PSDC04124

v.1.4

PSDC 12V/4A/4x1A

Alimentation adaptée aux 4 caméras HD - PTC/FUSIBLE EN VERRE.

FR**

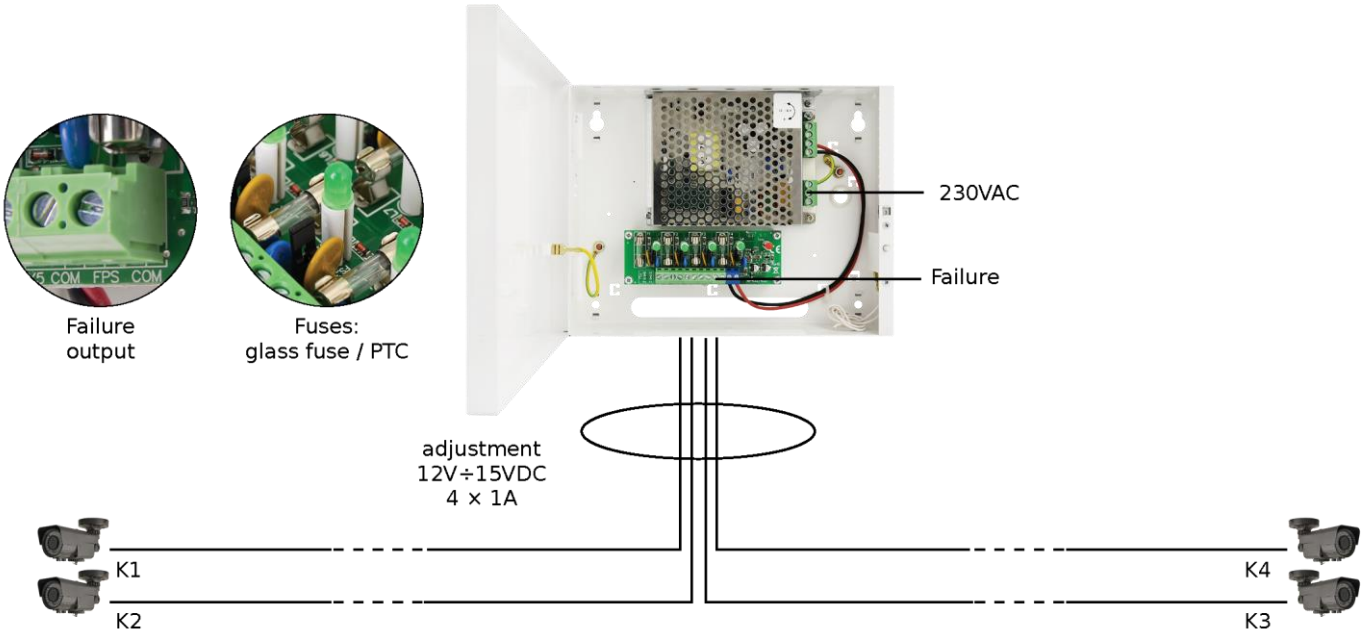
Édition: 13 du 19.10.2021

Remplace l’édition: 12 du 11.10.2017

Caractéristiques de l’alimentation:

- sortie 4x1A/12V DC destinée à alimenter des 4 caméras HD
- réglage de la tension de sortie 12V÷15 V DC
- 4 sorties protégées par les coupe-circuits à fusible 1A
- possibilité de choix entre le coupe circuit à fusible et le coupe-circuit polymère PTC - choix effectué à l’aide de l’armature
- large étendue de la tension d’alimentation 200÷240 V AC
- haut rendement 87%
- signalisation lumineuse LED
- sortie technique FPS signalant l’activation du coupe-circuit
- protections:
  - contre court-circuit SCP
  - contre surtension OVP
  - contre surcharge
  - contre overvoltage OLP
  - anti-sabotage
- garantie - 3 ans compter de la date de fabrication

L’exemple d’alimentation de 4 caméras HD.



La regulation de chaque voie 12V ÷ 15 V DC, 4 x 1A

SOMMAIRE:

1. Notice technique.
- **1.1. Description générale**
- **1.2. Schéma fonctionnel**
- **1.3. Description des éléments et des connecteurs de l'alimentation**
- **1.4. Paramètres techniques**

2. Installation.
- **2.1. Recommandations**
- **2.2. Procédure d'installation**

3. Signalisation de fonctionnement de l'alimentation.
- **3.1. Signalisation lumineuse**
- **3.2. Sorties techniques**

4. Entretien et exploitation.
- **4.1. Surcharge ou court-circuit à la sortie de l’alimentation**
- **4.2. Maintenance**

1. Notice technique.

1.1. Description générale.

Alimentation stabilisée **PSDC04124** destinée à alimenter des caméras HD ou d'autres dispositifs nécessitants une tension stabilisée de **12 V DC**. L'étendue de réglage de la tension de sortie est réglée entre les valeurs **12V÷15 V DC (CC)** à l'aide du potentiomètre. L'alimentation possède 4 sorties protégées de façon indépendante par les coupe-circuits à fusibles ou les coupe-circuits polymères PTC**.** La panne (court-circuit) dans l'un des circuits fera sauter le coupe-circuit à fusible ou activera le coupe-circuit PTC et débranchera le circuit de l'alimentation DC (+U). L'alimentation est placée dans un boîtier métallique avec le panneau de signalisation. Le boîtier possède également le micro-interrupteur signalant l'ouverture la portière (le panneau frontal).

1.2. Schéma fonctionnel (fig. 1).

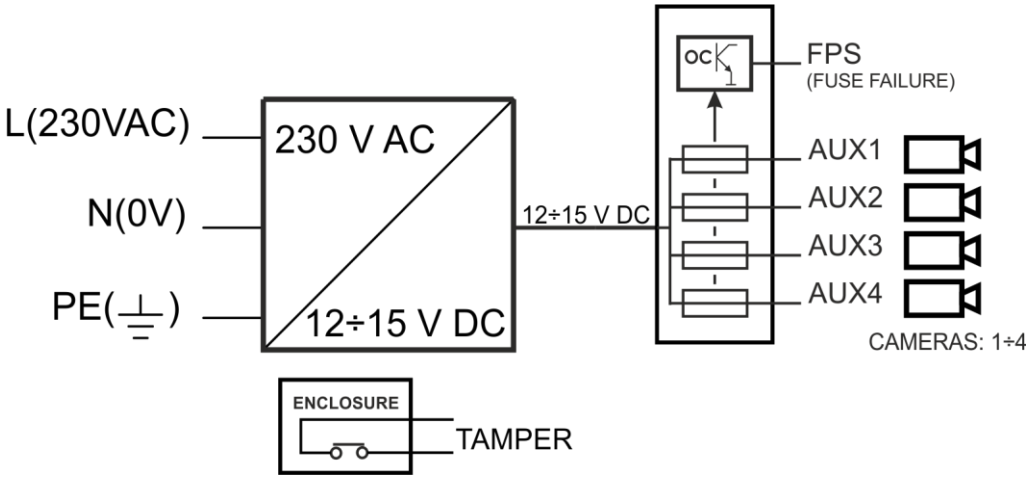


Fig. 1. Schéma fonctionnel de l'alimentation.

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

Tableau 1. Eléments du circuit imprimé PCB de l'alimentation (voir le fig. 2).

Elément no.	Description
[1]	**L1…L4** diodes LED (vertes), (signalent l'activation du coupe-circuit)
[2]	**F1…F4** coupe-circuits à fusible pour les circuits AUX (+)
[3]	**IN** entrée de l'alimentation du LB4/AW
[4]	**AUX1…AUX4** sorties, borne commune **COM** (-)
[5]	**L_{FPS}** diode (rouge) signalant la panne d'une des sorties (l'activation du coupe-circuit)
[6]	**FPS** sortie signalant la panne d'une des sorties**,** type OC (état normal L, panne hi-Z)
[7]	Armature permettant de choisir le coupe-circuit: PTC / à fusible Fx Fx.x ■□ armature Fx installée confirme le choix du coupe-circuit à fusible Fx Fx.x □■ armature Fx.x installée confirme le choix du coupe-circuit PTC

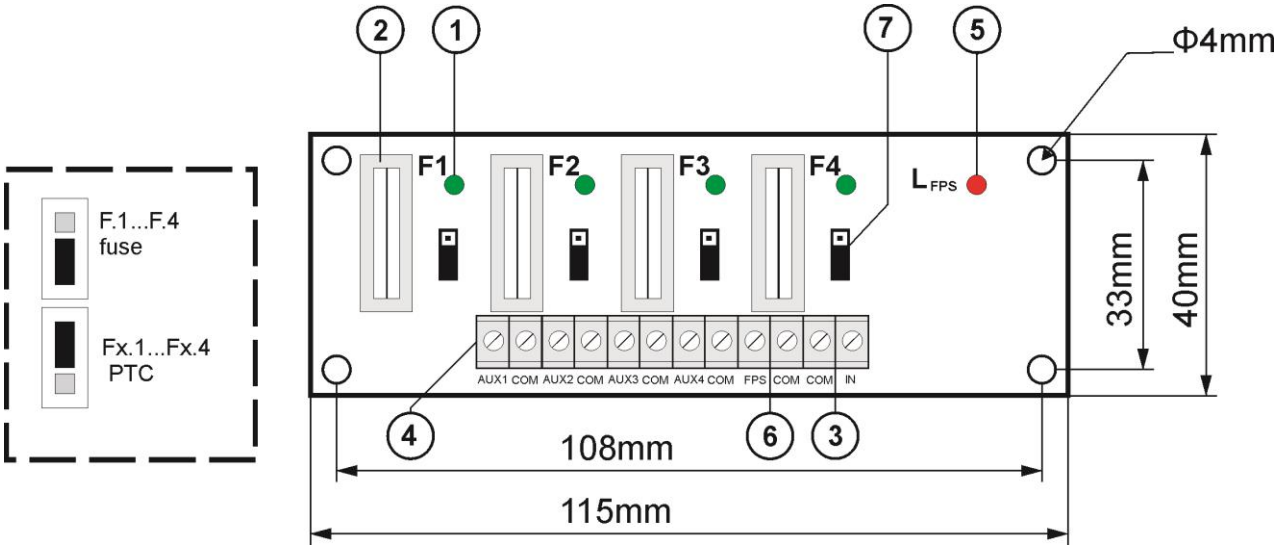


Fig. 2. Vue du circuit imprimé PCB de l'alimentation.

Tableau 2. Eléments de l'alimentation (voir le fig. 3).

Elément no.	Description
[1]	**L-N** connecteur d'alimentation 230 V AC, Connecteur de protection **PE**
[2]	**Module de l'alimentation**
[3]	**V_{ADJ},** potentiomètre, réglage de la tension de sortie 12V÷15 V DC
[4]	**Signalisation lumineuse LED,** l'état de l'alimentation DC du module principal de l'alimentation
[5]	**LB4/AW** fusibles à lame, avec les sorties d'alimentation et la signalisation lumineuse
[6]	**TAMPER** contact (bornes) de la protection anti-sabotage (NC)

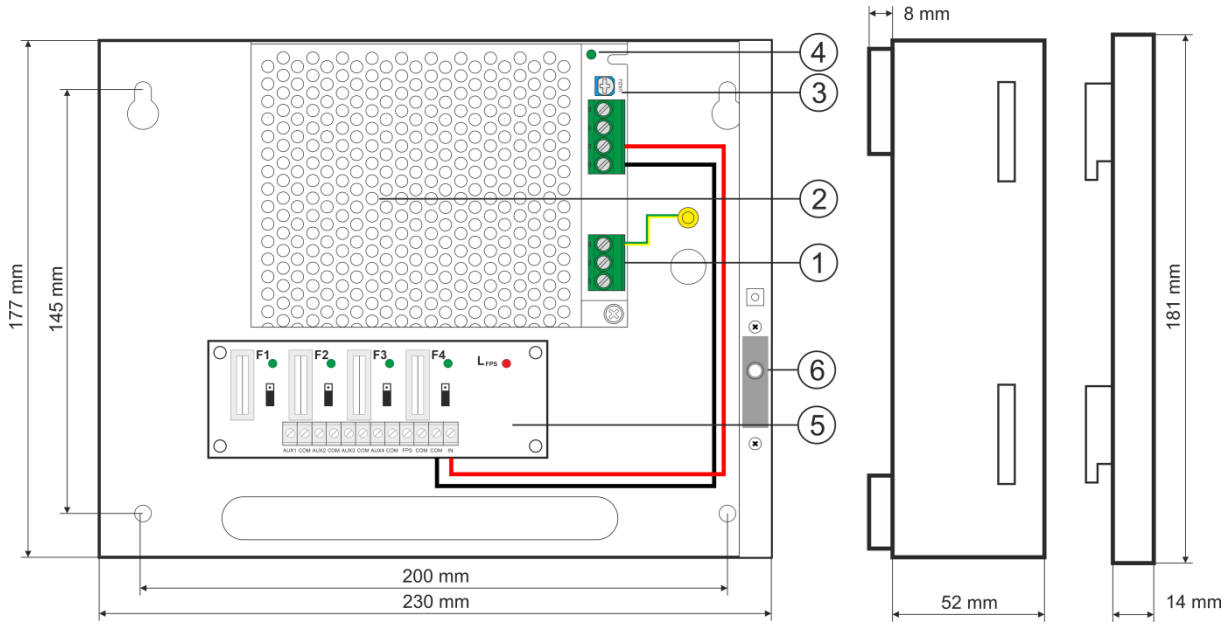
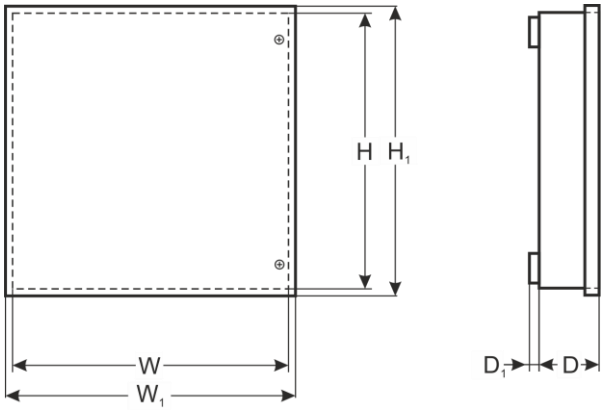


Fig. 3. Vue de l'alimentation.



1.4. Paramètres techniques:

- paramètres électriques (tableau 3)
- paramètres mécaniques (tableau 4)
- sécurité d'utilisation (tableau 5)
- paramètres d'exploitation (tableau 6)

Paramètres électriques (tableau 3).

Tension d'alimentation	~ 200 - 240 V; 50/60 Hz
Prise de courant	0,7 A
Puissance d'alimentation	60 W max.
Rendement	87%
Tension de sortie	12 V DC
Courant de sortie	4x 1 A
Étendue de réglage de la tension	12 V – 15 V DC
Tension d'ondulation	100 mV p-p max.
Protection contre court-circuit SCP	PANNEAU LB4/AW 4x F 1A (coupe-circuit à fusible) ou coupe-circuit polymère PTC 1A MODULE DE L'ALIMENTATION: électronique, rétablissement automatique
Protection contre surcharge OLP	105% ÷ 150% de la puissance de l'alimentation, rétablissement automatique
Protection contre surcharge	varistances
Protection contre surtension OVP	>19V (pour activer la protection il est nécessaire de déconnecter la tension d'alimentation pour au environ 1min.)
Sorties techniques: - TAMPER sortie signalant l'ouverture du boîtier de l'alimentation	- micro-interrupteur, contacts NC (boîtier fermé),0,5A@50 V DC (max.)
Sortie technique: - FPS sorties signalant la panne du coupe-circuit LB4/AW (activation du SCP)	- type OC, 50mA max, état normal: niveau L (0V), panne: niveau hi-Z
Fusibles F1÷ F4	F 1A/250V ou PTC 1A (choix manuel)

Paramètres mécaniques (tableau 4).

Dimensions	W=230, H=177, D+D_1=52+8 [+/- 2 mm] W_1=234, H_1=181 [+/- 2 mm]
Fixation	Voir le fig. 3
Poids net/brut	1,2 / 1,3 [kg]
Boîtier	Tôle en acier DC01 0,7mm, couleur RAL9003
Fermeture	Vis cylindrique de l'avant
Connecteurs	Alimentation 230 V AC: Φ0,63-2,50 (AWG 22-10) Sorties AUX: Φ0,51- 2,05 (AWG 24-12) LB4/AW: Φ0,51- 2,05 (AWG 24-12) Sortie TAMPER: câbles 25cm
Remarques	Le boîtier doit être installé au-dessus du support de montage pour permettre le branchement du câblage. Refroidissement par convection.

Sécurité d'utilisation (tableau 5).

Classe de protection EN 62368-1	I (première)
Niveau de protection EN 60529	IP20
Résistance électrique de l'isolation: - entre le circuit d'entrée (sectoriel) et les circuits de sortie de l'alimentation (I/P-O/P) - entre le circuit d'entrée et le circuit de protection PE (I/P-FG) - entre le circuit de sortie et le circuit de protection PE (O/P-FG)	 2500 V AC min. 1500 V AC min. 500 V AC min.
Résistance de l'isolation: - entre le circuit d'entrée et de sortie ou de protection	 100 MΩ, 500 V DC

Paramètres d'exploitation (tableau 6).

Température de travail	-10ºC...+50ºC
Température d'entreposage	-25ºC...+60ºC
Humidité relative	20%...90%, sans condensation
Vibrations lors du travail	inacceptables
Impulsions lors du travail	inacceptables
Insolation directe	inacceptable
Vibrations et impulsions lors du transport	Suivant PN-83/T-42106

2. Installation.

2.1. Recommandations

L'alimentation tampon doit être installée par un installateur qualifié qui possède les compétences et certificats appropriés (selon le pays) pour réaliser les raccordements aux installations 230 V AC et aux installations à basse tension. Le dispositif doit être installé dans des locaux fermés, conformément à la II^{ème} classe d'environnement, d'une humidité normale de l'air (HR=90% max. sans condensation) et une température de -10°C à +50°C. L'alimentation doit travailler en verticale pour assurer le passage d'air par convention par les trous d'aération du boîtier.

Lors du fonctionnement correct la somme des intensités des courants des appareils récepteurs ne peut pas dépasser I=4x1A

Puisque l'alimentation est destinée au fonctionnement continu, elle ne possède pas d'interrupteur. Pour cette raison il faut assurer une protection anti-surcharge convenable dans le circuit d'alimentation. Il faut informer l'utilisateur sur la façon de débrancher l'alimentation de la tension d'alimentation (le plus souvent par isolation et désignation d'un fusible dans le porte-fusible). L'installation électrique doit être réalisée conformément aux normes en vigueur.

2.2. Procédure d'installation

1. Avant de procéder à l'installation il faut s'assurer que la tension d'alimentation dans le circuit d'alimentation 230V est débranchée.

2. Installer l'alimentation à l'endroit choisi et mettre en place le câblage.

3. Brancher les fils d'alimentation (~230 V AC) aux bornes L-N de l'alimentation. Brancher le câble de terre à la borne portant le symbole de mise à la terre. Le raccordement doit être fait à l'aide du câble à trois fils (fil de protection jaune-vert). Les fils d'alimentation doivent être branchés aux bornes adéquates de la plaque de raccordement par traversée isolée.

Le circuit de protection contre électrocutions doit être réalisé avec un soin particulier: le fil de protection jaune -vert du câble d'alimentation doit être branché du côté à la borne marquée PE dans le boîtier de l'alimentation. Le fonctionnement de l'alimentation sans circuit de protection correctement établie et efficace du point de vue technique est INADMISSIBLE! Il y a un risque d'endommagement des dispositifs et d'électrocution.

4. Brancher les fils des récepteurs aux connecteurs **AUX1…AUX4 sur LB4/AW**.

5. Si besoin, brancher les fils des dispositifs (centrale d'alarme, contrôleur, signalisation) aux sorties techniques de l'alimentation:
   - **FPS (LB4/AW)** sorties signalant la panne du coupe-circuit (sorties de LB4/AW).
   - **TAMPER**; sortie signalant l'ouverture du boîtier de l'alimentation.

6. Quant aux installations dans lesquelles on observe les baisses de tension assez signifiantes à la résistance des câbles des appareils récepteurs, il est possible de corriger les valeurs de tension par potentiomètre P1 (12V÷15 V DC).

7. Vérifier la signalisation lumineuse de l'alimentation.

8. Apres avoir terminé l'installation et après avoir effectué le contrôle de fonctionnement fermer le boîtier de l'alimentation.

3. Signalisation de fonctionnement de l'alimentation.

L'alimentation possède la signalisation lumineuse indiquant son état de fonctionnement. La présence de la tension aux sorties est signalée par les diodes LED vertes sur le panneau frontal (la façade) du dispositif. La panne est signalée par la diode LED rouge [!] **L_{FPS}**. La sortie FPS permet également de contrôler le fonctionnement de l'alimentation à distance.

3.1. Signalisation lumineuse (fig. 4).

- Les diodes **LED1…LED4** vertes indiquent l'état de l'alimentation aux sorties:

LB4 AUX1…AUX4.

En cas de perte d'alimentation à l'une des sorties (activation du coupe-circuit), la diode adéquate s'éteint (L1 pour AUX1, L2 pour AUX2 etc.).

- Diode **LED [!] L_{FPS}** rouge indique la panne d'au moins une des sorties AUX (numéro de sortie est indiqué par la diode).

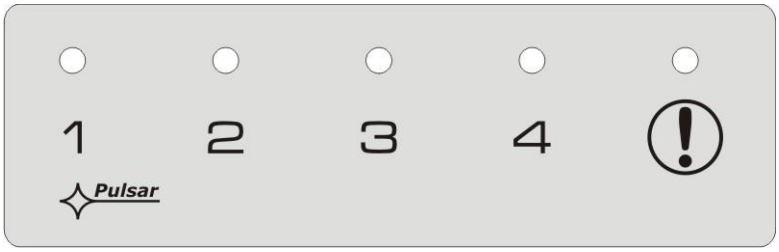


Fig.4. Vue du panneau d'alimentation.

3.2 Sorties techniques.

L'alimentation possède les sorties signalant la panne ou le sabotage.

- **FPS** – sortie signalant la panne du coupe-circuit (sortie sur LB4/AW).

Lors du fonctionnement correct de l'alimentation la sortie technique FPS est reliée à la masse (GND), mais en cas de panne d'un des coupe-circuits, la sortie est détachée de la masse - état de haute impédance, ce qui est signalé aussi par la diode rouge L_{FPS}.

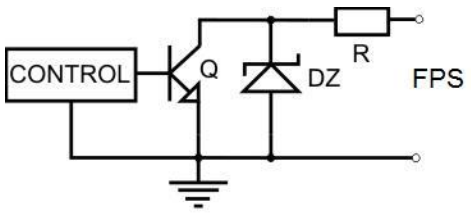


Fig. 5. Schéma électrique des sorties OC.

- **TAMPER** – sorite signalant l'ouverture de l'alimentation, sortie type contacts sans potentiel indique que la portière de l'alimentation est fermée: NC, soit ouverte: NO.

4. Entretien et exploitation.

4.1. Surcharge ou court-circuit à la sortie de l'alimentation.

Les sorties de l'alimentation AUX1÷ AUX4 LB4AW sont protégées contre le court-circuit par les coupe-circuits à fusible (cartouches) ou par les coupe-circuits PTC. Si c'est le coupe-circuit à fusible qui a été choisi pour la protection, alors en cas de panne, il faut le rechanger contre une pièce conforme au pièce originale de même type. Si, en revanche, la protection a été faite à l'aide de coupe-circuit polymère PTC, alors en cas de panne, la tension de sortie est débranchée automatiquement, ce qui est signalée par l'extinction de la diode verte.
A ce moment –là, il faut débrancher la charge de la sortie de l'alimentation pour environ 1min.

4.2. Maintenance.

Tous les travaux d'entretien peuvent être réalisés après avoir débranché l'alimentation du réseau électrique. L'alimentation n'exige aucun entretien particulier mais en cas d'une forte poussière il est conseillé de la nettoyer avec de l'air comprimé. En cas de nécessité de rechange du coupe-circuit il faut utiliser des pièces interchangeables conformes aux pièces originales.

AC (CA) - double nomination; anglaise (AC- alternating current) et française (CA- courant alternatif)
DC (CC) - double nomination; anglaise (DC- direct current) et française (CC- courant continu)

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.

Pulsar sp. j.
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