



EPP 48V

SOURCE CENTRALE A COURANT CONTINU

Guide d'installation et d'utilisation

1	PRESENTATION	3
2	INSTALLATION	4
3	RACCORDEMENT.....	4
4	MISE EN SERVICE	6
5	PANNEAU DE CONTRÔLE.....	7
6	FONCTIONS AVANCEES	8
7	MAINTENANCE.....	10
8	CARACTERISTIQUES.....	11
9	SCHEMA ET IMPLANTATION	12

1 PRESENTATION

Les Sources Centrales EPP 48V sont destinées à l'éclairage de sécurité des établissements recevant du public (1h) ou aux établissements comportant des locaux à sommeil (6h). Elles sont conformes aux normes NF C 71-815 / EN 50 171 et au Règlement de Sécurité. Elles sont constituées d'un chargeur électronique ALPHA, d'un superviseur AGATE et d'une batterie au plomb étanche à recombinaison de gaz. Elles intègrent le tableau de distribution avec les départs divisionnaires bipolaires par fusible.

Gamme

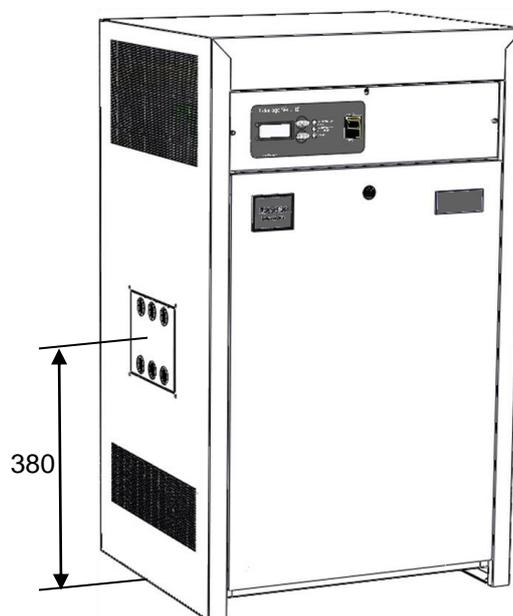
Référence	Puissance	Code	Nb de départs	Dim. HLP (mm)	Poids (kg)
EPP 48 - 680 - B (1h)	680W	6015632	8	850 x 500 x 420	72
EPP 48 - 880 - B (1h)	880W	6015633	8	850 x 500 x 420	76
EPP 48 - 1300 - B (1h)	1300W	6015634	8	850 x 500 x 420	94
EPP 48 - 180 - B - 6h	180W	5070600012	8	850 x 500 x 420	72
EPP 48 - 330 - B - 6h	330W	5070600014	8	850 x 500 x 420	90
EPP 48 - 600 - B - 6h	600W	5070600016	8	850 x 500 x 420	169

Options intégrées au catalogue

- Contrôleur d'isolement (uniquement en version 1h).
- 1 seul départ pour une distribution sur un tableau externe (uniquement en version 1h).
- Protection des départs divisionnaires par disjoncteur en remplacement des fusibles.

Options séparées disponibles au catalogue

- Coffret antipanique (code 1021980)
- Coffret interface DBR (code 6014852)
- Boîtier report d'alarme Source Alerte (code 6008748)
- Kit 8 départs additionnels (à intégrer)



2 INSTALLATION

ATTENTION : Le stockage des Sources Centrales doit être limité dans le temps (4 mois maximum) afin de limiter l'autodécharge de la batterie d'accumulateurs.

- Les Sources Centrales doivent être installées dans un local de service électrique selon le Règlement de Sécurité § EL5 -3b, et correctement aéré selon la norme NF C 15-100 § 554. La température assignée est donnée au chapitre caractéristiques.
- Les Sources Centrales sont prévues pour être posées au sol.
- La disposition de la Source Centrale dans le local doit permettre l'accès par l'avant et la pleine ouverture de la porte.
- Les ouïes d'aération ne doivent pas être obstruées. Il faut prévoir un espace de 10cm de chaque côté.
- Les entrées de câbles sont prévues sur le côté gauche : 6 passe-fils Ø 21mm.

3 RACCORDEMENT

Le raccordement de la source centralisée doit être réalisé par une personne qualifiée et habilitée.

Raccordement du secteur

- L'alimentation secteur doit être protégée par un disjoncteur spécifique, correctement calibré (voir chapitre Caractéristiques), rapidement accessible et clairement identifié.
- La tension d'alimentation est 230 Vca monophasé.
- La section des câbles doit tenir compte des règles d'installation de la norme NF C 15-100.
- Les câbles utilisés doivent être conformes à la norme NF C 15-100.
- Isoler l'alimentation secteur en ouvrant le disjoncteur.
- Raccorder le câble secteur sur les bornes (L /N / Terre)
- **Raccorder impérativement le circuit de terre.**

Raccordement de la batterie

La Source Centrale est livrée avec sa batterie raccordée. La borne sectionnable BS est ouverte pour isoler la batterie.

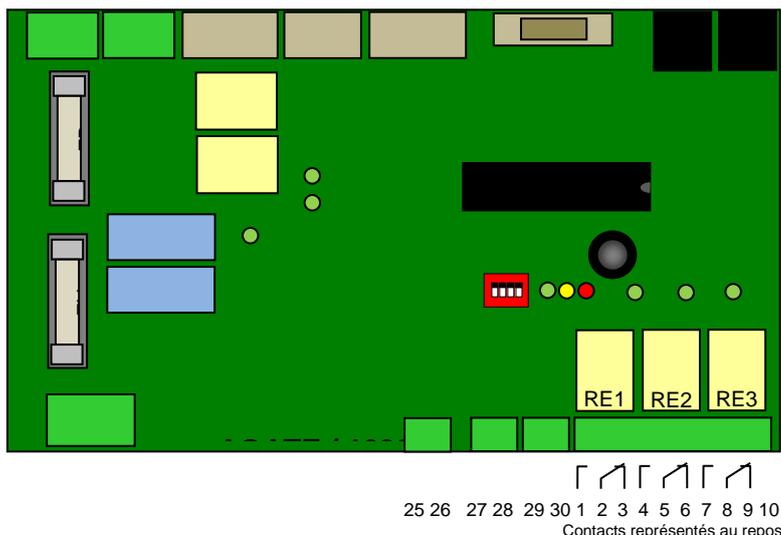
Raccordement des reports d'alarme

Directement sur le superviseur AGATE / 1082.

- **RE1 : En fonctionnement** : Les systèmes de la Source Centrale EPP fonctionnent.
Bornes 1/2/3 (1-2 fermé en fonctionnement)
- **RE2 : Fonctionnement sur batterie** : La tension de sortie provient de la source de sécurité (batterie).
Bornes 4/5/6 (4-5 fermé en fonctionnement sur batterie)
- **RE3 : Défaut** : Synthèse défaut
Bornes 7/8/9 (8-9 fermé en défaut)

- Etat des contacts en fonctionnement normal :

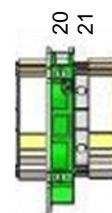




Raccordement de la télécommande marche /arrêt (selon besoin)

Sur les bornes 20 / 21:

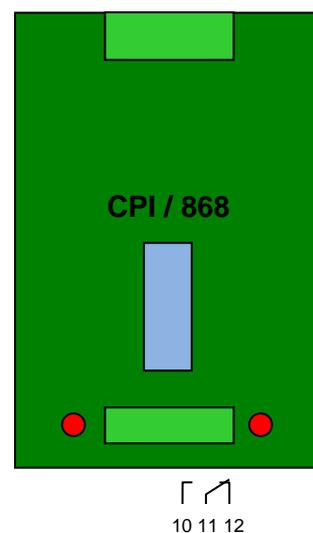
- Retirer le strap
- Câbler un contact sec : ouvert = Marche



Raccordement du report d'alarme du contrôleur d'isolement CPI (Option)

Directement sur la carte CPI / 868 : bornes 10/11/12 (10-11 fermé)

Ce contact permet un report spécifique du défaut d'isolement conformément au Règlement de Sécurité. Cette information est par ailleurs englobée dans le contact défaut de la carte AGATE ci-dessus.



Raccordement des départs divisionnaires

- La section des câbles doit tenir compte des règles d'installation de la norme NF C 15-100.
- Les câbles utilisés doivent être conformes au Règlement de Sécurité (câble CR1).
- Raccorder les câbles sur les départs divisionnaires FU1 à FUn en respectant les polarités +/- (10mm² maxi par départ).
- Raccorder impérativement les circuits de terre sur la barre ou la borne de terre

4 MISE EN SERVICE

Toute mise en service ou intervention nécessite une personne habilitée et compétente. Les Sources Centrales EPP sont livrées testées et configurées. Elles ne nécessitent aucun réglage. Les batteries doivent être montées et câblées avant la mise en service (voir chapitre Raccordement).

Avant la mise sous tension

- Vérifier le raccordement, en particulier celui de la batterie (respect des polarités).
- Mettre l'interrupteur en position arrêt.
- Ouvrir tous les départs divisionnaires FU1 à FUn.
- Fermer la borne sectionnable BS
- Fermer la porte.

A la mise sous tension

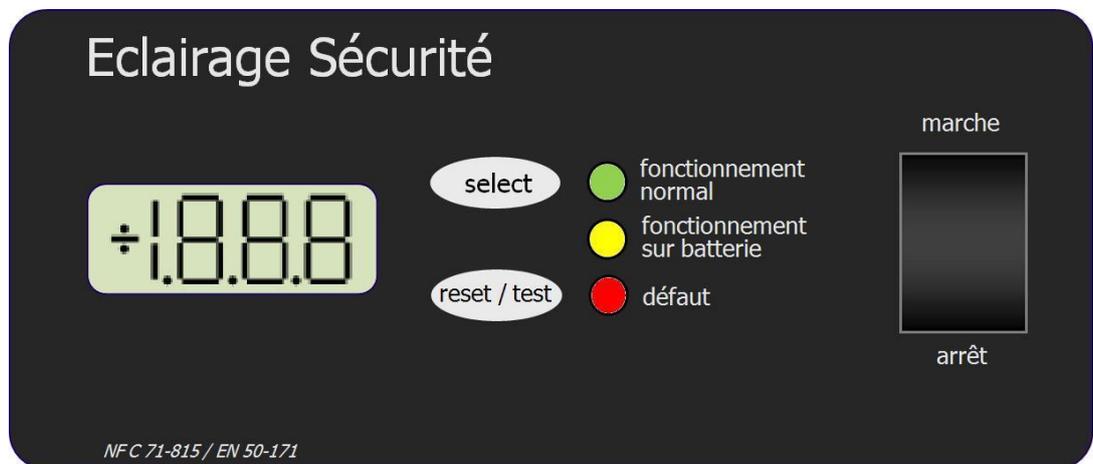
- Etablir l'alimentation secteur en fermant le disjoncteur amont au TGBT. Les 3 voyants et tous les segments de l'afficheur s'éclairent pendant 3 secondes (test leds et segments), puis le voyant vert reste éclairé et l'indicateur numérique affiche alternativement :
 - **Udc** et la valeur de la tension continue : **54.5**
 - **Idc** et la valeur du courant utilisation **0.0**
- Au bout de 20 secondes, le test présence batterie s'exécute :
 - Le voyant vert clignote et le voyant jaune est éclairé fixe pendant 5 secondes. Si le voyant rouge clignote, vérifier que la batterie est correctement connectée, puis appuyer sur la touche reset, le test s'exécute à nouveau.
 - Le boost se lance à la suite du test présence batterie : Le voyant vert clignote.
- Appuyer sur la touche select jusqu'à afficher le courant Idc (valeur : 0.0).
- Basculer l'interrupteur en position marche.
- Fermer respectivement chacun des départs divisionnaires en surveillant le débit sur l'indicateur numérique. Le débit ne doit pas dépasser le courant nominal In (voir chapitre Caractéristiques).

La Source Centrale EPP est en service.

Après la mise en service

L'alimentation secteur doit être permanente afin de maintenir la batterie chargée.

5 PANNEAU DE CONTRÔLE



Indicateur numérique 3 digits ½

L'indicateur numérique affiche alternativement la grandeur pendant 1 seconde puis la valeur pendant 2 secondes, des grandeurs suivantes :

- **Udc** : Tension continue
- **Idc** : Courant de sortie
- **E - -** : Code défaut (en cas de défaut)

Touches

- **select** : Sélection des grandeurs à afficher ou des commandes à exécuter. La sélection se fait au relâché de la touche :
 - **Udc** : Tension continue
 - **Idc** : Courant de sortie
 - **E - -** : Code défaut (en cas de défaut)
 - **LEd** : Commande du test leds et segments
 - **bSt** : Commande du boost
 - **tSt** : Commande du test présence / capacité batterie
 - **Par** : Lecture du paramétrage
- **reset / test** :
 - Acquiescement des défauts mémorisés (en cas de défaut)
 - Lancement manuel des commandes par appui simultané sur les deux touches select et reset/test. La commande s'exécute au relâché des deux touches. L'indication de la commande clignote pendant toute la durée de la commande.

Un timeout de 30 secondes renvoie à l'affichage alterné des grandeurs.

Voyants

- **Voyant vert** : Fonctionnement normal : La tension de sortie provient de la source normale (secteur)
- **Voyant jaune** : Fonctionnement sur batterie : La tension de sortie provient de la source de sécurité
- **Voyant rouge** : Défaut : Synthèse défaut

La priorité des signalisations en cas d'événements ou de défaut multiples, est la suivante (le niveau 1 étant le moins prioritaire):

- | | | |
|--|---|--|
| • Led verte éclairée | 1 | La tension de sortie provient de la source normale |
| • Led verte clignotante | 2 | Boost |
| • Led verte clignotante/jaune éclairée | 3 | Test présence batterie et test capacité batterie |
| • Led jaune éclairée | 4 | La tension de sortie provient de la source de sécurité |
| • Led jaune clignotante | 5 | Tension batterie basse (Pré-mini) |
| • Led rouge éclairée | 6 | Défaut lié au chargeur |
| • Led rouge clignotante | 7 | Défaut lié à la batterie |
| • Led verte/jaune/rouge éclairées | 8 | Test leds et segments |

Interrupteur Marche / Arrêt

Cet interrupteur permet de mettre en marche ou d'éteindre l'éclairage sans arrêter le chargeur.

6 FONCTIONS AVANCEES

Boost

Cette fonction permet de recharger rapidement la batterie en augmentant la tension de charge pendant 12 heures. Le boost est lancé, soit manuellement via les touches de l'afficheur, soit automatiquement au retour du secteur après une durée d'absence secteur supérieure à 3 minutes. A la mise en marche, le chargeur démarre en floating, puis passe en boost automatiquement après le test présence batterie. Le boost peut être arrêté manuellement via les touches de l'afficheur. Le mode boost est inhibé pendant le test batterie. En cas de lancement du boost pendant le test batterie, l'afficheur indique « non » pendant 1 seconde.

Compensation en température

Cette fonction permet de compenser la tension de charge de la batterie (floating et boost) en fonction de la température (-3mV/élt/°C). La compensation est neutre à 20°C. Elle permet ainsi une charge optimale de la batterie et une durée de vie prolongée.

Test présence batterie

Cette fonction permet de contrôler la présence de la batterie. Le test s'effectue 20 secondes après la mise sous tension, puis automatiquement toutes les 24 heures (durée du test : 5 secondes). Durant le test, le chargeur est mis en veille et le superviseur surveille la tension batterie. Si le seuil de défaut est franchi (fusible batterie fondu, borne sectionnable BS ouverte, câble débranché...), le défaut est signalé. L'acquiescement se fait par la touche reset, dans ce cas un nouveau test est lancé. Il est possible également de lancer un test via l'afficheur.

Test capacité batterie

Cette fonction permet de vérifier l'aptitude de la batterie à fournir l'énergie à l'utilisation. Ce test se lance manuellement via l'afficheur et s'exécute à la suite du test présence batterie (durée du test : 10 minutes). Pendant le test, le chargeur est mis en veille et le superviseur surveille la tension batterie. Si le seuil de défaut est franchi (45,4Vdc), un défaut est généré et le chargeur reprend sa tension normale sans coupure sur la sortie. L'acquittement se fait par la touche reset ou par un test réussi. Le test peut être arrêté manuellement via les touches de l'afficheur. Les conditions de lancement du test capacité batterie sont :

- Chargeur en mode floating
- Secteur présent depuis au moins 8 heures
- Absence de défaut
- Débit suffisant sur l'utilisation (10% de la capacité batterie)

Si ces conditions ne sont pas respectées, l'afficheur indique « non » pendant 1 seconde, s'il est positionné sur l'écran « tSt ». De même, si pendant le test une des conditions d'invalidité apparaît, l'afficheur indique « non » pendant 1 seconde, s'il est positionné sur l'écran « tSt », et le test est arrêté.

Surveillance de tension continue

Cette fonction comporte 4 seuils :

- **Seuil maxi de tension chargeur** (105% du régime en cours) : Significatif d'une perte de régulation, il provoque l'arrêt du chargeur. Le défaut est mémorisé, l'acquittement se fait par la mise hors tension du chargeur (alternatif et continu) / mise sous tension, et l'appui sur la touche reset.
- **Seuil mini de tension chargeur** (92% du régime en cours) : Significatif d'une mauvaise régulation, il provoque l'arrêt du chargeur. Le défaut est mémorisé, l'acquittement se fait par la mise hors tension du chargeur (alternatif et continu) / mise sous tension, et l'appui sur la touche reset.
- **Seuil tension batterie basse** (45,6Vdc) : Significatif d'une décharge avancée de la batterie et d'une fin d'autonomie proche : environ 10 minutes. Le défaut est non mémorisé.
- **Seuil de fin de décharge** (43.2Vdc) : Significatif de la fin de décharge de la batterie, il provoque l'ouverture du Dispositif de Limitation de Décharge (DLD). Le réarmement se fait au retour du secteur ou par l'appui sur la touche reset. La led rouge clignotante ne peut être effacée que par l'appui sur la touche reset. Lorsque le DLD est ouvert, la consommation maximale sur la batterie est inférieure à 14mA (conformité à la norme NF EN 50 171 : 2mA par 1Ah pour une batterie de 7Ah).

Protection contre l'inversion de polarité batterie

Cette fonction permet de détecter l'inversion de polarité de la batterie et éviter le risque de flash au moment du raccordement. Il est nécessaire de connecter la batterie (fermeture de la borne sectionnable BS) avant de mettre sous tension le chargeur pour bénéficier de ce dispositif. En cas d'inversion de polarité, le DLD ne se ferme pas au moment de la mise sous tension du chargeur, et le défaut est signalé. Si cette procédure n'est pas respectée, un flash se produira au moment du raccordement de la batterie et les diodes de protection contre l'inversion de polarité provoqueront la fusion du fusible batterie.

Détection de la surcharge sur l'utilisation

Cette fonction permet de générer une alarme si le courant utilisation dépasse de 10% le calibre du chargeur. Ce défaut est temporisé 10 secondes pour permettre les lestages passagers. Ce défaut n'est pas mémorisé.

7 MAINTENANCE

Maintenance préventive

Comme dans toute installation électrique, le technicien chargé de la maintenance ou l'électricien responsable de l'installation doit procéder régulièrement aux vérifications d'usage :

- Serrage des connexions
- Absence d'échauffement
- Propreté des ouïes de ventilation, etc.

Tous les mois (article EC14 du Règlement de Sécurité) un test qui permet de simuler une coupure du secteur et de vérifier l'aptitude de la batterie à démarrer une autonomie (voir chapitre Fonctions Avancées). Pour réaliser ce test, procéder comme suit :

- Sélectionner la commande tSt en appuyant sur la touche select.
- Appuyer simultanément sur les deux touches select et reset/test. La commande s'exécute au relâché des touches. Il est possible d'arrêter le test en reprenant les mêmes opérations.

Tous les six mois (article EC14 du Règlement de Sécurité) un essai d'autonomie qui permet de vérifier l'état de la batterie. Avant de réaliser cet essai, il faut s'assurer que la batterie d'accumulateurs ait été chargée complètement pendant au moins 10 heures. Pour réaliser cet essai, procéder comme suit :

- Couper le secteur en ouvrant le disjoncteur en amont
- Vérifier la durée pendant laquelle l'éclairage de sécurité est éclairé.
- Lorsque la durée de l'autonomie est atteinte (1h ou 6h), rétablir le secteur.

Si la durée de l'autonomie n'est pas atteinte, il faut procéder au remplacement de la batterie d'accumulateur. Pour cela, consulter notre **Service Après Vente – Tél : +33 472 47 63 80**.

Maintenance corrective

IL EST IMPERATIF D'EXPLOITER LES REPORTS D'ALARME POUR SUIVRE L'ETAT DE FONCTIONNEMENT DE LA SOURCE CENTRALE.

Dès l'apparition d'un défaut, le technicien chargé de la maintenance doit intervenir au plus tôt. En cas de défaut (absence de tension de sortie ou d'un affichage défaut), il faut se reporter aux signalisations de face avant. Un diagnostic plus précis se fait par analyse de la tension continue Udc, du courant débité Idc, et des codes d'évènements E - - sur l'afficheur numérique.

Les Sources Centrales EPP sont composées de sous-ensembles fonctionnels (bloc ou carte électronique) facilement localisables. Le dépannage se fait par échange standard de l'élément défectueux.

Il est toujours possible de consulter notre **Service Après Vente – Tél : +33 472 47 63 80**. Pour cela nous transmettre les renseignements suivants :

- Les numéros de code et de série S/N
- La référence de l'équipement
- Les dates de livraison et de mise en service
- Les constatations quant au mauvais fonctionnement.

Mise hors tension de la Source Centrale EPP

- Basculer l'interrupteur en position arrêt
- Ouvrir la porte
- Ouvrir la borne sectionnable BS
- Fermer la porte
- Ouvrir le disjoncteur secteur en amont (au TGBT)



ATTENTION

La coupure de l'alimentation normale du matériel ne rend pas nécessairement celui-ci non dangereux lors de son entretien.

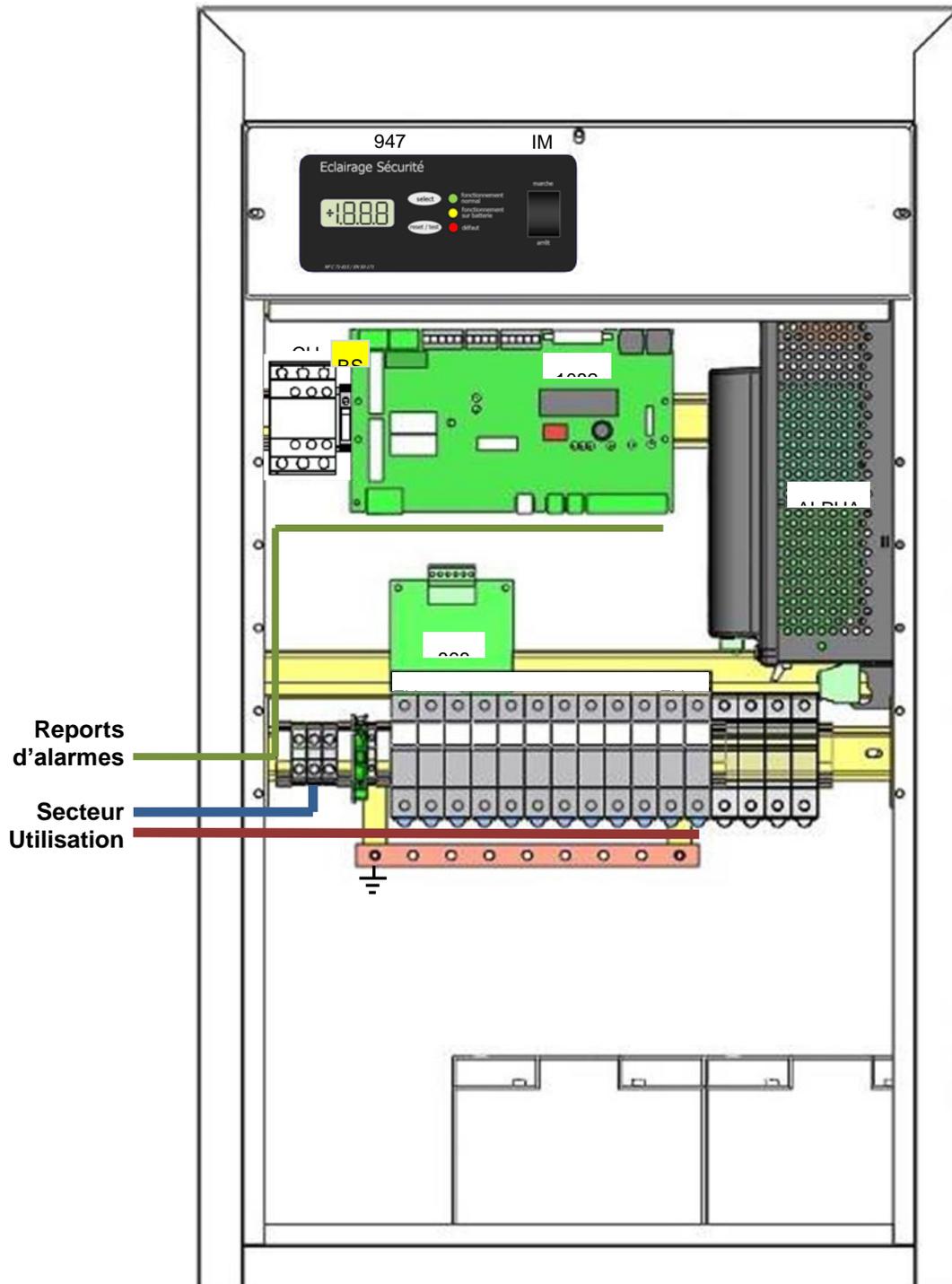
E00 : Absence secteur	E33 : Défaut test batterie
E12 : Défaut maxi chargeur	E34 : Batterie basse
E13 : Défaut mini chargeur	E35 : Absence batterie
E18 : Surcharge en sortie	E80 : Défaut d'isolement
E23 : Absence de mesure de courant	E85 : Module incompatible
E30 : Fin de décharge	E90 : Perte de communication
E32 : Inversion de polarité batterie	

8 CARACTERISTIQUES

		EPP 48 680 1h	EPP 48 880 1h	EPP 48 1300 1h	EPP 48 180 6h	EPP 48 330 6h	EPP 48 600 6h
Secteur	Tension	230Vac (187Vac à 264Vac)					
	Fréquence	50/60Hz (47Hz à 63Hz)					
	Puissance	1000VA	2000VA	2000VA	1000VA	1000VA	2000VA
	Protection amont recommandée	6A-C	16A-C	16A-C	6A-C	6A-C	16A-C
Utilisation	Tension	48Vdc (43.2Vdc en fin de décharge à 55.2Vdc en boost)					
	Puissance	680W	880W	1300W	180W	330W	600W
	Courant (à U charge = 54.5V)	12.5A	16.1A	23.8A	3.3A	6.0A	11.0A
	Service	Permanent					
Chargeur	Courant de court-circuit	480A	480A	800A	480A	800A	2000A
	Tension (floating / boost) à 20°C	54.5Vdc / 55.2Vdc					
	Courant	15A	30A	30A	15A	15A	30A
	Tolérance sur tension de sortie	± 1% (secteur présent et batterie chargée)					
	Taux d'ondulation résiduelle eff.	< 0.1%					
Batterie	Rendement	> 85%					
	Type	Plomb étanche à recombinaison de gaz dite "sans entretien"					
	Capacité	24Ah	24Ah	40Ah	24Ah	40Ah	100Ah
	Nombre d'éléments	24					
	Autonomie minimale en condition normale d'utilisation 20°C	1 heure			6 heures		
Protection	Classe de protection mécanique	IP31					
	Résistance d'isolement	≥ 1 MΩ (entrée/masse ; sortie/masse)					
	Tenue diélectrique entrée/masse	≥ 2300Vdc / 1min					
	Tenue diélectrique sortie/masse	≥ 500Vcc / 1min					
Environnement	Température de stockage	-5°C à +45°C					
	Température de fonctionnement	0 à +40°C					
	Température assignée	20°C ±5°C Transitoires de ±15°C limités à une journée pour préserver les caractéristiques et la durée de vie de la batterie					
	Altitude	0 - 1000m					
	Humidité relative	< 95% à 20°C					
	Ventilation*	0.14m³/h	0.14m³/h	0.24m³/h	0.14m³/h	0.24m³/h	0.60m³/h
	Dissipation calorifique**	85W	170W	170W	85W	85W	170W
Report d'alarme	Contact inverseur	1A - 250Vca - AC1					
Normes	Norme produit	EN 50171: 09 / 2001 NF C 71-815: 02 / 2002 NF C 58-311: 03 / 1990					
	Produit TBTS	NF C 15-100: 09 / 2005					
	Directive CEM	CEM 2004/108/CE					
	Directive DBT	DBT 2006/95/CE					

*Valeur déclarée constructeur: chargeur conforme à la 2ème partie de la NF C 58 311 (Batterie étanche au taux de recombinaison ≥ 95%). volume d'air à renouveler du local technique selon l'article 2.1 (2- Batteries dites Etanches de la partie 554 de la NF C 15-100).

** Puissance dissipée par la Source Centrale à la puissance nominale et batteries en charge maximale à prendre en compte en plus pour la ventilation du local.





VERTIV™

Chloride®

CERTIFICAT DE CONFORMITE Certificate of compliance

Les équipements électriques Vertiv Industrial Systems SAS, 30 avenue Montgolfier
69680 Chassieu, France, et référencés :

EPP 48 xxx – B

ont satisfait aux critères de construction et aux essais correspondants des normes :

- EN 50171 de septembre 2001
- NF C 71-815 de février 2002
- NF C 58-311 de mars 1990
- NF C 15-100 de novembre 2005 (produit TBTS)

relatifs à leur destination de sources centrales d'éclairage de sécurité, selon le
règlement de sécurité paru au Journal Officiel du 16 février 2012.

et satisfont aux directives du Conseil des Communautés Européennes :

- Directives CEM n° 2004/108/CE du 15 décembre 2004
- Directives DBT n° 2006/95/CE du 12 décembre 2006

La conformité de construction est garantie par Vertiv Industrial Systems SAS,
concepteur et fabricant, suivant les procédures et son système qualité audités par
B.S.I., selon la norme ISO 9001.

Fait pour valoir ce que de droit,
Chassieu, le 29/05/2017

Pierre QUEYROI
Vice Président Produits

30 avenue Montgolfier – BP90 – 69684 Chassieu Cedex – France +33 (0)4 78 40 13 56
Visit VertivCo.com to learn more about our Chloride and AEE products

Vertiv Industrial Systems SAS au capital de 14 256 420 € - RCS Lyon N°712035401 - SIRET N°712 035 4010090 - TVA FR54 712 035 401
