

SOMMAIRE

A.	CARACTERISTIQUES GENERALES	2
1.	GENERALITES	2
2.	CONCEPTION	2
3.	CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES	2
4.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	3
B.	INSTALLATION ET RACCORDEMENT	4
1.	ORGANISATION DU BLOC D'ALIMENTATION	4
2.	INSTALLATION	5
3.	RACCORDEMENT	5
C.	MISE EN SERVICE	6
1.	VERIFICATIONS PRELIMINAIRES	6
2.	MISE EN FONCTIONNEMENT	6
D.	EXPLOITATION ET MAINTENANCE	7
1.	DETAIL DES SIGNALISATIONS DE LA FACE AVANT	7
2.	PIECES DETACHEES	7
3.	A PROPOS DES BATTERIES D'ACCUMULATEURS AU PLOMB	7
4.	CONSIGNES D'ENTRETIEN ET MARQUAGES	7



E	09/03/17	Passage en CPR	2 et 7
D	30/06/11	Prise en compte des variantes en rack 19"	2 et 3
C	25/05/09	Corrections diverses	Toutes
B	17/03/09	Précisions diverses	Toutes
A	15/01/09	Création du document.	Toutes
Indice	Date	Description	Page(s)

	EAE/EAES « HEPHEA 2412 » Notice Technique Produit	Document : 10.NTP.1358 Indice : E Date : 09/03/17 Page : 2/7
	<i>Document de référence : NOT060176Da</i>	

A. CARACTERISTIQUES GENERALES

1. GENERALITES

L'alimentation de sécurité « HEPHEA 2412 » est conçue pour répondre aux principaux référentiels suivants :

- Règlement Produits de Construction CPR 305/2011 (remplaçant la Directive des Produits de Construction CPD 89/106/CEE),
- Norme NF EN 54-4 : Système de détection et d'alarme incendie – Partie 4 : Equipement d'Alimentation Electrique (E.A.E.) et
- Norme NF EN 12101-10 : Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur – Partie 10 : Sources d'alimentation (E.A.E.S.) - classe A.

Ce produit peut être mis en œuvre dans des domaines différents de celui de la sécurité incendie ou de la protection incendie mais dans le respect des limites indiquées dans la suite du présent document.

Nota : outre les caractéristiques principales du produit, ce document détaille les aspects installation, raccordement, mise en service, exploitation et maintenance.

2. CONCEPTION

Ce produit utilise la technologie à découpage qui permet de bénéficier :

- D'une réduction conséquente des dimensions et du poids,
- D'un excellent rendement électrique source d'économie d'énergie et
- D'une excellente stabilité dans le temps.

Regroupant un bloc alimentation et des batteries, ce produit est décliné en 2 variantes :

- Les variantes murales de référence commerciale : « HEPHEA 2412.VM »
- Les variantes rack 19" de référence commerciale : « HEPHEA 2412.R19 ».

Sur la face avant du coffret, quatre voyants sont présents pour la signalisation des différents états du produit.

Deux sorties distinctes d'utilisation sont disponibles et disposent chacune de leur propre protection par fusible. Trois autres sorties à contacts secs à relais sont présentes, pour la signalisation à distance des conditions d'état des sources d'alimentation.

3. CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

Le bloc d'alimentation fournit une tension continue comprise entre 21,6V et 28,8V selon les conditions opérationnelles et la température ambiante (recharge batterie compensée en température).

L'unité est constamment contrôlée et signale un défaut si une des anomalies suivantes se vérifie :

- Absence du secteur (source absente ou défaut fusible),
- Batterie débranchée, déchargée ou détériorée,
- Défaut du fusible batterie,
- Absence de tension sur au moins une des sorties utilisation.

Le contrôle des batteries est réalisé via un test fonctionnel interne réalisé au moins toutes les minutes.

Conformément à l'amendement A2 de la norme NF EN54-4, le système vérifie également la valeur de la résistance interne « Ri » des batteries et du circuit associé, il signale un défaut lorsque la valeur mesurée est $\geq 0,16\Omega$.

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques mécaniques		
Encombrement (cotes en mm)	Largeur : 425 - hauteur : 510 - profondeur : 210.	
Masse (hors batteries)	7kg.	
Couleur	Gris - RAL 7035.	
Indice de protection	IP30.	
Caractéristiques de la source principale		
Nature	Secteur 230Vac ($\pm 15\%$) / 50 à 60Hz..	
Consommation	2 A maximum.	
Protection	Par fusible « F1 » : 6,3A temporisé (format 5x20).	
Type de disjoncteur à prévoir	Courbe D.	
Caractéristiques de la source secondaire		
Nature	De série, le produit est fourni avec 2 batteries d'accumulateurs étanches au plomb de 12V/24Ah raccordées en série et dont l'autonomie doit correspondre aux durées liées à l'application ; pour information :	
Autonomie	Durée	
	72 heures	Courant total max. disponible sur les 2 sorties 0,25A
	30 heures	0,6A
	12 heures	1,6A
4 heures	4,8A	
Protection	Par fusible « FBAT » : Temporisé 12,5A (format 5x20).	
Limitation de décharge	Action du DLD pour une tension $\leq 21,6V \pm 3\%$ qui entraîne l'arrêt de la fourniture de tension sur les sorties utilisation.	
Consommation du circuit	En l'absence de secteur, la consommation propre au produit (sorties non chargées) est de 0,05A.	
Résistance interne	Doit être $< 0,16\Omega \pm 10\%$, au-delà signalisation d'un défaut.	
Caractéristiques du chargeur		
Courant maximum	9A.	
Courant maximum opérationnel	Pour une durée de recharge de 20 heures : 1,2A. Le cavalier force une configuration usine (ne pas déplacer).	
Caractéristiques des sorties utilisation		
Nombre	2 sorties indépendantes.	
Protection	Par fusibles « F7 » et « F8 » : temporisé 12,5A (format 5x20).	
Tension	Entre 20,95V et 28,8V avec 27,2V nominale en présence du secteur.	
Courant minimum	Sans objet.	
Courant maximum	12A en l'absence de courant de charge ou 10,2A avec un courant de charge de C/20.	
Ondulation résiduelle	$< 0,5V_{pp}$.	
Caractéristiques des autres sorties		
Nombre	3, avec respectivement recopie du défaut secteur, défaut batterie et défaut tension d'utilisation.	
Type	Contact sec libre de potentiel.	
Pouvoir de coupure	30V/0,5A en courant continu.	
Caractéristiques climatiques		
Fonctionnelles	Gamme de température : de $-5^{\circ}C$ à $+40^{\circ}C$. Humidité relative admissible : $\leq 93\%hr$ sans condensation. Classe d'environnement 1 au sens de la norme NF EN 12101-1.	
Stockage	Gamme de température : de $-5^{\circ}C$ à $+40^{\circ}C$. Humidité relative admissible : $\leq 93\%hr$ sans condensation.	
Autres caractéristiques		
Fréquence de commutation	65 KHz $\pm 10\%$	
Composants utilisés	Ils répondent à la classe 3K5 de la CEI 721-3-3.	

B. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

1. ORGANISATION DU BLOC D'ALIMENTATION



Figure 1 : carte « EV-24V-12A »

1.1. PRINCIPALES LIAISONS

1.1.1. Bornier « Secteur »

Ph	Phase
N	Neutre
	Terre électrique

1.1.2. Bornier « Batterie »

+ BAT	(+) liaison batteries (protection FBAT).
- BAT	(-) liaison batteries

1.1.3. Borniers « Sortie 1 » et « Sortie 2 »

UTIL1 +	(+) de la sortie utilisation N°1 (protection fusible F8).
UTIL1 -	(-) de la sortie utilisation N°1.
UTIL2 +	(+) de la sortie utilisation N°2 (protection fusible F7).
UTIL2 -	(-) de la sortie utilisation N°2.

1.1.4. Bornier « Répétition »

Relais « Défaut secteur » (relais normalement commandé)

1	Repos
2	Commun
3	Travail

Relais « Défaut batterie » (relais normalement commandé)

4	Repos
5	Commun
6	Travail

Relais « Défaut tension de sortie » (relais normalement commandé)

7	Repos
8	Commun
9	Travail

1.2. SIGNALISATIONS ET ORGANES D'AJUSTEMENT

LED interne	Couleur verte : tout est correct, Couleur intermédiaire jaune (vert/rouge) : défaut secteur ou Couleur rouge : défaut batterie ou défaut sortie utilisation (prioritaire sur la couleur jaune).
P1	Potentiomètre de réglage de la tension d'utilisation – NE PAS MODIFIER CE REGLAGE .

2. INSTALLATION

Outre un outillage d'électricien, sont spécifiquement nécessaires à la mise en œuvre des produits :

- 4 chevilles, 4 vis et 4 rondelles (standard 6mm) ;
- 1 clé de 10mm pour la fixation de la plaque métallique de blocage des batteries.

Le coffret doit être installé verticalement et fixé à un mur stable et approprié pour soutenir le poids de l'appareil.

3. RACCORDEMENT

3.1. RECOMMANDATIONS GENERALES

Le raccordement au secteur doit être effectué par un personnel qualifié et dans le respect de la réglementation en vigueur. Il convient de respecter au moins les critères suivants :

- La pénétration du câble secteur doit s'effectuer par un passage distinct de celui utilisé pour les autres câbles. La mise en œuvre des passes fils est requise en cas de pénétration latérale.
- Pour les variantes « .19 », la pénétration des câbles s'effectue par l'arrière du rack.
- Regrouper les câbles basse tension en faisceau.
- Le cheminement du câble d'alimentation secteur et du faisceau de câbles basse tension doit être distinct.
- Pour le raccordement du secteur, utiliser du câble 3 x 1,5² de la catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070.
- Pour les sorties utilisation, utiliser du câble 2x1,5² ou 2x2,5² de la catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.
- Pour les câbles utilisant les sorties à relais, utiliser du câble 1 paire 8/10 sous écran de la catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070.
- Dénuder les conducteurs sur une longueur suffisante pour permettre leur insertion dans les bornes correspondantes ; insérer les conducteurs dans les logements des borniers et serrer en conséquence en évitant un serrage excessif qui pourrait sectionner les conducteurs.
- Les différents conducteurs ne doivent pas être étamés.

3.2. CONNEXION DU CABLE SECTEUR

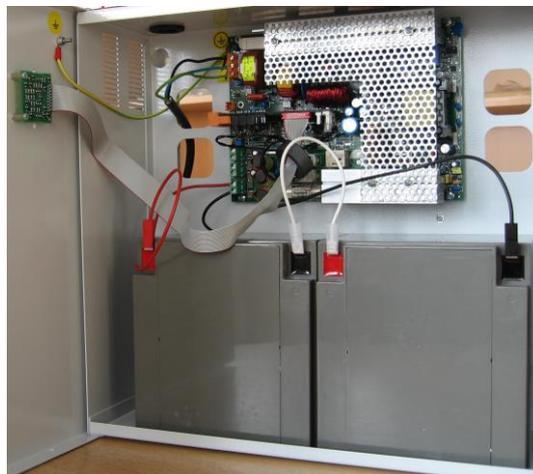
Sauf s'il en existe déjà un, installer en amont du branchement, un dispositif bipolaire de coupure et de protection de l'alimentation secteur spécifiquement dédié à la sécurité incendie.

Procéder au raccordement sur le bornier « Secteur » (voir figure 1).

3.3. MISE EN PLACE DES BATTERIES

Les batteries doivent être installées sur le fond du coffret et fixées à l'aide de l'étrier métallique fourni avec le produit.

Le produit est fourni avec un jeu d'accessoires de raccordement permettant la connexion des batterie.



C. MISE EN SERVICE

1. VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

Avant toute mise sous tension du produit, s'assurer que :

- La valeur de l'isolement en vis à vis de la terre de tous les conducteurs des câbles des sorties d'utilisation et des câbles de report, est supérieure à $1M\Omega$;
- La tension présentée par le secteur est comprise entre 195 et 253V.

2. MISE EN FONCTIONNEMENT

Mettre sous tension principale ; ceci est signalé par le fonctionnement des voyants « DEFAULT BATTERIE », « PRESENCE SORTIE 1 » et « PRESENCE SORTIE 2 ».

Contrôler alors la valeur de la tension de chacune des sorties d'utilisation puis procéder à la connexion des batteries ; le voyant « DEFAULT BATTERIE » est éteint.

REMARQUES IMPORTANTES :

- Faire attention à ne pas inverser les raccordements des batteries. Une inversion de polarité peut endommager le matériel.
- Utiliser des batteries de même type et de classe d'inflammabilité UL94-HB, UL-V0 ou supérieure.

Suite à ceci, l'alimentation est opérationnelle ; procéder alors à la connexion des câbles d'utilisation et de report.

Lorsque les reports de défaut de source sont mis en œuvre, vérifier la qualité des transmissions sur les matériels centraux.

D. EXPLOITATION ET MAINTENANCE

1. DETAIL DES SIGNALISATIONS DE LA FACE AVANT

Voyant	Etat du bloc d'alimentation
DEFAUT SECTEUR	En présence d'une tension batterie correcte, le voyant est allumé pour signifier que la source principale présente un niveau incorrect.
DEFAUT BATTERIE	En présence de secteur, le voyant est allumé pour signifier que la batterie n'est pas en mesure d'assurer sa fonction.
PRESENCE SORTIE 1	Voyant allumé tant que la sortie correspondante est opérationnelle.
PRESENCE SORTIE 2	Voyant allumé tant que la sortie correspondante est opérationnelle.

2. PIECES DETACHEES

Désignation	Référence
Carte d'alimentation pour HEPHEA 2412	Carte EV-24V-12A (maintenance)
Batterie 12V/24Ah	Batterie étanche au plomb UL-V0 – constructeur agréé par SEFI

3. A PROPOS DES BATTERIES D'ACCUMULATEURS AU PLOMB

La durée actuelle de vie de ce type de batterie est au minimum de 2 ans. Il est recommandé de les changer tous les 4 ans. La signification du codage en accompagnement des batteries de marque YUASA (DF=21/05/2001, DDLMS=21/05/2002, par exemple) est la suivante et permet d'identifier la date de fabrication :

Lieu de fab.	chiffre 1	chiffre 2	chiffre 3	chiffre 4	chiffre 5	chiffre 6	chiffre 7	lettre	exemple
UK ou US	année	mois	mois	jour	jour	code interne	code interne	-	1052142 21/05/2001
Japon	année	année	mois	mois	jour	jour	code interne	-	9703211 21/03/1997

4. CONSIGNES D'ENTRETIEN ET MARQUAGES

4.1. CONSIGNES DE SECURITE ET D'ENTRETIEN

Ce matériel est destiné à être raccordé au réseau principal 230V. Afin d'éviter tout risque de choc électrique, toutes interventions doivent être réalisées hors tension. Les produits répondent à la norme EN60950-1:2001. Les travaux sous tension ne sont autorisés que pour les interventions pendant lesquelles la mise hors tension est impossible. Les interventions sont réservées exclusivement à du personnel qualifié.

Un contrôle d'entretien annuel est nécessaire, il consiste au moins :

- A vérifier visuellement l'aspect des batteries,
- En un relevé des tensions d'entrée (secteur) et de sortie (sorties utilisation),
- A s'assurer de la qualité de la transmission des reports de défaut de chacune des sources d'alimentation.

4.2. MARQUAGES DE CONFORMITE

Etiquette apposée sur la paroi latérale droite du coffret)



782 rue Duhamel du Monceau - BP 90817
45300 DADONVILLE - FRANCE

HEPHEA 2412

Serial N° : 2017.03.09

Alimentation secteur : 230V +/-15% / 50 à 60 Hz
 Courant maximum sur secteur : 2 A
 Tension nominale de sortie : 27.2 V +/-2%
 Courant maximal de sortie : 12 A
 Capacité maximale : 24 Ah
 Temps d'interruption : 0 s
 Document de référence : 10.NTP.1358

Made in France



EV.A01



0333
DoP n° CPR-075311
EN54-4/A2 EN60950
EN12101-10