

# Instructions de montage et d'utilisation

## Source centrale SelvGuard 48Vcc



## Sommaire

<b>1 Informations générales</b> .....	<b>4</b>	<b>4 Mise en service et travaux ultérieurs</b> .....	<b>18</b>
1.1 Légende des symboles .....	4	4.1 Instructions de sécurité .....	18
1.2 Informations concernant le manuel d'utilisation .....	4	4.2 Contrôle des branchements .....	18
1.3 Documents applicables .....	4	4.3 Mesure de tension .....	18
1.4 Responsabilité et garantie .....	4	4.4 Vérification/remplacement des disjoncteurs .....	18
1.5 Droit d'auteur .....	4	<b>5 Fonctionnement</b> .....	<b>18</b>
1.6 Pièces de rechange .....	4	5.1 Instructions de sécurité .....	18
1.7 Mise au rebut .....	4	5.2 Informations générales et instructions d'utilisation .....	18
<b>2 Sécurité</b> .....	<b>5</b>	5.3 Éléments de fonctionnement et d'affichage .....	19
2.1 Utilisation prévue .....	5	Joystick à cinq directions .....	19
2.2 Contenu du manuel d'utilisation .....	5	Boutons d'actions de l'écran LCD .....	19
2.3 Modifications et altérations de l'équipement .....	5	État des voyants LED .....	19
2.4 Responsabilité de l'opérateur .....	5	<b>6 Démarrage et fonctionnement normal</b> .....	<b>20</b>
2.5 Exigences du personnel .....	5	6.1 Menu utilisateur .....	20
2.6 Sécurité au travail .....	6	6.1.1 Contrôle batterie .....	21
2.7 Équipement de protection individuelle .....	6	6.1.2 Informations système .....	21
<b>3 Informations techniques</b> .....	<b>7</b>	6.1.3 Langue .....	21
3.1 Caractéristiques techniques .....	7	6.1.4 Commande Manuelle .....	22
3.2 Montage de l'équipement, IP20 .....	8	6.1.5 Tests Automatiques TF / TA .....	22
3.2.1 SG48-300-8C1H & SG48-600-8C1H .....	8	6.1.6 Connexion .....	22
3.2.2 SG48-900-8C1H & SG48-1200-8C1 .....	8	Connexion en admin et son menu principal .....	23
3.2.3 Longueur des câbles .....	9	Connexion en utilisateur et son menu principal .....	23
3.3 Configuration de l'équipement .....	9	Code d'accès oublié .....	23
3.3.1 Consignes de sécurité .....	9	Admin / Utilisateur .....	23
3.3.2 Montage du boîtier .....	10	6.2 Menu principal de l'administrateur .....	24
3.3.3 Raccordement au secteur .....	10	6.2.1 Test .....	24
3.3.4 Branchement des batteries .....	11	6.2.2 État et défaut .....	24
Évaluation de la ventilation .....	11	Défaut présent .....	25
Caractéristiques batterie .....	11	Historique Défaut .....	25
Codes commandes des batteries .....	11	Historique événements .....	25
3.3.5 Branchement des luminaires .....	12	Historique BBM (surveillance batterie) .....	25
3.3.6 Exemple d'installation SelvGuard .....	12	6.2.3 Paramètres de configuration .....	26
3.4 Description du produit .....	13	Batterie .....	26
Aperçu de la platine de montage .....	13	Configuration des sorties S1 et S2 .....	27
3.5 Modes de fonctionnement .....	14	Entrée optionnelle .....	27
3.6 Bornier d'entrée / sortie .....	15	Entrée sécurisée .....	28
3.6.1 Entrées sécurisées .....	15	Configuration Test .....	28
3.6.2 Entrées optionnelles .....	15		
3.6.3 Bornier de sortie .....	16		
3.7 Afficheur déporté .....	17		

Sorties relais . . . . .	29
Date et heure . . . . .	29
Puissance de sortie . . . . .	29
Temporisation retour veille . . . . .	30
Paramètres d'usine . . . . .	30
Modifier le mot de passe . . . . .	32
6.2.4 Mode repos et acquittement alarme . . . . .	24
6.2.5 Options . . . . .	33
BBM (Surveillance du bloc batterie) . . . . .	33
Afficheur déporté . . . . .	33
6.2.6 Affichage . . . . .	34
Luminosité . . . . .	34
Contraste . . . . .	34
Buzzer . . . . .	34
Rétroéclairage . . . . .	34
6.2.7 Gestion du compte . . . . .	35
6.2.8 Déconnexion . . . . .	35
<b>7 Transport, emballage et stockage . . . . .</b>	<b>36</b>
7.1 Instructions de sécurité . . . . .	36
7.2 Inspection après le transport . . . . .	36
7.3 Emballage . . . . .	36
7.4 Stockage . . . . .	36
<b>8 Maintenance / vérifications . . . . .</b>	<b>36</b>
8.1 Instructions de sécurité . . . . .	36
8.2 Informations générales sur la maintenance / les vérifications . . . . .	36
8.3 Mise hors tension des batteries pour maintenance .	37
8.4 Retirer les blocs-batteries . . . . .	37
<b>9 Consignes de configuration sécurisée des produits Eaton . . . . .</b>	<b>38</b>
<b>Notes . . . . .</b>	<b>42</b>

## Renseignements importants

### 1 Informations générales

#### 1.1 Légende des symboles

Les informations techniques de sécurité importantes contenues dans ce manuel d'utilisation sont indiquées par des symboles.

Ces remarques doivent être respectées scrupuleusement.

---

**⚠ AVERTISSEMENT ! DANGER !  
DANGER DE BLESSURE OU DE MORT !**

---

Ce symbole représente des informations qui doivent être respectées, sous peine d'entraîner des problèmes de santé, des blessures, des dommages physiques permanents ou la mort.

---

**⚠ ATTENTION !  
DOMMAGES MATÉRIELS !**

---

Ce symbole représente des informations qui doivent être respectées, sous peine d'endommager des biens, voire d'entraîner une panne totale du système.

---

**REMARQUE !**

---

Ce symbole indique des conseils et des informations concernant la procédure d'utilisation ou les appareils et composants de l'installation décrits qui sont importants pour un bon fonctionnement.

#### 1.2 Informations concernant le manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation décrit comment manipuler l'appareil correctement et en toute sécurité. Les informations et les consignes de sécurité fournies, ainsi que les mesures locales de prévention des accidents pour la zone d'utilisation et les mesures de sécurité générales, doivent être respectées.

Veuillez lire la totalité du manuel d'utilisation, en particulier le chapitre sur la sécurité et les consignes de sécurité correspondantes, avant de commencer toute intervention sur l'équipement.

Les illustrations et les schémas électriques de ce manuel sont en partie destinés à illustrer les descriptions. Partout où des mesures exactes ou des illustrations précises et des schémas électriques adaptés aux spécificités du site sont nécessaires, les illustrations et plans qui ont été spécialement conçus pour l'installation de l'éclairage doivent être respectés avec précision.

#### 1.3 Documents applicables

L'équipement comporte des composants provenant d'autres fabricants (par ex. les batteries). Ces composants supplémentaires sont soumis aux évaluations des risques du fabricant. La conformité de ces éléments avec les réglementations européennes et nationales en vigueur a été certifiée par les fabricants de ces composants.

#### 1.4 Responsabilité et garantie

Toutes les informations et instructions contenues dans ce manuel d'utilisation ont été élaborées conformément aux dispositions en vigueur, aux dernières avancées technologiques ainsi qu'à nos connaissances et notre expérience sur le long terme. Le manuel d'utilisation doit être conservé à proximité immédiate de la source centrale, où il doit être accessible à toutes les personnes travaillant sur ou avec le système. Le manuel d'utilisation doit être lu attentivement avant toute intervention sur ou avec la source centrale SelvGuard !

EATON décline toute responsabilité et/ou garantie en cas de défaut pouvant survenir lors de la livraison et de l'installation des luminaires et systèmes d'éclairage d'urgence EATON en lien avec d'autres normes et réglementations prescrites dans l'ensemble de l'installation en relation avec les produits EATON. En outre, veuillez respecter toutes les lois, normes et directives du pays dans lequel l'équipement est installé et utilisé. EATON décline toute responsabilité ou garantie en cas de dommages causés par :

- une mauvaise utilisation,
- le non-respect des réglementations et des mesures de sécurité comportementales pour une utilisation de l'équipement en toute sécurité,
- des modifications non autorisées ou effectuées par des personnes non-spécialisées sur les connexions et les paramètres de l'équipement ou sur sa programmation,
- l'utilisation de périphériques ou de groupes de périphériques non autorisés ou inadaptés à la source centrale SelvGuard.

#### 1.5 Droit d'auteur

L'ensemble des informations, textes, dessins, images et autres illustrations sont protégés par des droits d'auteur.

#### 1.6 Pièces de rechange

Utilisez uniquement les pièces de rechange provenant du fabricant.

---

**ATTENTION !**

---

Des pièces de rechange incorrectes ou défectueuses peuvent entraîner des dommages, un dysfonctionnement ou une panne complète de l'équipement. En cas d'utilisation de pièces de rechange non autorisées, toutes les demandes de garantie, de service, de compensation et de responsabilité deviennent nulles et non avenues.

Renseignements importants

#### 1.7 Mise au rebut

Les matériaux d'emballage ne sont pas des déchets, mais des ressources précieuses qui peuvent être réutilisées ou recyclées.

Les batteries et les composants électriques contiennent des matériaux qui peuvent être nocifs pour la santé et l'environnement s'ils ne sont pas mis au rebut correctement. Veuillez respecter les directives et réglementations nationales relatives à la mise au rebut des batteries et des composants électroniques usagés.

## 2 Sécurité

Au moment de son développement et de son achèvement, la source centrale SelvGuard a été fabriquée conformément aux règles techniques reconnues et est considérée comme étant sans danger sur le plan opérationnel. Toutefois, l'équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé par du personnel spécialement formé, s'il est utilisé à des fins pour lesquelles il n'était pas prévu ou s'il est utilisé de manière incorrecte.

---

### AVERTISSEMENT !

---

Lors de l'installation d'un système d'éclairage utilisant une source centrale SelvGuard, vérifiez à l'avance si les installations électriques prévues conviennent à l'environnement d'application. Les exigences environnementales spéciales (par exemple, les atmosphères potentiellement explosives ou les zones à atmosphères agressives) nécessitent des configurations et des installations spéciales.

N'utilisez l'équipement et les composants associés que s'ils sont en parfait état technique, en prenant en compte :

- les informations de sécurité et de danger contenues dans les instructions de montage et d'utilisation,
- les instructions d'utilisation et de sécurité pour l'opérateur de l'équipement
- les données d'installation et d'utilisation stipulées au chapitre 3.1 Données techniques et dans le catalogue EATON sur l'éclairage de sécurité : « Sécurité des personnes et des biens ».

Les défauts susceptibles d'entraver le bon fonctionnement ou la sécurité de l'équipement doivent être signalés immédiatement aux unités de gestion concernées et doivent être corrigés (au plus tard dans les deux semaines). Toutefois, cela ne libère pas l'opérateur de son devoir de prendre des mesures immédiates.

### 2.1 Utilisation prévue

Les sources centrales SelvGuard sont utilisées exclusivement pour la surveillance et la gestion d'un système d'éclairage avec éclairage général et de sécurité. Les opérations sont dirigées par un programme. Le paramétrage est effectué exclusivement par du personnel spécialisé ayant des connaissances particulières des principes juridiques et techniques pour le montage et le fonctionnement d'un système d'éclairage. La sécurité de fonctionnement est garantie uniquement en cas d'utilisation correcte des systèmes.

---

### ATTENTION !

---

Toute utilisation dépassant l'objectif de l'équipement et/ou tout autre type d'utilisation de ce dernier sont interdits et considérés comme une mauvaise utilisation.

Le système de test automatique des sources centrales SelvGuard est conforme aux exigences de la norme EN 62034 et est classé de type PERC.

---

### ATTENTION !

---

Veillez respecter les conditions d'installation du chapitre 5 « Configuration et installation ».

### 2.2 Contenu du manuel d'utilisation

Toute personne autorisée à intervenir sur ou avec l'équipement doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation avant de commencer à intervenir sur la batterie. Cela s'applique également si la personne concernée a déjà travaillé avec des batteries identiques ou similaires par le passé ou si elle a été formée par le fabricant.

### 2.3 Modifications et altérations de l'équipement

Afin d'éviter tout risque et d'assurer des performances optimales, aucune modification ni altération ne peut être apportée à la source centrale SelvGuard si elle n'a pas été expressément autorisée par le fabricant.

Nous, les spécialistes spécialement formés, et/ou notre personnel d'entretien (venant d'EATON en tant que fabricant ou des sociétés de vente et de service agréées par EATON), nous réservons le droit d'apporter des améliorations et des modifications ou d'effectuer des travaux de mise en service et de maintenance qui sont dus et qui ne sont pas décrits dans ce manuel.

### 2.4 Responsabilité de l'opérateur

Ce manuel d'utilisation doit être conservé à proximité immédiate de l'équipement et doit toujours être accessible aux personnes travaillant sur ou avec l'équipement. L'appareil ne peut être utilisé que si les conditions opérationnelles sont sans danger pour son fonctionnement. L'intégrité de la source centrale SelvGuard doit être vérifiée avant chaque mise en service. Les instructions d'utilisation figurant dans le manuel doivent être entièrement respectées !

### 2.5 Exigences du personnel

Seuls des électriciens formés et autorisés peuvent intervenir sur le dispositif ouvert. Ces personnes doivent avoir été formées aux dangers potentiels qui peuvent survenir. Un spécialiste est un membre du personnel qui, en fonction de sa formation, de son expertise et de son expérience, ainsi que de ses connaissances des dispositions pertinentes, est capable d'évaluer le travail qui lui a été confié et d'identifier les dangers potentiels.

Si le membre du personnel n'a pas les connaissances nécessaires,

- une formation professionnelle appropriée doit être effectuée,
- les tâches et activités doivent être définies et comprises avec précision,
- les activités doivent être effectuées sous la supervision de spécialistes et d'experts.

## 2 Sécurité

### 2.6 Sécurité au travail

En suivant les consignes de sécurité et les instructions fournies dans ce manuel d'utilisation, il est possible d'éviter les blessures corporelles et les dommages matériels lors de travaux sur et avec l'équipement.

Toutefois, les mesures organisationnelles suivantes doivent être consignées par écrit et respectées :

- Obligation d'information et d'enregistrement (début, durée, fin du travail)
- Mesures de sécurité lors de l'exécution du travail, par ex. alimentation et protections du système d'éclairage de secours pour empêcher la remise sous tension du système (par ex. retrait des disjoncteurs, actionneurs à clé, panneaux)
- Dispositifs de protection et de sécurité pour le personnel qui travaille sur l'équipement (voir point 2.7)
- Dispositifs de protection et de sécurité pour se protéger des dangers provenant de l'équipement adjacent (par ex. grilles de sécurité, barrières, protection des voies de circulation)

Une protection contre les décharges électrostatiques (DES) doit être utilisée lors de toute intervention sur l'équipement !

Les consignes de travail et de sécurité figurent dans ce manuel de montage et d'utilisation, ainsi que :

- les mesures organisationnelles émises par la direction (voir les exemples ci-dessus)
- et les directives et dispositions générales et spécialisées régissant la santé et la sécurité.

### 2.7 Équipement de protection individuelle (EPI)

Lors des interventions sur et avec l'équipement, les éléments suivants doivent être obligatoirement portés :



#### **Vêtements de protection**

Vêtements de travail ajustés (faible résistance aux déchirures, manches étroites, pas de bagues ou autres bijoux, etc.).



#### **Chaussures de sécurité**

Chaussures conductrices d'électricité conformément à la norme EN 345 qui protègent contre les chutes d'objets lourds.

## 3 Informations techniques

### 3.1 Caractéristiques techniques

	<b>SelvGuard 300</b>	<b>SelvGuard 600</b>	<b>SelvGuard 900</b>	<b>SelvGuard 1200</b>
Tension d'entrée	230Vca (190 - 264 Vca), 50/60 Hz (47 - 63 Hz)			
Protection en amont recommandée	10A type C	13A type C	25A type C	32A type C
Tension de sortie nominale	48 Vcc			
Puissance maximale totale (Sortie 1+2)	300 W	600 W	900 W	1200 W
Puissance de sortie max. 1 (configuration standard - départ 1 à 6)	300 W	600 W	900 W	1200 W
Puissance de sortie max. 2 (configuration standard - départ 7 à 8)	200 W	200 W	200 W	200 W
Courant de sortie nominal (total)	6,25 A	12,5 A	18,75 A	25 A
Puissance de sortie (temps de décharge de 1 h)	283 W*	600 W*	900 W	1200 W
Circuits d'utilisation	8 (protection avec TBTS)			
Groupes de circuits d'utilisation (Sortie 1 / Sortie 2)	deux groupes de circuits d'utilisation séparés en 6+2 par défaut**			
Valeur nominale du disjoncteur (Sortie 1 / Sortie 2)	4 A / 4 A	4 A / 4 A	6 A / 4 A	6 A / 4 A
Batterie	4 x 12 V / 11.2Ah	4 x 12 V / 26 Ah	4 x 12 V / 37.5Ah	4 x 12 V / 50 Ah
Encombrement (L x H x P)	600 x 600 x 250 mm		700 x 600 x 400 mm	
Température ambiante max.	Pour le stockage : De -20°C à +40°C, En fonctionnement* : de 5°C à 35°C			
Humidité	5 % - 90 % HR			
Altitude	< 1000m			
Niveau sonore	50 dB			
Couleur de l'armoire	RAL 7035			
Indice de protection / classe d'isolation	IP20 / Classe I			
Poids approximatif sans batteries	30 kg		50 kg	
Poids approximatif avec batteries	45 kg	66 kg	98 kg	120 kg

**\*Sur la base de la durée de vie nominale de 5 ans requise par la norme EN 50171**

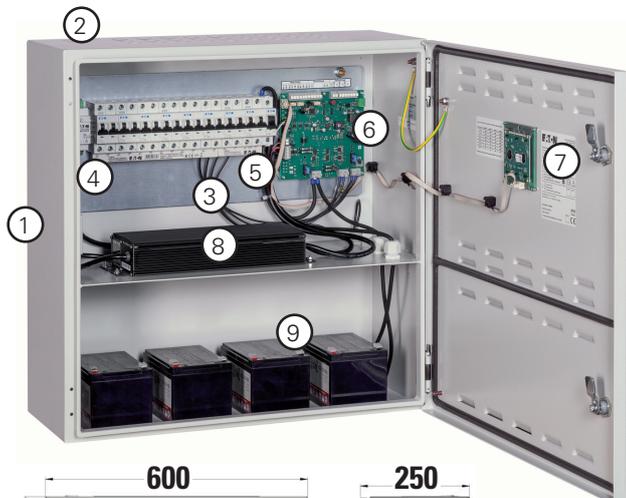
**\*\*La configuration peut être différente sur site, en tenant compte de la puissance totale et de la puissance de la sortie 2 (par ex. 4+4)**

REMARQUE : pour une durée de vie maximale de la batterie, celle-ci doit fonctionner à 20°C

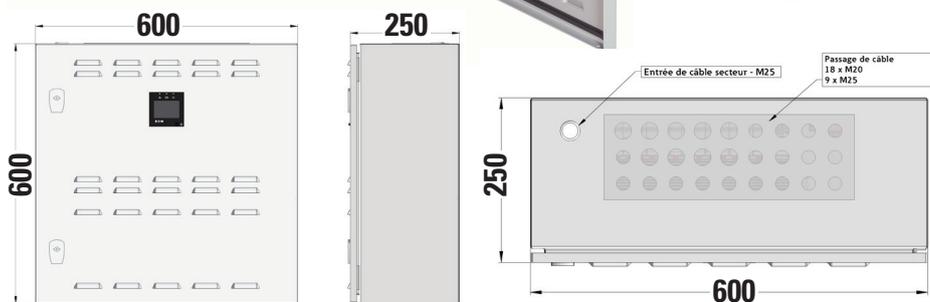
## 3.2 Montage de l'équipement, IP20

### 3.2 Montage de l'équipement, IP20

#### 3.2.1 SG48-300-8C1H et SG48-600-8C1H



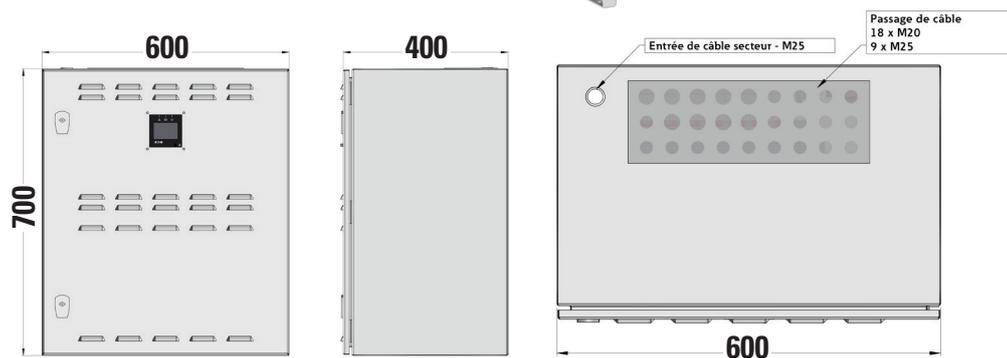
- ① Armoire SG48-300-8C1H et SG48-600-8C1H
- ② Entrées supérieures des câbles
- ③ Platine de montage
- ④ Filtre d'entrée alimentation secteur
- ⑤ Barre omnibus avec 8 disjoncteurs
- ⑥ Unité de commande
- ⑦ Ecran graphique LCD
- ⑧ Alimentation Chargeur
- ⑨ Compartiment batteries



#### 3.2.2 SG48-900-8C1H et SG48-1200-8C1



- ① Armoire SG48-900-8C1H et SG48-1200-8C1H
- ② Entrées supérieures des câbles
- ③ Platine de montage
- ④ Filtre d'entrée alimentation secteur
- ⑤ Barre omnibus avec 8 disjoncteurs
- ⑥ Unité de commande
- ⑦ Ecran graphique LCD
- ⑧ Alimentation Chargeur
- ⑨ Compartiment batteries



### 3.2.3 Longueur des câbles

Section de câble (mm <sup>2</sup> )	Courant (A)	Distance (m)
1.5	2	480
1.5	3	320
1.5	4	240
1.5	5	190
1.5	6	160
2.5	2	800
2.5	3	530
2.5	4	400
2.5	5	320
2.5	6	260

Chute de tension max. = 23,2 V

Tension de décharge profonde max. 43,2 V

## 3.3 Configuration de l'équipement

### 3.3.1. Consignes de sécurité

#### AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

Un montage et une installation incorrects peuvent entraîner des blessures graves ou endommager des biens. Ce travail peut être effectué uniquement par du personnel formé et autorisé, qui est familier avec le fonctionnement de l'équipement et qui se conforme à toutes les réglementations de sécurité.

- Prévoyez un espace suffisant pour les mouvements.
- Assurez-vous que l'espace de travail est propre et organisé. Les composants et outils déposés n'importe où peuvent provoquer des accidents !
- Assurez-vous que le refroidissement du système est suffisant.
- Respectez les exigences environnementales conformément au type et à la classe de protection (concernant la protection contre le déplacement des composants porteurs de courant et la pénétration de poussière, des corps étrangers ou de l'humidité)
- Les longueurs des câbles dans un circuit d'éclairage ne doivent pas dépasser la longueur autorisée jusqu'au dernier luminaire du circuit.
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment de décharge de tension dans les câbles installés.

#### AVERTISSEMENT !

Les travaux sur l'alimentation électrique générale et le déplacement de la charge, du signal et des lignes de commande, ainsi que le branchement de l'alimentation des batteries, ne peuvent être effectués que par des électriciens qualifiés ayant des connaissances spéciales des principes juridiques et techniques de configuration et d'utilisation des systèmes d'éclairage de sécurité. Cela s'applique également à la première mise en service ou à la remise en service du système d'éclairage de sécurité. Assurez-vous d'avoir respecté toutes les mesures de santé et de sécurité !

Outre le respect de toutes les normes et procédures générales spécialisées, il est également important de prêter attention en particulier aux chapitres 1 et 2 et de respecter toutes les remarques et instructions spéciales.

#### REMARQUE !

Le déplacement des câbles de connexion peut être uniquement effectué conformément aux directives et normes obligatoires (par ex. norme NFC 15-100).

En outre, veuillez respecter toutes les directives et dispositions nationales du pays dans lequel l'équipement est installé et utilisé.

Fixez toutes les ouvertures de câble dans l'armoire de commande à l'aide des raccords à vis M fournis ou des joints en caoutchouc pour protéger les câbles des dommages mécaniques ou l'entrée de l'humidité.

#### ATTENTION !

Aux sorties de l'éclairage de secours, vous ne pouvez brancher des luminaires qu'avec une tension nominale de 48 Vcc !

S'il est nécessaire d'activer le dispositif pour des raisons de sécurité ou pour le protéger, les procédures décrites dans ce manuel d'utilisation doivent être respectées.

#### DANGER !

Si les batteries ne sont pas utilisées correctement, il y a un risque de blessure ou de mort.

Il est essentiel de respecter les instructions de ce manuel pour le retrait ou le branchement des batteries (voir « 3.3.4 Branchement des batteries »).

Assurez-vous que la polarité des batteries est correcte !

#### ATTENTION !

N'allumez ou n'éteignez jamais l'alimentation secteur ou de la batterie lorsqu'elle est en charge. Dans les deux cas, le système doit avoir été bloqué à l'avance par l'unité de commande.

Veuillez noter que la source centrale SelvGuard n'a pas été conçue pour être utilisée avec des systèmes d'alimentation secteur informatiques.

### 3.3.2 Montage du boîtier

#### 3.3.2 Montage du boîtier

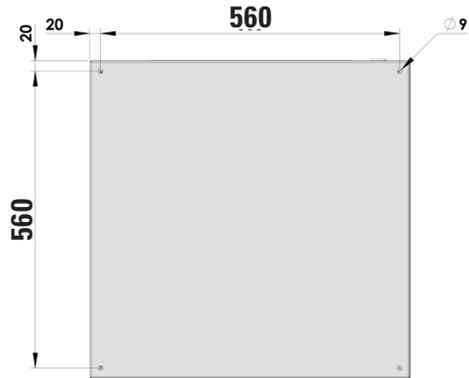
L'armoire doit être fixée avec des boulons 4x M8 mm (ou des vis alternatives appropriées) au mur. Voir ci-dessous le gabarit de perçage.

La fixation du matériel doit être sélectionnée en tenant compte de la structure du support.

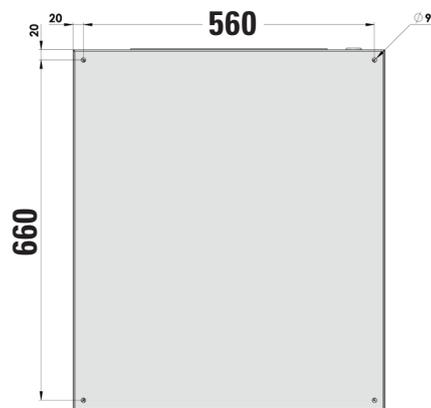
Référence	Entraxes de fixation	Poids
	[mm]	[kg]
SG48-300-8C1H	560 x 560	45
SG48-600-8C1H	560 x 560	66
SG48-900-8C1H	560 x 660	98
SG48-1200-8C1H	560 x 660	120

#### ATTENTION!

Si l'équipement est placé dans une zone de sécurité, une étiquette d'avertissement doit être apposée conformément aux exigences de la réglementation locale indiquant le risque présenté par l'équipement électrique.



Gabarit de perçage pour SG48-300-8C1H et SG48-600-8C1H



Gabarit de perçage pour SG48-900-8C1H et SG48-1200-8C1H

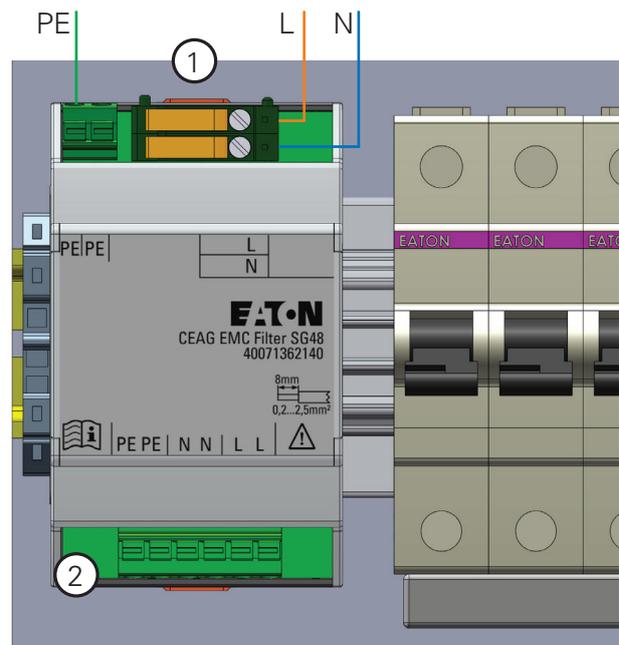
### 3.3.3. Raccordement au secteur

Branchez les câbles d'alimentation secteur aux bornes L / N / PE ①. Les bornes d'alimentation sont déjà branchées en usine. Veuillez vérifier le branchement aux bornes du chargeur ②.

La SelvGuard surveille uniquement le circuit d'entrée (alimentation secteur).

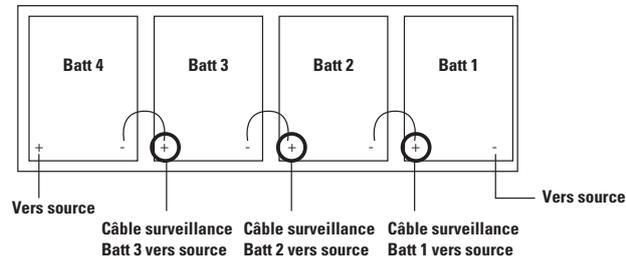
Généralement, une partie de l'éclairage de sécurité (ambiance / anti-panique) n'est pas utilisée en mode permanent et, par conséquent, la surveillance du secteur de l'éclairage général doit être effectuée.

Des contacts de surveillance de présence secteur peuvent être reliés à des bornes d'entrée sécurisées disponibles au niveau de la source centrale (voir chapitre 3.5).

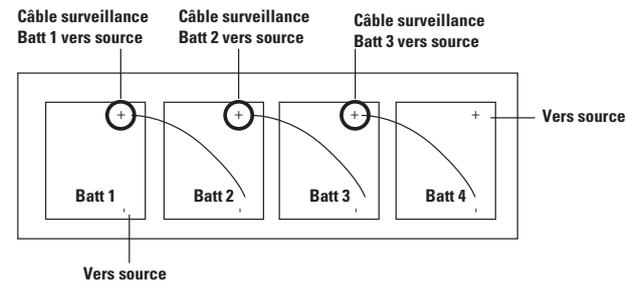


### 3.3.4. Branchement des batteries

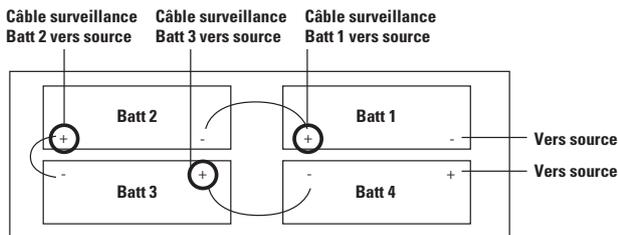
1. Pour système 300 W



2. Pour système 600 W



3. Pour système 900 W et 1 200 W



Lors de la déconnexion des batteries, la même séquence s'applique dans l'ordre inverse

Le cercle représente le branchement des câbles de surveillance du bloc-batterie. Pour plus d'informations sur l'activation de la surveillance du bloc-batterie, reportez-vous au chapitre 6.2.6 Surveillance de la batterie.

### Caractéristiques batterie

Capacité nominale	Dimensions d'une batterie L x l x H (mm)	nombre de batteries	Poids total de toutes les batteries (kg)
11,2 Ah	151 x 98 x 100	4	14.0
26 Ah	167 x 125 x 175	4	36.4
37,5 Ah	195 x 132 x 174	4	47.0
50 Ah	226 x 140 x 208	4	69.2

### Codes commande des batteries

Type	Version	N° de commande
12 V / 11,2 Ah	Bloc-batterie, durée de vie de 10 ans	40066071147
12 V / 26 Ah	Bloc-batterie, durée de vie de 10 ans	40066071497
12 V / 37,5 Ah	Bloc-batterie, durée de vie de 10 ans	40066071499
12 V / 50 Ah	Bloc-batterie, durée de vie de 10 ans	40066071498

Informations sur la durée de vie de la batterie à une température maximale de la batterie de +20°C

### Puissance max. de décharge de la batterie [W]

Batterie	40066071147	40066071497	40066071499	40066071498
Heures/modèle	300 W	600 W	900 W	1200 W
1.0	289*	600*	900	1200
1.5	193	455	661	949
2.0	145	326	496	722
3.0	110	245	336	500
5.0	68	152	209	300
6.0	60	133	199	250
8.0	48	107	136	188

\*Sur la base de la durée de vie nominale de 5 ans requise par la norme EN 50171  
Le vieillissement des batteries (25 %) est inclus.\*

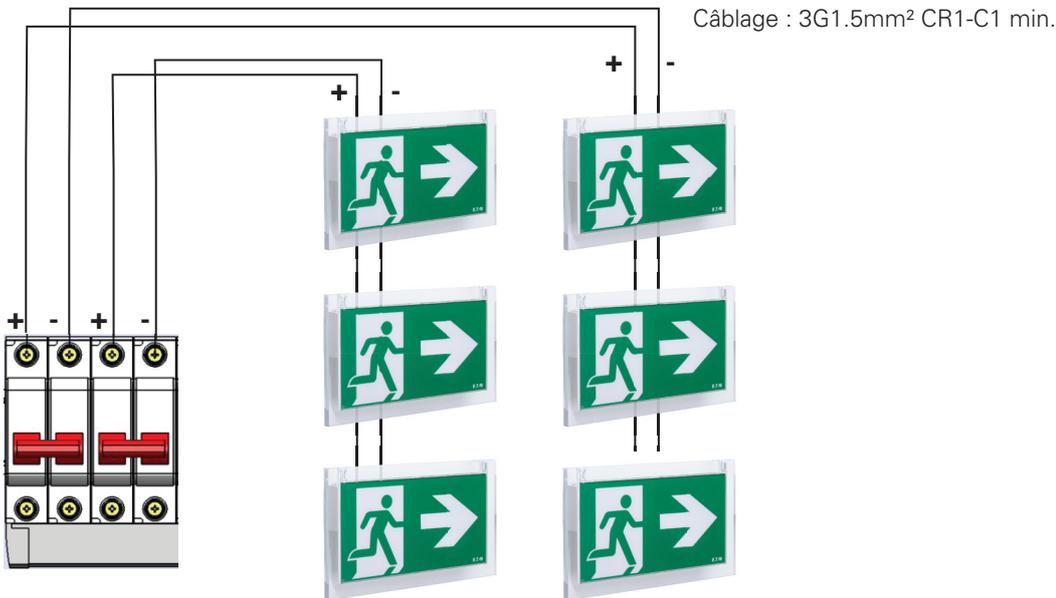
### Évaluation de la ventilation conformément à la norme EN 50272-2

Puissance de SelvGuard	300	600	900	1200
Débit d'air requis pour l'aération de la salle [l/h], calculé pour la charge rapide	115,2	249,6	374,4	432
Section transversale d'aération des entrées et sorties d'air de l'emplacement de l'installation [cm²], calculée pour la charge rapide	3,23	7	10,48	12,1

### 3.3.5 Branchement des luminaires

#### 3.3.5 Branchement des luminaires

Branchez les luminaires aux disjoncteurs bipolaires 1 à 8 (3 fils nécessaires : +, -, PE), conformément au schéma ci-dessous (exemple d'installation) et en respect avec la norme NFC 15-100. Le système SelvGuard (TBTS) ne permet pas le raccordement de la Terre sur les sorties d'utilisation

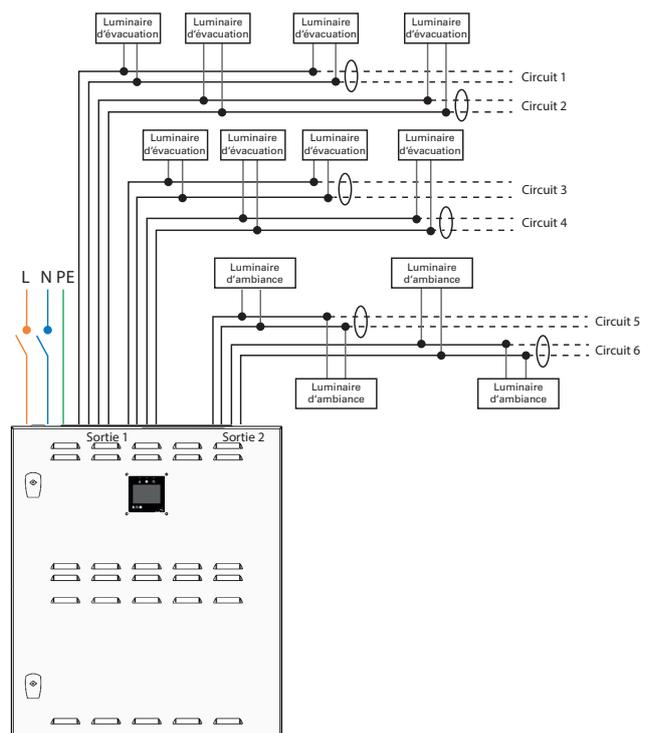
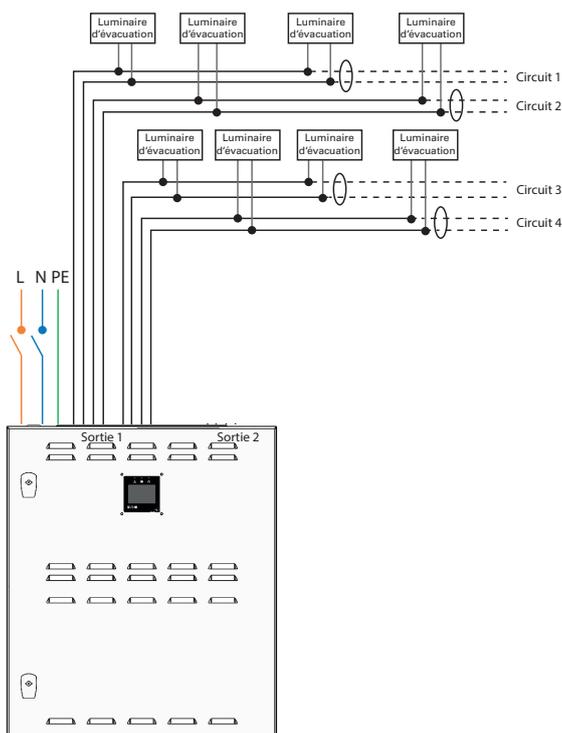


#### 3.3.6. Exemple d'installation de SelvGuard

Tous les circuits – Mode Permanent

Mode Permanent Sortie 1

Mode Non permanent Sortie 2



### 3.4 Description du produit

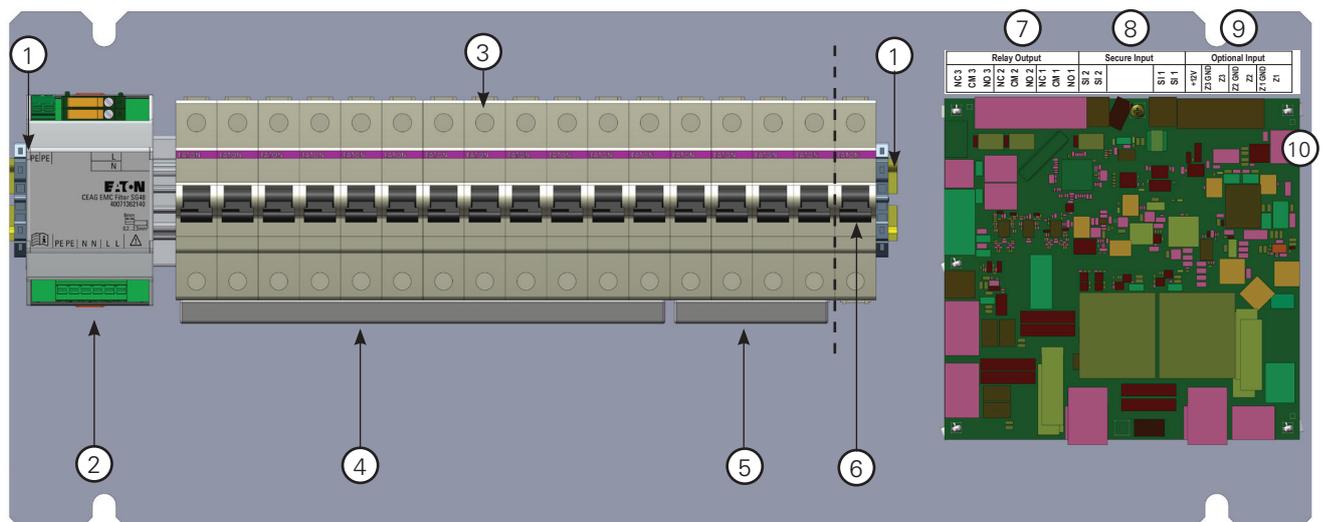
SelvGuard est une source centrale compacte d'alimentation d'éclairage de sécurité très basse tension de sécurité ( $\leq 60$  Vcc) qui est utilisée pour alimenter les installations d'éclairage de sécurité 48 Vcc. Elle a été conçue, développée et fabriquée conformément aux normes suivantes :

- Directive de basse tension 2006/95/CE
- Directive 2004/108/CE sur la compatibilité électromagnétique
- EN 50171, EN 50172

La source centrale SelvGuard contient une unité d'alimentation, une unité de commande, des batteries pour alimenter les luminaires d'éclairage en mode secours et un écran LCD intégré en face avant. À l'intérieur de l'armoire, une platine de montage est installée avec les bornes d'entrée d'alimentation (2), le sectionneur de batterie (6) et les 8 circuits d'utilisation (3) protégés par des disjoncteurs bipolaires connectés à l'unité de commande via une barre omnibus. Voir le chapitre 3.1 Données techniques pour connaître la puissance nominale des disjoncteurs et le chapitre 3.2.3 Longueur des câbles pour connaître les sections et longueurs des câbles des circuits d'utilisation.

- ① Attache d'extrémité de rail DIN
- ② Module de filtre EMI avec bornes de connexion secteur
- ③ 8 paires de disjoncteurs de sortie (charge de sortie)
- ④ Sortie d'utilisation 1 (S1)
- ⑤ Sortie d'utilisation 2 (S2)
- ⑥ Sectionneur de batterie
- ⑦ 3 sorties relais programmables
- ⑧ 2 entrées sécurisées
- ⑨ 3 entrées optionnelles
- ⑩ Sortie écran déporté

#### Aperçu de la platine de montage :



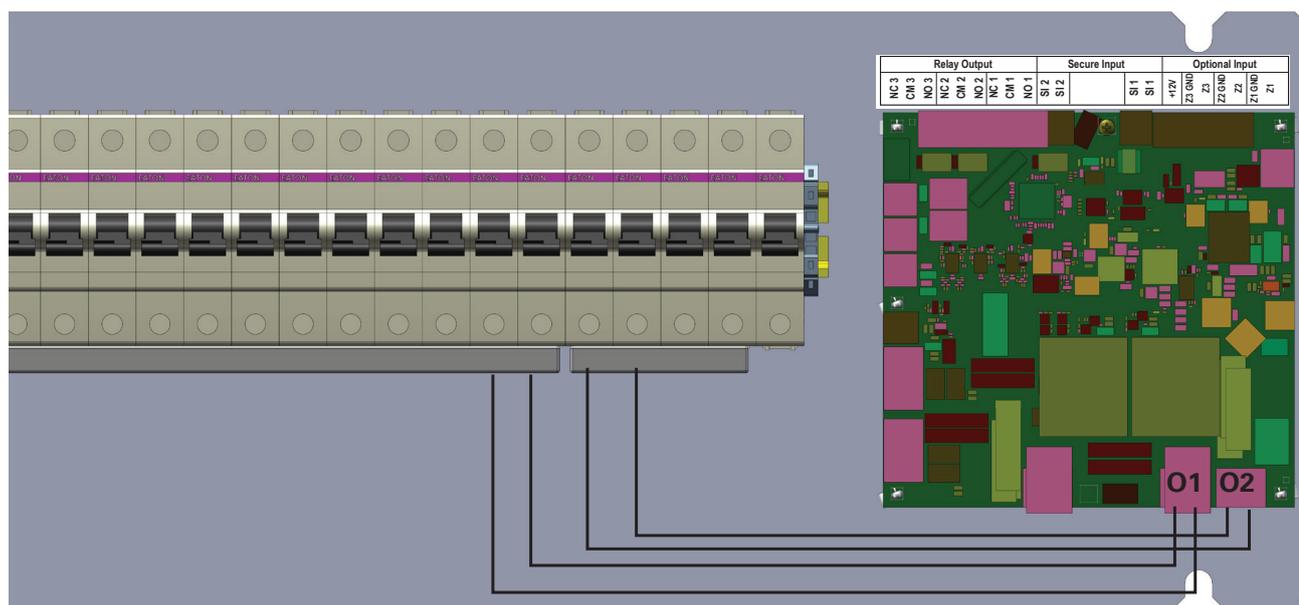
## 3.5 Modes de fonctionnement

### 3.5 Modes de fonctionnement

La source centrale SelvGuard est équipée de 8 disjoncteurs bipolaires pour les 8 circuits d'utilisation qui alimentent l'éclairage de sécurité.

Les circuits d'utilisation sont divisés par défaut en deux groupes de 6 et 2 circuits respectivement. Ces groupes sont appelés Sortie 1 (S1) et Sortie 2 (S2) et peuvent être programmés via l'écran LCD pour obtenir un fonctionnement « Permanent » et/ou « Non permanent » (voir chapitre "Configuration des sorties S1 et S2" page 27). Si davantage de circuits d'utilisation sont nécessaires pour les modes permanent ou non permanent, des électriciens qualifiés peuvent recâbler les groupes de circuits d'utilisation en conséquence sur le site (par

ex. 4 + 4), mais en tenant compte de la charge maximale autorisée pour la Sortie 2 (200W quelque soit la puissance de la SelvGuard). Par défaut, les deux groupes de circuits d'utilisation sont positionnés sur le « Mode Permanent ». Avec cette fonction anti-panique intégrée, vous pouvez piloter l'éclairage de veille en mode Permanent ou Non Permanent via des entrées optionnelles. En mode secours, tous les circuits d'utilisation sont alimentés et tous les luminaires sont allumés pendant la durée nominale spécifiée au chapitre 3.3.4 ou jusqu'à ce que le secteur soit rétabli.



Reportez-vous à l'image ci-dessous pour voir l'état du luminaire en mode Permanent/Non permanent lorsque le secteur est présent (mode Normal) ou en cas d'urgence (mode Urgence) :

Mode normal

Mode de sécurité

#### Non permanent :

Mode de fonctionnement dans lequel les luminaires de secours s'allument seulement en cas de coupure de l'alimentation de l'éclairage général.



#### Permanent :

Mode de fonctionnement pour lequel les luminaires de sécurité sont allumés en permanence, quel que soit l'état de l'alimentation générale.



## 3.6 Bornier d'entrée / sortie

Sur la carte de l'UC, les bornes entrées / sorties enfichables sont présentes.

### 3.6.1 Entrées sécurisées

• Les entrées sécurisées (SI1 et SI2) sont librement programmables. L'utilisateur peut sélectionner l'une des fonctions suivantes : Non utilisé (valeur par défaut), Absence secteur, Blocage, Repos, Contrôle ventilation.

Fonction	Boucle fermée (résistance 1K dans la boucle)	Boucle ouverte, court-circuit, résistance hors plage
Absence secteur	Fonctionnement normal	Mode secours
Blocage	Système bloqué	Fonctionnement normal
Repos	Système est en mode repos	Fonctionnement normal
Contrôle ventilation	Fonctionnement normal	Panne de ventilation (chargement arrêté)

**Aucune fonction** – Aucune fonction sélectionnée pour les contacts SI1 et SI2.

**Absence secteur** – Contact SD de présence tension

**Blocage** – Tous les luminaires branchés peuvent être bloqués lorsque le contact est activé (fermé comme sur la fig. 1 ou ouvert comme sur la fig. 2). Cela signifie que les luminaires sont éteints et que la fonction d'éclairage de sécurité est désactivée (par exemple, pour les temps d'inactivité, en dehors des heures de travail). La connexion peut s'effectuer via un interrupteur à clé ou un relais (par exemple : une GTC/GTB). Pour garantir un fonctionnement fiable en cas de court-circuit ou d'interruption de la ligne de blocage, ce contact est équipé d'un système de surveillance avec une résistance de 1 kOhm intégrée pour le blocage. Le contact doit être désactivé (ouvert comme sur la fig.1 ou fermé comme sur la fig.2) pour que le système SelvGuard revienne au fonctionnement normal.

**Repos** – Lorsque l'alimentation secteur n'est pas présente et que la source centrale fonctionne en mode secours, l'utilisateur peut choisir d'arrêter la décharge de la batterie pour économiser la capacité de cette dernière et réduire le temps de recharge pour la prochaine utilisation. La fonction repos est automatiquement désactivée lorsque l'alimentation secteur normale est disponible. Le mode repos ne peut pas être activé si l'alimentation secteur est normale.

**Contrôle ventilation** – Contact présent pour intégrer la surveillance de l'aération de la salle. Lorsqu'elle est activée, la fonction de charge de la source centrale SelvGuard est bloquée jusqu'à ce que le contact soit désactivé.

### ATTENTION

Si l'entrée de surveillance secteur et ventilation sont actifs pendant le test de fonctionnement ou d'autonomie, (TF / TA) ce test sera abandonné.

C'est uniquement après avoir effacé les défauts qu'un nouveau test manuel (TF / TA) est possible, ou lors de la prochaine planification.

#### Câble entrée sécurisées (SI)

Configuration normale de contact ouvert

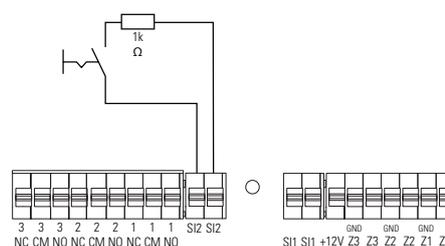


Figure 1

#### Câble entrée sécurisées (SI)

Configuration normale de contact fermé

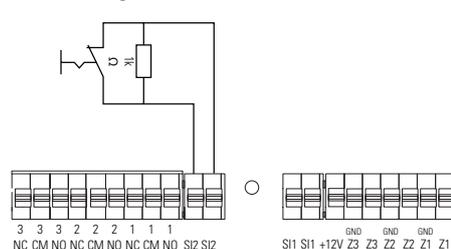


Figure 2

### ATTENTION

Les fonctions des entrées sécurisées ne peuvent être affectées à plus d'une entrée à la fois.

### 3.6.2 Entrées optionnelles

• Les entrées de tension (Z1, Z2 et Z3) sont librement programmables. L'utilisateur peut sélectionner l'une des fonctions suivantes : Aucune fonction, Sortie1 (S1), Sortie2 (S2), Contrôle de ventilation, Acquiescement DLD, Retour veille manuel, Annulation TF / TA, Lancement TA, Lancement TF.

**Sortie1 (S1)** – Le fonctionnement par défaut est « permanent ». Si Sortie1 (S1) est réglé sur un fonctionnement « non permanent », lorsque le contact est activé, les luminaires branchés aux circuits Sortie1 s'allument, puis s'éteignent lorsque le contact est désactivé.

**Sortie2 (S2)** – Le fonctionnement par défaut est « permanent ». Si Sortie2 (S2) est réglé sur un fonctionnement non permanent, lorsque le contact est activé, les luminaires branchés aux circuits Sortie2 s'allument, puis s'éteignent lorsque le contact est désactivé.

**Remarque** : si Sortie1 ou Sortie2 est défini sur le mode Permanent, les circuits branchés à Sortie1 et Sortie2 ne peuvent pas être désactivés via les entrées Z (voir tableau ci-dessous).

	Sortie1 (S1)		Sortie2 (S2)	
Configuration des sorties	Permanent	Non permanent	Permanent	Non permanent
Entrée Z (activée)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Entrée Z (désactivée)	Permanent	Non permanent	Permanent	Non permanent

Voir chapitre "Configuration des sorties S1 et S2" page 27

## 3.6 Bornier d'entrée / sortie

**Contrôle de ventilation** – Contact utilisé pour intégrer la surveillance de l'aération de la salle. Lorsqu'elle est activée, la fonction de charge de la source centrale est bloquée jusqu'à ce que l'entrée soit désactivée.

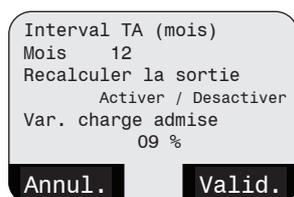
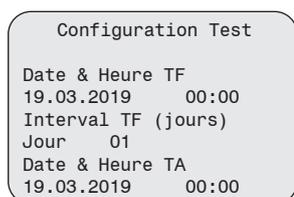
**Acquitement DLD** – Lors d'une décharge profonde, une confirmation manuelle est nécessaire pour acquitter le message qui s'affiche en local ou sur l'afficheur déporté (en option). Cette réinitialisation des messages peut aussi être effectuée via une entrée Z (lorsque le contact est activé, la source centrale SelvGuard passe en mode de fonctionnement normal).

**Retour veille manuel** – Lorsque la réinitialisation manuelle est configurée dans le menu « Paramètres de base », une confirmation manuelle est nécessaire pour réinitialiser le message « Réinitialisation manuelle » qui s'affiche sur l'affichage local ou sur l'afficheur déporté (en option). Cette réinitialisation des messages peut aussi être effectuée via une entrée Z (lorsque le contact est activé, la source centrale passe en mode de fonctionnement normal). Cela garantit que l'éclairage de sécurité reste allumé jusqu'au retour de l'éclairage général.

**Annulation TF TA** – Lorsque le contact est activé, il annule le test de fonctionnement (TF) et/ou le test de durée (TA), en fonction de celui qui est exécuté.

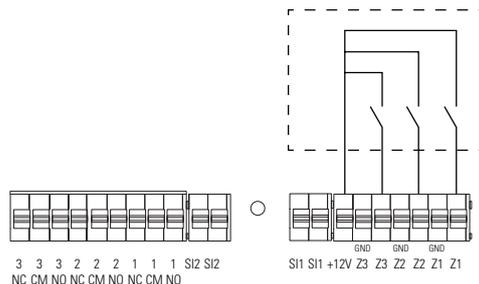
**Lancement TA** – Lorsque le contact est activé, la batterie se décharge complètement pour la durée d'autonomie. Lorsque la durée d'autonomie est atteinte, un message de confirmation s'affiche à l'écran et la source centrale revient au fonctionnement normal. Lorsque « Confirmation de décharge profonde » apparaît avant d'atteindre la durée d'autonomie, un message d'erreur s'affiche « Échec du DT », une LED rouge s'allume et la source centrale revient au fonctionnement normal.

**Lancement TF** – Lorsque le contact est activé, toutes les sorties (S1/S2) sont alimentées pendant 30s via la batterie. Pendant ce temps, la source centrale SelvGuard teste si les luminaires sont correctement alimentés en mode secours. Si aucun défaut n'est détecté, la source centrale repasse en mode de fonctionnement normal. Si un ou plusieurs défauts sont détectés, un message d'erreur s'affiche (Échec du TF), une LED rouge s'allume et la centrale revient au fonctionnement normal.



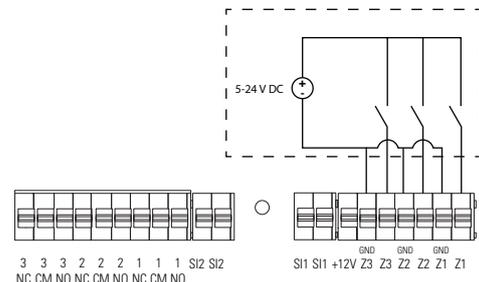
### Câblage entrée Z (alim interne)

L'application du 12V active la commande affectée à l'entrée :  
Courant max : 100 mA



### Câblage entrée Z (alim externe)

L'application d'une tension externe comprise entre 5 et 24V active la commande affectée à l'entrée Courant max : 100 mA



## ATTENTION

Les fonctions d'entrées optionnelles peuvent être assignées pour plusieurs entrées simultanément. Lorsque la même fonction est assignée pour plusieurs entrées, la fonction logique "ET" sera appliquée.

## 3.6.3 Bornier de sortie

- 3 contacts de sortie libres de potentiel et programmables, signalent les informations suivantes :

**Secteur présent** – Présence d'une alimentation secteur

**Défaut secteur** – Absence d'alimentation secteur

**Défaut chargeur** – Défaut du chargeur

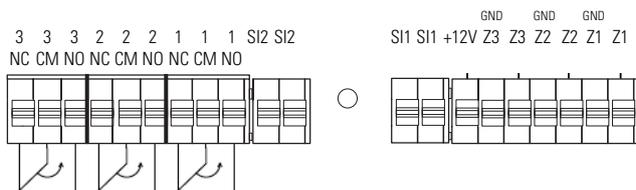
**Défaut circuit** – Batterie ouverte, surcharge

**Défaut de synthèse** – Tout défaut du système

**Acquitement DLD** – Signale lorsqu'une décharge profonde s'est produite. Le message "Acquitement DLD en attente..." reste affiché jusqu'à ce qu'une réinitialisation soit effectuée via l'affichage local, l'affichage à distance ou l'entrée Z préprogrammée.

**Relais TF** – Signale un test de fonctionnement en cours

**Test d'autonomie (TA)** – Signale qu'un test de durée de la batterie est en cours



### 3.7 Afficheur déporté

L'afficheur déporté est un accessoire optionnel de SelvGuard. Il a pour but de faciliter le signalement d'un événement lié à l'éclairage de sécurité à partir d'un emplacement distant (par exemple, un bureau d'accueil). Il contient un écran LCD rétroéclairé d'une résolution de 128 x 64 pixels pour une clarté d'information accrue, 3 voyants LED d'état et un avertisseur sonore pour la signalisation et la notification acoustiques.

La navigation dans le menu s'effectue à l'aide d'un joystick à 5 directions (gauche, droite, haut, bas, pression).

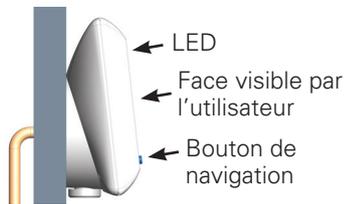
Il peut être commandé séparément (voir les détails de commande ci-contre) et installé à n'importe quelle étape du projet. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'installation de l'afficheur déporté.



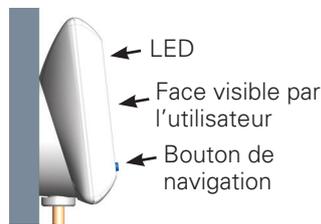
#### Codes commande

N° de commande	Description
<b>SG48-RC-LCD-30</b>	Afficheur déporté pour SG48, base de montage 30°

#### Afficheur déporté 30°



Entrée arrière du montage mural



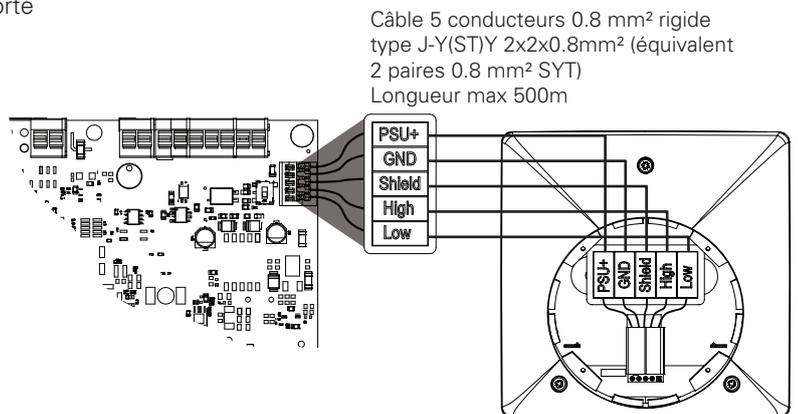
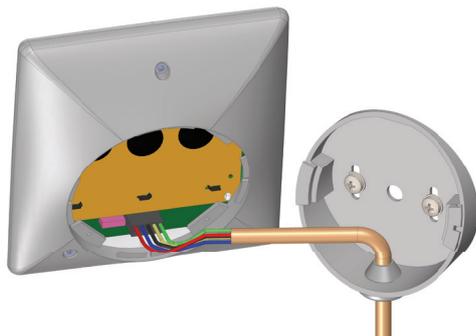
Entrée latérale (inférieure) du montage mural



Entrée latérale du montage horizontal

Veuillez-vous référer au schéma ci-dessous pour le câblage de l'afficheur déporté. Des informations détaillées peuvent être trouvées sur la notice d'installation et de fonctionnement de l'écran déporté

Connecter le câble de l'afficheur déporté



### 4 Mise en service et travaux ultérieurs

#### 4.1 Instructions de sécurité

---

##### AVERTISSEMENT !

---

RISQUE DE BLESSURE ! N'allumez ou n'éteignez jamais l'alimentation secteur ou de la batterie lorsqu'elle est en charge (c'est-à-dire lorsque les circuits d'utilisation sont activés).

Les conditions suivantes s'appliquent à l'alimentation de la batterie : Ne jamais retirer ou raccorder les câbles d'alimentation de la batterie lorsqu'elle est en charge.

#### 4.2 Contrôle des branchements

Avant d'allumer l'éclairage de sécurité :

- Vérifiez que le dispositif soit activé et assurez-vous qu'il est éteint. Ne remettez l'alimentation électrique sous tension que lorsque toutes les tâches ont été effectuées.
- Vérifiez tous les branchements et tous les câbles conformément aux schémas et plans d'alimentation de l'éclairage de sécurité, ainsi que l'exécution du travail d'installation conformément aux normes et aux directives.
- Vérifiez tous les branchements et que les vis sont bien serrés.
- Vérifiez que toutes les entrées de câble sont bien serrées et étanches.

#### 4.3 Mesures de tension

Les mesures de la tension d'alimentation et des circuits d'utilisation ne peuvent être effectuées que par des électriciens qualifiés !

Utilisez uniquement des appareils de mesure ayant une rigidité diélectrique suffisante et/ou pouvant supporter des courants élevés !

Toutes les mesures dans la zone des installations internes sont réservées au personnel de maintenance EATON uniquement !

#### 4.4 Vérification/remplacement des disjoncteurs

Les disjoncteurs des circuits finaux se trouvent sur le rail DIN à côté du MCSP dans la partie supérieure du boîtier. Les circuits terminaux sont protégés par des disjoncteurs individuels.

**Débranchez le disjoncteur Eaton et remplacez le conformément aux spécifications de courant du circuit terminal.**

### 5 Fonctionnement

#### 5.1 Instructions de sécurité

---

##### AVERTISSEMENT !

---

RISQUE DE BLESSURE ! Un fonctionnement incorrect peut entraîner des blessures graves ou endommager des biens. Ce dispositif peut uniquement être entretenu par du personnel formé et autorisé, qui est familier avec le fonctionnement de l'équipement et qui se conforme à toutes les réglementations de sécurité.

##### **Avant de commencer le travail :**

Vérifiez que l'appareil est complet et qu'il est en parfait état d'un point de vue technique

Assurez un espace suffisant pour se déplacer

##### **Pendant le fonctionnement:**

En cas de défauts, éteignez d'abord l'appareil, puis assurez-vous qu'il ne peut pas être remis sous tension.

#### 5.2 Informations générales et instructions d'utilisation

Les opérations sont effectuées à plusieurs niveaux. Une distinction doit d'abord être faite entre :

**La manipulation et le contrôle** pendant le fonctionnement (opérations de test ou opérations normales) et la configuration avec les spécifications (paramétrage) du circuit d'éclairage de sécurité et les fonctions et touches de fonction librement affectables de l'unité de commande.

**La manipulation et le contrôle** de la source centrale pendant les opérations peuvent être effectués via le joystick situé sur la porte avant via l'écran LCD, afficheur déporté (en option)

**La configuration** (et les modifications apportées au paramétrage) peuvent être effectuées directement via l'écran LCD.

##### **Test de fonctionnement / test de durée**

Une inspection fonctionnelle doit être mise en œuvre au moins une fois par mois. Des tests répétés avec les batteries peuvent entraîner une perte de capacité. La durée totale des tests ne doit pas dépasser 10 % de la durée des mesures au cours de chaque mois.

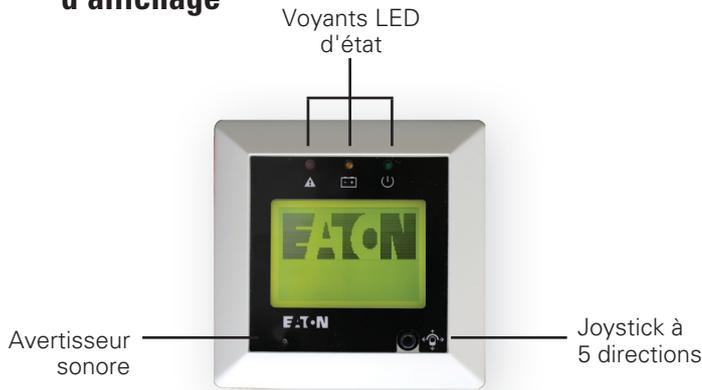
---

##### REMARQUE !

---

La manipulation et le contrôle de la source centrale via l'afficheur déporté ne font pas partie intégrante de ce manuel, car des instructions complètes dans la documentation technique de ces systèmes sont nécessaires. Veuillez lire le manuel d'instructions et d'utilisation de l'afficheur déporté.

### 5.3 Éléments de fonctionnement et d'affichage



Utilisez le joystick à 5 directions pour naviguer dans le menu (haut, bas, droite, gauche, pression)

#### Joystick à cinq directions

- 
  - Haut – Permet de faire défiler le menu vers le haut ou d'augmenter la valeur (lorsque le chiffre clignote)
- 
  - Bas – Permet de faire défiler le menu vers le bas ou de diminuer la valeur (lorsque le chiffre clignote)
- 
  - Droite – Permet de déplacer le curseur sur le chiffre suivant lors de la modification ou passer au bouton Retour, Annuler, Ok (si disponible à l'écran)
- 
  - Gauche – Permet de déplacer le curseur sur le chiffre précédent lors de la modification ou passer au bouton Retour, Annuler, Ok (si disponible à l'écran)
- 
  - Pression – Permet d'accéder au menu sélectionné, sélectionner/désélectionner une ligne à modifier, quitter la modification. Lorsque le curseur est sur Retour, Annuler ou Ok, appuyez sur le joystick pour effectuer l'action.

#### Boutons d'actions de l'écran LCD

- Retour** • Permet d'accéder au menu précédent
- Valid.** • Permet d'enregistrer et de revenir au menu précédent
- Annul.** • Permet d'accéder au menu précédent sans enregistrer

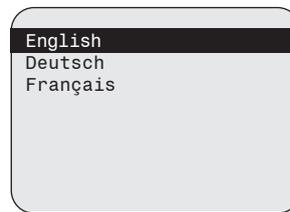
#### État des voyants LED

	État	LED
Type de fonctionnement	Veille (fonctionnement normal)	Vert allumé
	Mode urgence	Jaune allumé
	Retard sur le retour secteur	Vert allumé + indication sur l'écran LCD du temps restant avant le fonctionnement Fonctionnement
	Test de fonctionnement/durée	Vert allumé + jaune allumé
	Mode inhibition/repos	Tous les voyants LED sont éteints
Message d'erreur	Tout défaut actif (somme des défaillances)	Rouge allumé
	Mode urgence + défaut actif	Rouge allumé + jaune allumé

## 6 Démarrage et fonctionnement normal

### 6 Démarrage et fonctionnement normal

Pour démarrer la source centrale, vérifiez que le câble d'alimentation secteur est correctement branché. Lorsqu'il est sous tension, l'affichage du panneau avant s'allume et affiche l'écran de sélection de la langue :



Utilisez le joystick pour sélectionner la langue souhaitée. Par défaut, l'anglais est sélectionné. Si aucune action n'est effectuée dans les 5 secondes, la langue par défaut est conservée. Si une langue a été sélectionnée, elle devient la langue par défaut.

Si la langue sélectionnée est incorrecte, appuyez sur le joystick pour accéder au menu principal, déplacez le joystick vers le bas trois fois et appuyez de nouveau sur le joystick. Maintenant, sélectionnez la langue souhaitée.

### Type de chargeur

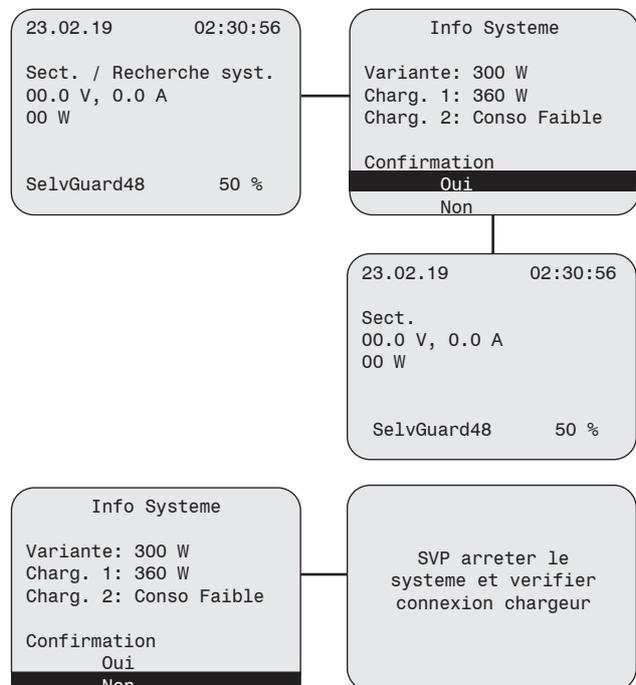
À la mise sous tension, la source effectuera une détection du type de chargeur. Il est recommandé que l'utilisateur patiente jusqu'à la détection automatique.

Si "Oui" est sélectionné, le système restera en fonctionnement normal.

Si "Non" est sélectionné, veuillez couper l'alimentation principale et redémarrer la source centrale.

#### NOTE

Il est recommandé de ne pas sélectionner "Non" sans consultation du service technique Eaton.

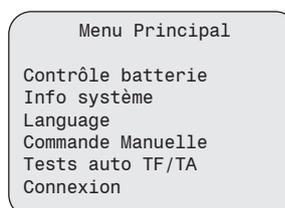


### 6.1 Menu utilisateur

Le menu principal est composé de 6 sous-menus :

- Contrôle batterie
- Info système
- Langue
- Commande manuelle
- Tests automatiques TF/TA
- Connexion

Les menus Contrôle batterie, Info système, Langue, Commande manuelle et Test automatiques TF/TA sont accessibles à tout le personnel. Le sous-menu Connexion est accessible uniquement à l'administrateur (agent d'entretien, responsable de l'établissement, etc.).



## 6.1.1 Contrôle Batterie

Cet écran permet d'afficher les paramètres d'exploitation.

- Tension de la batterie
- Courant de charge
- Courant de décharge
- Température du compartiment de batterie
- Tension de la batterie 1 (visible si BBM\* est activé)
- Tension de la batterie 2 (visible si BBM\* est activé)
- Tension de la batterie 3 (visible si BBM\* est activé)
- Tension de la batterie 4 (visible si BBM\* est activé)
- Etat de charge de la batterie
- Tension de sortie
- Courant de sortie
- Puissance
- Courant du chargeur d'alimentation 1 (seul l'administrateur peut l'afficher)
- Courant du chargeur d'alimentation 2 (seul l'administrateur peut l'afficher et il est visible uniquement pour le système à double chargeur)
- Tension du chargeur d'alimentation (seul l'administrateur peut l'afficher)
- Durée d'autonomie (seul l'administrateur peut l'afficher)

\*BBM : Surveillance des blocs batteries

Contrôle Batt.	
Tension Batterie	52.00 V
Courant de Charge	00.20 A
Courant de Decharge	00.00 A

## 6.1.2 Informations système

Cet écran affiche des informations système concernant le contrôleur et l'affichage :

Ver. – Version matérielle du système/affichage

N° série – Numéro de série du système/affichage

Numéro Z – Numéro du firmware du système/affichage

Info système	
Carte de gestion	
Ver.	01.00.xxxx
N° série	xxxxxxx
Z number	Z1200.A
Affichage	
Ver.	01.00.xxxx

N° série	xxxxxxx
Z number	Z1200.A
Système	
Puissance	1200 W
Capacité	50 AH
Durée	01 Hrs
<b>Retour</b>	

## 6.1.3 Langue

Utilisez le joystick pour sélectionner le menu de langue dans lequel vous pouvez sélectionner/modifier la langue souhaitée. Les options disponibles sont les suivantes : Anglais, français et allemand.

Menu principal	
Contrôle batterie	
Info système	
<b>Langue</b>	
Commande Manuelle	
Tests auto TF/TA	
Connexion	
<b>Retour</b>	

Langue	
<b>English</b>	
<b>AnnuL.</b>	
<b>Valid.</b>	

<b>English</b>	
Français	
Deutsch	

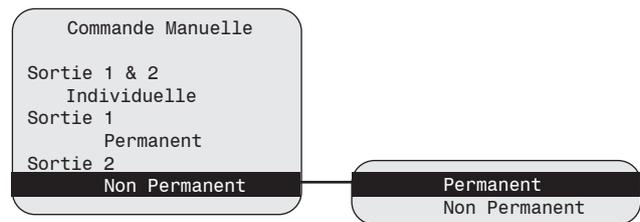
## 6.1.4 Commande Manuelle

### 6.1.4 Commande Manuelle

Utilisez le joystick pour accéder au menu «Commande Manuelle» dans lequel vous pouvez commander chaque groupe de circuits : Sortie1/Sortie2 en mode permanent ou non permanent

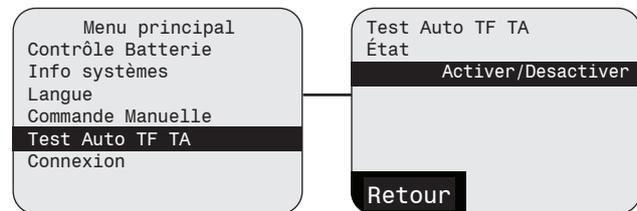
Pour la configuration des sorties en permanent/non permanent, veuillez vous référer au chapitre 6.2.3 "Configuration des sorties S1 et S2". Une connexion en mode Administrateur est nécessaire

Seul les sorties configurées en mode non permanent peuvent être basculées en mode permanent. Aucune actions n'est possible sur les sorties configurées en mode permanent



### 6.1.5 Tests Automatiques TF / TA

La fonction "Test Auto TF TA" permet à l'utilisateur de valider les tests fonctionnels et d'autonomies automatiques sans identification sur l'équipement



### 6.1.6 Connexion

Cet écran est utilisé pour sélectionner différents niveau d'accès : Admin / Utilisateur. Au premier démarrage, l'accès utilisateur est désactivé. L'accès utilisateur peut être activé/désactivé une fois connecté en administrateur à partir du menu principal 6.2

Le mot de passe admin par défaut est 111111  
Le mot de passe utilisateur par défaut est 222222

---

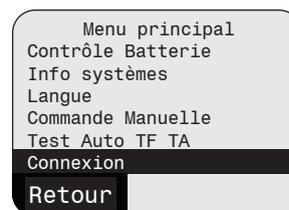
#### ATTENTION

En cas de perte du code d'accès, suivre les instructions mentionnées à la section "Récupérer le code d'accès"

---

#### NOTE

Pour renforcer la sécurité de la source centrale, nous vous recommandons de changer votre code d'accès. Pour changer le code d'accès, veuillez suivre les instructions décrites au chapitre "6.2.5 Paramètres de config - modifier le mot de passe"

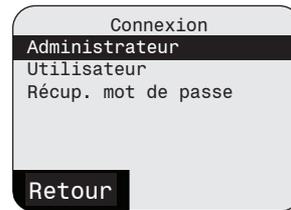


## Connexion en administrateur et son menu principal

Sur l'écran du menu principal, appuyez sur l'option Connexion. L'écran de connexion s'affiche. Sélectionnez l'option « Administrateur » ou « Utilisateur » pour vous connecter. Si l'utilisateur est désactivé, l'option « Utilisateur » ne peut pas être sélectionnée.

Utilisez le joystick pour sélectionner, modifier et enregistrer le mot de passe. Pour valider, déplacez le curseur sur la touche « OK ». Appuyez ensuite sur Entrée.

Une fois la connexion établie, le menu principal affiche des sous-menus supplémentaires, comme ci-dessous.



## Connexion de l'utilisateur et son menu principal

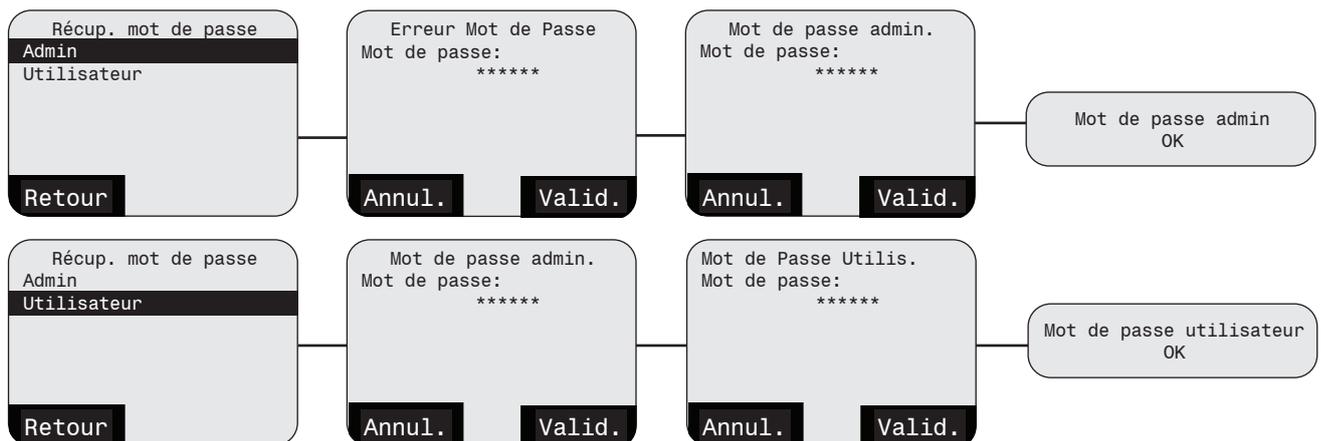
Pour modifier ou récupérer le mot de passe, veuillez suivre les instructions suivantes

### Code d'accès oublié

Pour récupérer le code d'accès, tout d'abord appeler ou envoyer un email à votre "centre service Eaton" et fournir l'ensemble des détails avec le numéro de série. Vous trouverez le numéro de série sur la page "info système" sous la mention SN. Après avoir envoyé ce numéro à votre "centre de service Eaton", vous recevrez un code d'accès à 6 chiffres qui vous sera nécessaire pour entrer dans le menu "récupérer le code d'accès". Après l'introduction correct des 6 chiffres du code d'accès fournit par l'équipe service, vous serez invité à changer le code d'accès Admin.

### Admin / Utilisateur

Éléments du menu	Admin	Utilisateur
Contrôle batterie	✓	✓
Test	✓	✗
États et défauts	✓	✗
Paramètres de config.	✓	✗
Repos et acq. alarme	✓	✗
Options	✓	✗
Affichage	✓	✗
Informations systèmes	✓	✓
Langue	✓	✓
Commande manuelle	✓	✓
Test Auto TF / TA	✓	✓
Gestion du compte	✓	✗
Connexion / Déconnexion	✓	✓



## 6.2 Menu principal de l'administrateur

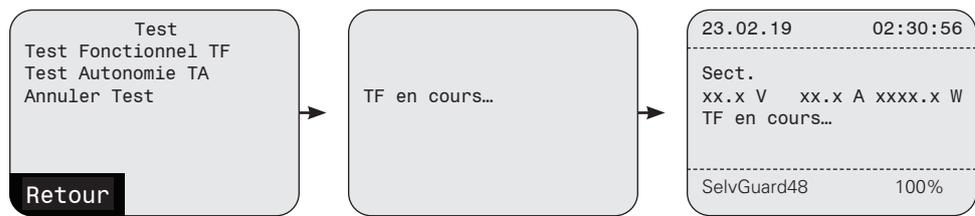
### 6.2 Menu principal de l'administrateur

Après l'activation de l'administrateur/utilisateur, des fonctions de menu supplémentaires sont disponibles dans le menu :

- Contrôle batterie
- **Test**
- **États et défauts**
- **Paramètres de config.**
- **Repos et acq. alarme**
- **Options**
- **Affichage**
- Infos système
- Langue
- Commande manuelle
- Test Auto TF/TA
- **Gestion du compte**
- **Déconnexion**

#### 6.2.1 Test

Utilisez le joystick pour accéder aux options du menu « Test » : Test fonctionnel (TF), Test d'autonomie (TA) et Annulation TF/TA.



Utilisez le joystick pour démarrer le TF (test fonctionnel) ou le TA (test d'autonomie). Un message contextuel s'affiche « TF en cours... » ou « TA en cours... », puis il passe à « Écran d'accueil » et affiche le TF en cours. Une fois le test de fonctionnement terminé, un message s'affiche avec l'un des états suivants : TF réussi, Échec du TF ou TF annulé. Tous les messages seront consignés dans le journal des événements. En outre, Échec du TF sera également consigné dans le Journal des erreurs.

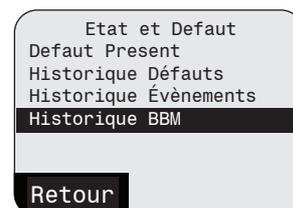
#### REMARQUE

Veuillez noter que le test de fonctionnement ne s'applique qu'à la source centrale elle-même. Pour le test de fonctionnement des luminaires branchés, vous devez effectuer une inspection/un test individuel manuel/visuel.

Pour Annuler le TF ou TA, rendez-vous dans le menu « Test » et sélectionnez Annuler le test. Un message indiquant « TF annulé » ou « TA annulé » s'affiche, puis passe à « Écran d'accueil ».

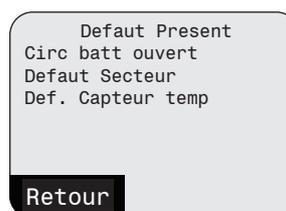
#### 6.2.2 État et défaut

Utilisez le joystick pour accéder au réglage du menu « État et défaut » :  
Défaut présent  
Historique défauts  
Historique des événements  
Historique BBM (surveillance bloc batterie)



## Défaut présent

Utilisez le joystick pour afficher l'écran « Défaut présent ». Cet écran ne peut afficher que quatre défauts présents à la fois. Utilisez le joystick pour faire défiler tous les défauts actifs disponibles.



## Historique Défaut

Utilisez le joystick pour afficher l'écran « Historique défaut ». Cet écran peut afficher jusqu'à 100 défauts enregistrés avec des horodatages et un état (S – présent, C – résolu). Reportez-vous au tableau ci-dessous pour référence.



	Défaut	Description
1	Bloc d'alim. 1 éteint	Si, en présence d'une alimentation secteur, le bloc d'alimentation 1/2 dysfonctionne (ne fournit pas de courant régulier et/ou de tension à la charge), Bloc d'alim. 1/2 éteint s'affiche sur l'écran d'accueil
2	Bloc d'alim. 2 éteint	
3	Bloc d'alimentation en surtension	Si la tension du bus de sortie dépasse les limites SELV (>60 Vpk), Défaut de protection du bloc d'alimentation en surtension est activé. Le chargeur et la batterie seront déconnectés du bloc d'alimentation/chargeur.
4	Surintensité du bloc d'alim. 1	Si le courant du bloc d'alimentation 1/2 dépasse les limites de courant recommandées, Défaut de protection de surintensité du bloc d'alim. 1/2 s'affiche, afin de protéger l'unité d'alimentation dans sa limite de fonctionnement sécurisée. Le chargeur et la batterie seront déconnectés du bloc d'alimentation/chargeur.
5	Surintensité du bloc d'alim. 2	
6	Défaut de com. du bloc d'alim.	En cas de défaillance de communication entre l'alimentation et la carte MCSP, Défaut de com. du bloc d'alim. s'affiche sur l'écran d'accueil.
7	Surintensité du bloc d'alim. 2	Si la charge sur la sortie 2 est $\geq 205W$ , alors la sortie 2 sera déconnectée. Cette vérification sera effectuée lors de la mise sous tension du système et du recalcul de TF. Pour réinitialiser le défaut, l'utilisateur doit réduire la charge de sortie 2 en dessous de 200 W et appuyer sur « Recalculer la puissance TF ».
8	Batt. ouverte	Si le coupe-batterie et/ou le disjoncteur de la batterie est OUVERT, le message Défaut circuit ouvert interrupteur batt. s'affiche sur l'écran d'accueil. Dans ce scénario, la charge sera déconnectée du système. Veuillez vérifier le coupe-batterie et le disjoncteur de batterie et contacter le service après-vente Eaton pour obtenir de l'aide.
9	Charge batt. élevée	Si le courant de charge de la batterie est supérieur au courant de charge de la batterie attendu, le défaut de courant Charge batt. élevée s'affiche. La charge et l'interrupteur de la batterie sont ouverts dans ce scénario.
10	Batt. à l'envers	Si la batterie est branchée à l'envers, le message Défaut batt. à l'envers s'affiche. Le commutateur d'affichage à 5 voies est verrouillé dans ce scénario. L'installateur doit corriger le branchement de la batterie.
11	Surchauffe ou Sous-température	Si la température du compartiment de la batterie dépasse les limites recommandées (>50°C ou <-10°C), Défaut de temp. batt. sup. à la limite s'affiche. La charge et l'interrupteur de la batterie sont ouverts dans ce scénario.
12	Capteur de temp. – NC ou Capteur de temp. – SC	Si le capteur de température du compartiment de batterie n'est pas connecté (NC), en court-circuit (SC), Défaut capteur de temp. batt. s'affiche. La charge et l'interrupteur de la batterie sont ouverts dans ce scénario.
13	Détection panne ventilateur	Éléments configurables avec entrée de sécurité/optionnelle
14	Surcharge batt.	Si la batterie est surchargée en raison d'un dysfonctionnement du MCSP (fin du cycle de charge rapide pendant plus longtemps que prévu), le défaut Surcharge batt. s'affiche sur l'écran d'accueil. La charge et la batterie seront déconnectées du bloc d'alimentation/chargeur.
15	Défaut BBM	Le système BBM (surveillance bloc batterie) est défectueux

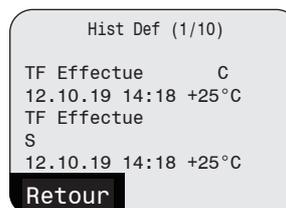
Les défauts présents sont marqués (S) et les défauts résolus sont marqués (C). L'état s'affiche à droite du nom du journal des erreurs.

## Historique événements

Dans le menu Journal des événements, vous pouvez trouver les 100 derniers événements.

## Historique BBM (surveillance batterie)

Ce menu, permet de visualiser le courant et la tension de l'ensemble des batteries, la tension individuelle de chaque batterie et la température ambiante du compartiment batterie. Voir chapitre (6.2.3)



## 6.2.3 Paramètres de configuration

### 6.2.3 Paramètres de configuration

Utilisez le joystick pour accéder aux «Paramètres de configuration», où vous pouvez modifier et enregistrer les paramètres de configuration suivants : Batterie, configuration du circuit, entrée optionnelles, entrée sécurisées, configuration test, sortie relais, date et heure, puissance sortie, configuration d'usine, temporisation retour veille, modification du mot de passe.

#### Batterie

REMARQUE : Seul le personnel formé par Eaton peut modifier les paramètres dans le menu Batterie et modifier les paramètres de la batterie. Une mauvaise installation des batteries peut les endommager définitivement et annuler la garantie de la source.

Utilisez le joystick pour accéder aux paramètres relatifs à la batterie et les afficher :

- Capacité de la batterie
- Charge lente
- Charge rapide
- Tension Chargeur
- Durée Autonomie

#### Temporisation retour veille :

Sur retour de l'alimentation principale après un passage en secours, si les batteries n'ont pas atteint leur niveau de protection de décharge profonde et que l'alimentation est revenue. L'utilisateur a la possibilité de paramétrer la durée de retour à un fonctionnement normale de la source centrale. Cela conservera les luminaires non permanent en secours en cas d'autre coupure secteur durant l'évacuation. La valeur par défaut est de 1 minute et peut être ajuster de 1 à 99 minutes.

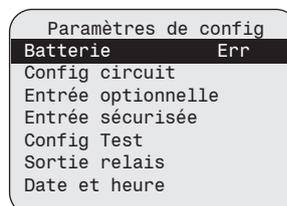
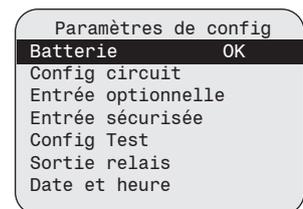
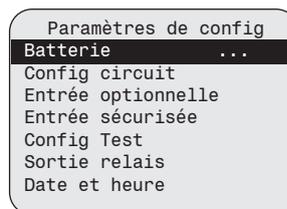
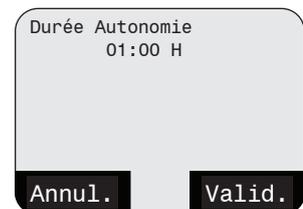
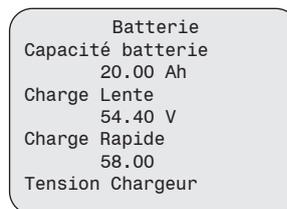
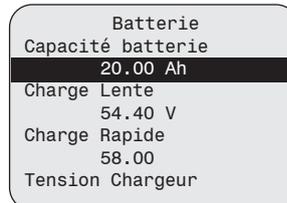
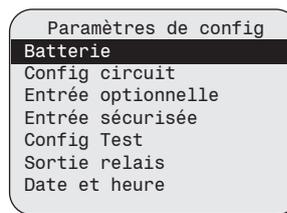
Si les batteries sont remplacées, les paramètres d'usine doivent changer en conséquence. Veuillez le faire sous la supervision du personnel Eaton dûment formé.

Si des modifications ont été apportées, un message de confirmation s'affichera avant de quitter le menu « Batterie » et d'apporter ces modifications.'

La notification « ... » signifie que l'enregistrement des paramètres est en cours.

La notification « OK » signifie que le paramètre a été enregistré avec succès.

La notification « Err » signifie qu'il y a une erreur lors de l'enregistrement des paramètres. Paramètres non enregistrés.



## Configuration des sorties S1 et S2

Utilisez le joystick pour accéder au menu « Configuration du circuit » dans lequel vous pouvez choisir entre un mode permanent ou non permanent pour chaque groupe de circuits : Sortie1/Sortie2

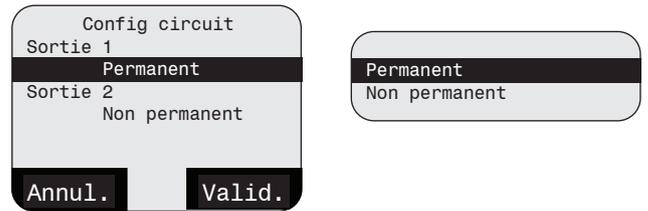
- Sortie1 (composée par défaut des circuits 1 à 6)
- Sortie2 (composée par défaut des circuits 7 et 8).

Les sorties peuvent être déclenchées via :

- Entrées optionelles (via les entrées Z)
- Affichage LCD
- Afficheur déporté

Par défaut, les deux sorties sont définies sur le mode « Permanent ».

Déplacez le curseur sur la touche « OK » et appuyez sur le joystick pour enregistrer les modifications et revenir au menu précédent. Sinon, déplacez le curseur sur la touche « Annuler » et appuyez sur le joystick pour revenir à l'écran précédent sans enregistrer.



## Entrée optionnelle

Utilisez le joystick pour accéder au menu « Entrée optionnelle » où vous pouvez sélectionner pour chaque « Entrées Z » le mode de déclenchement.

Déclenchement par niveau :

Déclenchement par limite :

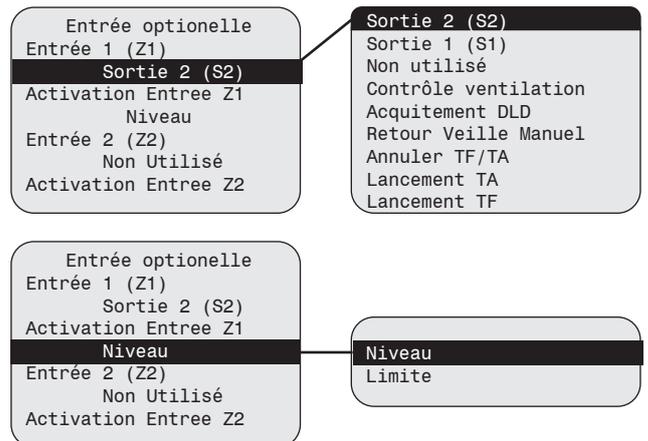
Fonctions disponibles :

	Fonctions entrées optionnelles	Déclenchement par limite	Déclenchement par niveau
1	Non utilisé (par défaut)	-	-
2	Sortie1 (S1)	✓	✓
3	Sortie2 (S2)	✓	✓
4	Lancement TF	✓	✗
5	Lancement TA	✓	✗
6	Annuler TF / TA	✓	✗
7	Retour Veille Manuel	✓	✗
8	Acquitement DLD	✓	✗
9	Contrôle ventilation	✓	✓

### REMARQUE

Aucune fonction n'est pré-configurée par défaut dans le menu « Entrée optionnelle ».

Pour enregistrer la configuration, suivez les mêmes étapes que dans la section précédente.



## Entrée sécurisée

Utilisez le joystick pour accéder aux options «Entrée sécurisée» où vous pouvez sélectionner la fonctionnalité « Entrées sécurisées ».

Par défaut, aucune fonction n'est sélectionnée pour les entrées de sécurité. En général, l'entrée sécurisée 1 (SI1) est utilisée pour l'absence secteur, le contrôle ventilation et l'entrée sécurisée 2 (SI2) est utilisée pour le mode repos et blocage.

Fonctions disponibles :

	Fonction entrée sécurisée	SI1	SI2
1	Non utilisé (par défaut)	-	-
2	Blocage	x	✓
3	Mode repos	x	✓
4	Absence secteur	✓	x
5	Contrôle ventilation	✓	✓

Pour enregistrer la configuration, suivez les mêmes étapes que dans la section précédente.

### REMARQUE

- Seul le déclenchement par niveau est applicable aux entrées sécurisées (voir le chapitre précédent **Entrées optionnelles**).
- Les entrées sécurisées 1 et 2 ne peuvent pas avoir la même fonction simultanément.
- Lors de l'activation de Repos/Blocage, l'écran d'accueil est mis à jour comme ci-contre

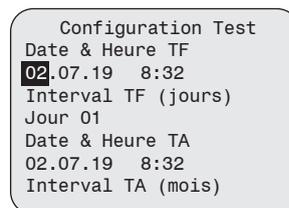
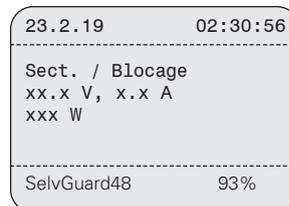
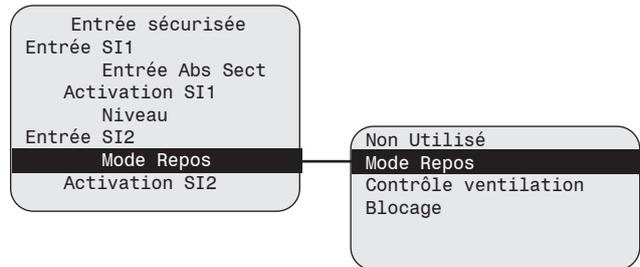
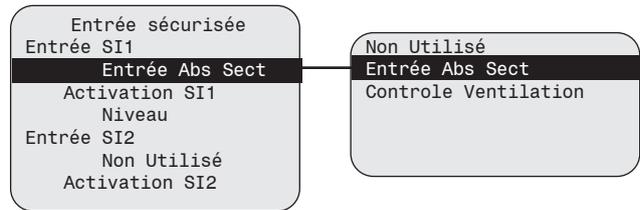
## Configuration Test

Utilisez le joystick pour accéder au menu « Configuration Test », dans lequel vous pouvez modifier les paramètres du Test Fonctionnel et du Test d'Autonomie.

Pour enregistrer la configuration, suivez les mêmes étapes que dans la section précédente.

### NOTE

Le Test Fonctionnel concerne uniquement la source centrale elle-même et non les luminaires. Avec ce type de source, les luminaires doivent être vérifiés manuellement et individuellement, puis consignés manuellement dans le carnet de notes du bâtiment.



## Sorties relais

Utilisez le joystick pour accéder au menu « Sorties relais » où vous pouvez configurer la fonctionnalité des sorties relais :

- Secteur présent
- Défaut secteur
- Défaut chargeur
- Défaut circuit
- Défaut de synthèse
- Acquitement DLD
- Test Fonctionnel
- Test d'Autonomie

Les sorties relais sont utilisées pour le report à distance ou pour l'intégration avec un système de supervision BMS.

Utilisez le joystick pour sélectionner le numéro de relais (1, 2 ou 3). Après avoir sélectionné le numéro de relais, sélectionnez les événements à signaler via le relais correspondant. Plusieurs événements peuvent être attribués à une seule sortie relais. Les valeurs « Défaut secteur » et « Secteur présent » ne peuvent pas être attribuées simultanément à un seul relais. Un astérisque (\*) apparaît pour marquer les fonctions sélectionnées. Dans l'exemple ci-contre, le relais 1 est utilisé pour signaler : défaut secteur, défaut chargeur ou défaut circuit. Pour enregistrer la configuration, suivez les mêmes étapes que dans la section précédente.

Sorties Relais	
Relais	1
Secteur présent	
Défaut secteur	
Défaut chargeur	
Défaut circuit	
Défaut de synthèse *	
Acquitement DLD	

Relais	1
Relais	2
Relais	3

Sorties Relais	
Relais	1
Secteur présent	
Défaut secteur *	
Défaut chargeur *	
Défaut circuit *	
Défaut de synthèse	
Acquitement DLD	

## Date et heure

Utilisez le joystick pour accéder au menu « Date et heure » où vous pouvez modifier les paramètres de date et d'heure et activer/désactiver l'heure d'été.

Déplacez le curseur sur le champ à modifier. Lorsque le curseur commence à clignoter, utilisez les positions haut et bas du joystick pour augmenter/diminuer la valeur.

Si vous activez l'heure d'été, vous devez définir les dates de début et de fin ; sélectionnez le dimanche de début et celui de fin de l'heure d'été. Ensuite, sélectionnez le fuseau horaire.

Pour enregistrer la configuration, suivez les mêmes étapes que dans la section précédente.

Date & Heure	
JJ MM AA	hh:mm:ss
02.07.19	08:32:49
Annul.	Valid.

## Puissance de sortie

Utilisez le joystick pour accéder au menu « Puissance du système » où vous pouvez modifier la puissance de votre source centrale. Procédez ainsi si vous souhaitez configurer votre source pour qu'elle dispose d'une autonomie supérieure à 1 heure. Vérifiez les informations de décharge fournies au chapitre 3.3.4 Branchement des batteries. Après avoir sélectionné la puissance du système, vous devez également sélectionner la durée d'autonomie souhaitée, conformément au tableau de décharge du chapitre 3.3.4 Branchement des batteries ou en fonction des paramètres de décharge de la batterie (si vous utilisez d'autres batteries que celles fournies à l'origine).

Puissance de sortie	
Puissance Système	1200 W
Capacité batterie	50.00 Ah
Durée autonomie	01:00 H

Vous avez le choix entre :

- 1-300 pour un système 289 W
- 1-600 pour un système 600 W
- 1-900 pour un système 900 W
- 1-1200 pour un système 1200 W

### Temporisation retour veille

Dans ce chapitre l'administrateur peut ajuster les caractéristiques du fonctionnement en secours prolongé: Manuel/Automatique ainsi que la durée. La temporisation de retour en veille correspond à la durée de fonctionnement des luminaires non permanent en secours après le retour de l'alimentation principale.

Si "Manuel" est sélectionné, l'administrateur peut éteindre les luminaires non permanent sur retour de l'alimentation principale via l'écran de la source (voir chapitre 6.2.4 "Mode repos et acquittement alarme") ou via l'entrée optionnelle (Fonction reset manuel)

---

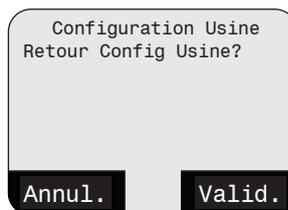
#### NOTE

---

Si l'entrée optionnelle est configurée en reset manuel, alors le fonctionnement en secours prolongé sera automatiquement défini en "manuel". Le paramétrage de la durée s'ajuste de 1 min à 99 min, par pas de 1 min.

### Paramètres d'usine

Utilisez le joystick pour accéder au menu « Paramètres d'usine » où vous pouvez définir tous les paramètres sur les valeurs par défaut. Appuyez sur le joystick pour afficher un message contextuel et demander la confirmation afin d'éviter toute perte de paramétrage due à une sélection accidentelle. Appuyez de nouveau sur le joystick pour « Valider » ou sélectionnez « Annuler » si vous souhaitez l'ignorer.



Appuyer Valider pour  
confirmer ou  
Gauche pour annuler

Au bout de 2 à 3 secondes, l'affichage bascule sur l'écran d'accueil.

## Les paramètres ci-dessous retourneront à leurs valeurs par défaut

Batterie (300)	Par défaut
Capacité de batt.	11.2Ah
Charge flottante	54.40V
V suralimentation	58.00V
Tens. pr démarrer la charge	48.00V
Durée nominale	1 heure
Temporisation retour veille	1 Min

Batterie (600)	Par défaut
Capacité de batt.	26Ah
Charge flottante	54.40V
V suralimentation	58.00V
Tens. pr démarrer la charge	48.00V
Durée nominale	1 heure
Temporisation retour veille	1 Min

Batterie (900)	Par défaut
Capacité de batt.	37.5Ah
Charge flottante	54.40V
V suralimentation	58.00V
Tens. pr démarrer la charge	48.00V
Durée nominale	1 heure
Temporisation retour veille	1 Min

Batterie (1200)	Par défaut
Capacité de batt.	50Ah
Charge flottante	54.40V
V suralimentation	58.00V
Tens. pr démarrer la charge	48.00V
Durée nominale	1 heure
Temporisation retour veille	1 Min

Configuration du circuit	Par défaut
Sortie 1	Permanent
Sortie 2	Permanent

Entrée optionnelle		Par défaut
Entrée opt. 1 (Z1)	Affectation	Aucune fonction
	Déclenchement I/P	Aucune fonction
Entrée opt. 2 (Z2)	Affectation	Aucune fonction
	Déclenchement I/P	Aucune fonction
Entrée opt. 3 (Z3)	Affectation	Aucune fonction
	Déclenchement I/P	Aucune fonction

Entrée sécurisée		Par défaut
Entrée sécurisée 1	Affectation	Aucune fonction
	Déclenchement I/P	Aucune fonction
Entrée sécurisée 2	Affectation	Aucune fonction
	Déclenchement I/P	Aucune fonction

Sortie relais 1,2,3	Par défaut
Secteur sous tension	Aucune sélection (*)
Défaut secteur	Aucune sélection (*)
Défaut de charge	Aucune sélection (*)
Défaut de circuit	Aucune sélection (*)
Défaut de synthèse	Aucune sélection (*)
Acquitement DLD	Aucune sélection (*)
Test fonctionnel TF	Aucune sélection (*)
Test d'autonomie TA	Aucune sélection (*)

Puissance de la source	Par défaut
Puissance de la source (300)	289
Puissance de la source (600)	600
Puissance de la source (900)	900
Puissance de la source (1200)	1200

Affichage	Par défaut
Luminosité	50%
Contraste	25%
Langue	Anglais
Buzzer	Muet
Rétroéclairage	2 min

## NOTE

\*Les valeurs ne seront pas paramétrées par défaut si préalablement changées. (ex: si une source 283W à été configurée en 3h@126W, cela restera inchangé après un retour aux paramètres usine.

## Modifier le mot de passe

### Modifier le mot de passe

Utilisez le joystick pour accéder à « Modifier le mot de passe », où vous pouvez définir un nouveau mot de passe pour « Administrateur » ou « Utilisateur » (agent d'entretien).

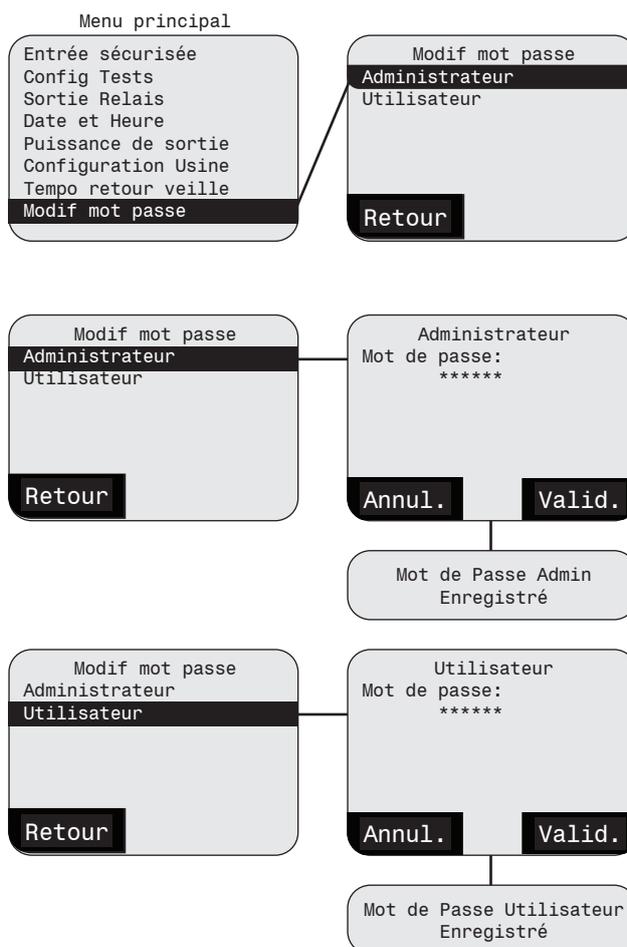
Si le mot de passe administrateur est modifié, le mot de passe par défaut (fourni avec le manuel d'installation) ne peut être utilisé que pour récupérer le mot de passe administrateur.

Utilisez les directions haut et bas du joystick pour accéder à « Administrateur » ou « Utilisateur » et appuyez sur le joystick pour choisir entre l'option « Activé » et « Désactivé ». Par défaut, « Activé » est sélectionné.

Il est aussi possible de désactiver l'administrateur en sélectionnant l'option « Désactivé ».

L'administrateur peut également définir/modifier le mot de passe du compte utilisateur (agent d'entretien).

Si « Utilisateur » est désactivé, seul « Administrateur » sera disponible dans « Nom d'utilisateur » sur l'écran « Modifier le mot de passer », ainsi que sur l'écran « Mot de passe ».



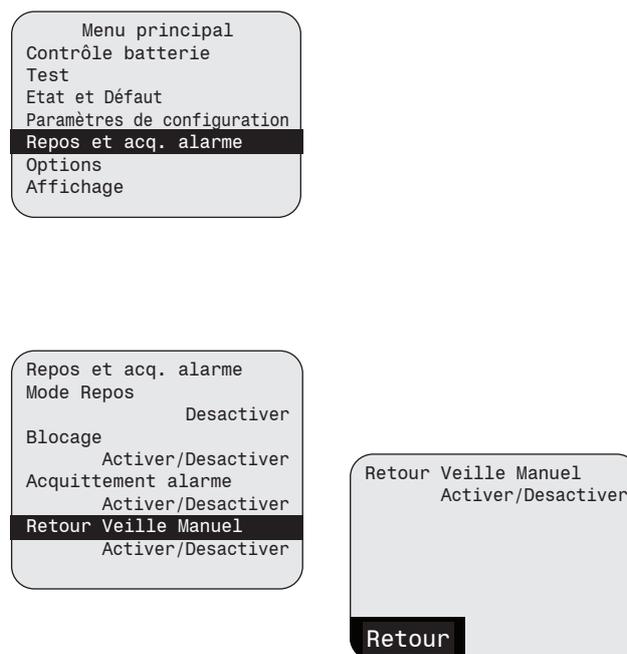
### 6.2.4 Mode repos et acquittement alarme

Dans cette section l'administrateur peut manuellement activer depuis l'écran déporté le mode "Blocage et repos". Lorsqu'il est actif, l'un ou l'autre des modes peut être désactivé via les entrées sécurisées.

Le "Mode repos" sera automatiquement désactivé lorsque la tension secteur est rétablie.

Si la fonction "Retour Veille Manuel" est configurée sur "Manuel" (voir section 6.2.3 Paramètres de config. - Temporisation de retour veille) vous pouvez manuellement éteindre les luminaires non permanents après le retour secteur sans temporisation

L'activation de la fonction "Acquittement alarme" n'est possible que si la fonction "Retour Veille Manuel" est activée. L'acquittement défaut se réinitialise une fois l'action effectuée



## 6.2.5 Options

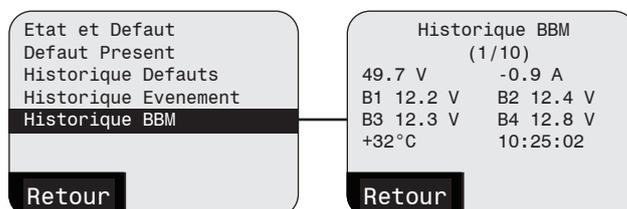
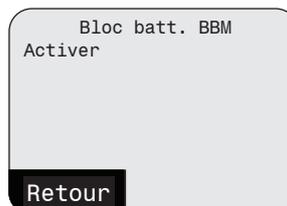
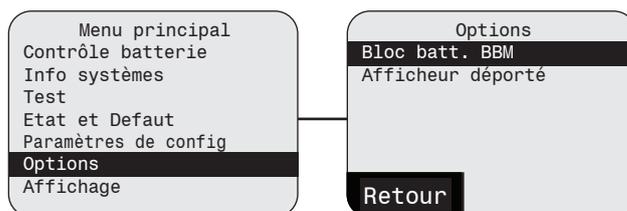
Utilisez le joystick pour accéder au menu « Options » où vous pouvez activer ou désactiver des fonctions système supplémentaires telles que :

1. BBM (surveillance du bloc batterie)
2. Afficheur déporté

### BBM (surveillance du bloc batterie)

Ce menu permet d'activer ou de désactiver la fonction BBM. Par défaut, elle est activée.

Si la fonction BBM est activée, la surveillance de la tension de la batterie 1, 2, 3 et 4 peut être visible dans le menu « Contrôle batterie » et l'Historique BBM dans « Etat et Défaut »



### Afficheur déporté

L'afficheur déporté est un matériel en option qui permet de contrôler et de visualiser le système à distance. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6.2.5 Afficheur déporté.

Dans cette section, vous pouvez activer/désactiver la fonctionnalité de l'afficheur déporté

Lorsque l'afficheur déporté est connecté à la source, il fonctionne automatiquement (plug and play). A tout moment, si l'afficheur déporté est désactivé, la reconnexion d'un afficheur déporté à la source n'activera pas automatiquement la fonctionnalité. La fonction doit être activée via le menu « Options ».

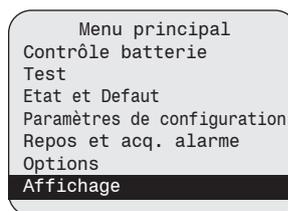


## 6.2.6 Affichage

### 6.2.6 Affichage

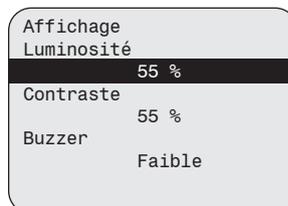
Utilisez le joystick pour accéder au menu Affichage.

Vous pouvez y régler la luminosité et le niveau de contraste, sélectionner la langue, régler la fonction d'avertisseur sonore et régler la durée d'allumage du rétroéclairage.



### Luminosité

Utilisez le joystick pour sélectionner, régler et enregistrer le niveau de luminosité de l'écran LCD.



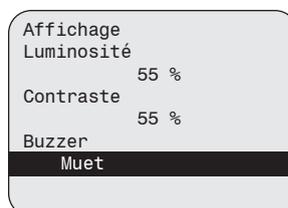
### Contraste

Utilisez le joystick pour sélectionner, régler et enregistrer le niveau de contraste de l'écran LCD.

### Buzzer

Utilisez le joystick pour sélectionner, régler et enregistrer la fonctionnalité de buzzer. Vous pouvez choisir parmi quatre options : muet, faible, moyen et fort.

Par défaut, le buzzer est désactivé (muet). Accédez à l'onglet Affichage pour l'activer en sélectionnant le niveau sonore Faible, Moyen, Fort. En mode configuration, l'avertisseur sonore retentit pendant 2 secondes pour vous permettre de confirmer le niveau sonore. En cas d'alarme ou de défaut, le buzzer retentira pendant 5 secondes en continu et la source centrale affichera les informations des voyants LED correspondants.



### Rétroéclairage

Utilisez le joystick pour régler la durée du rétroéclairage.

Par défaut, le rétroéclairage est réglé sur une désactivation après 2 minutes d'inactivité. La durée d'inactivité peut être configurée entre 1 min et 10 min.

## 6.2.7 Gestion du compte

Ce menu vous permet de désactiver la protection par mot de passe de votre système. Cela signifie que tous les paramètres seront disponible à quiconque ayant accès à la source centrale.

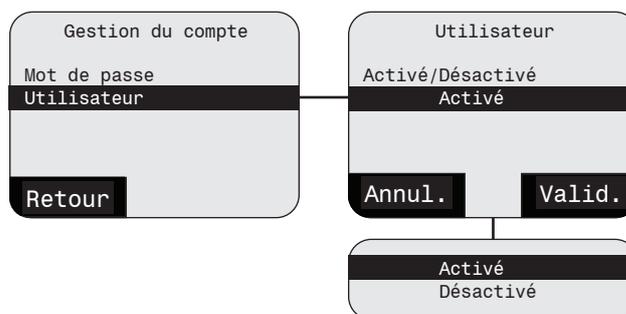
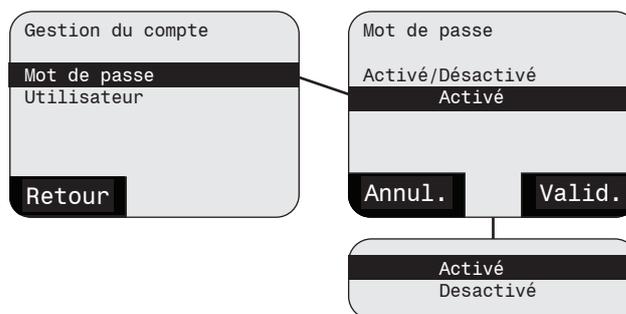
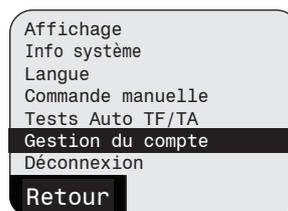
### NOTE

Eaton déconseille la désactivation du mot de passe pour raison de sécurité

### ATTENTION

Désactiver la protection par mot de passe est de votre entière responsabilité.

Ce menu vous permet aussi de désactiver le compte utilisateur.



## 6.2.8 Déconnexion

Une fois toutes les modifications effectuées, vous pouvez vous déconnecter à l'aide de ce menu depuis le compte administrateur ou utilisateur.

En l'absence d'activité, le compte administrateur ou utilisateur est déconnecté 5 minutes après l'extinction du rétroéclairage.

Par exemple Délai de déconnexion administrateur/ utilisateur = durée de désactivation du rétroéclairage (1 à 10 min configurable) + 5 min.

## 7 Transport, emballage et stockage

### 7 Transport, emballage et stockage

#### 7.1 Instructions de sécurité

---

#### ATTENTION !

---

##### Dommmages matériels

L'appareil peut être endommagé ou détruit s'il n'est pas transporté correctement.

Les consignes de sécurité suivantes doivent donc toujours être respectées :

- Toujours déplacer l'appareil avec une extrême prudence.
- Éviter tout contact avec la poussière et l'humidité pendant le transport.

##### Batteries

Toujours respecter les instructions du fabricant lors du transport et du stockage des batteries.

#### 7.2 Inspection après le transport

Vérifiez immédiatement que la livraison est complète et qu'elle n'a pas été endommagée lors du transport. En cas de dommages de transport externes clairement identifiables, n'acceptez pas la livraison ou acceptez-la uniquement sous réserve.

#### 7.3 Emballage

Si aucun accord de reprise n'a été conclu pour l'emballage, séparez les matériaux en fonction du type et de la taille et placez-les dans le conteneur de recyclage.

---

#### ATTENTION !

---

**Mettez toujours les matériaux d'emballage au rebut dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales en vigueur en matière d'élimination des déchets. Si nécessaire, consultez une société de recyclage.**

Respectez toujours les instructions de manipulation figurant sur l'emballage !

#### 7.4 Stockage

Conservez les paquets non ouverts jusqu'au montage et conformément aux repères d'orientation et de stockage à l'extérieur.

##### Stockez uniquement les paquets dans les conditions suivantes :

- Ne jamais stocker à l'extérieur
- Toujours stocker dans un endroit sec et exempt de poussière
- L'espace de stockage doit être propre et organisé
- La durée du stockage doit être aussi courte que possible dans l'intérêt de l'utilisateur (méthode PEPS)
- L'empilage de palettes ou d'appareils n'est pas autorisé

##### Lors du stockage des batteries, respectez les consignes suivantes :

- Lors du stockage des batteries en tant que pièces de rechange, respectez les instructions du manuel de montage et d'utilisation.
- Si l'alimentation de la source centrale SelvGuard est

interrompue pendant plusieurs jours, le circuit de la batterie doit être activé (voir 8.4 Mise hors tension des batteries pour la maintenance). Cette opération doit être effectuée par un électricien qualifié.

### 8 Maintenance/vérifications

#### 8.1 Instructions de sécurité

---

#### AVERTISSEMENT !

---

Risque de blessure ! Des travaux de maintenance incorrects peuvent entraîner des blessures graves ou endommager des biens. Par conséquent, ce travail peut être effectué uniquement par du personnel formé et autorisé, qui est familier avec le fonctionnement de l'appareil et qui se conforme à toutes les réglementations de sécurité.

Avant de commencer le travail, l'appareil doit être mis hors tension.

#### 8.2 Informations générales sur la maintenance/les vérifications

Les inspections et vérifications de sécurité prescrites par la loi et les directives doivent être effectuées régulièrement. L'organisation et la surveillance de cette tâche sont de la responsabilité de l'opérateur du système d'éclairage de sécurité.

Les éléments suivants doivent être consignés par écrit et doivent être disponibles en permanence :

- Type et portée de la tâche
- Documentation des résultats de la tâche
- Responsabilités et autorisation pour l'exécution de la tâche
- o Quelles personnes peuvent effectuer cette tâche ?
- o Quelles sont les personnes responsables de la surveillance de cette tâche ?
- Obligation de signalement (par ex. en cas d'incidents ou de tests de fonctionnement)
- Mesures organisationnelles pour les travaux sur le système d'éclairage de sécurité, par ex.
- o Informations et obligations de signalement concernant le début, la durée et la fin de la tâche
- o Mesures de sécurité pendant l'exécution de la tâche (ex : remplacement de l'éclairage) débranchement de l'alimentation, et protections garantissant qu'elle ne peut pas être rebranchée (par ex. retrait des disjoncteurs, actionneurs à clé, panneaux)
- o Dispositifs de protection et de sécurité pour le personnel travaillant sur l'équipement (par ex. vêtements de sécurité appropriés et équipement de sécurité personnel)
- o Équipement de protection et de sécurité pour la protection contre les dangers provenant de l'équipement adjacent (par ex. grilles de sécurité, barrières, protection des voies de circulation)

**Les travaux d'entretien et de réparation de votre système d'éclairage de sécurité peuvent être effectués à tout moment par l'équipe du service clientèle d'EATON (voir le contrat de service clientèle en annexe).**

Nos sites de service clientèle se trouvent dans toute la zone EMEA. Reportez-vous à la section « Emplacements : Services Eaton » en annexe.

En outre, afin de simplifier votre organisation, nous pouvons également vous proposer un contrat de maintenance pour votre éclairage de sécurité.

Ce contrat de maintenance comprend un contrôle d'entretien annuel et les travaux suivants :

- Vérification du fonctionnement du secteur/de l'interrupteur de l'éclairage de sécurité pour les appareils
- Inspection visuelle des composants électriques et des batteries de tous les dispositifs
- Inspection mécanique des dispositifs
- Vérification et régulation du courant de charge
- Mesure annuelle de la tension de la batterie au démarrage de la charge, c'est-à-dire la mesure de la tension de la cellule.
- Vérification du fonctionnement des autres composants électroniques
- Vérification du temps de fonctionnement nominal (test de capacité) des accumulateurs

Pour pouvoir mesurer la tension de bloc des blocs-batteries les plus éloignés, les blocs-batteries à l'avant doivent être retirés.

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 3.3.4 Branchement des batteries.

Les défauts et perturbations doivent être corrigés au plus tard au bout de deux semaines. Toutefois, cela ne libère pas l'opérateur de son devoir de prendre des mesures immédiates.

La vérification annuelle du système avec les mesures de la tension de la batterie est une exigence conforme à la norme EN 50171.

Pendant la vérification du temps de fonctionnement nominal, la température ambiante des batteries doit être consignée.

Les travaux d'entretien ne comprennent pas les réparations et/ou révisions, en particulier le remplacement de composants électroniques ou d'éclairages défectueux.

---

## REMARQUE !

---

**En cas de retour, vous aurez besoin d'un Numéro d'Autorisation de Retour (N.A.R.) de notre part. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet sur notre site : [www.eaton.com/fr](http://www.eaton.com/fr)**

### 8.3 Mise hors tension des batteries pour la maintenance

Veillez d'abord activer la fonction Blocage afin d'éviter que les batteries ne se déchargent. Pour activer cette fonction, reportez-vous au chapitre 6.2.4 « Mode repos et acquittement alarme ». Après le blocage, coupez le disjoncteur secteur et le disjoncteur de l'alimentation batterie, reportez-vous au chapitre 3.4.

### 8.4 Retirer les blocs-batteries

Reportez-vous au chapitre 3.3.4. Branchement des batteries et suivez les étapes dans l'ordre inverse.

### 9 Consignes de configuration sécurisée des produits Eaton

Documentation pour déployer et configurer en toute sécurité les produits Eaton

SelvGuard a été conçu avec la cybersécurité comme une considération importante. Un certain nombre de fonctionnalités sont proposées dans le produit pour faire face aux risques. Ces recommandations de cybersécurité fournissent des informations pour aider les utilisateurs à déployer et à maintenir le produit d'une manière qui minimise les risques. Ces recommandations ne sont pas destinées à fournir un guide complet, mais plutôt à compléter les programmes existants des clients. Eaton s'engage à minimiser le risque de cybersécurité dans ses produits et à déployer les meilleures pratiques dans ses produits et solutions, les rendant plus sûrs, fiables et compétitifs pour les clients.

Les livres blancs suivants sont disponibles pour plus d'informations sur les meilleures pratiques et directives générales en matière de cybersécurité :

**Cybersecurity Considerations for Electrical Distribution Systems (WP152002EN):**

[http://www.eaton.com/ecm/groups/public/@pub/@eaton/@corp/documents/content/pct\\_1603172.pdf](http://www.eaton.com/ecm/groups/public/@pub/@eaton/@corp/documents/content/pct_1603172.pdf)

**Cybersecurity Best Practices Checklist Reminder (WP910003EN):**

[http://www.cooperindustries.com/content/dam/public/powersystems/resources/library/1100\\_EAS/WP910003EN.pdf](http://www.cooperindustries.com/content/dam/public/powersystems/resources/library/1100_EAS/WP910003EN.pdf)

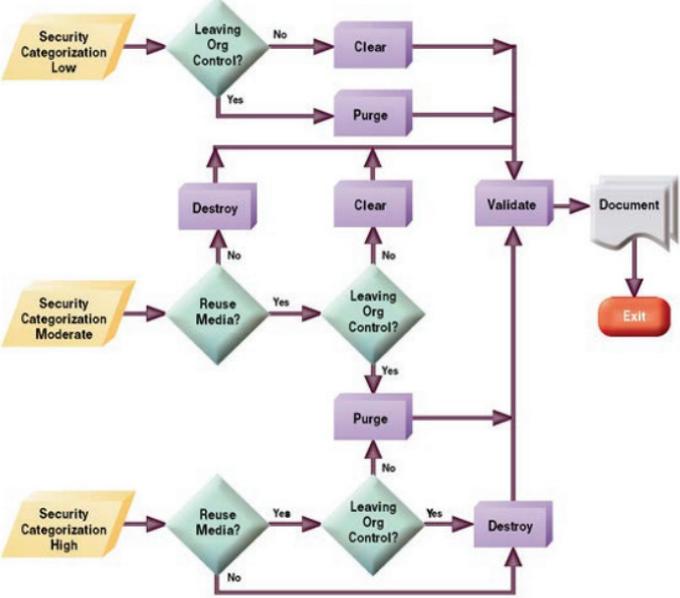
**Cybersecurity Best Practices for Modern Vehicles - NHTSA**

[https://www.nhtsa.gov/staticfiles/nvs/pdf/812333\\_CybersecurityForModernVehicles.pdf](https://www.nhtsa.gov/staticfiles/nvs/pdf/812333_CybersecurityForModernVehicles.pdf)

Catégorie	Description
Utilisation prévue et contexte de déploiement	Veillez vous référer aux sections 1, 2, 4, 5, 6 et 8 du manuel d'instructions pour l'utilisation prévue et le contexte de déploiement
Gestion d'actifs	Le suivi des actifs logiciels et matériels de votre environnement est une condition préalable à une gestion efficace de la cybersécurité. Eaton vous recommande de maintenir un inventaire des actifs qui identifie de manière unique chaque composant important. Pour faciliter cela, SelvGuard prend en charge les informations d'identification suivantes : Veillez vous référer à la section 6.1.2 du manuel d'instructions pour plus de détails sur les informations du système qui répondent à la version / numéro de série / numéro Z pour le système Selvguard
Évaluation des risques	Eaton recommande de procéder à une évaluation des risques pour identifier et évaluer les risques internes et externes raisonnablement prévisibles pour la confidentialité, la disponibilité et l'intégrité du système   appareil et son environnement. Cet exercice doit être mené conformément aux cadres techniques et réglementaires applicables tels que la CEI 62443 et la NERC-CIP. L'évaluation des risques doit être répétée périodiquement.
Sécurité matérielle	<p>Un attaquant disposant d'un accès physique non autorisé peut perturber gravement les fonctionnalités du système/périphérique. De plus, les protocoles de contrôle industriel n'offrent pas de protections cryptographiques, ce qui rend les communications ICS et SCADA particulièrement vulnérables aux menaces pesant sur leur confidentialité. La sécurité physique est une couche de défense importante dans de tels cas. SelvGuard est conçu pour être déployé et utilisé dans un endroit physiquement sécurisé. Voici quelques bonnes pratiques recommandées par Eaton pour sécuriser physiquement votre système/appareil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurisez l'installation et les salles d'équipement ou les placards avec des mécanismes de contrôle d'accès tels que des serrures, des lecteurs de cartes d'entrée, des gardes, des pièges à hommes, une vidéosurveillance, etc., le cas échéant.</li> <li>• Restreindre l'accès physique aux armoires et/ou boîtiers contenant SelvGuard et le système associé. Surveillez et enregistrez l'accès à tout moment.</li> <li>• L'accès physique aux lignes de télécommunication et au câblage du réseau doit être restreint pour se protéger contre les tentatives d'interception ou de sabotage des communications. Il est recommandé d'utiliser des conduits métalliques pour le câblage réseau entre les armoires d'équipement.</li> <li>• SelvGuard prend en charge les ports d'accès physiques suivants. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Port CAN pour affichage à distance</li> <li>- Port Uart pour l'affichage dans l'armoire</li> </ul> </li> </ul> <p>L'accès à ces ports doit être restreint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne connectez pas de support amovible (par exemple, des périphériques USB, des cartes SD, etc.) pour toute opération (par exemple, une mise à niveau du micrologiciel, un changement de configuration ou un changement d'application de démarrage) à moins que l'origine du support ne soit connue et fiable.</li> <li>• Avant de connecter un appareil portable via un port USB ou une fente pour carte SD, recherchez sur l'appareil les logiciels malveillants et les virus.</li> </ul>

Gestion du compte	<p>Accès logique au système   l'appareil doit être réservé aux utilisateurs légitimes, qui ne doivent se voir attribuer que les privilèges nécessaires pour accomplir leurs rôles/fonctions. Certaines des meilleures pratiques suivantes peuvent devoir être mises en œuvre en les incorporant aux politiques écrites de l'organisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que les informations d'identification par défaut sont modifiées lors de la première connexion. SelvGuard ne doit pas être déployé dans des environnements de production avec des informations d'identification par défaut, car les informations d'identification par défaut sont connues du public.</li> <li>• Pas de partage de compte – Chaque utilisateur doit disposer d'un compte unique au lieu de partager des comptes et des mots de passe. Les fonctions de surveillance/journalisation de la sécurité du produit sont conçues pour que chaque utilisateur dispose d'un compte unique. Permettre aux utilisateurs de partager des informations d'identification affaiblit la sécurité.</li> <li>• Restreindre les privilèges administratifs - Les attaquants cherchent à prendre le contrôle des informations d'identification légitimes, en particulier celles des comptes hautement privilégiés. Les privilèges administratifs ne doivent être attribués qu'aux comptes spécifiquement désignés pour des tâches administratives et non pour une utilisation régulière.</li> <li>• Tirer parti des rôles / privilèges d'accès Admin, Display et House Keeper pour fournir un accès à plusieurs niveaux aux utilisateurs selon les besoins commerciaux / opérationnels. Suivez le principe du moindre privilège (attribuez le niveau d'autorisation minimum et l'accès aux ressources système requises pour le rôle).</li> <li>• Effectuer une maintenance périodique des comptes (supprimer les comptes inutilisés).</li> <li>• Assurez-vous que la longueur, la complexité et les exigences d'expiration du mot de passe sont correctement définies, en particulier pour tous les comptes administratifs (par exemple, un minimum de 10 caractères, un mélange de caractères majuscules, minuscules et spéciaux, et expirent tous les 90 jours, ou autrement conformément aux Stratégies).</li> <li>• Appliquer le délai d'expiration de la session après une période d'inactivité.</li> </ul> <p>Veillez vous référer à la section 6.1.6 du manuel d'instructions pour plus de détails sur la connexion, les rôles d'utilisateur et les modifications de mot de passe</p>
Journalisation et gestion des événements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eaton recommande de consigner tous les événements système et d'application pertinents, y compris toutes les activités d'administration et de maintenance.</li> <li>• Les journaux doivent être protégés contre la falsification et d'autres risques pour leur intégrité (par exemple, en restreignant les autorisations d'accès et de modification des journaux, en transmettant les journaux à un système de gestion des informations et des événements de sécurité, etc.).</li> <li>• Assurez-vous que les journaux sont conservés pendant une durée raisonnable et appropriée.</li> <li>• Consultez régulièrement les journaux. La fréquence d'examen doit être raisonnable, compte tenu de la sensibilité et de la criticité du système   l'appareil et toutes les données qu'il traite.</li> </ul> <p>Des détails sur les défauts et les événements enregistrés par le système sont disponibles dans la section 6.2.4.</p>
Entretien sécurisé	<p>Les meilleures pratiques</p> <p>Mettez à jour le micrologiciel de l'appareil avant de mettre l'appareil en production. Par la suite, appliquez régulièrement les mises à jour du micrologiciel et les correctifs logiciels. Eaton publie des correctifs et des mises à jour pour ses produits afin de les protéger contre les vulnérabilités découvertes. Eaton encourage ses clients à maintenir un processus cohérent pour surveiller et installer rapidement les nouvelles mises à jour du micrologiciel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mise à niveau du micrologiciel du système doit être effectuée uniquement par un ingénieur de service Eaton à l'aide de l'outil d'interface CAN et il n'est pas recommandé que l'utilisateur effectue cette opération par lui-même.</li> </ul> <p>Veillez consulter le site Web de cybersécurité d'Eaton pour obtenir des bulletins d'information sur les mises à jour de micrologiciel et de logiciel disponibles.</p> <p><a href="https://www.eaton.com/us/en-us/catalog/emergency-lighting/central-battery-system-selvguard.html">https://www.eaton.com/us/en-us/catalog/emergency-lighting/central-battery-system-selvguard.html</a></p>

## 9 Consignes de configuration sécurisée des produits Eaton

<p>Continuité des activités / Cybersécurité Reprise après sinistre</p>	<p>Plan pour la continuité des activités / reprise après sinistre en matière de cybersécurité</p> <p>Eaton recommande d'intégrer SelGuard dans les plans de continuité des activités et de reprise après sinistre de l'organisation. Les organisations doivent établir un plan de continuité des activités et un plan de reprise après sinistre et doivent périodiquement examiner et, dans la mesure du possible, mettre en œuvre ces plans. Dans le cadre du plan, système important   les données de l'appareil doivent être sauvegardées et stockées en toute sécurité, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micrologiciel mis à jour pour SelGuard. Faites partie de la procédure d'exploitation standard pour mettre à jour la copie de sauvegarde dès que le dernier micrologiciel est mis à jour.</li> <li>• La configuration actuelle.</li> <li>• Documentation des autorisations/contrôles d'accès actuels, s'ils ne sont pas sauvegardés dans le cadre de la configuration.</li> </ul> <p>La section suivante décrit les détails des états de défaillance et des fonctions de sauvegarde : Reportez-vous à la section 5.3 du manuel d'instructions pour plus de détails sur les éléments de fonctionnement et d'affichage</p>
<p>Divulgateion d'informations sensibles</p>	<p>Eaton recommande que les informations sensibles (c'est-à-dire la connectivité, les données de journal, les informations personnelles) qui peuvent être stockées par SelGuard soient protégées de manière adéquate grâce au déploiement de pratiques de sécurité organisationnelles.</p> <p>Les données sensibles comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuration du système</li> <li>- Défauts et événements système</li> </ul>
<p>Démantèlement et remise à zéro</p>	<p>Il est recommandé de réinitialiser les données avant de se débarrasser de tout appareil contenant des données. Les directives de mise hors service sont fournies dans NIST SP 800-88. Eaton recommande que les produits contenant de la mémoire flash intégrée soient détruits en toute sécurité pour garantir que les données sont irrécupérables.</p>  <p style="text-align: right;">* Chiffre et données du NIST SP800-88</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémoire flash intégrée sur les cartes et les périphériques</li> <li>• Eaton recommande les méthodes suivantes pour éliminer les cartes mères, les cartes périphériques telles que les adaptateurs réseau ou tout autre adaptateur contenant une mémoire flash non volatile.</li> <li>• Effacer : Si pris en charge par l'appareil, réinitialise l'état aux paramètres d'usine d'origine. Veuillez vous référer à la section 6.2.5 du manuel d'instructions pour plus de détails sur l'exécution des paramètres d'usine par défaut.</li> <li>• Détruire : déchiqueter, désintégrer, pulvériser ou incinérer en brûlant l'appareil dans un incinérateur agréé.</li> </ul>

**References**

**[R1] Cybersecurity Considerations for Electrical Distribution Systems (WP152002EN):**

*[http://www.eaton.com/ecm/groups/public/@pub/@eaton/@corp/documents/content/pct\\_1603172.pdf](http://www.eaton.com/ecm/groups/public/@pub/@eaton/@corp/documents/content/pct_1603172.pdf)*

**[R2] Cybersecurity Best Practices Checklist Reminder (WP910003EN):**

*[http://www.cooperindustries.com/content/dam/public/powersystems/resources/library/1100\\_EAS/WP910003EN.pdf](http://www.cooperindustries.com/content/dam/public/powersystems/resources/library/1100_EAS/WP910003EN.pdf)*

**[R3] NIST SP 800-82 Rev 2, Guide to Industrial Control Systems (ICS) Security, May 2015:**

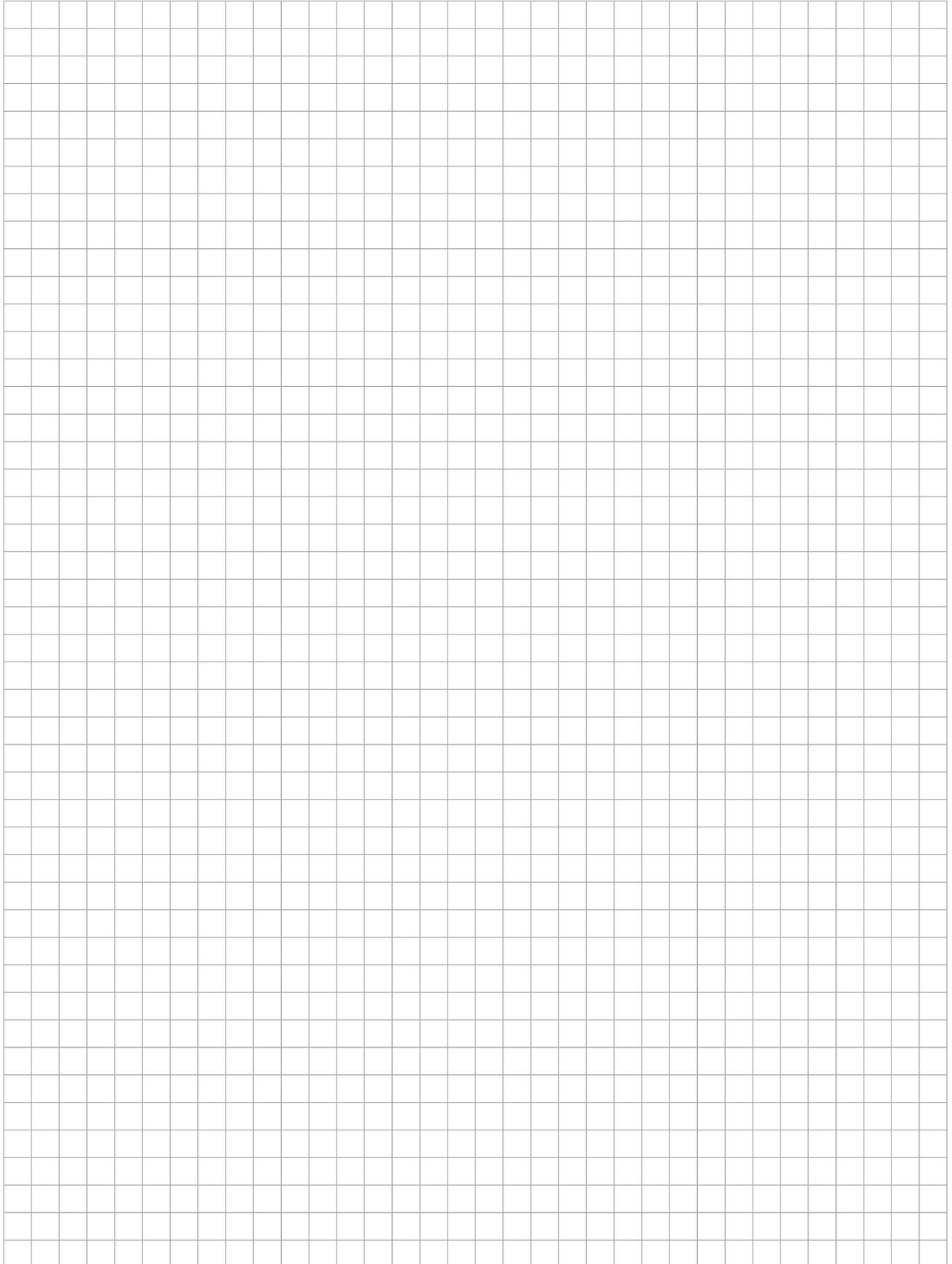
*<https://ics-cert.us-cert.gov/Standards-and-References>*

**[R4] A Summary of Cybersecurity Best Practices - Homeland Security**

*<https://www.hsdl.org/?view&did=806518>*



**Notes**



Chez Eaton, nous sommes déterminés à répondre aux besoins énergétiques d'un monde qui en demande plus. Forts de notre expérience de plus de 100 ans dans le domaine de la gestion de l'énergie électrique, nous disposons de l'expertise nécessaire pour satisfaire les besoins de demain. Qu'il s'agisse de produits révolutionnaires, de conception clés en main ou de services d'ingénierie, les industries essentielles du monde entier comptent sur Eaton.

Nous fournissons aux entreprises des solutions de gestion de l'énergie électrique fiables, efficaces et sûres. Notre service personnalisé, notre assistance et notre inventivité nous permettent de répondre aujourd'hui aux besoins de demain. Suivez l'histoire avec Eaton. Consultez [eaton.com/fr](http://eaton.com/fr)

**Eaton Industries Manufacturing GmbH**

Secteur électrique EMEA  
Route de la Longeraie 7  
1110 Morges, Suisse  
Eaton.eu

**Eaton Cooper Sécurité SAS**

PEE II - rue Beethoven  
63204 Riom, France  
Tél. 0 820 867 867 (0.118 euros/min)  
Fax. 0 820 888 526  
[www.cooperfrance.com](http://www.cooperfrance.com)

© 2021 Eaton  
Tous droits réservés.  
Septembre 2021

Eaton est une marque déposée.

Toutes les marques commerciales  
appartiennent à leurs propriétaires  
respectifs.