

Edité le 23 mai 2007

DESIGNATION : **ALIMENTATION SECOURUE**
 SAUVEGARDEE
 (BATTERIES INTEGREES)

REFERENCE : **ADM - SB 230/48 - 415**
 1 Départ – 2 x 30 minutes

TYPE : **SEEL009960A**

N° DE SERIE :

CLIENT :

FOURNISSEUR ENAG

47, Avenue Pierre Mendès France. 29000 QUIMPER

Tél : 02.98.55.51.99

Fax : 02.98.55.51.67

Coffrets d'énergie – Alimentations secourues *Gamme ADM SB-C13100*

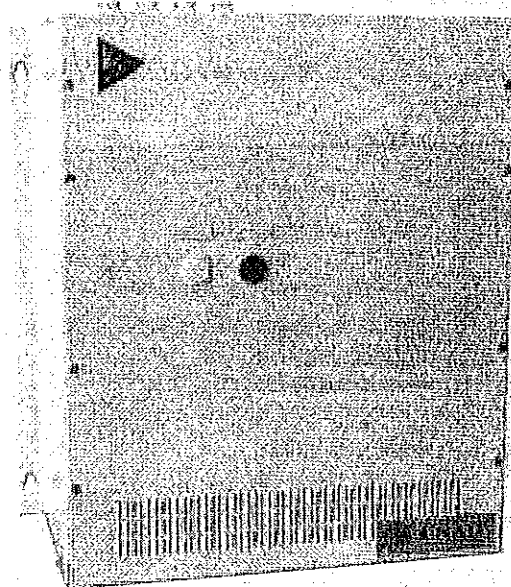


Les coffrets d'énergie de la gamme ADM-SB sont destinés à alimenter et secourir les réseaux 24 Vcc ou 48 Vcc nécessitant une garantie de fonctionnement en cas de coupure secteur. Les applications sont multiples : automatismes industriels – domotique – appels malades, etc..

La série ADM SB-C13100 est spécialement dédiée aux cellules TGBT.

L'autonomie garantie est de 30 minutes renouvelable une fois par action sur un bouton poussoir en façade.

Les produits sont conformes à la norme C13100.



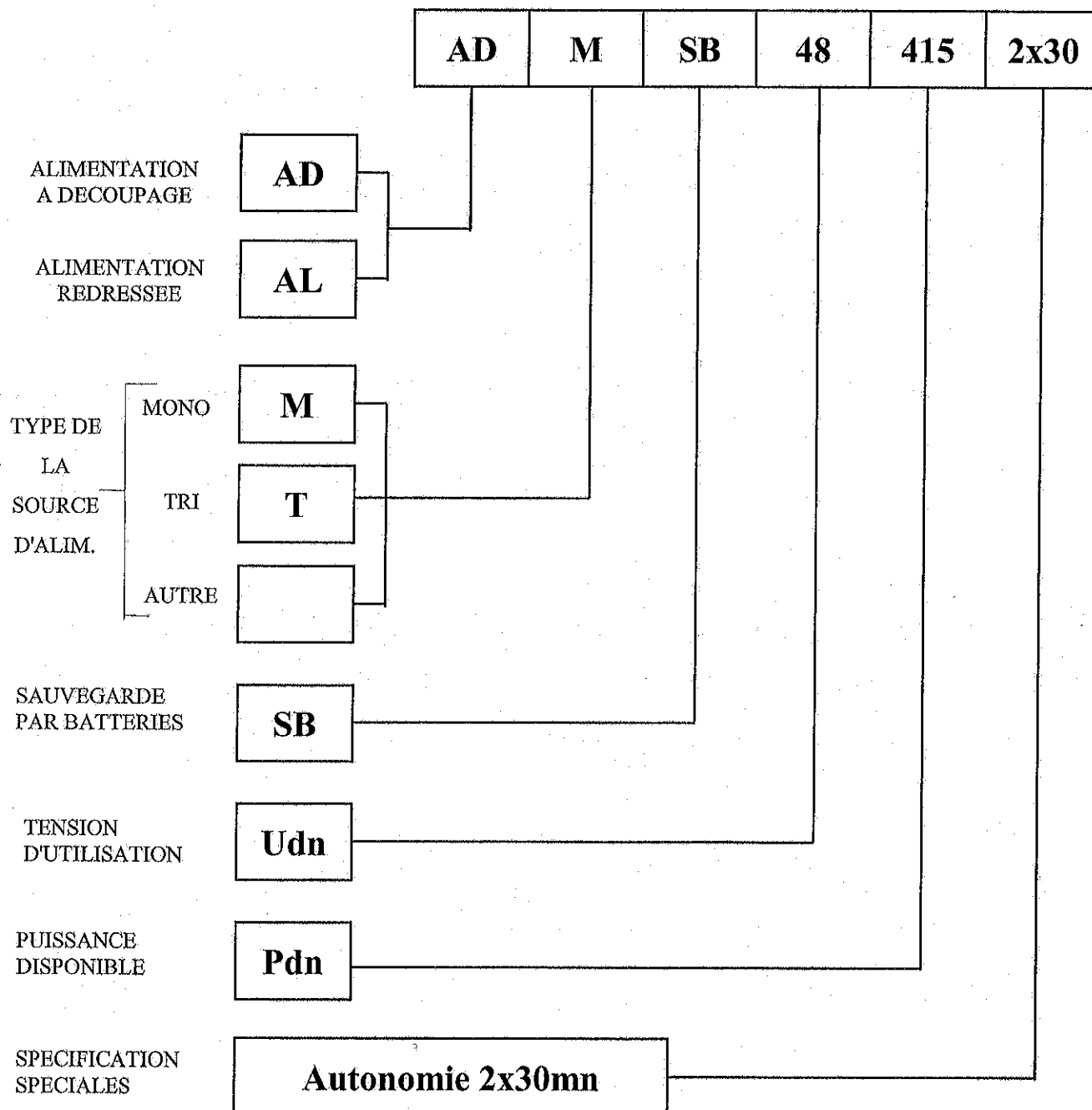
Gamme standard autonomie 48Vcc - 2 x 30 minutes

Désignation	Code	Puissance de sortie (W)	Courant de sortie (A)	Capacité batterie (Ah)	Type de coffret
ADM SB 48-200-2x30'	SEEL008317	200	4	7	CFM4
ADM SB 48-280-2x30'	SEEL008318	280	6	10	CFM4
ADM SB 48-415-2x30'	SEEL008278	415	8,6	2x7	CFM4
ADM SB 48-480-2x30'	SEEL008319	480	10	18	COF1B
ADM SB 48-720-2x30'	SEEL008320	720	15	26	COF2B
ADM SB 48-960-2x30'	SEEL008321	960	20	40	COF2B

IDENTIFICATION

ADM – SB 48 - 415 – 2x30mn

Procédé de désignation du type d'alimentation secourue



SOMMAIRE

DESIGNATION	PAGE
Page de garde	1
Identification	2
Sommaire	3
Généralités	4
Caractéristiques électriques	5
Caractéristiques constitutionnelles	6
Description - Fonctionnement	7
Installation - Raccordement - Réglages	8
Incidents de fonctionnement et dépannage	8
Procédure d'alimentation - Entretien	9
Annexes : documentations techniques	10
Préconisations générales d'installation des matériels	11

1 - GENERALITES

La société ENAG, spécialiste en conversion d'énergie, développe des chargeurs, des alimentations à courant continu et aussi des alimentations secourues par batteries.

1.1 Manuel d'utilisation et d'installation

La présente notice s'applique à l'alimentation ADM-SB fabriquée selon les normes en vigueur. Les relais de surveillance défaut de courant, seuils de tension et d'isolement peuvent être intégrés à l'alimentation sur demande ou installés à proximité.

Cette notice est destinée aux utilisateurs, installateurs et personnels d'entretien de l'équipement. Ceux-ci doivent prendre connaissance du présent document avant toute intervention sur le chargeur.

1.2 Validité du présent document

Ce document est la propriété de la Société ENAG, toutes les informations contenues dans ce document s'appliquent au produit qui l'accompagne. La société se réserve le droit d'en modifier les spécifications sans préavis.

1.3 Garantie

Le non respect des règles d'installation et d'utilisation annule la garantie constructeur et dégage la Société ENAG de toute responsabilité.

La durée de garantie est de 12 mois. Elle s'applique aux pièces ainsi qu'à la main d'œuvre pour un **matériel rendu usine**. Seuls les éléments reconnus défectueux d'origine seront remplacés dans le cadre de la garantie.

1.4 Présentation succincte

Les chargeurs de batteries ont pour but d'assurer à la batterie son courant de charge et d'entretien et selon les besoins, le courant nécessaire à l'utilisation. Les modèles ENAG sont filtrés et permettent en cas de dégradation ou de coupure des batteries d'alimenter en **courant continu** les utilisations.

Le choix de l'appareil sera fonction des normes applicables, du type de batterie (technologie employée, nombre d'éléments, capacité), des courants absorbés par l'utilisation et des contraintes d'installation et d'environnement.

2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

2.1.1 ALIMENTATION

- Tension nominale du réseau monophasé $U_{In} + \text{ou} - 10 \%$ 230 Vca
- Fréquence $F_n \pm 5 \%$ 50Hz

2.1.2 UTILISATION

Secteur présent :

- Tension de sortie régulée $U_{dn} + \text{ou} - 1\%$ (avant fusibles) 54,4 Vcc.
- Taux d'ondulation $\max \leq 1\%$ (valeur crête à valeur moyenne).
- Limitation du courant de sortie chargeur au calibre nominal $I_{dn} = 10A$.
- Puissance = 415W

Secteur absent :

- Tension de sortie $U_{dn} = 48 V_{cc}$ (Tension diminue dans le temps en fonction de la puissance à fournir)
- Puissance = 415W (8,6A)

2.1.3 BATTERIES

- Tension de sortie floating 54,4 V
- Tension de fin de décharge 40,8 V
- Autonomie batteries 2 x 30 minutes pour la puissance nominale
- Type d'accumulateur : éléments étanches au plomb à recombinaison de gaz.

2.1.4 MODES DE FONCTIONNEMENT

FLOATING

Fonctionnement automatique pendant lequel l'alimentation fournit une tension constante régulée à $+ \text{ou} - 1\%$ et un courant limité au maximum au calibre nominal de l'alimentation.

Cette tension de floating, correspondant aux valeurs données par les constructeurs d'accumulateurs, est réglable entre 2,17 V et 2,3 V par élément de batterie au plomb ouvert ou étanche et entre 1,3 V et 1,45 V par élément de batterie au Cadmium Nickel.

2.1.5 COMMANDES, SIGNALISATION ET VISUALISATION

Les organes suivants sont prévus en face avant du coffret :

- 1 voyant blanc "Présence secteur",
- 1 voyant rouge "Tension batterie basse",
- 1 bouton poussoir "Réarmement pendant 5 sec" permettant de relancer un cycle de 30 minutes d'autonomie batterie.

2.1.6 PROTECTIONS

- Protection entrée par fusible,
- Protection des batteries par fusible,
- Protection des utilisations par fusible,
- Limitation électronique du courant chargeur,
- Isolement galvanique entrée/sortie,

2.1.7 ANTIPARASITAGE

- Conformité aux normes NF. EN 50081-2 (EN 55022) Emission
NF. EN 50082-2 Immunité
- Conception spéciale du chargeur pour atténuer les perturbations radioélectriques conduites et rayonnées.
- Très faible susceptibilité au niveau perturbateur ambiant.
- Filtres atténuateurs des perturbations conduites électromagnétiques de mode commun et mode différentiel.
- Conformité à la norme NFC 58 311

2.2 CARACTERISTIQUES CONSTITUTIONNELLES

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

- Présentation en coffret métallique.
- Peinture standard RAL9001.
- Voir plan en annexe.

3 - DESCRIPTION - FONCTIONNEMENT

3.1 DESCRIPTIF DE FONCTIONNEMENT

- A partir du réseau d'alimentation, filtre CEM en mode commun et mode différentiel.
- Redressement de la tension alternative par un pont de diodes simple.
- Découpage de la tension continue à haute fréquence (20 à 100 KHz), par un convertisseur.
- Transformation de la tension alternative par un transformateur HF assurant également l'isolation galvanique.
- Filtrage CEM.
- **Secteur présent** : l'alimentation assure la charge de la batterie et l'alimentation des utilisations.
- **Secteur absent** : la batterie alimente les utilisations jusqu'à la tension de fin de décharge prééglée.
- Batteries en floating avec contacteur en série, les protégeant en fin de décharge.

● **L'installateur et/ou l'utilisateur doivent vérifier le bon fonctionnement du système et contrôler l'état des batteries périodiquement selon les normes en vigueur.**

3.2 ENVIRONNEMENT ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

- Température ambiante 0 - 45° C.
- Température de stockage -20° C +70° C
- Humidité relative moyenne de 70 %.(95 % sans condensation).
- Durée limite de stockage : 3 mois.

4 - INSTALLATION - RACCORDEMENT - REGLAGES

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT ET DEPANNAGE

4.1 INSTALLATION

- Le refroidissement de l'appareil étant effectué par convection naturelle et/ou forcée, l'enveloppe métallique sera dimensionnée et ventilée pour respecter la température ambiante prescrite.

Encombrement : voir Plan en annexe.

4.2 RACCORDEMENT

- Le raccordement des câbles se fait sur un bornier (voir plan en annexe).
- La borne de masse de l'appareil doit être reliée, par une tresse large et courte, à la masse de l'installation.
- Séparer les câbles d'alimentation, d'utilisation, et de contrôle.

4.3 REGLAGE

Voir plan en annexe.

4.4 INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT ET DEPANNAGE

- **Vérifier** la présence de tension secteur ULN sur les bornes d'arrivée, l'état des fusibles d'entrée.
- **Vérifier** la tension de sortie de l'alimentation.
Retoucher éventuellement le réglage tension de sortie chargeur pour arriver à la tension de Floating préconisée par le fabricant de batteries.
- **Vérifier** l'état des fusibles de sortie, la continuité de la batterie des câbles de liaison.
- Déconnecter la batterie par son fusible et raccorder une charge résistive aux bornes de l'alimentation, contrôler la tension et le courant en sortie.
- Reconnecter la batterie par son fusible et déconnecter le chargeur (pas de tension en entrée). Raccorder une charge résistive aux bornes de l'alimentation et contrôler la tension batterie.

☞ En cas de persistance de la panne, contacter l'usine ENAG ou le dépositaire le plus proche.

L'alimentation doit être déposée et expédiée à l'usine ou les circuits électroniques internes sont vérifiés sur un banc de test adapté.

5 - PROCEDURE D'ALIMENTATION

5.1 MISE SOUS TENSION

- Fermer les portes fusibles.
- Connecter les utilisations fermer les fusibles de sortie.
- Mettre le chargeur sous tension.

5.2 MISE HORS TENSION

- Isoler les utilisations ouvrir les fusibles de sortie.
- Couper l'alimentation du chargeur.
- Ouvrir le porte fusible batterie.

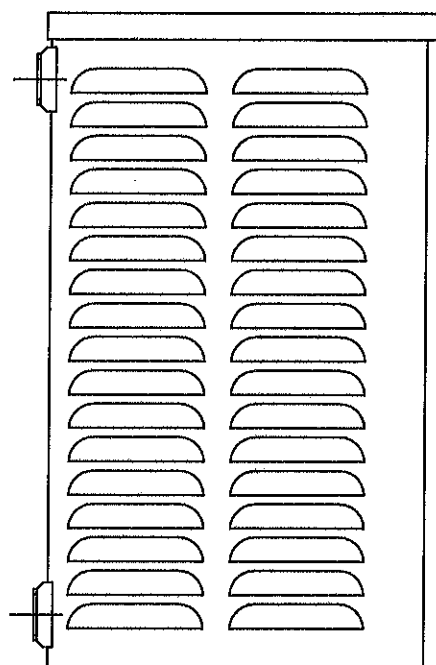
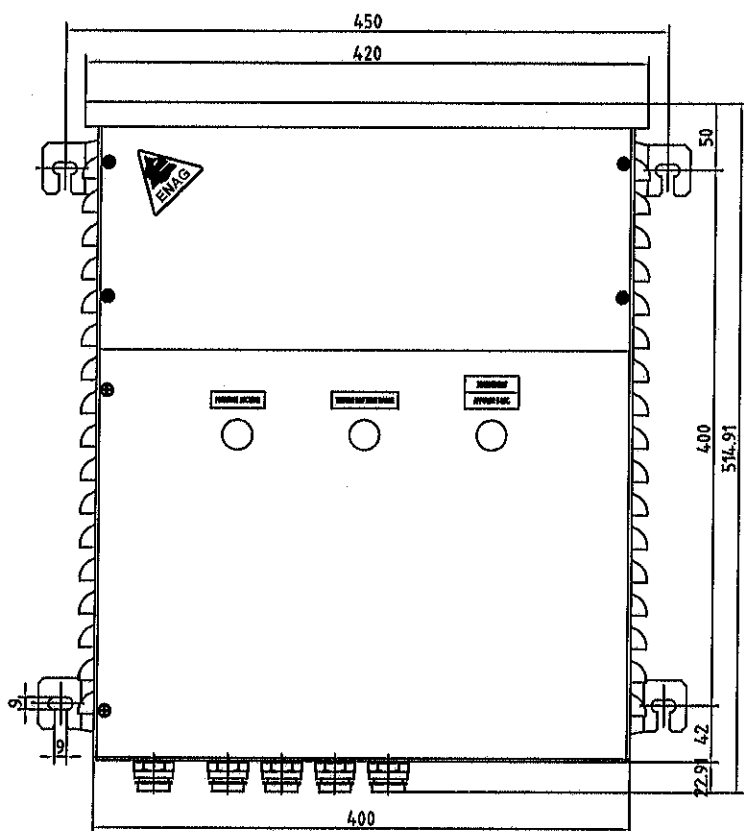
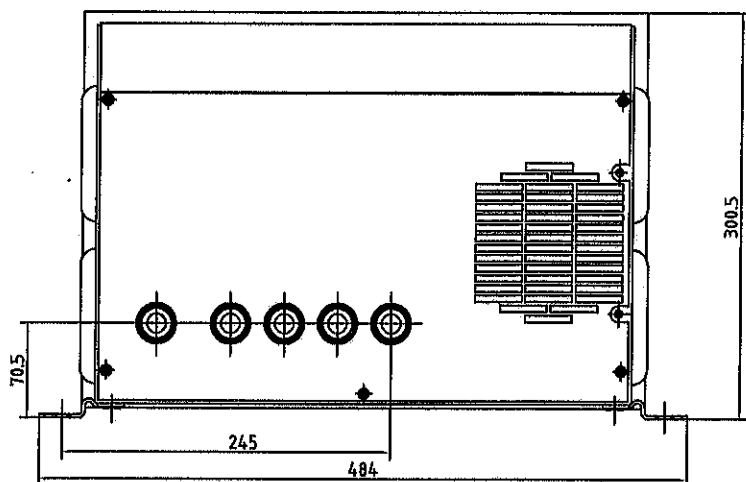
6 - ENTRETIEN

- Mettre l'alimentation hors tension.
- Si les appareils sont placés dans une ambiance poussiéreuse, les nettoyer périodiquement par aspiration, les dépôts de poussière empêchant l'évacuation de chaleur.
- Une vérification annuelle du serrage des principaux écrous et vis peut s'avérer nécessaire dans les milieux fortement perturbés (fortes vibrations, écarts de température importants, etc...).
- Remplacer les condensateurs chimiques en moyenne tous les 10 ans .
- Une visite technique complète par un intervenant habilité est conseillée tous les ans.

ANNEXES

Réglage carte sur ou sous tension	N° 06297 05
Schéma électrique	N° 09960 01
Encombrement	N° 09693 02
Bornier	N° 09960 03
Implantation batterie	N° 08278 04

T
S
R
Q
P
O
N
M
L
K
J
I
H
G
F
E
D
C
B
A

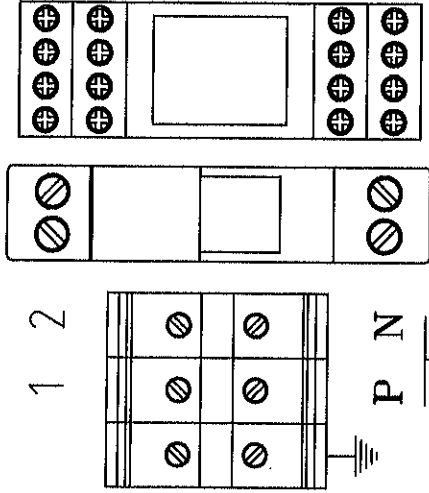


			Quantité :	
			Matériau :	
Date	Indice	Modification	Visa	Finition :
ADM-SB 230/48-415 SQ 1 Dép 2x30mn			Ech : 1/4	
ENCOMBREMENT			Tol. générale :	Usiné :
47, Av. P. Mendès France			Dessiné : P.C.	Le : 22-12-2006
29000 QUIMPER			Vérifié :	F° : /
Tél. 02 98 55 51 99			N° 09693 02	A
Fax 02 98 55 51 67				

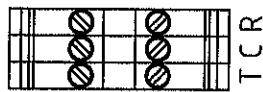


ENAG

Q1 KA1



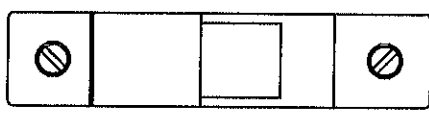
345



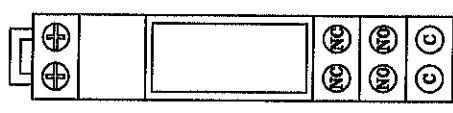
TCR

Présence secteur

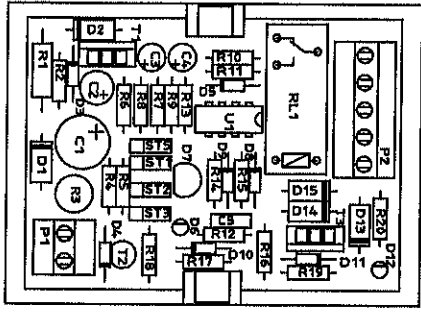
F1



KA3



PL3



Q2



TCR

- +

Défaut Chargeur

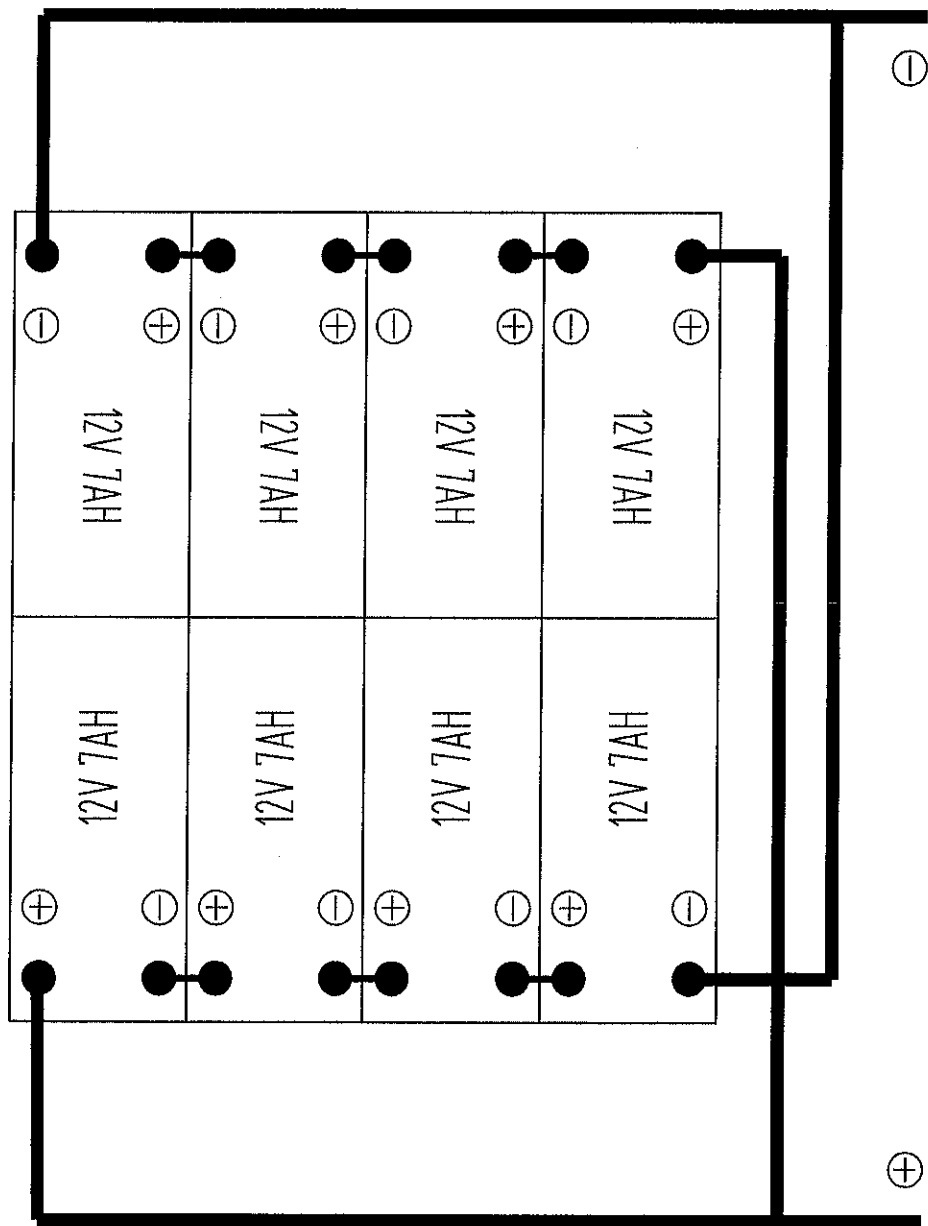
Défaut
Sous-tension
Undervoltage fault

Input voltage Tension d'alimentation :	230VAC 47-63Hz
Input fuse Fusible d'entrée :	Q1 = 8AgG TYPE 10x38 - 500V
Input current Courant d'entrée :	7A

Output voltage Tension de sortie :	48VCC
Output fuse Fusible de sortie :	Q2 = 10AgG TYPE 10x38 - 500V
Output current Courant de sortie :	8,6A

Battery fuse Fusible batterie :	F1 = 10AgG TYPE 10x38 - 500V
------------------------------------	---------------------------------

Date	Index	Modification	Visa	Quantité	
ADM-SB 230/48-415 SQ 1 Dép				Matière	
BORNIER / TERMINAL				Ech : 1/1	Finition
47, Av. P. Mendès France 29000 QUIMPER Tél. 02 98 55 51 99 Fax 02 98 55 51 67				Tol. générale	Usiné
ENAG				Dessiné : P.C.	Le : 23-05-2007
				Vérifié : F° /	F° /
				N° 09960 03	A
				D	C
				B	A




FILS (-) N°07

FILS (+) N°09

Date		Indice	Modification	Visa	Quantité :		
					Matériau :		
					Finition :		
					Ech :		
					Tol. générale :	Usiné :	
					Dessiné :	P.C. Le : 16-03-2006	
					Vérifié :	F° : /	
					N° 08278 04	B	
					D	C	A

ALIMENTATION

CABLAGE DES BATTERIES



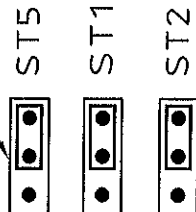
ENAG

47, Av. P. Mendès France
29000 QUIMPER
Tél. 02 98 55 51 99
Fax 02 98 55 51 67

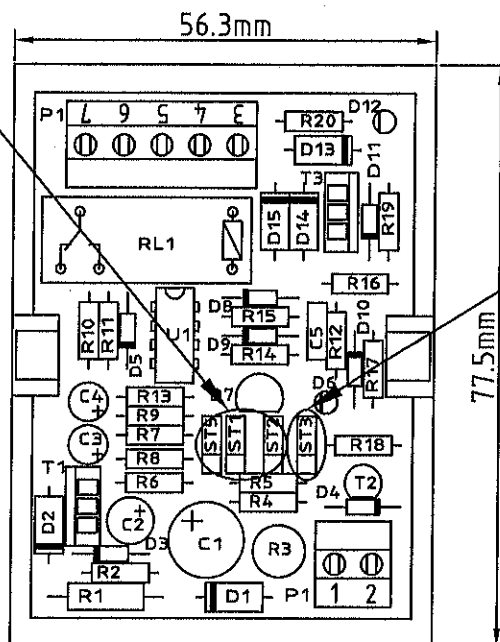
**Configuration pour
carte SURTENSION**
OVER VOLTAGE
configuration board

**Configuration du
fonctionnement du relais
RL1 (contact sec inverseur)**
Relay RL1 fonctionning
configuration (reverse switch)

Connecteur de liaison
Switch contact

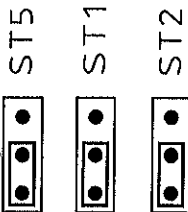


CONTACT SEC INVERSEUR
REVERSE SWITCH
SORTIE TENSION
OUTPUT VOLTAGE
R C T - +



**Configuration pour
carte SOUS TENSION**
UNDER VOLTAGE
configuration board

Connecteur de liaison
Switch contact



MESURE / ALIM. +VCC
MESURE. / SUPPLY 0VCC

Connecteur de liaison
Switch contact

Relais actif
si pas de défaut
Relay ON
if no fault

Connecteur de liaison
Switch contact

Relais actif
si défaut
Relay ON
if fault

D6 : Présence alimentation
Power supply ON

D12 : Etat du relais
State of relay

R3 : Réglage seuil (Règlage usine)
Threshold adjustment
(Factory adjustment)

PLAGES DE REGLAGE / SETTING

TENSION NOMINALE / NOMINAL VOLTAGE	12V	24V	48V	72V	108V	120V
SOUSTENSION / UNDER VOLTAGE	9 à 11.4	18 à 22.8	36 à 45.6	54 à 68.4	81 à 102.6	90 à 114
SURTENSION / OVER VOLTAGE	13.2 à 15.6	26.4 à 31.2	52.8 à 62.4	79.2 à 93.6	118.8 à 140.4	132 à 156

17/09/01	b	Modification après réimplantation	GLM
Date	Indice	Modification	Visa

Quantité :

Matière :

CARTE SUR OU SOUS TENSION / UNDER OR OVER VOLTAGE BOARD
REGLAGES / ADJUSTMENT

Ech : 1

Finition :

Tol. générale :

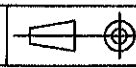
Usiné :

Dessiné : GLM

Le : 18 09 01

Vérifié :

F° : /

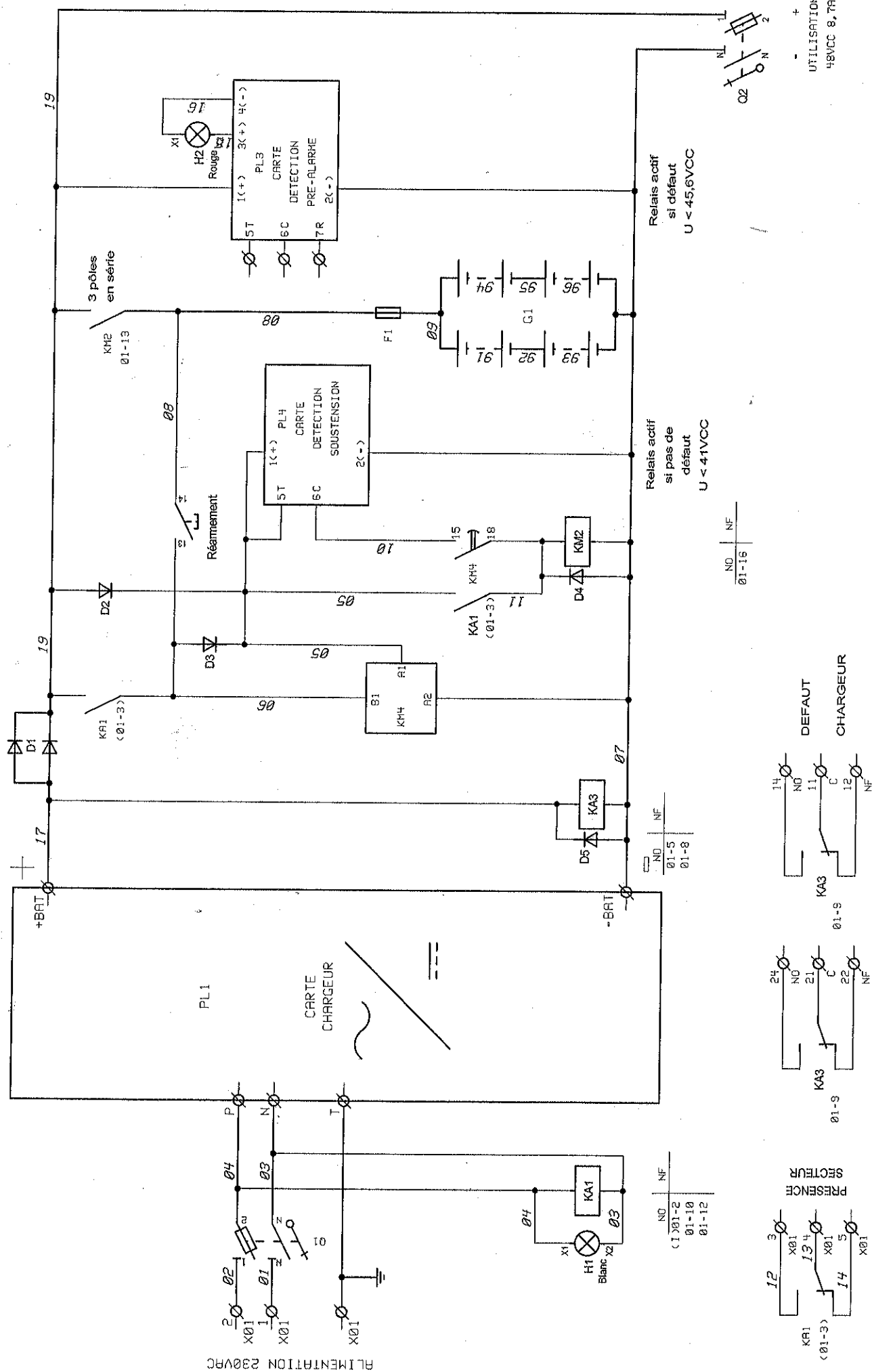


N° 0629705 B


47, Av. P. Mendès France
29000 QUIMPER
Tél. 02 98 55 51 99
Fax 02 98 55 51 67



ENAG



UTILISATION
48VCC 8.79

 ENAG 47, AVENUE PIERRE MENDES FRANCE 29000 QUIMPER FRANCE TEL : 02.98.55.51.99 FAX : 02.98.55.51.67	DESSINÉ PAR P.C.	DATE DE CRÉATION 23/05/2007	SCHEMA ELECTRIQUE ADM-SB 230/48-415 SQ 2x30mn SP2				IND	DATE	MODIFICATION	VISA	NUMERO DE FOLIO	NUMERO TOTAL DE FOLIOS
	VERIFIÉ PAR J.P.1.	DATE DE VERIFICATION 23/05/2007					A	23/05/2007	Création	P.C.	01	01
			FOLIO			N° PLAN : 09960 01						

Préconisations d'Installation des Matériels

La directive Européenne 89/336/CEE rend obligatoire la conformité du matériel selon les critères de compatibilité électromagnétique (CEM) ⇒ Date d'application 1er Janvier 1996.

Les deux exigences principales en terme de compatibilité électromagnétique sont les suivantes :

- **Emission** : Protection de l'environnement contre les perturbations conduites et rayonnées.
- **Immunité** : Absence de susceptibilité en milieu perturbateur ambiant.

Installation

Règles générales :

Le matériel doit être installé selon les recommandations du manuel d'utilisation, les principales règles étant les suivantes :

- * ● Dimensionner correctement la section des câbles blindés afin d'alimenter l'appareil et les utilisations dans la limite des tolérances acceptables.
(Critères de définition : nature et longueur des câbles, température ambiante, chute de tension, type de cheminement , etc...).
- S'assurer de la ventilation correcte du matériel pour une bonne dissipation calorifique.
(aire d'installation, température ambiante, etc....)

* Dans le cas des alimentations type ADM.