PSBOC1554828

v.1.0

PSBOC 54V/2,8A/OC

Alimentation secourue à découpage à intégrer avec les sorties.

FR

Edition: 3 du 01.03.2018

Remplace l’edition: ----------

Caractéristiques de l'alimentation:

- alimentation sans interruption 54VDC/2,8A*
- Plage de réglage de la tension d'alimentation 176÷264VAC
- haut rendement 86%
- contrôle de la charge et conservation des batteries
- protection contre les décharges profondes de la batterie (UVP)
- contrôle de courant de charge 0,5A/1A, par commutateur
- protection de batterie contre les courts-circuits et inversions
- signalisation visuelle – LED
- sortie EPS indication de défaut tension secteur AC 230V – à relais et du type OC
- sortie PSU indication de défaut au niveau de la carte mère de l'alimentation – à relais et du type OC
- sortie LoB indication de défaut de batterie basse – à relais et du type OC
- zabezpieczenia:
  - courts-circuits SCP
  - surtension OVP
  - survoltage
  - surcharge OLP
- garantie – 2 ans à compter de la date de fabrication

SOMMAIRE:

1. Description technique.
1.1 Description générale
1.2 Schéma-bloc/ synoptique
1.3 Description des composants et des bornes d'alimentation
1.4 Paramètres techniques
2. Installation.
2.1 Critères requis
2.2 Procédure d'installation
3. Signalisation du fonctionnement de l'appareil.
3.1 Signalisation visuelle
3.2 Sorties
4. Utilisation et exploitation de l'appareil.
4.1 Surcharge ou court-circuit de la sortie d'alimentation
4.2 Fonctionnement sur batteries
4.3 Entretien

1. Description technique.

1.1. Description générale.

L'alimentation secourue est un dispositif ininterruptible fournissant l'énergie électrique aux appareils nécessitant une tension stabilisée de **48V DC (+/-15%).** L'appareil fournit la tension **U=54V DC** et courant:

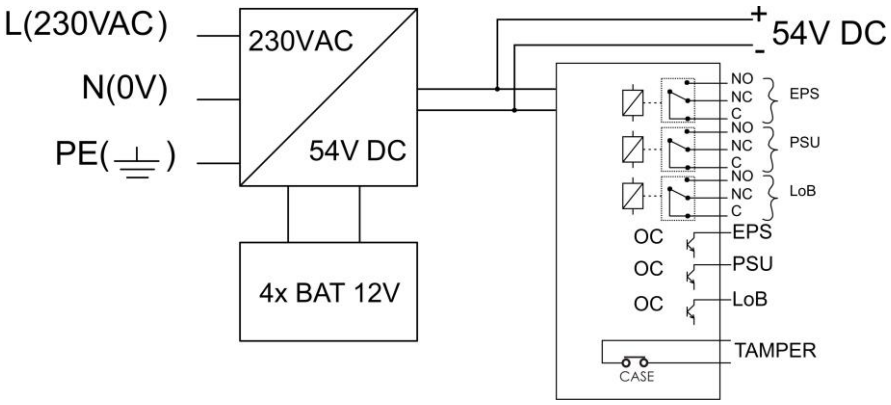
1. **Courant de sortie 2,3A + 0,5A courant de charge des batteries***
2. **Courant de sortie 1,8A + 1A courant de charge des batteries***

Le courant total des récepteurs + courant de charge des batteries est max de 2,8A*

En cas d'absence de tension dans le secteur l'énergie électrique est fournie par les batteries. L'appareil est équipé des protections suivantes: contre court-circuit, surcharge, surtensions.

* Voir le diagramme 1

1.2 Schéma-bloc / synoptique (croquis 1).

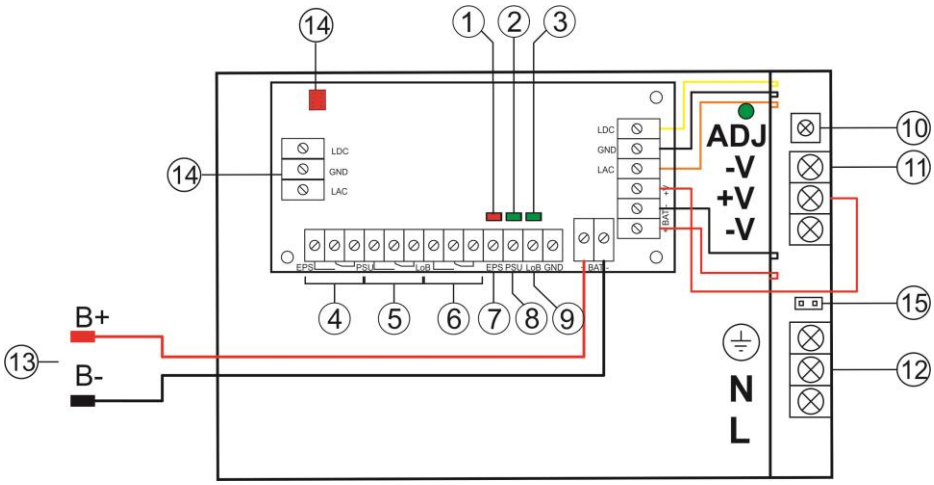


Croquis 1. Schéma-bloc de l'appareil.

1.3 Description des composants et des bornes d'alimentation

Tableau 1. Eléments de l'alimentation (voir croquis 2).

Element numéro	Description
[1]	diode LED signalisation de la présence de tension AC
[2]	diode LED signalisation de la présence de tension DC
[3]	diode LED signalisation du fonctionnement correct de la batterie
[4]	**EPS -** sortie défaut de tension AC - à relais
[5]	**PSU -** sortie signalisation du défaut de tension DC/défaut au niveau de la carte mère de l'appareil - à relais
[6]	**LoB -** sortie signalisation de la batterie basse à relais
[7]	**EPS -** sortie défaut de tension secteur AC - du type OC
[8]	**PSU -** sortie signalisation du défaut de tension DC/ défaut au niveau de la carte mère de l'appareil – du type OC
[9]	**LoB -** sortie signalisation de la batterie basse - du type OC
[10]	**V_{ADJ}** - potentiomètre, réglage de tension DC
[11]	**+V ,-V** - sortie d'alimentation DC
[12]	**L-N** borne d'alimentation 230V AC, ⏚ borne de protection PE
[13]	Connecteurs des batteries: +BAT = rouge, - BAT = noir
[14]	Connecteur de la signalisation visuelle supplémentaire
[15]	Switch de la sélection du courant de charge: • ▬ Ibat =0,5A • ▪▪ Ibat =1A Description: ▬ commutateur (switch) installée, ▪▪ commutateur (switch) enlevée



Croquis 2. Vue de l'alimentation.

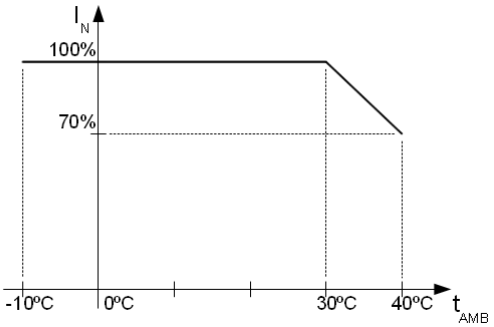
1.4 Paramètres techniques:

- paramètres électriques (tableau 2)
- paramètres mécaniques (tableau 3)
- sécurité d'utilisation (tableau 4)
- paramètres d'exploitation (tableau 5)

Paramètres élèctriques (tableau 2.)

Tension d'alimentation	176 ÷ 264V AC
Consommation de courant	1,4A@230VAC max.
Puissance d'alimentation	155W max.
Rendement	86%
Tension de sortie	44V÷ 54V DC – mode secouru 38V÷ 54V DC – mode batterie
Courant de sortie t_{AMB}<30°C	**2,3A + 0,5A courant de charge de batterie - voir le diagramme 1** **1,8A + 1A courant de charge de batterie - voir le diagramme 1**
Courant de sortie t_{AMB}=40°C	**1,5A + 0,5A courant de charge de batterie - voir le diagramme 1** **1A + 1A courant de charge de batterie - voir le diagramme 1**
Plage de réglage de la tension de sortie	48÷56V DC
Taux d'ondulation	150 mV p-p max.
Consommation du courant de l'alimentation	70 mA
Courant de charge de batterie	0,5A / 1A – réglage á l'aide du commutateur (switch)
Protection contre les court-circuit SCP	Electronique, retour automatique
Protection contre les surcharges OLP	105-150% de puissance d'alimentation, retour automatique
Protection du circuit de batterie SCP et protection inversion batterie	coupe-circuit polymère
Protection contre survoltage	varisteurs
Protection contre les surtensions OVP	>62V (rétablissement automatique)
Protection des batteries contre les décharges profondes UVP	U<38V (± 5%) – déconnection des borniers des batteries
Sorties: - EPS; sortie indiquant défaut de la tension secteur AC - PSU; sortie indiquant un défaut au niveau de la carte mère de l'alimentation, défaut au niveau DC - LoB sortie indiquant un défaut de batterie	- du type à relais: 1A@ 30VDC/50VAC, - du type OC: 50mA max., état normal: niveau L (0V), défaut: niveau hi-Z - du type à relais: 1A@ 30VDC/50VAC - du type OC: 50mA max., état normal: niveau L (0V), défaut: niveau hi-Z - du type à relais: 1A@ 30VDC/50VAC, - du type, 50mA max. état normal (U_{BAT} >46V): niveau L (0V), défaut (U_{BAT} <46V): niveau hi-Z Alimentation n'est pas équipée de la fonction détection de batterie.

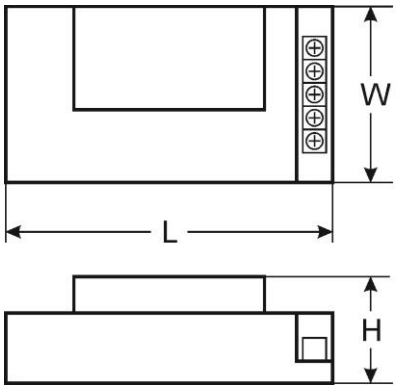
Caractéristiques température de l'alimentation.



Le diagramme 1. Le courant de sortie admissible en fonction de la température ambiante.

Paramètres méchaniques (tableau 3.)

Dimensions	L=199, W=110, H=78 [+/- 2mm]
Poids net / brut	0,89kg / 0,94kg
Borniers	Alimentation, sorties techniques: Φ0,63÷2,5 I/O PCB: Φ0,41÷1,63 Sorties batteries BAT: 6,3F-2,5/40cm, Sortie signalisation visuelle: fiche 3-pin 5 mm



Sécurité d'utilisation (tableau 4.)

Classe de protection PN-EN 60950-1:2007	I (premier)
Degré de protection PN-EN 60529: 2002 (U)	IP20
Résistance d'isolation électrique - entre le réseau secteur 230VCA et le circuit des sorties de l'alimentation (I/P-O/P) - entre le réseau secteur 230VCA et le circuit de protection de l'alimentation PE (I/P-FG) - entre le circuit des sorties et le circuit de protection de l'alimentation PE (O/P-FG)	 3000 V/AC min. 1500 V/AC min. 500 V/AC min.
Résistance d'isolation: - entre le circuit des entrées et sorties ou de protection	 100 MΩ, 500V/DC

Paramètres d'exploitation (tableau 5.)

Température de fonctionnement	-10ºC...+40ºC
Température de stockage	-20ºC...+60ºC
Humidité relative	20%...90%, sans condensation
Vibrations sinusoïdales pendant le fonctionnement:	inacceptable
Chocs lors du fonctionnement	inacceptable
Exposition directe aux rayons de soleil	inacceptable
Vibrations et chocs pendant le transport	Selon PN-83/T-42106

2. Installation.

2.1. Critères requis.

Ce matériel est destiné à être raccordé au réseau 230V CA. Toute intervention sur l'alimentation doit être réalisée par un personnel habilité et dûment formé aux consignes de sécurité en vigueur dans le pays. Le dispositif doit être installé dans des locaux fermés, conformément à la IIème classe d'environnement, d'une humidité normale de l'air (HR=90% max. sans condensation) et une température de -10°C à +40°C.

L'appareil est destiné au montage dans le boitier en métal (armoire, dispositif final). Afin de respecter les exigences LVD et EMC il est nécessaire de se conformer aux règles suivantes de: alimentation, mise en boitier, blindage – en fonction de l'application. Alimentation fournit la tension de **U=54V DC** et le courant:

1. Courant de sortie 2,3A + 0,5A courant de charge des batteries*
2. Courant de sortie 1,8A + 1A courant de charge des batteries*

Le courant total des récepteurs + courant de charge des batteries est max de 2,8A*

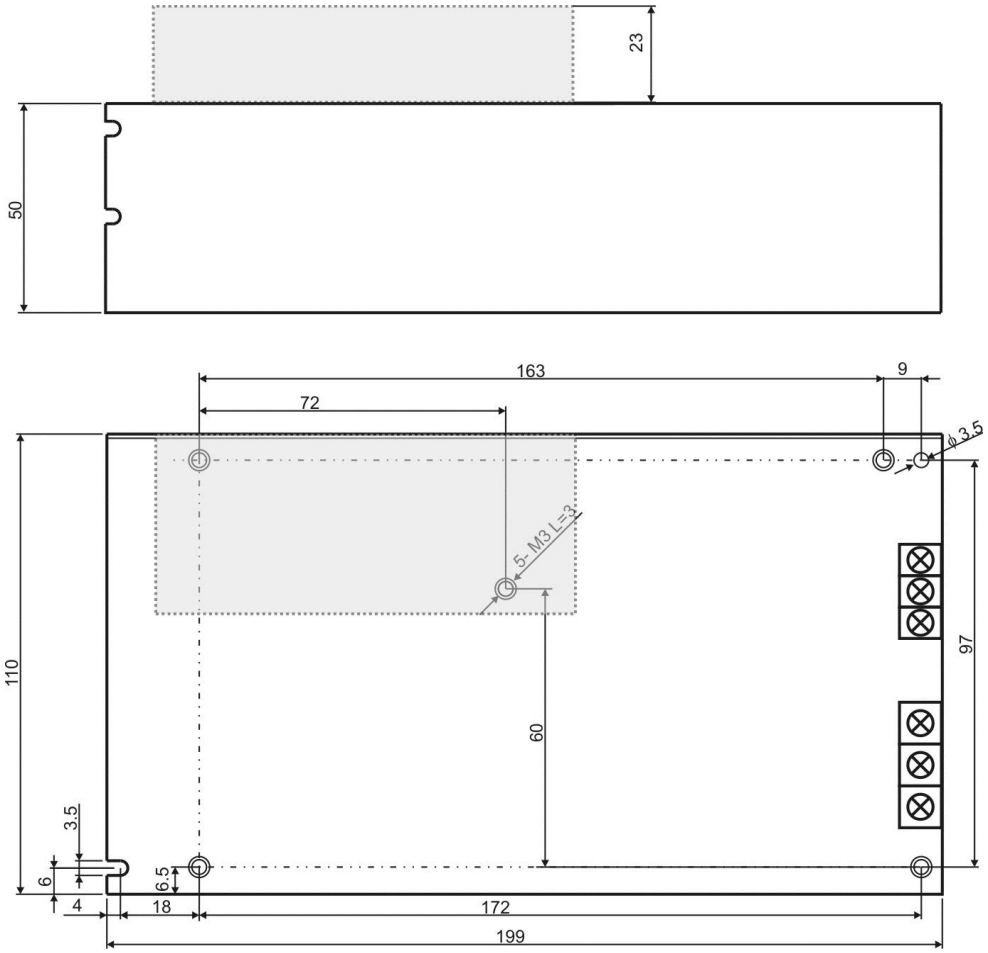
2.2. Procédure d'installation.

1. Avant de commencer l'installation de l'appareil veuillez-vous assurer à ce que les câbles d'alimentation ne soient pas raccordés au secteur 230V AC.
2. Fixez l'alimentation en coffret sur la paroi à l'endroit de votre choix.
3. Effectuez le raccordement des câbles d'alimentation 230V AC. Raccordez le fil PE (jaune-vert) au bornier adéquat de l'alimentation (il est indiqué par le symbole ⏚).

* Voir le diagramme 1

Veillez à ce que le système de raccordement à la terre soit installé correctement: le fil jaune/vert de protection doit être relié d'un côté à la borne d'alimentation dans le coffret indiquée par symbole PE. Il est dangereux d'utiliser l'alimentation sans une installation et un fonctionnement correct du système de raccordement à la terre. Cela peut endommager les dispositifs électriques et créer des risques de décharges électriques.

4. Raccordez la charge / adéquatement aux borniers des entrées de l'appareil (pôle positif indiqué comme +V, pôle négatif -V)
5. Raccordez les sorties à la centrale ou aux autres dispositifs
6. Raccordez une batterie conformément aux descriptions (couleurs).
7. Après avoir effectué les tests et le contrôle du fonctionnement fermez la face avant du boitier, armoire etc.



Croquis 3. Vue de la mécanique de l'appareil.

3. Signalisation du fonctionnement de l'alimentation.

3.1 Signalisation visuelle.

L'appareil est également équipé des 3 diodes LED sur la carte mère PCB:

- Diode LED rouge (Croquis 2, élément 1) en état normal (présence de la tension secteur AC) la diode reste allumée en permanance. L'absence de la tension secteur AC est indiquée lorsque la diode s'éteint AC.

- Diode LED verte (Croquis 2, élément 2) indique l'état d'alimentation DC á la sortie d'alimentation. En état normal la diode reste allumée en permanance, en cas de court – circuit ou surcharge la diode s'éteint.

- Diode LED verte (Croquis 2, élément 3) signale le niveau de la charge de la batterie. En état normal (U_{BAT} >46V) la diode est allumée de façon permanente. En cas de la chute de la tension de la batterie en dessous de (U_{BAT} < 46V) la diode s'éteint.

3.2 Sorties.

l'appareil est équipé des sorties:

- **EPS – sortie signalisation du défaut de tension AC**:

- sortie du type OC. En état normal lors de l'alimentation 230V AC la sortie est mise à la masse (état L – 0V). En cas d'absence de l'alimentation secteur la sortie passe en état de la haute impédance hi-Z.
- sortie à relais. En cas d'absence d'alimentation changez les contacts au niveau du relais.

ATTENTION! Sur le croquis 5 la configuration des contacts représente l'état sans tension du relais ce qui correspond à l'état de signalisation de l'absence de tension secteur AC (défaut de tension secteur AC).

- **PSU – sortie signalisation du défaut de tension DC à la sortie de l'appareil**:

- la sortie du type OC signale le défaut au niveau de la carte mère de l'appareil. En état normal (fonctionnement correct) la sortie est mise à la masse (état L – 0V), en cas de l'absence de la tension DC à la sortie (par exemple court-circuit) la sortie passe en état de la haute impédance hi-Z.
- sortie à relais. En cas du défaut au niveau de la carte mère l'appareil effectuera le changement au niveau des contacts du relais.

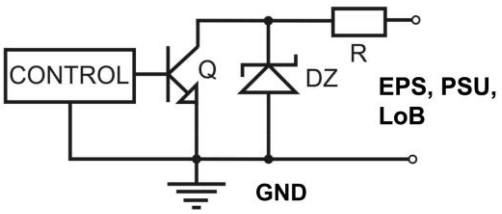
ATTENTION! Sur le croquis 5 la configuration des contacts représente l'état sans tension du relais ce qui correspond à l'état de signalisation de l'absence de tension DC (défaut au niveau de la carte mère de l'appareil).

- **LoB – sortie signalisation du niveau de la charge de la batterie**:

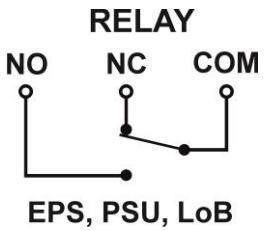
- sortie du type OC. En état normal (U_{BAT} > 46V) la sortie est mise à la masse (état L – 0V), en cas de la chute de la tension de la batterie en dessous de (U_{BAT} < 46V) la sortie passe en état de la haute impédance hi-Z
- sortie à relais. En cas de la chute de la tension de la batterie en dessous de U_{BAT} < 46V l'appareil effectuera le changement au niveau des contacts du relais.

Alimentation n'est pas équipée de la fonction détection de batterie, en cas de l'absence ou non raccordement de batterie la sortie est en état normal.

ATTENTION! Sur le croquis 5 la configuration des contacts représente l'état sans tension du relais ce qui correspond à l'état de signalisation de la batterie basse (U_{BAT} <46V).



Croquis 4. Schéma des sorties OC.



Croquis 5. Schéma électrique des sorties à relais.

4. Utilisation et exploitation de l'appareil.

4.1 Surcharge ou court-circuit de la sortie d'alimentation (SCP).

En cas de surcharge de l'alimentation la tension de sortie est coupée automatiquement ce qui est signalé par l'extinction de la diode LED. Le retour de la tension s'effectue automatiquement après l'élimination de défaut (de surcharge).

4.2 Fonctionnement sur batteries.

En cas d'absence de tension secteur l'alimentation est mise en marche automatiquement à partir de la batterie.

L'alimentation possède le système de coupure de la batterie basse. En cas du travail en mode batterie la chute de la tension aux borniers de la batterie en dessous de 38V entraînera sa coupure.

4.3 Maintenance.

Tous les travaux de maintenance et contrôle technique doivent être réalisés HORS TENSION. L'appareil ne nécessite pas d'entretien particulier, cependant, dans le cas d'une accumulation importante de poussière, il est conseillé de le nettoyer à l'aide d'un jet d'air comprimé.

SIGNALISATION DEEE (WEEE)
Il est interdit de jeter les dispositifs électriques ou électroniques avec d'autres déchets domestiques. D'après la directive DEEE (WEEE) adoptée par l'UE pour tout matériel électrique et électronique usé il faut appliquer d'autres moyens d'utilisation.

ATTENTION ! *L'alimentation fonctionne avec batterie plomb-acide (SLA). Après la période d'exploitation, il ne faut pas la jeter mais la neutraliser conformément aux règlements en vigueur.*

Pulsar
Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Poland
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsar.pl, sales@pulsar.pl
http:// www.pulsar.pl, www.zasilacze.pl