



# **EPP 48V**

SOURCE CENTRALE A COURANT CONTINU

**Guide d'installation et d'utilisation**

<b>1</b>	<b>PRESENTATION .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>RACCORDEMENT.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>MISE EN SERVICE .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>PANNEAU DE CONTRÔLE.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>FONCTIONS AVANCEES .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>MAINTENANCE.....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>CARACTERISTIQUES.....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>SCHEMA ET IMPLANTATION .....</b>	<b>13</b>

# 1 PRESENTATION

Les Sources Centrales EPP 48V sont destinées à l'éclairage de sécurité des établissements recevant du public. Elles sont conformes aux normes NF C 71-815 / EN 50 171 et au Règlement de Sécurité. Elles sont constituées d'un chargeur électronique CEP ou DELTA, 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

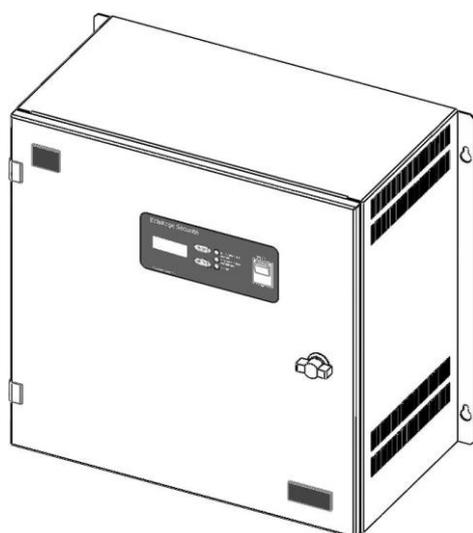
Référence	Puissance	Code	Nb de départs	Dim. HLP (mm)	Modèle	Poids (kg)
EPP 48 - 100 - B	100W	6015176	8	450 x 497 x 253	A	22
EPP 48 - 220 - B	220W	6015177	8	600 x 497 x 253	B	31
EPP 48 - 330 - B	330W	6015178	8	600 x 497 x 253	B	43
EPP 48 - 450 - B	450W	6015179	8	600 x 497 x 253	B	43

## Options intégrées

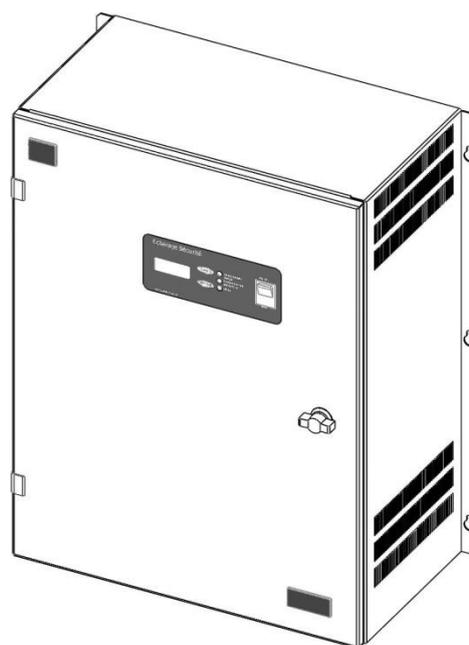
- Contrôleur d'isolement.
- Télécommande marche / arrêt.
- Protection des départs divisionnaires par disjoncteur en remplacement des fusibles.
- Autonomie supérieure à 1 heure, nous consulter.

## Options séparées disponibles au catalogue

- Coffret antipanique (code 1021980)
- Coffret interface DBR (code 6014852)
- Boîtier report d'alarme Source Alerte (code 6008748)



A



B

## 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.**

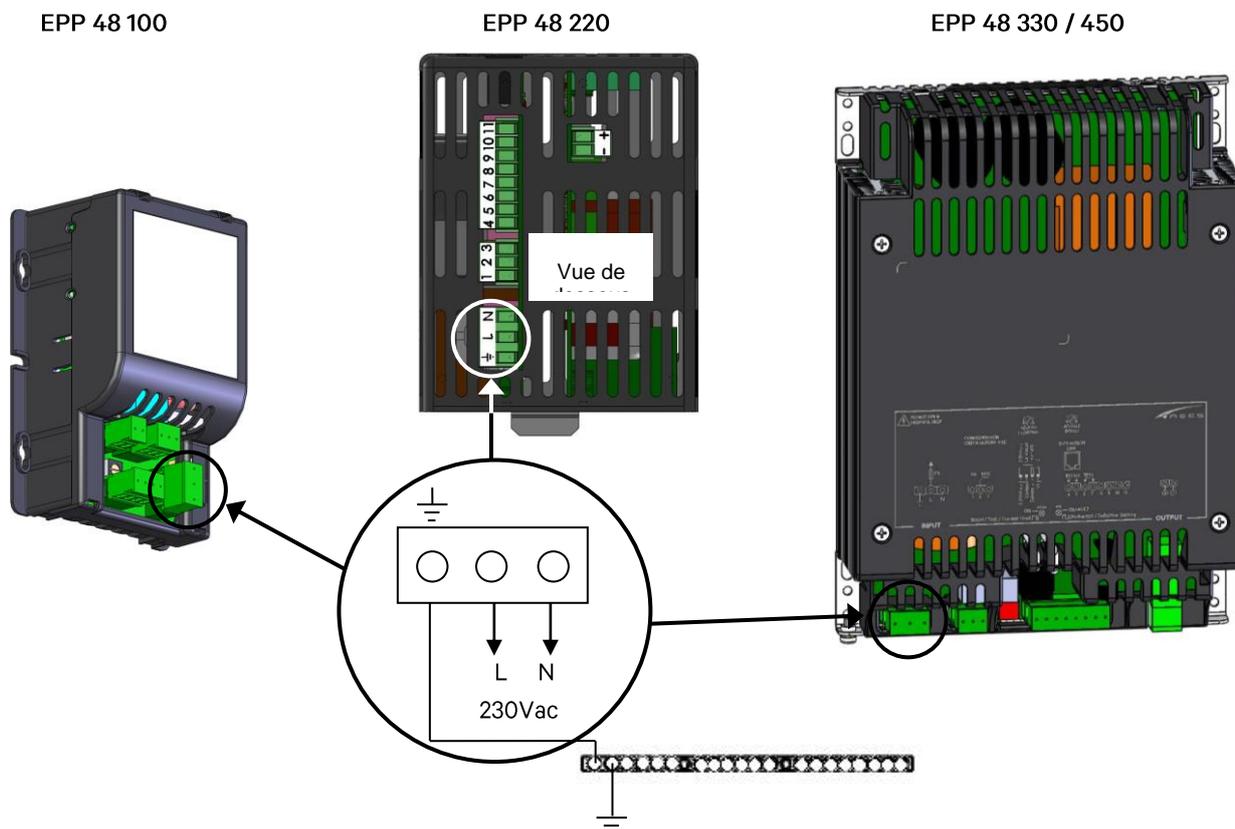
- Les Sources Centrales doivent être installées dans un local de service électrique selon le Règlement de Sécurité § EL5 -3b, et correctement aéré selon la norme NF C 15-100 § 554. La température assignée est donnée au chapitre caractéristiques.
- Les Sources Centrales sont prévues pour être fixées à une paroi verticale solide. Un gabarit de perçage est fourni.
- 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 20cm de chaque coté.
- Les entrées de câbles sont prévues par le dessous à gauche : 10 passe-fils Ø 16mm.

## 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 monphasé.
- 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 directement sur le chargeur (borne débrochable 3pts) :
- **Raccorder impérativement le circuit de terre sur la barrette de terre.**



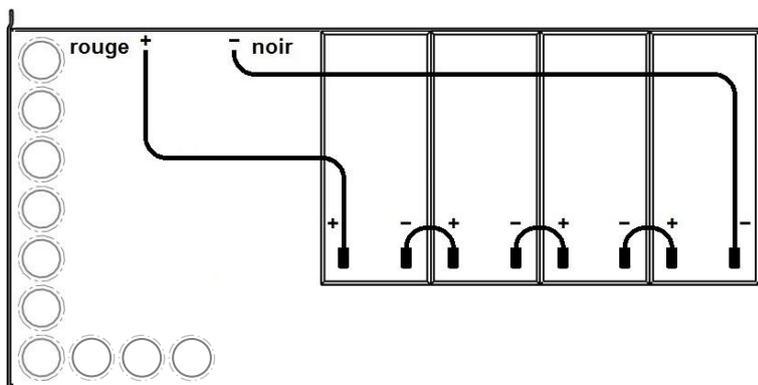
## Raccordement de la batterie

Le montage et le câblage des blocs batterie sont de la responsabilité du client, ils doivent être réalisés avec soins, en prenant certaines précautions :

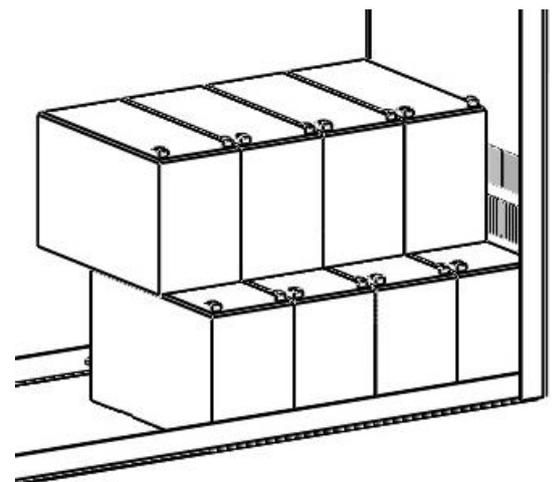
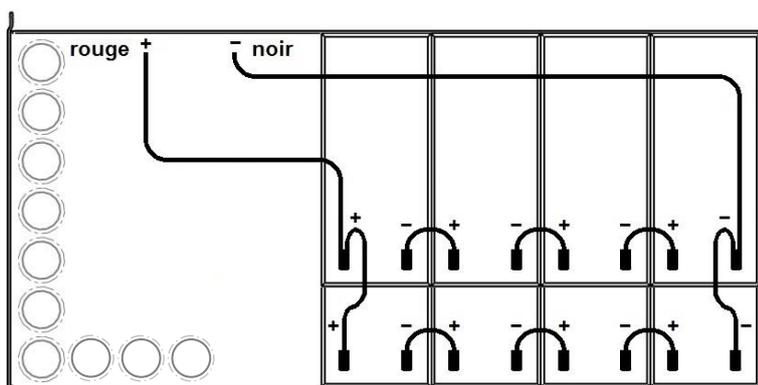
- Utiliser impérativement de l'outillage isolé pour éviter les risques de court-circuit.
- Vérifier que la borne sectionnable BS est ouverte
- Disposer les blocs batterie suivant le montage à réaliser.
- Respecter la polarité des blocs batterie et le câblage correspondant. Il est conseillé de connecter d'abord les fils venant du superviseur AGATE (rouge / noir), puis les liaisons inter blocs batterie.
- Vérifier le câblage selon les schémas ci dessous, le serrage des connexions et la tension globale aux bornes de la batterie ainsi câblée qui doit correspondre à la tension nominale : environ 48V.

EPP 48 100 – 4 blocs batterie 12V - 7Ah : Câblage 4 blocs en série

EPP 48 220 – 4 blocs batterie 12V - 9Ah : Câblage 4 blocs en série



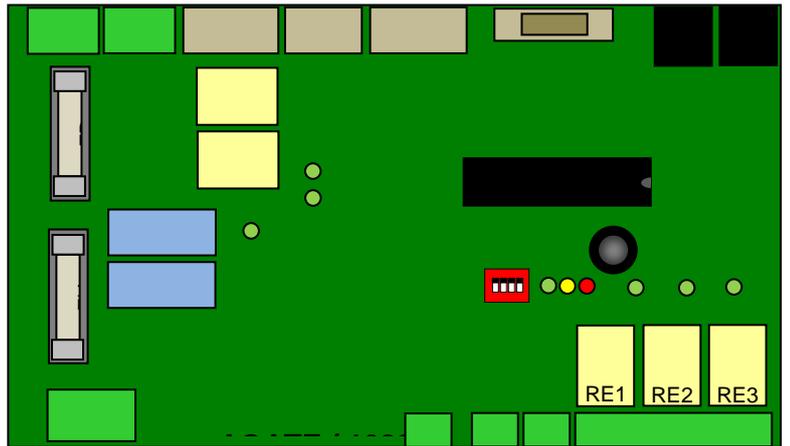
EPP 48 330 & 450 – 8 blocs batterie 12V 9Ah : Câblage 4 blocs en série / 2 branches en parallèle



## Raccordement des reports d'alarme

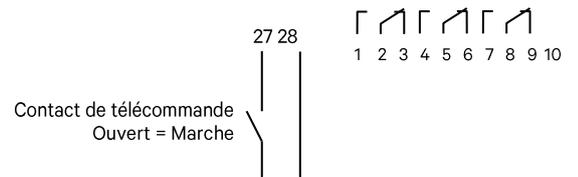
Directement sur le superviseur AGATE / 1082.

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



## Raccordement de la télécommande marche /arrêt (Option)

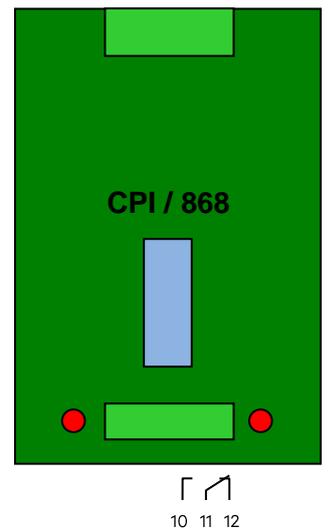
Directement sur le superviseur AGATE / 1082 : bornes 27 / 28.



## 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 +/- (10mm<sup>2</sup> maxi par départ).
- **Raccorder impérativement les circuits de terre sur la barrette 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

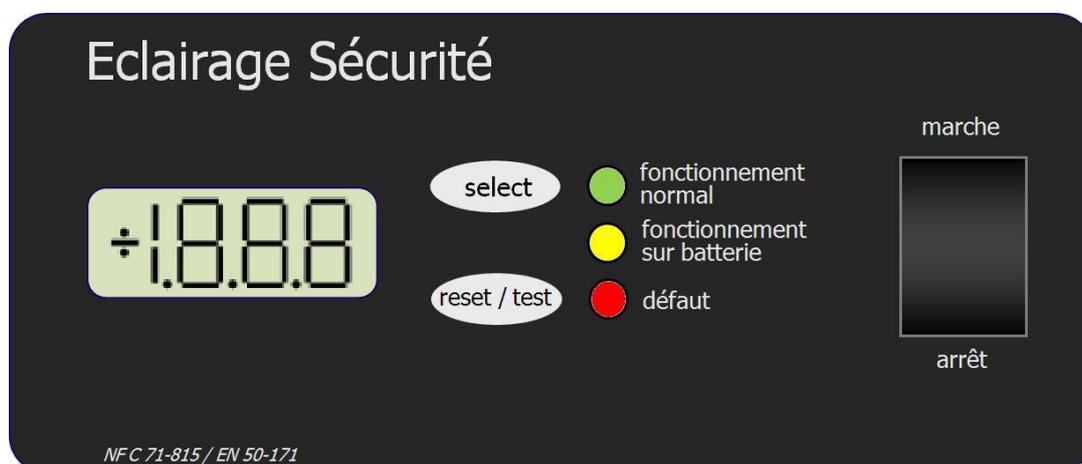
- Etablir l'alimentation secteur en fermant le disjoncteur amont au TGBT. Les 3 voyants et tous les segments de l'afficheur s'éclairent pendant 3 secondes (test leds et segments), puis le voyant vert reste éclairé et l'indicateur numérique affiche alternativement :
  - Udc et la valeur de la tension continue : 54.5
  - Idc et la valeur du courant utilisation 0.0
  - IbAt et la valeur du courant batterie : X.X (sauf pour EPP 48 100)
- 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
- **IbAt** : Courant batterie (sauf pour EPP 48 100). En cas de décharge la valeur prend le signe "-"
- **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
  - IbAt : Courant batterie (sauf pour EPP 48 100). En cas de décharge la valeur prend le signe "-"
  - 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 (uniquement pour EPP 48 220 / 330 / 450)

Cette fonction permet de compenser la tension de charge de la batterie (floating et boost) en fonction de la température (-3mV/°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 (uniquement pour EPP 48 220 / 330 / 450)

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'acquiescement 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 encours) : Significatif d'une mauvaise régulation, il provoque l'arrêt du chargeur (sauf pour EPP 48 100). 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 lestage 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 (1 heure minimum), 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.

	<b>ATTENTION</b> La coupure de l'alimentation normale du matériel ne rend pas nécessairement celui-ci non dangereux lors de son entretien.													
	<table><tr><td>E00 : Absence secteur</td><td>E33 : Défaut test batterie</td></tr><tr><td>E12 : Défaut maxi chargeur</td><td>E34 : Batterie basse</td></tr><tr><td>E13 : Défaut mini chargeur</td><td>E35 : Absence batterie</td></tr><tr><td>E18 : Surcharge en sortie</td><td>E80 : Défaut d'isolement</td></tr><tr><td>E23 : Absence de mesure de courant</td><td>E85 : Module incompatible</td></tr><tr><td>E30 : Fin de décharge</td><td>E90 : Perte de communication</td></tr><tr><td>E32 : Inversion de polarité batterie</td><td></td></tr></table>	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
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														

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)

## 8 CARACTERISTIQUES

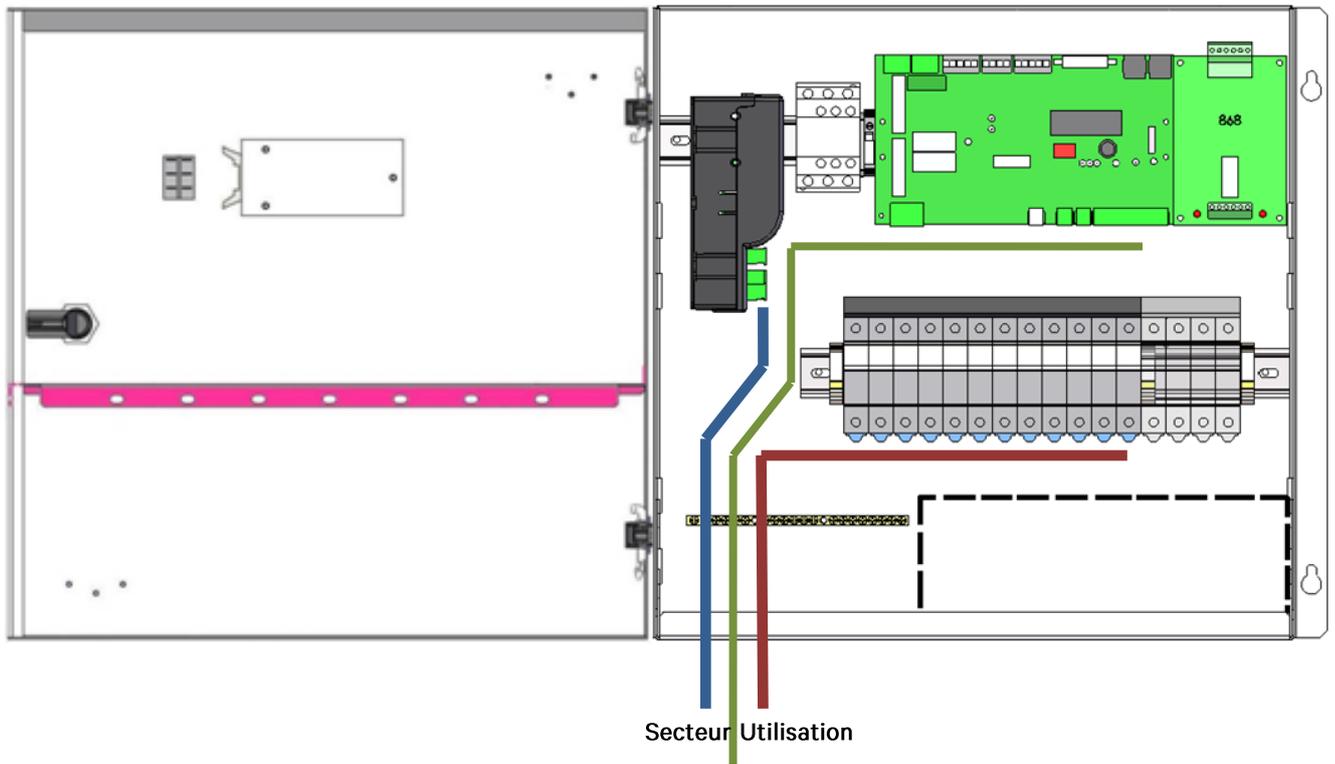
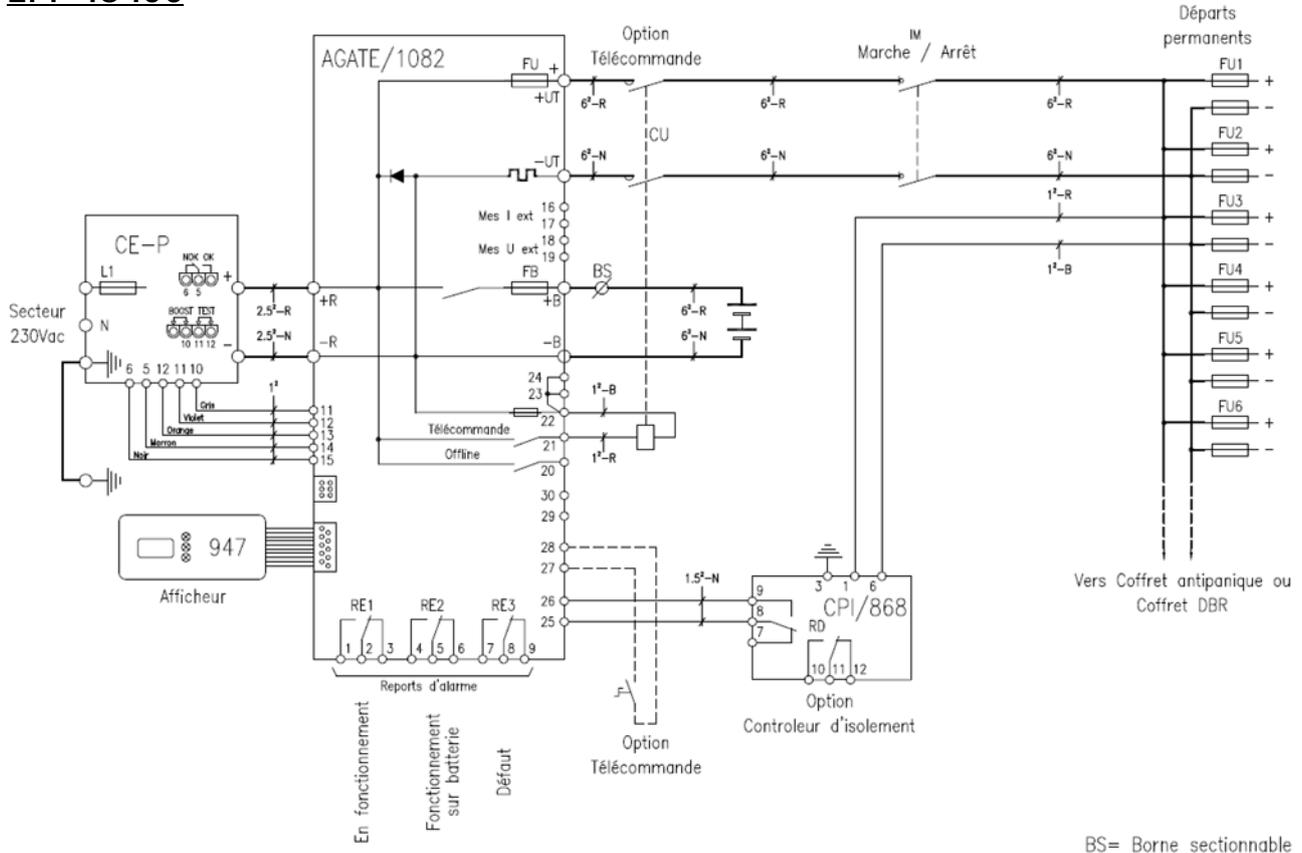
		EPP 48 100	EPP 48 220	EPP 48 330	EPP 48 450
<b>Secteur</b>	Tension	230 Vac (187Vac à 264Vac)			
	Fréquence	50/60Hz (47Hz à 63Hz)			
	Puissance	200VA	340VA	490VA	670VA
	Protection amont recommandée	6A-C	6A-C	6A-C	6A-C
<b>Utilisation</b>	Tension	48Vdc (43.2Vdc en fin de décharge à 55.2Vdc en boost)			
	Puissance	100W	220W	330W	450W
	Courant (à tension de charge à 54.5V)	1.8A	4.0A	6,0	8.3A
	Service	Permanent			
	Courant de court-circuit	140A	180A	360A	360A
<b>Chargeur</b>	Tension (floating / boost) à 20°C	54.5Vdc / 55.2Vdc			
	Courant	2.5A	5A	10A	10A
	Tolérance sur la tension de sortie	± 1% (secteur présent et batterie chargée)			
	Taux d'ondulation résiduelle efficace	< 0.2%			
	Rendement	> 85%			
<b>Batterie</b>	Type	Plomb étanche à recombinaison de gaz dite "sans entretien"			
	Capacité	7Ah	9Ah	18Ah	18Ah
	Nombre d'éléments	24			
	Autonomie	1 heure minimum en condition normale d'utilisation 20°C			
<b>Protection</b>	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			
<b>Environnement</b>	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*	0.04m³/h	0.05m³/h	0.11m³/h	0.11m³/h
	Dissipation calorifique**	21W	28W	57W	57W
<b>Report d'alarme</b>	Contact inverseur	1A – 250Vca – AC1			
<b>Normes</b>	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).

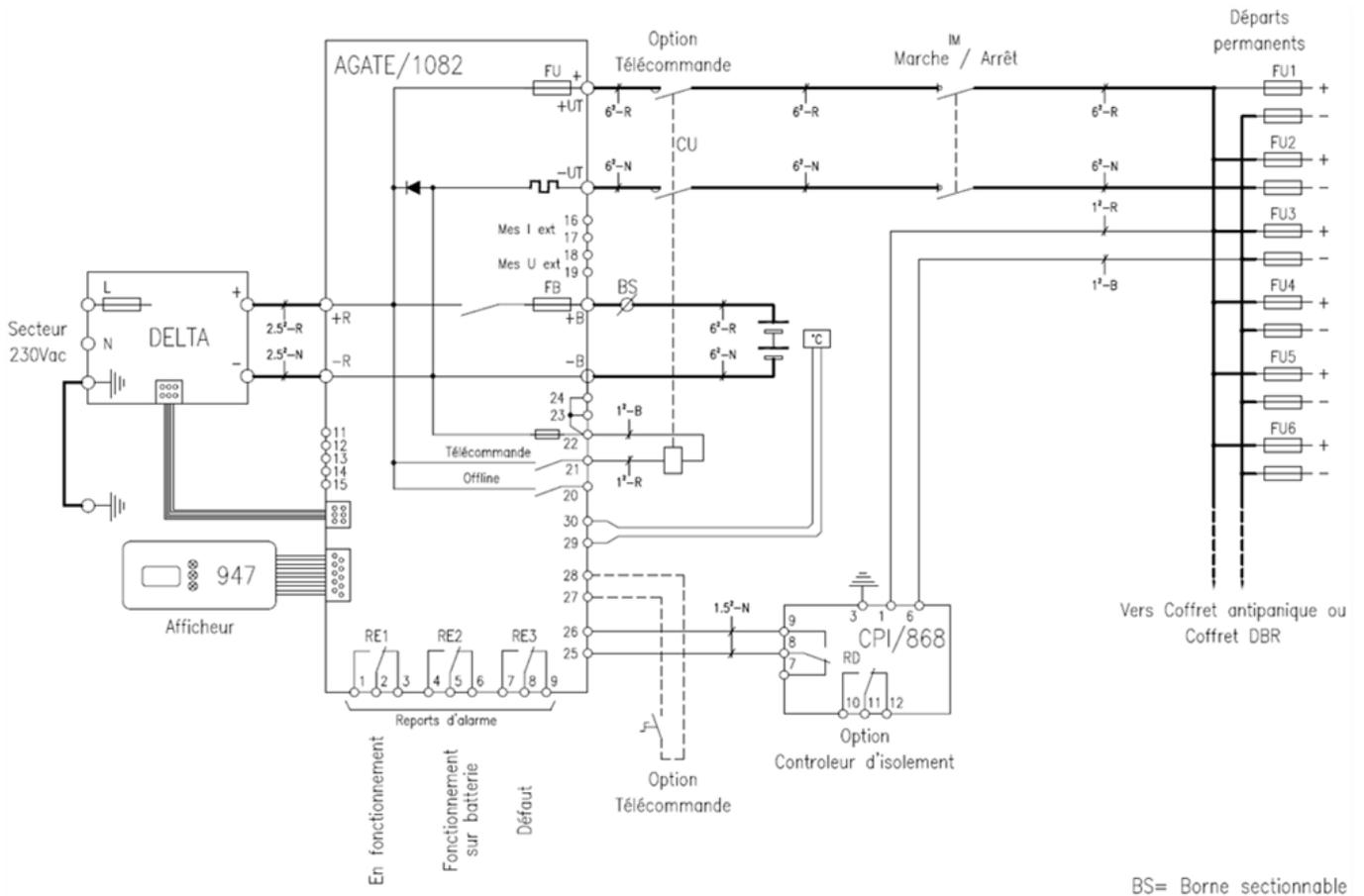
\*\* Puissance dissipée par la Source Centrale à la puissance nominale et batteries en charge maximale à prendre en compte en plus pour la ventilation du local.

# 9 SCHEMA ET IMPLANTATION

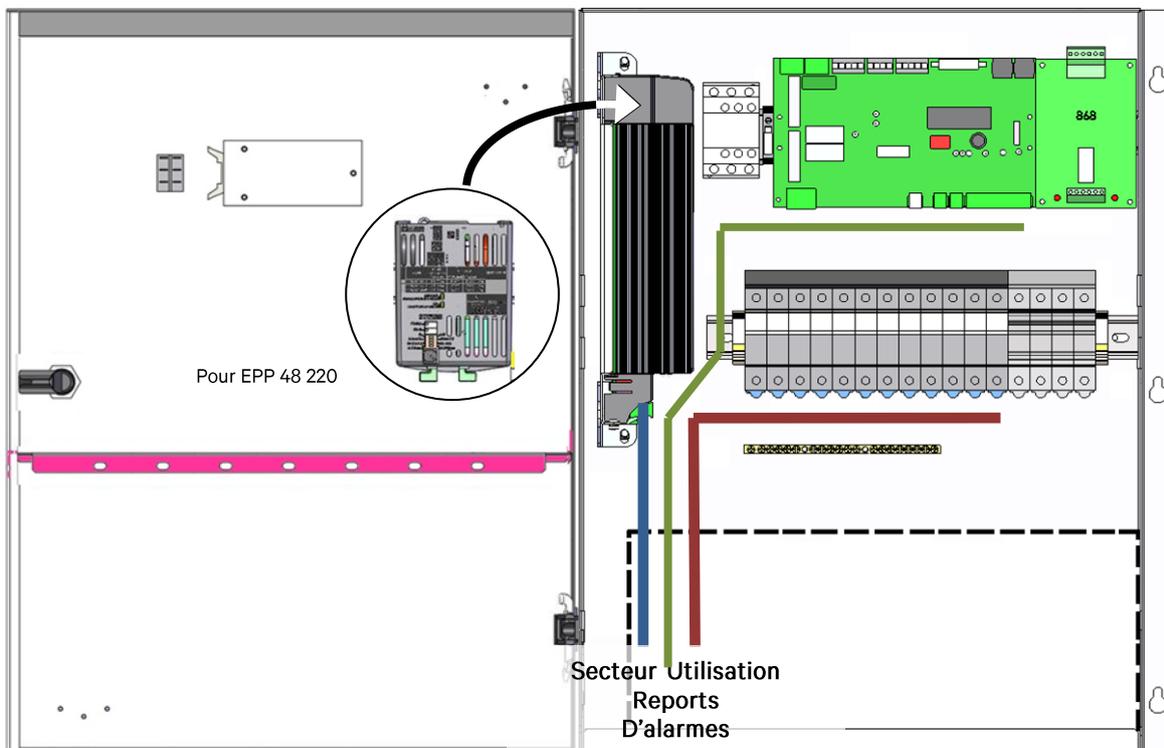
## EPP 48 100



**EPP 48 220 / 300 / 450**



BS= Borne sectionnable





**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](http://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

---