



HPSB 3512C

v.1.0

HPSB 13,8V/3A/17Ah

Kapcsolóüzemű szünetmentes tápegység.

HU**

Kiadás: 8. 24.10.2016-től

Utolsó változtatás: -----

GREEN POWER



Tulajdonságok:

- szünetmentes tápegység DC 13,8V/3A*
- akkumulátor méret 17Ah/12V
- széles hálózati feszültség tartomány: 176÷264V
- kiváló hatásfok 76%
- akkumulátor töltés és karbantartás felügyelet
- mélykisülés védelem (UVP)
- akkumulátor töltőáram 0,5A
- akkumulátor fordított polaritás és rövidzár védelem
- LED kijelzés
- védelem:
 - SCP rövidzár védelem
 - túlfeszültség védelem
 - villám védelem (AC bemenet)
 - szabotázs védelem
 - OLP túlterhelés védelem
- garancia – gyártástól számított 2 év

TARTALOM:

1. Technikai leírás.

- 1.1 Általános leírás
- 1.2 Blokk diagram
- 1.3 PSU részeinek és csatlakozóinak leírása
- 1.4 Műszaki adatok

2. Telepítés.

- 2.1 Elvárások
- 2.2 Telepítés menete

3. Működési állapot kijelzése.

- 3.1 Működést jelző LED

4. Működés és használat.

- 4.1 PSU túlterhelés és rövidzár védelme, SCP kimenet
- 4.2 Lemerült akkumulátor leválasztása
- 4.3 Karbantartás

1. Technikai leírás.

1.1 Általános leírás.

Javasolt felhasználása olyan rendszerekhez, ahol szempont a szünetmentes stabilizált **12V DC (+/-15%)** tápfeszültség. A tápegység terhelhetősége az alábbiak szerint változhat **U=13,8V DC** feszültség érték mellett **I=3A + 0,5A akkumulátor töltés***. Hálózati tápfeszültség kimaradás esetén az akkumulátoros működés azonnal aktiválódik. A tápegység alapja egy kapcsolóüzemű tápegység, kimagasló hatásfokkal. A tápegység fémdobozba építve kerül forgalomba (RAL 9003) egy darab 17Ah/12V akkumulátor részére kialakított helylél. A doboz nyitását beépített mikrokapcsoló jelzi.

Normál működés közben, az eszköz teljes áramfelvétele nem lehet több mint I=3A*.

Akkumulátor maximális töltőáram: 0,5A*.

A fogyasztó teljes áramfelvétele + akkumulátor töltés max. 3,5A*.

OPCIONÁLIS TÁPEGYSÉG KIALAKÍTÁSOK: (további információk: www.pulsar.pl)

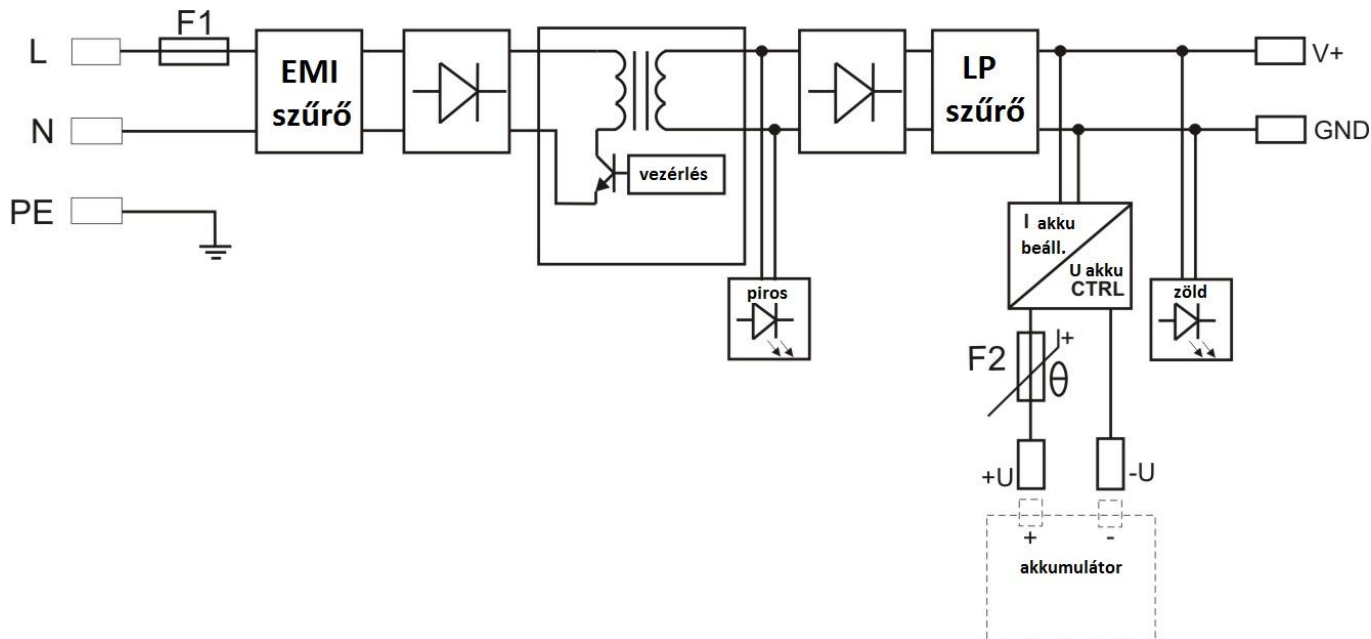
AKKUMULÁTOR 17Ah:

1. Szünetmentes Tápegység HPSB 13,8V/3x1A/17Ah.
- HPSB3512C + LB4 3x1,0A (AWZ576 vagy AWZ575) + 17Ah
2. Szünetmentes Tápegység HPSB 13,8V/6x0,5A/17Ah.
- HPSB3512C + LB8 6x0,5A (AWZ580 vagy AWZ578) + 17Ah
3. Szünetmentes Tápegység HPSB 13,8V/12V/3A/17Ah.
- HPSB3512C + RN500 (13,8V/12V) + 17Ah
4. Szünetmentes Tápegység HPSB 13,8V/12V/3x1A/17Ah.
- HPSB3512C + RN500 (13,8V/12V) + LB4 3x1,0A (AWZ576 vagy AWZ575) + 17Ah
5. Szünetmentes Tápegység HPSB 13,8V/5V÷7,4V/2A/17Ah.
- HPSB3512C + DCDC20 (5V÷7,4V/2A) + 17Ah

* Lásd 1-es diagram

AKKUMULÁTOR 7Ah:

1. Szünetmentes Tápegység HPSB 13,8V/12V/6x0,5A/7Ah.
- HPSB3512C + RN500 (13,8V/12V) + LB8 6x0,5A (AWZ580 vagy AWZ578) + 7Ah
2. Szünetmentes Tápegység HPSB 13,8V/2x5V÷7,4V/2x2A/7Ah.
- HPSB3512C + 2xDCDC20 (2x5V÷7,4V/2x2A) + 7Ah
3. Szünetmentes Tápegység HPSB 13,8V/5V÷7,4V/4x0,5A/7Ah.
- HPSB3512C + DCDC20 (5V÷7,4V) + LB4 4x0,5A (AWZ574 vagy AWZ576) + 7Ah

1.2 Blokk diagram (ábra. 1).

Ábra. 1. PSU Blokk diagram.

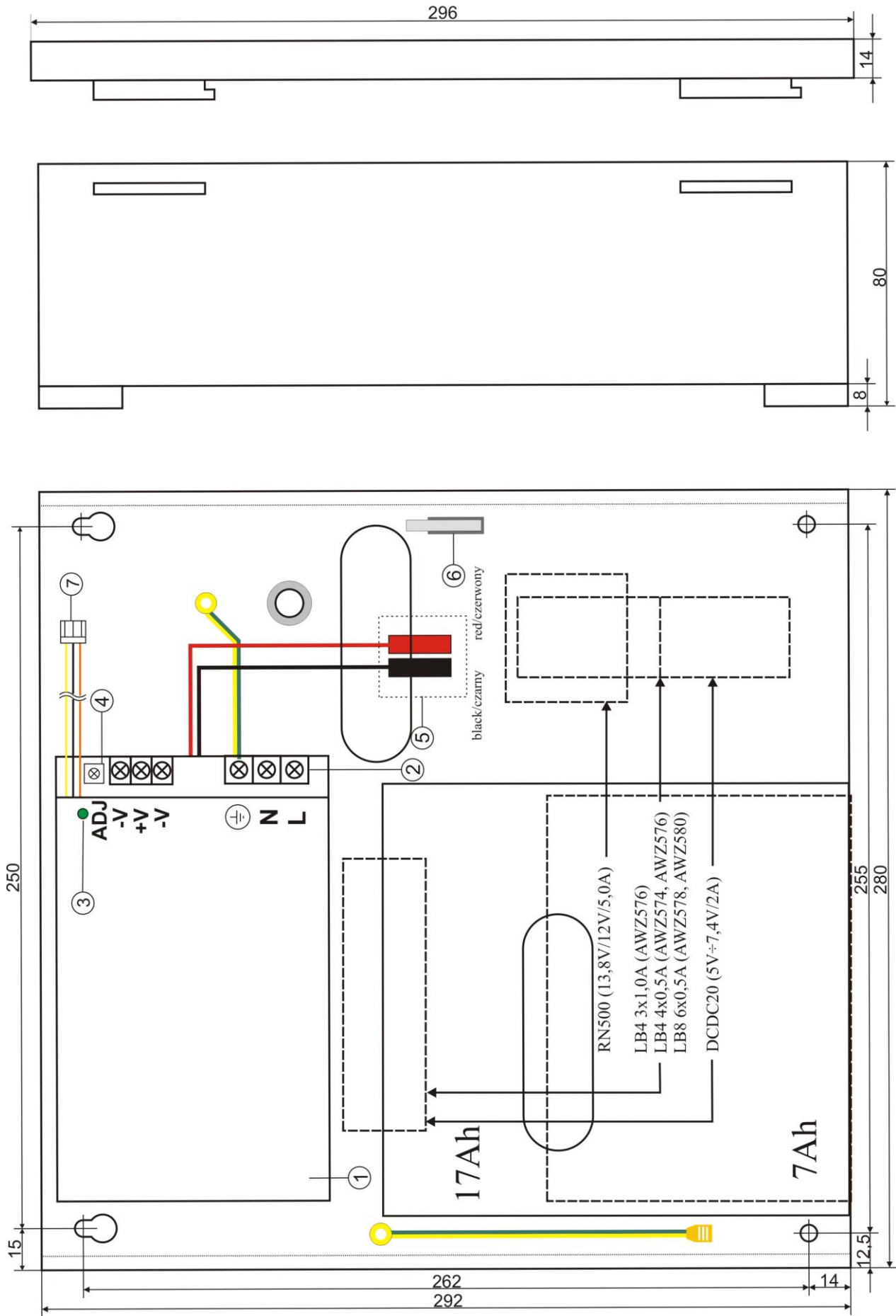
1.3 PSU részeinek és csatlakozóinak leírása (Táblázat 1, Ábra. 2).

| Számolás [Ábra. 2] | Leírás |
|-----------------------|--|
| [1] | PSU modul |
| [2] | csatlakozók (lásd: táblázat 2.) |
| [3] | zöld LED AC feszültség kijelzés |
| [4] | P1 potencióméter, kimeneti feszültség beállítás |
| [5] | BAT+/GND: akkumulátor kimenet: + BAT=piros, - GND=fekete |
| [6] | TAMPER, szabotázs kapcsoló kontaktus (NC) |
| [7] | Kiegészítő csatlakozó LED-ek hez |

Táblázat 1. PSU részei.

| Számolás [Ábra. 2] | Leírás |
|-----------------------|--------------------------------------|
| L, N | L-N hálózati feszültség csatlakozó |
| PE | PE földelő csatlakozó (védőföldelés) |
| V+ | DC feszültség kimenet |
| V- | DC feszültség kimenett (GND) |

Táblázat 2. PSU csatlakozók.



Ábra 2. PSU nézeti rajz.

1.4 Műszaki adatok:

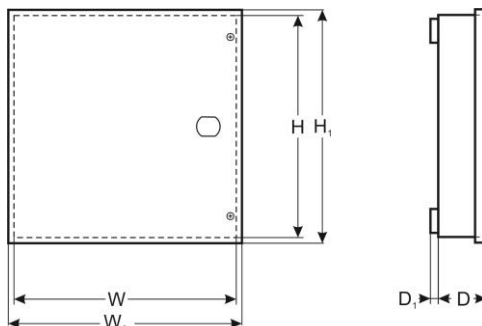
- elektromos jellemzők (táblázat 3)
- mechanikai adatok (táblázat 4)
- biztonsági adatok (táblázat 5)
- működési adatok (táblázat 6)

Elektromos jellemzők (táblázat 3)

| | |
|--|--|
| PSU típus: | A (EPS - External Power Source) |
| Hálózati feszültség | 176÷264V AC |
| Áramfelvétel | 0,6A @230VAC |
| Hálózati frekvencia | 50÷60Hz |
| PSU teljesítmény | 50W max. |
| Hatásfok | 76% |
| Kimeneti feszültség | 13,8V DC – normál működés 9,5V÷13,8V DC – akkumulátoros működés |
| Kimeneti áram $t_{AMB}<30^{\circ}C$ | 3A + 0,5A akkumulátor töltés - Lásd az 1. ábrát |
| Kimeneti áram $t_{AMB}=40^{\circ}C$ | 2,1A + 0,5A akkumulátor töltés - Lásd az 1. ábrát |
| Feszültség beállítási tartomány | 12÷14VDC |
| Hullámzás | 100mV p-p max. |
| Akkumulátor töltőáram | 0,5A @ 17Ah ($\pm 5\%$) |
| Rövidzár védelem SCP | Elektronikus, automatikusan vissza áll |
| Túlterhelés OLP | 105-150% PSU teljesítmény, automatikusan vissza áll |
| Akkumulátor rövidzár SCP és fordított polaritás védelem | PTC polymer biztosíték |
| Villámvédelem | varisztor |
| Túlfeszültség védelem OVP | >16V (automatikus visszaállítás) |
| Akkumulátor mélykisülés védelem UVP | $U<9,5V (\pm 5\%)$ – akkumulátor csatlakozó leválasztása |
| Szabotázs védelem: - TAMPER doboz nyitását jelzi | - mikrokapcsoló, NC kontaktus (zárt doboz), 0,5A @50V DC (max.) |
| Optikai kijelzés a tápegység előlapján: - AC LED az AC feszültség állapotát mutatja - AUX LED a DC kimenet állapotát mutatja | - piros, normál működés: folyamatosan világít. hiba esetén: nem világít - zöld, normál működés: folyamatosan világít, hiba: nem világít |

Mechanikai méretek (táblázat 4)

| | |
|-------------------|--|
| Méret | W=280 H=292 D+D ₁ =82+8 [+/- 2 mm] W ₁ =285, H ₁ =296 [+/- 2 mm] |
| Rögzítés | lásd ábra 2 |
| Akkumulátor méret | 17Ah/12V (SLA) max. 180x120x75mm (Szé x Ma x Mé) max |
| Nettó/Bruttó súly | 2,1 / 2,3 kg |
| Doboz anyaga | Acéllemez, DC01, vastagság: 0,7mm, szín: RAL 9003 |
| Zárhatóság | Hengeres csavar x 2 (előlapon), (zár beépíthető) |
| Csatlakozók | Hálózati feszültség: $\Phi 0,63-2,50$ (AWG 22-10) Kimenetek: $\Phi 0,63-2,50$ (AWG 22-10), Akku kimenet BAT: 6,3F-2,5 TAMPER kimenet: vezeték |
| Megjegyzés | A doboz Falitávtartó tartalmaz a könnyű kábel elősegítéséhez. Megfelelő hűtés. |

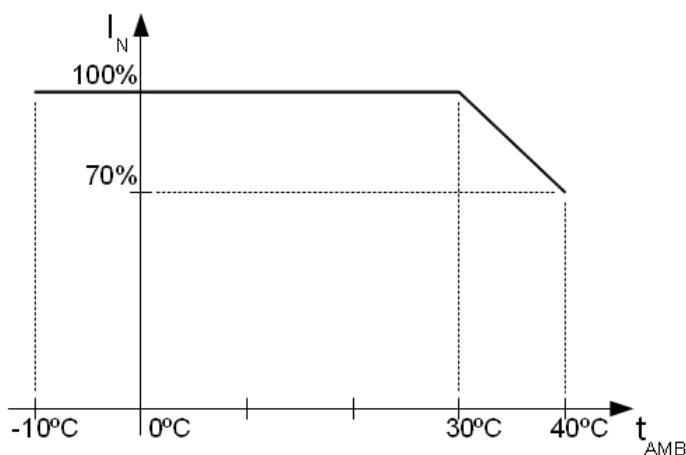


Biztonsági adatok (táblázat 5)

| | |
|--|---|
| Védelmi osztály PN-EN 60950-1:2007 | I (első) |
| Védelmi fok PN-EN 60529: 2002 (U) | IP20 |
| Elektromos szigetelés: - PSU bemeneti és kimeneti köre között (I/P-O/P) - a bemenet és a védőföldelés (PE) között (I/P-FG) - kimenet és a védőföldelés (PE) között (O/P-FG) | 3000 V/AC min. 1500 V/AC min. 500 V/AC min. |
| Szigetelési ellenállás: - a bemeneti és kimeneti kör között | 100 MΩ, 500V/DC |

Működési adatok (táblázat 6)

| | |
|--|--------------------------------------|
| Működési hőmérséklet | -10°C...+40°C (lásd: 1. ábra) |
| Tárolási hőmérséklet | -20°C...+60°C |
| Relatív páratartalom | 20%...90%, víz kicsapódás mentes |
| Rázkódás működés közben | nem elfogadható |
| Impulzus hullámok működés közben | nem elfogadható |
| Közvetlen szigetelés | nem elfogadható |
| Rázkódás és elektromos hullámok szállítás közben | Megfelel a PN-83/T-42106 szabványnak |



Ábra 1. A PSU kimeneti teljesítménye függ a környezeti hőmérséklettől.

2. Telepítés.**2.1 Elvárások.**

A tápegység telepítését csak hozzáértő szakember végezheti, betartva a vonatkozó előírásokat. A 230VAC hálózati feszültség és az alacsony feszültség előírásai országonként változó. A tápegység csak normál száraz, nedvességtől védett helységben telepíthető ahol a környezeti besorolás 2-es osztályú, a relatív páratartalom max.90%. A hőmérséklet -10°C tól +40°C ig terjedhet. A tápegységet függőleges irányba kell felszerelni, mert a doboz szelőztető nyílásai csak így tudják biztosítani a hűtést.

A tápegység töltés beállítását a beüzemelés megelőzően kell elvégezni. Normál működés közben, az eszköz teljes áramfelvétele nem lehet több mint $I=3A^*$. Akkumulátor maximális töltőáram: $0,5A^*$. A fogyasztó teljes áramfelvétele + akkumulátor töltés max. $3,5A^*$.


A tápegység folyamatos működésre lett tervezve, nem rendelkezik ki és bekapcsolásra alkalmas kapcsolóval. Javasolt lenne a hálózati feszültségi oldalt túlfeszültség elleni védelemmel ellátni. A felhasználót tájékoztassa, hogy a tápegység feszültségmentesítése a hálózati olvadó biztosíték kivételével lehetséges. A telepítést mindig a megfelelő szabályok és előírások szerint végezze.

* Lásd 1-es diagram

2.2 Telepítés menete.

1. A telepítés előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség le van kapcsolva.

2. Rögzítse a tápegységet a kiválasztott helyre, majd csatlakoztassa a vezetékeket.

3. Csatlakoztassa a hálózati kábelt (~230Vac) az L-N sorkapcsokhoz. Csatlakoztassa a földelő vezetékét a  jellel ellátott sorkapocshoz. A bekötéshez három eres kábelt használjon (sárga és zöld színű PE földelő kábel). A kábelt az erre a célra kialakított szigetelt átvezetőn jutassa a dobozba.



Fontos hogy fordítson kiemelkedő figyelmet a védővezeték megfelelő bekötésére (zöld-sárga vezeték). A védő vezeték bekötésének helyét szimbólum jelzi. A tápegység működtetése a védővezeték nélkül életveszélyes és TILOS. Ez áramütést és/ vagy a készülék meghibásodását is okozhatja.

4. Csatlakoztassa a fogyasztó kábeleit a V+ (+), V-(-) sorkapcsokhoz.

5. Kapcsolja be a 230V AC tápfeszültséget.

6. Csatlakoztassa az akkumulátort (figyeljen a színekre):

- akkumulátor kimenet (+V): BAT+ vezeték / piros,

- akkumulátor kimenet (0V): BAT – vezeték / GND / fekete.

7. Ellenőrizze a PSU működés kijelzését: zöld LED.

8. Ellenőrizze a PSU kimeneti feszültségét:

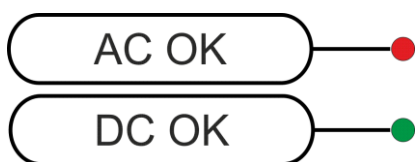
- a PSU feszültség terhelés nélkül U=13,8V DC.

9. A telepítés és ellenőrzés végeztével zárja be a tápegység fedelét.

3. Működési állapotok jelzése.

3.1 LED kijelzés.

A Tápegység előlapján 2 LED található:



RED LED:

- be – 230V AC feszültség rendben
- ki – nincs 230V AC feszültség

GREEN LED:

- be – AUX kimenet DC feszültség rendben
- ki – nincs AUX kimeneti feszültség

4. Szerviz és működtetés.

4.1 PSU túlterhelés és rövidzár védelme, SCP kimenet.

Túlterhelés esetén a kimeneti feszültség automatikusan megszűnik (a LED kijelzéssel együtt). A túlterhelés (hiba) megszűnése esetén a feszültség egyből visszatér.

4.2 Lemerült akkumulátor leválasztása.

A tápegység akkumulátor mélykisülés védelmi rendszerrel van ellátva. Akkumulátoros üzem esetén (nincs hálózati betáplálás), amikor az akkumulátor kapocsfeszültsége 9,5V alá süllyed a tápegység automatikusan leválasztja az akkumulátort.

4.3 Karbantartás.

A karbantartáshoz kapcsolja le a hálózati feszültséget. A tápegység nem igényel különleges karbantartást. Poros levegő esetén javasolt időnként sűrített levegővel kitisztítani a tápegység belsejét. A hibás biztosíték cseréje esetén csak az eredetivel megegyező biztosítékot használjon.

**WEEE JELZÉS**

Használt elektromos és elektronikai terméket ne keverjen bele normál háztartási hulladékba. Ezeket elkülönítve az EU előírásoknak megfelelően kell kezelni szem előtt tartva a WEEE előírásokat.

A Tápegység zárt ólom-savas (SLA) akkumulátor típusra tervezett. Az akkumulátor működési időszakon túli cseréje esetén az érvényben lévő előírásoknak megfelelően kezelje az akkumulátort.

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