partiel lorsque le paramètre est réglé sur 3 ou 4. Le temps d'activation est égal au paramètre 18

[3] Si réglé sur 4, la sortie du TÉMOIN PORTAIL OUVERT devra être connectée à la bobine d'un relais (bobine à 24 Vdc). Interfacer le contact du relais avec la serrure électrique

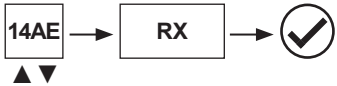
	PARAMÈTRES	DESCRIPTION	PAR DÉFAUT	MIN.	MAX.	UNITÉ
18	ACTIVATION ELECTRO-SER-RURE	0 = serrure électrique magnétique. La sortie est active uniquement lorsque le portail est fermé. Il est conseillé de régler le pré-clignotement à 2 secondes [2] De 1 à 20 secondes d'activation au démarrage des moteurs en ouverture	2	0	20	s
19	COUP DE BELIER A L'OUVERTURE	Depuis moteur M1 fermé 0 = désactivé De 1 à 30 secondes d'activation du moteur M1 en fermeture pour faciliter le déverrouillage de la serrure électrique	0	0	30	s
20	COUP DE BELIER A LA FERMETURE	Depuis moteur M1 en fermeture 0 = désactivé De 1 à 30 secondes d'activation supplémentaire du moteur M1 en fermeture pour faciliter l'accrochage de la serrure électrique	0	0	30	s
21	LIBERATION MOTEUR DU FIN DE COURSE	Relâchement moteur de fin de course. Utile pour portails légers 0 = désactivé De 1 à 10 niveaux de relâchement (1 = relâchement minimum, 10 = relâchement maximum)	0 [1]	0	10	
22	BOOST AU DEMARRAGE **(NO FASTLINE)**	Démarrage rapide du moteur lors de la mise en marche. Utile pour portails lourds pendant l'hiver 0 = désactivé 1 = activé 2 = maximale	0	0	2	
23	RETARD MOTEUR 1 A LA FERMETURE	Retard de fermeture vantail 1 depuis portail ouvert 0 = Off 1 = De 1 à 180 Secondes On	1	0	180	s
24	ENCODEUR **(NO FASTLINE)**	1 = Off (utilisation encodeur virtuel) 2 = On (utilisation encodeur physique moteur)	1	1	2	
25	IMPULSION ENCODER **(NO FASTLINE)**	De 1 à 10 impulsions tour encodeur physique (seulement si paramètre 24 à "2")	1	1	10	
26	BLOCAGE ENTREES	0 = Entrées carte actives 1 = Entrées carte SBS-CLOSE-OPEN-PAR désactivées ATTENTION ! En réglant le paramètre sur 1, la centrale demandera un mot de passe numérique à 4 chiffres qui devra ensuite être ressaisi pour rétablir le paramètre à 0	0	0	1	
27	DEFAUT	Rétablissement des valeurs par défaut	0	0	1	

[1] Pour moteurs RÉVO PAR DÉFAUT = 2

[2] Portail fermé = sortie active ; portail non fermé = sortie désactivée

6.2 - RÉCEPTEUR RX

En cas de besoin, il est possible de sélectionner le MENU RÉCEPTEUR RX qui permet de gérer les paramètres relatifs à la radio.
Procéder comme suit :



AJOUTER EMETTEUR	Permet d'enregistrer un nouveau code dans le récepteur
SUPPRIMER EMETTEUR	Permet de supprimer un code présent dans le récepteur
SUPPRIMER TOUT	Efface toute la mémoire du récepteur
LIRE LA MEMOIRE	Affiche les codes présents en mémoire
MEMOIRE VERROUILLE/ DEVERROUILLE	Débloque ou bloque la mémoire du récepteur

AJOUT D'UN TX VIA L'AFFICHAGE

Grâce à cette procédure, il sera possible d'enregistrer un ou plusieurs émetteurs dans le récepteur. (ATTENTION : s'il n'y a aucun émetteur en mémoire, le premier émetteur inséré déterminera le type de codage, rolling code ou code fixe).

1. Accéder au menu : RX → ✓ → AJOUTER EMETTEUR → ✓

2. Sélectionner le type de canal dans lequel vous souhaitez mémoriser le bouton (CANAL 1 = pas à pas ; 2 = partiel ; 3 = ouvre ; 4 = on/off lumières ; 5 = mémorisation des 4 codes avec fonctions prédéfinies comme ci-dessus). Confirmer avec V.

3. Appuyer sur le bouton du TX à mémoriser.

4. Après avoir appuyé, le message suivant s'affichera : ÉMETTEUR MÉMORISÉ.

5. Pour ajouter un autre code, reprendre la procédure à partir du point 3.
Pour quitter le menu, appuyez sur "X".
Le bouton "X" fonctionne à tout moment de la procédure.
Après 10 secondes d'inactivité, le récepteur quitte automatiquement la phase de mémorisation.

SUPPRESSION D'UN TX VIA L'AFFICHAGE

Grâce à cette procédure, il sera possible de supprimer de la mémoire du récepteur un code radio via l'émetteur mémorisé.

1. Accéder au menu : **RX** → ✓ → **SUPPRIMER EMETTEUR** → ✓

2. À la demande, appuyez sur le bouton du TX à supprimer.

3. Après avoir appuyé, le message suivant s'affichera : ÉMETTEUR SUPPRIMÉ.

4. Pour quitter le menu, appuyez sur "X".
Le bouton "X" fonctionne à tout moment de la procédure.
Après 10 secondes d'inactivité, le récepteur quitte automatiquement la phase de suppression.

SUPPRESSION DE LA MÉMOIRE DU RÉCEPTEUR

Grâce à cette procédure, il sera possible d'effacer toute la mémoire du récepteur.

1. Accéder au menu : **RX** → ✓ → **SUPPRIMER TOUT** → ✓

2. Confirmer à la demande avec "V" ou quitter avec "X".

3. Après confirmation, le message suivant s'affichera : MÉMOIRE SUPPRIMÉE.

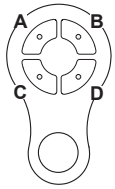
LECTURE MÉMOIRE RÉCEPTEUR

Grâce à cette procédure, il sera possible d'afficher les codes radio présents dans la mémoire du récepteur.

1.Accéderaumenu: **RX** → ✓ → **LIRE LA MEMOIRE** → ✓

2. Faites défiler les codes en mémoire avec ▲ et ▼. Sur la première ligne de l'affichage apparaîtront le numéro de l'émetteur en mémoire, le code radio mémorisé ainsi que la touche et le canal correspondants ; sur la seconde, la possibilité de supprimer ce code spécifique en confirmant avec V.

3. Pour quitter le menu, appuyez sur "X". Le bouton "X" fonctionne à tout moment de la procédure.



M = FONCTIONS PRÉDÉFINIES

BLOQUER/DÉBLOQUER MÉMOIRE

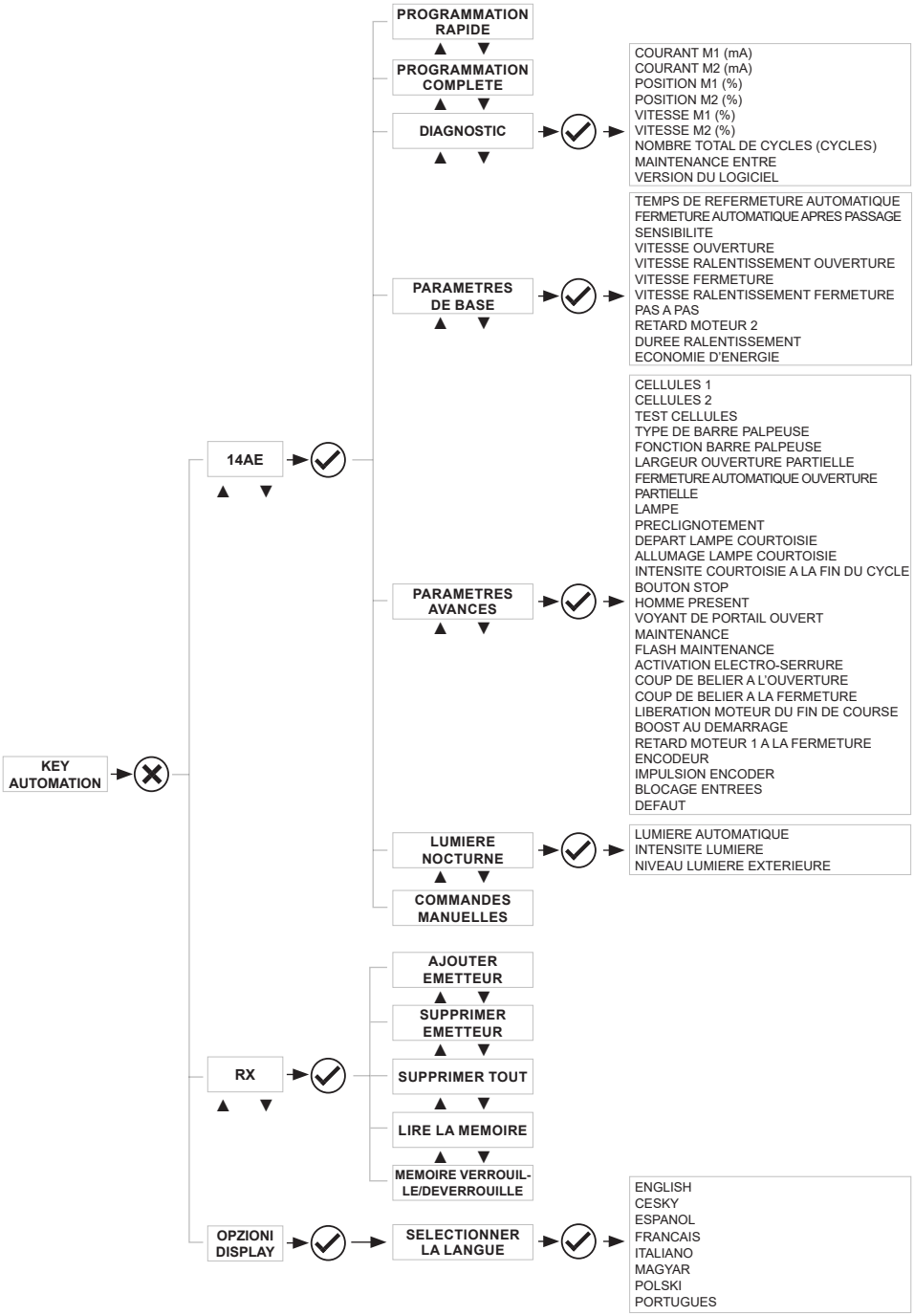
Grâce à cette procédure, il sera possible de bloquer et de débloquer la mémoire du récepteur.

1. Accéder au menu : **RX** → ✓ → **MEMOIRE VERROUILLE/DEVERROUILLE** → ✓

0=OFF mémoire déverrouillée
1= ON mémoire bloquée

N.B. si le récepteur a été bloqué via le dispositif XR MANAGER, veuillez vous référer au manuel d'utilisation de ce dernier.

6.3 - DIAGRAMME DE FLUX DU PROGRAMMATEUR



7 - ÉLIMINATION

Les composants de l'emballage, dûment séparés, doivent être déposés dans les conteneurs appropriés. Ce produit doit être considéré comme un DEEE et ne doit pas être éliminé avec les déchets urbains. Il doit être déposé séparément dans un centre de collecte agréé pour DEEE

KEY AUTOMATION S.r.l. se réserve le droit de modifier les présentes instructions si nécessaire, celles-ci et/ou une version ultérieure peuvent être trouvées sur le site
www.keyautomation.com

NE PAS JETER DANS L'ENVIRONNEMENT !

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

Le soussigné, Nicola Michelin, Administrateur Délégué de la société :

Key Automation S.r.l., via Meucci 23, 30027 San Donà di Piave (VE) – ITALIE

déclare que le produit type :

14AE
Unité de contrôle modulaire pour un ou deux moteurs à 24 Vcc

Modèles :

MAE24, MAE24F, 14AB, 14ABE, 14AB2, 14ABE2, 14AB2F, 14ABE2F

Est conforme aux dispositions des directives communautaires suivantes :

Directive CEM 2014/30/UE
Directive DBT 2014/35/UE
Directive RoHS 2011/65/UE

Conformément aux normes harmonisées suivantes ::

EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN 62233:2008
EN 60335-1:2012 + A15:2021, EN 60335-2-103:2015
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021, EN 61000-3-3:2013 + A2:2021 + AC:2022
EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-3:2021
EN IEC 62368-1:2024 + A11:2024

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
San Donà di Piave (VE), 04/05/2026

Administrateur Délégué
Nicola Michelin

58314AEREV.00-FR

Key Automation S.r.l.
Via Meucci 23 - 30027 San Donà di Piave (VE)
T. +39 0421 307456 - info@keyautomation.it
www.keyautomation.com

Management
System
ISO 9001
www.tuv.com
ID 9105043769