



# MANUEL D'UTILISATION

FR

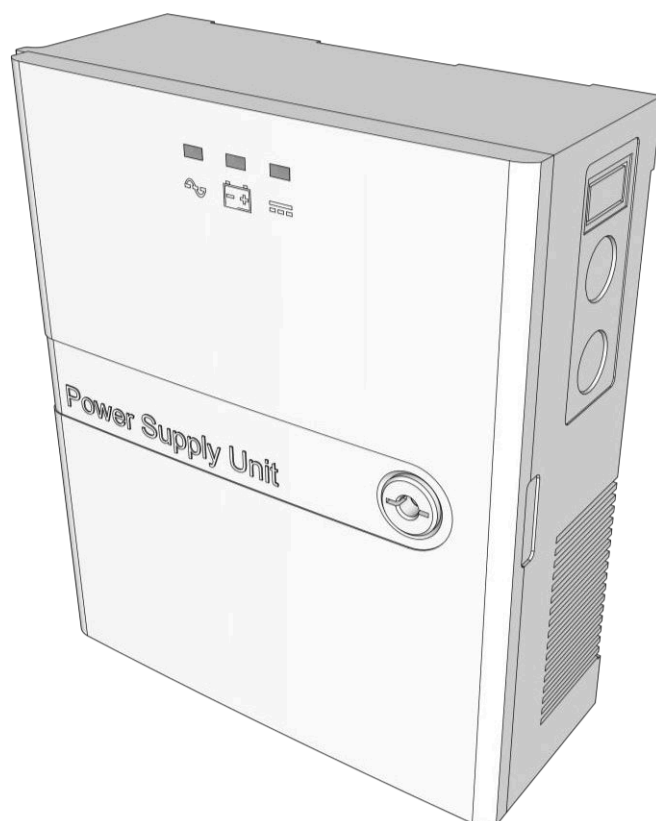
Édition : 2 du 14/04/2025

Remplace l'édition : 1 du 02/10/2024

v1.0

## Alimentations électriques série PCSB

**Alimentations à découpage avec batterie de secours  
et sorties techniques.**



**Caractéristiques :**

- tension d'alimentation ~200 – 240 V
- Alimentation sans coupure 13,8 V CC
- versions disponibles avec un courant de 2 A / 3 A / 5 A / 10 A
- rendement élevé (jusqu'à 92 %)
- contrôle de la charge et de l'entretien de la batterie
- sorties techniques :
  - défaillance du réseau (AC FAILURE)
  - basse tension de la batterie (BT LOW VOLTAGE)
- conception compacte dans un boîtier en plastique
- Bouton SW1 – cette fonction permet de faire fonctionner le bloc d'alimentation à partir du circuit de batterie
- Indicateur optique à LED
- Protection contre la décharge profonde de la batterie (UVP)
- Protection de la sortie de la batterie contre les courts-circuits et les inversions de polarité
- Protections :
  - Protection contre les courts-circuits (SCP)
  - OLP : protection contre les surcharges
  - OVP : protection contre les surtensions
  - protection contre les surtensions
  - Protection antisabotage : ouverture non autorisée du boîtier
- Garantie – 2 ans

**TABLE DES MATIÈRES :****1. Description technique.****1.1. Description générale****1.2. Schéma fonctionnel****1.3. Description des composants et des connecteurs du bloc d'alimentation****1.4. Caractéristiques****2. Installation.****2.1. Conditions requises****2.2. Procédure d'installation****3. Indication de l'état de fonctionnement.****3.1. Indicateur optique****4. Maintenance****1. Description technique.****1.1. Description générale.**

Les blocs d'alimentation à découpage avec batterie de secours de la série PCSB sont destinés à l'alimentation continue d'appareils nécessitant une tension stabilisée de 12 V CC ( $\pm 15\%$ ).

Caractéristiques des blocs d'alimentation :

Nom de l'alimentation	Tension de sortie Tension	Courant de sortie total avec charge	Espace pour la batterie	Courant de charge
PCSB-12V2A-B	13,8 V	2,5 A	7 – 9 Ah	0,5 A
PCSB-12V3A-B	13,8 V	3,5 A	7 – 9 Ah	0,5 A
PCSB-12V5A-B	13,8 V	5,5 A	7 – 9 Ah	0,75 A
PCSB-12V10A-C	13,8 V	10 A	17 – 20 Ah	0,75 A

**Le courant total des récepteurs, ajouté au courant de charge de la batterie, ne doit pas dépasser le courant maximal de l'alimentation électrique.**

En cas de coupure de courant, une alimentation de secours par batterie est immédiatement activée. La construction repose sur un bloc d'alimentation à découpage à haut rendement énergétique, logé dans un boîtier en plastique (couleur RAL9003). Les boîtiers sont équipés d'un interrupteur anti-effraction qui signale toute ouverture du boîtier.

1.2. Schéma fonctionnel (Fig. 1).

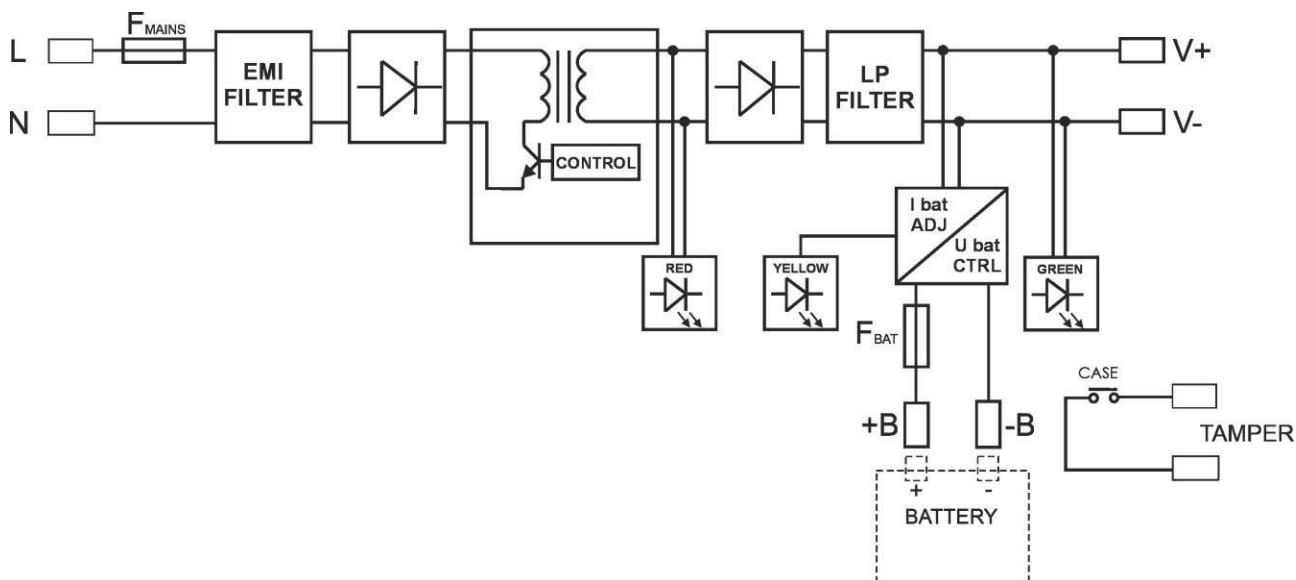


Fig. 1. Schéma fonctionnel de l'alimentation.

1.3. Description des composants et des connecteurs de l'alimentation.

Tableau 1. Éléments et connecteurs de l'alimentation (voir Fig. 2)

N° de l'élément	Description
[1]	Diodes d'indication (CA, ÉTAT DE LA BATTERIE, CC)
[2]	Connecteur d'alimentation L-N 230 V CA
[3]	Sortie du bloc d'alimentation (+OUT-)
[4]	Bornes de batterie (+BT-)
[5]	Bouton SW1 (démarrage à partir de la batterie)
[6]	Sortie du bloc d'alimentation (V+, GND – uniquement pour les modèles 12V2A, 12V3A et 12V5A)
[7]	Sortie technique BT BASSE TENSION
[8]	Sortie technique AC FAILURE

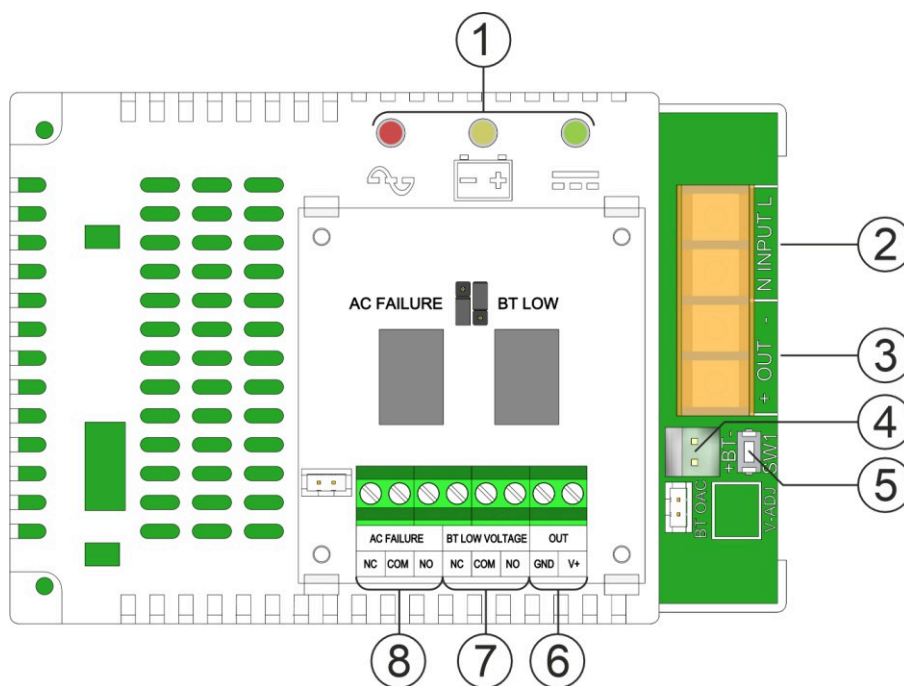


Fig. 2. Vue du module d'alimentation.

Tableau 2. Vue de l'alimentation électrique (voir fig. 3).

N° de l'élément	Description
[1]	Module d'alimentation
[2]	TAMPER ; micro-interrupteur de protection antisabotage (NC)
[3]	Gaines de câbles
[4]	Emplacement pour la batterie

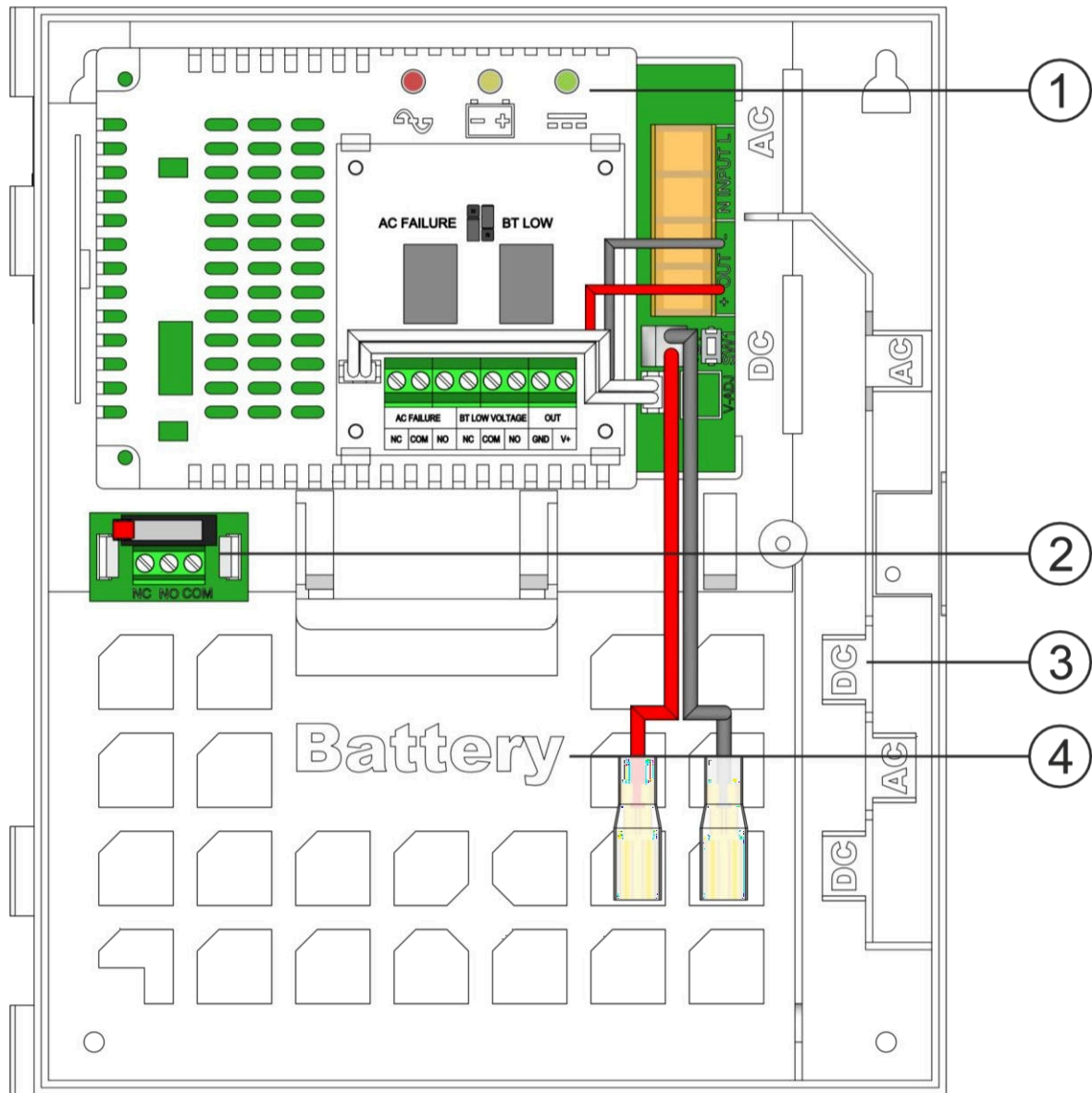


Fig. 3. Vue du bloc d'alimentation.

## 1.4. Caractéristiques techniques :

- paramètres électriques (tab. 3)
- paramètres mécaniques (tableau 4)
- sécurité de fonctionnement (tableau 5)
- paramètres de fonctionnement (tableau 6)

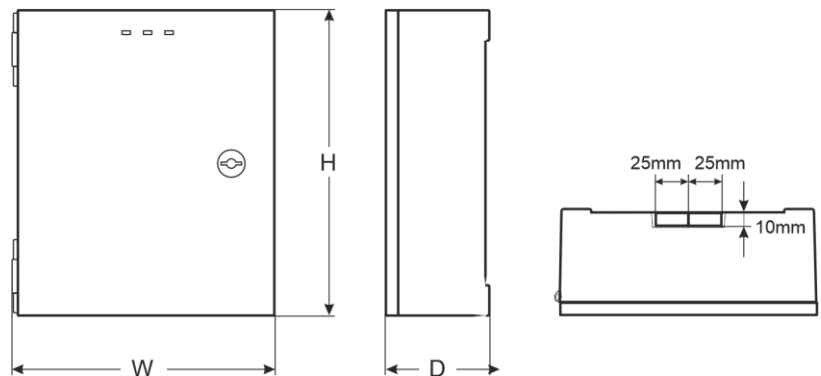


Tableau 3. Paramètres électriques.

Modèle	PCSB-12V2A-B	PCSB-12V3A-B	PCSB-12V5A-B	PCSB-12V10A-C
Tension d'alimentation	~ 200 – 240 V			
Consommation électrique	0,4 A	0,5 A	0,8 A	1,6 A
Fréquence du réseau	50/60 Hz			
Courant d'appel	40 A			50 A
Puissance du bloc d'alimentation	35 W	48 W	76 W	138 W
Courant de sortie total avec charge	2,5 A	3,5 A	5,5 A	10 A
Rendement	87 %	88 %	92 %	92 %
Tension de sortie	11 – 13,8 V - fonctionnement en mode tampon 10 – 13,8 V - fonctionnement avec batterie			
Tension d'ondulation (max.)	100 mV crête à crête			150 mV crête à crête
Consommation électrique des systèmes d'alimentation électrique (PSU) en mode de fonctionnement assisté par batterie	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Capacité de la batterie	7 – 9 Ah			17 – 20 Ah
Courant de charge	0,5 A	0,5 A	0,75 A	0,75 A
Poids net/brut	0,75 / 0,85 kg	0,8 / 0,9 kg	0,85 / 0,95 kg	1,25 / 1,4 kg
Protection du circuit de la batterie SCP et connexion à polarité inversée	- électronique (retour automatique)			
Protection contre les surcharges (OLP)	105 – 150 % de la puissance du bloc d'alimentation, rétablissement automatique			
Protection contre les surtensions (OVP)	>16 V (l'activation nécessite de déconnecter la charge ou l'alimentation pendant environ 1 minute)			
Protection contre la décharge profonde de la batterie (UVP)	U < 10 V (± 3 %) – coupure du circuit de la batterie			
Indication optique	- LED (voir section 3.1)			
Protection par interrupteur anti-sabotage : - Sortie TAMPER signalant une ouverture non autorisée du boîtier du bloc d'alimentation	- micro-interrupteur, contacts NF (boîtier fermé), 0,5 A à 50 V CC (max.)			
Fusibles : - F <sub>BAT</sub>	- électronique (retour automatique)			
Bornes : Alimentation	0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 12)			
secteur : Sorties :	Fils de batterie 6,3F – 25 cm			
Sorties batterie : TAMPER :	0,2 – 1 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 17)			

Tableau 4. Paramètres mécaniques.

Modèle	PCSB-12V2A-B	PCSB-12V3A-B	PCSB-12V5A-B	PCSB-12V10A-C
Dimensions du boîtier (L x H x P) [±2 mm]	195 x 227 x 80			237 x 300 x 92
Installation (L x H)	170 x 205			208 x 277
Dimensions de la batterie (LxHxP)	155 x 100 x 70			185 x 168 x 77
Boîtier	Plastique RAL9003			
Fermeture	Vis à tête bombée (à l'avant)			
Remarques	-			

Tableau 5. Sécurité de fonctionnement.

Classe de protection EN 62368-1	II (deuxième)
Indice de protection EN 60529	IP20
Rigidité diélectrique : - entre les circuits d'entrée et de sortie du bloc d'alimentation - entre le circuit d'entrée et le circuit de protection - entre le circuit de sortie et le circuit de protection	4 000 V CC min. 2 500 V CC min. 500 V CC min.
Résistance d'isolement : - entre le circuit d'entrée et le circuit de sortie ou de protection	100 MΩ, 500 V CC

Tableau 6. Paramètres de fonctionnement.

Température de fonctionnement	-10 °C...+40 °C
Température de stockage	-20 °C...+60 °C
Humidité relative	20 %...90 %, sans condensation
Vibrations en fonctionnement	inacceptables
Ondes d'impulsion pendant le fonctionnement	inacceptable
Ensoleillement direct	inacceptable
Vibrations et ondes de choc pendant le transport	Conformément à la norme PN-83/T-42106

## 2. Installation.

### 2.1 Exigences.

Le bloc d'alimentation tampon avec batterie de secours doit être installé par un installateur qualifié disposant des autorisations et qualifications appropriées pour les installations 230 V et les installations basse tension (obligatoires et nécessaires dans le pays concerné). L'unité doit être installée dans des espaces confinés présentant une humidité relative normale (HR = 90 % maximum, sans condensation) et une température comprise entre -10 °C et +40 °C. Le bloc d'alimentation doit fonctionner en position verticale afin de garantir une circulation d'air par convection suffisante à travers les orifices de ventilation du boîtier.

L'alimentation électrique étant conçue pour un fonctionnement continu et n'étant pas équipée d'un interrupteur d'alimentation, une protection appropriée contre les surcharges doit être prévue dans le circuit d'alimentation. De plus, l'utilisateur doit être informé de la méthode de déconnexion (le plus souvent par la coupure et l'affectation d'un fusible approprié dans le coffret à fusibles). L'installation électrique doit être conforme aux normes et réglementations en vigueur.

### 2.2 Procédure d'installation.

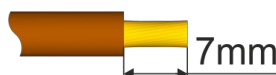


#### ATTENTION !

**Avant l'installation, coupez l'alimentation électrique du circuit d'alimentation 230 V. Pour couper l'alimentation, utilisez un interrupteur externe dont la distance entre les contacts de tous les pôles à l'état de coupure est d'au moins 3 mm.**

**Il est nécessaire d'installer dans les circuits d'alimentation, en plus de l'alimentation électrique, un disjoncteur de 6 A de courant nominal.**

1. Installez le bloc d'alimentation à l'emplacement choisi et raccordez les câbles.
2. Raccordez les câbles d'alimentation (~230 V) aux bornes L-N du bloc d'alimentation. Acheminez les câbles d'alimentation vers les bornes correspondantes du bloc d'alimentation à l'aide d'un conduit isolant. Les fils doivent être dénudés sur une longueur de 7 mm.



3. Raccordez l'équipement aux bornes de sortie appropriées de l'alimentation (borne positive +V, borne négative GND).
4. Placez la pile dans le compartiment à pile du boîtier (Fig. 3)
5. Installez la batterie dans le compartiment à batterie du boîtier. Connectez les batteries au bloc d'alimentation en veillant particulièrement à respecter la polarité et le type de connexions (Fig. 4) :

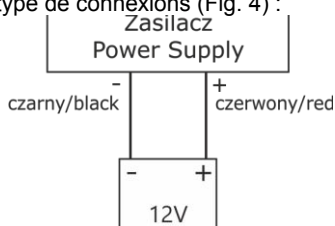


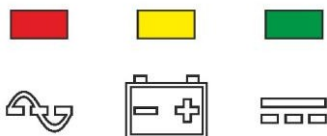
Fig. 4 Connectez la batterie.

6. Mettez l'alimentation 230 V sous tension. Les LED situées sur le couvercle du bloc d'alimentation doivent s'allumer.
7. Une fois l'installation effectuée et le bon fonctionnement vérifié, le boîtier peut être refermé.

## 3. Indicateur d'état de fonctionnement.

Le bloc d'alimentation est équipé d'un indicateur d'état à LED.

### 3.1 Indication visuelle.



#### LED rouge CA :

- allumée – le bloc d'alimentation est alimenté en 230 V
- éteinte – pas d'alimentation 230 V, fonctionnement sur batterie

#### LED jaune BAT. STATE :

- éteinte – fonctionnement sur batterie (décharge)
- clignotante – batterie en cours de charge
- allumée – batterie

#### LED verte DC :

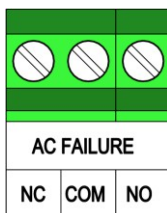
- allumée – présence de tension à la sortie du bloc d'alimentation
- éteinte – pas de tension à la sortie du bloc d'alimentation

### 3.2 Sorties techniques.

Le bloc d'alimentation est équipé de sorties d'indication :

- **AC FAILURE – sortie indiquant une coupure de courant 230 V.**

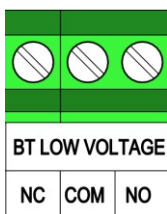
La sortie indique une coupure de courant de 230 V. En cas de coupure de courant, les contacts du relais commutent.



**ATTENTION !** La figure représentant les contacts montre un état sans potentiel du relais, ce qui correspond à une coupure de l'alimentation électrique.

- **BT LOW VOLTAGE - sortie indiquant une défaillance de la batterie.**

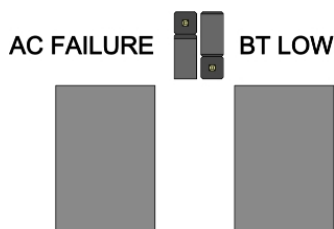
La sortie indique une tension de batterie faible pendant le fonctionnement sur batterie (inférieure à 11 V). En cas de défaillance, les contacts du relais commutent.



**ATTENTION !** La figure représentant les contacts montre un état sans potentiel du relais, ce qui correspond à une alimentation électrique sans panne.



**ATTENTION 2 !** Ne modifiez pas les réglages d'usine des cavaliers de sortie techniques – cela entraînerait un dysfonctionnement des sorties.



### 4. Maintenance.

Toutes les opérations de maintenance peuvent être effectuées après avoir déconnecté le bloc d'alimentation du réseau électrique. Le bloc d'alimentation ne nécessite aucune mesure de maintenance spécifique ; toutefois, en cas de forte accumulation de poussière, il est recommandé de nettoyer son intérieur à l'air comprimé. En cas de remplacement d'un fusible, utilisez un fusible de mêmes caractéristiques.



#### ÉTIQUETTE DE DÉCHETS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Conformément à la directive DEEE de l'Union européenne, les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

#### Pulsar sp. j.

Siedlec 150,  
32-744 Łapczyca, Pologne  
Tél. (+48) 14-610-19-45  
e-mail : [sales@pulsar.pl](mailto:sales@pulsar.pl) <http://www.pulsar.pl>



This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.