

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

EN

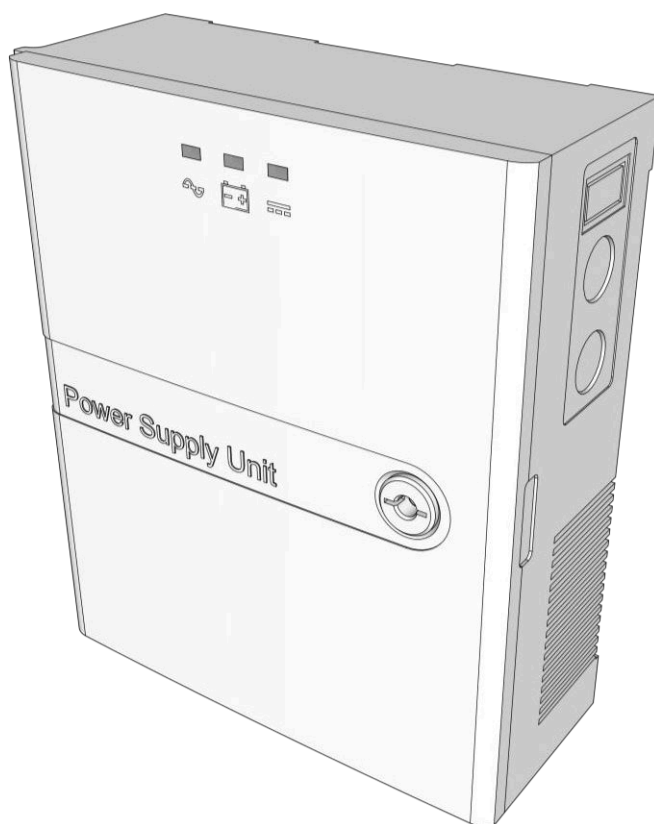
Kiadás: 2, 2025.04.14.

Felváltja az 1. kiadást, 2024.10.02.

v1.0

PCSB sorozatú tápegységek

**Akkumulátoros tartalékellátással rendelkező
kapcsolóüzemű tápegységek műszaki
kimenetekkel.**



Jellemzők:

- tápfeszültség ~200 – 240 V
- 13,8 V egyenáramú szünetmentes tápellátás
- 2 A / 3 A / 5 A / 10 A áramerősségű változatok
- magas hatékonyság (akár 92%)
- akkumulátor töltés- és karbantartás-vezérlés
- műszaki kimenetek:
 - főáramkimaradás (AC FAILURE)
 - alacsony akkumulátor feszültség (BT LOW VOLTAGE)
- kompakt kialakítás műanyag házban
- SW1 gomb – a funkció lehetővé teszi a tápegység akkumulátoros áramkörrel történő működtetését
- LED-es optikai jelzés
- az akkumulátor mélykisülés elleni védelme (UVP)
- az akkumulátor kimenetének védelme rövidzárlat és fordított csatlakozás ellen
- Védelmek:
 - SCP rövidzárlat-védelem
 - OLP túlterhelés elleni védelem
 - OVP túlfeszültség-védelem
 - túlfeszültség-védelem
 - szabotázs elleni védelem: a burkolat nem kívánt kinyitása
- garancia – 2 év

TARTALOMJEGYZÉK:**1. Műszaki leírás.****1.1. Általános leírás****1.2. Blokkdiagram****1.3. A tápegység alkatrészeinek és csatlakozóinak leírása****1.4. Műszaki adatok****2. Telepítés.****2.1. Követelmények****2.2. Telepítési eljárás****3. Működési állapotjelzés.****3.1. Optikai jelzés****4. Karbantartás****1. Műszaki leírás.****1.1. Általános leírás.**

A PCSB sorozatú, akkumulátoros tartalékellátással rendelkező kapcsolóüzemű tápegységek olyan eszközök folyamatos áramellátására szolgálnak, amelyek 12 V DC ($\pm 15\%$) stabilizált feszültséget igényelnek.

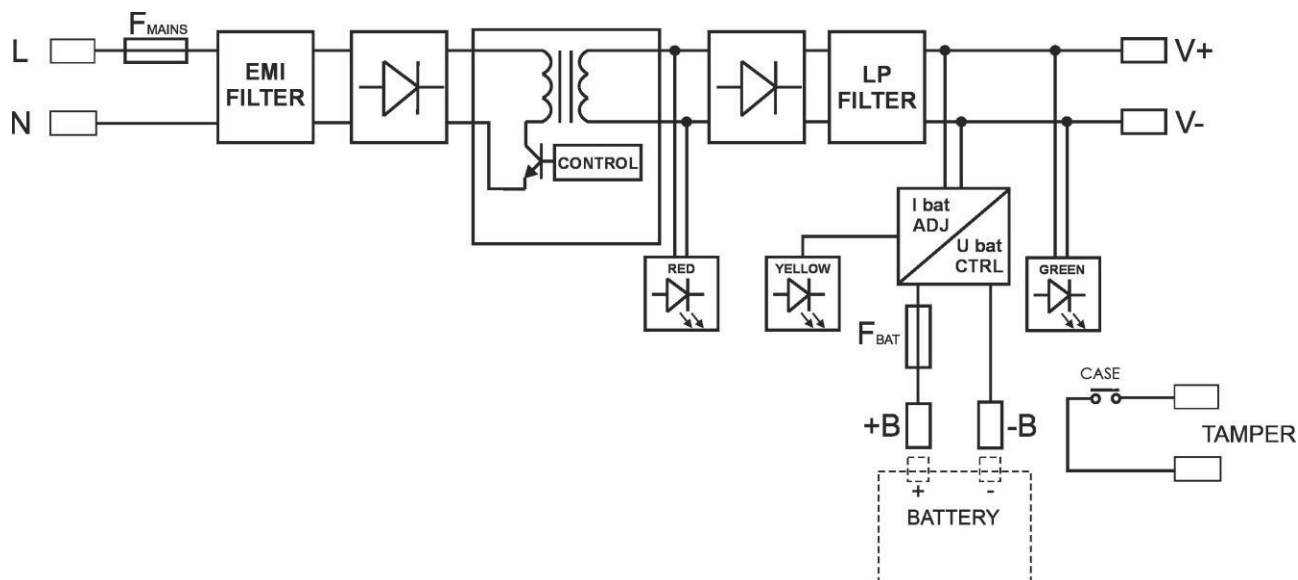
A tápegységek paramétereit:

A tápegység neve	Kimeneti feszültség	Teljes kimeneti áram töltéssel	Akkumulátor-térfogat	Töltési áram
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

A fogyasztók összárama és az akkumulátor töltési árama együttesen nem haladhatja meg a tápegység maximális áramát.

Áramkimaradás esetén az akkumulátoros tartalék áramellátás azonnal bekapcsol. A konstrukció egy nagy energiahatékonyságú kapcsolóüzemű tápegységen alapul, amely műanyag burkolatba (RAL9003 szín) van beépítve. A burkolatok szabotázsérzékelővel vannak felszerelve, amely jelzi a burkolat kinyitását.

1.2. Blokkdiagram (1. ábra).

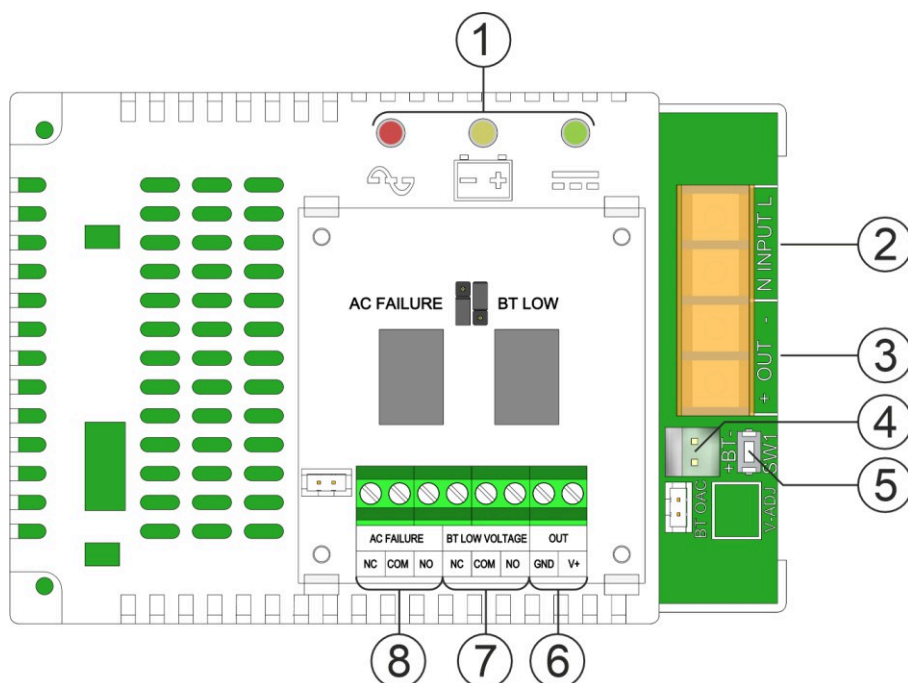


1. ábra: A tápegység blokkdiagramja.

1.3. A tápegység alkatrészeinek és csatlakozóinak leírása.

1. táblázat: A tápegység elemei és csatlakozói (lásd 2. ábra)

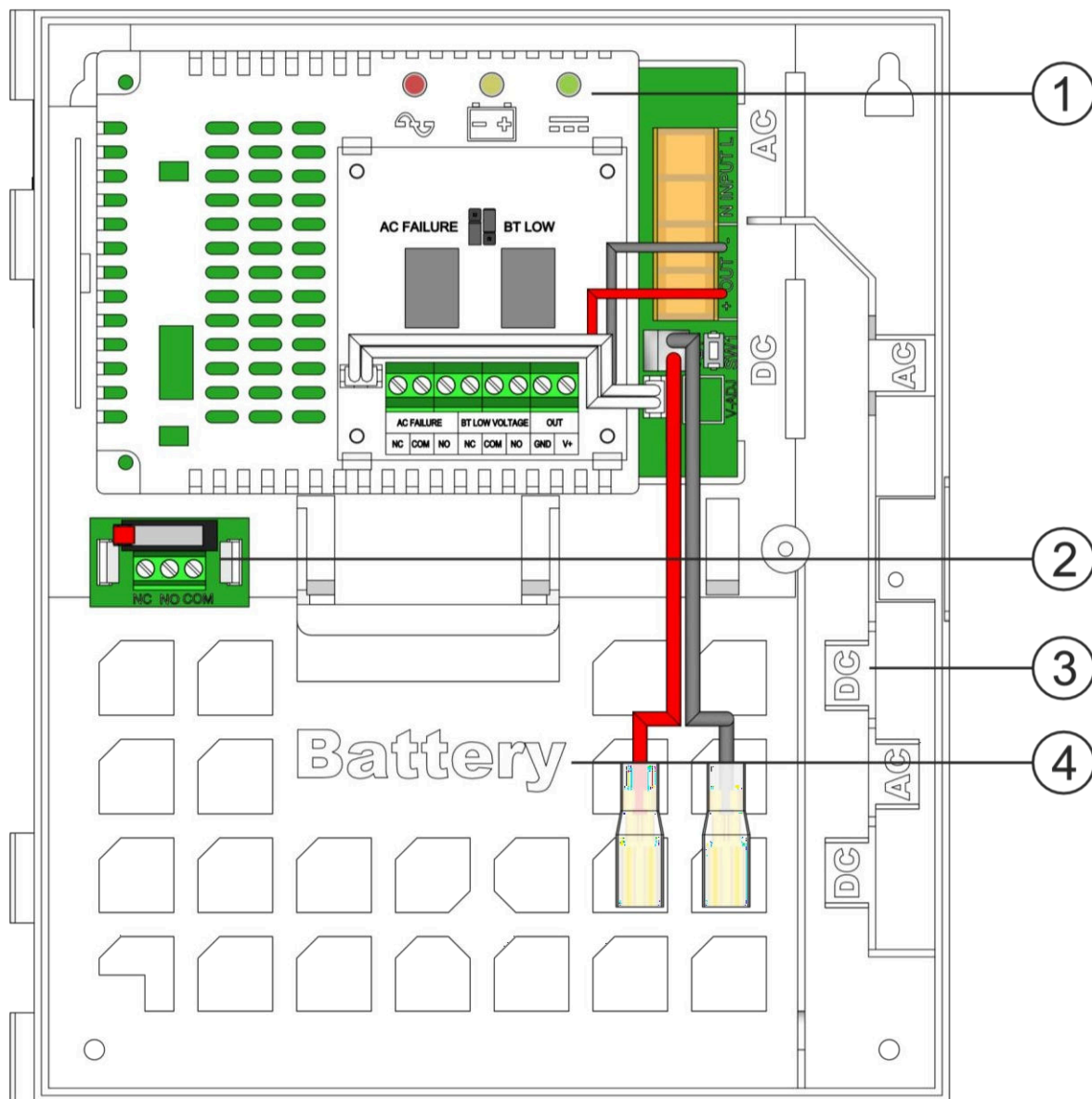
Alkatrész száma	Leírás
[1]	Jelződiódák (AC, AKKUMULÁTOR ÁLLAPOTA, DC)
[2]	L-N tápfeszültség-csatlakozó 230 V AC
[3]	A tápegység kimenete (+OUT-)
[4]	Akkumulátor kapcsok (+BT-)
[5]	SW1 gomb (indítás az akkumulátorról)
[6]	A tápegység kimenete (V+, GND – csak a 12V2A; 12V3A; 12V5A modelleknél)
[7]	Műszaki teljesítmény BT ALACSONY FESZÜLTÉG
[8]	AC FAILURE műszaki kimenet



2. ábra: A tápegység moduljának nézete.

2. táblázat. A tápegység (PSU) ábrázolása (lásd a 3. ábrát).

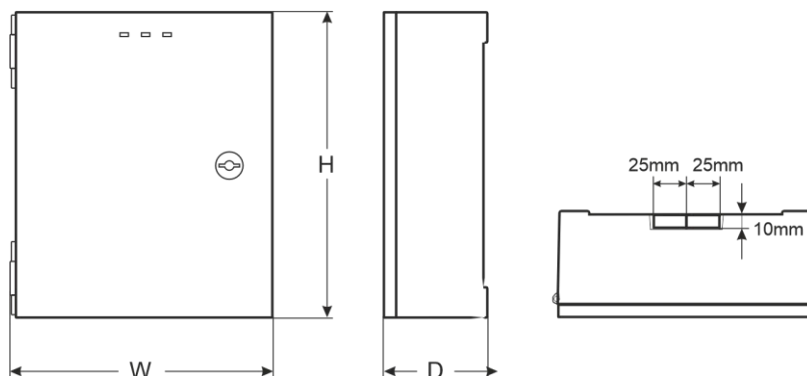
Elem száma	Leírás
[1]	Tápegység-modul
[2]	TAMPER ; szabotázs elleni védelem mikrokapcsolója (NC)
[3]	Kábelcsatornák
[4]	Hely az akkumulátor számára



3. ábra: A tápegység nézete.

1.4. Műszaki adatok:

- elektromos paraméterek (3. táblázat)
- mechanikai paraméterek (4. táblázat)
- üzembiztonság (5. táblázat)
- üzemeltetési paraméterek (6. táblázat)



3. táblázat. Elektromos paraméterek.

Modell	PCSB-12V2A-B	PCSB-12V3A-B	PCSB-12V5A-B	PCSB-12V10A-C
Tápfeszültség	~ 200 – 240 V			
Áramfelvétel	0,4 A	0,5 A	0,8 A	1,6 A
Hálózati frekvencia	50/60 Hz			
Beindulási áram	40 A			50 A
Tápegység teljesítménye	35 W	48 W	76 W	138 W
Teljes kimeneti áram töltés közben	2,5 A	3,5 A	5,5 A	10 A
Hatékonyság	87%	88%	92%	92%
Kimeneti feszültség	11 – 13,8 V – pufferüzem 10 – 13,8 V – akkumulátoros üzemmód			
Hullámfeszültség (max.)	100 mV p-p			150 mV p-p
A tápegység-rendszerek áramfelvétele akkumulátoros kiegészítő üzemmódban	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Akkumulátor kapacitása	7 – 9 Ah			17–20 Ah
Töltési áram	0,5 A	0,5 A	0,75 A	0,75 A
Nettó/bruttó tömeg	0,75 / 0,85 kg	0,8 / 0,9 kg	0,85 / 0,95 kg	1,25 / 1,4 kg
SCP akkumulátor-áramkör védelem és fordított polaritású csatlakozás	- elektronikus (automatikus visszaállítás)			
Túlterhelés-védelem (OLP)	105 – 150% a tápegység teljesítményének, automatikus visszaállítás			
Túlfeszültség-védelem (OVP)	>16 V (az aktiváláshoz a terhelést vagy a tápellátást kb. 1 percre le kell választani)			
Akkumulátor mélykisülés elleni védelem (UVP)	U<10 V (± 3%) – az akkumulátor áramkörének leválasztása			
Optikai jelzés	- LED-ek (lásd a 3.1. szakaszt)			
Manipulációelleni védelem: - TAMPER kimenet, amely jelzi a tápegység burkolatának nem kívánt kinyitását	- mikrokapcsoló, NC érintkezők (ház zárva), 0,5 A@50 V DC (max.)			
Biztosítékok: - F _{BAT}	- elektronikus (automatikus visszaállítás)			
Csatlakozók: Hálózati tápellátás: Kimenetek: Akkumulátor- kimenetek: TAMPER:	0,5 – 2,5 mm ² (AWG 26 – 12)			
	Akkumulátorvezetékek 6,3F – 25 cm			
	0,2 – 1 mm ² (AWG 26 – 17)			

4. táblázat: Mechanikai paraméterek.

Modell	PCSB-12V2A-B	PCSB-12V3A-B	PCSB-12V5A-B	PCSB-12V10A-C
Ház méretei (SzxMaxM) [±2 mm]	195x227x80			237x300x92
Beépítési méretek (SzxMa)	170x205			208x277
Beépíthető akkumulátor (SzxMaxM)	155x100x70			185x168x77
Ház	Műanyag RAL9003			
Zárás	Sajtfejű csavar (elől)			
Megjegyzések	–			

5. táblázat: Üzemeltetési biztonság.

Védelmi osztály EN 62368-1	II (második)
Védelmi fokozat EN 60529	IP20
A szigetelés elektromos szilárdsága: - a tápegység bemeneti és kimeneti áramkörei között - a bemeneti áramkör és a védelmi áramkör között - a kimeneti áramkör és a védelmi áramkör között	min. 4000 V DC min. 2500 V DC min. 500 V DC
Szigetelési ellenállás: - a bemeneti áramkör és a kimeneti vagy védelmi áramkör között	100 MΩ, 500 V DC

6. táblázat: Üzemi paraméterek.

Üzemi hőmérséklet	-10 °C...+40 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C...+60 °C
Relatív páratartalom	20%...90%, kondenzáció nélkül
Működés közbeni rezgések	nem megengedett
Üzem közbeni impulzusok	elfogadhatatlan
Közvetlen napsugárzás	elfogadhatatlan
Rezgések és impulzus hullámok szállítás közben	A PN-83/T-42106 szabvány szerint

2. Szerelés.

2.1 Követelmények.

Az akkumulátoros tartalék tápegységet olyan szakképzett szerelőnek kell felszerelnie, aki rendelkezik a 230 V-os és kisfeszültségű rendszerek telepítéséhez szükséges engedélyekkel és képesítésekkel (az adott országban előírt és szükséges). A készüléket zárt térben, normál relatív páratartalom mellett (RH=maximum 90%, kondenzáció nélkül) és -10 °C és +40 °C közötti hőmérsékleten kell felszerelni. A tápegységnek függőleges helyzetben kell működnie, ami biztosítja a burkolat szellőzőnyílásain keresztül történő megfelelő konvekciós légáramlást.

Mivel a tápegységet folyamatos működésre tervezték, és nincs felszerelve főkapcsolóval, ezért a tápáramkörben megfelelő túlterhelés-védelmet kell biztosítani. Ezen felül a felhasználót tájékoztatni kell a hálózati csatlakozás megszüntetésének módjáról (leggyakrabban a biztosítékdobozban található megfelelő biztosíték leválasztásával és beállításával).

Az elektromos rendszernek meg kell felelnie a hatályos szabványoknak és előírásoknak.

2.2 Telepítési eljárás.

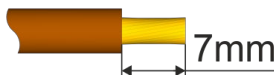


FIGYELEM!

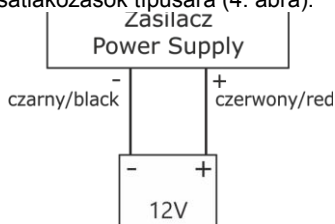
A telepítés előtt kapcsolja ki a feszültséget a 230 V-os tápáramkörben. A kikapcsoláshoz használjon külső kapcsolót, amelynek minden pólusának érintkezői közötti távolsága kikapcsolt állapotban legalább 3 mm.

A tápáramkörökbe a tápegység mellett egy 6 A névleges áramerősségű megszakítót is be kell szerelni.

1. Szerelje fel a tápegységet a kiválasztott helyre, és csatlakoztassa a vezetékeket.
2. Csatlakoztassa a tápkábeleket (~230 V) a tápegység L-N kapcsaihoz. Vezesse a tápkábeleket egy szigetelőcsövön keresztül a tápegység megfelelő kapcsaihoz. A vezetékek szigetelését 7 mm hosszúságig kell eltávolítani.



3. Csatlakoztassa a berendezést a tápegység megfelelő kimeneti kapcsaihoz (pozitív csatlakozó +V, negatív csatlakozó GND).
4. Szerelje be az akkumulátort a ház akkumulátorrekeszébe (3. ábra).
5. Szerelje be az akkumulátort a ház akkumulátorrekeszébe. Csatlakoztassa az akkumulátorokat a tápegységhez, különös figyelmet fordítva a helyes polaritásra és a csatlakozások típusára (4. ábra):



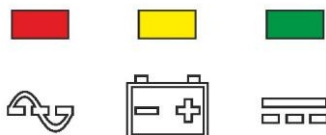
4. ábra: Csatlakoztassa az akkumulátort.

6. Kapcsolja be a 230 V-os áramellátást. A tápegység fedelén lévő LED-eknek kigyulladniuk kell.
7. A beszerelés és a megfelelő működés ellenőrzése után a burkolat bezárható.

3. Működési állapotjelzés.

A tápegység LED-es állapotjelzéssel rendelkezik.

3.1 Optikai jelzés.



Piros AC LED:

- bekapcsolva – a tápegységet 230 V-os hálózati feszültség táplálja
- ki – nincs 230 V-os tápfeszültség, akkumulátoros üzemmód

Sárga BAT. STATE LED:

- ki – akkumulátoros üzemmód (kisülés)
- villog – az akkumulátor töltése folyamatban van
- be – az akkumulátor teljesen feltöltve

Zöld DC LED:

- be – feszültség jelen van a tápegység kimenetén
- ki – nincs feszültség a tápegység kimenetén

3.2 Műszaki kimenetek.

A tápegység jelző kimenetekkel van felszerelve:

- **AC FAILURE – a 230 V-os áramellátás kiesését jelző kimenet.**

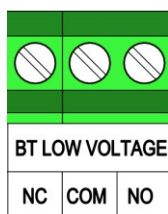
A kijelző 230 V-os áramkimaradást jelez. Áramkimaradás esetén a relé érintkezői átkapcsolnak.



FIGYELEM! Az érintkezők ábrája a relé feszültségmentes állapotát mutatja, ami a tápellátás kimaradásának felel meg.

- **BT LOW VOLTAGE – az akkumulátor meghibásodását jelző kimenet.**

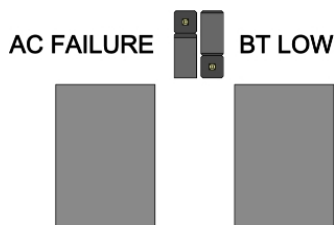
A kimenet az akkumulátoros üzemmód alatt alacsony akkumulátor-feszültséget jelez (11 V alatt). Meghibásodás esetén a relé érintkezői átkapcsolnak.



FIGYELEM! Az érintkezők ábrája a relé feszültségmentes állapotát mutatja, ami a tápellátás zavartalan működésének felel meg.



FIGYELEM 2! Ne módosítsa a műszaki kimeneti jumper gyári beállításait – ez a kimenetek hibás működéséhez vezet.

**4. Karbantartás.**

Bármely karbantartási művelet elvégezhet a tápegység hálózati áramellátásról való leválasztását követően. A tápegység nem igényel speciális karbantartási intézkedéseket, azonban jelentős porlerakódás esetén ajánlott a belsejét sűrített levegővel megtisztítani. Biztosíték cseréje esetén használjon azonos paraméterű pótalkatrészt.

**WEEE-CÍMKE**

A hulladék elektromos és elektronikus berendezéseket nem szabad a szokásos háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Az Európai Unió WEEE-irányelve szerint a hulladék elektromos és elektronikus berendezéseket a szokásos háztartási hulladéktól elkülönítve kell ártalmatlanítani.

Pulsar sp. j.

Siedlec 150,
32-744 Łapczyca,
Lengyelország

Tel. (+48) 14-610-19-45

e-mail: 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.