



PSU-U-24V/AC-4A/1/FTA-TR-HC

PSACHA 0424

v.1.0

**Zasilacz AC/AC
w obudowie ABS IP65.**

Wydanie: 1 z dnia 08.04.2009
Zastępuje wydanie: -----



SPIS TREŚCI:

1. Opis techniczny

- 1.1. Opis ogólny
- 1.2. Schemat blokowy
- 1.3. Opis elementów
- 1.4. Parametry techniczne

2. Instalacja

- 2.1. Wymagania
- 2.2. Procedura instalacji

3. Sygnalizacja pracy

- 3.1. Wyjście techniczne

4. Obsługa oraz eksploatacja

- 4.1. Przeciążenia lub zwarcie
- 4.2. Konserwacja

1. Opis techniczny.

1.1. Opis ogólny.

Zasilacz AC/AC przeznaczony jest do zasilania urządzeń wymagających napięcia AC o wartości **24V (U1= 24,0VAC/ U2= 27,0VAC)** o wydajności całkowitej **4A@24Vac (S=100VA)**.

Podstawowe cechy zasilacza:

- **wyjście zasilania: U1 lub U2** w przypadku instalacji, gdzie występują znaczące spadki napięć na rezystancji przewodów doprowadzających do odbiorników, możliwe jest wykorzystanie napięcia U2 do zasilania.
- **zabezpieczenia:** przeciwzwarcie (SCP), przeciążeniowe (OLP), termiczne transformatora (OHP).
- **obudowa ABS, hermetyczna IP65** wyposażona w mikroprzełącznik (TAMPER) sygnalizujący otwarcie drzwiczek (czołówki).

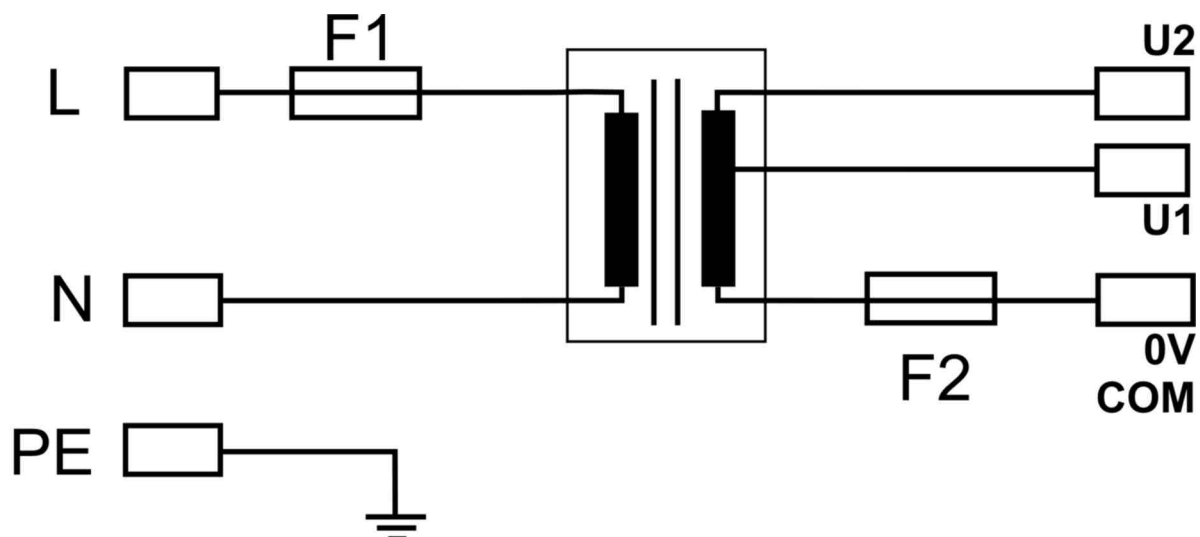
Informacje o elementach dodatkowych zasilacza:

- moduł zasilacza AC/DC w obudowie ABS, MSC 1512 (moduł zasilacza MSC 12V/1,5A lub 24V/1A, napięcie przełączane) pozwalający na zbudowanie systemu zasilania 24Vac oraz 12Vdc/24Vdc.

Informacje o typach:

Model	Opis
PSACHA 0424 PSU-U-24V/AC-4A/1/FTA-TR-HC	Zasilacz AC/AC 24V AC, o całkowitej wydajności prądowej 4A@24V i napięciu wyjściowym 24,0V/27,0V. Obudowa z ABS IP65 wyposażona w mikroprzełącznik TAMPER.
PSACH 0424 PSU-U-24V/AC-4A/5/FTA-TR-HC	Zasilacz AC/AC 24V AC, o całkowitej wydajności prądowej 4A@24V i przełączanym napięciu wyjściowym 24,0V/27,0V. Pięć wyjść zasilania AUX. Wyposażony w sygnalizację stanu wyjść AUX. Obudowa z ABS IP65 wyposażona w mikroprzełącznik TAMPER.
PSAC 0424 PSU-U-24V/AC-4A/5/FTA-TR-MC	Zasilacz AC/AC 24V AC, o całkowitej wydajności prądowej 4A@24V i przełączanym napięciu wyjściowym 24,0V/27,0V. Pięć wyjść zasilania AUX. Wyposażony w panel sygnalizacji stanu wyjść AUX. Metalowa obudowa IP20 z panelem sygnalizacyjnym, wyposażona w mikroprzełącznik TAMPER.
PSAC 0624 PSU-U-24V/AC-6A/10/FTA-TR-MC	Zasilacz AC/AC 24V AC, o całkowitej wydajności prądowej 6A@24V i przełączanym napięciu wyjściowym 24,0V/27,0V. Pięć wyjść zasilania AUX. Wyposażony w panel sygnalizacji stanu wyjść AUX. Metalowa obudowa IP20 z panelem sygnalizacyjnym, wyposażona w mikroprzełącznik TAMPER.


1.2. Schemat blokowy (rys.1).



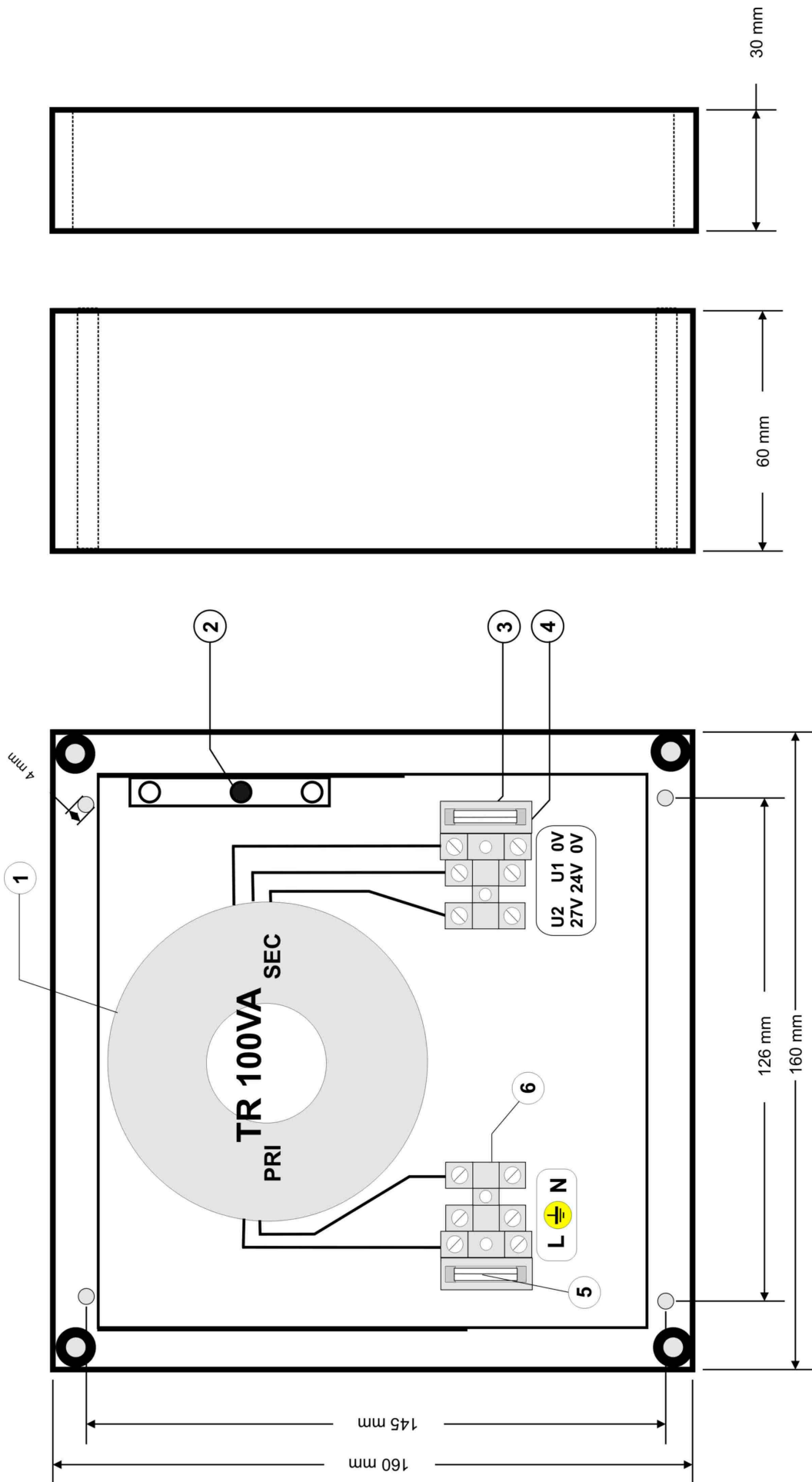
Rys.1. Schemat blokowy zasilacza.

1.3. Opis elementów i złącz zasilacza (tab.1, rys.2).

Tabela 1.

Element nr [Rys. 2]	Opis
[1]	Transformator separacyjny
[2]	TAMPER , styk sygnalizacji antysabotażowej (NC)
[3]	AUX: U2-U1-0V złącze napięcia wtórnego, zasilanie urządzeń (SEC)
[4]	F2 bezpiecznik w obwodzie napięcia wtórnego.
[5]	F1 bezpiecznik w obwodzie zasilania (230V/AC, PRI)
[6]	L-N złącze zasilania 230V/AC,  Złącze ochrony PE

Tab.1. Elementy zasilacza.



Rys.2. Widok zasilacza.

1.4. Parametry techniczne:

- parametry elektryczne (tab.2)
- parametry mechaniczne (tab.3)
- bezpieczeństwo użytkowania (tab.4)
- parametry eksploatacyjne (tab.5)

Parametry elektryczne (tab. 2)

Napięcie zasilania	230V/AC (-15%/+10%)
Częstotliwość zasilania	50Hz (47÷53HZ)
Moc zasilacza S	100VA max.
Pobór prądu	0,5 A max. (5,0 A „zimny start”)
Napięcie wyjściowe	U1 : 23,0V÷28,0V AC (100% obciążenia ÷ 0% obciążenia) U2 : 25,5V÷31,5V AC (100% obciążenia ÷ 0% obciążenia)
Zakres regulacji napięcia	brak
Prąd wyjściowy AUX	Σ 4,0A@24Vac max. lub Σ 3,7A@27Vac max.
Zabezpieczenie przed zwarcie SCP	1x F 4A bezpiecznik topikowy lub - uszkodzenie bezpiecznika topikowego wymaga wymiany wkładki topikowej
Zabezpieczenie przed przeciążeniem OLP	1x F 4A – obwód AC 24V 1x T 1A – obwód AC 230V
Wyjścia techniczne: - TAMPER wyjście sygnalizujące otwarcie obudowy zasilacza	- microswitch, styki NC (obudowa zamknięta), 0,5A@50V DC (max.)
Sygnalizacja optyczna	brak
Bezpiecznik F1	T 1A/250V
Bezpiecznik F2	F 4A/ 250V

Parametry mechaniczne (tab. 3)

Wymiary obudowy	160 x 160 x 90 (WxHxD) [mm] (+/- 2)
Mocowanie	126 x 145 x Φ 4 x 4szt (WxH)
Waga netto/brutto	1,9/2,0 kg
Kolor obudowy	Odcień RAL 7005 (szary), błyszczący
Zamykanie	Wkręt walcowy x 4 (z czoła)
Złącza	Zasilanie: Φ 0,63-2,50 (AWG 22-10) Wyjścia : Φ 0,63-2,50 (AWG 22-10) Wyjście TAMPER : przewody, 30cm
Uwagi	Materiał ABS. Obudowa posiada demontowaną płytę montażową z układami zasilacza.

Bezpieczeństwo użytkowania (tab.4)

Klasa ochronności PN-EN 60950-1:2004	I (pierwsza)
Stopień ochrony PN-EN 60529: 2002 (U)	IP65 (wymagany montaż dławic: P9 (Φ 4-8mm) x 2szt P13,5 (Φ 6-12mm) x 2szt
Wytrzymałość elektryczna izolacji: - pomiędzy obwodem wejściowym (sieciowym) a obwodami wyjściowymi zasilacza (I/P-O/P) - pomiędzy obwodem wejściowym a obwodem ochronnym PE (I/P-FG) - pomiędzy obwodem wyjściowym a obwodem ochronnym PE (O/P-FG)	3000 V/AC min. 1500 V/AC min. 500 V/AC min.
Rezystancja izolacji: - pomiędzy obwodem wejściowym a wyjściowym lub ochronnym	100 M Ω , 500V/DC

Parametry eksploatacyjne (tab.5)

Temperatura pracy	-10°C...+40°C
Temperatura składowania	+5°C...+40°C
Wilgotność względna	10%...100%
Wibracje w czasie pracy	niedopuszczalne
Udary w czasie pracy	niedopuszczalne
Nastłonecznienie bezpośrednie	niedopuszczalne
Wibracje i udary w czasie transportu	Wg PN-83/T-42106

2. Instalacja.

2.1 Wymagania.

Zasilacz AC/AC przeznaczony jest do montażu przez wykwalifikowanego instalatora, posiadającego odpowiednie (wymagane i konieczne dla danego kraju) zezwolenia i uprawnienia do przyłączania (ingerencji) w instalacje 230V/AC oraz instalacje niskonapięciowe. Urządzenie powinno być zamontowane w pomieszczeniach zamkniętych zgodnie z II klasą środowiskową, o wilgotności powietrza RH=100% maks. i temperaturze z zakresu -10°C do +40°C (tabela 5). Zasilacz powinien pracować w pozycji pionowej lub poziomej.

Przed przystąpieniem do instalacji, należy sporządzić bilans obciążenia zasilacza. W czasie normalnej eksploatacji suma prądów pobieranych przez odbiorniki nie może przekroczyć **I=4,0A@24Vac**.

Ponieważ zasilacz zaprojektowany jest do pracy ciągłej nie posiada wyłącznika zasilania, dlatego należy zapewnić właściwą ochronę przeciążeniową w obwodzie zasilającym. Należy także poinformować użytkownika o sposobie odłączenia zasilacza od napięcia sieciowego (najczęściej poprzez wydzielenie i oznaczenie odpowiedniego bezpiecznika w skrzynce bezpiecznikowej). Instalacja elektryczna powinna być wykonana według obowiązujących norm i przepisów.

2.2 Procedura instalacji.

1. Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że napięcie w obwodzie zasilającym 230V jest odłączone.

2. Zamontować wymagane dławice (w komplecie, P9:Φ 4-8mm x 2szt, P13,5: Φ 6-12mm x 2szt) w obudowie zasilacza uwzględniając przekrój przewodów zasilania i odbiorników. Dodatkowo należy uwzględnić położenie zasilacza i elementów wyposażenia dodatkowego.
3. Zamontować zasilacz w wybranym miejscu i doprowadzić przewody połączeniowe.
4. Przewody zasilania (~230Vac) podłączyć do zacisków L-N zasilacza. Przewód uziemiający podłączyć do zacisku oznaczonego symbolem uziemienia ⚡. Połączenie należy wykonać kablem trójżyłowym (z żółto-zielonym przewodem ochronnym PE). Przewody zasilające należy doprowadzić do odpowiednich zacisków płytki przyłączeniowej, poprzez przepust izolacyjny.



Szczególnie starannie należy wykonać obwód ochrony przeciwporażeniowej: żółto-zielony przewód ochronny kabla zasilającego musi być dołączony z jednej strony do zacisku oznaczonego ⚡ w obudowie zasilacza. Praca zasilacza bez poprawnie wykonanego i sprawnego technicznie obwodu ochrony przeciwporażeniowej jest NIEDOPUSZCZALNA! Grozi uszkodzeniem urządzeń, porażeniem prądem elektrycznym.

5. Podłączyć przewody odbiorników do złączy U1-0V i/lub U2-0V kostki zaciskowej (należy sporządzić bilans obciążenia zasilacza).
6. Załączyć zasilanie ~230V/AC.
7. Po zainstalowaniu i sprawdzeniu poprawności działania zasilacza należy zamknąć obudowę.

3. Sygnalizacja pracy.

3.1 Wyjście techniczne.

Zasilacz posiada wyjście sygnalizacyjne, umożliwiające przekazanie informacji o sabotażu obudowy (otwarciu obudowy).

- **TAMPER** - wyjście sygnalizacji otwarcia zasilacza, wyjście typu styki bezpotencjałowe sygnalizujące stan drzwiczek zasilacza, zasilacz zamknięty: NC, zasilacz otwarty: NO.

4. Obsługa oraz eksploatacja.

4.1 Przeciążenia lub zwarcie wyjścia zasilacza.

Wyjście zasilacza U1-U2-0V zabezpieczone są przeciwzwarciowo poprzez bezpiecznik topikowy (wkładka). W przypadku obciążenia zasilacza prądem przekraczającym $\Sigma 4,0A@24Vac$ (110% ÷ 150% mocy S) następuje uszkodzenie bezpiecznika F2 i/lub F1 (w obwodzie 230Vac). W przypadku awarii należy wymienić bezpiecznik, zgodny z oryginałem.

4.3 Konserwacja.

Wszelkie zabiegi konserwacyjne można wykonywać po odłączeniu zasilacza od sieci elektroenergetycznej. Zasilacz nie wymaga wykonywania żadnych specjalnych zabiegów konserwacyjnych jednak w przypadku znacznego zapylenia wskazane jest jedynie odkurzenie jego wnętrza sprężonym powietrzem. W przypadku wymiany bezpiecznika należy używać zamienników zgodnych z oryginalnymi (zalecanymi).

Pulsar K. Bogusz Sp.j.
Siedlec 150,
32-744 Łapczyca, Polska
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsarspj.com.pl, sales@pulsarspj.com.pl
[http:// www.pulsarspj.com.pl](http://www.pulsarspj.com.pl)



OZNAKOWANIE WEEE

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi domowymi odpadami. Według dyrektywy WEEE obowiązującej w UE dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.

W Polsce zgodnie z przepisami ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, jest obowiązany do oddania ww. do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w użytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

1. Pulsar K. Bogusz Sp.j. (producent) udziela dwuletniej gwarancji jakości na urządzenia, począwszy od daty nabycia zamieszczonej na dowodzie zakupu.
2. W przypadku braku dowodu zakupu przy zgłoszeniu reklamacji, trzyletni okres gwarancji jest liczony od daty produkcji urządzenia.
3. Gwarancja obejmuje nieodpłatną naprawę lub wymianę na odpowiednik funkcjonalny (wyboru dokonuje producent) niesprawnego urządzenia z przyczyn zależnych od producenta, w tym wad produkcyjnych i materiałowych, o ile wady zostały zgłoszone w okresie gwarancji (pkt.1 i 2).
4. Podlegający gwarancji sprzęt należy dostarczyć do punktu, w którym został on zakupiony lub bezpośrednio do siedziby producenta.
5. Gwarancją objęte są urządzenia kompletne z pisemnie określonym rodzajem wady w poprawnie wypełnionym zgłoszeniu reklamacyjnym.
6. Producent, w razie uwzględnienia reklamacji, zobowiązuje się do dokonania napraw gwarancyjnych w możliwie najkrótszym terminie, nie dłuższym jednak niż 14 dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia do serwisu producenta.
7. Okres naprawy z pkt.5 może być przedłużony w przypadku braku możliwości technicznych dokonania naprawy oraz w przypadku sprzętu przyjętego warunkowo do serwisu ze względu na niedopełnienie warunków gwarancji przez reklamującego.
8. Wszelkie usługi serwisowe wynikające z gwarancji dokonywane są wyłącznie w serwisie producenta.
9. Gwarancją nie są objęte wady urządzenia wynikłe z:
 - przyczyn niezależnych od producenta,
 - uszkodzeń mechanicznych,
 - nieprawidłowego przechowywania i transportu,
 - użytkowania niezgodnego z zaleceniami instrukcji obsługi lub przeznaczeniem urządzenia,
 - zdarzeń losowych, w tym wyładowań atmosferycznych, awarii sieci energetycznej, pożaru, zalania, działania wysokich temperatur i czynników chemicznych,
 - niewłaściwej instalacji i konfiguracji (niezgodnej z zasadami zawartymi w instrukcji),
10. Utratę uprawnień wynikających z gwarancji w każdym wypadku powoduje stwierdzenie dokonania zmian konstrukcyjnych lub napraw poza serwisem producenta lub, gdy w urządzeniu w jakikolwiek sposób zmieniono lub uszkodzono numery seryjne lub nalepki gwarancyjne.
11. Odpowiedzialność producenta względem nabywcy ogranicza się do wartości urządzenia ustalonej według ceny hurtowej sugerowanej przez producenta z dnia zakupu.
12. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku uszkodzenia, wadliwego działania lub niemożności korzystania z urządzenia, w szczególności jeśli wynika to z niedostosowania się do zaleceń i wymagań zawartych w instrukcji lub zastosowania urządzenia.