

# Interrupteur à Code Electronique

Manuel d'instruction et d'installation



# Table des matières

Description générale.....	3
Caractéristiques fonctionnelles.....	3
Caractéristiques électriques .....	3
Pour commencer .....	4
Utilisation du clavier .....	4
Mode Opérateur .....	5
LEDs d'indication .....	5
Codes PIN utilisateurs .....	5
Le code maître .....	5
Opérations superviseur.....	6
Modifier le code maître .....	6
Programmation des codes PIN utilisateurs .....	7
Comment entrer un nouveau code PIN utilisateur : .....	7
Effacer tous les codes PIN utilisateurs .....	7
Effacer un seul code PIN utilisateur.....	8
Historique utilisateur.....	8
Arrêt automatique .....	8
Programmation du délai de mise à l'arrêt automatique .....	8
Polarité de l'interrupteur de sécurité.....	9
Choix du mode opérateur.....	10
Régler le compte à rebours sur évènement E-stop mode ....	10
Lecture du nombre de E-Stops pour un utilisateur donné....	11
Mode Maintenance.....	11
Désactiver tous les codes PIN utilisateurs (hors service) .....	11
Commutation ON/Off sans code PIN.....	11
Remise à zéro du code maître avec le code PUC12	
Diagramme d'Installation.....	13
Liste des codes PIN et des utilisateurs .....	14

## Description générale

L'interrupteur à code électronique ECS est conçu pour le contrôle sécurisé de machines et pour prévenir tout usage non autorisé de celles-ci.

Au cas où la machine est déplacée en dehors de sa zone de service, il est possible de bloquer toutes les fonctions de l'interrupteur, à l'exception du code maître qui sert à réactiver celui-ci.

L'ECS peut être utilisé comme interrupteur simple, sans code PIN. Cette fonctionnalité est utile pendant la maintenance de la machine ou la recherche de panne. Voir section Commutation ON/OFF sans code PIN.

## Caractéristiques fonctionnelles

- Jusqu'à 99 codes PIN par utilisateur programmé
- Code maître (programmable)
- Code de déblocage personnel (PUC)
- Mise à l'arrêt automatique
- Mode Service et maintenance
- Mode Hors service
- Lecture des deux derniers utilisateurs
- Rétablissement des réglages d'usine
- Effacement de tous les codes PIN utilisateurs par une commande unique

## Caractéristiques électriques

L'ECS est disponible dans trois gammes de tension d'alimentation : 12VCC pour moteur IC, de 12 à 36 VCC et de 48 à 90 VCC.

Puissance requise : moins de 60mA.

## **Pour commencer**

Installez l'ECS comme décrit dans le guide d'installation. L'ECS est programmé d'usine dans le mode Service, avec un code maître de valeur 0000. Dans ce mode, l'ECS fonctionne comme un simple interrupteur ON/OFF sans nécessité d'entrer quelque code que ce soit. L'interrupteur ON/OFF bascule l'installation alternativement sur ON ou sur OFF à chaque pression de la touche ON/OFF.

Selon les besoins de l'application, certains paramètres peuvent nécessiter une modification :

- Le code maître
- L'arrêt automatique
- Les codes PIN utilisateurs, qui peuvent être ajoutés et modifiés à tout moment une fois l'appareil en fonction.

## **Utilisation du clavier**

Pour saisir un code PIN ou toute autre instruction, vous devez presser les chiffres les uns à la suite des autres et terminer par la touche ON/OFF. Pour annuler à tout moment toute séquence commencée, il suffit de presser la touche CE. Pour annuler toute saisie en cours ou accidentelle, pressez la touche CE pour effacer le registre et commencez une nouvelle saisie. Après 6 secondes d'inactivité, la saisie en cours est automatiquement annulée.

# Mode Opérateur

## LEDs d'indication

Dans le mode opérateur standard, la LED rouge clignote chaque fois qu'une touche est pressée.

Quand l'interrupteur est sur ON, la LED verte s'allume.

Quand l'ECS est dans le mode Programmation, la LED rouge s'allume et la LED verte indique un appui-touche valide.

## Codes PIN utilisateurs

Les utilisateurs sont enregistrés sur une liste et sont indexés de 01 à 99 (ID-utilisateur). Un utilisateur normal n'a pas à mémoriser son ID-utilisateur, mais seulement son code PIN. Le code PIN utilisateur doit avoir au minimum 4 chiffres et au maximum 8.

L'usage du code PIN de valeur 00000000 (8 chiffres zéro) est réservé à l'effacement de tous les codes PIN.

Ce code n'est pas disponible dans un usage standard.

L'ID-utilisateur est nécessaire dans les cas suivants :

- La saisie d'un nouveau code PIN utilisateur

- Le retrait d'un code PIN de la liste

- La lecture des derniers utilisateurs

Nota bene : l'ID-utilisateur 00 correspond à la mémoire du code maître et ne peut être utilisé.

## Le code maître

Le code maître sert à programmer et à configurer l'ECS. L'interrupteur ne peut pas passer sur ON à l'aide du code maître.

Le code maître doit avoir au minimum 4 chiffres et au maximum 8. N'oubliez pas de conserver ce code dans un endroit sûr.

**Il est de la responsabilité du superviseur de garder, en lieu sûr, les codes Maître et Utilisateurs. Le revendeur et le fabricant n'ont pas la charge d'assurer la sauvegarde de ces codes.**

# Opérations superviseur

## Modifier le code maître

Le code maître est réglé d'usine à 0000. Par sécurité, le code maître doit être modifié en premier.

Il est conseillé de garder le code maître en lieu sûr.

0000



Entrez le code maître par défaut (réglage d'usine)

Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'allume pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

00



Entrez l'emplacement mémoire (00) du code maître

Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge reste allumée.

xxxxxxx

Entrez le nouveau code maître (de 4 à 8 chiffres)



Pressez la touche ON/OFF. Copiez-le et rangez-le dans un endroit sûr

xxxxxxx

Entrez, une deuxième fois, le nouveau code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge reste allumée.

Maintenant, la LED verte s'allume sans que le relai ne s'enclenche. Cela indique que le nouveau code maître a bien été accepté, puis pressez le bouton On/Off jusqu'à ce que la LED verte s'éteigne. Si ce n'est pas le cas, recommencez la procédure depuis le début.

### **Avertissement:**

#### ***Ne pas utiliser le même code PIN deux fois.***

Dans le cas contraire, seul le premier ID utilisateur est pris en compte, les autres sont ignorés.

## Programmation des codes PIN utilisateurs

Tous les codes PIN utilisateurs sont enregistrés dans une liste, aux emplacements numérotés de 01 à 99. L'entité ID-utilisateur est représenté par cet emplacement et contient son code PIN. Il est conseillé de noter et ranger cet ID-utilisateur et son code PIN associé dans un endroit sûr (voir section Liste des codes).

### Comment entrer un nouveau code PIN utilisateur :

xxxxxxxx

Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

xx

Entrez l'emplacement de l'ID-utilisateur (toujours 2 chiffres, de 01 à 99)



Pressez la touche ON/OFF.

xxxxxxxx

Entrez le nouveau code PIN utilisateur (de 4 à 8 chiffres)

Prenez note de cet ID d'emplacement et du code PIN associé, et mettez-les en lieu sûr.



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge reste allumée.

xxxxxxxx

Ré-entrez le nouveau code

La LED verte s'illumine sans enclencher le relai. Si ce n'est pas le cas, recommencez ou reprenez depuis le début.



Pressez la touche ON/OFF jusqu'à ce que la LED verte s'éteigne.

### Effacer tous les codes PIN utilisateurs

xxxxxxxx

Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

00000000

Entrez 8 chiffres zéro



Pressez la touche ON/OFF. L'effacement de tous les codes utilisateurs peut prendre un certain temps. Attendez jusqu'à ce que la LED verte s'éteigne avant de continuer.

## Effacer un seul code PIN utilisateur

Entrez, comme code PIN utilisateur, la valeur 00000000 (8 chiffres zéro). Ceci a pour effet de vider l'emplacement ID-Utilisateur. C'est la raison pour laquelle la valeur 00000000 (8 chiffres zéro) ne peut être utilisée comme code PIN.

## Historique utilisateur

L'ECS conserve une trace des deux derniers utilisateurs. Le numéro du dernier utilisateur peut être lu en utilisant le code 99, et l'avant-dernier avec le code 98.

99 ou 98      Dernier ou avant-dernier utilisateur



Pressez la touche ON/OFF.

Les LEDs rouge et verte se mettent à clignoter pour identifier l'utilisateur de la façon suivante :

Un clignotement rouge compte pour 10;

un clignotement vert pour 1.

Par exemple : 2 clignotements ROUGE puis 3 clignotements VERT indiquent l'Utilisateur n°23.

## Arrêt automatique

L'ECS dispose d'une fonctionnalité qui coupe la sortie si aucune tension n'est plus appliquée sur le fil gris (interrupteur de sécurité) et qu'un laps de temps a expiré. Le fil gris est d'usage connecté à l'interrupteur du siège. La fonction est active par état bas de polarité, ce qui veut dire que, si le fil gris est déconnecté du pôle négatif (circuit ouvert), un compte à rebours se déclenche et éteint l'ECS à son terme. La reconnexion du fil gris au pôle négatif pendant le compte à rebours désactive celui-ci.

## Programmation du délai de mise à l'arrêt automatique

xxxxxxx      Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

01xx      Entrez 4 chiffres, en commençant par 01, puis 2 chiffres correspondant au délai exprimé en minutes (de 00 à 99 minutes).



Pressez la touche ON/OFF.

## Désactivation de l'arrêt automatique

Un délai de 00 (2 chiffres zéro) désactive l'arrêt automatique.

xxxxxxx

Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

0100

Désactive l'arrêt automatique



Pressez la touche ON/OFF.

## Bips sonores pendant l'arrêt automatique

Pendant la phase d'arrêt automatique (compte à rebours lancé), un bip audible et régulier signale que le moteur est toujours sous tension. Ce signal bip peut être activé ou désactivé de la façon suivante :

xxxxxxx

Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

5

Entrez le chiffre 5



Pressez la touche ON/OFF pour valider et basculer l'activation/désactivation du bip.

## Polarité de l'interrupteur de sécurité

La polarité de la ligne de détection (fil gris) est pré-réglée pour être active quand elle est reliée au pôle moins de la batterie (fil bleu), donc à un niveau de tension basse. Pour changer l'activation à un niveau de tension haute, la procédure est la suivante :

xxxxxxx

Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

0501

Entrez le code à 4 chiffres 0501 pour une polarité positive, ou 0500 pour une polarité négative.



Pressez la touche ON/OFF pour valider votre choix.

# Choix du mode opératoire

Le mode opératoire de l'ECS détermine la façon dont les arrêts d'urgence sont traités et comment redémarrer après un tel évènement. Il existe 3 modes de gestion de ces arrêts d'urgence :

- code E-stop 0: Pas d'action. Le signal est ignoré.
- code E-stop 1: Arrêt immédiat. Redémarrage après un délai pré-réglé à l'aide d'un code PIN utilisateur normal.
- code E-stop 2: Arrêt immédiat. Redémarrage possible seulement après une remise à zéro à l'aide du code maître

xxxxxxx      Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

x              Entrez un seul chiffre correspondant au code E-stop (0, 1 ou 2)



Pressez la touche ON/OFF pour valider le code E-stop.

## Régler le compte à rebours sur évènement E-stop mode

Dans le mode E-stop 1, l'alimentation est interrompue et ne peut plus être réactivée pendant un laps de temps. Ce laps de temps peut être défini en programmant la limite de temps désirée comme suit :

xxxxxxx      Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

03xx              où xx représentent les minutes de l'échéance après un E-stop.

Par exemple, si une échéance de 6 minutes est souhaitée, entrez 0306.



Pressez la touche ON/OFF pour valider et mémoriser cette valeur.

## Lecture du nombre de E-Stops pour un utilisateur donné

xx Entrez l'ID-utilisateur (toujours 2 chiffres)



Pressez la touche ON/OFF. Maintenant, les LEDs rouge et verte clignote pour indiquer le nombre d'E-Stops.

La LED rouge indique les dizaines, la verte les unités. Par exemple, si un utilisateur a causé 23 E-stops, la LED rouge clignote 2 fois, et la verte 3 fois. Pour effacer le compteur d'E-stops, pour un utilisateur xx donné, il suffit de reprogrammer le code PIN utilisateur au même emplacement (ID-utilisateur) xx.

Cela peut être le même ou un nouveau code PIN.

## Mode Maintenance

Les ingénieurs de la maintenance peuvent avoir besoin de commuter l'ECS sur ON ou sur OFF sans utiliser de code PIN utilisateur.

## Désactiver tous les codes PIN utilisateurs (hors service)

xxxxxxx Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

3 Entrez le code 3 pour programmer le mode maintenance



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge se met à clignoter lentement pour indiquer que l'ECS est dans le mode « hors service ». À partir de maintenant, seul le code maître reste actif.

## Commutation ON/Off sans code PIN

xxxxxxx Entrez le code maître



Pressez la touche ON/OFF. La LED rouge s'illumine pour indiquer que l'appareil entre dans le mode Programmation

4 Entrez le code 4 pour basculer de ON à OFF et vice versa



Pressez la touche ON/OFF pour confirmer.

**Pour retourner dans le mode standard, le mode opératoire doit être rétabli à sa valeur initiale. Voir Choix du mode opératoire.**

# Remise à zéro du code maître avec le code PUC

(*Personal Unlock Code*: code de déverrouillage personnel)

Si le code maître est perdu ou oublié, le code PUC permet de rétablir l'ECS dans sa configuration d'origine à sa sortie d'usine.

Pour obtenir le code PUC, notez le numéro de série de l'ECS concerné. Celui-ci est situé au dos de l'appareil. Si le code PUC n'est pas inclus avec l'ECS ou si vous l'avez perdu, appelez votre fournisseur.

Une fois que vous avez le code PUC, procédez comme suit :

xxxxxxx      Entrez le code PUC puis pressez



Puis renouvelez l'opération :

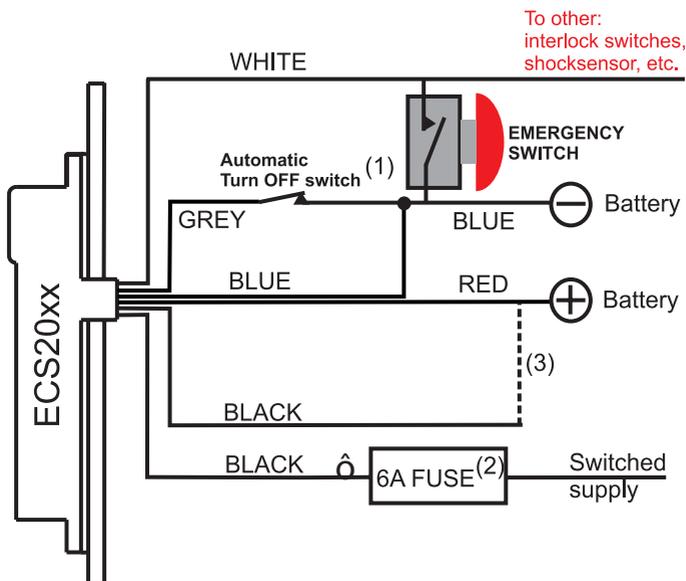
xxxxxxx      Entrez le code PUC puis pressez



La LED VERTE clignote 2 fois. Le code maître est remis à 0000.

Vous pouvez ensuite reprogrammer l'ECS comme décrit précédemment.

# Diagramme d'Installation



## Notes:

- (1) Par défaut, l'interrupteur d'arrêt automatique est actif quand il est connecté au pôle négatif
- (2) Le relai interne de l'ECS supporte 6A. Si une charge supérieure est nécessaire, un relai externe doit être utilisé.
- (3) Les fils de commutation (noirs) sont isolés du circuit et de l'alimentation et peuvent supporter une charge jusqu'à 250VAC. Dans la version 12VDC IC, un des fils noirs est connecté en interne au 12V de la batterie.

**Pour d'autres applications ou diagrammes de connexion, contactez votre fournisseur.**

# Liste des codes PIN et des utilisateurs

ID Machine:

ECS Numéro de série:

ID	Code PIN	utilisateur	ID	Code PIN	utilisateur
00		code maître	25		
01			26		
02			27		
03			28		
04			29		
05			30		
06			31		
07			32		
08			33		
09			34		
10			35		
11			36		
12			37		
13			38		
14			39		
15			40		
16			41		
17			42		
18			43		
19			44		
20			45		
21			46		
22			47		
23			48		
24			49		

ID	Code PIN	utilisateur	ID	Code PIN	utilisateur
50			75		
51			76		
52			77		
53			78		
54			79		
55			80		
56			81		
57			82		
58			83		
59			84		
60			85		
61			86		
62			87		
63			88		
64			89		
65			90		
66			91		
67			92		
68			93		
69			94		
70			95		
71			96		
72			97		
73			98		
74			99		

Votre fournisseur: